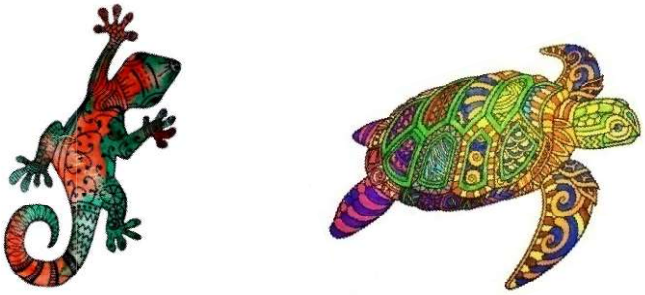
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
Curso 23- 24



DEPARTAMENTO
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA

IES MONTEVIVES

LAS GABIAS (GRANADA)

Índice

1. INTRODUCCIÓN
- 1.1. JUSTIFICACIÓN
- 1.2. CONTEXTO
- 1.3. COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO
- 1.4. MATERIAS Y ÁMBITOS ASIGNADOS AL DEPARTAMENTO
- 1.5. DISTRIBUCIÓN DE MATERIAS Y CURSOS
- 1.6. REUNIONES DE DEPARTAMENTO
- 1.7. LIBROS DE TEXTO

2. LEGISLACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA
- 2.1. LEGISLACIÓN
- 2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3. EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
- 3.1. OBJETIVOS DE ETAPA
  - 3.1.1. OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA
  - 3.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE BIOLOGÍA EN LA ESO
- 3.2. CONTRIBUCIÓN DE LAS MATERIAS A LA CONSECUCIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE
- 3.3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN LA ESO
- 3.4. METODOLOGÍA Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE PARA LA ESO
- 3.5. TRÁNSITO DE PRIMARIA A SECUNDARIA

4. BACHILLER
- 4.1. OBJETIVOS DE ETAPA
  - 4.1.1. OBJETIVOS GENERALES DE BACHILLER
  - 4.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE BIOLOGÍA EN BACHILLER
- 4.2. CONTRIBUCIÓN DE LAS MATERIAS A LA CONSECUCIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE
- 4.3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS
- 4.4. METODOLOGÍA Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE PARA BACHILLER

5. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.
- 5.1. PRINCIPIOS RECTORES DE LA EVALUACIÓN
- 5.2. MOMENTOS DE LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO
- 5.3. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO
- 5.4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE
- 5.5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

6. AUTOEVALUACION

7. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
- 7.1. PROGRAMA DE REFUERZO/PROFUNDIZACIÓN DEL APRENDIZAJE
  - 7.1.1. MODELO PROGRAMA REFUERZO PARA ALUMNADO REPETIDOR
  - 7.1.2. MODELO PROGRAMA REFUERZO PARA ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES
  - 7.1.3. MODELO PROGRAMA REFUERZO PARA ALUMNADO CON DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE

8. ELEMENTOS TRANSVERSALES

9. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

10. PLAN DE FOMENTO DE LA LECTURA

11. ACTIVIDADES EXTRESCOLARES/COMPLEMENTARIAS

12. PROYECTOS DEL DEPARTAMENTO PARA ESTE CURSO

13. PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS DE MATERIAS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA LOMLOE

13.1. BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 1º ESO
13.2. TALLER MEDIOAMBIENTAL 1º ESO.
13.3. ATENCIÓN EDUCATIVA 2º ESO
13.4. BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO
13.5. ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO 3º ESO
13.6. BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 4º ESO

14. PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS DE LAS MATERIAS DE BACHILLERATO LOMLOE

14.1. BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES 1º BACH
14.2. ANATOMIA APLICADA 1º BACH
14.3. EDUCACION PARA LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE 1º BACH
14.4. BIOLOGÍA 2º BACH

15. ANEXOS:

ANEXO I: SITUACIONES DE APRENDIZAJE

1. INTRODUCCION

1.1. JUSTIFICACIÓN

La Educación Secundaria tiene como objetivo fundamental el desarrollo integral del alumnado como persona y como ciudadano. Tiene como finalidad lograr que el alumnado adquiera los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico-tecnológico y motriz; desarrollar y consolidar en ellos los hábitos de estudio y de trabajo, así como hábitos de vida saludable, preparándolo para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral; formándolo para el ejercicio de sus derechos y obligaciones como parte de la ciudadanía. La educación en las ciencias se desvela, por tanto, fundamental para la consecución de estos objetivos.

La materia de Biología y Geología busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permita al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que lo ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad. Otro de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico.

El Departamento didáctico que llevará a cabo esta programación está integrado por todo el profesorado que imparte las enseñanzas de Biología y Geología en el IES Montevives. Los miembros del Departamento hemos trabajado y buscado siempre la cooperación entre los compañeros, el trabajo en equipo, el clima de confianza y apoyo, la búsqueda de la innovación educativa, y la apertura e inclusión de nuevas redes de trabajo con los demás agentes de la comunidad educativa.

1.2. CONTEXTO

El IES “Montevives” está situado en el municipio de Las Gabias, en concreto en Gabia Grande, y forma parte del área metropolitana de Granada.

En Las Gabias hay una población total de 22.312 habitantes (Datos del INE), con una edad media de 37,9 años. Un 24,2% son menores de 20 años. El número de población extranjera es de 1103 personas, un 25,6% de los cuales son marroquíes, principal procedencia de la población foránea (Instituto de estadística y cartografía de Andalucía, 2022).

La localidad cuenta con 8 centros de infantil, 3 de primaria, 1 centro de educación de adultos y el IES Montevives como único centro de ESO, Bachillerato y Ciclos medio y superior de la familia de Actividades físicas y deportivas. Cuenta además con una biblioteca pública, un teatro, un polideportivo y centro de salud. Carece de variedad de oferta cultural y de ocio.

El comercio es la principal actividad económica, con más de mil establecimientos. La siguiente actividad económica por orden de importancia es la construcción. No hay establecimientos hoteleros en la localidad. En el mercado de trabajo hay una tasa municipal de desempleo del 23%.

El alumnado de nuestro centro educativo procede de unas circunstancias familiares y económicas muy dispares. De acuerdo con el último estudio socioeconómico realizado por el propio centro, aproximada-mente el 40% del alumnado no ha nacido en Las Gabias, el 94% es de origen español y aproximadamente el 10% no vive con su padre o madre. Un porcentaje importante procede de Híjar, localidad cercana que pertenece al municipio de Las Gabias. Una parte considerable se ha desplazado progresivamente desde zonas marginales de la ciudad, en concreto de la zona norte de Granada, debido principalmente al abaratamiento del coste de la vivienda en este municipio.

Por motivos similares, en los últimos años se está produciendo una llegada creciente de familias inmigrantes de nacionalidades diversas: sudamericana, china, senegalesa, siria, etc., destacando las de origen

marroquí y rumana. Respecto a la situación laboral, muchas familias sufren el desempleo, agravado por la pandemia por COVID 19 y por la situación económica que atravesamos.

En cuanto a la formación de las familias, la mayoría de padres y madres declaran tener estudios equivalentes a Secundaria; predominan pues, las clases medias y bajas.

En los últimos cursos el IES ha experimentado un aumento muy significativo de matriculación de alumnado, hasta superar, en el presente curso, los 1.200 alumnos distribuidos en los diferentes niveles de enseñanza que se imparten:

- Educación básica obligatoria
- Educación secundaria obligatoria
- Formación profesional básica de instalaciones deportivas
- Bachillerato de Ciencias, Humanidades y Ciencias sociales
- Ciclo Formativo de Grado medio de Actividades físicas y deportivas
- Ciclo formativo de Grado superior de Actividades físicas y deportivas

Respecto a ESO y Bachillerato hay: 7 grupos de 1º ESO, 7 grupos de 2º ESO, 7 grupos de 3º ESO, 7 grupos de 4º ESO, 5 grupos de 1º Bachillerato y 3 grupos de 2º Bachillerato.

Para la ESO, el instituto recibe a alumnos de los diferentes anejos de Las Gabias. En el caso de bachillerato, recibe alumnos también de La Malahá.

Nuestro alumnado se caracteriza por su gran variedad, tanto desde el punto de vista conductual como cultural y de procedencia. Es, por ello, difícil fijar un perfil homogéneo del mismo.

El IES Montevives está catalogado como centro de compensatoria.

Actualmente, cuenta con aproximadamente un centenar de profesores. El número de profesores estables ronda un 75%, en su mayoría, funcionarios con destino definitivo en el centro.

En cuanto a las infraestructuras del IES, está dotado de un edificio de tres plantas, en el que se concentran la mayor parte de las actividades académicas. Los espacios que aprovecha el departamento de Lengua castellana y literatura son los aularios, repartidos en las tres plantas, y el despacho departamental, en la primera planta. Además, se utilizan con asiduidad la Sala de usos múltiples y la Biblioteca, ambas en la planta baja. Desde el curso pasado, el centro cuenta con aulas prefabricadas.

De la memoria final del curso pasado, reflejada en el acta de departamento de 30 de junio de 2023, se destaca el 91% de alumnado aprobado este curso. Las propuestas de mejora que se desprenden de aquel análisis son:

- Seguir con el esfuerzo de reducción de la carga burocrática en el instituto
- Reducir el uso de papel para todo lo burocrático y utilizar en su lugar un soporte digital
- Intentar realizar desdobles en algunas horas para poder hacer uso del laboratorio

Durante este curso 2023/2024 vamos a incorporar a todos los grupos la nueva legislacion educativa de la LOMLOE. Para este curso se introducirán las novedades de la LOMLOE en los niveles pares (en 2º y 4º de ESO y en 2º de Bachillerato).

Se presenta por lo tanto, un curso complejo, con las novedades de la LOMLOE y con los retos, dudas e incertidumbres normales que van asociados a los cambios.

1.3. COMPOSICIÓN DEL DEPARTAMENTO

El departamento de Biología y Geología, para el curso escolar 23-24, está compuesto por los siguientes profesores/as:

- Dña. Eva Fernández Martín, con destino definitivo.
- D. Rafael de la Cruz Ruíz, con destino definitivo

- Dña. Mª José Lorente Tapias, con destino definitivo.
- Dña Ana Ruiz Rejón con destino definitivo.
- D. Alfredo Roldán, con destino provisional, pero de baja, en su lugar está Dña Inmaculada Moreno
- Dña. Mónica Feriche, con destino definitivo Jefa de Departamento.

1.4. MATERIAS Y ÁMBITOS ASIGNADOS AL DEPARTAMENTO

Nivel	Materia	Nº de grupos	Nº de horas
1º ESO	Biología y Geología	7	21
	Taller medioambiental	1	2
2º ESO	Atención educativa	3	3
3º ESO	Biología y Geología	7	14
	Ámbito Científico Tecnológico (Diversificación)	2	8
	Ámbito Científico Tecnológico	1	9
4º ESO	Biología y Geología	3	9
	Ámbito Científico Tecnológico (Diversificación)	1	8
1º Bachiller	Biología y Geología	2	8
	Anatomía	1	2
	Educación para la Salud y el Medio Ambiente	1	2
2º Bachiller	Biología	1	4

Todas las materias correspondientes al departamento de Biología y Geología son impartidas por los miembros del mismo departamento.

Además, se han adjudicado a este departamento:

- 1 tutoría de 3º de ESO

1.5. DISTRIBUCIÓN DE MATERIAS Y CURSOS

La distribución de materias y grupos entre los componentes del Departamento es la siguiente:

- Dña. Eva Fernández: Ámbito Científico y Tecnológico de 3º diversificación (8 horas), Biología de 2º Bachillerato (4 horas), Biología y Geología 3º ESO (2 horas), Taller Medio Ambiente 1º ESO (2 horas). Reducción + 55 (2 horas).
- D. Rafael de la Cruz: Ámbito Científico y Tecnológico de 3º ESO (9 horas), Biología y Geología de 1º Bachillerato (4 horas), Biología y Geología 1º ESO (3horas). Reducción + 55 (2 horas).
- Dña. Mª José Lorente: Biología y Geología 4º ESO (2 grupos, 6 horas), Biología y Geología 3º ESO (2 grupos, 4horas), Biología y Geología 1º ESO (2 grupos: 6 horas), ATEDU 2º ESO (2 grupos, 2 horas).
- Dña. Ana Ruiz Rejón: Anatomía 1º Bachillerato (2 horas), Biología y Geología 4º ESO (3 horas), Biología y Geología 3º ESO (2 grupos: 4 horas), Biología y Geología 1º ESO (2 grupos, 6 horas). ATEDU 2º ESO (1 hora). Reducción + 55 (2 horas).

- D. Alfredo Roldán*: Educación para la salud y el medio ambiente de 1º Bachillerato (2 horas), Biología y Geología 3º ESO + tutoría (2 grupos 4 horas + 2 horas). Biología y Geología de 1º ESO (2 grupos, 6 horas), ATEDU 2º ESO (2 grupos, 2 horas). Reducción + 55 (2 horas).

- Dña. Mónica Feriche: Ámbito Científico y Tecnológico de 4º diversificación (8 horas), Biología y Geología de 1º Bachillerato (4 horas), Reducción Jefatura de Departamento (2 horas), Reducción Coordinadora de Área (2 horas), Reducción + 55 (2 horas).

*Al estar de baja, en su lugar: Dña Inmaculada Moreno Bascón

1.6. REUNIONES DE DEPARTAMENTO

Las reuniones de los miembros del Departamento de Biología y Geología tendrán lugar los lunes a las 17 horas. En el caso de que no sea posible se acordará con los miembros del departamento otro día u otra hora en la que todos/as puedan asistir. Los acuerdos tomados en estas reuniones serán recogidos en el libro de actas.

1.7. LIBROS DE TEXTO

Los libros de texto utilizados para las diversas materias impartidas por el Departamento son los siguientes:

- Biología y Geología de 1º ESO. Editorial Anaya
- Biología y Geología de 3º ESO. Editorial Anaya
- Biología y Geología de 4º ESO. Editorial Anaya
- Ámbito Científico Tecnológico de Diversificación de 3º y 4º de ESO. Editorial Bruño. Materiales de los profesores y profesoras.
- Biología, Geología y Ciencias ambientales de 1º Bachiller. Apuntes del profesor o profesora.
- Anatomía Aplicada de 1º Bachiller. Apuntes del profesor o profesora. Editorial Tilde 3
- Educación para la salud y el medio ambiente de 1º Bachiller. Apuntes del profesor o profesora.
- Biología de 2º Bachiller. Libro recomendado Editorial SM y apuntes de la profesora

2. MARCO LEGISLATIVO Y FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. MARCO LEGISLATIVO

El sistema educativo español, al que nos debemos, está sustentado a través del artículo 27 de la Constitución Española. Además, todas las normas educativas españolas derivan de las Recomendaciones del 19 de diciembre de 2006 de la Unión Europea, documento para todos los estados miembros.

La norma vigente que organiza el derecho a la educación en España es la Ley orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). Esta ley viene desarrollada en los siguientes Reales decretos:

- *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo*, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación secundaria obligatoria.

- *Real Decreto 243/2022, de 5 de abril*, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

- *Real Decreto 205/2023, de 28 de marzo*, por el que se establecen medidas relativas a la transición entre planes de estudios, como consecuencia de la aplicación de la LOMLOE.

- *Real Decreto 286/2023, de 18 de abril*, por el que se regula la asignación de materias en Educación Secundaria Obligatoria y en Bachillerato a las especialidades de distintos cuerpos de funcionarios docentes, y se modifican diversas normas relativas al profesorado de enseñanzas no universitarias.

Su aplicación en el ámbito autonómico de la Comunidad autónoma de Andalucía viene ordenada por las siguientes normas:

- *Decreto 102/2023, de 9 de mayo*, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía

- *Decreto 103/2023, de 9 de mayo*, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- *Orden de 30 de mayo de 2023*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.

- *Orden de 30 de mayo de 2023*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad ya las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación delproceso de aprendizaje del alumnado.

2.2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA *(Orden de 30 de mayo)*

La Biología y geología como materia tiene como finalidad la búsqueda del desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permita al alumnado conocer su cuerpo y su entorno con el fin de adoptar hábitos que le ayuden a mante-ner y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respe-to hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel de la ciencia en la sociedad.

Otro aspecto de esta materia es el estudio y análisis científico y afectivo de la sexualidad, a través de los cuales el alumnado podrá comprender la importancia de las prácticas sexuales responsables y desarrollar el rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual. Asimismo, la Biología y Geología persigue impulsar, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas. A través de esta materia se consolidan también hábitos de estudio, el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve la mejora lingüística, al ser la cooperación y la comunicación parte del trabajo científico.

La naturaleza científica de esta materia contribuye a despertar el espíritu creativo y emprendedor en el alumnado. La investigación mediante la observación de campo, la experimentación y la búsqueda en distintas fuentes para resolver preguntas o contrastar hipótesis de forma individual o en grupo son elementos constituyentes de este currículo. Para diferenciar fuentes fiables se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia.

La materia de Biología y Geología contribuye a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas que le permitan alcanzar una cultura científica imprescindible en la formación de una ciudadanía consciente y responsable en una sociedad democrática y participativa. La educación para el desarrollo sostenible incluye la educación para la transición ecológica, la acción local, la emergencia climática, de modo que el alumnado conozca qué consecuencias tienen nuestras acciones diarias en el planeta y crear empatía hacia su entorno natural y social.

Las materias y ámbitos del departamento de Biología y Geología quedan inmersos dentro de las líneas, finalidades y funcionamiento del Proyecto educativo del centro, contribuyendo a través de los propios objetivos de dichas materias a alcanzar los objetivos generales del Proyecto educativo del centro.

3. EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

3.1. OBJETIVOS DE ETAPA

Según el Real Decreto 217/2022, los objetivos son los logros que se espera que el alumnado haya alcanzado al finalizar la etapa y cuya consecución está vinculada a la adquisición de las competencias clave.

Los Objetivos generales de la etapa, son elementos curriculares, que vienen determinados en el Decreto 102/2023, de 9 de mayo y en el Decreto 103/2023, de 9 de mayo, que no necesita concreción a nivel de materia. Cómo contribuye cada materia a cada objetivo está determinado en el anexo VI de la Orden de Secundaria y anexo IV de la de Bachillerato, ambas de 30 de mayo de 2023.

3.1.1 OBJETIVOS GENERALES DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

En el artículo 7 del Real Decreto 217/2022 se especifican qué objetivos son los que la Educación secundaria obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos. La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que les permitan:

a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a las demás personas, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.

b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.

c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres.

d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con las demás personas, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Desarrollar las competencias tecnológicas básicas y avanzar en una reflexión ética sobre su funcionamiento y utilización.

f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.

h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la comunidad autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.

i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.

j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de las demás personas, así como el patrimonio artístico y cultural.

k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado, la empatía y el respeto hacia los seres vivos, especialmente los animales, y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.

l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

3.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE BIOLOGÍA Y GELOGÍA EN LA ESO

La asignatura de Biología y geología tiene como principal finalidad el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica del alumnado, el refuerzo de las bases científicas que permitan alumnado conocer al su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que le ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La vinculación entre competencias clave y retos del siglo XXI es la que dará sentido a los aprendizajes, al acercar la escuela a la vida cotidiana, lo que, a su vez, servirá como punto de apoyo para responder a los principales desafíos a los que deberá hacer frente a lo largo de su vida

Por ello, este departamento fija como objetivos específicos de esta materia los siguientes:

– Desarrollar una actitud responsable a partir de la toma de conciencia de la degradación del medioambiente y del maltrato animal basada en el conocimiento de las causas que los provocan, agravan o mejoran, desde una visión sistémica, tanto local como global.

– Identificar los diferentes aspectos relacionados con el consumo responsable, valorando sus repercusiones sobre el bien individual y el común, juzgando críticamente las necesidades y los excesos y ejerciendo un control social frente a la vulneración de sus derechos.

– Desarrollar estilos de vida saludable a partir de la comprensión del funcionamiento del organismo y la reflexión crítica sobre los factores internos y externos que inciden en ella, asumiendo la responsabilidad personal y social en el cuidado propio y en el cuidado de las demás personas, así como en la promoción de la salud pública.

– Desarrollar un espíritu crítico, empático y proactivo para detectar situaciones de inequidad y exclusión a partir de la comprensión de las causas complejas que las originan.

– Entender los conflictos como elementos connaturales a la vida en sociedad que deben resolverse de manera pacífica.

– Analizar de manera crítica y aprovechar las oportunidades de todo tipo que ofrece la sociedad actual, en particular las de la cultura en la era digital, evaluando sus beneficios y riesgos y haciendo un uso ético y responsable que contribuya a la mejora de la calidad de vida personal y colectiva.

– Aceptar la incertidumbre como una oportunidad para articular respuestas más creativas, aprendiendo a manejar la ansiedad que puede llevar aparejada.

– Cooperar y convivir en sociedades abiertas y cambiantes, valorando la diversidad personal y cultural como fuente de riqueza e interesándose por otras lenguas y culturas.

– Sentirse parte de un proyecto colectivo, tanto en el ámbito local como en el global, desarrollando empatía y generosidad.

– Desarrollar las habilidades que le permitan seguir aprendiendo a lo largo de la vida, desde la confianza en el conocimiento como motor del desarrollo y la valoración crítica de los riesgos y beneficios de este último.

3.2. CONTRIBUCIÓN DE LAS MATERIAS A LA CONSECUCIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

Las competencias clave se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Se recogen en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea.

Las orientaciones de la Unión Europea insisten en la necesidad de la adquisición de una serie de competencias clave por parte de la ciudadanía como condición indispensable para lograr que los individuos alcancen un pleno desarrollo personal, social y profesional. Estas competencias han sido reformadas en la LOMLOE y descritas en el artículo 11, relativo a las competencias clave y al perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, del Real Decreto 217/2022, para la ESO. También se tratan en el artículo 16, relativo a las competencias clave, del Real Decreto 243/2022, para el Bachillerato.

A continuación, para cada una de las competencias clave, se indican sus principios rectores, los descriptores operativos que se deben completar al final la enseñanza básica y la manera en que las materias impartidas por nuestro departamento contribuirán a su desarrollo.

Son las siguientes:

COMPETENCIAS CLAVE
a) Competencia en comunicación lingüística (CCL)
b) Competencia plurilingüe (CP)
c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)
d) Competencia digital (CD)
e) Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)
f) Competencia ciudadana (CC)
g) Competencia emprendedora (CE)
h) Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

a) Competencia en comunicación lingüística: consiste en identificar, comprender y expresar ideas, opiniones y sentimientos, tanto oralmente como por escrito, a través de soportes audiovisuales y multimodales en diferentes contextos y con distintos fines.

b) Competencia plurilingüe: Implica manejar diversas lenguas correcta y eficientemente para el aprendizaje y la comunicación.

c) Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería: hace referencia a comprender y transformar el entorno de un modo comprometido, responsable y sostenible usando el método científico, el pensamiento matemático, la tecnología y las técnicas de la ingeniería.

d) Competencia digital: radica en hacer un uso seguro y responsable de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, tanto en el ámbito educativo como en el laboral y social.

e) Competencia personal, social y de aprender a aprender: de las competencias clave de la LOMLOE es la relacionada con reflexionar sobre uno mismo, cooperar e interactuar con la gente de nuestro alrededor y favorecer la capacidad de aprendizaje y crecimiento personal a lo largo de la vida.

f) Competencia ciudadana: se refiere a participar de un modo activo, responsable y cívico en el desarrollo de la sociedad, además de fomentar una ciudadanía mundial y adquirir un compromiso con la sostenibilidad.

g) **Competencia emprendedora**: es la capacidad de identificar las oportunidades y utilizar los conocimientos adquiridos anteriormente para idear procesos que contribuyan a alcanzar unos objetivos prestablecidos o aportar valor añadido a algo. Tener creatividad e iniciativa. Pasar de las ideas a la acción.

h) **Competencia en conciencia y expresión culturales**: se fundamenta en tener una actitud crítica, positiva, respetuosa y abierta al diálogo ante las diferentes manifestaciones culturales y artísticas que existen.

DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE DE LA ESO *(Anexo VI, Orden de 30 de mayo de 2023)*

Descriptores operativos ESO	
COMPETENCIA CLAVE	**DESCRIPTORES**
Competencia en comunicación lingüística	**CCL1.** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal, iniciándose progresivamente en el uso de la coherencia, corrección y adecuación en diferentes ámbitos personal, social y educativo y participa de manera activa y adecuada en interacciones comunicativas, mostrando una actitud respetuosa, tanto para el intercambio de información y creación de conocimiento como para establecer vínculos personales.
	CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud reflexiva textos orales, escritos, signados o multimodales de relativa complejidad correspondientes a diferentes ámbitos personal, social y educativo, participando de manera activa e intercambiando opiniones en diferentes contextos y situaciones para construir conocimiento.
	CCL3. Localiza, selecciona y contrasta, siguiendo indicaciones, información procedente de diferentes fuentes y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera creativa, valorando aspectos más significativos relacionados con los objetivos de lectura, reconociendo y aprendiendo a evitar los riesgos de desinformación y adoptando un punto de vista crítico y personal con la propiedad intelectual.
	CCL4. Lee de manera autónoma obras diversas adecuadas a su edad y selecciona las más cercanas a sus propios gustos e intereses, reconociendo muestras relevantes del patrimonio literario como un modo de simbolizar la experiencia individual y colectiva, interpretando y creando obras con intención literaria, a partir de modelos dados, reconociendo la lectura como fuente de enriquecimiento cultural y disfrute personal.
	CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la gestión dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, identificando y aplicando estrategias para detectar usos discriminatorios, así como rechazar los abusos de poder, para favorecer un uso eficaz y ético de los diferentes sistemas de comunicación.
Competencia plurilingüe	**CP1.** Usa con cierta eficacia una lengua, además de la lengua o lenguas familiares, para responder a necesidades comunicativas breves, sencillas y predecibles, de manera adecuada tanto a su desarrollo e intereses como a situaciones y contextos cotidianos y frecuentes de los ámbitos personal, social y educativo.
	CP2. A partir de sus experiencias, utiliza progresivamente estrategias adecuadas que le permiten comunicarse entre distintas lenguas en contextos cotidianos a través del uso de transferencias que le ayuden a ampliar su repertorio lingüístico individual.
	CP3. Conoce, respeta y muestra interés por la diversidad lingüística y cultural presente en su entorno próximo, permitiendo su desarrollo personal y valorando su importancia como factor de diálogo, para mejorar la convivencia y la cohesión social.
Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (stem)	**STEM1.** Utiliza métodos inductivos y deductivos de la actividad matemática en situaciones habituales de la realidad y aplica procesos de razonamiento y estrategias de resolución de problemas, reflexionando y comprobando las soluciones obtenidas.
	STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos observados que suceden en la realidad más cercana, favoreciendo la reflexión crítica, la formulación de hipótesis y la tarea investigadora, mediante la realización de experimentos sencillos, a través de un proceso en el que cada uno asume la responsabilidad de su aprendizaje.
	STEM3. Realiza proyectos, diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos, buscando soluciones, de manera creativa e innovadora, mediante el trabajo en equipo a los problemas a los que se enfrenta, facilitando la participación de todo el grupo, favoreciendo la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia para avanzar hacia un futuro sostenible.
	STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes centrados en el análisis y estudios de casos vinculados a experimentos, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos, en diferentes formatos (tablas, diagramas, gráficos, fórmulas, esquemas...) y aprovechando de forma crítica la cultura digital, usando el lenguaje matemático apropiado, para adquirir, compartir y transmitir nuevos conocimientos.
	STEM5. Aplica acciones fundamentadas científicamente para promover la salud y cuidar el medio ambiente y los seres vivos, identificando las normas de seguridad desde proyectos que promuevan el desarrollo sostenible y utilidad social, para mejorar la calidad de vida, con propuestas y conductas que reflejen la sensibilización y la gestión sobre el consumo responsable.
Competencia digital	**CD1.** Realiza, de manera autónoma, búsquedas en internet, seleccionando la información más adecuada y relevante, reflexiona sobre su validez, calidad y fiabilidad y muestra una actitud crítica y respetuosa con la propiedad intelectual.
	CD2. Gestiona su entorno personal digital de aprendizaje, integrando algunos recursos y herramientas digitales e iniciándose en la búsqueda y selección de estrategias de tratamiento de la información, identificando la más adecuada según sus necesidades para construir conocimiento y contenidos digitales creativos.
	CD3. Participa y colabora a través de herramientas o plataformas virtuales que le permiten interactuar y comunicarse de manera adecuada a través del trabajo cooperativo, compartiendo contenidos, información y datos, para construir una

	identidad digital adecuada, reflexiva y cívica, mediante uso activo de tecnologías digitales, con una gestión responsable de sus acciones en la red.
	CD4. Conoce los riesgos y adopta, con progresiva autonomía, medidas preventivas en el uso de las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, tomando conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, responsable, seguro y saludable de dichas tecnologías.
	CD5. Desarrolla, siguiendo indicaciones, algunos programas, aplicaciones informáticas sencillas y soluciones digitales que le ayuden a resolver problemas concretos y hacer frente a posibles retos propuestos de manera creativa, valorando la contribución de las tecnologías digitales en el desarrollo sostenible, para poder llevar a cabo un uso responsable y ético de las mismas.
Competencia personal, social y de aprender a aprender	**CPSAA1.** Toma conciencia y expresa sus propias emociones afrontando con éxito, optimismo y empatía la búsqueda de un propósito y motivación para el aprendizaje, para iniciarse, de manera progresiva, en el tratamiento y la gestión de los retos y cambios que surgen en su vida cotidiana y adecuarlos a sus propios objetivos.
	CPSAA2. Conoce los riesgos más relevantes para la salud, desarrolla hábitos encaminados a la conservación de la salud física, mental y social (hábitos posturales, ejercicio físico, control del estrés...), e identifica conductas contrarias a la convivencia, planteando distintas estrategias para abordarlas.
	CPSAA3. Reconoce y respeta las emociones, experiencias y comportamientos de las demás personas y reflexiona sobre su importancia en el proceso de aprendizaje, asumiendo tareas y responsabilidades de manera equitativa, empleando estrategias cooperativas de trabajo en grupo dirigidas a la consecución de objetivos compartidos.
	CPSAA4. Reflexiona y adopta posturas críticas sobre la mejora de los procesos de autoevaluación que intervienen en su aprendizaje, reconociendo el valor del esfuerzo y la dedicación personal, que ayuden a favorecer la adquisición de conocimientos, el contraste de información y la búsqueda de conclusiones relevantes.
	CPSAA5. Se inicia en el planteamiento de objetivos a medio plazo y comienza a desarrollar estrategias que comprenden la auto y coevaluación y la retroalimentación para mejorar el proceso de construcción del conocimiento a través de la toma de conciencia de los errores cometidos.
Competencia ciudadana	**CC1.** Comprende ideas y cuestiones relativas a la ciudadanía activa y democrática y los procesos históricos y sociales más importantes que modelan su propia identidad, tomando conciencia de la importancia de los valores y normas éticas como guía de la conducta individual y social, participando de forma respetuosa, dialogante y constructiva en actividades grupales.
	CC2. Conoce y valora positivamente los principios y valores básicos que constituyen el marco democrático de convivencia de la Unión Europea, la Constitución española y los derechos humanos y de la infancia, participando, de manera progresiva, en actividades comunitarias de trabajo en equipo y cooperación que promuevan una convivencia pacífica, respetuosa y democrática de la ciudadanía global, tomando conciencia del compromiso con la igualdad de género, el respeto por la diversidad, la cohesión social y el logro de un desarrollo sostenible.
	CC3. Reflexiona y valora sobre los principales problemas éticos de actualidad, desarrollando un pensamiento crítico que le permita afrontar y defender las posiciones personales, mediante una actitud dialogante basada en el respeto, la cooperación, la solidaridad y el rechazo a cualquier tipo de violencia y discriminación provocado por ciertos estereotipos y prejuicios.
	CC4. Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia y ecodependencia con el entorno a través del análisis de los principales problemas ecosociales locales y globales, promoviendo estilos de vida comprometidos con la adopción de hábitos que contribuyan a la conservación de la biodiversidad y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
Competencia emprendedora	**CE1.** Se inicia en el análisis y reconocimiento de necesidades y hace frente a retos con actitud crítica, valorando las posibilidades de un desarrollo sostenible, reflexionando sobre el impacto que puedan generar en el entorno, para plantear ideas y soluciones originales y sostenibles en el ámbito social, educativo y profesional.
	CE2. Identifica y analiza las fortalezas y debilidades propias, utilizando estrategias de autoconocimiento, comprendiendo los elementos económicos y financieros elementales y aplicándolos a actividades y situaciones concretas, usando destrezas básicas que le permitan la colaboración y el trabajo en equipo y le ayuden a resolver problemas de la vida diaria para poder llevar a cabo experiencias emprendedoras que generen valor.
	CE3. Participa en el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas, así como en la realización de tareas previamente planificadas e interviene en procesos de toma de decisiones que puedan surgir, considerando lo realizado y el resultado obtenido para la creación de un modelo emprendedor e innovador, teniendo en cuenta la experiencia como oportunidad para aprender.
Competencia en conciencia y expresiones culturales	**CCEC1.** Conoce y aprecia con sentido crítico los aspectos fundamentales del patrimonio cultural y artístico, tomando conciencia de la importancia de su conservación, valorando la diversidad cultural y artística como fuente de enriquecimiento personal.
	CCEC2. Reconoce, disfruta y se inicia en el análisis de las especificidades e intencionalidades de las manifestaciones artísticas y culturales más destacadas del patrimonio, desarrollando estrategias que le permitan distinguir tanto los diversos canales y medios como los lenguajes y elementos técnicos que las caracterizan.
	CCEC3. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones, desarrollando, de manera progresiva, su autoestima y creatividad en la expresión, a través de de su propio cuerpo, de producciones artísticas y culturales, mostrando empatía, así como una actitud colaborativa, abierta y respetuosa en su relación con los demás.
	CCEC4. Conoce y se inicia en el uso de manera creativa de diversos soportes y técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, seleccionando las más adecuadas a su propósito, para la creación de productos artísticos y culturales tanto de manera individual como colaborativa y valorando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral.

Las materias relacionadas con nuestra área de trabajo contribuyen a alcanzar los objetivos generales de la etapa y a la adquisición de las competencias clave propuestas por la Unión Europea. La concepción de la materia como instrumento fundamental para el desarrollo de los aprendizajes, para la organización del propio pensamiento, y como vehículo de intercambio comunicativo favorece la formación de ciudadanos capaces de interactuar satisfactoriamente en todos los ámbitos que conforman y van a conformar su vida.

3.3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS EN LA ESO

Las Competencias Específicas son el eje vertebrador del currículo en cada área, estableciendo los saberes básicos y los criterios de evaluación pertinentes para determinar la asimilación de cada competencia.

Competencias específicas	*Desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada materia o ámbito. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, las competencias clave y, por otra, los saberes básicos de las materias o ámbitos y los criterios de evaluación.*
Criterios de evaluación	*Referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada materia o ámbito en un momento determinado de su proceso de aprendizaje.*
Saberes básicos	*Conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de una materia o ámbito y cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas.*
Secuenciación temporal	*Hace referencia a la distribución de los elementos curriculares en el tiempo*
Concreción curricular	*Consiste en determinar el diseño final del currículo, implica todas aquellas decisiones que van adoptándose y configurando el currículo a la situación concreta de un centro educativo, desde el currículo establecido por la norma, hasta la puesta en práctica del mismo en el aula. Este desarrollo toma como referencia el currículo establecido en la norma y finaliza con la puesta en práctica del mismo en el aula. Es la relación de elementos curriculares que se manejan en una unidad de programación.*

Para cada una de las competencias se describen una serie de **descriptores,** que: Concretan y contextualizan la adquisición de las competencias clave, juegan un papel fundamental para el diseño de los aprendizajes esenciales y ayudan a conectar las competencias clave con las competencias específicas (vinculadas a áreas y materias del currículo).

A continuación, se explicitan cuáles son las competencias específicas de la materia y se relacionan con los descriptores operativos de las competencias clave, que definen el perfil de salida de nuestro alumnado.

Tabla de relaciones				
Competencia específica	**Descriptor del perfil de salida**	**Criterio de evaluación**	**Saberes básicos**	
			1º ESO	**3º ESO**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	CL1, CCL2 , CCL5, STEM4, CD2, CD3,	1.1	BYG.3.B.1. BYG.3.B.5. BYG.3.C.1. BYG.3.D.1. BYG.3.D.6	BYG.3.B.7. BYG.3.B.8. BYG.3.F.1. BYG.3.F.2. BYG.3.F.3.

	CCEC4.	1.2	BYG.3.B.4. BYG.3.E.4.	BYG.3.F.1. BYG.3.H.1. BYG.3.H.3. BYG.3.H.4
		1.3	BYG.3.B.2 BYG.3.B.3. BYG.3.C.2.	BYG.3.F.2. BYG.3.F.3. BYG.3.F.5
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1.	BYG.3.B.6. BYG.3.D.2. BYG.3.D.3.	BYG.3.F.4. BYG.3.H.1. BYG.3.H.3. BYG.3.H.5.
		2.2.	BYG.3.E.5. BYG.3.E.6.	BYG.3.H.2
		2.3.	BYG.3.A.8.	BYG.3.A.8.
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	CL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.	3.1.	BYG.3.A.1. BYG.3.A.3.	BYG.3.A.1. BYG.3.A.3.
		3.2.	BYG.3.A.4.	BYG.3.A.4.
		3.3.	BYG.3.A.4. BYG.3.A.5. BYG.3.A.6. BYG.3.C.3.	BYG.3.A.4. BYG.3.A.5. BYG.3.A.6.
		3.4.	BYG.3.A.7.	BYG.3.A.7.
		3.5.	BYG.3.A.9.	BYG.3.A.9
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	TEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.	4.1.	BYG.3.B.2. BYG.3.D.3. BYG.3.E.3.	BYG.3.B.10. BYG.3.F.4.
		4.2.	BYG.3.B.4. BYG.3.E.5.	BYG.3.G.1. BYG.3.H.2. BYG.3.H.4.
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	TEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1	5.1	BYG.3.D.4. BYG.3.E.1. BYG.3.E.2.	BYG.3.A.1. BYG.3.A.2. BYG.3.A.3. BYG.3.A.4. BYG.3.A.5. BYG.3.A.6. BYG.3.A.7. BYG.3.A.8. BYG.3.G.4. BYG.3.G.5.
		5.2.	BYG.3.E.6. BYG.3.E.7. BYG.3.E.8.	BYG.3.A.1. BYG.3.A.2. BYG.3.A.3. BYG.3.A.4. BYG.3.A.5. BYG.3.A.6. BYG.3.A.7. BYG.3.A.8. BYG.3.G.4. BYG.3.G.5.

		5.3.	BYG.3.D.5.	BYG.3.G.2. BYG.3.G.3. BYG.3.G.4. BYG.3.G.5.
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	TEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1	6.1.	BYG.3.B.6. BYG.3.D.2.	BYG.3.B.11.
		6.2.	BYG.3.E.3. BYG.3.E.4. BYG.3.B.5.	BYG.3.B.7. BYG.3.B.8.
		6.3.	BYG.3.B.9. BYG.3.B.10.	BYG.3.B.9. BYG.3.B.10.

3.4. METODOLOGÍA Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE PARA ESO

Referencias normativas:

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño del Decreto 102/2023, de 9 de mayo

Artículo 7. Situaciones de aprendizaje y orientaciones metodológicas para su diseño del Decreto 103/2023, de 9 de mayo.

Artículo 3. Situaciones de aprendizaje de la Orden de Educación Secundaria de 30 de mayo.

Artículo 3. Situaciones de aprendizaje de la Orden de Bachillerato de 30 de mayo.

Anexo IV sobre situaciones de aprendizaje de la Orden de Educación Secundaria de 30 de mayo.

Anexo V sobre situaciones de aprendizaje de la Orden de Bachillerato de 30 de mayo.

La metodología tendrá un carácter fundamentalmente activo, motivador y participativo, y en la medida de lo posible, partiremos de los intereses del alumnado, favoreciendo y alternando tanto el trabajo individual como el cooperativo, sin olvidar la importancia del aprendizaje entre iguales y la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género. Nuestro objetivo final sería integrar todo esto en la vida cotidiana y al entorno inmediato del alumnado.

Pretendemos que el aprendizaje sea significativo, es decir, que parta de los conocimientos previamente adquiridos, de la realidad cotidiana e intereses cercanos al alumnado, y de sus propios conocimientos científicos. Nuestro fin, es que, en aquellos casos en que es posible, partamos de realidades, situaciones y ejemplos que le son conocidos, de forma que se implique activamente en la construcción de su propio aprendizaje, como una forma de reducir progresivamente las diferencias en la competencia que pueda tener con relación a otros compañeros. La inclusión de las competencias clave como referente del currículo ahonda en esta concepción instrumental de los aprendizajes escolares y del proceso educativo.

Pero como no todos los alumnos pueden seguir el mismo ritmo de aprendizaje, tanto por su propio desarrollo psicológico como por muy diversas circunstancias personales y sociales, la atención a la diversidad se convierte en un elemento fundamental de la actividad educativa. Distintas actividades pretenden dar respuesta a esa heterogénea realidad de las aulas.

Las estrategias metodológicas que aplicaremos en el aula ofrecerán una selección tal, que integre estilos, estrategias y técnicas de enseñanza, tipos de agrupamientos y formas de organización del espacio y el tiempo, a fin de que el diseño y puesta en práctica de las situaciones de aprendizaje permitan al alumnado movilizar los saberes básicos y alcanzar el correcto desarrollo de las competencias específicas y clave, siempre de manera inclusiva.

Se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, se potenciará el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) con objeto de garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, se dedicará un tiempo del horario lectivo a la realización de proyectos significativos para el alumnado, así como a la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, el emprendimiento, la reflexión y la responsabilidad del alumnado. Además, se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, de sistematización y de presentación de la información, para aplicar procesos de análisis, de observación y de experimentación, mejorando habilidades de cálculo y desarrollando la capacidad de resolución de problemas, fortaleciendo así habilidades y destrezas de razonamiento matemático.

Nuestro departamento lleva paralelo un programa de teledocencia, para que el alumnado, tenga disponibles diversos y variados recursos, de apoyo, de ampliación, de refuerzo de saberes, de información complementaria, de actividades,…, y que también tenga disponible en caso de expulsión, enfermedad o una posible vuelta a un confinamiento. De esta manera, el alumnado tiene la posibilidad de, desde casa, poder seguir, ampliar o reforzar los aspectos y actividades realizadas en las clases. Este programa se apoya fundamentalmente en el uso de la plataforma Classroom.

Desde un enfoque basado en la adquisición de las competencias clave cuyo objetivo no es solo saber, sino saber aplicar lo que se sabe y hacerlo en diferentes contextos y situaciones, se precisan distintas estrategias metodológicas entre las que resaltaremos las siguientes:

- Plantear diferentes situaciones de aprendizaje que permitan al alumnado el desarrollo de distintos procesos cognitivos: analizar, identificar, establecer diferencias y semejanzas, reconocer, localizar, aplicar, resolver, etc.
- Potenciar en el alumnado la autonomía, la creatividad, la reflexión y el espíritu crítico.
- Contextualizar los aprendizajes de tal forma que el alumnado aplique sus conocimientos, habilidades, destrezas o actitudes más allá de los contenidos propios de la materia y sea capaz de transferir sus aprendizajes a contextos distintos del escolar.
- Potenciar en el alumnado procesos de aprendizaje autónomo, en los que sea capaz, desde el conocimiento de las características de su propio aprendizaje, de fijarse sus propios objetivos, plantearse interrogantes, organizar y planificar su trabajo, buscar y seleccionar la información necesaria, ejecutar el desarrollo, comprobar y contrastar los resultados y evaluar con rigor su propio proceso de aprendizaje.
- Fomentar una metodología experiencial e investigativa, en la que el alumnado desde el conocimiento adquirido se formule hipótesis en relación con los problemas planteados e incluso compruebe los resultados de las mismas.
- Utilizar distintas fuentes de información (directas, bibliográficas, de Internet, etc.) así como diversificar los materiales y los recursos didácticos que utilicemos para el desarrollo y la adquisición de los aprendizajes del alumnado.
- Promover el trabajo colaborativo, la aceptación mutua y la empatía como elementos que enriquecen el aprendizaje y nos forman como futuros ciudadanos de una sociedad cuya característica principal es la pluralidad y la heterogeneidad.
- Diversifica estrategias e instrumentos de evaluación.

Las **actividades en el medio** pueden favorecer la consecución de objetivos diferentes que deben ser programados previamente. La sensibilización ante el medio, conocer el patrimonio natural o ver la incidencia humana en el mismo requieren unas actividades en el aula previas y posteriores a las que se realicen en el entorno que se visite**.**

El acercamiento a los **métodos propios de la actividad científica,** propuesta de preguntas, búsqueda de soluciones, indagación de caminos posibles para la resolución de problemas, no solo permite el aprendizaje de destrezas en ciencias y tecnologías, sino que también contribuye a la adquisición de actitudes y valores para la formación personal: atención, disciplina, rigor, paciencia, limpieza, serenidad, atrevimiento, riesgo y responsabilidad, etcétera.

Sobre las situaciones de aprendizaje

Siguiendo las indicaciones de la LOMLOE *(Orden de 30 de mayo de 2023, Anexo VII),* el Departamento de Biología y Geología empezará este curso a diseñar, de forma colaborativa y por niveles, las situaciones de aprendizaje que supongan la adquisición efectiva de las competencias específicas de la materia. Estas situaciones de aprendizaje se especificarán en la programación de cada materia correspondiente a los niveles de ESO y Bachillerato. Asimismo, se van a tomar en consideración los principios del DUA.

Pretendemos para el presente curso ir adaptándonos a la nueva metodología del Decreto 102/2023 a la vez que iremos diseñando situaciones de aprendizaje correspondientes a nuestra área. Estas situaciones de aprendizaje implicarán la realización de un conjunto de actividades articuladas que llevaremos a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de nuestra comunidad. Para el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje, favoreceremos el desarrollo de actividades y tareas, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos. Por último, para el diseño de estas situaciones de aprendizaje, buscaremos estar coordinados con los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar e integrador al proceso educativo.

Las situaciones de aprendizaje vienen explicadas en el Decreto 102/2023. Se las define como "una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad". Además, se dice que las situaciones de aprendizaje deben partir de experiencias previas, estar contextualizadas y respetar el desarrollo integral del alumnado en todas sus dimensiones, teniendo en cuenta sus potencialidades, intereses y necesidades.

Toda situación de aprendizaje debe favorecer que el alumnado transfiera los aprendizajes adquiridos a la resolución de un problema de su vida cotidiana. También debe favorecer el desarrollo progresivo de un enfoque crítico y reflexivo y debe tratar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad, el respeto a la diferencia, la convivencia, etc.

DISEÑO DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE: ELEMENTOS Y ESQUEMA DE DESARROLLO.

Según se establece en el anexo VII de la *Orden de 23 de mayo*, para el diseño de una situación de aprendizaje se debe plantear un reto o problema de cierta complejidad (en función de la edad y el desarrollo del alumnado), cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los conocimientos básicos a partir de la realización de distintas tareas y actividades. Estos retos deben estar bien contextualizados y basados en experiencias significativas, en escenarios concretos y en los que la interacción con los demás sea algo esencial.

Además, en el decreto, se nos da un guion que los docentes podemos seguir para el diseño de nuestras propias situaciones de aprendizajes. Este guion consta de los siguientes puntos:

1. Localización de un centro de interés: Pensar un tema que esté relacionado con la vida de nuestro alumnado y que sea motivador para este.
2. Justificación de la propuesta: Explicar los motivos que nos han llevado a diseñar la situación de aprendizaje concreta, apoyándonos en los objetivos de etapa y en los principios generales y pedagógicos.
3. Descripción del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar: Explicar lo que pretendemos realizar en nuestra situación de aprendizaje, detallando el contexto, los medios, las herramientas necesarias, etc.
4. Concreción curricular: Relacionar la situación de aprendizaje que nos encontramos diseñando con los distintos elementos del currículo: competencias específicas, criterios de evaluación, saberes básicos, etc.

5. Secuenciación didáctica: Tareas y actividades que planteamos para nuestra situación de aprendizaje, escenarios, recursos, agrupamientos, procesos cognitivos necesarios. Habrá que tener en cuenta en el diseño de la secuenciación didáctica, los principios y pautas DUA.

6. Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales: Medidas generales y específicas, que se aplicarán para favorecer la inclusión y la aplicación de los principios del DUA.

7. Evaluación del proceso de aprendizaje. Para que la evaluación no se desvincule del marco curricular se tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas. Es importante asociar, coherente y adecuadamente, distintos instrumentos de evaluación a los correspondientes criterios.

8. Evaluación del proceso de enseñanza. Por último, se debe dejar expresado el procedimiento para la evaluación de la práctica docente.

En definitiva, diseñar una situación de aprendizaje requiere que desde los principios generales y pedagógicos de la etapa se alineen los elementos curriculares en favor del desarrollo de las competencias mediante la realización de tareas y actividades significativas y motivadoras, que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado

Para la creación y diseño de situaciones usaremos una plantilla basada en las indicaciones del decreto:

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN		
CURSO	**TÍTULO**	**TEMPORALIZACIÓN**
JUSTIFICACIÓN		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR SEGUNDO CURSO / PERFIL DE SALIDA		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)	

MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
Medidas generales. Medidas específicas. Adaptaciones DUA						
	PAUTAS DUA					

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
Criterios de evaluación	Instrumentos de observación	RÚBRICAS				
		Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente

EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD

NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	
Indicador	**Instrumento**

3.5. TRÁNSITO DE PRIMARIA A SECUNDARIA

El paso a la Educación secundaria obligatoria supone un gran cambio para los alumnos que llegan a 1º ESO. No solamente el cambio de centro y la convivencia con compañeros mucho mayores, sino la propia organización del curso. La ESO es una etapa terminal, pues persigue la consecución del título de Graduado en ESO, que permitirá al alumnado avanzar hacia un amplio abanico de oportunidades. Dejarán atrás en el instituto la infancia y entrarán en un periodo caracterizado por la búsqueda de la propia identidad, cambios físicos y emocionales, que, sin duda, cambiará la forma en que el alumno se relaciona consigo mismo y con su entorno. No es una etapa especialmente conflictiva, pero tampoco es fácil, y requiere una especial atención y un acompañamiento en este tránsito personal y social hacia la valoración y aceptación positiva. Este tránsito, este acompañamiento, se hace especialmente necesario en el curso 1º ESO.

Desde el Departamento de Biología y Geología, colaboramos en facilitar el tránsito entre etapas a nuestro alumnado de las siguientes formas:

A nivel de centros

- Colaborando en todas las actuaciones de tránsito organizadas por Jefatura de estudios
- Compartiendo materiales y buenas prácticas tanto metodológicas como curriculares con los maestros de 6º de Educación primaria de los centros de referencia
- Participando en las visitas de los centros de referencia, dentro del marco de la organización de Jefatura de estudios
- Participando en los planes y programas que favorecen la convivencia, tales como *Cuenta conmigo*

A nivel de familias

- Participando en las visitas de las familias de los alumnos de 6º de Educación primaria, dentro del marco de la organización de Jefatura de estudios
- Informando periódicamente a las familias del progreso e integración de sus hijos, desde la perspec-tiva de nuestra materia

A nivel de materia

- Basándose en un modelo orientado a desarrollar las competencias y potencialidades del alumnado
- Partiendo de una evaluación inicial basada en la observación competencial y las destrezas
- Planteando problemas y situaciones reales o contextualizadas
- Utilizando diferentes fuentes de información
- Fomentando la autonomía y la iniciativa del alumnado
- Dando oportunidades para la reflexión y la autoevaluación
- Favorecer un clima emocional caracterizado por el apoyo mutuo y la no competitividad
- Incluir situaciones de aprendizaje en las que el alumnado de 1º ESO realice alguna práctica educativa con sus compañeros de los colegios

4. BACHILLERATO

La etapa de Bachillerato tiene como finalidad promover la formación, la madurez intelectual y humana, los conocimientos y las destrezas que permitan al alumnado progresar en su desarrollo personal y social. Igualmente, favorecerá la adquisición y el logro de las competencias indispensables para su futuro formativo y laboral, capacitándole para el acceso a una educación superior. Para conseguir esta finalidad se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional, al desarrollo integrador, coherente y actualizado de los saberes básicos para profundizar en las competencias que le permitan afrontar con éxito el aprendizaje permanente a lo largo de la vida. Asimismo, se atenderá a la compensación de los efectos que las desigualdades de origen cultural, social y económico tienen en el aprendizaje. Todo ello, con el objetivo de alcanzar el éxito educativo y la búsqueda de la excelencia que lo capaciten para desarrollar al completo sus aptitudes y potencialidades.

4.1. OBJETIVOS

4.1.1. OBJETIVOS GENERALES DE BACHILLER

En el Real Decreto 243/2022 de 5 de abril se indica que el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.

b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.

c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.

e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su Comunidad Autónoma.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

o) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

4.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA EN BACHILLER

La enseñanza de la Biología y Geología en esta etapa tendrá como finalidad el desarrollo de las siguientes capacidades:

- Comprender y utilizar las estrategias y los conceptos básicos de la biología y la geología para interpretar los fenómenos naturales, así como para analizar y valorar las repercusiones de desarrollos científicos y sus aplicaciones.
- Aplicar, en la resolución de problemas, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como la discusión del interés de los problemas planteados, la formulación de hipótesis, la elaboración de estrategias de resolución y de diseños experimentales, el análisis de resultados, la consideración de aplicaciones y repercusiones del estudio realizado y la búsqueda de coherencia global.
- Comprender y expresar mensajes con contenido científico utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad, interpretar diagramas, gráficas, tablas y expresiones matemáticas elementales, así como comunicar a otras personas argumentaciones y explicaciones en el ámbito de la ciencia.
- Obtener información sobre temas científicos, utilizando distintas fuentes, incluidas las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y emplearla, valorando su contenido, para fundamentar y orientar trabajos sobre temas científicos.
- Adoptar actitudes críticas fundamentadas en el conocimiento para analizar, individualmente o en grupo, cuestiones científicas.

- Desarrollar actitudes y hábitos favorables a la promoción de la salud personal y comunitaria, facilitando estrategias que permitan hacer frente a los riesgos de la sociedad actual en aspectos relacionados con la alimentación, el consumo, las drogodependencias y la sexualidad.
- Comprender la importancia de utilizar los conocimientos de la biología y la geología para satisfacer las necesidades humanas y participar en la fundamental toma de decisiones en torno a problemas locales y globales a los que enfrentarse.
- Conocer y valorar las interacciones de la ciencia con la sociedad y el medioambiente, con atención particular a los problemas a los que se enfrenta hoy la humanidad y la necesidad de búsqueda y aplicación de soluciones, sujetas al principio de precaución, para avanzar hacia un futuro sostenible.
- Reconocer el carácter tentativo y creativo de las ciencias de la naturaleza, así como sus aportaciones al pensamiento humano a lo largo de la historia, apreciando los grandes debates superadores de dogmatismos y las revoluciones científicas que han marcado la evolución cultural de la humanidad y sus condiciones de vida.
- Conocer y apreciar los elementos específicos del patrimonio natural de Andalucía para que sea valorado y respetado como patrimonio propio y a escala española y universal.
- Conocer los principales centros de investigación de Andalucía y sus áreas de desarrollo que permitan valorar la importancia de la investigación para la humanidad desde un punto de vista respetuoso y sostenible.

4.2. COMPETENCIAS CLAVE

Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y objetivos previstos en la LOMLOE para las distintas etapas educativas está vinculada a la adquisición y desarrollo de las competencias clave recogidas tanto en el Perfil de salida al término de la enseñanza básica como en el Perfil competencial al término del Bachillerato.

Son las siguientes:

COMPETENCIAS CLAVE
a) CCL: Competencia en comunicación lingüística
b) CP: Competencia plurilingüe
c) STEAM: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería
d) CD: Competencia digital
e) CPSAA: Competencia personal, social y de aprender a aprender
f) CC: Competencia ciudadana
g) CE: Competencia emprendedora
h) CCEC: Competencia en conciencia y expresión culturales

a) Competencia en comunicación lingüística: consiste en identificar, comprender y expresar ideas, opiniones y sentimientos, tanto oralmente como por escrito, a través de soportes audiovisuales y multimodales en diferentes contextos y con distintos fines.

b) Competencia plurilingüe: Implica manejar diversas lenguas correcta y eficientemente para el aprendizaje y la comunicación.

c) Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería: hace referencia a comprender y transformar el entorno de un modo comprometido, responsable y sostenible usando el método científico, el pensamiento matemático, la tecnología y las técnicas de la ingeniería.

d) Competencia digital: radica en hacer un uso seguro y responsable de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, tanto en el ámbito educativo como en el laboral y social.

e) Competencia personal, social y de aprender a aprender: de las competencias clave de la LOMLOE es la relacionada con reflexionar sobre uno mismo, cooperar e interactuar con la gente de nuestro alrededor y favorecer la capacidad de aprendizaje y crecimiento personal a lo largo de la vida.

f) Competencia ciudadana: se refiere a participar de un modo activo, responsable y cívico en el desarrollo de la sociedad, además de fomentar una ciudadanía mundial y adquirir un compromiso con la sostenibilidad.

g) Competencia emprendedora: es la capacidad de identificar las oportunidades y utilizar los conocimientos adquiridos anteriormente para idear procesos que contribuyan a alcanzar unos objetivos prestablecidos o aportar valor añadido a algo. Tener creatividad e iniciativa. Pasar de las ideas a la acción.

h) Competencia en conciencia y expresión culturales: se fundamenta en tener una actitud crítica, positiva, respetuosa y abierta al diálogo ante las diferentes manifestaciones culturales y artísticas que existen.

DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS CLAVE DEL BACHILLERATO *(Real Decreto 243/2022, de 5 de abril)*

Descriptores operativos Bachiller	
COMPETENCIA CLAVE	**DESCRIPTORES**
Competencia en comunicación lingüística	**CCL1.** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales y académicos, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales.
	CCL2. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.
	CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.
	CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.
	CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.
Competencia plurilingüe	**CP1.** Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.
	CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.
	CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.
Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (stem)	**STEM1.** Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.
	STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados.
	STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.
	STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida para compartir y construir nuevos conocimientos.
	STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia digital	**CD1.** Realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.
	CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.
	CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva.
	CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.
	CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.
Competencia personal, social y de aprender a aprender	**CPSAA1.1** Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje. **CPSAA1.2** Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.
	CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.
	CPSAA3.1 Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia. **CPSAA3.2** Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.
	CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.
	CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía.
Competencia ciudadana	**CC1.** Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
	CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
	CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
	CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecodependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.
Competencia emprendedora	**CE1.** Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.
	CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.
	CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.
Competencia en conciencia y expresiones culturales	**CCEC1.** Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
	CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan.
	CCEC3.1 Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de

	socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística. **CCEC3.2** Descubre la autoexpresión, a través de la interactuación corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.
	CCEC4.1 Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición. **CCEC4.2** Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

4.3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Se detallarán en las programaciones de cada una de las asignaturas.

4.4. METODOLOGÍA Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE PARA BACHILLER

La metodología será activa y participativa, partirá de los intereses y la motivación del alumnado, estará orientada al desarrollo de situaciones se aprendizaje que posibiliten el autodescubrimiento, la creación de productos finales interesantes y motivadores para el alumnado.

La adquisición de las competencias específicas de cada materia de nuestra área se verá favorecida por el desarrollo de una metodología que reconozca a los alumnos y las alumnas como agentes de su propio aprendizaje.

En las situaciones de aprendizaje se integran los elementos curriculares de las distintas materias para garantizar que la práctica educativa atienda a la diversidad, a las características personales, a las necesidades, a los intereses, a la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y al estilo cognitivo del alumnado.

Para el desarrollo de las situaciones de aprendizaje se tendrá en consideración lo recogido en el artículo 7 del Decreto 103/2023, 9 de mayo, así como las orientaciones del Anexo V de la Orden de 30 de mayo de 2023.

Las situaciones de aprendizaje:

- son una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

- deben partir de experiencias previas, estar contextualizadas y respetar el desarrollo integral del alumnado en todas sus dimensiones, teniendo en cuenta sus potencialidades, intereses y necesidades.

- deben plantear un reto o problema de cierta complejidad, cuya resolución implique el uso de forma integrada de los saberes básicos, a partir de la realización de distintas tareas y actividades que favorezcan distintos tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos.

- deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad.

- deben favorecer que el alumnado transfiera los aprendizajes adquiridos a la resolución de un problema de su vida cotidiana.

- deben favorecer el desarrollo progresivo de un enfoque crítico y reflexivo y debe tratar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad, el respeto a la diferencia, la convivencia, etc.

- deben respetar los principios del Diseño universal de aprendizaje (DUA).

- pretenden contribuir a implantar una metodología cooperativa, con nuevos enfoques, interdisciplina-riedad, proyectos, etc.

Para diseñar una situación de aprendizaje plantearemos un reto o problema de cierta complejidad (en función de la edad y el desarrollo del alumnado), cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los conocimientos básicos a partir de la realización de distintas tareas y actividades. Estos retos deben estar bien contextualizados y basados en experiencias significativas, en escenarios concretos y en los que la interacción con los demás sea algo esencial.

Fases a seguir para el diseño de situaciones de aprendizaje:

1. Localizar un centro de interés: Pensar un tema que esté relacionado con la vida de nuestro alumnado y que sea motivador para este.

2. Justificación de la propuesta: Explicar los motivos que nos han llevado a diseñar la situación de aprendizaje concreta, apoyándonos en los objetivos de etapa y en los principios generales y pedagógicos.

3. Descripción del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar: Explicar lo que pretendemos hacer en nuestra situación de aprendizaje, detallando el contexto, los medios, herramientas necesarias, etc.

4. Concreción curricular: Relacionar la situación de aprendizaje que diseñamos con los distintos elementos del currículo: las competencias específicas, los criterios de evaluación, los saberes básicos, etc.

5. Secuenciación didáctica: Indicaremos las tareas y actividades que vamos a plantear para nuestra situación de aprendizaje, incluyendo los escenarios, los recursos, los agrupamientos y también los procesos cognitivos necesarios.

6. Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales: Se incluirán las medidas, tanto generales como específicas, que se piensan aplicar para favorecer la inclusión y la aplicación de los principios del DUA.

7. Evaluación de los resultados y del proceso: Para la evaluación se deberán incluir los criterios de evaluación concretos de las diferentes materias, vinculados con las competencias específicas que se van a trabajar en la situación de aprendizaje. También se deben proponer instrumentos de evaluación y las rúbricas para su evaluación. Y no se debe olvidar incluir indicadores para la evaluación de la práctica docente.

Para facilitar la creación y diseño de situaciones de aprendizaje seguimos el esquema basado en las indicaciones del anexo V:

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

A partir del Anexo V de la Orden 30 de mayo de 2023

1. IDENTIFICACIÓN		
CURSO:	TÍTULO:	
TEMPORALIZACIÓN:		
2. JUSTIFICACIÓN		
3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
4. CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		

CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR SEGUNDO CURSO / PERFIL DE SALIDA	
5. SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA	
ACTIVIDADES (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)

5. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

5.1. PRINCIPIOS RECTORES DE LA EVALUACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Atendiendo al artículo sobre el carácter y los referentes de la evaluación, podemos leer que:

1. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, diferenciada y objetiva, según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

2. La evaluación será integradora por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo. En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas a través de la superación de los criterios de evaluación que tienen asociados.

3. El carácter integrador de la evaluación no impedirá al profesorado realizar la evaluación de cada materia de manera diferenciada en función de los criterios de evaluación que, relacionados de manera directa con las competencias específicas, indicarán el grado de desarrollo de las mismas.

4. La evaluación será continua por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, para adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias clave que le permita continuar adecuadamente su proceso de aprendizaje.

5.2. MOMENTOS DE LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Como se ha explicado la evaluación debe ser continua, es decir, debe ser realizada en todo momento para detectar las dificultades en el momento en que se produzcan y establecer las medidas correctoras. Para hacerlo efectivo, debemos establecer tres tipos de evaluación: inicial, continua y final:

Evaluación inicial

La evaluación inicial se realizará por el equipo docente del alumnado durante el primer mes del curso escolar con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los contenidos de las distintas materias.

La evaluación inicial será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias o ámbitos. Para ello:

- se usará principalmente la observación diaria (su actitud en clase, su nivel base, seguimiento de su trabajo en clase y en casa a partir de preguntas y de observación de su cuaderno,…)
- el análisis de los informes personales de la etapa o el curso anterior correspondientes a los alumnos y a las alumnas de su grupo.
- otros datos obtenidos por el profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o la alumna inicia los nuevos aprendizajes.

Para llevar a cabo esta evaluación inicial se usará principalmente la observación diaria, así como otras herramientas variadas. El Departamento de Biología y Geología acordó en reunión, usar unas rúbricas como referente de la observación, y que dicha observación se llevaría a cabo mediante una variedad de tareas y propuestas en el aula. Dichas rúbricas de observación se exponen a continuación:

RÚBRICA DE OBSERVACIÓN. EVALUACIÓN INICIAL								
0: Mal, Poco 1: Regular, Adecuado 2: Bien, Bueno 3: Muy bien, Muy bueno.								
CURSO: **GRUPO:** **ALUMNA/O:**	**Comprensión y Expresión oral y escrita**	**Evolución académica** (cursos repetidos, pendientes)	**Iniciativa participación Autonomía**	**Tareas en clase y casa**	**Asis-tencia**	**Implicación de la familia Contexto social**	**Prueba escrita**	**Observa-ciones**

Tras las sesiones de evaluación inicial establecidas por Jefatura de estudios a mediados de octubre, el Departamento se reunirá para analizar el nivel de desempeño general e individual de alumnado, grupos y niveles en cada una de las destrezas comunicativas analizadas con el fin de detectar los principales problemas y llegar a propuestas medibles de actuación conjunta. Dicho análisis quedará reflejado en el acta del departamento. Los resultados de esta evaluación no figurarán como calificación en los documentos oficiales de evaluación.

Evaluación continua

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.

La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa. El currículo está centrado en el desarrollo de capacidades que se encuentran expresadas en los objetivos de las distintas materias curriculares de la etapa. Estos parecen secuenciados mediante criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.

Los criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

A lo largo del curso, el profesorado del Departamento de Biología y Geología informará a los alumnos del nivel de logro alcanzado en cada una de las tareas evaluables que se realicen a lo largo del curso e informará a las familias periódicamente de los avances del alumnado.

Al término de cada trimestre, en el proceso de evaluación continua llevado a cabo, se valorará el progreso de cada alumno y alumna en las diferentes materias en la sesión de evaluación de seguimiento que corresponda.

Evaluación final o sumativa

Se realiza al término de un periodo determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Al término de cada curso de la etapa, en el proceso de evaluación continua llevado a cabo, se valorará el progreso global de cada alumno o alumna en las diferentes materias. El profesorado de cada materia decidirá si el alumno ha alcanzado el adecuado grado de adquisición de las competencias correspondientes.

La evaluación del **alumnado con necesidades específicas** de apoyo educativo se regirá por el principio de inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo. El Departamento de Orientación del centro elaborará un informe en el que se especificarán los elementos que deben adaptarse para facilitar el acceso a la evaluación de dicho alumnado. Con carácter general, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones incluida la evaluación final de etapa, se adapten al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

5.3. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Hay varios aspectos en relación a cómo debemos llevar a cabo la evaluación del aprendizaje del alumnado. En concreto, la evaluación:

- debe hacerse “mediante la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas”. Por tanto, se trata de una evaluación continua (y no sumativa) que tiene como referentes los criterios y las competencias específicas.
- debe hacerse con “diferentes instrumentos de evaluación ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado”. Es decir, los instrumentos de evaluación deben ser variados (no vale solo el examen), deben ceñirse a medir los criterios y también deben personalizarse a nuestro alumnado.
- se establecerán “indicadores de logro de los criterios de evaluación con grados de desempeño” (insuficiente, suficiente, bien, notable y sobresaliente). Los indicadores reflejaran los procesos cognitivos y contextos de aplicación.

Los referentes para la evaluación serán:

- **Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizajes de la materia** que serán el elemento básico a partir del cual se relacionan el resto de los elementos del currículo
- **Lo establecido en esta programación didáctica.**
- **Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación** asociados a los criterios de evaluación.

5.4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar.

Podrán utilizarse los siguientes instrumentos de evaluación:

- **Cuaderno del profesorado**, que recogerá:
  - Registro individual en el que el profesorado anotará las valoraciones de cada uno de los aspectos evaluados, asociados a los criterios y a los estándares de aprendizaje.
  - Registro trimestral individual en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada unidad a lo largo del trimestre.
  - Registro anual individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada trimestre a lo largo del curso.
- **Rúbricas**, que serán el instrumento que contribuya a objetivar las valoraciones asociadas a los niveles de desempeño de las competencias mediante indicadores de logro. Entre otras rúbricas comunes a otras materias se podrán utilizar:
  - Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.
  - Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.
  - Rúbrica para la evaluación del cuaderno y tareas del alumnado.
  - Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos y de Laboratorio.
- **Plataforma classroom**, que recogerá la realización de tareas, intervenciones, pruebas online.

Técnicas:

- **Técnicas de observación,** que evaluarán la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, las actitudes personales y relacionadas y los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con la materia.
- **Técnicas de medición,** a través de pruebas escritas u orales, informes, trabajos o dosieres, cuaderno del alumnado, intervenciones en clase…
- **Técnicas de autoevaluación,** favoreciendo el aprendizaje desde la reflexión y la valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros y las compañeras en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

5.5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LA MATERIA

Los criterios de evaluación son los referentes directos para la evaluación, pero no el único elemento a valorar en la evaluación del alumnado, se valorará y evaluarán las competencias específicas. El grado de desarrollo de las mismas se informará en los programas de refuerzo que pueda necesitar el alumnado, y en las sesiones de evaluación de seguimiento. Las competencias, relacionadas, con los descriptores, nos darán información sobre el grado de desarrollo de ellos mismo.

Los criterios de evaluación se formulan vinculados a las competencias específicas, permitiendo medir el grado de desarrollo de estas y pudiendo el profesorado conectarlos de manera flexible con los saberes básicos, con el fin de obtener una visión objetiva del proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado.

El establecimiento de los criterios de calificación se llevará a cabo ponderando los diferentes escenarios en los que el alumnado va a demostrar sus capacidades, conocimientos, destrezas y habilidades, observables y evaluables a través de diferentes instrumentos, teniendo como referentes los criterios de evaluación. Las ponderaciones se establecerán asociadas a sus instrumentos de evaluación.

Los criterios de evaluación contribuyen, en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar su grado de desarrollo. Con todo, la calificación resultante para cada alumno será la media aritmética de la que haya alcanzado en cada una de las competencias específicas de la materia, que, a su vez, será la media de los criterios de evaluación que la integran.

Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen.

El alumno/a que no supere la evaluación final en la convocatoria ordinaria, recibirá un informe sobre los objetivos y contenidos no alcanzados, de los cuales tendrá que realizar una prueba escrita en la convocatoria extraordinaria de septiembre.

En la página web del IES Montevives se encuentran los criterios de evaluación para cada una de las asignaturas asignadas a nuestro departamento para el curso 2023-2024.

Los docentes, además de evaluar el grado de desarrollo de las competencias del alumnado, debemos evaluar nuestra propia práctica docente.

6. AUTOEVALUACIÓN

Según el Decreto 102/2023 y el Decreto 103/2023, los docentes evaluarán su propia práctica docente. Por lo tanto, no podemos olvidar la evaluación de nuestra propia práctica docente, por lo que se propone la siguiente escala en forma de encuesta para que el profesorado pueda valorarse y mejorar. Además, desde el departamento, y al finalizar cada trimestre se hará un seguimiento de nuestra planificación en los distintos cursos.

Para evaluar nuestra práctica docente proponemos una sencilla encuesta anónima para que conteste el alumnado con el fin de que podamos hacer una autoreflexión y posible mejora de nuestras metodologías y práctica docente.

Encuesta para el alumnado (anónima)

Contesta con la mayor sinceridad la siguiente encuesta sobre el funcionamiento de la asignatura; (Puntúa del 1 al 5. Desde el 1 si estás totalmente en desacuerdo y 5 si estás totalmente de acuerdo)**.**		**1-5**
1	El profesor explica la organización, programa y estructura del curso.	
2	El profesor deja claro cómo va a evaluar la asignatura.	
3	El profesor presenta los contenidos de manera atractiva y accesible.	
4	El profesor desarrolla los contenidos de forma ordenada.	
5	El profesor desarrolla los contenidos a un ritmo adecuado.	
6	Las explicaciones del profesor son claras y se ajustan al nivel de conocimiento del grupo.	
7	El profesor acompaña las explicaciones con esquemas, gráficos y otros recursos.	
8	El profesor atiende y explica las dudas que surgen en la clase	
9	Incorpora el uso de las TIC de manera habitual en el desarrollo de las clases.	
10	Los materiales y recursos didácticos usados son adecuados y facilitan la comprensión de la materia.	
11	El profesor ayuda al alumnado con problemas para comprender una explicación concreta.	
12	En general, estoy de acuerdo con el funcionamiento de la asignatura.	

13	Si tú fueras el profesor, ¿Qué añadirías para que el funcionamiento de las clases fuera mejor?
14	Si tú fueras el profesor, ¿Qué quitarías para que la asignatura fuera mejor?
15	Añade otros comentarios que ayuden un mejor funcionamiento de la asignatura:

7. PROGRAMA DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: PROGRAMAS DE REFUERZO Y DE PROFUNDIZACIÓN

Las actuaciones previstas en esta programación didáctica contemplan intervenciones educativas dirigidas a dar respuesta a las diferentes capacidades, ritmos y estilos de aprendizaje, motivaciones, intereses, situaciones socioeconómicas y culturales, lingüísticas y de salud del alumnado, con la finalidad de facilitar el acceso a los aprendizajes propios de esta etapa así como la adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos, con objeto de facilitar que todo el alumnado alcance la correspondiente titulación.

Como primera medida de atención a la diversidad natural en el aula, se proponen actividades y tareas en las que el alumnado pondrá en práctica un amplio repertorio de procesos cognitivos, evitando que las situaciones de aprendizaje se centren, tan solo, en el desarrollo de algunos de ellos, permitiendo un ajuste de estas propuestas a los diferentes estilos de aprendizaje.

Otra medida es la inclusión de actividades y tareas que requerirán la cooperación y el trabajo en equipo para su realización. La ayuda entre iguales permitirá que el alumnado aprenda de los demás estrategias, destrezas y habilidades que contribuirán al desarrollo de sus capacidades y a la adquisición de las competencias clave.

Estas actuaciones se llevarán a cabo a través de medidas de carácter general con criterios de flexibilidad organizativa y atención inclusiva, con el objeto de favorecer la autoestima y expectativas positivas en el alumnado y en su entorno familiar y obtener el logro de los objetivos y las competencias clave de la etapa: Agrupamientos flexibles y no discriminatorios, desdoblamientos de grupos, apoyo en grupos ordinarios, programas y planes de apoyo, refuerzo y recuperación y adaptaciones curriculares.

Como material de texto adaptado, para el alumnado de la ESO con NEE, nuestro departamento utiliza el texto de Ciencias Naturales (Adaptación curricular) de Editorial Aljibe. El alumno realiza las actividades y se le evalúa usando dichas actividades como instrumento.

7.1. PROGRAMAS DE REFUERZO/PROFUNDIZACIÓN DEL APRENDIZAJE

Tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

- Alumnos/as que no hayan promocionado de curso

- Alumnos/as que promocionen con materias pendientes de cursos anteriores
- Alumnos/as que presente dificultades en el aprendizaje

El marco normativo de estos programas son las Órdenes de 16 de diciembre de 2022 y del 15 de enero de 2021, y los Decretos 102/2023 y 103/2023.

Para llevar a cabo de manera adecuada las diferentes actuaciones que se integran en estos programas, es necesario tener presente lo siguiente:

- Los programas de refuerzo para el alumnado con NEAE se realizarán en Séneca.
- Los responsables del programa y su cumplimiento son principalmente los tutores y profesores que imparten las materias que necesiten del programa, con apoyo de los jefes de departamento y el vicedirector.
- En el caso de las pendientes, el responsable y referente para el alumnado es el profesor de la materia de continuidad. Si la materia pendiente no tiene continuidad, el responsable será el jefe del departamento donde se inscribe la pendiente o el miembro que se decida en dicho departamento.
- Tras la evaluación inicial, cada profesor informará al tutor y a las familias sobre las actuaciones de refuerzo educativo.
- Los criterios de evaluación del programa quedarán recogidos en un documento que cada departamento realiza para darlos a conocer a su alumnado y familias. Paralelamente, serán publicados en la web del instituto y en las Classroom de los grupos.
- Una vez al mes, en las reuniones de departamento, se hará una revisión de dichos programas y las conclusiones y acuerdos quedarán reflejados en el acta departamental.
- Al menos una vez al trimestre, cada profesor informará a las familias, a través de una comunicación iPasen, sobre los progresos del alumno. En el Departamento de Lengua acordamos que dicha comunicación sería una vez al mes, tras la revisión hecha en dicho órgano.
- Entre el 1 y el 15 de junio de 2023, se entregará al vicedirector el resultado de la evaluación de los alumnos con materias pendientes, para su introducción en la plataforma Séneca.

El seguimiento del alumno será llevado a cabo por el profesor del departamento que le imparte la asignatura en su curso actual, o bien por otro profesor/a perteneciente al mismo departamento, dependiendo del curso al que pertenece el alumno/a pendiente, que necesita refuerzo o de profundización. Siempre en colaboración con otros profesores del área y con el tutor de dicho alumno o alumna.

En el caso de alumnos con alguna materia pendiente, y ya disponible el listado de alumnos con asignaturas pendientes, el profesor/a correspondiente, o la jefa de departamento ha contactado con ellos, les ha explicado los procedimientos y ha facilitado a la directiva y publicado en classroom los criterios de evaluación y calificación, para que en todo momento puedan acceder a dicha información tanto ellos como sus familias.

Para realizar un seguimiento adecuado y completo, hemos tomado como referencia el modelo de programa/seguimiento de programas de atención a la diversidad de la Orden de 15 de enero de 2021, en el que se recogen los siguientes puntos:

- Los datos del alumno
- El tipo de programa de refuerzo o profundización
- El momento en que se decide la incorporación al alumno/a al programa
- La programación del refuerzo o profundización individualizada
- Otras medidas de atención a la diversidad que complementan a este programa de refuerzo/ profundización
- Seguimiento individualizado en las estructuras existentes (evaluaciones, equipos docentes, reunión de ciclos, ETCP, tránsito, reunión de tutores/as…)
- Seguimiento de información a la familia

Todos estos datos, tomados para cada uno de los alumnos que entren a uno de los programas de refuerzo/profundización recogidos a lo largo del curso, nos permitirán tener la información necesaria de cada alumno o alumna de cara a la toma de decisiones y la evaluación en las reuniones de equipos docentes.

En cuanto a los programas de atención a la diversidad a llevar a cabo diferenciamos programas de refuerzo y de profundización que acogen a alumnado con diferentes situaciones:

- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que no haya promocionado de curso.
- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que no supera esta área/materia el curso anterior.
- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que presenta dificultades en el aprendizaje.
- **Programa de profundización** para alumnado altamente motivado por el aprendizaje o de altas capacidades.

A continuación, se recogen los modelos aprobados en el centro para el seguimiento de los diferentes tipos de programas de refuerzo:

7.1.1 Modelo para el programa de refuerzo para alumnado repetidor

SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO REPETIDOR
Nombre y apellidos del alumno/a:
Curso y etapa:
Tutor, que realiza el seguimiento:
Fecha en la que informa a la familia de este programa:

Programación del refuerzo individualizado:

1. Marque con una X las principales dificultades observadas durante la evaluación inicial y los acuerdos adoptados por el equipo docente.

Observación de la asistencia a clase	
	Acumulación de faltas justificadas
	Acumulación de faltas injustificadas
Observación de la actitud	
	Faltas de atención y/o concentración
	Interrumpe en clase
	No lleva el material
	Falta de trabajo
Observación del trabajo	
	No pregunta las dudas
	Presenta dificultad para comprender
	Presenta escaso interés
	Muestra falta de estudio
Observación de la planificación personal	
	No entrega trabajos o actividades
	No tiene el cuaderno completo
	No participa en las tareas
Otros:	

Acuerdos:

2. Marque con una X los principios metodológicos para el seguimiento del alumno

	Principios metodológicos
	Seguimiento del diario de clase, portafolio, libreta…
	Ubicación en el aula que facilite el contacto visual y la supervisión
	Darle tareas de responsabilidad o representación del grupo
	Seguimiento de la asistencia y la justificación de las faltas
	Rúbricas de autoevaluación de su conducta y trabajo diario
	Registro del profesorado de valoración semanal del alumno
	Información a las familias, al menos, una vez al trimestre
	Otros principios que van a guiar el seguimiento del alumno:

3. Valoración trimestral (marcar, de cada elemento, Conseguido, En proceso, No iniciado)

Elementos observados	Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre
Asistencia a clase			
Muestra interés y actitud colaboradora			
Lleva a diario el material			
Realiza las actividades y tareas			
Entrega los trabajos			
Va mejorando en los resultados objetivos			
Está integrado en el grupo			
Tiene buena actitud con sus compañeros			
Tiene buena relación con los profesores			
Respeta las normas			
Otros:			

4. Información a las familias (al menos, una vez al trimestre)

Fecha de información	Observaciones o acuerdos alcanzados

7.1.2. Modelo para el programa de refuerzo para alumnado con materias pendientes

SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

Nombre y apellidos del alumno/a:
Curso y etapa:
Materia pendiente:
Profesor que realiza el seguimiento:

Fecha en la que informa a la familia de este programa:

Programación del refuerzo individualizado:

1. Marque con una X las principales dificultades observadas durante la evaluación inicial

	Observación de la asistencia a clase
	Acumulación de faltas justificadas
	Acumulación de faltas injustificadas
	Observación de la actitud
	Faltas de atención y/o concentración
	Interrumpe en clase
	No lleva el material
	Falta de trabajo
	Observación del trabajo
	No pregunta las dudas
	Presenta dificultad para comprender
	Presenta escaso interés
	Muestra falta de estudio
	Observación de la planificación personal
	No entrega trabajos o actividades
	No tiene el cuaderno completo
	No participa en las tareas
	Otros:

2. Competencias específicas que se deben recuperar (copiar de la programación didáctica)

Si no se rellena, se entiende que debe recuperar todas las competencias específicas

	Competencias específicas de la materia

3. Marque con una X los principios metodológicos para el seguimiento del alumno

	Principios metodológicos
	Evaluación continua
	Valoración de tareas introductorias, de repaso o de refuerzo en cada unidad
	Seguimiento del diario de clase, portafolio, libreta…
	Observación periódica del trabajo realizado
	Rúbricas de autoevaluación
	Ubicación en el aula que facilite el contacto visual y la supervisión
	Información a las familias, al menos, una vez al trimestre
	Otros principios que van a guiar el seguimiento del alumno:

4. Valoración trimestral (marcar, de cada elemento, Conseguido, En proceso, No iniciado)

Elementos observados	Primer trimestre	Segundo trimestre	Tercer trimestre
Asistencia a clase			
Muestra interés y actitud colaboradora			
Lleva a diario el material			
Realiza las tareas			
Entrega los trabajos			
Va mejorando en los resultados objetivos			
Recupera las competencias específicas de la materia			
Otros:			

5. Calificación final y observaciones (entregar al vicedirector antes del 15 de junio de 2023)

Calificación final	Observaciones

6. **Información a las familias**: a través de, al menos, una observación trimestral en la plataforma Séneca sobre por parte de los profesores de las materias pendientes y en coordinación con el tutor del grupo, quien deberá velar por que se realicen dichas observaciones.

7.1.3. Modelo para el programa de refuerzo para alumnado con dificultades en el aprendizaje

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Modelo de programa/seguimiento para el profesorado (Orden de 15 de enero de 2021)

Nombre y apellidos del alumno/a:
Curso y etapa:
Materia objeto de refuerzo/profundización:
Profesor/a encargado del refuerzo/profundización:

Situación del alumno

Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado con dificultades de aprendizaje	
Programas de profundización para alumnado altamente motivado por el aprendizaje o de altas capacidades	

Momento en que se decide la incorporación del alumno al programa

Sesión de evaluación del curso anterior	Adjuntar consejo orientador	
Evaluación inicial	Adjuntar acta	
Procesos de evaluación continua	Adjuntar acta	

Fecha de inicio del programa	Fecha de información a la familia	Fecha de finalización

Programación del refuerzo o profundización individualizada: En este apartado debemos reflejar aquellos criterios de evaluación o saberes que el alumno/a no ha alcanzado o adquirido. En el caso de los programas de profundización, aquellos saberes en los que puede profundizar. Estos criterios y saberes se relacionan con las diferentes unidades didácticas las cuales han sido previamente concebidas y programadas teniendo en cuenta una gradación en dificultad de los contenidos y de las actividades y tareas a desarrollar, así como la metodología a utilizar.

Criterios de evaluación o saberes básicos no conseguidos o a profundizar	Unidades didácticas relacionadas	Fecha en la que se consideran adquiridos

Otras medidas de atención a la diversidad que complementan al programa de refuerzo o profundización

Ubicación facilitando el contacto ocular y la supervisión	
Adecuar el tiempo y la cantidad de tareas	
Permitir, cuando sea necesario, el apoyo de material gráfico complementario	
Presentar la información de diferentes formas alternativas, apoyo visual, dibujos, esquemas, audios, vídeos, organizadores visuales…	
Dar alternativas para la expresión y producciones del alumnado: escrita, oral, digital, manipulativa, plástica, musical, en vídeo, expresión corporal…	
Adecuar tipografía y textos para el alumnado con dificultades de lectoescritura	
Diversificación de procedimientos e instrumentos de evaluación: diseñar evaluaciones alternativas a las pruebas escritas: diarios de clase, observación del trabajo, portafolio, listas de control, autoevaluación…	
Otras medidas generales:	

Seguimiento individualizado en las estructuras existentes (evaluaciones, equipos docentes, ETCP, tránsito, reunión de tutores…)

Tipo de reunión	Fecha	Observaciones y acuerdos

Seguimiento de información a la familia

Asistentes	Fecha	Observaciones y acuerdos

Este modelo puede utilizarse para adjuntarlo como documento en el seguimiento de Séneca en alumnado NEAE.

8. ELEMENTOS TRANSVERSALES

En el desarrollo de la vida en el Centro y, por supuesto, en la programación didáctica del Departamento de Biología y Geología, así como en las actividades que este Departamento realiza, se tendrán en cuenta los elementos transversales del currículo. Para la definición de estos elementos, seguimos lo establecido en el epígrafe 9 del Proyecto educativo, incluido en el Plan de centro. Allí se enuncian los siguientes elementos transversales:

• El respeto al Estado de Derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.

• El desarrollo de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político y la democracia.

• La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, el auto concepto, la imagen corporal y la autoestima como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, la promoción del bienestar, de la seguridad y de la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.

• El fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el respeto a la orientación y a la identidad sexual, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y abuso sexual.

• El fomento de los valores inherentes y las conductas adecuadas a los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.

• El fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, el conocimiento de la contribución de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas al desarrollo de la humanidad, el conocimiento de la historia y la cultura del pueblo gitano, la educación para la cultura de paz, el respeto a la libertad de conciencia, la consideración a las víctimas del terrorismo, el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática vinculados principalmente con hechos que forman parte de la historia de Andalucía, y el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier otra forma de violencia, racismo o xenofobia.

• El desarrollo y perfeccionamiento de las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.

• La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.

• La promoción de los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, la prudencia y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo, se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.

• La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable, la utilización responsable del tiempo libre y del ocio y el fomento de la dieta equilibrada y de la alimentación saludable para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.

• La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.

• La toma de conciencia y la profundización en el análisis sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo,la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones, así como los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural y las repercusiones que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello, con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno como elemento determinante de la calidad de vida.

Nuestro departamento contribuirá a la consecución estos valores, además de con los medios expresados arriba, mediante la participación en los planes y proyectos del Centro:

Programa Aldea

Programa Comunica

Programa Forma joven en el ámbito educativo

Plan de igualdad

Plan de compensación educativa

Plan de biblioteca escolar

PROA+ Transfórmate

Red andaluza: Escuela, espacio de paz

Transformación digital educativa

Proyecto: Cuenta conmigo

9. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

En cuanto a los materiales y recursos con los que cuenta el Departamento, los agrupamos en:

- **Laboratorio de Ciencias**

Sin duda uno de los mejores instrumentos de que disponemos, pues nos permite llevar a la práctica diversas experiencias que ayudan a la comprensión del alumnado. Pero aprovecho para dejar constancia de que el número de alumnos que tenemos en nuestras clases no nos permite apenas hacer uso del mismo. Para trabajar en laboratorio, y poder atender y llevar a cabo de forma adecuada las prácticas es aconsejable un número máximo de 15 alumnos por profesor.

En el laboratorio tenemos variados materiales para trabajar con el alumnado:

Microscopios, lupas binoculares, tubos de ensayo, vasos de precipitados, aparatos de medida diversos,...

Preparaciones citológicas e histológicas

Colecciones de rocas, minerales y fósiles

Colección de cuerpos cristalográficos

Colección de fotografías aéreas. Estereoscopios

Guías de campo, claves dicotómicas

- **Recursos impresos**.

Se incluyen todos los que utilizan la expresión escrita y la imagen gráfica como instrumento de observación. El libro de texto, textos científicos, periodísticos, de situaciones cotidianas, imágenes impresas, recursos fotocopiables, fichas de refuerzo y ampliación para la inclusión y la atención a la diversidad.… Además, el alumno debe disponer desde el principio de curso de un cuaderno de trabajo o archivador en el que debe cuidar el orden y la presentación.

Los libros de texto que usaremos este año han sido elegidos por su idoneidad, adecuación a los saberes básicos y por la variedad de textos y actividades.

- **Recursos audiovisuales**.

La plataforma Classroom es fundamental, dado que se establece una interacción real y efectiva entre alumnado y profesorado, además de que nos ofrece un paquete de herramientas GSuite muy extenso (Meet, formularios de Google, etc.) En ella, además de proponer la base de contenidos de la materia y la propuesta de la mayoría de los ejercicios que se realizarán en cada tema, tendremos un punto de encuentro para actividades motivadoras: foros de debate, ejercicios interactivos… La plataforma, como hemos comentado antes, es un mecanismo enriquecedor para el alumnado, una fuente de información para su evaluación del alumnado y un útil repositorio de material complementario y tareas.

Usaremos también la pantalla digital, el cañón proyector, para la visualización de los trabajos (diapositivas pptx), documentales, películas, ordenadores y todos aquellos recursos de los que dispone el centro.

- **Biblioteca y Departamento**.

Estas instalaciones de las que se hace uso también cuentan con ordenador y material de consulta: revistas científicas, revistas divulgativas de ciencia, libros para lectura complementaria, para consulta…

10. PLAN DE FOMENTO DE LA LECTURA.

Según la *Orden de 30 de mayo de 2023*, las programaciones didácticas de todas las áreas y materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística en las etapas obligatorias. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de Educación Secundaria Obligatoria, para el desarrollo planificado de dicha competencia.

Leer no es un objetivo en sí mismo, sino que es uno de los principales instrumentos de aprendizaje. Una buena comprensión lectora constituye un factor clave para conducir al alumnado al éxito escolar; de ahí la importanciade que la lectura se encuentre presente en todas las áreas, materias, ámbitos y módulos del currículo a lo largo de las diferentes etapas educativas.

Una de las mayores dificultades que hoy en día vemos que afronta el alumnado es la falta de comprensión de lo que leen y la consecuente incompetencia tanto para entender los conceptos y las ideas quese les presentan como para responder adecuadamente a las tareas propuestas en el aula.

Las bibliotecas tanto de aula como del centro serán clave para contribuir a que el alumnado profundice e investigue a través de libros complementarios al libro de texto. Esto supondrá una mejora de la comprensión lectora, a partir de actividades individuales y grupales, fomentando la reflexión como punto de partida de cualquier lectura, así como la mejora de la comprensión oral a partir del desarrollo de la escucha activa.

Desde el departamento de biología y geología queremos favorecer que el alumnado se interese por la lectura y busque en los libros, revistas científicas artículos la forma de profundizar e indagar sobre los distintos aspectos que se tratan en cada una de las unidades didácticas. Implicar al alumnado en la adquisición de una lectura activa y voluntaria, que le permita el conocimiento, la comprensión, la crítica del texto y el intercambio de experiencias e inquietudes, será clave para estimular el interés por la lectura y el fomento de la expresión oral.

Las asignaturas de este departamento son básicas para fomentar el interés por novedades o avances científicos, y desde este departamento fomentamos que el alumno indague sobre noticias de actualidad relacionadas con la ciencia. Esto lleva asociado un trabajo de búsqueda, consulta, lectura, análisis de textos (noticias), síntesis de la noticia y trabajo de expresión oral al exponerla y explicarla a los compañeros.

El uso de la expresión oral y escrita se trabajará en múltiples actividades que requieran para su realización destrezas y habilidades que el alumnado tendrá que aplicar: exposiciones, debates, técnicas de trabajo cooperativo, realización de informes u otro tipo de textos escritos con una clara función comunicativa.

Con carácter general, las actuaciones dirigidas a mejorar la competencia lectora del alumnado tendrán en consideración que la organización del tiempo de la lectura planificada incluirá tres momentos de desarrollo: antes, durante y después.

- **Antes:** se diseñarán actividades de prelectura para motivar el interés y activar el mundo de referencias y conocimientos anteriores del alumnado. La presentación de conceptos, del vocabulario, del formato de lectura, etc. Asimismo, se sugerirán estrategias de comprensión del texto. En esta fase de la planificación, también podemos introducir elementos de comprensión como causa y efecto, comparación y contraste, personificación, técnicas de trabajo intelectual. Es el momento de dotar de objetivos y dirigir al alumnado a la necesidad de leer.

- **Durante:** las actividades durante la lectura ayudan a establecer inferencias de distinto tipo, a la revisión y la comprobación de lo que se ha leído, a la toma de conciencia sobre la entonación empleada, a una relectura formativa en distintas dimensiones textuales y a un proceso de autoaprendizaje.

- **Después:** se planificarán actividades tras la prelectura y la lectura que se dirigirán a la recapitulación, puesta en práctica, el debate de ideas, el uso del conocimiento adquirido en distintos contextos de aprendizaje.

El departamento de biología y geología tendrá en cuenta e incorporará los criterios generales para el tratamiento de la lectura y la escritura del Proyecto educativo del centro, con el objetivo de acercar la lectura al alumnado.

El Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica garantizará la coordinación de los textos de lectura que se seleccionen para el alumnado, favoreciendo la configuración de itinerarios de lectura. La selección de textos conviene que esté contextualizada con las áreas, materias, ámbitos, tareas, actividades o proyectos que se desarrollen de forma ordinaria. Establecerá un plan de actuación con el objetivo de unificar las acciones y desarrollar una evaluación de las mismas. Nuestro departamento se adaptará a la organización que proponga el equipo encargado de desarrollar el plan de actuación.

Además de esto, desde el departamento de Biología y Geología proponemos las siguientes actuaciones:

- En cada unidad didáctica de todos los grupos de ESO, recurriremos a actividades que contribuyen a que el alumnado lea, escriba y se exprese de forma oral. Utilizaremos además, la tarea de “Taller de ciencias” propuesta en cada unidad de nuestro texto.

- También se usarán y/o recomendarán para su lectura, textos de actualidad científica, adecuados a cada nivel y temática, aportados por el profesor. Con ellos se trabajará la comprensión, el vocabulario y se realizarán una serie de actividades relacionadas con dicho texto.

- Para los cursos 1º de ESO y 3º de ESO trabajaremos con el libro: “Un mar de plástico”, para el que hemos diseñado actividades complementarias que acompañan a la lectura del libro.

11. ACTIVIDADES EXTRESCOLARES/COMPLEMENTARIAS

Las actividades extraescolares y complementarias constituyen una fuente fundamental de profundización del conocimiento y una magnífica manera de completar aquellos espacios donde nuestra labor en el aula no puede llegar. De mismo modo, con ellas se fomentan la práctica, el interés, la convivencia, la relación profesorado-alumnado y la adhesión al centro educativo y a la vida cultural en los alumnos.

La realización de las actividades se llevará a cabo siguiendo las normas que se explicitan en el Reglamento de organización y funcionamiento de nuestro instituto y siempre con el visto bueno del Vicedirector, que es el responsable de las mismas. Detrás de cada actividad hay un gran esfuerzo por parte del Con todo, nuestro departamento ha previsto la realización de una serie de actividades complementarias y extraescolares para este curso que no deja de ser una declaración de intenciones. Su efectiva realización se verá condicionada por una multitud de condicionantes: grado de motivación del alumnado, disponibilidad de las representaciones, ponentes, precio de la actividad, fechas posibles, etcétera.

La puesta en práctica de cualquier actividad extraescolar o complementaria conlleva un gran esfuerzo por parte del profesorado que se encarga de su diseño, organización y realización, sin más compensación que la propia satisfacción como docentes. Además el elevado número de alumnos que tenemos en las aulas dificulta la realización de actividades tanto en el fuera del centro como en el laboratorio.

La capacidad el laboratorio y el uso del laboratorio, y el poder llevar prácticas de forma adecuada, requiere un número reducido de alumnos, no solo por el tamaño y el material del que disponemos, sino porque es muy difícil poder realizar una práctica si no es con un grupo de 10 ó como máximo 15 alumnos.

Pero, a la hora de la organización de actividades hay otros factores que entran en juego: desde los climatológicos a los organizativos, debiendo considerarse también las posibilidades económicas del alumnado en general, por ejemplo si se organizan salidas en autobús. Una alternativa a estos inconvenientes podría ser la utilización del entorno más próximo al centro, con salidas de corta duración (periodo lectivo de un día o bien una o varias horas).

Entre las actividades previstas tenemos:

1ºESO

- Visitas al entorno inmediato relacionadas con el proyecto “Basuraleza” incluido en el Taller de Medio-ambiente.
- Estudio y reconocimiento de artrópodos, a realizar durante la Semana Cultural.
- Actividades relacionadas con el Programa Aldea y/o Aulas verdes o con el Taller Medio Ambiental

3º ESO

- Visitas al entorno inmediato
- Visita al Parque de las Ciencias.
- Actividades relacionadas con el Programa Aldea y/o Aulas verdes.

4º ESO

- Visitas al entorno inmediato.
- Excursión a Alhama de Granada o al Torcal de Antequera.
- Actividades relacionadas con el Programa Aldea y/o Aulas verdes.
- Charla sobre pérdida de biodiversidad, a cargo de profesor del departamento de zoología de la UGR.

1º Bachillerato

- Visitas al entorno inmediato
- Visita a Granada para el reconocimiento de rocas y fósiles “in situ”
- Excursión a Alhama de Granada o al Torcal de Antequera
- Actividades relacionadas con el Programa Aldea y/o Aulas verdes.
- Charlas de profesores expertos en temas de actualidad científica.
- Visita al Instituto Andaluz de Geofísica de la UGR y al centro coordinador del 112.
- Exposición "Conflictos por Recursos" de Geólogos del Mundo.
- Charlas por Geólogos del mundo asociada a la exposición charla: El problema del coltán y los móviles. El agua y los desplazamientos climáticos.

2º Bachillerato

- Visita a las minas de Montevives, en Las Gabias.
- Visita al Centro Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO)
- Visita al Observatorio Astronómico de la Universidad de Granada.

Proponemos, también, para todos los cursos:

- Visitas a exposiciones científicas, para completar lo estudiado en el aula. Para ello estaremos pendientes a la oferta de este tipo de actividad, a lo largo del curso.
- Charlas de especialistas en diferentes ámbitos de la Ciencia.
- Charla de algún grupo ecologista de la zona, preferentemente para bachillerato.
- Charla sobre la donación de órganos.
- Charla sobre riesgo sísmico y autoprotección, a cargo del Instituto Andaluz de Geofísica.

Colaboración con actividades organizadas por otros Departamentos y con otros departamentos, y con los programas que se llevan a cabo en el Centro: “Cuenta conmigo”, “Forma Joven”, “Espacio Escuela de Paz”, y otros.

12. PROYECTOS QUE LLEVA A CABO EL DEPARTAMENTO PARA EL CURSO 2023/2024

PROGRAMA ALDEA

Este curso, el departamento de Biología y geología pretendía seguir con la coordinación del Programa Aldea. La responsable es la profesora Dña. Eva Fernández. Pretendemos de esta manera trasladar e implicar a toda la comunidad educativa del IES Montevives en actividades encaminadas a tener una actitud de respeto hacia nuestro medio natural y tomar conciencia de los problemas medioambientales que tenemos en la actualidad.

Se promocionan la adquisición de conocimientos, competencias, valores y actitudes con los que puedan contribuir al desarrollo sostenible, a través de su participación en actuaciones de educación ambiental, promoviendo temáticas y líneas de intervención sobre distintos escenarios y problemáticas ambientales: medio urbano, cambio climático, energías, biodiversidad, hábitats y espacios naturales, residuos, consumo,…, centrándonos especialmente en la generación de residuos y el problema de la basura en la naturaleza, buscando posibles soluciones y actuando sobre el entorno más cercano.

A través del Programa Aldea hacemos participes de nuestro proyecto a toda la comunidad educativa. De hecho, ya somos más de 30 profesores implicados en este proyecto.

Sin embargo parece que para este curso, la Junta de Andalucía no oferta este programa.

PLATAFORMA GSUITE

Nuestro centro trabaja con GSuite como plataforma común para establecer los mecanismos necesarios para llevar a cabo la teledocencia, con objeto de unificar criterios y herramientas y así facilitar al alumnado su aprendizaje y evitar su pérdida en el uso de múltiples plataformas y aplicaciones.

PROYECTO BASURALEZA

El curso pasado (2022 - 2023) nos unimos al programa “Basuraleza” de Aulas Libera. Programa que vamos a desarrollar con los alumnos del Taller de Medioambiente de 1º ESO. Posiblemente se extienda a los grupos de atención educativa de 2º de ESO y alumnos de diversificación.

PROYECTO "AULAS VERDES ABIERTAS", DE RENATURALIZACIÓN DE ESPACIOS EXTERIORES Y SU APROVECHAMIENTO PEDAGÓGICO

CENTRO	CÓDIGO DE CENTRO	LOCALIDAD/PROVINCIA
IES Montevives	18700372	Las Gabias / Granada
COORDINADORA	Mª Eva Fernández Martín	
EMAIL COORDINADORA	evafernandezmartin@iesmontevives.es	
EQUIPO IMPULSOR	M.ª José López Peñas (directora) Cristina Cervilla Contreras (secretaria) M.ª Eva Fernández Martín (coordinadora)	
Participantes	Todos los participantes del Programa Aldea. Alumnado y AMPA. Entidades locales	

Este proyecto de Aulas Verdes Abiertas pretende servir de nexo de unión entre los diferentes planes, programas y proyectos en los que el centro viene trabajando desde hace muchos cursos. Intentando potenciar los referentes a hábitos de vida saludable y medioambiente, pues el aprovechamiento pedagógico de los exteriores creemos influirá positivamente en la mejora de la convivencia, en los planes de lectura y biblioteca con lecturas al aire libre, impulso de los recreos activos e inclusivos, respeto a la naturaleza…

El continuo aumento de alumnado en nuestro centro nos ha llevado a duplicar los alumnos con respecto al diseño original del mismo. Esto nos ha llevado a utilizar parte de nuestros patios y exteriores con aulas prefabricadas. Ante esta situación queremos optar por aulas verdes en las zonas en las que aún disponemos de espacio.

Estudiado el espacio y ante las necesidades que tenemos, solicitamos el máximo que la junta concedía, 20000 euros, para el siguiente proyecto a realizar en los cursos 22-23 y 23-24

- Aula verde en la zona A. En dicha zona se han plantado este curso 11 árboles más los ya existentes. Se pretende realizar una zona de sombra con una pérgola de madera con la vegetación y bancos. En la zona de árboles se van a colocar mesas y bancos de piedra.
- Aula verde en la zona B. Se pretende naturalizar la zona no ocupada por las aulas prefabricadas y construir nuevos arriates que permitan convertirla en aula con los asientos que proporciona. Plantar en los arriates diferentes especies de rosales, palmeras, etc.
- Aula verde en la zona D: Naturalizar la zona que ya está cubierta, creando un espacio verde para clase. Colocar jardineras y enredaderas que sería más económico que perforar el suelo.
- Intervención en el bosque de la zona C. Crear diferentes ambientes, zona de aromáticas y zona de cactus (especies más resistentes a la sequía y con menos necesidad de agua). Zona con plantas para atraer especies de mariposas (Oasis de mariposas) y construir con troncos de madera un ágora.

En marzo de 2023 nos concedieron 5000 euros, adaptamos el proyecto al presupuesto y estamos construyendo el aula verde de la zona A.

Prácticas educativas.

- Aulas de la naturaleza: estudio de las especies animales y vegetales de nuestro Centro.
- Aula al aire libre para el desarrollo curricular de cualquier materia.
- Aula de debate y meditación guiada.
- Aula de lectura.
- Talleres de medioambiente y salud con el alumnado de nuestras dos aulas específicas.

- Desarrollo de los programas específicos: Mindfulness, habilidades sociales, dislexia, TDH.
- Proyecto interdisciplinar: Taller de medioambiente.
- Utilización de los espacios exteriores para el taller de reparación y reutilización de bicicletas con nuestro programa de unidades de acompañamiento escolar.
- Puesto de compostaje con el alumnado destinatario de las unidades de acompañamiento.
- Pretendemos educar al alumnado en el desarrollo sostenible, siendo una de nuestras principales metas, contribuyendo así a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente a los objetivos 3, 4, 7, 11, 12, 13 y 15.

Propuestas de actuación para su sostenibilidad futura.

- Mantener implicado a todo el alumnado del centro.
- Potenciar el Taller de Medioambiente y extenderlo a alumnado de cursos superiores.
- Participación del alumnado del aula de acogida y alumnado de aulas específicas.
- Colaboración entre nuestro centro y el IES de Churriana de la Vega. Nosotros tenemos ciclo de grado medio y superior de actividades físico deportivas y ellos, el ciclo de jardinería.
- Colaboración de las concejalías de medioambiente, juventud y educación del ayuntamiento de Las Gabias.
- Participación de todo el alumnado y de sus familias a través del AMPA. Mantener un amplio grupo de profesorado participante.
- Un punto nuevo que tratar en nuestros equipos de tránsito, incluyendo en nuestro programa actuaciones relacionadas tanto en las visitas del alumnado de Primaria como del profesorado.

TALLER DE MEDIOAMBIENTE

En el documento correspondiente a la Programación didáctica de Taller de Medio Ambiente de 1º ESO, queda recogida la programación del taller, dirigido a algunos grupos de 1º ESO, , en las dos horas semanales que disponen para este proyecto dentro de la materia de libre disposición. Se pretende incluir en el taller al alumnado de Atención Educativa de 2º de ESO, e implicar en algunas actividades a los alumnos de 3º y 4º de diversificación, para trabajar de manera transversal.

El taller se basa en el proyecto “Basuraleza” de Aulas Libera.

13. PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS MATERIAS DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA

13.1. BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 1º ESO

13.2. MATERIA DE LIBRE DISPOSICIÓN 1º ESO: TALLER MEDIOAMBIENTAL.

13.3. ATENCIÓN EDUCATIVA 2º DE ESO

13.4. BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 3º ESO

13.5. ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO DE 3º ESO

13.6. BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 4º ESO

13.1. Biología y Geología 1º ESO

INDICE

1. Introducción
2. Marco normativo
3. Contribución de la materia a las competencias clave
4. Competencias específicas
5. Sobre la evaluación
    - 5.1. Criterios de evaluación
    - 5.2. Procedimientos de la evaluación del alumnado
    - 5.3. Criterios de calificación
    - 5.4. Instrumentos de evaluación
    - 5.5. Referentes de la evaluación
6. Saberes básicos
    - 6.1. Tabla de relaciones con los saberes básicos 3º ESO
    - 6.2. Temporalización
7. Metodología
    - 7.1. Orientaciones metodológicas
8. Atención a la diversidad
    - 8.1. Medidas de refuerzo educativo y de profundización: Programas de atención a la diversidad
        - 8.1.1. Programa para la recuperación de Biología y Geología de 1º ESO
        - 8.1.2. Programa de refuerzo para el alumno repetidor de 3º ESO
    - 8.2. Medidas específicas
9. Plan Fomento de la lectura
10. Sobre las situaciones de aprendizaje:
    - 10.1. Indicadores para medir el proceso de enseñanza-aprendizaje
    - 10.2. Situaciones de aprendizaje

1. INTRODUCCIÓN

La materia de Biología y Geología de 1º de la ESO constituye una continuación del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de la Educación Primaria. Esta materia busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permita al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que le ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común.

La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad.

Asimismo, la Biología y Geología persigue impulsar, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico.

Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. El trabajo grupal será una herramienta para la integración social de personas diversas que también se fomentará desde Biología y Geología. La naturaleza científica de esta materia contribuye a despertar en el alumnado el espíritu creativo y emprendedor, que es la esencia misma de todas las ciencias. La investigación mediante la observación de campo, así como la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en Biología y Geología se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia.

Esta materia debe contribuir a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas que le permitan alcanzar una cultura científica imprescindible en la formación de una ciudadanía consciente y responsable en una sociedad democrática y participativa. La educación para el desarrollo sostenible incluye, entre otros elementos, la educación para la transición ecológica, sin descuidar la acción local, imprescindibles para abordar la emergencia climática, de modo que el alumnado conozca qué consecuencias tienen nuestras acciones diarias en el planeta y generar, por consiguiente, empatía hacia su entorno natural y social, a los que el estudio de la Biología y Geología contribuye de manera fundamental. La Biología y Geología contribuye al logro de los objetivos de esta etapa y al desarrollo de las competencias clave.

2. MARCO NORMATIVO

- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.

3. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LAS COMPETENCIAS CLAVE

En el artículo 2, del RD 217/2022, se definen las competencias clave como los desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Las competencias clave aparecen recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.

Esta materia debe contribuir a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas con el objetivo de alcanzar una cultura científica que despierte el espíritu creativo y emprendedor, que es la esencia misma de todas las ciencias. La investigación mediante la observación de campo, así como la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en Biología y Geología se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia.

La Biología y Geología contribuye al logro de los objetivos de etapa y al desarrollo de las competencias clave. En la materia se trabajan un total de seis competencias específicas, que constituyen la concreción de los descriptores de las competencias clave definidos en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica.

Las competencias clave son las siguientes:

a) Competencia en comunicación lingüística (CCL)

b) Competencia plurilingüe (CP)

c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)

d) Competencia digital (CD)

e) Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)

f) Competencia ciudadana (CC)

g) Competencia emprendedora (CE)

h) Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

La Biología y Geología contribuye a la adquisición de las competencias clave integrando las mismas en el proceso educativo en el sentido siguiente.

Las materias vinculadas con la Biología y Geología fomentan el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística (CCL) aportando el conocimiento del lenguaje de la ciencia en general y de la Biología en particular, y ofreciendo un marco idóneo para el debate y la defensa de las propias ideas en campos como la ética científica.

Es un hecho que el idioma de la ciencia, aquel en el que se publican los avances científicos es el inglés. Desde la Biología contribuimos a la **competencia plurilingüe (CP)** mediante el uso de textos, dibujos o infografías rotuladas en inglés. También el visionado de animaciones o vídeos originales en inglés contribuye al desarrollo de esta competencia. Parte del vocabulario científico tiene su origen en lenguas clásicas, siempre que sea posible, se comentará el origen de las palabras utilizadas.

También desde la Biología se refuerza la **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (STEM)** a través de la definición de magnitudes, de la relación de variables, la interpretación y la representación de gráficos, así como la extracción de conclusiones y su expresión en el lenguaje simbólico de las matemáticas. Por otro lado, el avance de las ciencias en general, y de la Biología en particular, depende cada vez más del desarrollo de la biotecnología, desde el estudio de moléculas, técnicas de observación de células, seguimiento del metabolismo, hasta implantación de genes, etc., lo que también implica el desarrollo de las competencias científicas más concretamente.

La materia de Biología contribuye al desarrollo de la **competencia digital (CD)** a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje, mediante la búsqueda, selección, procesamiento y presentación de información como proceso básico vinculado al trabajo científico. Además, sirve de apoyo a las explicaciones y complementa la experimentación a través del uso de los laboratorios virtuales, simulaciones y otros, haciendo un uso crítico, creativo y seguro de los canales de comunicación y de las fuentes consultadas.

La forma de construir el pensamiento científico lleva implícita la **competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)** y la capacidad de regular el propio aprendizaje, ya que establece una secuencia de tareas dirigidas a la consecución de un objetivo, determina el método de trabajo o la distribución de tareas compartidas. Estimular la capacidad de aprender a aprender contribuye, además, a la capacitación intelectual del alumnado para seguir aprendiendo a lo largo de la vida, facilitando así su integración en estudios posteriores.

Por otra parte, el desarrollo de las **competencia ciudadana (CC)** se obtiene a través del compromiso con la solución de problemas sociales, la defensa de los derechos humanos, el intercambio razonado y crítico de opiniones acerca de temas que atañen a la población y al medio, y manifestando actitudes solidarias ante situaciones de desigualdad.

Asimismo, a partir del planteamiento de tareas vinculadas con el ámbito científico que impliquen el desarrollo de los procesos de experimentación y descubrimiento, se fomentará la **competencia emprendedora (CE)** mediante el uso de metodologías que propicien la participación activa del alumnado como sujeto de su propio aprendizaje.

Y, por último, la cultura científica alcanzada a partir de los aprendizajes contenidos en esta materia fomentará la adquisición de la **competencia en conciencia y expresiones culturales (CCEC)** y se hará extensible a otros ámbitos de conocimiento que se abordan en esta etapa.

4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS *(Orden de 30 de mayo de Educación Secundaria)*

Se trabajan un total de seis competencias específicas, que constituyen la concreción de los descriptores de las competencias clave definidos en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica.

Comprenden aspectos relacionados con la interpretación y transmisión de información científica; la localización y evaluación de información científica; la aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación; la aplicación de estrategias para la resolución de problemas; el análisis y adopción de estilos de vida saludables y sostenibles; y la interpretación geológica del relieve.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	**DESCRIPTORES OPERATIVOS**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y usando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	**CCL1:** Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los diferentes contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales. **CCL2:**Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento. **CCL5**: Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando la discriminación, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación. **STEM4**: Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos. **CD2**: Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente. **CD3**: Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva. **CCEC4**: Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	**CCL3**: Localiza, selecciona y contrasta de manera progresivamente autónoma información procedente de diferentes fuentes, evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla adoptando un punto de vista creativo, crítico y personal a la par que respetuoso con la propiedad intelectual. **STEM4**: Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, fórmulas, esquemas, símbolos...), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos. **CD1**: Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad

	intelectual. **CD2**: Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de diferentes herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente. **CD3**: Se comunica, participa, colabora e interactúa compartiendo contenidos, datos e información mediante herramientas o plataformas virtuales, y gestiona de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red, para ejercer una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva. **CD4**: Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías. **CD5**: Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético. **CPSAA4**: Realiza autoevaluaciones sobre su proceso de aprendizaje, buscando fuentes fiables para validar, sustentar y contrastar la información y para obtener conclusiones relevantes.
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	**CCL1**: Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con coherencia, corrección y adecuación a los distintos contextos sociales, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear y transmitir opiniones, como para construir vínculos personales. **CCL2**: Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los ámbitos personal, social, educativo y profesional para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento. **STEM2**: Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante experimentación e indagación, usando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia. **STEM3**: Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o mode-los para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad. **STEM4**: Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas..), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos. **CD1**: Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica y archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual. **CD2**: Gestiona y utiliza su entorno personal digital de aprendizaje para construir conocimiento y crear contenidos digitales, mediante estrategias de tratamiento de la información y el uso de herramientas digitales, seleccionando y configurando la más adecuada en función de la tarea y de sus necesidades de aprendizaje permanente. **CPSAA3**: Comprende proactivamente las perspectivas y las experiencias de las demás personas y las incorpora a su aprendizaje, para participar en el trabajo en grupo, distribuyendo y aceptando tareas y responsabilidades de manera equitativa y empleando estrategias cooperativas. **CE3**: Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender.
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando las respuestas y soluciones, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	**STEM1**: Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario. **STEM2**:Usa el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante experimentación e indagación, usando instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica sobre el alcance y las limitaciones de la ciencia. **CD5**: Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético. **CPSAA5**: Planea objetivos a medio plazo y desarrolla procesos metacognitivos de retroalimentación para aprender de sus errores en el proceso de construcción del conocimiento. **CE1**: Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional. **CE3**: Desarrolla el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, utilizando estrategias ágiles de planificación y gestión, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para llevar a término el proceso de creación de prototipos innovadores y de valor, considerando la experiencia como una oportunidad para aprender. **CCEC4**: Conoce, selecciona y utiliza con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para la creación de productos artísticos y culturales, tanto de forma individual como colaborativa, identificando oportunidades de desarrollo personal, social y laboral, así como de emprendimiento.

5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medio-ambientales negativos sean compatibles con un desarrollo sostenible y mejoren la salud individual y colectiva, teniendo como marco el entorno andaluz.	**STEM2**:Usa el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante experimentación e indagación, usando instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica sobre el alcance y las limitaciones de la ciencia. **STEM5**: Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable. **CD4**: Identifica riesgos y adopta medidas preventivas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente, y para tomar conciencia de la importancia y necesidad de hacer un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías. **CPSAA1**: Regula y expresa sus emociones, fortaleciendo el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de propósito y motivación hacia el aprendizaje, para gestionar los retos y cambios y armonizarlos con sus objetivos. **CPSAA2**: Comprende los riesgos para la salud relacionados con factores sociales, consolida estilos de vida saludable a nivel físico y mental, reconoce conductas contrarias a la convivencia y aplica estrategias para abordarlas. **CC4**: Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia y conexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable. **CE1**: Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional. **CC3**.Comprende y analiza problemas éticos fundamentales y de actualidad, considerando críticamente los valores propios y ajenos, y desarrollando juicios propios para afrontar la controversia moral con actitud dialogante, argumentativa, respetuosa y opuesta a cualquier tipo de discriminación o violencia.
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y usando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones para su protección e identificar posibles riesgos naturales.	**STEM1**: Utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones conocidas, y selecciona y emplea diferentes estrategias para resolver problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario. **STEM2**:Usa el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante experimentación e indagación, usando instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica sobre el alcance y las limitaciones de la ciencia. **STEM4**: Interpreta y transmite los elementos más relevantes de procesos, razonamientos, demostraciones, métodos y resultados científicos, matemáticos y tecnológicos de forma clara y precisa y en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas..), aprovechando de forma crítica la cultura digital e incluyendo el lenguaje matemático-formal con ética y responsabilidad, para compartir y construir nuevos conocimientos. **STEM5**: Emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física, mental y social, y preservar el medio ambiente y los seres vivos; y aplica principios de ética y seguridad en la realización de proyectos para transformar su entorno de forma sostenible, valorando su impacto global y practicando el consumo responsable. **CD1**: Realiza búsquedas en internet atendiendo a criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados, archivándolos, para recuperarlos, referenciarlos y reutilizarlos, respetando la propiedad intelectual. **CC4**: Comprende las relaciones sistémicas de interdependencia, ecodependencia y conexión entre actuaciones locales y globales, y adopta, de forma consciente y motivada, un estilo de vida sostenible y ecosocialmente responsable. **CE1**: Analiza necesidades y oportunidades y afronta retos con sentido crítico, haciendo balance de su sostenibilidad, valorando el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar ideas y soluciones innovadoras, éticas y sostenibles, dirigidas a crear valor en el ámbito personal, social, educativo y profesional. **CCEC1**. Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.

5. SABERES BÁSICOS

Los saberes básicos constituyen los conocimientos, destrezas y actitudes que posibilitarán el desarrollo de las competencias específicas de la materia a largo de la etapa.

En Biología y Geología de 1º de ESO se estructuran en 5 bloques:

- Proyecto científico
- Geología
- La célula
- Seres vivos
- Ecología y sostenibilidad

A. Proyecto científico

BYG.1.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

BYG.1.A.2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).

BYG.1.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

BYG.1.A.4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

BYG.1.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

BYG.1.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

BYG.1.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
BYG.1.A.8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.
BYG.1.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.

B. Geología

BYG.1.B.1. Conceptos de roca y mineral: características y propiedades.
BYG.1.B.2. Estrategias de clasificación de las rocas sedimentarias, metamórficas e ígneas. Ciclo de las rocas.
BYG.1.B.3. Rocas y minerales relevantes o del entorno: identificación.
BYG.1.B.4. Usos de los minerales y las rocas: su utilización en la fabricación de materiales y objetos cotidianos.
BYG.1.B.5. La estructura básica de la geosfera, atmósfera e hidrosfera.
BYG.1.B.6. Reconocimiento de las características del planeta Tierra que permiten el desarrollo de la vida.
BYG.1.B.7. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.
BYG.1.B.8. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.

C. La célula

BYG.1.C.1. La célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
BYG.1.C.2. La célula procariota, la célula eucariota animal y la célula eucariota vegetal, y sus partes.
BYG.1.C.3. Observación y comparación de muestras microscópicas.

D. Seres vivos

BYG.1.D.1. Los seres vivos: diferenciación y clasificación en los principales reinos.
BYG.1.D.2. Los principales grupos taxonómicos: observación de especies del entorno y clasificación a partir de sus características distintivas.
BYG.1.D.3. Las especies del entorno: estrategias de identificación (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales, visu, etc.).
BYG.1.D.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.
BYG.1.D.5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.
BYG.1.D.6. Los animales como seres sintientes: semejanzas y diferencias con los seres vivos no sintientes. Importancia de la función de relación en todos los seres vivos.

E. Ecología y sostenibilidad

BYG.1.E.1. Los ecosistemas del entorno, sus componentes bióticos y abióticos y los tipos de relaciones intraespecífi-cas e interespecíficas.
BYG.1.E.2. La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.
BYG.1.E.3. Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
BYG.1.E.4. Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera, su papel en la edafogénesis y en el modelado del relieve y su importancia para la vida. Las funciones del suelo.
BYG.1.E.5. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.
BYG.1.E.6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, res-peto al medioambiente), para combatir los problemas ambientales del siglo XXI (escasez de recursos, generación de residuos, contaminación, pérdida de biodiversidad).
BYG.1.E.7. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud).
BYG.1.E.8. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medio-ambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecu-ción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

6. SOBRE LA EVALUACIÓN

6.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Permiten medir el grado de desarrollo de dichas competencias específicas. Se presentan asociados a ellas.

Competencia específica	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
1. Interpretar y transmitir informa-	1.1. Identificar y describir conceptos y procesos biológicos y geológicos básicos relaciona-

ción y datos científicos, argumentando sobre ellos y usando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	dos con los saberes de la materia de Biología y Geología, localizando y seleccionando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, fórmulas, esquemas, páginas web, ..), explicando en una o más lenguas las principales teorías vinculadas con la materia y su relación con la mejora de la vida de las personas, iniciando una actitud crítica sobre el potencial de su participación en la toma de decisiones y expresando e interpretando conclusiones.
	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de la información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos de manera que se facilite su comprensión, transmitiéndola, utilizando la terminología básica y seleccionando los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales) para su transmisión mediante ejemplos y generalizaciones.
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos a través de ejemplificaciones, representándolos mediante modelos y diagramas sencillos, y reconociendo e iniciando, cuando sea necesario, el uso de los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver, explicar, identificar e interpretar cuestiones básicas sobre la Biología y Geología, localizando, seleccionando y organizando información mediante el uso de distintas fuentes y citándolas correctamente.
	2.2. Localizar e identificar la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, a través de distintos medios, comparando aquellas fuentes que tengan criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, iniciar el proceso de contraste con las pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, y elegir los elementos clave en su interpretación que le permitan mantener una actitud escéptica ante estos.
	2.3. Iniciarse en la valoración de la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relaciona-dos con las ciencias geológicas y biológicas.	3.1. Analizar y plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos biológicos y geológicos sencillos, y realizar predicciones sobre estos.
	3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas sencillas y contrastar una hipótesis planteada.
	3.3. Realizar experimentos sencillos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección.
	3.4. Interpretar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando las respuestas y soluciones, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	4.1. Analizar y resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos sencillos, utilizando conocimientos, datos e información aportados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sencillo sobre fenómenos biológicos y geológicos.
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos sean compatibles con un desarrollo sostenible y mejoren la salud individual	5.1. Iniciarse en la relación basada en fundamentos científicos de la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, reconociendo la riqueza de la biodiversidad en Andalucía.
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles básicos, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información disponible.

y colectiva, teniendo como marco el entorno andaluz.	5.3. Proponer y adoptar los hábitos saludables más relevantes, analizando los acciones propias y ajenas las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y usando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones para su protección e identificar posibles riesgos naturales.	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.
	6.2. Interpretar básicamente el paisaje analizando sus elementos y reflexionando sobre el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas.
	6.3. Reflexionar de forma elemental sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.

6.2. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Evaluación inicial

La evaluación inicial se realizará por el equipo docente del alumnado durante el primer mes del curso escolar con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los contenidos de las distintas materias.

La evaluación inicial será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias o ámbitos. Para ello:

- se usará principalmente la **observación diaria** (su actitud en clase, su nivel base, seguimiento de su trabajo en clase y en casa a partir de preguntas y de observación de su cuaderno,…)
- el **análisis de los informes personales** de la etapa o el curso anterior correspondientes a los alumnos y a las alumnas de su grupo.
- **otros datos** obtenidos por el profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o la alumna inicia los nuevos aprendizajes.

Para ayudarnos en la recogida de datos, el departamento ha elaborado una rúbrica que recogerá algunos de estos aspectos:

RÚBRICA DE OBSERVACIÓN. PRUEBA INICIAL

0: Mal, Poco 1: Regular, Adecuado 2: Bien, Bueno 3: Muy bien, Muy bueno.

CURSO: GRUPO: ALUMNA/O	**Comprensión y Expresión oral y escrita**	**Evolución académica** (cursos repetidos, pendientes)	**Iniciativa participación Autonomía**	**Tareas en clase y casa**	**Asis-tencia**	**Implicación de la familia Contexto social**	**Prueba escrita**	**Observa-ciones**

Dicha evaluación inicial tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo por parte del equipo docente y para su adecuación a las características y a los conocimientos del alumnado.

El equipo docente, como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Evaluación continua

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.

La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa. El currículo está centrado en el desarrollo de capacidades que se encuentran expresadas en los objetivos de las distintas materias curriculares de la etapa. Estos parecen secuenciados

mediante criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.

Los criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

Evaluación final o sumativa

Se realizará al término de un periodo determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada materia, como el modo en que desde estos han contribuido a la adquisición de las competencias clave.

La evaluación del **alumnado con necesidades específicas** de apoyo educativo se regirá por el principio de inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo. El Departamento de Orientación del centro elaborará un informe en el que se especificarán los elementos que deben adaptarse para facilitar el acceso a la evaluación de dicho alumnado. Con carácter general, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones incluida la evaluación final de etapa, se adapten al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

6.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma. De esta manera, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación del alumnado se hará una observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias de la materia. Para ello se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado, favoreciendo la coevaluación y autoevaluación por parte del propio alumnado.

Atendiendo a diferentes criterios, el currículo nos propone una serie de instrumentos que nos permiten llevar a cabo el proceso de evaluación en el aula.

- Para **evaluar inicialmente** a cada uno de los alumnos, está previsto usar una rúbrica con la que poder comprobar el nivel en lo que respecta a vocabulario, expresión escrita, comprensión lectora, conocimientos previos..., con el que estos se enfrentan a Educación Secundaria en lo que a nuestra materia se refiere. Sus resultados suponen el punto de partida para la toma de decisiones.

- En el caso de la **evaluación formativa**, serán la observación y seguimiento sistemático del alumno, es decir, se tomarán en consideración las producciones que desarrolle, tanto de carácter individual como grupal: trabajos escritos, exposiciones orales y debates, actividades de clase, lecturas y resúmenes, investigaciones, actitud ante el aprendizaje, precisión en la expresión y autoevaluación entre otros.

- Y los de la **evaluación sumativa**, las pruebas escritas y orales, la calificación de las tareas y otras producciones del alumnado, el registro de observaciones, las actividades realizadas en la plataforma Classroom y proyectos. En todo caso, los procedimientos de evaluación serán variados, de forma que puedan adaptarse a la flexibilidad que exige la propia evaluación.

- Por otra parte, la **autoevaluación** y la **coevaluación**, son principios generalmente aceptados, ya que el alumno se identifica con el proceso de aprendizaje si tiene la oportunidad de participar directamente también en la evaluación, ya sea en su totalidad o sólo en parte, individualmente o con otros compañeros. El alumno debe acostumbrarse a ejercer la reflexión y el sentido crítico en relación con su aprendizaje y el trabajo que realiza en el aula.

A través de ésta práctica, el profesor tiene la oportunidad de contrastar la valoración que hace de su alumnado con la que éste tiene de sí mismo. De esta forma el proceso se enriquece y los alumnos desarrollan su propia personalidad al actuar como sujetos y objetos de este proceso.

Se evaluará trimestralmente y la calificación se obtendrá con estos criterios:

a) Seguimiento diario por parte del profesor/a que imparte la materia. Se pretende con ello llevar un control de su trabajo diario, detectar dificultades y actuar en consecuencia para superarlas. Se tendrá en cuenta el trabajo del alumno/a tanto en casa como en el aula a lo largo del curso.

b) Calificación de las actividades entregadas por el alumno.

c) Calificación de las pruebas escritas.

6.4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación que utilizaremos serán:

• **Pruebas objetivas orales y escritas**. En cada periodo de evaluación se harán tantos controles como se estime oportuno para comprobar el grado de consecución de los criterios de evaluación y de las competencias clave. El número de controles dependerá de la dificultad de la materia y de la duración de la evaluación, aunque no serán menos de dos en cada periodo. En algunas unidades didácticas los controles podrán ser sustituidos por trabajos de investigación tanto individuales como en grupo (trabajo colaborativo), en tal caso, la calificación del trabajo será homologable a la de una prueba escrita.

• **Control de actividades**: Se valorará la correcta realización de las actividades y tareas tanto en clase como en casa.

• **Cuaderno y fichas**: se valorará el cuaderno así como la realización y corrección de las fichas de clase. En el cuaderno se valorará que todas las tareas estén realizadas, la corrección de su contenido, el orden, la limpieza, la ortografía y lo cuidado de su presentación.

• **Tareas en Classroom**: Periódicamente se propondrán cuestionarios de repaso y otras tareas, tales como visualización de material audiovisual en la plataforma Classroom.

• **Registro de la participación en clase, interés e iniciativa**. Será registrado a través de las observaciones del profesorado. Aquí será valorada la colaboración en clase, salir voluntario en las diferentes actividades que se propongan y participar en los trabajos en grupo; la correcta realización de las actividades de aula y/o laboratorio, la motivación, iniciativa y participación en los debates propuestos.

• **Trabajos y proyectos**. Se valorarán los trabajos de investigación, prácticas de laboratorio o realización de proyectos que se propongan, como maquetas entre otros.

6.5. REFERENTES DE LA EVALUACIÓN

Los referentes para la evaluación serán:

- **Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizajes de la materia** que serán el elemento básico a partir del cual se relacionan el resto de los elementos del currículo
- **Lo establecido en esta programación didáctica.**
- **Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación** asociados a los criterios de evaluación.

Podrán utilizarse los siguientes instrumentos de evaluación:

- Cuaderno del profesorado, que recogerá:
  - Registro individual en el que el profesorado anotará las valoraciones de cada uno de los aspectos evaluados, asociados a los criterios y a los estándares de aprendizaje.
  - Registro trimestral individual en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada unidad a lo largo del trimestre.
  - Registro anual individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada trimestre a lo largo del curso.
- Rúbricas, serán el instrumento que contribuya a objetivar las valoraciones asociadas a los niveles de desempeño de las competencias mediante indicadores de logro. Entre otras rúbricas comunes a otras materias se podrán utilizar:
  - Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.

- Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.
- Rúbrica para la evaluación del cuaderno y tareas del alumnado.
- Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos y de Laboratorio

• Plataforma classroom: realización de tareas, intervenciones, pruebas online.

Técnicas:

- **Las técnicas de observación,** que evaluarán la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, las actitudes personales y relacionadas y los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con la materia.
- **Las técnicas de medición,** a través de pruebas escritas u orales, informes, trabajos o dosieres, cuaderno del alumnado, intervenciones en clase…
- **Las técnicas de autoevaluación,** favoreciendo el aprendizaje desde la reflexión y la valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros y las compañeras en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

TABLA DE RELACIONES 1º ESO			
Competencia específica	**Descriptor del perfil de salida**	**Criterio de evaluación**	**Saberes básicos**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y usando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	CL1, CCL2 , CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	BYG.1.B.1. BYG.1.B.5. BYG.1.C.1. BYG.1.D.1. BYG.1.D.6
		1.2	BYG.1.B.4.
		1.3	BYG.1.B.2 BYG.1.B.3. BYG.1.C.2.
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1.	BYG.1.B.6. BYG.1.D.2. BYG.1.D.3
		2.2.	BYG.1.B.7. BYG.1.E.5
		2.3.	BYG.1.A.8. BYG.1.C.2.
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	CL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.	3.1.	BYG.1.A.1. BYG.1.A.2. BYG.1.A.3
		3.2.	BYG.1.A.4. BYG.1.D.5
		3.3.	BYG.1.A.4. BYG.1.A.5. BYG.1.A.6. BYG.1.C.3.
		3.4.	BYG.1.A.7. BYG.1.A.8. BYG.1.A.9.
		3.5.	BYG.1.A.9. BYG.1.D.1
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	TEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.	4.1.	BYG.1.B.2. BYG.1.D.3. BYG.1.D.1
		4.2.	BYG.1.B.4. BYG.1.D.2.
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el	STEM2	5.1	BYG.1.B.3.

medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1		BYG.1.B.4. BYG.1.D.4. BYG.1.E.1. BYG.1.E.2. BYG.1.E.3.
		5.2.	BYG.1.B.3. BYG.1.B.4. BYG.1.D.4. BYG.1.E.6. BYG.1.E.7. BYG.1.E.8.
		5.3.	BYG.1.D.5
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	TEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1	6.1.	BYG.1.B.6. BYG.1.D.2.
		6.2.	BYG.1.B.5. BYG.1.D.3. BYG.1.E.4.
		6.3.	BYG.1.B.7. BYG.1.B.8.

TEMPORALIZACIÓN	
Los saberes básicos, entendidos como los conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de la materia cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas, se organizarán de la siguiente manera:	
1º TRIMESTRE	UD 1 Los seres vivos. UD 2 Moneras, protoctistas y hongos. UD 3 Las plantas
2º TRIMESTRE	UD 4 Los animales. Funciones vitales. UD 5 Los animales Clasificación. UD 6 Los Ecosistemas.
3º TRIMESTRE	UD 8 La atmósfera y la hidrosfera. UD 9 La Geosfera. Las rocas y los minerales.
La UD 7 será trabajada por el departamento de Geografía e Historia	

7. METODOLOGÍA

La adquisición y el desarrollo de las competencias clave se verán favorecidos por metodologías didácticas que reconozcan al alumnado como agente de su propio aprendizaje. Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés de los alumnos y alumnas, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias o ámbitos mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.

Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, dichas situaciones deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Asimismo, deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes. Con estas situaciones se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que, alineado con los principios del Diseño universal para el aprendizaje, permite aprender a aprender y sentar

las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades, las características y los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

El diseño de estas situaciones debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa. Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos.

Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

7.1. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La materia de Biología y Geología en la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá al desarrollo y adquisición de las competencias y de los objetivos generales de etapa, ayudando a comprender el mundo físico, los seres vivos y las relaciones entre ambos. El papel del docente es ser orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado, mediante el planteamiento de tareas y/o situaciones problema de la vida cotidiana en las que el alumno pueda aplicar los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores adquiridos, y conseguir estimular y potenciar su interés por la ciencia.

La metodología que vamos a poner en práctica a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- **Motivación**. Al alumno hay que atraerle mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- **Equilibrio entre conocimientos y procedimientos**. El conocimiento no se aprende al margen de su uso, como tampoco se adquieren destrezas en ausencia de un conocimiento base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. Nuestra metodología debe conjugar el trabajo en conoci-mientos con la amplitud y el rigor necesarios, por un lado, con los aspectos básicos para una actividad científica como las prácticas de laboratorio, la investigación y la realización y comunicación de informes.
- **Aprendizaje activo y colaborativo**. La adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma, que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. A lo largo del curso los alumnos deberán hacer trabajos donde se desarrollarán estas competencias.
- **Integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje**. Nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así se contemplan actividades interactivas, visitas a páginas web, videos, animaciones, simulaciones, etc. en todas las unidades didácticas. Desde el principio, se promoverá la realización de tareas y actividades online a través de la plataforma Clasroom para que el alumnado se familiarice con su uso.

Interacción en el espacio-aula.

- ✓ **Profesor-alumno**: El docente establecerá una “conversación” permanente con los alumnos, quienes se verán interpelados a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos estableciéndose un diálogo vivo y enriquecedor. Se valorará la participación del alumnado en este tipo de actividad.

✓ **Alumno-alumno**: El trabajo colaborativo, los debates y la interacción "entre pares" son fuente de enriquecimiento y aprendizaje e introducen una dinámica en el aula que favorece el aprendizaje de los alumnos y fomenta las actitudes de respeto a las opiniones de los demás.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se entiende por atención a la diversidad el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios.

Entre las medidas generales, se encuentran:

- **Agrupamientos flexibles para la atención del alumnado en un grupo específico**. Esta medida, que tendrá un carácter temporal y abierto, deberá facilitar la inclusión del mismo en su grupo ordinario y, en ningún caso supondrá discriminación para el alumnado necesitado de apoyo. Se materializa en la creación de la quinta unidad en 1º de ESO.

- **Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos** que promuevan la inclusión de todo el alumnado.

- **Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas** que permitan la detección temprana de las necesidades del alumnado y la adopción de medidas educativas.

8.1. MEDIDAS DE REFUERZO EDUCATIVO Y DE PROFUNDIZACION.

Tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria. Este programa:

En cuanto a los programas de atención a la diversidad a llevar a cabo diferenciamos programas de refuerzo y de profundización que acogen a alumnado con diferentes situaciones:

- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que no haya promocionado de curso.
- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que no supera esta materia el curso anterior
- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que presenta dificultades en el aprendizaje
- **Programa de profundización** para alumnado altamente motivado por el aprendizaje o de altas capacidades.

Para realizar un seguimiento adecuado y completo, hemos tomado como referencia el modelo de programa/seguimiento de programas de atención a la diversidad de la Orden de 15 de enero de 2021, en el que se recogen los siguientes puntos:

- Los datos del alumno
- El tipo de programa de refuerzo o profundización
- El momento en que se decide la incorporación al alumno/a al programa
- La programación del refuerzo o profundización individualizada
- Otras medidas de atención a la diversidad que complementan a este programa de refuerzo/ profundización
- Seguimiento individualizado en las estructuras existentes (evaluaciones, equipos docentes, reunión de ciclos, ETCP, tránsito, reunión de tutores/as…)
- Seguimiento de información a la familia

Todos estos datos, tomados para cada uno de los alumnos que entren a uno de los programas de refuerzo/profundización recogidos a lo largo del curso, nos permitirán tener la información necesaria de cada alumno o alumna de cara a la toma de decisiones y la evaluación en las reuniones de equipos docentes.

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Modelo de programa/seguimiento para el profesorado

(Orden de 15 de enero de 2021)

Nombre y apellidos del alumno/a:
Curso y etapa:
Área/materia/ámbito objeto de refuerzo/profundización:
Profesor/a del área/materia/ámbito encargado del refuerzo/profundización:

Situación del alumno/a:

Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que no haya promocionado de curso.	
Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que no supera esta área/materia el curso anterior.	
Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que presenta dificultades en el aprendizaje	
Programas de profundización para alumnado altamente motivado por el aprendizaje o de altas capacidades.	

Momento en que se decide la incorporación al alumno/a al programa:

Sesión evaluación curso anterior (Adjuntar consejo orientador del curso anterior)	
Evaluación inicial (Adjuntar acta de evaluación inicial)	
Procesos de evaluación continua (Adjuntar acta)	

Fecha de inicio del programa:	Fecha de información a la familia:	Fecha de finalización:

Programación del refuerzo/profundización individualizada:

Aquí se reflejarán aquellos criterios de evaluación o saberes que el alumno/a no ha alcanzado o adquirido. En el caso de los programas de profundización, aquellos saberes en los que puede profundizar. Estos criterios y saberes se relacionan con las diferentes unidades didácticas las cuales han sido previamente concebidas y programadas teniendo en cuenta una gradación en dificultad de los contenidos, de las actividades y tareas a desarrollar, así como la metodología a utilizar.

Criterios de evaluación o saberes básicos no conseguidos o saberes a profundizar.	Unidades didácticas relacionadas	Fecha en la que se consideran adquiridos.

Otras medidas de atención a la diversidad que complementan a este programa de refuerzo/ profundización:

Ubicación facilitando el contacto ocular y la supervisión.	
Adecuar el tiempo y la cantidad de tareas.	
Permitir, cuando sea necesario, el apoyo de material gráfico complementario.	
Presentar la información de diferentes formas alternativas, apoyo visual, dibujos, esquemas, audios, videos, esquemas, organizadores visuales…	
Dar alternativas para la expresión y producciones del alumnado: escrita, orales, digitales, manipulativas, plásticas, música, video, expresión corporal…	
Adecuar tipografía y textos para el alumnado con dificultades de lectoescritura.	

Diversificación de procedimientos e instrumentos de evaluación: Diseño de evaluaciones alternativas a las pruebas escritas: Diarios de clase, observación del trabajo, portafolios, listas de control, autoevaluación, etc.	
Otras medidas generales:	

Seguimiento individualizado en las estructuras existentes (evaluaciones, equipos docentes, reunión de ciclos, ETCP, tránsito, reunión de tutores/as…):

Tipo de reunión	fecha	Observaciones / acuerdos

Seguimiento de información a la familia:

Asistentes	fecha	Observaciones / acuerdos

Este modelo sirve también como complemento para ser adjuntado como documento en el seguimiento de SÉNECA en el caso del alumnado con NEAE.

SEGUIMIENTO DEL ALUMNADO CON LA MATERIA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 1º PENDIENTE

Para los alumnos/as que cursan 2º de ESO pero tienen pendiente la Biología y geología de 1º de ESO, ya que en ese curso no se imparte la asignatura de biología y geología, el seguimiento será realizado por un profesor de alguna de las materias afines.

PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO REPETIDOR

Al alumnado que permanezca en el mismo curso, se le hará un seguimiento diario por parte del profesor/a de la materia. Se pretende con ello llevar un control de su trabajo diario, detectar dificultades y actuar en consecuencia para superarlas, así como informar a la familia periódicamente de su proceso de aprendizaje.

8.2. MEDIDAS ESPECÍFICAS.

Se consideran medidas específicas de atención a la diversidad todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario. La propuesta de adopción de las medidas específicas será recogida en el informe de evaluación psicopedagógica.

El alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo puede requerir en algún momento de su escolaridad alguna medida específica de atención a la diversidad, que se aplicará de forma progresiva y gradual, siempre y cuando no se pueda ofrecer una atención personalizada con las medidas generales de carácter ordinario.

Las medidas específicas de atención a la diversidad son aquellas que pueden implicar, entre otras, la modificación significativa de los elementos del currículo para su adecuación a necesidades del alumnado, la

intervención educativa impartida por profesorado especialista y personal complementario, o la escolarización en modalidades diferentes a la ordinaria.

Entre las medidas específicas de atención a la diversidad se encuentran:

a) El apoyo dentro del aula por profesorado especialista de Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje, personal complementario u otro personal. Excepcionalmente, se podrá realizar el apoyo fuera del aula en sesiones de intervención especializada, siempre que dicha intervención no pueda realizarse en ella y esté convenientemente justificada.

b) Las adaptaciones de acceso de los elementos del currículo para el alumnado con necesidades educativas especiales.

c) Las adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales. La evaluación continua y la promoción tomarán como referencia los elementos fijados en ellas.

d) Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

e) Las adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.

f) La atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.

Asimismo, se consideran medidas específicas de carácter temporal aquellas que inciden en la flexibilización temporal para el desarrollo curricular, de conformidad con lo previsto en el artículo 22.3 y 22.4 del Decreto 111/2016, de 14 de junio.

Como material de texto adaptado, para el alumnado de la ESO con NEE, nuestro departamento utiliza el texto de Ciencias Naturales (Adaptación curricular) de Editorial Aljibe. El alumno realiza las actividades y se le evalúa usando dichas actividades como instrumento.

9. TRATAMIENTO DE LA LECTURA

En Biología y Geología de 1º de ESO realizaremos actividades para fomentar el desarrollo de la comprensión oral y escrita e intentar que los alumnos adquieran interés por la lectura, mediante la utilización de documentos seleccionados que resulten de interés para ellos; libros seleccionados en los que, de forma amena, se aborden aspectos científicos relacionados con el currículo de la asignatura.

Se propondrán trabajos escritos y orales en los que el alumno realizará una búsqueda y selección de la información y posteriormente la transmitirá a sus compañeros, se realizarán lecturas en voz alta con comentarios y análisis posteriores, etc. Así se fomentará la alfabetización científica de los alumnos, entendida como la familiarización con la terminología, las ideas y teorías, los científicos más importantes, etc. De este modo pretendemos que el alumno adquiera cultura científica básica de gran importancia en el mundo actual, en el que la ciencia y la tecnología están presentes en nuestra vida diaria, los medios de comunicación, etc.

10. SOBRE LAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Según se establece en el anexo VII de la *Instrucción conjunta 1/2022, de 23 de junio*, para el diseño de una situación de aprendizaje se debe plantear un reto o problema de cierta complejidad (en función de la edad y el desarrollo del alumnado), cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los conocimientos básicos a partir de la realización de distintas tareas y actividades. Estos retos deben estar bien contextualizados y basados en experiencias significativas, en escenarios concretos y en los que la interacción con los demás sea algo esencial.

Además, en la *Instrucción* se nos da un guion que los docentes podemos seguir para el diseño de nuestras propias situaciones de aprendizajes. Este guion consta de los siguientes puntos:

1. Localización de un centro de interés: Pensar un tema que esté relacionado con la vida de nuestro alumnado y que sea motivador para este.
2. Justificación de la propuesta: Explicar los motivos que nos han llevado a diseñar la situación de aprendizaje concreta, apoyándonos en los objetivos de etapa y en los principios generales y pedagógicos.
3. Descripción del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar: Explicar lo que pretendemos realizar en nuestra situación de aprendizaje, detallando el contexto, los medios, las herramientas necesarias, etc.
4. Concreción curricular: Relacionar la situación de aprendizaje que nos encontramos diseñando con los distintos elementos del currículo: competencias específicas, criterios de evaluación, saberes básicos, etc.
5. Secuenciación didáctica: Tareas y actividades que planteamos para nuestra situación de aprendizaje, escenarios, recursos, agrupamientos, procesos cognitivos necesarios.
6. Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales: Medidas generales y específicas, que se aplicarán para favorecer la inclusión y la aplicación de los principios del DUA.
7. Evaluación de los resultados y del proceso: Criterios de evaluación concretos de la materia, vinculados con las competencias específicas que se van a trabajar en la situación de aprendizaje. También instrumentos de evaluación y rúbricas para su evaluación. No olvidar incluir indicadores para la evaluación de la práctica docente.

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

FUENTE: *Anexo VII de la Intrucción conjunta 1/20022, de 23 de junio.*

IDENTIFICACIÓN		
CURSO	**TÍTULO**	**TEMPORALIZACIÓN**
JUSTIFICACIÓN		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR SEGUNDO CURSO / PERFIL DE SALIDA		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)	

MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
Medidas generales. Medidas específicas. Adaptaciones DUA						
	PAUTAS DUA					

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
Criterios de evaluación	Instrumentos de observación	**RÚBRICAS**				
		Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD						
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE						
Indicador					**Instrumento**	

10.1. INDICADORES PARA MEDIR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A) EVALUACION DEL DOCENTE

INDICADORES PARA LA EVALUACION DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSENANZA				
INDICADORES	**VALORACIÓN**			**PROPUESTAS DE MEJORA**
SOBRE LA PLANIFICACION DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE				
He elaborado la situación teniendo como referencia el **contexto**.				
He elaborado la SA teniendo como referencia **características del grupo**.				
El **producto final** es interesante y motivador para el alumnado.				
La **secuenciación** didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de **actividades**.				
Las actividades están **contextualizadas**.				
Los **principios** DUA y las **pautas** DUA están correctamente expuestos.				
Los **instrumentos** de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los **CE** están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la **evaluación de la práctica docente** señalando distintos indicadores e instrumentos.				
SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE EN EL AULA				
Nivel de **participación** del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de **trabajo** del alumnado en el aula.				
Convivencia del grupo en el aula.				
Gestión de la convivencia en el aula.				
Organización de los agrupamientos.				

Nivel de atención del alumnado en clase.				
Organización del espacio.				
SOBRE LA COMUNICACION CON LAS FAMILIAS				
Comunico de forma regular a las **familias** cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				
He recibido retroalimentación de las familias.				

B) EVALUACIÓN DEL ALUMNO

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	***VALORACIÓN***			***PROPUESTAS DE MEJORA***
SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE: CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR…				
Mi nivel de **esfuerzo** en esta asignatura.				
Mi grado de **atención** en clase.				
Mi nivel de **estudio y trabajo** fuera del aula.				
Conozco mis **dificultades** en esta asignatura.				
Conozco mis **fortalezas** en esta asignatura.				
SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:				
Nivel de **convivencia** en el aula.				
Ambiente de **trabajo** en el aula.				
Relación del grupo con el profesor/a				
SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:				
Cómo me he sentido en clase.				
Si he tenido algún problema con algún compañero/a.				
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.				
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.				
Si me he sentido motivado/a.				
El grado de dificultad de la asignatura.				
El grado de interés de la asignatura.				
SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:				
Comprendo la evaluación criterial				
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación				
Estoy de acuerdo con mi calificación.				
Soy consciente de mis dificultades.				
Soy consciente de mis fortalezas.				

Sé cómo mejorar mi rendimiento.				
PROPUESTAS DE MEJORA:				
Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.				
Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.				
Ideas que propongo para mejorar las notas.				
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.				

10.2. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Ver Anexo I

13.2. TALLER DE MEDIOAMBIENTE 1º ESO

Materia de libre disposición:

INDICE

1. Justificación del proyecto
2. Objetivos de la materia
3. Competencias clave y su vinculación al perfil de salida
4. Secuenciación y descripción del proyecto
5. Organización de tiempos, agrupamientos y espacios.
6. Transversalidad
7. Metodología, materiales y recursos didácticos
8. Proyecto lingüístico de centro
9. Evaluación
    - 9.1 Procedimientos e instrumentos de evaluación
    - 9.2 Competencias específicas. Criterios de evaluación
    - 9.3 Evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje
10. Medidas de atención a la diversidad
11. Difusión de resultados del proyecto

1.- JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Este proyecto, continuidad del realizado en el curso 22-23, pretende contribuir a que el alumnado adquiera conocimientos y destrezas básicas que le permitan alcanzar una cultura científica imprescindible en la formación de una ciudadanía consciente y responsable en una sociedad democrática y participativa.

La educación para el **desarrollo sostenible** incluye, entre otros elementos, la **educación para la transición ecológica**, sin descuidar la acción local, imprescindibles para abordar la **emergencia climática**, de modo que el alumnado conozca que consecuencias tienen nuestras acciones diarias en el planeta y generar, por consiguiente, empatía hacia su entorno natural y social.

Hoy, más que nunca, necesitamos dar respuesta, desde la educación, entre otros, a los problemas medioambientales más acuciantes de nuestro entorno, constituyendo así la educación un instrumento indispensable para que la humanidad sea consciente de los grandes problemas medioambientales a los que nos enfrentamos y seamos capaces de actuar activamente frente a los mismos para que podamos progresar hacia la consecución de un mundo cada vez más limpio y saludable del cual puedan disfrutar futuras generaciones contribuyendo así a la sostenibilidad del planeta. Estos grandes retos de la educación en el siglo XXI deben plantearse desde aspectos tales como aprender a ser, aprender a hacer, aprender a pensar y aprender a convivir.

La educación en valores se constituye como un principio y un fin de la enseñanza, así como objeto de estudio, como un elemento del curriculum. A pesar de ello corremos el riesgo de que todo quede en una moda pasajera; de que esta necesidad sea otra vez olvidada y relegada al último estante de nuestras bibliotecas o a unos cuantos párrafos en los documentos que guían la vida de nuestros centros.

Para que ello no ocurra necesitamos que el profesorado incorpore, de una manera consciente, en su práctica diaria, la educación en valores como ejes transversales que impregne toda la vida de un centro educativo, lo cual no debe ser excluyente de actuaciones específicas que desarrollen de una forma explícita los valores, como es en este caso el fundamento de este proyecto para alumnado de 1º de la ESO.

Además, nuestro actual sistema educativo, nos ofrece una posibilidad extraordinaria al respecto al incluir las competencias clave como elemento fundamental del curriculum. El desarrollo de competencias tales como la competencia social y cívica y la competencia digital implica el cambio metodológico hacia actuaciones interdisciplinares, de tal forma que los procesos de enseñanza-aprendizaje se desarrollen a través de tareas (y no actividades de repetición), de ahí que nuestra metodología sea la de realizar un proyecto práctico por cada trimestre.

Las competencias suponen una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Se contemplan, pues, como conocimiento en la práctica, un conocimiento adquirido a través de la participación activa en prácticas sociales que, como tales, se pueden desarrollar tanto en el contexto educativo formal, a través del currículo, como en los contextos educativos no formales e informales, yendo más allá de las paredes de nuestras aulas.

Nada de esto tendría sentido si el ser humano no fuera social por naturaleza y no estuviera inmerso en su proceso de socialización, que incluye un desarrollo moral desde el primer momento.

Desde nuestro proyecto para este curso de 1º de ESO pretendemos trabajar los ODS 6 (Agua potable y saneamientos), ODS 7 (Energías renovables), ODS 12 (Consumo responsable) y ODS 13 (Lucha contra el cambio Climático).

2.- OBJETIVOS DE LA MATERIA

Los **objetivos generales** de la materia son:

1) Fomentar la concienciación respetuosa con el medio ambiente entre los/as alumnos/as con el propósito de disminuir la cantidad de residuos generados de cara un desarrollo más sostenible.
2) Concienciar al alumnado sobre la emergencia climática.
3) Impulsar una implicación activa del alumnado en la conservación de su propio entorno natural.
4) Empoderar a las generaciones futuras para tomar decisiones a favor del cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible.
5) Fomentar el trabajo cooperativo.

Objetivos específicos:

1) Conocer el problema de la basura en la naturaleza y cuáles son los efectos.
2) Concienciar al alumnado sobre el exceso de basura en la naturaleza.
3) Identificar y documentar el origen de los residuos en la naturaleza.
4) Utilizar la participación y el compromiso en la recogida de basura y su reutilización y reciclaje para fortalecer las competencias cognitivas.
5) Diferenciar entre energía renovables y no renovables
6) Reconocer y valorar el impacto de las energías no renovables en el medioambiente
7) Conocer el problema energético y la necesidad de ahorro.
8) Generar hábitos nuevos en el consumo de recursos.
9) Desarrollar y valorar la iniciativa, la imaginación y la creatividad del alumnado.
10) Fortalecer las competencias comunicativas de hablar, escuchar, leer y escribir.
11) Evaluar los aprendizajes generados por las actividades para la valoración de su quehacer cotidiano vinculado con la escuela.
12) Inculcar en los alumnos y alumnas el sentido de responsabilidad ciudadana.
13) Aumentar el compromiso social como colectivo escolar mientras que aprenden y actúan sobre el terreno.
14) Empoderar a los alumnos para poder actuar y proponer soluciones de futuro.
15) Estimular a los alumnos y alumnas para tener un sentido crítico sobre diferentes aspectos de la vida cotidiana.

3. COMPETENCIAS CLAVE Y SU VINCULACIÓN AL PERFIL DE SALIDA

La vinculación entre competencias clave y retos del siglo XXI es la que dará sentido a los aprendizajes, al acercar la escuela a situaciones, cuestiones y problemas reales de la vida cotidiana, lo que, a su vez, proporcionará el necesario punto de apoyo para favorecer situaciones de aprendizaje significativas y relevantes, tanto para el alumnado como para el personal docente. Se quiere garantizar que todo alumno o alumna que alcance el Perfil de salida sepa activar los aprendizajes adquiridos para responder a los principales desafíos a los que deberá hacer frente a lo largo de su vida:

– Desarrollar una actitud responsable a partir de la toma de conciencia de la degradación del medioambiente y del maltrato animal basada en el conocimiento de las causas que los provocan, agravan o mejoran, desde una visión sistémica, tanto local como global.

– Identificar los diferentes aspectos relacionados con el consumo responsable, valorando sus repercusiones sobre el bien individual y el común, juzgando críticamente las necesidades y los excesos y ejerciendo un control social frente a la vulneración de sus derechos.

– Desarrollar estilos de vida saludable a partir de la comprensión del funcionamiento del organismo y la reflexión crítica sobre los factores internos y externos que inciden en ella, asumiendo la responsabilidad

personal y social en el cuidado propio y en el cuidado de las demás personas, así como en la promoción de la salud pública.

– Desarrollar un espíritu crítico, empático y proactivo para detectar situaciones de inequidad y exclusión a partir de la comprensión de las causas complejas que las originan.

– Entender los conflictos como elementos connaturales a la vida en sociedad que deben resolverse de manera pacífica.

– Analizar de manera crítica y aprovechar las oportunidades de todo tipo que ofrece la sociedad actual, en particular las de la cultura en la era digital, evaluando sus beneficios y riesgos y haciendo un uso ético y responsable que contribuya a la mejora de la calidad de vida personal y colectiva.

– Desarrollar las habilidades que le permitan seguir aprendiendo a lo largo de la vida, desde la confianza en el conocimiento como motor del desarrollo y la valoración crítica de los riesgos y beneficios de este último.

La respuesta a estos y otros desafíos necesita de conocimientos, destrezas y actitudes que subyacen en las competencias clave.

A través del programa de la materia se ofrece la oportunidad de trabajar de forma trasversal los objetivos curriculares y ayudar así a conseguir las destrezas necesarias que definen las diferentes competencias para las que se prepara al alumnado.

De esta manera se define competencia como: "una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Se contemplan, pues, como conocimiento en la práctica, un conocimiento adquirido a través de la participación activa en prácticas sociales que, como tales, se pueden desarrollar tanto en el contexto educativo formal, a través del currículo, como en los contextos educativos no formales e informales".

La consecución de las competencias y los objetivos previstos en la LOMLOE para las distintas etapas educativas está vinculada a la adquisición y al desarrollo de las competencias clave recogidas en este Perfil de salida, y que son las siguientes:

– Competencia en comunicación lingüística.
– Competencia plurilingüe.
– Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
– Competencia digital.
– Competencia personal, social y de aprender a aprender.
– Competencia ciudadana.
– Competencia emprendedora.
– Competencia en conciencia y expresión culturales.

Los descriptores operativos quedan recogidos en el artículo 6 del Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo

3.1 COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

La competencia en comunicación lingüística se inscribe en un marco de actitudes y valores que el individuo pone en funcionamiento a través de:

- El fomento de la diversidad lingüística, incluyendo conceptos nuevos.
- La mejora de la expresión oral y escrita.
- El respeto a las normas de convivencia.
- La escucha con atención e interés controlando y adaptando su respuesta a los requisitos de la situación.

- El ejercicio activo de la ciudadanía.
- El desarrollo de un espíritu crítico.
- El respeto a los derechos humanos y el pluralismo.
- La concepción del diálogo como herramienta primordial para la convivencia, la resolución de conflictos y el desarrollo de las capacidades afectivas en todos los ámbitos.
- Una actitud de curiosidad, interés y creatividad hacia el aprendizaje.
- El reconocimiento de las destrezas inherentes a esta competencia (lectura, conversación, escritura) como fuentes de placer relacionada con el disfrute personal y cuya promoción y práctica son tareas esenciales en el refuerzo de la motivación hacia el aprendizaje.

3.2 COMPETENCIA MATEMÁTICA Y COMPETENCIA EN CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERIA

La competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología incluye:

- Utilizar y manipular herramientas y máquinas tecnológicas.
- Usar datos y procesos científicos.
- Una serie de actitudes y valores que se basan en el rigor, el respeto a los datos y la veracidad.
- Tomar decisiones basadas en pruebas y argumentos.
- Actitudes y valores relacionados con la asunción de criterios éticos asociados a la ciencia y a la tecnología.
- El interés por la ciencia.
- El apoyo a la investigación científica y la valoración del conocimiento científico.
- El sentido de la responsabilidad en relación a la conservación de los recursos naturales y a las cuestiones medioambientales.
- La adopción de una actitud adecuada para lograr una vida física y mental saludable en un entorno natural y social.

3.3 COMPETENCIA DIGITAL

La competencia digital implica:

- Utilizar las TICs de forma creativa, crítica y segura, para la búsqueda y tratamiento de la información, la comunicación y resolución de problemas, valorando las fortalezas y debilidades de estas tecnologías y respetando los principios éticos de su uso.
- Tener la curiosidad y la motivación por el aprendizaje y la mejora en el uso de las tecnologías.
- La participación y el trabajo colaborativo.

3.4 COMPETENCIA APRENDER A APRENDER

Esta competencia supone:

- La adquisición de estrategias de planificación de resolución de una tarea.
- La motivación para aprender (tener la necesidad y curiosidad de aprender) y la confianza (sentirse protagonista del proceso y del resultado de su aprendizaje). Ambas se potencian desde el planteamiento de metas realistas a corto, medio y largo plazo. Al alcanzarse las metas aumenta la percepción de auto-eficacia y la confianza, y con ello se elevan los objetivos de aprendizaje de forma progresiva.
- El apoyo en experiencias vitales y de aprendizaje previas con el fin de utilizar y aplicar los nuevos conocimientos y capacidades en otros contextos, como los de la vida privada y profesional, la educación y la formación.

3.5 COMPETENCIA CIUDADANA

La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030.

3.6 COMPETENCIA EMPRENDEDORA

La adquisición de esta competencia permite:

- El diseño y la implementación de un plan.
- Capacidad de adaptación a los cambios y resolución de problemas.
- Saber comunicar, presentar y representar.
- El desarrollo de actitudes y valores como: la predisposición a actuar de una forma creadora e imaginativa; el autoconocimiento y la autoestima; la autonomía o independencia, el interés y esfuerzo y el espíritu emprendedor. Se caracteriza por la iniciativa, la proactividad y la innovación, tanto en la vida privada y social como en la profesional.
- Potenciar la motivación y la determinación a la hora de cumplir los objetivos, ya sean personales o establecidos en común con otros, incluido el ámbito laboral.

3.7 COMPETENCIA EN CONCIENCIA Y EXPRESIONESCULTURALES

El desarrollo de esta competencia supone:

- Aplicar diferentes habilidades de pensamiento, perceptivas, comunicativas, de sensibilidad y de sentido estético.
- Desarrollar la iniciativa, la imaginación y la creatividad.
- Ser capaz de emplear diferentes materiales y técnicas en el diseño de proyectos.
- Actitudes y valores personales de interés, reconocimiento y respeto por las diferentes manifestaciones artísticas y culturales, y por la conservación del patrimonio.
- Valorar la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, el diálogo entre culturas y sociedades y la realización de experiencias artísticas compartidas.
- Fomento del interés por participar en la vida cultural y, por tanto, por comunicar y compartir conocimientos, emociones y sentimientos a partir de expresiones artísticas.

4.- SECUENCIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

A lo largo de este curso académico el alumnado debe adquirir y practicar fundamental-mente los siguientes valores humanos: respeto, responsabilidad, integración, compromiso, esfuerzo, sensibilidad. Valores, fundamentales para crecer personal y académicamente.

Estos valores se trabajarán a través de ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos). Se realizarán 3 proyectos a lo largo del curso. Cada uno de ellos girará en torno a los ODS 6, 7, 12 y 13.

***ODS 12**: Consumo responsable. Basuraleza. Reciclaje*
***ODS 6**: Agua limpia y saneamiento*
***ODS 7**: Energía asequible y no contaminante*

ODS 13
ACCIÓN POR EL CLIMA

1) 1er trimestre: Aprende
2) 2º trimestre: Identifica
3) 3er trimestre: Soluciona

APRENDE: Interiorización de conocimientos y motivación al alumnado para desarrollarun mayor compromiso.

IDENTIFICA: Una vez aprendido todo lo necesario sobre el problema de la basura, agua yenergía en lanaturalezacomienzala acción, actuando sobreel entornomáscercano.

SOLUCIONA: es la última etapa de nuestro programa. Para ello se deberá ofrecer una solución al problema de las basuras en la naturaleza, basándonos en el problema del espacioelegidoen la etapa Identifica.

El alumnado participará activamente en el **Programa Aldea** y en el **Proyecto de Aulas verdes abiertas** de nuestro centro.

PRIMER TRIMESTRE. ODS 12. Consumo responsable. Basuraleza. Reciclaje
ODS 13. Acción por el clima

- Realización de dibujos sobre problemas medioambientales, posterior debate en clase y clasificación de los mismos. Realización de un mural.
- Proyección de vídeos: relacionados con la acumulación de basuras en el entorno. Visualización de vídeos: "Libera. Naturaleza sin basura", "Se te ha caído", "Calleja libera","Libera Calleja 1m^2"
- LaRegla delas TresErres.
- Reciclaje de residuos: formación sobre clasificación correcta de residuos. Creación de "patrulla de limpieza". Realización de carteles identificativos (de la patrulla y de qué reciclar en cada contenedor). Divulgación en el IES.
- Realizar el juego "Planeta Libera" para tratar de buscar la mejor solución para ayudar al planeta y liberarlo de basura.
- Localización y selección de un espacio cercano al centro educativo para identificar su problema con la basura: parque urbano, zona recreativa en plena naturaleza, campo, …
- Jornada de limpieza del área seleccionada (limpiemos cada uno "1m^2 por la naturaleza"), con registro de datos sobre las basuras más comunes recogidas. Empleo de apps para la realización de los registros.
- Realizar un análisis y extraer conclusiones sobre las basuras identificadas en el espacio elegido.
- Participar en el Programa Recreos Residuos Cero organizado por el colectivo **Teachers For Future Spain**. Participar en otros proyectos del colectivo Teachers For Future Spain.
- Lluvia de ideas que aporten soluciones imaginativas y prácticas que ayuden a ese espacio elegido a liberarse de la presencia de basuras.
- Plasmar las ideas aportadas en un proyecto que refleje, desarrolle, y proponga unasoluciónal problemadelabasura en suentorno.
- Si es posible presentar el proyecto dentro del **Programa "aulas libera**", donde sevalorará la origina-lidad y viabilidad del proyecto, así como la agilidad y claridad en la exposición en la presentación.
- Basuraleza
- Realización de talleres de reciclaje: papel, jabón, plásticos, etc.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE
1.1 Basuraleza. Los Residuos de Nuestro Planeta. Película Wall-E
1.2 Los Plásticos en nuestros mares y océanos. Lectura libro “Mares de Plástico”
1.3 ¿Biodegradable?. Plásticos en mares y océanos

	NUESTRO ECO-CALENDARIO	
24 octubre	**Día contra el cambio climático**	Campaña informativa a todo el centro sobre el problema del cambio climático. Charlas, carteles, exposiciones.
5 diciembre	**Día del voluntariado y activismo ambiental**	Jornada de Plogging en colaboración con el alumnado de Ciclos Formativos de Grado Medio en Guía en el Medio Natural.

SEGUNDO TRIMESTRE. ODS 6. Agua limpia y saneamiento
ODS 13. Acción por el clima

- Seguimos trabajando el ODS 12
- Proyección de vídeos: relacionados con la acumulación de basuras en el entorno y los problemas que genera, escasez de agua. Visualización de vídeos “Tenemos un problema”: Agua, playa y montaña (3 min),
- Realización de dibujos sobre problemas medioambientales, posterior debate en clase y clasificación de los mismos. Realización de un mural.
- Comprender las causas y consecuencias del cambio climático.
- Control de consumo y pérdidas de agua en el centro. Realización de gráficas de evolución y análisis de resultados. Talleres de huella hídrica y de CO2.
- Plasmar las ideas aportadas en un proyecto que refleje, desarrolle, y proponga una solución al problema de la escasez y contaminación del agua en su entorno.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE
2.1 ¿Qué hago con esto?. Economía circular
2.2 Huella hídrica
2.3 Huella de CO_2

	NUESTRO ECO-CALENDARIO	
26 enero	**Día de la educación ambiental**	
28 enero	**Día de las reducciones de CO_2**	Conclusiones de nuestra huella CO_2
5 marzo	**Día de la eficiencia energética**	Comenzamos a trabajar el ODS 7
22 marzo	**Día del agua**	Conclusiones de nuestra huella hídrica
23 marzo	**Hora del planeta**	Nosotros la celebraremos el **viernes 22**, con un apagón en el centro, a última hora

TERCER TRIMESTRE. ODS 7. Energía asequible y no contaminante
ODS 13. Acción por el clima

- Seguimos trabajando el ODS 12 y 6
- Energías renovables y no renovables
- Consumo responsable de la energía
- Proyección de vídeos: relacionados con el uso de energías renovables.
- Comprender las causas y consecuencias del cambio climático.
- Plasmar las ideas aportadas en un proyecto que refleje, desarrolle, y proponga una solución al problema del uso de energías no renovables.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE
3.1 El cambio climático. ¿Sabías que…?
3.2 Las plantas y sus funciones
3.3 ¿Qué hay en mi plato?

	NUESTRO ECO-CALENDARIO	
22 abril	**Día de la Tierra**	Charlas y Conferencias sobre la situación de nuestro planeta.
17 mayo	**Día del reciclaje**	Visita a centros de reciclaje. Talleres de reciclaje.
5 junio	**Día Mundial del Medioambiente**	Actividades en las que participa todo el centro.

5.-ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS, AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS.

El agrupamiento habitual para el trabajo diario es el de clase, y su espacio es el aula de referencia del grupo, el laboratorio y exteriores cercanos al centro. Algunas actividades, sin embargo, se llevarán a cabo con grupos de 2- 4 alumnos, para eso utilizaremos la biblioteca del Centro y espacios abiertos como nuestro patio, en determinadas actividades.

6.- TRANSVERSALIDAD

Por el propio fin del proyecto, las herramientas a emplear para la consecución de nuestros objetivos, están todas basadas en elementos transversales, no obstante, para adecuar esta programación al formato consensuado para este Centro en ETCP, pasamos a concretar los siguientes apartados sobre Planes y Programas Educativos:

6.1 PROGRAMA ALDEA

Se promocionan la adquisición de conocimientos, competencias, valores y actitudes con los que puedan contribuir al desarrollo sostenible, a través de su participación en actuaciones de educación ambiental, promoviendo temáticas y líneas de intervención sobre distintos escenarios y problemáticas ambientales: medio urbano, cambio climático, energías, biodiversidad, hábitats y espacios naturales, residuos, consumo,…, centrándonos especialmente en la generación de residuos y el problema de la basura en la naturaleza, buscando posibles soluciones y actuando sobre el entorno más cercano.

A través del Programa Aldea hacemos participes de nuestro proyecto a toda la comunidad educativa.

6.2 PLAN DE IGUALDAD Y COEDUCACIÓN

Se promocionan actitudes de respeto interpersonal con independencia de la procedencia sociocultural, sexo, estereotipos de género, llevando a conductas adecuadas el principio de igualdad de trato personal, así como la prevención de la exclusión de personas con algún tipo de discapacidad.

6.3 EDUCACIÓN PARA LAPAZ

Se fomentan el desarrollo de actitudes reflexivas y responsables, encaminadas a cumplir los objetivos marcados en el apartado 3 de esta programación, haciendo especial incidencia en:

- La valoración y respeto a las opiniones de otras personas.
- La tolerancia y respeto por las diferencias individuales que tienen su origen en características corporales, como edad, talla, grosor, y diferencias físicas y psíquicas, de género.
- El reconocimiento y aceptación de la existencia de conflictos, interpersonales y grupales, y valoración del diálogo y la aplicación de herramientas para la resolución pacífica de los mismos.
- El trabajo cooperativo, grupal, a la hora de la realización de trabajo cooperativo, por ejemplo, supone otro medio de gran valor para la socialización. A veces en estos trabajos se plantean situaciones de enfrentamiento (por el uso compartido del material del que disponemos), o en clase por no saber respetar el turno de palabra, y hay que aprender a resolver dichas situaciones con el diálogo y con respeto.

7.-METODOLOGÍA, MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

- Los métodos partirán de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.
- Se fomentará la creación de condiciones y entornos de aprendizaje caracterizados por la confianza, el respeto y la convivencia como condición necesaria para el buen desarrollo del trabajo del alumnado y del profesorado.
- Se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.
- Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a los contenidos.
- Se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.
- Se emplearán metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje por proyectos, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.
- Se fomentará el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.
- Las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual.
- Se fomentará el trabajo con la gamificación, planteándose el juego como un recurso fundamental para aplicar los objetivos curriculares a través de las competencias exigidas, y una oportunidad que pone de manifiesto las capacidades de los/as alumnos/as.

8. PROYECTO LINGÜÍSTICO DE CENTRO

Al igual que en todas las áreas, durante este curso se trabajarán especialmente las expresiones orales y escritas. Para ello se utilizarán técnicas que van desde la corrección de las tareas propuestas hasta la puesta en común y uso de la coevaluación. En todo caso se valorará la capacidad para organizar las ideas, la claridad de las mismas y su capacidad de síntesis cuando se requiera.

Todos los/as alumnos/as deberán realizar una presentación oral sobre algún tema relacionado con el proyecto. Igualmente, en dicha presentación, se evaluará la capacidad del alumno/a para organizar los aspectos tratados, su fluidez y claridad en el uso del lenguaje, así como su adecuación y riqueza en relación con el tema.

Las actividades del Plan Lector: lecturas y/o artículos seleccionados relacionados con los contenidos propios se leerán, comprenderán y analizarán. Nuestra biblioteca pasa a ser, también, el punto de encuentro para el trabajo en equipo de nuestro alumnado. En ella se procederá a la búsqueda y gestión de información relacionada con nuestros contenidos, así como la digitalización del resultado de estas búsquedas, análisis y concreción de los mismos.

Se estimulará el uso de la biblioteca, o de cualquier otra fuente de información, para el tratamiento y difusión de buenas prácticas y resultados en los productos finales de nuestro proyecto anual. La capacidad de selección y análisis crítico de la información junto al desarrollo de las competencias clave son los elementos que manejaremos en cada sesión de trabajo. Entre otros el alumnado leerá y trabajará **el libro "Mares de Plástico"**

9.- EVALUACIÓN

9.1 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Entre los procedimientos de evaluación podemos distinguir las técnicas y los instrumentos:

- **Técnicas**

- Observación directa en el aula.
- Análisis y corrección del cuaderno realizado por el alumno/a.
- Corrección de tareas orales (exposiciones orales) y escritas.
- Autoevaluación y coevaluación del alumnado.

- **Instrumentos.**

- Listas de control, cuaderno del alumno, registro anecdótico, rúbricas de productos finales.

9.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CE.BG.1.Interpretar y transmitir información y datos científicos argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. CCL1, CCL2, CCL5, CP1 y STEM4, CD2, CD3, CCEC4.

Criterios de evaluación	**Saberes básicos**

1.1 Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas. 1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	BYG.1. E4 Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera.

CE.BG.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.

CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5 y CPSAA4.

Criterios de evaluación	**Saberes básicos**
2.1 Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando información de distintas fuentes y citándolas correctamente. 2.2 Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas y manteniendo una actitud escéptica ante estos.	BYG.1. E5 Análisis de las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas. BYG.1. E6 Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente) para combatir los problemas medioambientales del siglo XXI. BYG.1. E8 Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los ODS de Naciones Unidas

CE.BG.3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías propias de la ciencia y cooperando cuando sea necesario para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.

CCL1, CCL2, STEM2, STEM 3CD1, CD2, CPSAA3 Y CE3

Criterios de evaluación	**Saberes básicos**
3.1 Plantear preguntas e hipótesis e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos que puedan ser respondidas o contrastadas utilizando las prácticas científicas. 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección. 3.4. Interpretar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas.	BYG.1. A4 La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

CE.BG.4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y

soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.

STEM1, STEM 2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEA4

Criterios de evaluación	Saberes básicos
4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos.	BYG.1. E5 Análisis de las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas.

CE.BG.5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizan-do de una manera crítica las actividades propias y ajenas (modelos de consumo y de producción, huella y deuda ecológica, economía social y solidaria, justicia ambiental y regeneración de los ecosistemas).

STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1

Criterios de evaluación	Saberes básicos
5.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida. 5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas (modelos de consumo y de producción, huella y deuda ecológica, economía social y solidaria, justicia ambiental y regeneración de los ecosistemas). 5.3 Proponer y adoptar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.	BYG.1. E2 La importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. BYG.1. E5 Análisis de las causas del cambio climático y sus consecuencias sobre los ecosistemas. BYG.1. E6 Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medio-ambiente) para combatir los problemas medioambientales del siglo XXI. BYG.1. E8 Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medio-ambientales del siglo XXI. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los ODS de Naciones Unidas.

CE.BG.6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.

STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1

Criterios de evaluación	Saberes básicos
6.1 Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural analizando la fragilidad de los elementos que lo componen. 6.3 Reflexionar sobre los riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje.	BYG.1. E4 Las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera. BYG.1. E3 Las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la tierra.

9.3 EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE

Esta evaluación incluirá los siguientes aspectos:

- Adecuación de los elementos de la programación a las características de los/as alumnos/as.

- Nivel de consecución de contenidos y competencias.
- Nivel de interacción entre los alumnos/as y entre los docentes y alumnos/as.
- Metodología competencial.
- Si las actividades han estado secuenciadas, han tenido en cuenta los conocimientos previos y han sido atrayentes.
- Si los recursos han sido adecuados.
- Si la organización en grupos ha resultado positiva.
- Coordinación entre profesores y la participación de los padres.
- Si se ha garantizado un clima de contraste de opiniones abierto, con la participación de todos.

Las técnicas e instrumentos de evaluación de la enseñanza son fundamentalmente las siguientes:

- Auto-observación de la práctica docente.
- Análisis del desarrollo en el aula de las programaciones didácticas.
- Diálogos en el seno de los equipos de coordinación del centro.
- Anecdotarios.
- Cuestionario al alumnado y familias.

10.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Atención a la diversidad en la programación:

Nuestra programación se realiza atendiendo a los diferentes ritmos de aprendizaje y resaltando aquellos contenidos que deben ser considerados esenciales. No obstante, para el alumnado con intereses por encima de estos mínimos, se contempla una serie de enriquecimientos conceptuales y de aplicación práctica, detallados en los siguientes apartados.

Atención a la diversidad en los conceptos.

Como se refirió anteriormente, el estudio pormenorizado de los contenidos permite clasificarlos en esenciales y complementarios. Ésta es una de las claves de la atención a la diversidad en el aula.

Los contenidos esenciales, que constituyen la información básica de un determinado tema, son aquellos que pueden considerarse contenidos mínimos, aquellos que todos los alumnos y alumnas deberían conocer.

Los contenidos complementarios, en cambio, ofrecen la posibilidad de ampliar determinados temas de cada unidad. El tratamiento monográfico de estos temas conlleva, lógicamente, una mayor profundización en los mismos y, por tanto, un mayor nivel de complejidad. A juicio del profesor o profesora, se pueden trabajar en clase si se desea ampliar los contenidos.

Atención a la diversidad en las actividades

La categorización de las actividades/tareas posibilita también atender a la diversidad de los alumnos y alumnas. De hecho, los diferentes rangos de consecución de objetivos en las rúbricas empleadas en nuestras tareas y/o productos finales adaptan estas actividades a los diferentes grupos de alumnos/as en clase.

No obstante, para aquellos alumnos/as extraordinariamente más aventajados o especial-mente interesados en algún tema, se les facilitará bibliografía y páginas web que pueden consultar, así como la posibilidad de realizar distintos trabajos monográficos y actividades complementarias siendo en todo momento asesorados por su profesor.

11. DIFUSIÓN DE RESULTADOS DEL PROYECTO

Dada la importancia de los objetivos trazados en este proyecto a la hora de formar a nuestro alumnado como personas íntegras hemos diseñado la difusión de nuestros resultados a diversos niveles:

- Presentación de nuestros productos finales y nuestra experiencia de aula.
- Incursión en metodología de aprendizaje-servicio (apertura del proyecto a la Comunidad)
- Participación en concursos dentro del programa “aulas libera”.
- Posible publicación de experiencias del proyecto.
- Información al Claustro de profesores y Consejo Escolar del desarrollo del Proyecto.
- Creación de un blog del proyecto enmarcado dentro del programa Aldea.
- Participación activa en el programa de tránsito de nuestro IES.
- Revista digital Voz Montevives.

13.3. PROGRAMA DE ATENCIÓN EDUCATIVA PARA ALUMNADO DE 2º DE ESO

La materia optativa de atención educativa, se ha planificado y programado por el departamento de biología y geología de manera que se dirija al desarrollo de las competencias transversales a través de la realización de proyectos significativos y relevantes y de la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad.

Pretende contribuir a que el alumnado adquiera conocimientos y destrezas básicas que le permitan alcanzar una cultura científica imprescindible en la formación de una ciudadanía consciente y responsable en una sociedad democrática y participativa.

Proponemos para esta materia la educación para el **desarrollo sostenible,** que incluye, entre otros elementos, la **educación para la transición ecológica**, sin descuidar la acción local, imprescindibles para abordar la **emergencia climática**, de modo que el alumnado conozca que consecuencias tienen nuestras acciones diarias en el planeta y generar, por consiguiente, empatía hacia su entorno natural y social.

Pretendemos trabajar los ODS 6 (Agua potable y saneamientos), ODS 7 (Energías renovables), ODS 12 (Consumo responsable) y ODS 13 (Lucha contra el cambio Climático).

1. OBJETIVOS DE LA MATERIA

Objetivos generales:

1) Fomentar la concienciación respetuosa con el medio ambiente entre los/as alumnos/as con el propósito de disminuir la cantidad de residuos generados de cara a un desarrollo más sostenible.
2) Impulsar una implicación activa del alumnado en la conservación de su propio entorno natural.
3) Empoderar a las generaciones futuras para tomar decisiones a favor del cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible.
4) Fomentar el trabajo cooperativo.

Objetivos específicos:

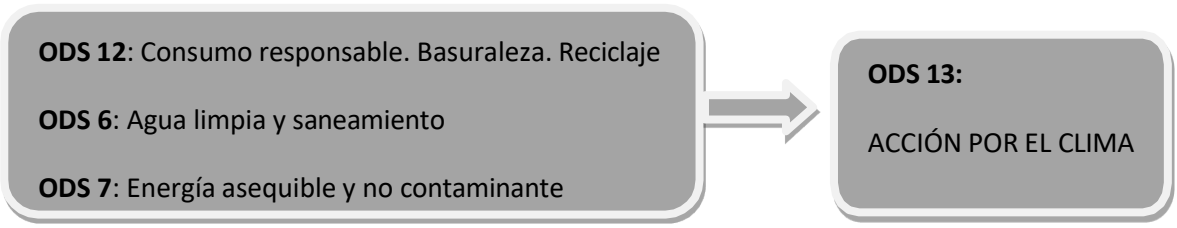
1) Conocer el problema de la basura en la naturaleza y cuáles son los efectos.
2) Concienciar al alumnado sobre el exceso de basura en la naturaleza.
3) Identificar y documentar el origen de los residuos en la naturaleza.
4) Utilizar la participación y el compromiso en la recogida de basura y su reutilización y reciclaje para fortalecer las competencias cognitivas.
5) Generar hábitos nuevos en el consumo de recursos.
6) Desarrollar y valorar la iniciativa, la imaginación y la creatividad del alumnado.
7) Fortalecer las competencias comunicativas de hablar, escuchar, leer y escribir.
8) Evaluar los aprendizajes generados por las actividades para la valoración de su quehacer cotidiano vinculado con la escuela.
9) Inculcar en los alumnos y alumnas el sentido de responsabilidad ciudadana.

10) Aumentar el compromiso social como colectivo escolar mientras que aprenden y actúan sobre el terreno.
11) Empoderar a los alumnos para poder actuar y proponer soluciones de futuro.
12) Estimular a los alumnos y alumnas para tener un sentido crítico sobre diferentes aspectos de la vida cotidiana.

2. SECUENCIACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Se pretende que a lo largo de este curso académico el alumnado debe adquirir y practicar fundamentalmente los siguientes valores humanos: respeto, responsabilidad, integración, compromiso, esfuerzo, sensibilidad. Valores, fundamentales para crecer personal y académicamente.

Estos valores se trabajarán a través de ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos). Se realizarán 3 proyectos a lo largo del curso. Cada uno de ellos girará en torno a los ODS 6, 7, 12 y 13.



1) **1er trimestre: Aprende**
2) **2º trimestre: Identifica**
3) **3er trimestre: Soluciona**

APRENDE: Interiorización de conocimientos y motivación al alumnado para desarrollar un mayor compromiso.

- Realización de dibujos sobre problemas medioambientales, posterior debate en clase y clasificación de los mismos. Realización de un mural.
- Proyección de vídeos: relacionados con la acumulación de basuras en el entorno y los problemas que genera, escasez de agua y el uso de energías renovables.
- La Regla de las Tres Erres.
    - Reciclaje de residuos: formación sobre clasificación correcta de residuos. Creación de "patrulla de limpieza". Realización de carteles identificativos (de la patrulla yde qué reciclar en cada contenedor). Divulgación en el IES..
    - Visualización de vídeos "Tenemos un problema": Agua, playa y montaña (3 min), y presentación ppt (20 min) para que los alumnos/as se familiaricen con el problema de la basura en la naturaleza.
- Comprender las causas y consecuencias del cambio climático.
- Lectura y realización de actividades del libro "**Mares de Plástico"**

IDENTIFICA: Una vez aprendido todo lo necesario sobre el problema de la basura, agua y energía en la naturaleza comienza la acción, actuando sobre el entorno más cercano.

- Cuantificación de basuras generadas de cada tipo semanalmente. Realización de gráficas de evolución y análisis de resultados.
- Visualización de vídeos (6 min): "Libera. Naturaleza sin basura", "Se te ha caído", "Calleja libera", "Libera Calleja 1 m^2"

- Localización y selección de un espacio cercano al centro educativo para identificar su problema con la basura: parque urbano, zona recreativa en plana naturaleza, campo,…
- Jornada de limpieza del área seleccionada (limpiemos cada uno "1m^2 por la naturaleza"), con registro de datos sobre las basuras más comunes recogidas. Empleo de apps para la realización de los registros.

SOLUCIONA: es la última etapa de nuestro programa. Para ello se deberá ofrecer una solución al problema de las basuras en la naturaleza, basándonos en el problema del espacio elegido en la etapa Identifica. Se realizará trabajo en equipo para:

- Realizar un análisis y extraer conclusiones sobre las basuras identificadas en el espacio elegido.
- Participar en el Programa **Recreos Residuos Cero** organizado por el colectivo **Teachers For Future Spain**.
- Participar en el **Programa Aldea**
- Participar en otros proyectos del colectivo Teachers For Future Spain.
- Lluvia de ideas que aporten soluciones imaginativas y prácticas que ayuden a ese espacio elegido a liberarse de la presencia de basuras.
- Plasmar las ideas aportadas en un proyecto que refleje, desarrolle, y proponga una solución al problema de la basura en su entorno.
- Si es posible presentar el proyecto dentro del **Programa "aulas libera**", donde se valorará la originalidad y viabilidad del proyecto, así como la agilidad y claridad en la exposición en la presentación.
- Realización de talleres de reciclaje: papel, jabón, plásticos, etc.
- Talleres sobre la huella de CO2, huella hídrica.

La descripción detallada del programa queda recogida en nuestra programación del Taller de Medioambiente de 1º de ESO.

13.4. Biología y Geología 3º ESO

INDICE

1. Introducción
2. Marco normativo
3. Contribución de la materia a las competencias clave
4. Competencias específicas
5. Saberes básicos
    5.1. Tabla de relaciones con los saberes básicos 3º ESO
    5.2. Temporalización
6. Sobre la evaluación
    6.1. Criterios de evaluación
    6.2. Procedimientos de la evaluación del alumnado
    6.3. Criterios de calificación
    6.4. Instrumentos de evaluación
    6.5. Referentes de la evaluación
7. Metodología
    7.1. Orientaciones metodológicas
8. Atención a la diversidad
    8.1. Medidas de refuerzo educativo y de profundización: Programas de atención a la diversidad
        8.1.1. Programa para la recuperación de Biología y Geología de 1º ESO
        8.1.2. Programa de refuerzo para el alumno repetidor de 3º ESO
    8.2. Medidas específicas
9. Plan de Fomento de la lectura
10. Sobre las situaciones de aprendizaje:
    10.1. Indicadores para medir el proceso de enseñanza-aprendizaje
    10.2. Situaciones de aprendizaje

1. INTRODUCCIÓN

La materia de Biología y Geología de 3º de la ESO constituye una continuación del área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural de la Educación Primaria. Esta materia busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permita al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que le ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común.

La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad. Otro de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico y afectivo de la sexualidad, a través de los cuales el alumnado podrá comprender la importancia de las prácticas sexuales responsables y desarrollar el rechazo hacia actitudes de discriminación basadas en el género o la identidad sexual.

Asimismo, la Biología y Geología persigue impulsar, especialmente entre las alumnas, las vocaciones científicas. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico.

Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo. El trabajo grupal será una herramienta para la integración social de personas diversas que también se fomentará desde Biología y Geología. La naturaleza científica de esta materia contribuye a despertar en el alumnado el espíritu creativo y emprendedor, que es la esencia misma de todas las ciencias. La investigación mediante la observación de campo, así como la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en Biología y Geología se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia.

Esta materia debe contribuir a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas que le permitan alcanzar una cultura científica imprescindible en la formación de una ciudadanía consciente y responsable en una sociedad democrática y participativa. La educación para el desarrollo sostenible incluye, entre otros elementos, la educación para la transición ecológica, sin descuidar la acción local, imprescindibles para abordar la emergencia climática, de modo que el alumnado conozca qué consecuencias tienen nuestras acciones diarias en el planeta y generar, por consiguiente, empatía hacia su entorno natural y social, a los que el estudio de la Biología y Geología contribuye de manera fundamental. La Biología y Geología contribuye al logro de los objetivos de esta etapa y al desarrollo de las competencias clave.

2. MARCO NORMATIVO

- *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.*
- *Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo.*
- *Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.*

3. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LAS COMPETENCIAS CLAVE

En el artículo 2, del *RD 217/2022*, se definen las competencias clave como los desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Las competencias clave aparecen recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.

La Biología y Geología contribuye al logro de los objetivos de etapa y al desarrollo de las competencias clave. En la materia se trabajan seis competencias específicas, que constituyen la concreción de los descripto-res de las competencias clave definidos en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica.

Las **competencias clave** son las siguientes:

a) Competencia en comunicación lingüística (CCL)

b) Competencia plurilingüe (CP)
c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)
d) Competencia digital (CD)
e) Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)
f) Competencia ciudadana (CC)
g) Competencia emprendedora (CE)
h) Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

La Biología y Geología contribuye a la adquisición de las competencias clave integrando las mismas en el proceso educativo de la manera siguiente:

- Las materias vinculadas con la Biología y Geología fomentan el desarrollo de la **competencia en comunicación lingüística (CCL)** aportando el conocimiento del lenguaje de la ciencia en general y de la Biología en particular, y ofreciendo un marco idóneo para el debate y la defensa de las propias ideas en campos como la ética científica.

- Es un hecho que el idioma de la ciencia, aquel en el que se publican los avances científicos es el inglés. Desde la Biología contribuimos a la **competencia plurilingüe (CP)** mediante el uso de textos, dibujos o infografías rotuladas en inglés. También el visionado de animaciones o vídeos originales en inglés contribuye al desarrollo de esta competencia. Parte del vocabulario científico tiene su origen en lenguas clásicas, siempre que sea posible, se comentará el origen de las palabras utilizadas.

- También desde la Biología se refuerza la **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (STEM)** a través de la definición de magnitudes, de la relación de variables, la interpretación y la representación de gráficos, así como la extracción de conclusiones y su expresión en el lenguaje simbólico de las matemáticas. Por otro lado, el avance de las ciencias en general, y de la Biología en particular, depende cada vez más del desarrollo de la biotecnología, desde el estudio de moléculas, técnicas de observación de células, seguimiento del metabolismo, hasta implantación de genes, etc., lo que también implica el desarrollo de las competencias científicas más concretamente.

- La materia de Biología contribuye al desarrollo de la **competencia digital (CD)** a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje, mediante la búsqueda, selección, procesamiento y presentación de información como proceso básico vinculado al trabajo científico. Además, sirve de apoyo a las explicaciones y complementa la experimentación a través del uso de los laboratorios virtuales, simulaciones y otros, haciendo un uso crítico, creativo y seguro de los canales de comunicación y de las fuentes consultadas.

- La forma de construir el pensamiento científico lleva implícita la **competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)** y la capacidad de regular el propio aprendizaje, ya que establece una secuencia de tareas dirigidas a la consecución de un objetivo, determina el método de trabajo o la distribución de tareas compartidas. Estimular la capacidad de aprender a aprender contribuye, además, a la capacitación intelectual del alumnado para seguir aprendiendo a lo largo de la vida, facilitando su integración en estudios posteriores.

- Por otra parte, el desarrollo de las **competencia ciudadana (CC)** se obtiene a través del compromiso con la solución de problemas sociales, la defensa de los derechos humanos, el intercambio razonado y crítico de opiniones acerca de temas que atañen a la población y al medio, y manifestando actitudes solidarias ante situaciones de desigualdad.

- Asimismo, a partir del planteamiento de tareas vinculadas con el ámbito científico que impliquen el desarrollo de los procesos de experimentación y descubrimiento, se fomentará la **competencia emprendedora (CE)** mediante el uso de metodologías que propicien la participación activa del alumnado como sujeto de su propio aprendizaje.

- Y, por último, la cultura científica alcanzada a partir de los aprendizajes contenidos en esta materia fomentará la adquisición de la **competencia en conciencia y expresiones culturales (CCEC)** y se hará extensible a otros ámbitos de conocimiento que se abordan en esta etapa.

4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS *(Orden de 30 de mayo para Educación Secundaria)*

Se trabajan un total de seis competencias específicas, que constituyen la concreción de los descriptores de las competencias clave definidos en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica.

Comprenden aspectos relacionados con la interpretación y transmisión de información científica; la localización y evaluación de información científica; la aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación; la aplicación de estrategias para la resolución de problemas; el análisis y adopción de estilos de vida saludables y sostenibles; y la interpretación geológica del relieve.

COMPETENCIA ESPECÍFICA Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES DEL PERFIL SALIDA
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y usando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. El desarrollo científico es un proceso que rara vez es fruto del trabajo de sujetos aislados y que requiere, por tanto, del intercambio de información y de la colaboración entre individuos, organizaciones e incluso países. Compartir información es una forma de acelerar el progreso humano al extender y diversificar los pilares sobre los que se sustenta. Todo proceso de investigación científica debe comenzar con la recopilación y análisis crítico de las publicaciones en el área de estudio construyéndose los nuevos conocimientos sobre los cimientos de los ya existentes. La divulgación y la información científica que lleve el conocimiento científico de carácter elemental a la enseñanza básica son herramientas esenciales para lograr una eficiente transferencia de ese conocimiento a la sociedad, fomentando la participación crítica de la ciudadanía para que dispongan de suficiente criterio y opinión ante las cuestiones que afectan a todos y a todas. Asimismo, el avance vertiginoso de la ciencia y la tecnología es el motor de importantes cambios sociales que se dan cada vez con más frecuencia y con impactos más palpables. Por ello, la participación activa del alumnado en la sociedad exige cada vez más la comprensión de los últimos descubrimientos y avances científicos y tecnológicos para interpretar y evaluar críticamente, a la luz de estos, la información que inunda los medios de comunicación. Esto le permitirá extraer conclusiones propias, tomar decisiones coherentes y establecer interacciones comunicativas constructivas mediante la argumentación fundamentada, respetuosa y flexible para cambiar las propias concepciones a la vista de los datos y posturas aportados por otras personas. Esta CE se conecta con los descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2 , CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas. La investigación científica, la participación activa en la sociedad y el desarrollo profesional y personal de un individuo con frecuencia conllevan la adquisición de nuevas competencias que suelen comenzar con la búsqueda, selección y recopilación de información relevante de diferentes fuentes para establecer las bases cognitivas de dicho aprendizaje. Por ello, será necesario adquirir un adecuado grado de autonomía en el manejo de la información. Además, en la sociedad actual existe un continuo bombardeo de información que no siempre refleja la realidad. Los datos con base científica se encuentran en ocasiones entremezclados con bulos, hechos infundados y creencias pseudocientíficas. Es, por tanto, imprescindible desarrollar el sentido crítico y las destrezas necesarias para evaluar y clasificar la información y conocer y distinguir las fuentes fidedignas de aquellas de dudosa fiabilidad. Ser una persona competente en la gestión de la información se convierte en un factor fundamental para el desarrollo futuro de la vida académica, así como de la vida profesional e incluso personal del alumnado. Por ello, esta competencia específica prepara al alumnado para su autonomía personal y profesional futuras y para contribuir positivamente en una sociedad democrática. Esta CE se conecta con los descriptores del Perfil de salida: CCL3, STEM4, CD1,CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. Los métodos científicos son el sistema de trabajo utilizado para dar una respuesta rigurosa a cuestiones y problemas relacionados con la naturaleza y la sociedad. Estos constituyen el motor de nuestro avance social y económico, lo que los convierte en un aprendizaje imprescindible para la ciudadanía del mañana. Los procesos que componen el trabajo científico cobran sentido cuando son integrados dentro de un proyecto relacionado con la realidad del alumnado o su entorno. El desarrollo de un proyecto requiere de iniciativa, actitud crítica, visión de conjunto, capacidad de planificación, movilización de recursos materiales y personales y argumentación, entre otros, y permite al alumnado cultivar el autoconocimiento y la confianza ante la resolución de problemas, adaptándose a los recursos disponibles, a sus propias limitaciones, a la incertidumbre y a los retos que pueda encontrar. Asimismo, la creación y participación en proyectos científicos proporciona al alumnado la oportunidad de trabajar destrezas que pueden ser de gran utilidad no solo dentro del ámbito científico, sino también en su desarrollo personal, y profesional y en su participación social. Esta competencia específica es el crisol en el que se entremezclan todos los elementos de la competencia STEM y otras competencias clave. Por estos motivos, es imprescindible ofrecer al alumnado la oportunidad creativa y de crecimiento que aporta esta modalidad de trabajo, impulsando la igualdad de

oportunidades entre los alumnos y alumnas y fomentando las vocaciones científicas desde una perspectiva de género.

Es necesario contar con proyectos de investigación desde la educación básica, y empezar a construir herramientas conceptuales y metodológicas del proceso investigativo para promover e incentivar la actividad investigativa que se inicia desde la indagación, la creatividad, la capacidad de asombro, el aprendizaje por descubrimiento y la pasión por la ciencia, llevando esto a una apropiación social del conocimiento científico que se incorpore a la realidad cotidiana para su interpretación y la intervención en ella como agentes activos.

Esta CE conecta con los descriptores del Perfil de salida: CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3

4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando las respuestas y soluciones, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.

Las ciencias biológicas y geológicas son disciplinas empíricas, pero con frecuencia recurren al razonamiento lógico y a la metodología matemática para crear modelos, resolver cuestiones y problemas y validar los resultados o soluciones obtenidas. Tanto el planteamiento de hipótesis como la interpretación de datos y resultados o el diseño experimental requieren aplicar el pensamiento lógico-formal. Asimismo, es frecuente que en determinadas ciencias empíricas; como la biología molecular, la evolución o la tectónica, se obtengan evidencias indirectas de la realidad, que deben interpretarse según la lógica para establecer modelos de un proceso biológico o geológico. Además, determinados saberes básicos de la materia de Biología y Geología, como los recogidos en los bloques "Genética y evolución" y "Geología", tienen en la resolución de problemas una estrategia didáctica preferente.

El pensamiento computacional es un proceso de resolución de problemas que incluye entre otras capacidades la de formular problemas de forma que permitan el uso de herramientas digitales para ayudar a resolverlos, organizar y analizar lógicamente la información, representar la información a través de abstracciones como los modelos y las simulaciones, así como identificar, analizar e implementar posibles soluciones con el objetivo de lograr la combinación más efectiva y eficiente de pasos y recursos, y generalizar y transferir este proceso de resolución para ser capaz de resolver una gran variedad de tipos de problemas.

Cabe destacar, por tanto, que potenciar esta competencia específica supone desarrollar en el alumnado destrezas aplicables a diferentes situaciones de la vida. Por ejemplo, la actitud crítica se basa en gran parte en el razonamiento a partir de datos o información conocidos, y constituye un mecanismo de protección contra las pseudociencias o los saberes populares infundados.

Esta CE se conecta con los descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.

5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos sean compatibles con un desarrollo sostenible y mejoren la salud individual y colectiva, teniendo como marco el entorno andaluz.

El bienestar, la salud y el desarrollo económico de la especie humana se sustentan en recursos naturales, como el suelo fértil o el agua dulce, y en diferentes grupos de seres vivos, como los insectos polinizadores, las bacterias nitrificantes y el plancton marino, sin los cuales algunas actividades esenciales, como la obtención de alimentos, se verían seriamente comprometidas. Los recursos naturales no siempre son renovables o se utilizan de manera que su tasa de consumo supera con creces su tasa de renovación. Además, la destrucción de hábitats, la alteración del clima global y la utilización de sustancias xenobióticas están reduciendo la biodiversidad de forma que, en los últimos 50 años, han desaparecido dos tercios de la fauna salvaje del planeta. Todas estas alteraciones podrían poner en peligro la estabilidad de la sociedad humana tal y como la conocemos.

Están surgiendo nuevos problemas ambientales, climáticos y sanitarios que requieren una rápida identificación y respuesta. La situación mundial está cambiando a un ritmo acelerado en lo que respecta al desarrollo tecnológico, nuevas formas de organización del trabajo, mayores migraciones y movimientos turísticos, cambio climático y una creciente escasez de agua, lo cual genera una necesidad urgente de identificar esos cambios y problemas emergentes y darles una respuesta oportuna.

Los enfoques centrados en el tratamiento de enfermedades individuales, en lugar de intervenir en los determinantes de la salud, serán insuficientes para abordar los actuales desafíos sanitarios relacionados con el medioambiente. Incluso, el hecho de no abordar las causas profundas de la enfermedad, así como la excesiva dependencia de medicamentos y plaguicidas, está generando problemas crecientes tales como la resistencia a los antimicrobianos o a los insecticidas, lo que podría tener repercusiones sustanciales en la salud pública.

El cambio climático es una amenaza objetiva para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los efectos sobre la salud del cambio climático son muy amplios e incluyen impactos directos sobre los factores ambientales.

La biodiversidad nos proporciona servicios esenciales para nuestra salud, en forma directa como fuente de alimentos o medicamentos y en forma indirecta como fuente saludable de aire y agua, y ofrece opciones para adaptarse a los cambios.

Afortunadamente, determinadas acciones pueden contribuir a mejorar el estado del medioambiente y también de nuestra salud a corto y largo plazo. Se puede contribuir a mejorar la calidad de vida del ser humano y la conservación del medioambiente generando entornos saludables y actuando sobre los determinantes de la salud. La evidencia y la experiencia nos indican que los enfoques centrados en el tratamiento de enfermedades individuales son insuficientes para abordar los actuales desafíos sanitarios relacionados con el medioambiente.

Por otro lado, ciertas conductas propias de los países desarrollados como el consumismo, el sedentarismo, la dieta con alto contenido en grasas y azúcares, las adicciones tecnológicas o los comportamientos impulsivos tienen graves consecuencias sobre la salud de la población. Por todo ello, es también esencial que el alumnado conozca el funcionamiento de su propio cuerpo, destierre ideas preconcebidas y estereotipos sexistas, y comprenda y argumente,

a la luz de las pruebas científicas, que el desarrollo sostenible es un objetivo urgente y sinónimo de bienestar, salud y progreso económico de la sociedad. Esto le permitirá cuestionar los hábitos propios y ajenos, y mejorar la calidad de vida de nuestro planeta según el concepto one health (una sola salud): salud de los seres humanos, de otros seres vivos y del entorno natural.

Esta CE se conecta con los descriptores del Perfil de salida: STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.

6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y usando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones para su protección e identificar posibles riesgos naturales.

La Red de Espacios Naturales Protegidos trata de preservar la diversidad de patrimonio natural que se reparte por toda la biosfera, informando sobre la fragilidad de dichos espacios y sobre los daños que determinadas acciones humanas pueden ocasionar sobre ellos. Por otro lado, algunos fenómenos naturales ocurren con mucha mayor frecuencia en zonas concretas del planeta, están asociados a ciertas formas de relieve o se dan con cierta periodicidad y son, por tanto, predecibles con mayor o menor margen de error. Estos fenómenos deben ser tenidos en cuenta en la construcción de infraestructuras y el establecimiento de asentamientos humanos. Sin embargo, se conocen numerosos ejemplos de una planificación urbana deficiente en los que no se ha considerado la historia geológica de la zona, la litología del terreno, la climatología o el relieve y que han dado lugar a grandes catástrofes con cuantiosas pérdidas tanto económicas como humanas.

El concepto de riesgo natural está relacionado con la probabilidad de que una localización concreta pueda verse afectada por un fenómeno natural adverso. Dentro de este riesgo se agrupan una serie de fenómenos relacionados con procesos geodinámicos internos y externos que se ven reflejados en la corteza terrestre.

Esta competencia específica implica que el alumnado desarrolle los conocimientos y el espíritu crítico necesarios para reconocer el valor del patrimonio natural y el riesgo geológico asociado a una determinada área para adoptar una actitud de rechazo ante las prácticas urbanísticas, forestales, industriales o de otro tipo que pongan en peligro vidas humanas, infraestructuras o espacios naturales. El alumnado se enfrentará así a situaciones problemáticas o cuestiones planteadas en el contexto de enseñanza-aprendizaje en las que tendrá que analizar los posibles riesgos naturales y las formas de actuación ante ellos. La intención de esta competencia específica es que estos ideales, adquiridos a través del sistema educativo, impregnen en la sociedad, dando lugar a una ciudadanía crítica y comprometida con el medio-ambiente y con suficiente criterio para no exponerse a riesgos naturales evitables, beneficiando así a la humanidad en su conjunto.

Esta CE se conecta con los descriptores del Perfil de salida: STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.

5. SABERES BÁSICOS

Los saberes básicos constituyen los conocimientos, destrezas y actitudes que posibilitarán el desarrollo de las competencias específicas de la materia a largo de la etapa.

5.1. RELACIÓN DE SABERES BÁSICOS

En Biología y Geología de 3º de ESO se estructuran en 5 bloques:

- Proyecto científico
- Geología
- El cuerpo humano
- Hábitos saludables
- Salud y enfermedad

A. Proyecto científico

BYG.3.A.1. Formulación de hipótesis, preguntas y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

BYG.3.A.2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, póster, informe, etc.).

BYG.3.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.

BYG.3.A.4. La respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada.

BYG.3.A.5. Modelado como método de representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.

BYG.3.A.6. Métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales.

BYG.3.A.7. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.

BYG.3.A.8. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas dedicadas a la ciencia en Andalucía.

BYG.3.A.9. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.

B. Geología

BYG.3.B.1. Diferenciación de los procesos geológicos internos. Manifestaciones de la energía interna de la Tierra.
BYG.3.B.2. Reconocimiento de los factores que condicionan el modelado terrestre. Acción de los agentes geológicos externos en relación con la meteorización, erosión, transporte y sedimentación en distintos ambientes.
BYG.3.B.3. Determinación de los riesgos e impactos sobre el medioambiente. Comprensión del grado de influencia humana en los mismos.
BYG.3.B.4. Valoración de los riesgos naturales en Andalucía. Origen y prevención.
BYG.3.B.5. Reflexión sobre el paisaje y los elementos que lo forman como recurso. Paisajes andaluces.

F. Cuerpo humano

BYG.3.F.1. Importancia de la función de nutrición. Los aparatos que participan en ella. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio y excretor.
BYG.3.F.2. Anatomía y fisiología básicas de los aparatos digestivo, respiratorio, circulatorio, excretor y reproductor. Análisis y visión general de la función de reproducción. Relación entre la anatomía y la fisiología básicas del aparato reproductor.
BYG.3.F.3. Visión general de la función de relación: receptores sensoriales, centros de coordinación y órganos efectores.
BYG.3.F.4. Relación entre los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción mediante la aplicación de conocimientos de fisiología y anatomía.
BYG.3.F.5. Relación entre los niveles de organización del cuerpo humano: células, tejidos, órganos, aparatos y sistemas.

G. Hábitos saludables

BYG.3.G.1. Características y elementos propios de una dieta saludable y su importancia.
BYG.3.G.2. Conceptos de sexo y sexualidad: importancia del respeto hacia la libertad y la diversidad sexual y hacia la igualdad de género, dentro de una educación sexual integral como parte de un desarrollo armónico. Planteamiento y resolución de dudas sobre temas afectivo-sexuales, mediante el uso de fuentes de información adecuadas, de forma respetuosa y responsable, evaluando ideas preconcebidas y desterrando estereotipos sexistas.
BYG.3.G.3. Educación afectivo-sexual desde la perspectiva de la igualdad entre personas y el respeto a la diversidad sexual. La importancia de las prácticas sexuales responsables. La asertividad y el autocuidado. La prevención de infecciones de transmisión sexual (ITS) y de embarazos no deseados. El uso adecuado de métodos anticonceptivos y de métodos de prevención de ITS.
BYG.3.G.4. Las drogas legales e ilegales: sus efectos perjudiciales sobre la salud de los consumidores y de quienes están en su entorno próximo.
BYG.3.G.5. Los hábitos saludables: su importancia en la conservación de la salud física, mental y social (higiene del sueño, hábitos posturales, uso responsable de las nuevas tecnologías, actividad física, autorregulación emocional, cuidado y corresponsabilidad, etc.).

H. Salud y enfermedad

BYG.3.H.1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Concepto de enfermedades infecciosas y no infecciosas: diferenciación según su etiología.
BYG.3.H.2. Medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y la importancia del uso adecuado de los antibióticos. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
BYG.3.H.3. Mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos (barreras externas y sistema inmunita-rio): su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
BYG.3.H.4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.
BYG.3.H.5. La importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.

5.2. TEMPORALIZACIÓN

TEMPORALIZACIÓN
Los saberes básicos, entendidos como los conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de la materia cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias

específicas, se organizarán de la siguiente manera:	
1º TRIMESTRE	UD 1 La organización del ser humano UD 2 La nutrición. Los alimentos y la dieta UD 3 Aparatos para la función de nutrición
2º TRIMESTRE	UD 4 La relación UD 5 La reproducción UD 6 Vida sana
3º TRIMESTRE	UD 7 La cambiante Tierra UD 8 El modelado del relieve

6. SOBRE LA EVALUACIÓN

6.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Son los referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada área en un momento determinado de su proceso de aprendizaje. Permiten medir el grado de desarrollo de dichas competencias específicas. Se presentan asociados a ellas.

Criterios de evaluación BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA 3º ESO (LOMLOE-ANDALUCÍA)	
Competencia específica	**Criterios de evaluación**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y usando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas. **CL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4**	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos relacionados con los saberes de Biología y Geología, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica y obteniendo conclusiones fundamentadas.
	1.2. Facilitar la comprensión y análisis de información sobre procesos biológicos y geológicos o trabajos científicos, transmitiéndola de forma clara y utilizando la terminología y los formatos adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante modelos y diagramas, utilizando cuando sea necesario los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas. **CL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4**	2.1. Resolver cuestiones sobre Biología y Geología localizando, seleccionando y organizando de distintas fuentes y citándolas correctamente.
	2.2. Reconocer la información sobre temas biológicos y geológicos con base científica, distinguiéndola de pseudociencias, bulos, teorías conspiratorias y creencias infundadas, etc., y manteniendo una actitud escéptica ante estos.
	2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad, la propiedad intelectual y la labor de las personas dedicadas a ella con independencia de su etnia, sexo o cultura, destacando y reconociendo el papel de las mujeres científicas, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución.
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas. **CL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3**	3.1. Plantear preguntas e hipótesis con precisión e intentar realizar predicciones sobre fenómenos biológicos o geológicos, que puedan ser respondidas o contrastadas de manera efectiva, utilizando métodos científicos
	3.2. Diseñar de una forma creativa la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.
	3.3. Realizar experimentos de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos precisos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en

	condiciones de seguridad y con corrección.
	3.4. Interpretar críticamente los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, fórmulas estadísticas, representaciones gráficas) y tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos, hojas de cálculo).
	3.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, cultivando el autoconocimiento y la confianza, asumiendo responsablemente una función concreta, utilizando espacios virtuales cuando sea necesario, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando las respuestas y soluciones, para resolver problemas o explicar procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología. **TEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4**	4.1. Resolver problemas, aplicables a diferentes situaciones de la vida cotidiana, o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
	4.2. Analizar críticamente, la solución a un problema sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos o información de fuentes contrastadas.
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos sean compatibles con un desarrollo sostenible y mejoren la salud individual y colectiva, teniendo como marco el entorno andaluz **TEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1**	5.1. Relacionar, con fundamentos científicos, la preservación de la biodiversidad, la conservación del medioambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales, todo ello reconociendo la importancia de preservar la biodiversidad propia de nuestra comunidad.
	5.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles, analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global, a partir de los propios razonamientos, de los conocimientos adquiridos y de la información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible.
	5.3. Proponer, adoptar y consolidar hábitos saludables, analizando las acciones propias y ajenas, con actitud crítica y a partir de fundamentos fisiológicos.
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y usando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones para su protección e identificar posibles riesgos naturales. **TEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1**	6.1. Valorar la importancia del paisaje como patrimonio natural, analizando la fragilidad de los elementos que lo componen.
	6.2. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.
	6.3. Reflexionar sobre los impactos y riesgos naturales mediante el análisis de los elementos de un paisaje, a partir de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras.

RELACIONES CON LOS SABERES BÁSICOS DE 3º ESO

TABLA DE RELACIONES 3º ESO			
Competencia específica	**Descriptor del perfil de salida**	**Criterio de evaluación**	**Saberes básicos**

1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y usando diferentes formatos, para analizar conceptos y procesos de las ciencias biológicas y geológicas.	CL1, CCL2 , CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4	1.1	BYG.3.B.1. BYG.3.B.2. BYG.3.F.1. BYG.3.F.2. BYG.3.F.3.
		1.2	BYG.3.F.1
		1.3	BYG.3.F.2. BYG.3.F.3. BYG.3.F.5.
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4	2.1.	BYG.3.F.4. BYG.3.H.1. BYG.3.H.3. BYG.3.H.5.
		2.2.	BYG.3.F.2.
		2.3.	BYG.3.A.8.
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias geológicas y biológicas.	CL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.	3.1.	BYG.3.A.1. BYG.3.A.2. BYG.3.A.3. BYG.3.B.2. BYG.3.B.3. BYG.3.F.4.
		3.2.	BYG.3.A.4. BYG.3.B.3.
		3.3.	BYG.3.A.4. BYG.3.A.5. BYG.3.A.6. BYG.3.B.5. BYG.3.F.1. BYG.3.F.2.
		3.4.	BYG.3.A.7. BYG.3.B.2.
		3.5.	BYG.3.A.9. BYG.3.F.3.
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la biología y la geología.	TEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4.	4.1.	BYG.3.B.4. BYG.3.F.4.
		4.2.	BYG.3.G.1. BYG.3.H.2. BYG.3.H.4. BYG.3.F.2. BYG.3.F.3. BYG.3.F.4.
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1	5.1	BYG.3.G.4. BYG.3.G.5. BYG.3.B.3. BYG.3.B.5.
		5.2.	BYG.3.B.3. BYG.3.B.5. BYG.3.G.4. BYG.3.G.5.
		5.3.	BYG.3.G.2. BYG.3.G.3. BYG.3.G.4. BYG.3.G.5.
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándolo como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	TEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1,	6.1.	BYG.3.B.5.
		6.2.	BYG.3.B.1. BYG.3.B.2.
		6.3.	BYG.3.B.3. BYG.3.B.4.

	CCEC1		

6.2. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Evaluación inicial

La evaluación inicial se realizará por el equipo docente del alumnado durante el primer mes del curso escolar con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los contenidos de las distintas materias.

La evaluación inicial será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias o ámbitos. Para ello:

- se usará principalmente la **observación diaria** (su actitud en clase, su nivel base, seguimiento de su trabajo en clase y en casa a partir de preguntas y de observación de su cuaderno,…)
- el **análisis de los informes personales** de la etapa o el curso anterior correspondientes a los alumnos y a las alumnas de su grupo.
- **otros datos** obtenidos por el profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o la alumna inicia los nuevos aprendizajes.

Para ayudarnos en la recogida de datos, el departamento ha elaborado una rúbrica que recogerá algunos de estos aspectos:

RÚBRICA DE OBSERVACIÓN. PRUEBA INICIAL								
0: Mal, Poco 1: Regular, Adecuado 2: Bien, Bueno 3: Muy bien, Muy bueno.								
CURSO: **GRUPO:** **ALUMNA/O**	**Comprensión y Expresión oral y escrita**	**Evolución académica** (cursos repetidos, pendientes)	**Iniciativa participación Autonomía**	**Tareas en clase y casa**	**Asis-tencia**	**Implicación de la familia Contexto social**	**Prueba escrita**	**Observa-ciones**

Dicha evaluación inicial tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo por parte del equipo docente y para su adecuación a las características y a los conocimientos del alumnado.

El equipo docente, como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Evaluación continua

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.

La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa. El currículo está centrado en el desarrollo de capacidades que se encuentran expresadas en los objetivos de las distintas materias curriculares de la etapa. Estos parecen secuenciados mediante criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.

Los criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

Evaluación final o sumativa

Se realizará al término de un periodo determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada materia, como el modo en que desde estos han contribuido a la adquisición de las competencias clave.

La evaluación del **alumnado con necesidades específicas** de apoyo educativo se regirá por el principio de inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo. El Departamento de Orientación del centro elaborará un informe en el que se especificarán los elementos que deben adaptarse para facilitar el acceso a la evaluación de dicho alumnado. Con carácter general, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones incluida la evaluación final de etapa, se adapten al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

6.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma. De esta manera, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación del alumnado se hará una observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias de la materia. Para ello se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado, favoreciendo la coevaluación y autoevaluación por parte del propio alumnado.

Atendiendo a diferentes criterios, el currículo nos propone una serie de instrumentos que nos permiten llevar a cabo el proceso de evaluación en el aula.

- Para **evaluar inicialmente** a cada uno de los alumnos, está previsto usar una rúbrica con la que poder comprobar el nivel en lo que respecta a vocabulario, expresión escrita, comprensión lectora, conocimientos previos..., con el que estos se enfrentan a Educación Secundaria en lo que a nuestra materia se refiere. Sus resultados suponen el punto de partida para la toma de decisiones.

- En el caso de la **evaluación formativa**, serán la observación y seguimiento sistemático del alumno, es decir, se tomarán en consideración las producciones que desarrolle, tanto de carácter individual como grupal: trabajos escritos, exposiciones orales y debates, actividades de clase, lecturas y resúmenes, investigaciones, actitud ante el aprendizaje, precisión en la expresión y autoevaluación entre otros.

- Y los de la **evaluación sumativa**, las pruebas escritas y orales, la calificación de las tareas y otras producciones del alumnado, el registro de observaciones, las actividades realizadas en la plataforma Classroom y proyectos. En todo caso, los procedimientos de evaluación serán variados, de forma que puedan adaptarse a la flexibilidad que exige la propia evaluación.

- Por otra parte, la **autoevaluación** y la **coevaluación**, son principios generalmente aceptados, ya que el alumno se identifica con el proceso de aprendizaje si tiene la oportunidad de participar directamente también en la evaluación, ya sea en su totalidad o sólo en parte, individualmente o con otros compañeros. El alumno debe acostumbrarse a ejercer la reflexión y el sentido crítico en relación con su aprendizaje y el trabajo que realiza en el aula.

A través de ésta práctica, el profesor tiene la oportunidad de contrastar la valoración que hace de su alumnado con la que éste tiene de sí mismo. De esta forma el proceso se enriquece y los alumnos desarrollan su propia personalidad al actuar como sujetos y objetos de este proceso.

Se evaluará trimestralmente y la calificación se obtendrá con estos criterios:

a) Seguimiento diario por parte del profesor/a que imparte la materia. Se pretende con ello llevar un control de su trabajo diario, detectar dificultades y actuar en consecuencia para superarlas. Se tendrá en cuenta el trabajo del alumno/a tanto en casa como en el aula a lo largo del curso.

b) Calificación de las actividades entregadas por el alumno.

c) Calificación de las pruebas escritas.

6.4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación que utilizaremos serán:

• **Pruebas objetivas orales y escritas**. En cada periodo de evaluación se harán tantos controles como se estime oportuno para comprobar el grado de consecución de los criterios de evaluación y de las competencias clave. El número de controles dependerá de la dificultad de la materia y de la duración de la evaluación, aunque no serán menos de dos en cada periodo. En algunas unidades didácticas los controles podrán ser sustituidos por trabajos de investigación tanto individuales como en grupo (trabajo colaborativo), en tal caso, la calificación del trabajo será homologable a la de una prueba escrita.

• **Control de actividades**: Se valorará la correcta realización de las actividades y tareas tanto en clase como en casa.

• **Cuaderno y fichas**: se valorará el cuaderno así como la realización y corrección de las fichas de clase. En el cuaderno se valorará que todas las tareas estén realizadas, la corrección de su contenido, el orden, la limpieza, la ortografía y lo cuidado de su presentación.

• **Tareas en Classroom**: Periódicamente se propondrán cuestionarios de repaso y otras tareas, tales como visualización de material audiovisual en la plataforma Classroom.

• **Registro de la participación en clase, interés e iniciativa**. Será registrado a través de las observaciones del profesorado. Aquí será valorada la colaboración en clase, salir voluntario en las diferentes actividades que se propongan y participar en los trabajos en grupo; la correcta realización de las actividades de aula y/o laboratorio, la motivación, iniciativa y participación en los debates propuestos.

• **Trabajos y proyectos**. Se valorarán los trabajos de investigación, prácticas de laboratorio o realización de proyectos que se propongan, como maquetas entre otros.

6.5. REFERENTES DE LA EVALUACIÓN

Los referentes para la evaluación serán:

- **Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizajes de la materia** que serán el elemento básico a partir del cual se relacionan el resto de los elementos del currículo
- **Lo establecido en esta programación didáctica.**
- **Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación** asociados a los criterios de evaluación.

Podrán utilizarse los siguientes instrumentos de evaluación:

- Cuaderno del profesorado, que recogerá:
  - Registro individual en el que el profesorado anotará las valoraciones de cada uno de los aspectos evaluados, asociados a los criterios y a los estándares de aprendizaje.
  - Registro trimestral individual en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada unidad a lo largo del trimestre.
  - Registro anual individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada trimestre a lo largo del curso.
- Rúbricas, serán el instrumento que contribuya a objetivar las valoraciones asociadas a los niveles de desempeño de las competencias mediante indicadores de logro. Entre otras rúbricas comunes a otras materias se podrán utilizar:
  - Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.
  - Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.

- Rúbrica para la evaluación del cuaderno y tareas del alumnado.
- Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos y de Laboratorio

- Plataforma classroom: realización de tareas, intervenciones, pruebas online.

Técnicas:

- **Las técnicas de observación,** que evaluarán la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, las actitudes personales y relacionadas y los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con la materia.
- **Las técnicas de medición,** a través de pruebas escritas u orales, informes, trabajos o dosieres, cuaderno del alumnado, intervenciones en clase…
- **Las técnicas de autoevaluación,** favoreciendo el aprendizaje desde la reflexión y la valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros y las compañeras en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

7. METODOLOGÍA

La adquisición y el desarrollo de las competencias clave se verán favorecidos por metodologías didácticas que reconozcan al alumnado como agente de su propio aprendizaje. Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés de los alumnos y alumnas, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias o ámbitos mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad.

Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, dichas situaciones deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Asimismo, deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes. Con estas situaciones se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que, alineado con los principios del Diseño universal para el aprendizaje, permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles que se ajusten a las necesidades, características y diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

El diseño de estas situaciones debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa. Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos.

Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

7.1. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La materia de Biología y Geología en la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá al desarrollo y adquisición de las competencias y de los objetivos generales de etapa, ayudando a comprender el mundo

físico, los seres vivos y las relaciones entre ambos. El papel del docente es ser orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado, mediante el planteamiento de tareas y/o situaciones problema de la vida cotidiana en las que el alumno pueda aplicar los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores adquiridos, y conseguir estimular y potenciar su interés por la ciencia.

La metodología que vamos a poner en práctica a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- **Motivación**. Al alumno hay que atraerle mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- **Equilibrio entre conocimientos y procedimientos**. El conocimiento no se aprende al margen de su uso, como tampoco se adquieren destrezas en ausencia de un conocimiento base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. Nuestra metodología debe conjugar el trabajo en conocimientos con la amplitud y el rigor necesarios, por un lado, con los aspectos básicos para una actividad científica como las prácticas de laboratorio, la investigación y la realización y comunicación de informes.
- **Aprendizaje activo y colaborativo**. La adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma, que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. A lo largo del curso los alumnos deberán hacer trabajos donde se desarrollarán estas competencias.
- **Integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje**. Nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así se contemplan actividades interactivas, visitas a páginas web, videos, animaciones, simulaciones, etc. en todas las unidades didácticas. Desde el principio, se promoverá la realización de tareas y actividades online a través de la plataforma Clasroom para que el alumnado se familiarice con su uso.

Interacción en el espacio-aula.

- ✓ **Profesor-alumno**: El docente establecerá una "conversación" permanente con los alumnos, quienes se verán interpelados a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos estableciéndose un diálogo vivo y enriquecedor. Se valorará la participación del alumnado en este tipo de actividad.
- ✓ **Alumno-alumno**: El trabajo colaborativo, los debates y la interacción "entre pares" son fuente de enriquecimiento y aprendizaje e introducen una dinámica en el aula que favorece el aprendizaje de los alumnos y fomenta las actitudes de respeto a las opiniones de los demás.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad es el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios.

Entre las medidas generales, se encuentran:

- **Agrupamientos flexibles para la atención del alumnado en un grupo específico**. Esta medida, que tendrá un carácter temporal y abierto, deberá facilitar la inclusión del mismo en su grupo ordinario y, en ningún caso supondrá discriminación para el alumnado necesitado de apoyo. Se materializa en la creación de la quinta unidad en 3º de ESO.

- **Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos** que promuevan la inclusión de todo el alumnado.

- **Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas** que permitan la detección temprana de las necesidades del alumnado y la adopción de medidas educativas.

8.1. MEDIDAS DE REFUERZO EDUCATIVO Y DE PROFUNDIZACION: PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria. Este programa:

En cuanto a los programas de atención a la diversidad a llevar a cabo diferenciamos programas de refuerzo y de profundización que acogen a alumnado con diferentes situaciones:

- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que no haya promocionado de curso.
- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que no supera esta área/materia el curso anterior.
- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que presenta dificultades en el aprendizaje.
- **Programa de profundización** para alumnado altamente motivado por el aprendizaje o de altas capacidades.

Para realizar un seguimiento adecuado y completo, hemos tomado como referencia el modelo de programa/seguimiento de programas de atención a la diversidad de la Orden de 15 de enero de 2021, en el que se recogen los siguientes puntos:

- Los datos del alumno
- El tipo de programa de refuerzo o profundización
- El momento en que se decide la incorporación al alumno/a al programa
- La programación del refuerzo o profundización individualizada
- Otras medidas de atención a la diversidad que complementan a este programa de refuerzo/ profundización
- Seguimiento individualizado en las estructuras existentes (evaluaciones, equipos docentes, reunión de ciclos, ETCP, tránsito, reunión de tutores/as…)
- Seguimiento de información a la familia

Todos estos datos, tomados para cada uno de los alumnos que entren a uno de los programas de refuerzo/profundización recogidos a lo largo del curso, nos permitirán tener la información necesaria de cada alumno o alumna de cara a la toma de decisiones y la evaluación en las reuniones de equipos docentes.

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
Modelo de programa/seguimiento para el profesorado
(*Orden de 30 de mayo*)

Nombre y apellidos del alumno/a:
Curso y etapa:
Área/materia/ámbito objeto de refuerzo/profundización:
Profesor/a del área/materia/ámbito encargado del refuerzo/profundización:

Situación del alumno/a (Elegir donde proceda):

Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que no haya promocionado de curso.	
Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que no supera esta área/materia el curso anterior.	
Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que presenta dificultades en el aprendizaje	
Programas de profundización para alumnado altamente motivado por el aprendizaje o de altas capacidades.	

Momento en que se decide la incorporación al alumno/a al programa (elegir donde proceda):

Sesión evaluación curso anterior (Adjuntar consejo orientador del curso anterior)	
Evaluación inicial (Adjuntar acta de evaluación inicial)	
Procesos de evaluación continua (Adjuntar acta)	

Fecha de inicio del programa:	Fecha de información a la familia:	Fecha de finalización:

Programación del refuerzo/profundización individualizada:

Aquí se reflejarán aquellos criterios de evaluación o saberes que el alumno/a no ha alcanzado o adquirido. En el caso de los programas de profundización, aquellos saberes en los que puede profundizar. Estos criterios y saberes se relacionan con las diferentes unidades didácticas las cuales han sido previamente concebidas y programadas teniendo en cuenta una gradación en dificultad de los contenidos, de las actividades y tareas a desarrollar, así como la metodología a utilizar.

Criterios de evaluación o saberes básicos no conseguidos o saberes a profundizar.	Unidades didácticas relacionadas	Fecha en la que se consideran adquiridos.

Otras medidas de atención a la diversidad que complementan a este programa de refuerzo/ profundización (elegir donde proceda):

Ubicación facilitando el contacto ocular y la supervisión.	
Adecuar el tiempo y la cantidad de tareas.	
Permitir, cuando sea necesario, el apoyo de material gráfico complementario.	
Presentar la información de diferentes formas alternativas, apoyo visual, dibujos, esquemas, audios, videos, esquemas, organizadores visuales…	
Dar alternativas para la expresión y producciones del alumnado: escrita, orales, digitales, manipulativas, plásticas, música, video, expresión corporal…	
Adecuar tipografía y textos para el alumnado con dificultades de lectoescritura.	
Diversificación de procedimientos e instrumentos de evaluación: Diseño de evaluaciones alternativas a las pruebas escritas: Diarios de clase, observación del trabajo, portafolios, listas de control, autoevaluación, etc.	
Otras medidas generales:	

Seguimiento individualizado en las estructuras existentes (evaluaciones, equipos docentes, reunión de ciclos, ETCP, tránsito, reunión de tutores/as…):

Tipo de reunión	fecha	Observaciones / acuerdos

Seguimiento de información a la familia:

Asistentes	fecha	Observaciones / acuerdos

Este modelo sirve también como complemento para ser adjuntado como documento en el seguimiento de SÉNECA en el caso del alumnado con NEAE.

Como material de texto adaptado, para el alumnado de la ESO con NEE, nuestro departamento utiliza el texto de Ciencias Naturales (Adaptación curricular) de Editorial Aljibe. El alumno realiza las actividades y se le evalúa usando dichas actividades como instrumento.

8.1.1. PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 1º DE ESO

PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 1º DE ESO

El alumnado que tenga pendiente la Biología y Geología de 1º de ESO, tendrá que superar los correspondientes criterios de evaluación. Para estos alumnos se elaborará un plan de refuerzo personalizado, cuyo seguimiento será llevado por el/la profesor/a de biología y geología del curso presente, quien, además de hacer un seguimiento diario del alumno, facilitará a los estudiantes el material de repaso y de refuerzo de la materia pendiente a través de la plataforma de Classroom.

Para llevar a cabo esta recuperación, se hará entrega de 8 relaciones de actividades que se corresponden con las unidades no superadas, y que deberán ir trabajando y entregando según las indicaciones marcadas, dentro de las fechas establecidas por el departamento. Cada tres semanas, el alumno/a accederá a los contenidos y actividades de un tema y deberá entregar a su profesor de biología o a otro profesor del departamento, las actividades correspondientes del tema en el plazo que se le marca. De esta manera se pretende hacer un seguimiento más continuo de la evolución del alumno.

Fecha publicación tarea en classroom	Fecha de entrega en classroom*	Tarea
17 octubre	7 noviembre	Tema 1
3 noviembre	21 noviembre	Tema 2
17 noviembre	12 diciembre	Tema 3
7 diciembre	9 enero	Temas 4 y 5
25 enero Prueba escrita temas 1 a 5		
24 enero	13 febrero	Tema 6
6 febrero	27 febrero	Tema 8
13 febrero	20 marzo	Tema 9
13 marzo	10 abril	Tema 10
25 abril Prueba escrita Temas 6-8-9-10		

Se evaluará trimestralmente y la calificación se obtendrá con estos criterios:

a) Seguimiento diario del alumnado por parte del profesor que le imparte la asignatura de biología y

geología. Se tendrá en cuenta el trabajo del alumno/a tanto en casa como en el aula a lo largo del curso. Se valorará positivamente el interés, las preguntas, intervenciones y dudas tanto en clase como a través de classroom. En caso de que el alumno no curse la asignatura de biología y geología el seguimiento diario será realizado por los profesores de materias afines y por el tutor.

b) La calificación de las actividades entregadas por el alumno:

- Respuestas correctas en las tareas
- Presentación de las tareas (limpieza y buena letra). No se evaluarán las tareas o exámenes cuyas letras no puedan ser leídas y comprendidas por el profesor/a.
- Entregas en tiempo y forma
- Originalidad, no copia de internet.

c) La calificación de las pruebas escritas

- Realización de las pruebas
- Respuestas correctas en pruebas escritas

La observación y seguimiento del alumno, la presentación de dichas actividades, y la superación de dos pruebas supondrá la recuperación de la materia pendiente.

8.1.2. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNO REPETIDOR

PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO REPETIDOR
Al alumnado que permanezca en el mismo curso, se le hará un seguimiento diario por parte del profesor/a de la materia. Se pretende con ello llevar un control de su trabajo diario, detectar dificultades y actuar en consecuencia para superarlas, así como informar a la familia periódicamente de su proceso de aprendizaje.

8.2. MEDIDAS ESPECÍFICAS.

Se consideran medidas específicas de atención a la diversidad todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario. La propuesta de adopción de las medidas específicas será recogida en el informe de evaluación psicopedagógica.

El alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo puede requerir en algún momento de su escolaridad alguna medida específica de atención a la diversidad, que se aplicará de forma progresiva y gradual, siempre y cuando no se pueda ofrecer una atención personalizada con las medidas generales de carácter ordinario.

Las medidas específicas de atención a la diversidad son aquellas que pueden implicar, entre otras, la modificación significativa de los elementos del currículo para su adecuación a necesidades del alumnado, la intervención educativa impartida por profesorado especialista y personal complementario, o la escolarización en modalidades diferentes a la ordinaria.

Entre las medidas específicas de atención a la diversidad se encuentran:

a) El apoyo dentro del aula por profesorado especialista de Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje, personal complementario u otro personal. Excepcionalmente, se podrá realizar el apoyo fuera del aula en

sesiones de intervención especializada, siempre que dicha intervención no pueda realizarse en ella y esté convenientemente justificada.

b) Las adaptaciones de acceso de los elementos del currículo para el alumnado con necesidades educativas especiales.

c) Las adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales. La evaluación continua y la promoción tomarán como referencia los elementos fijados en ellas.

d) Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

e) Las adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.

f) La atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.

Asimismo, se consideran medidas específicas de carácter temporal aquellas que inciden en la flexibilización temporal para el desarrollo curricular, de conformidad con lo previsto en el artículo 22.3 y 22.4 del Decreto 111/2016, de 14 de junio.

9. FOMENTO DE LA LECTURA

En Biología y Geología de 3º de ESO realizaremos actividades para fomentar el desarrollo de la comprensión oral y escrita e intentar que los alumnos adquieran interés por la lectura, mediante la utilización de documentos seleccionados que resulten de interés para ellos; libros seleccionados en los que, de forma amena, se aborden aspectos científicos relacionados con el currículo de la asignatura.

Se propondrán trabajos escritos y orales en los que el alumno realizará una búsqueda y selección de la información y posteriormente la transmitirá a sus compañeros, se realizarán lecturas en voz alta con comentarios y análisis posteriores, etc. Así se fomentará la alfabetización científica de los alumnos, entendida como la familiarización con la terminología, las ideas y teorías, los científicos más importantes, etc. De este modo pretendemos que el alumno adquiera cultura científica básica de gran importancia en el mundo actual, en el que la ciencia y la tecnología están presentes en nuestra vida diaria, los medios de comunicación, etc.

10. SITUACIONES DE APRENDIZAJE: ELEMENTOS Y ESQUEMA DE DESARROLLO

Para el diseño de una situación de aprendizaje se debe plantear un reto o problema de cierta complejidad (en función de la edad y el desarrollo del alumnado), cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los conocimientos básicos a partir de la realización de distintas tareas y actividades. Estos retos deben estar bien contextualizados y basados en experiencias significativas, en escenarios concretos y en los que la interacción con los demás sea algo esencial.

Además, en la *Instrucción* se nos da un guion que los docentes podemos seguir para el diseño de nuestras propias situaciones de aprendizajes. Este guion consta de los siguientes puntos:

1. Localización de un centro de interés: Pensar un tema que esté relacionado con la vida de nuestro alumnado y que sea motivador para este.
2. Justificación de la propuesta: Explicar los motivos que nos han llevado a diseñar la situación de aprendizaje concreta, apoyándonos en los objetivos de etapa y en los principios generales y pedagógicos.
3. Descripción del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar: Explicar lo que pretendemos realizar en nuestra situación de aprendizaje, detallando el contexto, los medios, las herramientas necesarias, etc.

4. Concreción curricular: Relacionar la situación de aprendizaje que nos encontramos diseñando con los distintos elementos del currículo: competencias específicas, criterios de evaluación, saberes básicos, etc.

5. Secuenciación didáctica: Tareas y actividades que planteamos para nuestra situación de aprendizaje, escenarios, recursos, agrupamientos, procesos cognitivos necesarios.

6. Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales: Medidas generales y específicas, que se aplicarán para favorecer la inclusión y la aplicación de los principios del DUA.

7. Evaluación de los resultados y del proceso: Criterios de evaluación concretos de la materia, vinculados con las competencias específicas que se van a trabajar en la situación de aprendizaje. También instrumentos de evaluación y rúbricas para su evaluación. No olvidar incluir indicadores para la evaluación de la práctica docente.

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

FUENTE: *Orden de 30 de mayo*.

IDENTIFICACIÓN		
CURSO	**TÍTULO**	**TEMPORALIZACIÓN**
JUSTIFICACIÓN		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR SEGUNDO CURSO / PERFIL DE SALIDA		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)	

MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
Medidas generales. Medidas específicas. Adaptaciones DUA						
	PAUTAS DUA					

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
Criterios de evaluación	Instrumentos de observación	**RÚBRICAS**				
		Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD						

NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL	
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	
Indicador	**Instrumento**

10.1. INDICADORES PARA MEDIR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A) EVALUACION DEL DOCENTE

INDICADORES PARA LA EVALUACION DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSENANZA				
INDICADORES	**VALORACIÓN**			**PROPUESTAS DE MEJORA**
SOBRE LA PLANIFICACION DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE				
He elaborado la situación teniendo como referencia el **contexto**.				
He elaborado la SA teniendo como referencia **características del grupo**.				
El **producto final** es interesante y motivador para el alumnado.				
La **secuenciación** didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de **actividades**.				
Las actividades están **contextualizadas**.				
Los **principios** DUA y las **pautas** DUA están correctamente expuestos.				
Los **instrumentos** de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los **CE** están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la **evaluación de la práctica docente** señalando distintos indicadores e instrumentos.				
SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE EN EL AULA				
Nivel de **participación** del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de **trabajo** del alumnado en el aula.				
Convivencia del grupo en el aula.				
Gestión de la convivencia en el aula.				
Organización de los agrupamientos.				
Nivel de atención del alumnado en clase.				
Organización del espacio.				
SOBRE LA COMUNICACION CON LAS FAMILIAS				
Comunico de forma regular a las **familias** cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				
He recibido retroalimentación de las familias.				

B) EVALUACIÓN DEL ALUMNO

INDICADORES PARA LA EVALUACION DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSENANZA				
INDICADORES	***VALORACIÓN***			***PROPUESTAS DE MEJORA***
SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE: CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR…				
Mi nivel de **esfuerzo** en esta asignatura.				
Mi grado de **atención** en clase.				
Mi nivel de **estudio y trabajo** fuera del aula.				
Conozco mis **dificultades** en esta asignatura.				
Conozco mis **fortalezas** en esta asignatura.				
SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:				
Nivel de **convivencia** en el aula.				
Ambiente de **trabajo** en el aula.				
Relación del grupo con el profesor/a				
SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE:				
Cómo me he sentido en clase.				
Si he tenido algún problema con algún compañero/a.				
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.				
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.				
Si me he sentido motivado/a.				
El grado de dificultad de la asignatura.				
El grado de interés de la asignatura.				
SOBRE LA EVALUACION DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE:				
Comprendo la evaluación criterial				
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación				
Estoy de acuerdo con mi calificación.				
Soy consciente de mis dificultades.				
Soy consciente de mis fortalezas.				
Sé cómo mejorar mi rendimiento.				
PROPUESTAS DE MEJORA:				
Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.				
Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.				
Ideas que propongo para mejorar las notas.				
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.				

10.2. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Ver Anexo I

13.5. Ámbito Científico Tecnológico 3º ESO

INDICE

1. Introducción
2. Marco normativo
3. Contribución de la materia a las competencias clave
4. Competencias específicas
5. Sobre la evaluación
    - 5.1. Criterios de evaluación
    - 5.2. Procedimientos de la evaluación del alumnado
    - 5.3. Criterios de calificación
    - 5.4. Instrumentos de evaluación
    - 5.5. Referentes de la evaluación
6. Saberes básicos
    - 6.1 Relación de saberes básicos
    - 6.2. Relación entre competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos
    - 6.3. Temporalización
7. Mecanismos de recuperación y programas de refuerzo
8. Evaluación de la práctica docente
9. Tratamiento de la diversidad
10. Plan de Fomento de la lectura
11. Metodología y situaciones de aprendizaje
    - 11.1. Sobre la metodología
    - 11.2. Situaciones de aprendizaje
    - 11.3. Indicadores para medir el proceso de enseñanza-aprendizaje
    - 11.4. Situaciones de aprendizaje

1. INTRODUCCIÓN

La formación integral del alumnado requiere de la comprensión de conceptos y procedimientos científicos que le permitan desarrollarse personal y profesionalmente e involucrarse en cuestiones relacionadas con la ciencia, reflexionando sobre las mismas, tomar decisiones fundamentadas y desenvolverse en un mundo en continuo desarrollo científico, tecnológico, económico y social, con el objetivo de poder integrarse en nuestra sociedad como ciudadanos y ciudadanas comprometidos.

El desarrollo curricular del ámbito Científico-Tecnológico de 3º de ESO responde a dos propósitos:

1) facilitar la adquisición de las competencias de la Educación Secundaria Obligatoria a través de la integración de las competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos de las materias Matemáticas, Física y Química, y Biología y Geología en un mismo ámbito;

2) contribuir al desarrollo de competencias para el aprendizaje permanente a lo largo de la vida, con el fin de que el alumnado pueda proseguir sus estudios en etapas postobligatorias.

En el curso escolar 23/24, el ámbito Científico-Tecnológico de 3º de ESO del IES Montevives está formado (a fecha de hoy) por 16 alumnos. El profesor responsable es Don Rafael de la Cruz.

2. MARCO NORMATIVO

- *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo*, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.
- *Decreto 102/2023, de 9 de mayo*, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía
- *Orden de 30 de mayo de 2023*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas

3. CONTRIBUCIÓN DEL ÁMBITO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO A LAS COMPETENCIAS CLAVE

En el artículo 2, del RD 217/2022, se definen las competencias clave como los desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Las competencias clave aparecen recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.

El ámbito Científico Tecnológico contribuye al logro de los objetivos de etapa y al desarrollo de las competencias clave. En el ámbito se trabajan un total de once competencias específicas, que constituyen la concreción de los descriptores de las competencias clave definidos en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica.

Las competencias clave son las siguientes:

a) Competencia en comunicación lingüística (CCL)
b) Competencia plurilingüe (CP)
c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)
d) Competencia digital (CD)
e) Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)
f) Competencia ciudadana (CC)

g) Competencia emprendedora (CE)

h) Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

El ámbito Científico Tecnológico contribuye a la adquisición de las competencias clave integrando las mismas en el proceso educativo de la siguiente forma:

- Las materias vinculadas con la Ciencia y la Tecnología fomentan el desarrollo de la competencia en **comunicación lingüística (CCL)** aportando el conocimiento del lenguaje de la ciencia en general y de la Biología en particular, y ofreciendo un marco idóneo para el debate y la defensa de las propias ideas en campos como la ética científica.

- El idioma de la ciencia, aquel en el que se publican los avances científicos es el inglés. Desde el ámbito científico tecnológico contribuimos a la **competencia plurilingüe (CP)** mediante el uso de textos, dibujos o infografías rotuladas en inglés. También el visionado de animaciones o vídeos originales en inglés contribuye al desarrollo de esta competencia. Parte del vocabulario científico tiene su origen en lenguas clásicas, siempre que sea posible, se comentará el origen de las palabras utilizadas.

- Se refuerza la **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (STEM)** a través de la definición de magnitudes, de la relación de variables, la interpretación y la representación de gráficos, así como la extracción de conclusiones y su expresión en el lenguaje simbólico de las matemáticas. Por otro lado, el avance de las ciencias depende cada vez más del desarrollo de la biotecnología, desde el estudio de moléculas, técnicas de observación de células, seguimiento del metabolismo, hasta implantación de genes, etc., lo que también implica el desarrollo de las competencias científicas más concretamente.

- Contribuye al desarrollo de la **competencia digital (CD)** a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje, mediante la búsqueda, selección, procesamiento y presentación de información como proceso básico vinculado al trabajo científico. Además, sirve de apoyo a las explicaciones y complementa la experimentación a través del uso de los laboratorios virtuales, simulaciones y otros, haciendo un uso crítico, creativo y seguro de los canales de comunicación y de las fuentes consultadas.

- La forma de construir el pensamiento científico lleva implícita la **competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)** y la capacidad de regular el propio aprendizaje, ya que establece una secuencia de tareas dirigidas a la consecución de un objetivo, determina el método de trabajo o la distribución de tareas compartidas. Estimular la capacidad de aprender a aprender contribuye, además, a la capacitación intelectual del alumnado para seguir aprendiendo a lo largo de la vida, facilitando así su integración en estudios posteriores.

- Por otra parte, el desarrollo de las **competencia ciudadana (CC)** se obtiene a través del compromiso con la solución de problemas sociales, la defensa de los derechos humanos, el intercambio razonado y crítico de opiniones acerca de temas que atañen a la población y al medio, y manifestando actitudes solidarias ante situaciones de desigualdad.

-Asimismo, a partir del planteamiento de tareas vinculadas con el ámbito científico que impliquen el desarrollo de los procesos de experimentación y descubrimiento, se fomentará la **competencia emprende-dora (CE)** mediante el uso de metodologías que propicien la participación activa del alumnado como sujeto de su propio aprendizaje.

- Y, por último, la cultura científica alcanzada a partir de los aprendizajes contenidos en esta materia fomentará la adquisición de la **competencia en conciencia y expresiones culturales (CCEC)** y se hará extensible a otros ámbitos de conocimiento que se abordan en esta etapa.

4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Las competencias específicas del ámbito Científico-Tecnológico de 3º de ESO se vinculan directamente con los descriptores de las ocho competencias clave definidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la Enseñanza Básica. Las competencias específicas están íntimamente relacionadas y se dirigen a que el alumnado observe el mundo con una curiosidad científica que le conduzca a la formulación de preguntas sobre los fenómenos que ocurren a su alrededor, a la interpretación de los mismos desde el punto de vista científico, a la resolución de problemas y al análisis crítico sobre la validez de las soluciones y, en definitiva, al desarrollo de razonamientos propios del pensamiento científico para el emprendimiento de acciones que minimicen el impacto medioambiental y preserven la salud. Asimismo, cobran especial relevancia la comunicación y el trabajo en equipo, de forma integradora y con respeto a la diversidad, pues son destrezas que les permitirán desenvolverse en la sociedad de la información. Por último, las competencias socioemocionales constituyen un elemento esencial en el desarrollo de otras competencias específicas, por lo que en el currículo se dedica especial atención a la mejora de dichas habilidades.

Competencias del Ámbito científico-tecnológico *(Anexo VI, Orden 23 de mayo, BOJA)*	Descriptores del Perfil de salida
1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.	EM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3
2. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	TEM1, CD1, CD2, CE1
3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	P1, STEM2, STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC1
4. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.	TEM5, CPSAA1, CPSAA4, CE2, CE3
5. Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.	TEM2, STEM4, STEM5, CC4 y CE1
6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.	CL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CE3
7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.	CL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3
8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulan-do el procedimiento, si fuera necesario.	TEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1
9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, en diferentes formatos y fuentes, los conceptos procedimientos y argumentos de las ciencias biológicas y geológicas, de la física y química y de las matemáticas, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.	CL1, CCL2, CCL5, CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4
10. Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.	CL2, CCL3, CP1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC3, CCEC4
11. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas	CL3, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2

acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	

Para desarrollar las competencias proponemos el uso de metodologías propias de la ciencia abordadas con un enfoque interdisciplinar, coeducativo y conectado con la realidad del alumnado. Se pretende con ello que el aprendizaje adquiera un carácter significativo a través del planteamiento de situaciones de aprendizaje preferentemente vinculadas a su contexto personal, con su entorno social y económico. Todo ello para contribuir a la formación de alumnos y alumnas comprometidos con los desafíos y retos del mundo actual y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, facilitando su integración profesional y su plena participación en la sociedad democrática y plural.

5. SOBRE LA EVALUACIÓN

5.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN *(Orden de 30 de mayo de 2023)*

El grado de adquisición de las competencias específicas se evaluará a través de los criterios de evaluación, diseñados con una vinculación directa con ellas, confiriendo de esta manera, un enfoque plenamente competencial al ámbito. Los saberes básicos proporcionan el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que contribuirán a la adquisición de las competencias específicas. No existe una vinculación unívoca y directa entre criterios de evaluación y saberes básicos, sino que las competencias específicas se podrán evaluar a través de la movilización de diferentes saberes, proporcionando la flexibilidad necesaria para establecer conexiones entre los diferentes bloques y con aspectos relacionados con la familia profesional correspondiente.

Ámbito Científico-Tecnológico (3º ESO)	
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**
1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas. **STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA4, CPSAA5, CE3**	1.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.
	1.2. Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.
2. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado. **STEM1, CD1, CD2, CE1**	2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.
	2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.
3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social. **CP1, STEM2,STEM3, STEM5, CD1, CD4, CPSAA1, CPSAA4, CC4, CE1, CCEC1**	3.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando procesos propios a la investigación científica y matemática: inferir, medir, clasificar y predecir, aplicando procedimientos sencillos en la resolución de problemas.
	3.2. Identificar de forma guiada conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.
	3.3. Reconocer, cómo a lo largo de la historia, la ciencia es un proceso en

	permanente construcción y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.
4. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias. **STEM5, CPSAA1,CPSAA4, CE2, CE3**	4.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y gestión de retos y cambios, desarrollando de forma progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose a la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.
	4.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.
5. Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales. **STEM2, STEM4,STEM5, CC4 y CE1**	5.1. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.
	5.2. Analizar los elementos del paisaje, determinando de forma crítica el valor de sus recursos, el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras.
6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana. **CCL1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CE3**	6.1. Interpretar y comprender problemas matemáticos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas.
	6.2. Expresar problemas matemáticos o fenómenos físicoquímicos, con coherencia y corrección usando al menos dos soportes y dos medios de comunicación, elaborando representaciones matemáticas usando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas.
	6.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.
	6.4. Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos movilizando los conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como parte del proceso.
7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodo-logía científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas. **CCL1, CCL3, CP1, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA4, CE1, CCEC3**	7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, usando métodos científicos, intentando explicar fenómenos sencillos del entorno y realizar predicciones sobre estos.
	7.2. Estructurar de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos sencillos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para sacar conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, que permitan responder preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.
	7.3. Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos sencillos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad.
	7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.
	7.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.

	7.6. Iniciarse en la presentación de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, pósters) y, cuando sea necesario, herramientas digitales (infografías, presentaciones, vídeos…).
	7.7. Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.
8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario. **STEM1, STEM2, STEM3, CD2, CD3, CD5, CPSAA5, CE1**	8.1. Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.
	8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.
9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, en diferentes formatos y fuentes, los conceptos procedimientos y argumentos de las ciencias biológicas y geológicas, de la física y química y de las matemáticas, utilizando diferentes formatos y la terminología apropia-da para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y uso seguro del laboratorio **CCL1, CCL2, CCL5,CP1, STEM4, STEM5, CD2, CD3, CPSAA2, CC1, CE3, CCEC2, CCEC4**	9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.
	9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).
	9.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.
	9.4. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.
10. Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva. **CCL2, CCL3, CP1, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CE3, CCEC3, CCEC4**	10.1. Representar y explicar con varios recursos tradicionales y digitales conceptos, procedimientos y resultados asociados a cuestiones básicas, seleccionando y organizando información de forma cooperativa, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante.
	10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.
11. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando emociones y experiencias de los demás, participando activa-mente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que	11.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales.
	11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a

analizar efectos de determina-das acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz. **CCL3, CCL5, CP3, STEM3, STEM5, CD3, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CPSAA3, CC2, CC3, CC4, CE1, CE2**	través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.
	11.3. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo en equipos heterogéneos, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados, aportando valor al equipo.

5.2. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Evaluación inicial

La evaluación inicial se realizará por el equipo docente del alumnado durante el primer mes del curso escolar con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los contenidos de las distintas materias.

La evaluación inicial será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias o ámbitos. Para ello:

- se usará principalmente la **observación diaria** (su actitud en clase, su nivel base, seguimiento de su trabajo en clase y en casa a partir de preguntas y de observación de su cuaderno,…)
- el **análisis de los informes personales** de la etapa o el curso anterior correspondientes a los alumnos y a las alumnas de su grupo.
- **otros datos** obtenidos por el profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o la alumna inicia los nuevos aprendizajes.

Para ayudarnos en la recogida de datos, el departamento ha elaborado una rúbrica que recogerá algunos de estos aspectos:

RÚBRICA DE OBSERVACIÓN. PRUEBA INICIAL

0: Mal, Poco 1: Regular, Adecuado 2: Bien, Bueno 3: Muy bien, Muy bueno.

CURSO: **GRUPO:** **ALUMNA/O**	**Comprensión y Expresión oral y escrita**	**Evolución académica** (cursos repetidos, pendientes)	**Iniciativa participación Autonomía**	**Tareas en clase y casa**	**Asis-tencia**	**Implicación de la familia Contexto social**	**Prueba escrita**	**Observa-ciones**

Dicha evaluación inicial tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo por parte del equipo docente y para su adecuación a las características y a los conocimientos del alumnado.

El equipo docente, como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Evaluación continua

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.

La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa. El currículo está centrado en el desarrollo de capacidades que se encuentran expresadas en los objetivos de las distintas materias curriculares de la etapa. Estos parecen secuenciados mediante criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.

Los criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

Evaluación final o sumativa

Se realizará al término de un periodo determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada materia, como el modo en que desde estos han contribuido a la adquisición de las competencias clave.

La evaluación del **alumnado con necesidades específicas** de apoyo educativo se regirá por el principio de inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo. El Departamento de Orientación del centro elaborará un informe en el que se especificarán los elementos que deben adaptarse para facilitar el acceso a la evaluación de dicho alumnado. Con carácter general, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones incluida la evaluación final de etapa, se adapten al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

5.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma. De esta manera, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación del alumnado se hará una observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias de la materia. Para ello se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado, favoreciendo la coevaluación y autoevaluación por parte del propio alumnado.

Atendiendo a diferentes criterios, el currículo nos propone una serie de instrumentos que nos permiten llevar a cabo el proceso de evaluación en el aula.

- Para **evaluar inicialmente** a cada uno de los alumnos, está previsto usar una rúbrica con la que poder comprobar el nivel en lo que respecta a vocabulario, expresión escrita, comprensión lectora, conocimientos

previos..., con el que estos se enfrentan a Educación Secundaria en lo que a nuestra materia se refiere. Sus resultados suponen el punto de partida para la toma de decisiones.

- En el caso de la **evaluación formativa**, serán la observación y seguimiento sistemático del alumno, es decir, se tomarán en consideración las producciones que desarrolle, tanto de carácter individual como grupal: trabajos escritos, exposiciones orales y debates, actividades de clase, lecturas y resúmenes, investigaciones, actitud ante el aprendizaje, precisión en la expresión y autoevaluación entre otros.

- Y los de la **evaluación sumativa**, las pruebas escritas y orales, la calificación de las tareas y otras producciones del alumnado, el registro de observaciones, las actividades realizadas en la plataforma Classroom y proyectos. En todo caso, los procedimientos de evaluación serán variados, de forma que puedan adaptarse a la flexibilidad que exige la propia evaluación.

- Por otra parte, la **autoevaluación** y la **coevaluación**, son principios generalmente aceptados, ya que el alumno se identifica con el proceso de aprendizaje si tiene la oportunidad de participar directamente también en la evaluación, ya sea en su totalidad o sólo en parte, individualmente o con otros compañeros. El alumno debe acostumbrarse a ejercer la reflexión y el sentido crítico en relación con su aprendizaje y el trabajo que realiza en el aula.

A través de ésta práctica, el profesor tiene la oportunidad de contrastar la valoración que hace de su alumnado con la que éste tiene de sí mismo. De esta forma el proceso se enriquece y los alumnos desarrollan su propia personalidad al actuar como sujetos y objetos de este proceso.

Se evaluará trimestralmente y la calificación se obtendrá con estos criterios:

a) Seguimiento diario por parte del profesor/a que imparte la materia. Se pretende con ello llevar un control de su trabajo diario, detectar dificultades y actuar en consecuencia para superarlas. Se tendrá en cuenta el trabajo del alumno/a tanto en casa como en el aula a lo largo del curso.

b) Calificación de las actividades entregadas por el alumno.

c) Calificación de las pruebas escritas.

5.4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación que utilizaremos serán:

• **Pruebas objetivas orales y escritas**. En cada periodo de evaluación se harán tantos controles como se estime oportuno para comprobar el grado de consecución de los criterios de evaluación y de las competencias clave. El número de controles dependerá de la dificultad de la materia y de la duración de la evaluación, aunque no serán menos de dos en cada periodo. En algunas unidades didácticas los controles podrán ser sustituidos por trabajos de investigación tanto individuales como en grupo (trabajo colaborativo), en tal caso, la calificación del trabajo será homologable a la de una prueba escrita.

• **Control de actividades**: Se valorará la correcta realización de las actividades y tareas tanto en clase como en casa.

• **Cuaderno y fichas**: se valorará el cuaderno así como la realización y corrección de las fichas de clase. En el cuaderno se valorará que todas las tareas estén realizadas, la corrección de su contenido, el orden, la limpieza, la ortografía y lo cuidado de su presentación.

• **Tareas en Classroom**: Periódicamente se propondrán cuestionarios de repaso y otras tareas, tales como visualización de material audiovisual en la plataforma Classroom.

• **Registro de la participación en clase, interés e iniciativa**. Será registrado a través de las observaciones del profesorado. Aquí será valorada la colaboración en clase, salir voluntario en las diferentes actividades que se propongan y participar en los trabajos en grupo; la correcta realización de las actividades de aula y/o laboratorio, la motivación, iniciativa y participación en los debates propuestos.

• **Trabajos y proyectos**. Se valorarán los trabajos de investigación, prácticas de laboratorio o realización de proyectos que se propongan, como maquetas entre otros.

5.5. REFERENTES DE LA EVALUACIÓN

Los referentes para la evaluación serán:

- **Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizajes de la materia** que serán el elemento básico a partir del cual se relacionan el resto de los elementos del currículo
- **Lo establecido en esta programación didáctica.**
- **Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación** asociados a los criterios de evaluación.

Podrán utilizarse los siguientes instrumentos de evaluación:

- Cuaderno del profesorado, que recogerá:
  - Registro individual en el que el profesorado anotará las valoraciones de cada uno de los aspectos evaluados, asociados a los criterios y a los estándares de aprendizaje.
  - Registro trimestral individual en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada unidad a lo largo del trimestre.
  - Registro anual individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada trimestre a lo largo del curso.
- Rúbricas, serán el instrumento que contribuya a objetivar las valoraciones asociadas a los niveles de desempeño de las competencias mediante indicadores de logro. Entre otras rúbricas comunes a otras materias se podrán utilizar:
  - Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.
  - Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.
  - Rúbrica para la evaluación del cuaderno y tareas del alumnado.
  - Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos y de Laboratorio
- Plataforma classroom: realización de tareas, intervenciones, pruebas online.

Técnicas:

- **Las técnicas de observación,** que evaluarán la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, las actitudes personales y relacionadas y los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con la materia.
- **Las técnicas de medición,** a través de pruebas escritas u orales, informes, trabajos o dosieres, cuaderno del alumnado, intervenciones en clase…
- **Las técnicas de autoevaluación,** favoreciendo el aprendizaje desde la reflexión y la valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros y las compañeras en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

6. SABERES BÁSICOS

Los saberes básicos proporcionan el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que contribuirán a la adquisición de las competencias específicas. No existe una vinculación unívoca y directa entre criterios de evaluación y saberes básicos, sino que las competencias específicas se podrán evaluar a través de la movilización de diferentes saberes, proporcionando la flexibilidad necesaria para establecer conexiones entre los diferentes bloques y con aspectos relacionados con la familia profesional correspondiente.

Los saberes correspondientes a la materia Matemáticas se articulan en los mismos bloques que en la Educación Secundaria Obligatoria: el sentido numérico se caracteriza por la aplicación del conocimiento sobre numeración y cálculo en distintos contextos, especialmente profesionales; el sentido de la medida se centra en la comprensión y comparación de atributos de los objetos y seres vivos del mundo natural; el sentido espacial aborda la comprensión de los aspectos geométricos de nuestro mundo; el sentido algebraico proporciona el lenguaje en el que se comunican las matemáticas y las ciencias; por último, el sentido estocástico comprende el

análisis y la interpretación de los datos y la comprensión de fenómenos aleatorios para fundamentar la toma de decisiones a nivel laboral y, en general, en un mundo lleno de incertidumbre.

Los saberes básicos relacionados con las materias de Física y Química, y Biología y Geología se agrupan en bloques que abarcan conocimientos, destrezas y actitudes, con la finalidad de proporcionar al alumnado unos aprendizajes esenciales sobre la ciencia, sus metodologías y sus aplicaciones laborales para configurar su perfil personal, social y profesional. Los saberes básicos de esta materia permitirán al alumnado analizar la anatomía y fisiología de su organismo y los hábitos saludables para cuidarlo, establecer un compromiso social con la salud pública, examinar el funcionamiento de los sistemas biológicos y geológicos y valorar la importancia del desarrollo sostenible, explicar la estructura de la materia y sus transformaciones, analizar las interacciones entre los sistemas fisicoquímicos y la relevancia de la energía en la sociedad.

El sentido socioemocional se orienta hacia la adquisición y aplicación de conocimientos, destrezas y actitudes para entender y manejar las emociones, establecer y alcanzar metas, sentir y mostrar empatía, la solidaridad, el respeto por las minorías y la igualdad efectiva entre hombres y mujeres. De este modo, se incrementa la capacidad de tomar decisiones responsables e informadas, lo que se dirige a la mejora del rendimiento del alumnado en ciencias, a la disminución de actitudes negativas hacia ellas y a la promoción de un aprendizaje activo en la resolución de problemas y el desarrollo de estrategias de trabajo en equipo. Los saberes correspondientes a este sentido deben incluirse a lo largo del desarrollo de todo el currículo de forma explícita.

6.1. RELACIÓN DE SABERES BÁSICOS *(Orden de 30 de mayo de 2023)*

A. Sentido numérico

ATC.1.A.1. Conteo

ATC.1.A.1.1. Aplicación de estrategias variadas para hacer recuentos sistemáticos en situaciones de la vida cotidiana (diagramas de árbol, técnicas de combinatoria, etc.).

ATC.1.A.1.2. Utilización del conteo para resolver problemas de la vida cotidiana adaptando el tipo de conteo al tamaño de los números.

ATC.1.A.2. Cantidad

ATC.1.A.2.1. Interpretación de números grandes y pequeños, reconocimiento y utilización de la calculadora.

ATC.1.A.2.2. Realización de estimaciones con la precisión requerida.

ATC.1.A.2.3. Uso de los números enteros, fracciones, decimales y raíces para expresar cantidades en contextos de la vida cotidiana con la precisión requerida.

ATC.1.A.2.4. Reconocimiento y aplicación de diferentes formas de representación de números enteros, fraccionarios y decimales, incluida la recta numérica.

ATC.1.A.2.5. Selección y utilización de la representación más adecuada de una misma cantidad (natural, entero, decimal o fracción) para cada situación o problema.

ATC.1.A.2.6. Comprensión del significado de las variaciones porcentuales.

ATC.1.A.3. Sentido de las operaciones

ATC.1.A.3.1. Aplicación de estrategias de cálculo mental con números naturales, enteros, fracciones y decimales.

ATC.1.A.3.2. Reconocimiento y aplicación de las operaciones con números enteros, fraccionarios o decimales útiles para resolver situaciones contextualizadas.

ATC.1.A.3.3. Comprensión y utilización de las relaciones inversas: la adición y la sustracción, la multiplicación y la división, elevar al cuadrado y extraer la raíz cuadrada, para simplificar y resolver problemas.

ATC.1.A.3.4. Interpretación del significado de los efectos de las operaciones aritméticas con números enteros, fracciones y expresiones decimales.

ATC.1.A.3.5. Uso de las propiedades de las operaciones aritméticas (suma, resta, multiplicación y división) para realizar cálculos de manera eficiente con números naturales, enteros, fraccionarios y decimales tanto mentalmente como de forma manual, con calculadora u hoja de cálculo, adaptando las estrategias a cada situación.

ATC.1.A.4. Relaciones

ATC.1.A.4.1. Números enteros, fracciones, decimales y raíces: comprensión y representación de cantidades con ellos.

ATC.1.A.4.2. Utilización de factores, múltiplos y divisores. Factorización en números primos para resolver problemas, mediante estrategias y herramientas diversas, incluido el uso de la calculadora.

ATC.1.A.4.3. Comparación y ordenación de fracciones, decimales y porcentajes con eficacia encontrando su situación exacta o aproximada en la recta numérica.

ATC.1.A.4.4. Identificación de patrones y regularidades numéricas.

ATC.1.A.5. Razonamiento proporcional

ATC.1.A.5.1. Razones y proporciones de comprensión y representación de relaciones cuantitativas.
ATC.1.A.5.2. Porcentajes, comprensión y utilización en la resolución de problemas.
ATC.1.A.5.3. Desarrollo y análisis de métodos para resolver problemas en situaciones de proporcionalidad directa en diferentes contextos (aumentos y disminuciones porcentuales, rebajas y subidas de precios, impuestos, cambios de divisas, cálculos geométricos, escalas).

ATC.1.A.6. Educación financiera

ATC.1.A.6.1. Interpretación de la información numérica en contextos financieros sencillos.
ATC.1.A.6.2. Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable atendiendo a las relaciones entre calidad y precio, y a las relaciones entre valor y precio en contextos cotidianos.

B. Sentido de la medida

ATC.1.B.1. Magnitud

ATC.1.B.1.1. Atributos mensurables de los objetos físicos y matemáticos, como reconocimiento, investigación y relación entre los mismos.
ATC.1.B.1.2. Elección de las unidades y operaciones adecuadas en problemas que impliquen medida.

ATC.1.B.2. Estimación y relaciones

ATC.1.B.2.1. Formulación de conjeturas sobre medidas o relaciones entre las mismas basadas en estimaciones.
ATC.1.B.2.2. Toma de decisión justificada del grado de precisión requerida en situaciones de medida.

ATC.1.B.3. Medición

ATC.1.B.3.1. Longitudes, áreas y volúmenes en figuras planas y tridimensionales: deducción, interpretación y aplicación.
ATC.1.B.3.2. Representaciones planas de objetos tridimensionales en la visualización y resolución de problemas de áreas.
ATC.1.B.3.3. Representaciones de objetos geométricos con propiedades fijadas, como las longitudes de los lados o las medidas de los ángulos.

C. Sentido espacial

ATC.1.C.1. Formas geométricas de dos y tres dimensiones

ATC.1.C.1.1. Figuras geométricas planas y tridimensionales: descripción y clasificación en función de sus propiedades o características.
ATC.1.C.1.2. Reconocimiento de las relaciones geométricas como la congruencia, la semejanza y la relación pitagórica en figuras planas y tridimensionales.
ATC.1.C.1.3. Construcción de formas geométricas con herramientas manipulativas y digitales, como programas de geometría dinámica, realidad aumentada.

ATC.1.C.2. Localización y sistemas de representación

ATC.1.C.2.1. Localización y descripción de relaciones espaciales: coordenadas y otros sistemas de representación.

ATC.1.C.3. Movimientos y transformaciones

ATC.1.C.3.1. Análisis de transformaciones elementales como giros, traslaciones y simetrías en situaciones diversas utilizando herramientas tecnológicas y manipulativas.

ATC.1.C.4. Visualización, razonamiento y modelización geométrica

ATC.1.C.4.1. Modelización geométrica para representar y explicar relaciones numéricas y algebraicas en la resolución de problemas.
ATC.1.C.4.2. Relaciones geométricas: investigación en diversos sentidos (numérico, algebraico, analítico) y diversos campos (arte, ciencia, vida diaria).

D. Sentido algebraico

ACT.1.D.2. Modelo matemático

ACT.1.D.1.1. Modelización de situaciones de la vida cotidiana usando representaciones matemáticas y el lenguaje algebraico.
ACT.1.D.1.2. Deducción de conclusiones razonables sobre una situación de la vida cotidiana una vez modelizada.

ACT.1.D.2. Pensamiento computacional.

ACT.1.D.2.1. Generalización y transferencia de procesos de resolución de problemas a otras situaciones.
ACT.1.D.2.2. Identificación de estrategias para la interpretación y modificación de algoritmos.
ACT.1.D.2.3. Formulación de cuestiones susceptibles de ser analizadas utilizando programas y otras herramientas.

F. Sentido socioafectivo

ATC.1.F.1. Creencias, actitudes y emociones

ATC.1.F.1.1. Fomento de la curiosidad, la iniciativa, la perseverancia y la resiliencia hacia el aprendizaje de las matemáticas.
ATC.1.F.1.2. Reconocimiento de las emociones que intervienen en el aprendizaje como la autoconciencia y la autorregulación.
ATC.1.F.1.3. Desarrollo de la flexibilidad cognitiva para aceptar un cambio de estrategia cuando sea necesario y transformar el error en una oportunidad de aprendizaje.

ATC.1.F.2. Trabajo en equipo y toma de decisiones

ATC.1.F.2.1. Selección de técnicas cooperativas para optimizar el trabajo en equipo. Uso de conductas empáticas y estrategias para la gestión de conflictos.
ATC.1.F.2.2. Métodos para la toma de decisiones adecuadas para resolver situaciones problemáticas

ATC.1.F.3. Inclusión, respeto y diversidad

ATC.1.F.3.1. Promoción de actitudes inclusivas y aceptación de la diversidad presente en el aula y en la sociedad.
ATC.1.F.3.2. Reconocimiento de la contribución de las matemáticas al desarrollo de los distintos ámbitos del conocimiento humano desde una perspectiva de género.

G. Las destrezas científicas básicas

ACT.1.G.1. Utilización de metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.
ACT.1.G.2. Realización de trabajo experimental y emprendimiento de proyectos de investigación para la resolución de problemas mediante el uso de la experimentación, la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias o el razonamiento lógico-matemático, reconociendo y utilizando fuentes veraces de información científica, para hacer inferencias válidas sobre la base de las observaciones y sacar conclusiones pertinentes y generales que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.
ACT.1.G.3. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza y métodos de observación y de toma de datos de fenómenos naturales, así como métodos de análisis de resultados y diferenciación entre correlación y causalidad.
ACT.1.G.4. Empleo de diversos entornos y recursos de aprendizaje científico, como el laboratorio o los entornos virtuales, utilizando de forma correcta los materiales, sustancias y herramientas tecnológicas y atendiendo a las normas de uso de cada espacio para asegurar la conservación de la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medioambiente.
ACT.1.G.5. Uso del lenguaje científico, incluyendo el manejo adecuado de sistemas de unidades y herramientas matemáticas, para conseguir una comunicación argumentada con diferentes entornos científicos y de aprendizaje.
ACT.1.G.6. Interpretación, producción y comunicación de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios para desarrollar un criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad.
ACT.1.G.7. Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad. La ciencia en Andalucía.
ACT.1.G.8. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico y escolar. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.

M. La célula

ATC.1.M.1. Reflexión sobre la célula como unidad estructural y funcional de los seres vivos.
ATC.1.M.2. Reconocimiento de la célula procariota y sus partes.
ATC.1.M.3. Reconocimiento de la célula eucariota animal y vegetal y sus partes.
ATC.1.M.4. Estrategias y destrezas de observación y comparación de tipos de células al microscopio.

N. Seres vivos

ATC.1.N.1. Diferenciación y clasificación de los reinos monera, protoctista, fungi, vegetal y animal.
ATC.1.N.2. Observación de especies representativas del entorno próximo e identificación de las características distintivas de los principales grupos de seres vivos.
ATC.1.N.3. Estrategias de reconocimiento de las especies más comunes de los ecosistemas del entorno (guías, claves dicotómicas, herramientas digitales).
ATC.1.N.4. Conocimiento y valoración de la biodiversidad de Andalucía y las estrategias actuales para su conservación.
ATC.1.N.5. Análisis de los aspectos positivos y negativos para la salud humana de los cinco reinos de los seres vivos.

Ñ. Ecología y sostenibilidad

ATC.1.Ñ.1. Análisis de los ecosistemas del entorno y reconocimiento de sus elementos integrantes, así como los tipos de relaciones intraespecíficas e interespecíficas.
ATC.1.Ñ.2. Reconocimiento de la importancia de la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la implantación de un modelo de desarrollo sostenible. Ecosistemas andaluces.
ATC.1.Ñ.3. Análisis de las funciones de la atmósfera y la hidrosfera y su papel esencial para la vida en la Tierra.
ATC.1.Ñ.4. Descripción de las interacciones entre atmósfera, hidrosfera, geosfera y biosfera en la edafogénesis y el modelado del relieve y su importancia para la vida.
ATC.1.Ñ.5. Análisis de las causas del cambio climático y de sus consecuencias sobre los ecosistemas.
ATC.1.Ñ.6. Valoración de la importancia de los hábitos sostenibles (consumo responsable, gestión de residuos, respeto al medioambiente).
ATC.1.Ñ.7. Valoración de la contribución de las ciencias ambientales y el desarrollo sostenible, a los desafíos medioambientales del siglo XXI.
ATC.1.Ñ.8. Análisis de actuaciones individuales y colectivas que contribuyan a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

O. Cuerpo Humano

ACT.1.O.1. Resolución de cuestiones y problemas prácticos aplicando conocimientos de fisiología y anatomía de los principales sistemas y aparatos del organismo implicados en las funciones de nutrición, relación y reproducción.

P. Hábitos saludables

ACT.1.P.1. Identificación de los elementos y características propios de una dieta saludable y análisis de su importancia.

Q. Salud y enfermedad

ACT.1.Q.1. Análisis del concepto de salud y enfermedad. Diferenciación de las enfermedades infecciosas de las no infecciosas en base a su etiología.
ACT.1.Q.2. Razonamiento acerca de las medidas de prevención y tratamientos de las enfermedades infecciosas en función de su agente causal y reflexión sobre el uso adecuado de los antibióticos y la importancia de la vacunación en la prevención de enfermedades y en la mejora de la calidad de vida humana.
ACT.1.Q.3. Análisis de los mecanismos de defensa del organismo frente a agentes patógenos, barreras externas (mecánicas, estructurales, bioquímicas y biológicas) y sistema inmunitario, y su papel en la prevención y superación de enfermedades infecciosas.
ACT.1.Q.4. Valoración de la importancia de los trasplantes y la donación de órganos.

6.2. RELACIÓN ENTRE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SABERES BÁSICOS

Tabla de relaciones entre las competencias específicas, los criterios de evaluación y los saberes básicos del ámbito Científico-Tecnológico de 3º de ESO *(Anexo VI de la Orden de 30 de mayo de 2023)***.**

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO 3º ESO		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Saberes básicos mínimos**
1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.	1.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema.	ACT.1.A.2.3. ACT.1.A.3.1. ACT.1.A.4.2. ACT.1.C.3. ACT.1.D.2.1. ACT.1.B.2.1.
	1.2. Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.	ACT.1.A.3.4. ACT.1.A.3.5. ACT.1.B.2.2. ACT.1.C.3. ACT.1.F.3.2.
2. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado	2.1. 2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente.	ACT.1.A.3.2. ACT.1.C.1.1. ACT.1.C.1.2. ACT.1.C.2. ACT.1.D.1.1. ACT.1.D.1.2.

	2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias.	ACT.1.A.2.6. ACT.1.D.1.2.
3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	3.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos sencillos en la resolución de problemas.	ACT.1.A.1.2. ACT.1.A.5.1. ACT.1.A.5.2.
	3.2. Identificar de forma guiada conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.	ACT.1.A.3.5. ACT.1.C.4.2. ACT.1.D.1.2. ACT.1.D.2.2. ACT.1.G.5. ACT.1.G.6.
	3.3. Reconocer, cómo a lo largo de la historia, la ciencia es un proceso en permanente construcción y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente	ACT.1.C.4.1. ACT.1.C.4.2. ACT.1.D.1.2. ACT.1.F.3.2. ACT.1.G.6.
4. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.	4.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante el tratamiento y la gestión de retos y cambios, desarrollando, de manera progresiva, el pensamiento crítico y creativo, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés.	ATC.1.F.1.2.
	4.2. Mostrar una actitud positiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, tomando conciencia de los errores cometidos y reflexionando sobre su propio esfuerzo y dedicación personal al hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	ATC.1.F.1.1. ATC.1.F.1.3. ATC.1.F.2.2.
5. Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.	5.1. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.	ACT.1.Ñ.3. ACT.1.Ñ.4.
	5.2. Analizar los elementos del paisaje, determinando de forma crítica el valor de sus recursos, el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras.	ACT.1.G.3. ACT.1.N.3. ACT.1.N.4.
6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana y la calidad de vida humana.	6.1. Interpretar y comprender problemas matemáticos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiendo las preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas.	ACT.1.A.1.2. ACT.1.A.2.1. ACT.1.D.1.1. ACT.1.D.1.2.
	6.2. Expresar problemas matemáticos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación, elaborando representaciones matemáticas utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas.	ACT.1.A.5.3. ACT.1.B.3.2. ACT.1.B.3.3. ACT.1.G.5. ACT.1.G.6.
	6.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.	ACT.1.A.3.1. ACT.1.B.1.2. ACT.1.B.3.1. ACT.1.G.1. ACT.1.Ñ.5
	6.4. Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos movilizando los conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	ACT.1.A.2.2. ACT.1.A.3.4. ACT.1.B.2.2. ACT.1.F.1.3. ACT.1.G.4.
7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.	7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos sencillos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos.	ACT.1.G.1. ACT.1.G.2.
	7.2. Estructurar de forma guiada, los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos sencillos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	ACT.1.G.1. ACT.1.G.2. ACT.1.G.4. ACT.1.G.5. ACT.1.Ñ.1. ACT.1.Ñ.2.
	7.3. Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos sencillos del entorno, usando instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con seguridad	ACT.1.G.2. ACT.1.G.3.
	7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.	ACT.1.A.3.3. ACT.1.B.1.1. ACT.1.D.2.3. ACT.1.G.3.
	7.5. Cooperar dentro de un proyecto científico sencillo, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	ACT.1.A.3.3. ACT.1.B.1.1. ACT.1.G.8.
	7.6. Iniciarse en la presentación de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, pósters) y, cuando sea necesario, herramientas digitales (infografías, presentaciones, editores de vídeos…).	ACT.1.G.2. ACT.1.G.3.
	7.7. Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones cien-	ACT.1.G.7. ACT.1.Ñ.7.

	tíficas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	
8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	8.1. Analizar problemas cotidianos o dar explicación a procesos naturales, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados, a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	ACT.1.A.1.1. ACT.1.A.4.4. ACT.1.N.3. ACT.1.O.1.
	8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando algoritmos.	ACT.1.A.4.4. ACT.1.C.4.1. ACT.1.Ñ.5. ACT.1.P.1. ACT.1.Q.2. ACT.1.Q.4.
9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos de forma individual y colectiva, en diferentes formatos y fuentes, los conceptos procedimientos y argumentos de las ciencias biológicas y geológicas, de la física y química y de las matemáticas, utilizando diferentes formatos y la terminología apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.	9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un problema.	ACT.1.G.4. ACT.1.M.1. ACT.1.N.1.
	9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara usando lenguaje y formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, etc.).	ACT.1.A.2.5. ACT.1.G.4. ACT.1.Ñ.4.
	9.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	ACT.1.M.2. ACT.1.M.3.
	9.4. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medioambiente y el respeto por las instalaciones.	ACT.1.G.2. ACT.1.G.3. ACT.1.M.4.
10. Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.	10.1. Representar y explicar con varios recursos tradicionales y digitales conceptos, procedimientos y resultados asociados a cuestiones básicas, seleccionando y organizando información de forma cooperativa, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante.	ACT.1.A.2.4. ACT.1.A.4.1. ACT.1.A.4.3. ACT.1.B.3.3. ACT.1.C.1.3. ACT.1.G.3. ACT.1.N.2. ACT.1.N.3. ACT.1.O.1 ACT.1.Q.1. ACT.1.Q.3.
	10.2. Trabajar la consulta y elaboración de contenidos de información con base científica, con distintos medios tanto tradicionales como digitales, siguiendo las orientaciones del profesorado, comparando la información de las fuentes fiables con las pseudociencias y bulos.	ACT.1.G.3. ACT.1.G.5. ACT.1.Ñ.5. ACT.1.Ñ.6. ACT.1.Q.2.
11. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales, reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	11.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales.	ACT.1.G.2. ACT.1.G.3. ACT.1.N.4. ACT.1.Ñ.1. ACT.1.Ñ.2.
	11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de forma crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	ACT.1.G.1. ACT.1.G.5. ACT.1.N.5. ACT.1.Ñ.6. ACT.1.Ñ.7. ACT.1.Ñ.8.
	11.3. Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo en equipos heterogéneos, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones informados, aportando valor al equipo.	ACT.1.F.2.1. ACT.1.F.2.2. ACT.1.F.3.1.

6.3. TEMPORALIZACIÓN

TEMPORALIZACIÓN
Los saberes básicos, entendidos como los conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de la materia cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas, se organizarán de la siguiente manera:

1º TRIMESTRE	Bloques A, B, F, G, O
2º TRIMESTRE	Bloques B, C, D, G, M, N
3º TRIMESTRE	Bloques C, F, G, M, Ñ, Q

Este plan temporal puede verse modificado, ya que se irá adaptando al ritmo y necesidades de aprendizaje de los alumnos y alumnas del grupo.

7. MECANISMOS DE RECUPERACIÓN Y PROGRAMAS DE REFUERZO

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

La recuperación de los criterios de evaluación no superados se realizará a lo largo del curso.

Para ello se tendrán que seguir las indicaciones marcadas por el profesor/a (volver a realizar las tareas o actividades que se han calificado negativamente, pruebas escritas u orales, etc.).

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma. De esta manera, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación del alumnado se hará una observación continua y global de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias de la materia. Se hará un seguimiento diario por parte del profesor del Ámbito Científico-Tecnológico. Se pretende con ello llevar un control de su trabajo diario, detectar dificultades y actuar en consecuencia para superarlas, así como informar a la tutora periódicamente de su proceso de aprendizaje.

Para ello se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado, garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

Se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación se ajustarán a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

Las materias no superadas de cursos anteriores que se encuentren integradas en el Ámbito Científico-Tecnológico (Matemáticas, Biología y Geología y Física y Química) de 3º de ESO se considerarán superadas si superan las correspondientes del presente curso.

8. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

PROGRAMACIÓN		
INDICADORES DE LOGRO	**Puntuación De 1 a 10**	**Observaciones**
Los saberes básicos se han formulado en función de las competencias específicas que concretan los criterios de evaluación.		
La selección y temporalización de contenidos y actividades ha sido ajustada. La SDA ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e		

intereses de los alumnos lo más posible.		
Los criterios de evaluación han sido claros y conocidos de los alumnos, y han permitido hacer un seguimiento del progreso de los alumnos.		
La SDA se ha realizado en coordinación con el resto del profesorado del departamento		
DESARROLLO		
INDICADORES DE LOGRO	**Puntuación De 1 a 10**	**Observaciones**
Antes de iniciar la actividad, se ha hecho una introducción sobre el tema para motivar a los alumnos y saber sus conocimientos previos.		
Antes de iniciar la actividad, se ha expuesto y justificado el plan de trabajo (importancia, utilidad, etc.), y han sido informados sobre los criterios de evaluación.		
Se ha ofrecido a los alumnos un mapa conceptual del tema, para que siempre estén orientados en el proceso de aprendizaje.		
La distribución del tiempo en el aula es adecuada. El ambiente de la clase ha sido adecuado y productivo		
Se han utilizado recursos variados (audiovisuales, informáticos, etc.).		
EVALUACIÓN		
INDICADORES DE LOGRO	**Puntuación De 1 a 10**	**Observaciones**
Se ha realizado una evaluación inicial para ajustar la programación a la situación real de aprendizaje.		
Se han utilizado de manera sistemática distintos procedimientos e instrumentos de evaluación.		
Los alumnos han dispuesto de herramientas de autocorrección, autoevaluación y coevaluación.		

9. TRATAMIENTO DE LA DIVERSIDAD

El curso que nos ocupa, requiere más que ningún otro una especial atención a la diversidad. En realidad es un aula llena de diversidad, en la que cada uno de los 16 alumnos tiene un ritmo de aprendizaje propio, unas necesidades y una capacidad de asimilar las ideas determinadas. Todo esto hace que el día a día sea una continua adaptación a los problemas y necesidades que, dentro del grupo, van surgiendo.

En el ámbito Científico-Tecnológico de 3º de ESO aplicamos medidas no significativas (metodológicas), que van destinadas al alumnado con TDAH, Dislexia y otras dificultades del aprendizaje, pero que no requieren de modificaciones en el currículo.

Realizamos adaptaciones en los tiempos y en el formato de los exámenes. Además de éstas, se aplican también adaptaciones individuales en los tiempos y ritmo de las explicaciones y/o en el refuerzo del aprendizaje de los alumnos/as.

10. PLAN DE FOMENTO DE LA LECTURA

Según la *Orden de 30 de mayo de 2023*, las programaciones didácticas de todas las áreas y materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística en las etapas obligatorias. Los centros, al organizar su práctica docente, deberán garantizar la incorporación de un tiempo diario, no inferior a 30 minutos, en todos los niveles de Educación Secundaria Obligatoria, para el desarrollo planificado de dicha competencia.

Leer no es un objetivo en sí mismo, sino que es uno de los principales instrumentos de aprendizaje. Una buena comprensión lectora constituye un factor clave para conducir al alumnado al éxito escolar; de ahí la importancia de que la lectura se encuentre presente en todas las áreas, materias, ámbitos y módulos del currículo a lo largo de las diferentes etapas educativas.

Una de las mayores dificultades que hoy en día vemos que afronta el alumnado es la falta de comprensión de lo que leen y la consecuente incompetencia tanto para entender los conceptos y las ideas que se les presentan como para responder adecuadamente a las tareas propuestas en el aula.

Desde el departamento de biología y geología queremos favorecer que el alumnado se interese por la lectura y busque en los libros, en las revistas científicas y en los artículos la forma de profundizar e indagar sobre los distintos aspectos que se tratan en cada una de las unidades didácticas. Implicar al alumnado en la adquisición de una lectura activa y voluntaria, que le permita el conocimiento, la comprensión, la crítica del texto y el intercambio de experiencias e inquietudes, será clave para estimular el interés por la lectura y el fomento de la expresión oral.

Las asignaturas de este departamento son básicas para fomentar el interés por novedades o avances científicos, y desde este departamento fomentamos que el alumno indague sobre noticias de actualidad relacionadas con la ciencia. Esto lleva asociado un trabajo de búsqueda, consulta, lectura, análisis de textos (noticias), síntesis de la noticia y trabajo de expresión oral al exponerla y explicarla a los compañeros.

El uso de la expresión oral y escrita se trabajará en múltiples actividades que requieran para su realización destrezas y habilidades que el alumnado tendrá que aplicar: exposiciones, debates, técnicas de trabajo cooperativo, realización de informes u otro tipo de textos escritos con una clara función comunicativa.

Con carácter general, las actuaciones dirigidas a mejorar la competencia lectora del alumnado tendrán en consideración que la organización del tiempo de la lectura planificada incluirá tres momentos de desarrollo: antes, durante y después.

- **Antes:** se diseñarán actividades de prelectura para motivar el interés y activar el mundo de referencias y conocimientos anteriores del alumnado. La presentación de conceptos, del vocabulario, del formato de lectura, etc. Asimismo, se sugerirán estrategias de comprensión del texto. En esta fase de la planificación, también podemos introducir elementos de comprensión como causa y efecto, comparación y contraste, personificación, técnicas de trabajo intelectual. Es el momento de dotar de objetivos y dirigir al alumnado a la necesidad de leer.

- **Durante:** las actividades durante la lectura ayudan a establecer inferencias de distinto tipo, a la revisión y la comprobación de lo que se ha leído, a la toma de conciencia sobre la entonación empleada, a una relectura formativa en distintas dimensiones textuales y a un proceso de autoaprendizaje.

- **Después:** se planificarán actividades tras la prelectura y la lectura que se dirigirán a la recapitulación, puesta en práctica, el debate de ideas, el uso del conocimiento adquirido en distintos contextos de aprendizaje.

El departamento de biología y geología tendrá en cuenta e incorporará los criterios generales para el tratamiento de la lectura y la escritura del Proyecto educativo del centro, con el objetivo de acercar la lectura al alumnado.

El Equipo Técnico de Coordinación Pedagógica garantizará la coordinación de los textos de lectura que se seleccionen para el alumnado, favoreciendo la configuración de itinerarios de lectura. La selección de textos conviene que esté contextualizada con las áreas, materias, ámbitos, tareas, actividades o proyectos que se desarrollen de forma ordinaria. Establecerá un plan de actuación con el objetivo de unificar las acciones y desarrollar una evaluación de las mismas.

Para el Ámbito Científico Tecnológico de 3º de ESO llevaremos a cabo lecturas como:

- Textos de actualidad científica, adecuados a cada nivel y temática, aportados por el profesor, y acompañados de actividades relacionadas con el texto.

- En cada unidad didáctica, recurrimos a lecturas y actividades que contribuyen a que el alumnado lea, escriba y se exprese adecuadamente de forma oral.

11. METODOLOGÍA Y SITUACIONES DE APRENDIZAJE

11.1. SOBRE LA METODOLOGÍA

La metodología, tendrá un carácter esencialmente activo, motivador y participativo, y en la medida de lo posible, partiremos de los intereses del alumnado, favoreciendo y alternando tanto el trabajo individual como el cooperativo, sin olvidar la importancia del aprendizaje entre iguales y la utilización de enfoques orientados desde una perspectiva de género. Nuestro objetivo final sería integrar todo esto en la vida cotidiana y al entorno inmediato del alumnado.

Pretendemos que el aprendizaje sea significativo, es decir, que parta de los conocimientos previamente adquiridos, de la realidad cotidiana e intereses cercanos al alumnado, y de sus propios conocimientos científicos. Nuestro fin, es que, en aquellos casos en los que sea posible, partamos de realidades, situaciones y ejemplos que le son conocidos a los alumnos y alumnas, de forma que se implique activamente en la construcción de su propio aprendizaje, como una forma de reducir progresivamente las diferencias en la competencia que pueda tener con relación a otros compañeros o compañeras. La inclusión de las competencias clave como referente del currículo ahonda en esta concepción instrumental de los aprendizajes escolares y del proceso educativo.

Desde un enfoque basado en la adquisición de las competencias clave cuyo objetivo no es solo saber, sino saber aplicar lo que se sabe y hacerlo en diferentes contextos y situaciones, se precisan distintas estrategias metodológicas entre las que resaltaremos las siguientes:

- Plantear diferentes situaciones de aprendizaje que permitan al alumnado el desarrollo de distintos procesos cognitivos: analizar, identificar, establecer diferencias y semejanzas, reconocer, localizar, aplicar, resolver, etc.
- Potenciar en el alumnado la autonomía, la creatividad, la reflexión y el espíritu crítico.
- Contextualizar los aprendizajes de tal forma que el alumnado aplique sus conocimientos, habilidades, destrezas o actitudes más allá de los contenidos propios de la materia y sea capaz de transferir sus aprendizajes a contextos distintos del escolar.
- Potenciar en el alumnado procesos de aprendizaje autónomo, en los que sea capaz, desde el conocimiento de las características de su propio aprendizaje, de fijarse sus propios objetivos, plantearse interrogantes, organizar y planificar su trabajo, buscar y seleccionar la información necesaria, ejecutar el desarrollo, comprobar y contrastar los resultados y evaluar con rigor su propio proceso de aprendizaje.
- Fomentar una metodología experiencial e investigativa, en la que el alumnado desde el conocimiento adquirido se formule hipótesis en relación con los problemas planteados e incluso compruebe los resultados de las mismas.
- Utilizar distintas fuentes de información (directas, bibliográficas, de Internet, etc.) así como diversificar los materiales y los recursos didácticos que utilicemos para el desarrollo y la adquisición de los aprendizajes del alumnado.
- Promover el trabajo colaborativo, la aceptación mutua y la empatía como elementos que enriquecen el aprendizaje y nos forman como futuros ciudadanos de una sociedad cuya característica principal es la pluralidad y la heterogeneidad.
- Diversificar estrategias e instrumentos de evaluación.

Asimismo, se motivará la participación de los alumnos mediante el uso de:

- **Pequeños debates** en los que se intentará detectar las ideas previas, preconcepciones o esquemas alternativos del alumno como producto de su experiencia diaria y personal.
- **Elaboración de informes** individuales de las actividades realizadas con el uso de tablas de datos, gráficas, material de laboratorio, dibujos de montajes y conclusiones en los que interesa más el aspecto cualitativo que el cuantitativo.

El profesor guiará y graduará todo este proceso, planteando actividades en las que es necesario consultar diversas fuentes de información, datos contrapuestos, recoger información en el exterior del aula y, además, debe fomentar el rigor en el uso del lenguaje. La intervención del profesorado debe ir encaminada a que el alumnado construya criterios sobre las propias habilidades y competencias en campos específicos del conocimiento y de su quehacer como estudiante.

En todas las actividades es conveniente reflexionar sobre lo realizado, recopilar lo que se ha aprendido, analizar el avance en relación con las ideas previas (punto de partida) y facilitar al alumno la reflexión sobre habilidades de conocimiento, procesos cognitivos, control y planificación de la propia actuación, la toma de decisiones y la comprobación de resultados.

Pero como no todos los alumnos del grupo pueden seguir el mismo ritmo de aprendizaje, tanto por su propio desarrollo psicológico como por muy diversas circunstancias personales y sociales, la atención a la diversidad se convierte un elemento fundamental de la actividad educativa. Distintas actividades pretenden dar respuesta a esa heterogénea realidad de las aulas, como:

- Detectar los conocimientos previos de los alumnos y alumnas al comenzar cada unidad.

- Procurar que los contenidos nuevos que se enseñan conecten con los conocimientos previos y sean adecuados a su nivel cognitivo (aprendizaje significativo).

- Identificar los distintos ritmos de aprendizaje de los alumnos y alumnas y establecer las adaptaciones correspondientes. En algunos grupos, estas diferencias son muy patentes, ya sea por los distintos niveles académicos de partida, como de las situaciones personales que requieren atención. Para solventar estas diferencias, se fomentará la tolerancia y la ayuda entre pares.

- Intentar que la comprensión del alumnado de cada contenido sea suficiente para una adecuada aplicación y para enlazar con los contenidos que se relacionan con él.

- Buscar la motivación en cada contenido, buscando vínculos con situaciones cotidianas, a través de trabajo manipulativo, simulaciones, etc.

- Promover la inclusión de todos los alumnos mediante trabajo colaborativo y actividades comunes, buscando el máximo desarrollo competencial para cada alumno dentro del grupo. Y, en general, promover la inclusión de todo el alumnado, cualesquiera que sean sus características.

Nuestro departamento lleva paralelo un programa de teledocencia, para que el alumnado, tenga disponibles diversos y variados recursos, de apoyo, de ampliación, de refuerzo de saberes, de información complementaria, de actividades,…, y que también tenga disponible en caso de expulsión, enfermedad o una posible vuelta a un confinamiento. De esta manera, el alumnado tiene la posibilidad de, desde casa, poder seguir, ampliar o reforzar los aspectos y actividades realizadas en las clases. Este programa se apoya fundamentalmente en el uso de la plataforma classroom.

Las **actividades en el medio** pueden favorecer la consecución de objetivos diferentes que deben ser programados previamente. La sensibilización ante el medio, conocer el patrimonio natural o ver la incidencia humana en el mismo requieren unas actividades en el aula previas y posteriores a las que se realicen en el entorno que se visite**.**

El acercamiento a los **métodos propios de la actividad científica,** propuesta de preguntas, búsqueda de soluciones, indagación de caminos posibles para la resolución de problemas, no solo permite el aprendizaje de destrezas en ciencias y tecnologías, sino que también contribuye a la adquisición de actitudes y valores para la formación personal: atención, disciplina, responsabilidad, rigor, paciencia, limpieza, serenidad, atrevimiento, riesgo, etc.

11.2. SOBRE LAS SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Siguiendo las indicaciones de la LOMLOE, el Departamento de Biología y Geología ha diseñado de forma colaborativa y por niveles, las situaciones de aprendizaje que supongan la adquisición efectiva de las competencias específicas de la materia. Asimismo, se van a tomar en consideración los principios del DUA.

Pretendemos para este curso seguir adaptándonos a la nueva metodología recogida en la *Orden de 30 de mayo,* a la vez que iremos diseñando y modificando situaciones de aprendizaje correspondientes a este grupo. Estas situaciones de aprendizaje implicarán la realización de un conjunto de actividades articuladas que llevaremos a cabo para lograr que el alumnado desarrolle las competencias específicas, a través de situaciones educativas que posibiliten, fomenten y desarrollen conexiones con las prácticas sociales y culturales de nuestra comunidad. Para el desarrollo de las distintas situaciones de aprendizaje, favoreceremos el desarrollo de actividades y tareas, haciendo uso de recursos y materiales didácticos diversos. Por último, para el diseño de estas situaciones de aprendizaje, buscaremos estar coordinados con los equipos docentes, con objeto de proporcionar un enfoque interdisciplinar e integrador al proceso educativo.

Las situaciones de aprendizaje vienen explicadas en la *Orden de 30 de mayo*. Aquí se las define como "una herramienta eficaz para integrar los elementos curriculares de las distintas materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de manera creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión y la responsabilidad". Además, se dice que las situaciones de aprendizaje deben partir de experiencias previas, estar contextualizadas y respetar el desarrollo integral del alumnado en todas sus dimensiones, teniendo en cuenta sus potencialidades, intereses y necesidades.

Toda situación de aprendizaje debe favorecer que el alumnado transfiera los aprendizajes adquiridos a la resolución de un problema de su vida cotidiana. También debe favorecer el desarrollo progresivo de un enfoque crítico y reflexivo y debe tratar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad, el respeto a la diferencia, la convivencia, etc.

DISEÑO DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE: ELEMENTOS Y ESQUEMA DE DESARROLLO.

Para el diseño de una situación de aprendizaje se debe plantear un reto o problema de cierta complejidad (en función de la edad y el desarrollo del alumnado), cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los conocimientos básicos a partir de la realización de distintas tareas y actividades. Estos retos deben estar bien contextualizados y basados en experiencias significativas, en escenarios concretos y en los que la interacción con los demás sea algo esencial.

Además, en el Decreto se nos da un guion que los docentes podemos seguir para el diseño de nuestras propias situaciones de aprendizajes. Este guion consta de los siguientes puntos:

1. Localización de un centro de interés: Pensar un tema que esté relacionado con la vida de nuestro alumnado y que sea motivador para este.
2. Justificación de la propuesta: Explicar los motivos que nos han llevado a diseñar la situación de aprendizaje concreta, apoyándonos en los objetivos de etapa y en los principios generales y pedagógicos.
3. Descripción del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar: Explicar lo que pretendemos realizar en nuestra situación de aprendizaje, detallando el contexto, los medios, las herramientas necesarias, etc.
4. Concreción curricular: Relacionar la situación de aprendizaje que nos encontramos diseñando con los distintos elementos del currículo: competencias específicas, criterios de evaluación, saberes básicos, etc.
5. Secuenciación didáctica: Tareas y actividades que planteamos para nuestra situación de aprendizaje, escenarios, recursos, agrupamientos, procesos cognitivos necesarios.
6. Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales: Medidas generales y específicas, que se aplicarán para favorecer la inclusión y la aplicación de los principios del DUA.

7. Evaluación de los resultados y del proceso: Criterios de evaluación concretos de la materia, vinculados con las competencias específicas que se van a trabajar en la situación de aprendizaje. También instrumentos de evaluación y rúbricas para su evaluación. No olvidar incluir indicadores para la evaluación de la práctica docente.

Para la creación y diseño de situaciones usaremos una plantilla basada en las indicaciones del anexo VII:

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

FUENTE: *Anexo V y VI de la Orden de 30 de mayo.*

IDENTIFICACIÓN		
CURSO	**TÍTULO**	**TEMPORALIZACIÓN**
JUSTIFICACIÓN		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR SEGUNDO CURSO / PERFIL DE SALIDA		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)	

MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
Medidas generales. Medidas específicas. Adaptaciones DUA						
	PAUTAS DUA					

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
Criterios de evaluación	Instrumentos de observación	**RÚBRICAS**				
		Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente

EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD

NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL	
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	
Indicador	**Instrumento**

11.3. INDICADORES PARA MEDIR EL PROCESO DE ENSEÑANZA

A) EVALUACION DEL DOCENTE

EVALUACIÓN DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	**VALORACIÓN**			**PROPUESTAS DE MEJORA**
SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE				
He elaborado la situación teniendo como referencia el **contexto**.				
He elaborado la SA teniendo como referencia **características del grupo**.				
El **producto final** es interesante y motivador para el alumnado.				
La **secuenciación** didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de **actividades**.				
Las actividades están **contextualizadas**.				
Los **principios** DUA y las **pautas** DUA están correctamente expuestos.				
Los **instrumentos** de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los **CE** están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la **evaluación de la práctica docente** señalando distintos indicadores e instrumentos.				
SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE EN EL AULA				
Nivel de **participación** del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de **trabajo** del alumnado en el aula.				
Convivencia del grupo en el aula.				
Gestión de la convivencia en el aula.				
Organización de los agrupamientos.				
Nivel de atención del alumnado en clase.				
Organización del espacio.				
SOBRE LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS				
Comunico de forma regular a las **familias** cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				
He recibido retroalimentación de las familias.				

B) EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA					
INDICADORES	**VALORACIÓN**				**PROPUESTAS DE MEJORA**
CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR…					
SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE:					
Mi nivel de **esfuerzo** en esta asignatura.					
Mi grado de **atención** en clase.					
Mi nivel de **estudio y trabajo** fuera del aula.					
Conozco mis **dificultades** en esta asignatura.					
Conozco mis **fortalezas** en esta asignatura.					
SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:					
Nivel de **convivencia** en el aula.					
Ambiente de **trabajo** en el aula.					
Relación del grupo con el profesor/a					
SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:					
Cómo me he sentido en clase.					
Si he tenido algún problema con algún compañero/a.					
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.					
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.					
Si me he sentido motivado/a.					
El grado de dificultad de la asignatura.					
El grado de interés de la asignatura.					
SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:					
Comprendo la evaluación criterial					
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación					
Estoy de acuerdo con mi calificación.					
Soy consciente de mis dificultades.					
Soy consciente de mis fortalezas.					
Sé cómo mejorar mi rendimiento.					
PROPUESTAS DE MEJORA:					
Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.					
Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.					
Ideas que propongo para mejorar las notas.					
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.					

11.4. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

TITULO	TEMATICA	PRODUCTO FINAL	Nº SESIONES
SA 1 ¿de qué estamos formados? Construimos una célula y un órgano	Estructura célula Estructura órganos	Construcción de una maqueta de una célula y de un estómago. Informe	7
SA 2 Álgebra para ACT	Suma al cuadrado, diferencia al cuadrado y diferencias de cuadrados	Hacemos cálculos aplicados a nuestra vida diaria y mural con operaciones	6
SA 3 Mejorando el medio ambiente	Sensibilización, concienciación, y consecuencias de nuestros actos sobre el medio ambiente	Campaña de concienciación de hábitos sostenibles en el IES Montevives. Elaboración de Murales y Videos informativos.	9
SA 4 La transformación de la Materia	Trabajo en laboratorio, realización reacciones químicas sencillas	Informe presentación resumen trabajo colaborativo en laboratorio	5
SA 5 ¡Una copa no hace daño!	El alcohol y sus efectos sobre el cuerpo humano	Campaña formativa, eslogan y video explicativo para los compañeros del IES Montevives	6
SA 6 Viaje al interior del cuerpo humano	Conocer la fisiología de nuestros órganos y sistemas a través de la sangre	Exposición con diapositivas y oral relacionada con una alteración de algún órgano del cuerpo humano	8

Desarrollo de las Situaciones de Aprendizaje:

Ver Anexo I

13.6. Biología y Geología 4º ESO

INDICE

1. Introducción
2. Marco normativo
3. Contribución de la materia a las competencias clave
4. Competencias específicas
5. Sobre la evaluación
    5.1. Criterios de evaluación
    5.2. Procedimientos de la evaluación del alumnado
    5.3. Criterios de calificación
    5.4. Instrumentos de evaluación
    5.5. Referentes de la evaluación
6. Saberes básicos
    6.1. Tabla de relaciones con los saberes básicos 4º ESO
    6.2. Temporalización
7. Metodología
    7.1. Orientaciones metodológicas
8. Atención a la diversidad
    8.1. Medidas de refuerzo educativo y de profundización: Programas de atención a la diversidad
        8.1.1. Programa para la recuperación de Biología y Geología de 3º ESO
        8.1.2. Programa de refuerzo para el alumno repetidor de 4º ESO
    8.2. Medidas específicas
9. Fomento de la lectura
10. Sobre las situaciones de aprendizaje:
    10.1. Indicadores para medir el proceso de enseñanza-aprendizaje
    10.2. Situaciones de aprendizaje

1. INTRODUCCIÓN

La materia de Biología y Geología en 4º de ESO, busca el desarrollo de la curiosidad y la actitud crítica, así como el refuerzo de las bases de la alfabetización científica que permita al alumnado conocer su propio cuerpo y su entorno para adoptar hábitos que lo ayuden a mantener y mejorar su salud y cultivar actitudes como el consumo responsable, el cuidado medioambiental, el respeto hacia otros seres vivos, o la valoración del compromiso ciudadano con el bien común. La adquisición y desarrollo de estos conocimientos y destrezas permitirán al alumnado valorar el papel fundamental de la ciencia en la sociedad. Otro de los aspectos esenciales de esta materia es el estudio y análisis científico. A través de esta materia se consolidan también los hábitos de estudio, se fomenta el respeto, la solidaridad y el trabajo en equipo y se promueve el perfeccionamiento lingüístico, al ser la cooperación y la comunicación parte esencial de las metodologías de trabajo científico. Además, se animará al alumnado a utilizar diferentes formatos y vías para comunicarse y cooperar, destacando entre estos los espacios virtuales de trabajo.

Esta materia debe contribuir a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas con el objetivo de alcanzar una cultura científica que despierte el espíritu creativo y emprendedor, que es la esencia misma de todas las ciencias. La investigación mediante la observación de campo, así como la experimentación y la búsqueda en diferentes fuentes para resolver cuestiones o contrastar hipótesis de forma tanto individual como cooperativa son elementos constituyentes de este currículo. Las principales fuentes fiables de información son accesibles a través de internet, donde conviven con informaciones sesgadas, incompletas o falsas, por lo que en Biología y Geología se fomentará el uso responsable y crítico de las tecnologías de la información y la comunicación dentro del contexto de la materia.

La educación para el desarrollo sostenible incluye, entre otros elementos, la educación para la transición ecológica, sin descuidar la acción local, imprescindibles para abordar la emergencia climática, de modo que el alumnado conozca qué consecuencias tienen nuestras acciones diarias en el planeta y generar, por consiguiente, empatía hacia su entorno natural y social, a los que el estudio de la Biología y Geología contribuye de manera fundamental.

El conocimiento científico debe ser en la actualidad una parte esencial de la cultura personal, que permita a la ciudadanía interpretar la realidad con racionalidad y de forma reflexiva, y disponer de argumentos para tomar decisiones, así como identificarse como agentes activos y reconocer que de sus actuaciones y conocimientos, dependerá el desarrollo de su entorno.

2. MARCO NORMATIVO

- *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria.*
- *Decreto 102/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y en el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo.*
- *Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas.*

3. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LAS COMPETENCIAS CLAVE

En el artículo 2, del *RD 217/2022*, se definen las competencias clave como los desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales. Las competencias clave aparecen recogidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica y son la adaptación al sistema educativo español de las competencias clave establecidas en la Recomendación del Consejo de la Unión Europea de 22 de mayo de 2018 relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente.

La Biología y Geología contribuye al logro de los objetivos de etapa y al desarrollo de las competencias clave. En la materia se trabajan seis competencias específicas, que constituyen la concreción de los descriptores de las competencias clave definidos en el Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica.

Las **competencias clave** son las siguientes:

a) Competencia en comunicación lingüística (CCL)
b) Competencia plurilingüe (CP)
c) Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)
d) Competencia digital (CD)

e) Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)
f) Competencia ciudadana (CC)
g) Competencia emprendedora (CE)
h) Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

La Biología y Geología contribuye a la adquisición de las competencias clave integrando las mismas en el proceso educativo de la manera siguiente:

- Las materias vinculadas con la Biología y Geología fomentan el desarrollo de la **competencia en comunicación lingüística (CCL)** aportando el conocimiento del lenguaje de la ciencia en general y de la Biología en particular, y ofreciendo un marco idóneo para el debate y la defensa de las propias ideas en campos como la ética científica.

- Es un hecho que el idioma de la ciencia, aquel en el que se publican los avances científicos es el inglés. Desde la Biología contribuimos a la **competencia plurilingüe (CP)** mediante el uso de textos, dibujos o infografías rotuladas en inglés. También el visionado de animaciones o vídeos originales en inglés contribuye al desarrollo de esta competencia. Parte del vocabulario científico tiene su origen en lenguas clásicas, siempre que sea posible, se comentará el origen de las palabras utilizadas.

- También desde la Biología se refuerza la **competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (STEM)** a través de la definición de magnitudes, de la relación de variables, la interpretación y la representación de gráficos, así como la extracción de conclusiones y su expresión en el lenguaje simbólico de las matemáticas. Por otro lado, el avance de las ciencias en general, y de la Biología en particular, depende cada vez más del desarrollo de la biotecnología, desde el estudio de moléculas, técnicas de observación de células, seguimiento del metabolismo, hasta implantación de genes, etc., lo que también implica el desarrollo de las competencias científicas más concretamente.

- La materia de Biología contribuye al desarrollo de la **competencia digital (CD)** a través de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación para el aprendizaje, mediante la búsqueda, selección, procesamiento y presentación de información como proceso básico vinculado al trabajo científico. Además, sirve de apoyo a las explicaciones y complementa la experimentación a través del uso de los laboratorios virtuales, simulaciones y otros, haciendo un uso crítico, creativo y seguro de los canales de comunicación y de las fuentes consultadas.

- La forma de construir el pensamiento científico lleva implícita la **competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)** y la capacidad de regular el propio aprendizaje, ya que establece una secuencia de tareas dirigidas a la consecución de un objetivo, determina el método de trabajo o la distribución de tareas compartidas. Estimular la capacidad de aprender a aprender contribuye, además, a la capacitación intelectual del alumnado para seguir aprendiendo a lo largo de la vida, facilitando su integración en estudios posteriores.

- Por otra parte, el desarrollo de las **competencia ciudadana (CC)** se obtiene a través del compromiso con la solución de problemas sociales, la defensa de los derechos humanos, el intercambio razonado y crítico de opiniones acerca de temas que atañen a la población y al medio, y manifestando actitudes solidarias ante situaciones de desigualdad.

- Asimismo, a partir del planteamiento de tareas vinculadas con el ámbito científico que impliquen el desarrollo de los procesos de experimentación y descubrimiento, se fomentará la **competencia emprendedora (CE)** mediante el uso de metodologías que propicien la participación activa del alumnado como sujeto de su propio aprendizaje.

- Y, por último, la cultura científica alcanzada a partir de los aprendizajes contenidos en esta materia fomentará la adquisición de la **competencia en conciencia y expresiones culturales (CCEC)** y se hará extensible a otros ámbitos de conocimiento que se abordan en esta etapa.

4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Las competencias específicas de la biología y geología de 4º de ESO se vinculan directamente con los descriptores de las ocho competencias clave definidas en el Perfil de salida del alumnado al término de la

Enseñanza Básica. Las competencias específicas están íntimamente relacionadas y se dirigen a que el alumnado observe el mundo con una curiosidad científica que le conduzca a la formulación de preguntas sobre los fenómenos que ocurren a su alrededor, a la interpretación de los mismos desde el punto de vista científico, a la resolución de problemas y al análisis crítico sobre la validez de las soluciones y, en definitiva, al desarrollo de razonamientos propios del pensamiento científico para el emprendimiento de acciones que minimicen el impacto medioambiental y preserven la salud.

En la materia se trabajan un total de seis competencias específicas que comprenden aspectos relacionados con la interpretación y transmisión de información científica; la localización y evaluación de información científica; la aplicación de las metodologías científicas en proyectos de investigación; la aplicación de estrategias para la resolución de problemas; el análisis y adopción de estilos de vida saludables y sostenibles; y la interpretación geológica del relieve.

Competencias específicas de Biología y Geología de 4º ESO	Descriptores del perfil de salida
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las Ciencias Biológicas y Geológicas.	CCL1, CCL2, CCL5, STEM4, CD2, CD3, CCEC4.
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	CCL3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CD4, CD5, CPSAA4.
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas y geológicas.	CCL1, CCL2, STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CPSAA3, CE3.
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la Biología y la Geología.	STEM1, STEM2, CD5, CPSAA5, CE1, CE3, CCEC4
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mejorar la salud individual y colectiva, teniendo como marco el entorno andaluz.	STEM2, STEM5, CD4, CPSAA1, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándose como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	STEM1, STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CC4, CE1, CCEC1.

5. SOBRE LA EVALUACIÓN

5.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Son los referentes que indican los niveles de desempeño esperados en el alumnado en las situaciones o actividades a las que se refieren las competencias específicas de cada área en un momento determinado de su proceso de aprendizaje. Permiten medir el grado de desarrollo de dichas competencias específicas. Se presentan asociados a ellas.

El grado de adquisición de las competencias específicas se evaluará a través de los criterios de evaluación, diseñados con una vinculación directa con ellas, confiriendo de esta manera, un enfoque plenamente competencial al ámbito. Los saberes básicos proporcionan el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes que contribuirán a la adquisición de las competencias específicas. No existe una vinculación unívoca y directa entre criterios de evaluación y saberes básicos, sino que las competencias específicas se podrán evaluar a través

de la movilización de diferentes saberes, proporcionando la flexibilidad necesaria para establecer conexiones entre los diferentes bloques y con aspectos relacionados con la familia profesional correspondiente.

Biología y Geología 4º *(Orden de 30 de mayo de 2023)*		
Competencias específicas	**Criterios de evaluación**	**Saberes básicos mínimos**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos para analizar conceptos y procesos de las Ciencias Biológicas y Geológicas.	1.1. Analizar conceptos y procesos biológicos y geológicos, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas.	BYG.4.C.2. BYG.4.C.4.
	1.2. Transmitir opiniones propias fundamentadas e información sobre Biología y Geología de forma clara y rigurosa, facilitando su comprensión y análisis mediante el uso de la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).	BYG.4.B.2. BYG.4.C.3. BYG.4.E.1. BYG.4.E.4.
	1.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos, representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).	BYG.4.B.1. BYG.4.C.1.
2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándose y evaluándola críticamente, para resolver preguntas relacionadas con las ciencias biológicas y geológicas.	2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos biológicos y geológicos localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes y citándolas con respeto por la propiedad intelectual.	BYG.4.E.3. BYG.4.F.3.
	2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas biológicos y geológicos o trabajos científicos, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.	BYG.4.E.2. BYG.4.F.2.
	2.3. Valorar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y los recursos económicos.	BYG.4.A.9. BYG.4.A.10. BYG.4.C.1.
3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de las metodologías científicas y cooperando cuando sea necesario, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas y geológicas.	3.1. Plantear preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos en la explicación de fenómenos para intentar explicar fenómenos biológicos y geológicos y la realización de predicciones sobre estos.	BYG.4.A.1. BYG.4.A.2. BYG.4.A.3. BYG.4.B.3.
	3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos y geológicos de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada evitando sesgos.	BYG.4.A.4. BYG.4.B.3. BYG.4.C.6.
	3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos o cualitativos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión.	BYG.4.A.5. BYG.4.A.6. BYG.4.A.7. BYG.4.C.3. BYG.4.C.5. BYG.4.C.6.
	3.4. Interpretar y analizar los resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorar la imposibilidad de hacerlo.	BYG.4.A.8. BYG.4.A.9. BYG.4.A.10. BYG.4.B.2. BYG.4.C.4. BYG.4.C.6.
	3.5. Cooperar y colaborar en las distintas fases de un proyecto científico para trabajar con mayor eficiencia, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	BYG.4.A.11. BYG.4.C.4. BYG.4.C.5. BYG.4.C.6.
4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la Biología y la Geología.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o geológicos, utilizando conocimientos, datos e información proporcionados por el docente, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales.	BYG.4.C.2. BYG.4.C.5.
	4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos	BYG.4.B.1

	biológicos y geológicos, cambiando los procedimientos utilizados o las conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.	BYG.4.F.2. BYG.4.F.3.
5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas y de la Tierra, para promover y adoptar hábitos que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mejorar la salud individual y colectiva, teniendo como marco el entorno andaluz.	5.1. Identificar los posibles riesgos naturales potenciados por determinadas acciones humanas sobre una zona geográfica, sus características litológicas, relieve, vegetación y factores socioeconómicos, así como reconocer los principales riesgos naturales en Andalucía.	BYG.4.F.1. BYG.4.F.2.
6. Analizar los elementos de un paisaje concreto valorándose como patrimonio natural y utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar su historia geológica, proponer acciones encaminadas a su protección e identificar posibles riesgos naturales.	6.1. Deducir y explicar la historia geológica de un relieve identificando sus elementos más relevantes a partir de cortes, mapas u otros sistemas de información geológica y utilizando el razonamiento, los principios geológicos básicos (horizontalidad, superposición, actualismo, etc.) y las teorías geológicas más relevantes.	BYG.4.D.1. BYG.4.D.2. BYG.4.D.4. BYG.4.D.5
	6.2. Analizar paisajes identificando sus elementos y los factores que intervienen en su formación, para valorar su importancia como recursos y los posibles riesgos naturales que puedan generarse en él.	BYG.4.D.3. BYG.4.D.6.

5.2. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Evaluación inicial

La evaluación inicial se realizará por el equipo docente del alumnado durante el primer mes del curso escolar con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los contenidos de las distintas materias.

La evaluación inicial será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias o ámbitos. Para ello:

- se usará principalmente la **observación diaria** (su actitud en clase, su nivel base, seguimiento de su trabajo en clase y en casa a partir de preguntas y de observación de su cuaderno,…)
- el **análisis de los informes personales** de la etapa o el curso anterior correspondientes a los alumnos y a las alumnas de su grupo.
- **otros datos** obtenidos por el profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o la alumna inicia los nuevos aprendizajes.

Para ayudarnos en la recogida de datos, el departamento ha elaborado una rúbrica que recogerá algunos de estos aspectos:

RÚBRICA DE OBSERVACIÓN. PRUEBA INICIAL								
0: Mal, Poco 1: Regular, Adecuado 2: Bien, Bueno 3: Muy bien, Muy bueno.								
CURSO: **GRUPO:** **ALUMNA/O**	**Comprensión y Expresión oral y escrita**	**Evolución académica** (cursos repetidos, pendientes)	**Iniciativa participación Autonomía**	**Tareas en clase y casa**	**Asis-tencia**	**Implicación de la familia Contexto social**	**Prueba escrita**	**Observa-ciones**

Dicha evaluación inicial tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo por parte del equipo docente y para su adecuación a las características y a los conocimientos del alumnado.

El equipo docente, como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Evaluación continua

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.

La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa. El currículo está centrado en el desarrollo de capacidades que se encuentran expresadas en los objetivos de las distintas materias curriculares de la etapa. Estos parecen secuenciados mediante criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje evaluables que muestran una progresión en la consecución de las capacidades que definen los objetivos.

Los criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

Evaluación final o sumativa

Se realizará al término de un periodo determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada materia, como el modo en que desde estos han contribuido a la adquisición de las competencias clave.

La evaluación del **alumnado con necesidades específicas** de apoyo educativo se regirá por el principio de inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo. El Departamento de Orientación del centro elaborará un informe en el que se especificarán los elementos que deben adaptarse para facilitar el acceso a la evaluación de dicho alumnado. Con carácter general, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones incluida la evaluación final de etapa, se adapten al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

5.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma. De esta manera, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación del alumnado se hará una observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias de la materia. Para ello se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado, favoreciendo la coevaluación y autoevaluación por parte del propio alumnado.

Atendiendo a diferentes criterios, el currículo nos propone una serie de instrumentos que nos permiten llevar a cabo el proceso de evaluación en el aula.

- Para **evaluar inicialmente** a cada uno de los alumnos, está previsto usar una rúbrica con la que poder comprobar el nivel en lo que respecta a vocabulario, expresión escrita, comprensión lectora, conocimientos previos..., con el que estos se enfrentan a Educación Secundaria en lo que a nuestra materia se refiere. Sus resultados suponen el punto de partida para la toma de decisiones.

- En el caso de la **evaluación formativa**, serán la observación y seguimiento sistemático del alumno, es decir, se tomarán en consideración las producciones que desarrolle, tanto de carácter individual como grupal: trabajos escritos, exposiciones orales y debates, actividades de clase, lecturas y resúmenes, investigaciones, actitud ante el aprendizaje, precisión en la expresión y autoevaluación entre otros.

- Y los de la **evaluación sumativa**, las pruebas escritas y orales, la calificación de las tareas y otras producciones del alumnado, el registro de observaciones, las actividades realizadas en la plataforma Classroom y proyectos. En todo caso, los procedimientos de evaluación serán variados, de forma que puedan adaptarse a la flexibilidad que exige la propia evaluación.

- Por otra parte, la **autoevaluación** y la **coevaluación**, son principios generalmente aceptados, ya que el alumno se identifica con el proceso de aprendizaje si tiene la oportunidad de participar directamente también en la evaluación, ya sea en su totalidad o sólo en parte, individualmente o con otros compañeros. El alumno debe acostumbrarse a ejercer la reflexión y el sentido crítico en relación con su aprendizaje y el trabajo que realiza en el aula.

A través de ésta práctica, el profesor tiene la oportunidad de contrastar la valoración que hace de su alumnado con la que éste tiene de sí mismo. De esta forma el proceso se enriquece y los alumnos desarrollan su propia personalidad al actuar como sujetos y objetos de este proceso.

Se evaluará trimestralmente y la calificación se obtendrá con estos criterios:

a) Seguimiento diario por parte del profesor/a que imparte la materia. Se pretende con ello llevar un control de su trabajo diario, detectar dificultades y actuar en consecuencia para superarlas. Se tendrá en cuenta el trabajo del alumno/a tanto en casa como en el aula a lo largo del curso.

b) Calificación de las actividades entregadas por el alumno.

c) Calificación de las pruebas escritas.

5.4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación que utilizaremos serán:

• **Pruebas objetivas orales y escritas**. En cada periodo de evaluación se harán tantos controles como se estime oportuno para comprobar el grado de consecución de los criterios de evaluación y de las competencias clave. El número de controles dependerá de la dificultad de la materia y de la duración de la evaluación, aunque no serán menos de dos en cada periodo. En algunas unidades didácticas los controles podrán ser sustituidos por trabajos de investigación tanto individuales como en grupo (trabajo colaborativo), en tal caso, la calificación del trabajo será homologable a la de una prueba escrita.

• **Control de actividades**: Se valorará la correcta realización de las actividades y tareas tanto en clase como en casa.

• **Cuaderno y fichas**: se valorará el cuaderno así como la realización y corrección de las fichas de clase. En el cuaderno se valorará que todas las tareas estén realizadas, la corrección de su contenido, el orden, la limpieza, la ortografía y lo cuidado de su presentación.

• **Tareas en Classroom**: Periódicamente se propondrán cuestionarios de repaso y otras tareas, tales como visualización de material audiovisual en la plataforma Classroom.

• **Registro de la participación en clase, interés e iniciativa**. Será registrado a través de las observaciones del profesorado. Aquí será valorada la colaboración en clase, salir voluntario en las diferentes actividades que se propongan y participar en los trabajos en grupo; la correcta realización de las actividades de aula y/o laboratorio, la motivación, iniciativa y participación en los debates propuestos.

• **Trabajos y proyectos**. Se valorarán los trabajos de investigación, prácticas de laboratorio o realización de proyectos que se propongan, como maquetas entre otros.

5.5. REFERENTES DE LA EVALUACIÓN

Los referentes para la evaluación serán:

- **Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizajes de la materia** que serán el elemento básico a partir del cual se relacionan el resto de los elementos del currículo
- **Lo establecido en esta programación didáctica.**
- **Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación** asociados a los criterios de evaluación.

Podrán utilizarse los siguientes instrumentos de evaluación:

- Cuaderno del profesorado, que recogerá:
  - Registro individual en el que el profesorado anotará las valoraciones de cada uno de los aspectos evaluados, asociados a los criterios y a los estándares de aprendizaje.
  - Registro trimestral individual en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada unidad a lo largo del trimestre.
  - Registro anual individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada trimestre a lo largo del curso.
- Rúbricas, serán el instrumento que contribuya a objetivar las valoraciones asociadas a los niveles de desempeño de las competencias mediante indicadores de logro. Entre otras rúbricas comunes a otras materias se podrán utilizar:
  - Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.
  - Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.
  - Rúbrica para la evaluación del cuaderno y tareas del alumnado.
  - Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos y de Laboratorio
- Plataforma classroom: realización de tareas, intervenciones, pruebas online.

Técnicas:

- **Las técnicas de observación,** que evaluarán la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, las actitudes personales y relacionadas y los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con la materia.
- **Las técnicas de medición,** a través de pruebas escritas u orales, informes, trabajos o dosieres, cuaderno del alumnado, intervenciones en clase…
- **Las técnicas de autoevaluación,** favoreciendo el aprendizaje desde la reflexión y la valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros y las compañeras en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

6. SABERES BÁSICOS *(Orden de 30 de mayo de 2023)*

6.1. SABERES BÁSICOS

Los saberes básicos constituyen los conocimientos, destrezas y actitudes que posibilitarán el desarrollo de las competencias específicas de la materia a largo de la etapa.

Los saberes básicos se estructuran en tres bloques comunes para toda la etapa: «Proyecto científico», que incluye saberes referidos al planteamiento de preguntas e hipótesis, la observación, el diseño y la realización de experimentos para su comprobación y el análisis y la comunicación de resultados; «Geología», que está formado por los conocimientos, destrezas y actitudes relacionados con la identificación de rocas y minerales del entorno y el estudio de la estructura interna de la Tierra ; y «La célula», sus partes y la función biológica de la mitosis y la meiosis .

En 4º curso, se incorporan los bloques de «Genética y evolución», «La Tierra en el universo» y «Medioambiente y sostenibilidad». Por otro lado, es necesario incluir en los distintos bloques los elementos concretos referidos a aspectos propios de la Comunidad Autónoma de Andalucía que permitan que el desarrollo de todas las competencias y saberes básicos estén contextualizados en la realidad andaluza.

- El bloque «Proyecto científico» introduce al alumnado en el pensamiento y métodos científicos. Incluye saberes referidos al planteamiento de preguntas e hipótesis, la observación, el diseño y la realización de experimentos para su comprobación y el análisis y la comunicación de resultados. Asimismo, supone una excelente oportunidad para investigar aspectos propios de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- El bloque de «Geología» está formado por los conocimientos, destrezas y actitudes relacionados con la identificación de rocas y minerales del entorno y el estudio de la estructura interna de la Tierra, así como por los saberes vinculados con la tectónica de placas y la relación de los procesos geológicos internos y externos con los riesgos naturales y los principios de estudio de la historia terrestre (actualismo, horizontalidad, superposición de eventos, etc.). En este bloque se ha de poner relevancia en la notable riqueza y diversidad del patrimonio geológico andaluz, la gran variedad de ambientes geológicos representados en Andalucía. Por otro lado, han de abordarse los principales riesgos naturales de nuestra comunidad, la manera de abordarlos y el papel de la ciudadanía en la toma de conciencia y su participación en la toma de decisiones.

- El estudio de la célula, sus partes y la función biológica de la mitosis y la meiosis forman parte del bloque «La célula». Además, este bloque incluye las técnicas de manejo del microscopio y el reconocimiento de células en preparaciones reales.

- El bloque «Ecología y sostenibilidad» aborda el concepto de ecosistema, la relación entre sus elementos integrantes, la importancia de su conservación mediante la implantación de un modelo de desarrollo sostenible y el análisis de problemas medioambientales como el calentamiento global. La realidad natural de Andalucía nos muestra una gran variedad de medios y ciertas peculiaridades destacables. Dentro del bloque.

En la materia en 4º curso se incorporan tres bloques:

- El bloque «Genética y evolución» donde se tratan las leyes y los mecanismos de herencia genética, la expresión génica, la estructura del ADN, las teorías evolutivas de mayor relevancia y la resolución de problemas donde se apliquen estos conocimientos.

- El bloque «La Tierra en el universo» que incluye los saberes relacionados con el estudio de las teorías más relevantes sobre el origen del universo, las hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra y las principales investigaciones en el campo de la astrobiología;

- El bloque «Medioambiente y sostenibilidad» donde se abordan los saberes relacionados con el impacto ambiental de las distintas actividades humanas, los principales problemas de contaminación y reutilización y reciclaje de los residuos, así como la valoración de los hábitos de consumo responsable.

Por lo tanto los saberes básicos para 4º de ESO quedrán de la siguiente manera:

A. Proyecto científico.

BYG.4.A.1. Hipótesis y conjeturas: planteamiento con perspectiva científica.

BYG.4.A.2. Estrategias para la búsqueda de información, la colaboración y la comunicación de procesos, resultados o ideas científicas: herramientas digitales y formatos de uso frecuente en ciencia (presentación, gráfica, vídeo, póster, informe, etc.).
BYG.4.A.3. Fuentes fidedignas de información científica: reconocimiento y utilización.
BYG.4.A.4. Controles experimentales (positivos y negativos): diseño e importancia para la obtención de resultados científicos objetivos y fiables.
BYG.4.A.5. Respuesta a cuestiones científicas mediante la experimentación y el trabajo de campo: utilización de los instrumentos y espacios necesarios (laboratorio, aulas, entorno, etc.) de forma adecuada y precisa.
BYG.4.A.6. Modelado para la representación y comprensión de procesos o elementos de la naturaleza.
BYG.4.A.7. Métodos de observación y toma de datos de fenómenos naturales.
BYG.4.A.8. Métodos de análisis de resultados. Diferenciación entre correlación y causalidad.
BYG.4.A.9. La labor científica y las personas dedicadas a la ciencia: contribución a las ciencias biológicas y geológicas e importancia social. El papel de la mujer en la ciencia. Personas relevantes de la ciencia en Andalucía.
BYG.4.A.10. La evolución histórica del saber científico: la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.
BYG.4.A.11. Estrategias de cooperación y funciones a desempeñar en proyectos científicos de ámbito académico. La importancia del respeto a la diversidad, igualdad de género e inclusión.

B. La célula.

BYG.4.B.1. Las fases del ciclo celular.
BYG.4.B.2. La función biológica de la mitosis, la meiosis y sus fases.
BYG.4.B.3. Destrezas de observación de las distintas fases de la mitosis al microscopio.

C. Genética y evolución

BYG.4.C.1. Modelo simplificado de la estructura del ADN y del ARN y relación con su función y síntesis.
BYG.4.C.2. Etapas de la expresión génica, características del código genético y resolución de problemas relacionados con estas.
BYG.4.C.3. Relación entre las mutaciones, la replicación del ADN, el cáncer, la evolución y la biodiversidad.
BYG.4.C.4. El proceso evolutivo de las características concretas de una especie determinada a la luz de la teoría Neodarwinista y de otras teorías con relevancia histórica, el Lamarckismo y el Darwinismo.
BYG.4.C.5. Resolución de problemas sencillos de herencia genética de caracteres con relación de dominancia y recesividad con uno o dos genes (concepto de fenotipo y genotipo), de herencia del sexo y de herencia genética de caracteres con relación de codominancia, dominancia incompleta, alelismo múltiple y ligada al sexo con uno o dos genes.
BYG.4.C.6. Estrategias de extracción de ADN de una célula eucariota.

D. Geología.

BYG.4.D.1. Estructura y dinámica de la geosfera. Métodos de estudio.
BYG.4.D.2. Los efectos globales de la dinámica de la geosfera desde la perspectiva de la tectónica de placas.
BYG.4.D.3. Procesos geológicos externos e internos: diferencias y relación con los riesgos naturales. Medidas de prevención y mapas de riesgos. Caracterización de la influencia de los recursos geológicos en el paisaje andaluz. Modelado antrópico.
BYG.4.D.4. Los cortes geológicos: interpretación y trazado de la historia geológica que reflejan mediante aplicación de los principios de estudio de la Historia de la Tierra (horizontalidad, superposición, interposición, sucesión faunística, etc.).
BYG.4.D.5. Análisis de la escala de tiempo geológico y su relación con los eventos más significativos para el desarrollo de la vida en la Tierra.
BYG.4.D.6. Relieve y paisaje: diferencias, su importancia como recursos y factores que intervienen en su formación y modelado.

E. La Tierra en el universo.

BYG.4.E.1. El origen del universo y del sistema solar.
BYG.4.E.2. Hipótesis sobre el origen de la vida en la Tierra.
BYG.4.E.3. Principales investigaciones en el campo de la Astrobiología.
BYG.4.E.4. Componentes del sistema solar: estructura y características.

F. Medioambiente y sostenibilidad.

BYG.4.F.1. Análisis de los principales impactos ambientales de las actividades humanas, contaminación de la atmósfera, contaminación de la hidrosfera, contaminación del suelo. Análisis y discusión de los principales problemas ambientales de Andalucía.
BYG.4.F.2. Estudio de los residuos y su gestión. Reutilización y reciclaje.
BYG.4.F.3. Valoración de los hábitos de consumo responsable.

6.2. TEMPORALIZACIÓN

La secuenciación de las unidades, teniendo en cuenta que el tiempo dedicado a la materia será de **3 sesiones semanales**, se distribuirá a lo largo del curso escolar:

UD	TÍTULO	Secuencia temporal	Trimestres
UD 1	La célula: la base de la vida	7 sesiones	1º (septiembre a diciembre)
UD 2	La genética: la herencia biológica.	7 sesiones	1º (septiembre a diciembre)
UD 3	El origen y la evolución de la vida.	8 sesiones	1º (septiembre a diciembre)
UD 4	El ecosistema y sus componentes.	7 sesiones	2º (Enero a abril)
UD 5	La dinámica del ecosistema.	7 sesiones	2º (Enero a abril)
UD 6	El medio ambiente y el ser humano.	7 sesiones	2º (Enero a abril)
UD 7	El interior de la Tierra y su dinámica.	7 sesiones	3º (Abril a junio)
UD 8	El relieve de la superficie terrestre.	8 sesiones	3º (Abril a junio)
UD 9	La historia de la Tierra.	7 sesiones	3º (Abril a junio)

La temporalización es orientativa, se adaptará al grupo de alumnos-as

7. METODOLOGÍA

La adquisición y el desarrollo de las competencias clave se verán favorecidos por metodologías didácticas que reconozcan al alumnado como agente de su propio aprendizaje. Para ello es imprescindible la implementación de propuestas pedagógicas que, partiendo de los centros de interés de los alumnos y alumnas, les permitan construir el conocimiento con autonomía y creatividad desde sus propios aprendizajes y experiencias.

Las situaciones de aprendizaje representan una herramienta eficaz para integrar los elementos curricu-lares de las materias mediante tareas y actividades significativas y relevantes para resolver problemas de forma creativa y cooperativa, reforzando la autoestima, la autonomía, la reflexión crítica y la responsabilidad

Para que la adquisición de las competencias sea efectiva, dichas situaciones deben estar bien contextualizadas y ser respetuosas con las experiencias del alumnado y sus diferentes formas de comprender la realidad. Asimismo, deben estar compuestas por tareas complejas cuya resolución conlleve la construcción de nuevos aprendizajes. Con estas situaciones se busca ofrecer al alumnado la oportunidad de conectar y aplicar lo aprendido en contextos cercanos a la vida real. Así planteadas, las situaciones constituyen un componente que, alineado con los principios del Diseño universal para el aprendizaje, permite aprender a aprender y sentar las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida, fomentando procesos pedagógicos flexibles que se ajusten a las necesidades, características y diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado.

El diseño de estas situaciones debe suponer la transferencia de los aprendizajes adquiridos por parte del alumnado, posibilitando la articulación coherente y eficaz de los distintos conocimientos, destrezas y actitudes propios de esta etapa. Las situaciones deben partir del planteamiento de unos objetivos claros y precisos que integren diversos saberes básicos.

Además, deben proponer tareas o actividades que favorezcan diferentes tipos de agrupamientos, desde el trabajo individual al trabajo en grupos, permitiendo que el alumnado asuma responsabilidades personales y actúe de forma cooperativa en la resolución creativa del reto planteado. Su puesta en práctica debe implicar la producción y la interacción verbal e incluir el uso de recursos auténticos en distintos soportes y formatos, tanto analógicos como digitales. Las situaciones de aprendizaje deben fomentar aspectos relacionados con el interés común, la sostenibilidad o la convivencia democrática, esenciales para que el alumnado sea capaz de responder con eficacia a los retos del siglo XXI.

7.1. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La materia de Biología y Geología en la Educación Secundaria Obligatoria contribuirá al desarrollo y adquisición de las competencias y de los objetivos generales de etapa, ayudando a comprender el mundo físico, los seres vivos y las relaciones entre ambos. El papel del docente es ser orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado, mediante el planteamiento de tareas y/o situaciones problema de la vida cotidiana en las que el alumno pueda aplicar los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores adquiridos, y conseguir estimular y potenciar su interés por la ciencia.

La metodología que vamos a poner en práctica a lo largo de este curso se asienta en los siguientes principios:

- **Motivación**. Al alumno hay que atraerle mediante contenidos, métodos y propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender.
- **Equilibrio entre conocimientos y procedimientos**. El conocimiento no se aprende al margen de su uso, como tampoco se adquieren destrezas en ausencia de un conocimiento base conceptual que permite dar sentido a la acción que se lleva a cabo. Nuestra metodología debe conjugar el trabajo en conocimientos con la amplitud y el rigor necesarios, por un lado, con los aspectos básicos para una actividad científica como las prácticas de laboratorio, la investigación y la realización y comunicación de informes.
- **Aprendizaje activo y colaborativo**. La adquisición y aplicación de conocimientos en situaciones y contextos reales es una manera óptima de fomentar la participación e implicación del alumnado en su propio aprendizaje. Una metodología activa ha de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma, que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. A lo largo del curso los alumnos deberán hacer trabajos donde se desarrollarán estas competencias.
- **Integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje**. Nuestra metodología incorpora lo digital, ya que no podemos obviar ni el componente de motivación que aportan las TIC al alumno ni su potencial didáctico. Así se contemplan actividades interactivas, visitas a páginas web, videos, animaciones, simulaciones, etc. en todas las unidades didácticas. Desde el principio, se promoverá la realización de tareas y actividades online a través de la plataforma Clasroom para que el alumnado se familiarice con su uso.

Interacción en el espacio-aula.

- ✓ **Profesor-alumno**: El docente establecerá una “conversación” permanente con los alumnos, quienes se verán interpelados a establecer conexiones con ideas previas o con otros conceptos estableciéndose un diálogo vivo y enriquecedor. Se valorará la participación del alumnado en este tipo de actividad.

- ✓ **Alumno-alumno**: El trabajo colaborativo, los debates y la interacción "entre pares" son fuente de enriquecimiento y aprendizaje e introducen una dinámica en el aula que favorece el aprendizaje de los alumnos y fomenta las actitudes de respeto a las opiniones de los demás.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad es el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios.

Entre las medidas generales, se encuentran:

- **Agrupamientos flexibles para la atención del alumnado en un grupo específico**. Esta medida, que tendrá un carácter temporal y abierto, deberá facilitar la inclusión del mismo en su grupo ordinario y, en ningún caso supondrá discriminación para el alumnado necesitado de apoyo.

- **Metodologías didácticas basadas en el trabajo colaborativo en grupos heterogéneos, tutoría entre iguales y aprendizaje por proyectos** que promuevan la inclusión de todo el alumnado.

- **Actuaciones de coordinación en el proceso de tránsito entre etapas** que permitan la detección temprana de las necesidades del alumnado y la adopción de medidas educativas.

8.1. MEDIDAS DE REFUERZO EDUCATIVO Y DE PROFUNDIZACION: PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria. Este programa:

En cuanto a los programas de atención a la diversidad a llevar a cabo diferenciamos programas de refuerzo y de profundización que acogen a alumnado con diferentes situaciones:

- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que no haya promocionado de curso.
- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que no supera esta materia el curso anterior.
- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que presenta dificultades en el aprendizaje.
- **Programa de profundización** para alumnado altamente motivado por el aprendizaje o altas capacidades.

Para realizar un seguimiento adecuado y completo, hemos tomado como referencia el modelo de programa/seguimiento de programas de atención a la diversidad de la Orden de 15 de enero de 2021, en el que se recogen los siguientes puntos:

- Los datos del alumno
- El tipo de programa de refuerzo o profundización
- El momento en que se decide la incorporación al alumno/a al programa
- La programación del refuerzo o profundización individualizada
- Otras medidas de atención a la diversidad que complementan a este programa de refuerzo/ profundización
- Seguimiento individualizado en las estructuras existentes (evaluaciones, equipos docentes, reunión de ciclos, ETCP, tránsito, reunión de tutores/as…)
- Seguimiento de información a la familia

Todos estos datos, tomados para cada uno de los alumnos que entren a uno de los programas de refuerzo/profundización recogidos a lo largo del curso, nos permitirán tener la información necesaria de cada alumno o alumna de cara a la toma de decisiones y la evaluación en las reuniones de equipos docentes.

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
Modelo de programa/seguimiento para el profesorado
(*Orden de 15 de enero de 2021*)

Nombre y apellidos del alumno/a:
Curso y etapa:
Área/materia/ámbito objeto de refuerzo/profundización:
Profesor/a del área/materia/ámbito encargado del refuerzo/profundización:

Situación del alumno/a (Elegir donde proceda):

Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que no haya promocionado de curso.	
Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que no supera esta área/materia el curso anterior.	
Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que presenta dificultades en el aprendizaje	
Programas de profundización para alumnado altamente motivado por el aprendizaje o de altas capacidades.	

Momento en que se decide la incorporación al alumno/a al programa:

Sesión evaluación curso anterior (Adjuntar consejo orientador del curso anterior)	
Evaluación inicial (Adjuntar acta de evaluación inicial)	
Procesos de evaluación continua (Adjuntar acta)	

Fecha de inicio del programa:	Fecha de información a la familia:	Fecha de finalización:

Programación del refuerzo/profundización individualizada:

Aquí se reflejarán aquellos criterios de evaluación o saberes que el alumno/a no ha alcanzado o adquirido. En el caso de los programas de profundización, aquellos saberes en los que puede profundizar. Estos criterios y saberes se relacionan con las diferentes unidades didácticas las cuales han sido previamente concebidas y programadas teniendo en cuenta una gradación en dificultad de los contenidos, de las actividades y tareas a desarrollar, así como la metodología a utilizar.

Criterios de evaluación o saberes básicos no conseguidos o saberes a profundizar.	Unidades didácticas relacionadas	Fecha en la que se consideran adquiridos.

Otras medidas de atención a la diversidad que complementan a este programa de refuerzo/ profundización:

Ubicación facilitando el contacto ocular y la supervisión.	
Adecuar el tiempo y la cantidad de tareas.	
Permitir, cuando sea necesario, el apoyo de material gráfico complementario.	
Presentar la información de diferentes formas alternativas, apoyo visual, dibujos, esquemas, audios, videos, esquemas, organizadores visuales…	
Dar alternativas para la expresión y producciones del alumnado: escrita, orales, digitales, manipulativas, plásticas, música, video, expresión corporal…	
Adecuar tipografía y textos para el alumnado con dificultades de lectoescritura.	
Diversificación de procedimientos e instrumentos de evaluación: Diseño de evaluaciones alternativas a las pruebas escritas: Diarios de clase, observación del trabajo,	

portafolios, listas de control, autoevaluación, etc.	
Otras medidas generales:	

Seguimiento individualizado en las estructuras existentes (evaluaciones, equipos docentes, reunión de ciclos, ETCP, tránsito, reunión de tutores/as…):

Tipo de reunión	fecha	Observaciones / acuerdos

Seguimiento de información a la familia:

Asistentes	fecha	Observaciones / acuerdos

Este modelo sirve también como complemento para ser adjuntado como documento en el seguimiento de SÉNECA en el caso del alumnado con NEAE.

Como material de texto adaptado, para el alumnado de la ESO con NEE, nuestro departamento utiliza el texto de Ciencias Naturales (Adaptación curricular) de Editorial Aljibe. El alumno realiza las actividades y se le evalúa usando dichas actividades como instrumento.

8.1.1. PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 3º DE ESO

PROGRAMA PARA LA RECUPERACIÓN DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 3º DE ESO

El alumnado que tenga pendiente la Biología y Geología de 3º de ESO, tendrá que superar los correspondientes criterios de evaluación. Para estos alumnos se ha elaborado un plan de refuerzo personalizado, cuyo seguimiento será llevado por el/la profesor/a de biología y geología del curso presente, quien, además de hacer un seguimiento diario del alumno, facilitará a los estudiantes el material de repaso y de refuerzo de la materia pendiente a través de la plataforma de Classroom.

Para llevar a cabo esta recuperación, se hará entrega de 8 relaciones de actividades que se corresponden con las unidades no superadas, y que deberán ir trabajando y entregando según las indicaciones marcadas y dentro de las fechas establecidas por el departamento. Cada tres semanas, el alumno/a accederá a los contenidos y actividades de un tema y deberá entregar o subir a la plataforma las actividades correspondientes del tema en el plazo que se le marca. De esta manera se pretende hacer un seguimiento más continuo de la evolución del alumno.

Fecha publicación tarea en classroom	**Fecha de entrega al profesor/a**	**Tarea**
24 octubre	7 noviembre	Tema 1
3 noviembre	21 noviembre	Tema 2
17 noviembre	12 diciembre	Tema 3
7 diciembre	9 enero	Tema 4
25 enero Prueba escrita temas 1-2-3-4		

24 enero	13 febrero	Tema 5
6 febrero	27 febrero	Tema 6
13 febrero	20 marzo	Tema 7
13 marzo	10 abril	Tema 8
25 abril Prueba escrita Temas 5-6-7-8		

Se evaluará trimestralmente y la calificación se obtendrá con estos criterios:

a) Seguimiento diario del alumnado por parte del profesor que le imparte la asignatura de biología y geología. Se tendrá en cuenta el trabajo del alumno/a tanto en casa como en el aula a lo largo del curso. Se valorará positivamente el interés, las preguntas, intervenciones y dudas tanto en clase como a través de classroom. En caso de que el alumno no curse la asignatura de biología y geología el seguimiento diario será realizado por los profesores de materias afines y por el tutor.

b) La calificación de las actividades entregadas por el alumno:
- Respuestas correctas en las tareas
- Presentación de las tareas (limpieza y buena letra). No se evaluarán las tareas o exámenes cuyas letras no puedan ser legibles por el profesor/a.
- Entregas en tiempo y forma
- Originalidad, no copia de internet.

c) La calificación de las pruebas escritas
- Realización de las pruebas
- Respuestas correctas en pruebas escritas

La observación y seguimiento del alumno, la presentación de dichas actividades, y la superación de dos pruebas supondrá la recuperación de la materia pendiente.

8.1.2. PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNO REPETIDOR

PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO REPETIDOR

Al alumnado que permanezca en el mismo curso, se le hará un seguimiento diario por parte del profesor/a de la materia. En caso de que el alumno no curse la asignatura de biología y geología el seguimiento diario será realizado por los profesores de materias afines y por el tutor. Se pretende con ello llevar un control de su trabajo diario, detectar dificultades y actuar en consecuencia para superarlas, así como informar a la familia periódicamente de su proceso de aprendizaje.

8.2. MEDIDAS ESPECÍFICAS.

Se consideran medidas específicas de atención a la diversidad todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario. La propuesta de adopción de las medidas específicas será recogida en el informe de evaluación psicopedagógica.

El alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo puede requerir en algún momento de su escolaridad alguna medida específica de atención a la diversidad, que se aplicará de forma progresiva y gradual, siempre y cuando no se pueda ofrecer una atención personalizada con las medidas generales de carácter ordinario.

Las medidas específicas de atención a la diversidad son aquellas que pueden implicar, entre otras, la modificación significativa de los elementos del currículo para su adecuación a necesidades del alumnado, la intervención educativa impartida por profesorado especialista y personal complementario, o la escolarización en modalidades diferentes a la ordinaria.

Entre las medidas específicas de atención a la diversidad se encuentran:

a) El apoyo dentro del aula por profesorado especialista de Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje, personal complementario u otro personal. Excepcionalmente, se podrá realizar el apoyo fuera del aula en sesiones de intervención especializada, siempre que dicha intervención no pueda realizarse en ella y esté convenientemente justificada.

b) Las adaptaciones de acceso de los elementos del currículo para el alumnado con necesidades educativas especiales.

c) Las adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales. La evaluación continua y la promoción tomarán como referencia los elementos fijados en ellas.

d) Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

e) Las adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.

f) La atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.

Asimismo, se consideran medidas específicas de carácter temporal aquellas que inciden en la flexibilización temporal para el desarrollo curricular, de conformidad con lo previsto en el artículo 22.3 y 22.4 del Decreto 111/2016, de 14 de junio.

9. PLAN DE FOMENTO DE LA LECTURA

En Biología y Geología de 3º de ESO realizaremos actividades para fomentar el desarrollo de la compren-sión oral y escrita e intentar que los alumnos adquieran interés por la lectura, mediante la utilización de documentos seleccionados que resulten de interés para ellos; libros seleccionados en los que, de forma amena, se aborden aspectos científicos relacionados con el currículo de la asignatura.

Se propondrán trabajos escritos y orales en los que el alumno realizará una búsqueda y selección de la información y posteriormente la transmitirá a sus compañeros, se realizarán lecturas en voz alta con comentarios y análisis posteriores, etc. Así se fomentará la alfabetización científica de los alumnos, entendida como la familiarización con la terminología, las ideas y teorías, los científicos más importantes, etc. De este modo pretendemos que el alumno adquiera cultura científica básica de gran importancia en el mundo actual, en el que la ciencia y la tecnología están presentes en nuestra vida diaria, los medios de comunicación, etc.

10. SITUACIONES DE APRENDIZAJE: ELEMENTOS Y ESQUEMA DE DESARROLLO

Según se establece en el anexo VII de la citada *Instrucción*, para el diseño de una situación de aprendizaje se debe plantear un reto o problema de cierta complejidad (en función de la edad y el desarrollo del alumnado), cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los conocimientos básicos a partir de la realización de distintas tareas y actividades. Estos retos deben estar bien contextua-lizados y basados en experiencias significativas, en escenarios concretos y en los que la interacción con los demás sea algo esencial.

Además, en la *Instrucción* se nos da un guion que los docentes podemos seguir para el diseño de nuestras propias situaciones de aprendizajes. Este guion consta de los siguientes puntos:

1. Localización de un centro de interés: Pensar un tema que esté relacionado con la vida de nuestro alumnado y que sea motivador para este.
2. Justificación de la propuesta: Explicar los motivos que nos han llevado a diseñar la situación de aprendizaje concreta, apoyándonos en los objetivos de etapa y en los principios generales y pedagógicos.
3. Descripción del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar: Explicar lo que pretendemos realizar en nuestra situación de aprendizaje, detallando el contexto, los medios, las herramientas necesarias, etc.
4. Concreción curricular: Relacionar la situación de aprendizaje que nos encontramos diseñando con los distintos elementos del currículo: competencias específicas, criterios de evaluación, saberes básicos, etc.
5. Secuenciación didáctica: Tareas y actividades que planteamos para nuestra situación de aprendizaje, escenarios, recursos, agrupamientos, procesos cognitivos necesarios.
6. Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales: Medidas generales y específicas, que se aplicarán para favorecer la inclusión y la aplicación de los principios del DUA.
7. Evaluación de los resultados y del proceso: Criterios de evaluación concretos de la materia, vinculados con las competencias específicas que se van a trabajar en la situación de aprendizaje. También instrumentos de evaluación y rúbricas para su evaluación. No olvidar incluir indicadores para la evaluación de la práctica docente.

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

FUENTE: *Anexo VII de la Intrucción conjunta 1/20022, de 23 de junio*.

IDENTIFICACIÓN		
CURSO	**TÍTULO**	**TEMPORALIZACIÓN**
JUSTIFICACIÓN		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR SEGUNDO CURSO / PERFIL DE SALIDA		

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA						
ACTIVIDADES (TIPOS Y CONTEXTOS)			EJERCICIOS (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)			
MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
Medidas generales. Medidas específicas. Adaptaciones DUA						
	PAUTAS DUA					
VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
Criterios de evaluación	Instrumentos de observación	**RÚBRICAS**				
		Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD						
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE						
Indicador					**Instrumento**	

10.1. INDICADORES PARA MEDIR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A) EVALUACION DEL DOCENTE

EVALUACION DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSENANZA				
INDICADORES	**VALORACIÓN**			**PROPUESTAS DE MEJORA**
SOBRE LA PLANIFICACION DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE				
He elaborado la situación teniendo como referencia el **contexto**.				
He elaborado la SA teniendo como referencia **características del grupo**.				
El **producto final** es interesante y motivador para el alumnado.				
La **secuenciación** didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de **actividades**.				
Las actividades están **contextualizadas**.				
Los **principios** DUA y las **pautas** DUA están correctamente expuestos.				
Los **instrumentos** de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				

Los **CE** están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la **evaluación de la práctica docente** señalando distintos indicadores e instrumentos.				
SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE EN EL AULA				
Nivel de **participación** del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de **trabajo** del alumnado en el aula.				
Convivencia del grupo en el aula.				
Gestión de la convivencia en el aula.				
Organización de los agrupamientos.				
Nivel de atención del alumnado en clase.				
Organización del espacio.				
SOBRE LA COMUNICACION CON LAS FAMILIAS				
Comunico de forma regular a las **familias** cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				
He recibido retroalimentación de las familias.				

B) EVALUACIÓN DEL ALUMNO

EVALUACION DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSENANZA				
INDICADORES	**VALORACIÓN**			**PROPUESTAS DE MEJORA**
SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE: CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR…				
Mi nivel de **esfuerzo** en esta asignatura.				
Mi grado de **atención** en clase.				
Mi nivel de **estudio y trabajo** fuera del aula.				
Conozco mis **dificultades** en esta asignatura.				
Conozco mis **fortalezas** en esta asignatura.				
SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:				
Nivel de **convivencia** en el aula.				
Ambiente de **trabajo** en el aula.				
Relación del grupo con el profesor/a				
SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE:				
Cómo me he sentido en clase.				
Si he tenido algún problema con algún compañero/a.				
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.				
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.				
Si me he sentido motivado/a.				
El grado de dificultad de la asignatura.				

El grado de interés de la asignatura.				
SOBRE LA EVALUACION DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE:				
Comprendo la evaluación criterial				
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación				
Estoy de acuerdo con mi calificación.				
Soy consciente de mis dificultades.				
Soy consciente de mis fortalezas.				
Sé cómo mejorar mi rendimiento.				
PROPUESTAS DE MEJORA:				
Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.				
Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.				
Ideas que propongo para mejorar las notas.				
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.				

10.2. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Ver Anexo I

14. PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS DE BACHILLER

14.1. BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIECIAS AMBIENTALES 1º BACHILLER
14.2. ANATOMÍA APLICADA 1º BACHILLER
14.3. EDUCACION PARA LA SALUD Y EL MEDIO AMBIENTE 1º BACHILLER.
14.4. BIOLOGÍA 2º BACHILLER

13.1. Biología, Geología y Ciencias Ambientales, 1º Bachiller

INDICE

1. Introducción
2. Marco normativo
3. Contribución de la materia a las competencias clave
4. Competencias específicas
5. Sobre la evaluación
    5.1. Criterios de evaluación
    5.2. Procedimientos de la evaluación del alumnado
    5.3. Criterios de calificación
    5.4. Instrumentos de evaluación
    5.5. Referentes de la evaluación
6. Saberes básicos
    6.1. Tabla de relaciones con los saberes básicos de Biología, Geología y Ciencias Ambientales
    6.2. Temporalización
7. Metodología
    7.1. Orientaciones metodológicas
8. Atención a la diversidad
    8.1. Medidas de refuerzo educativo y de profundización
    8.2. Medidas específicas
9. Fomento de la lectura
10. Sobre las situaciones de aprendizaje:
    10.1. Indicadores para medir el proceso de enseñanza-aprendizaje
    10.2. Situaciones de aprendizaje

1. INTRODUCCIÓN

La materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales se orienta a la consecución y mejora de ***6 competencias específicas*** propias de las ciencias que son la concreción de los descriptores operativos para la etapa, derivados a su vez de las ***8 competencias clave*** que constituyen el eje vertebrador del currículo.

Estas competencias específicas se resumen en: interpretar y transmitir información científica y argumentar sobre ella; localizar y evaluar críticamente información científica; aplicar los métodos científicos en proyectos de investigación; resolver problemas relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales; promover iniciativas relacionadas con la salud y la sostenibilidad y analizar el registro geológico. El trabajo de las competencias específicas de esta materia y la adquisición de sus saberes básicos contribuyen al desarrollo de todas las competencias clave y a satisfacer, como se explica a continuación, varios de los objetivos de la etapa y con ello al crecimiento emocional del alumnado y a su futura integración social y profesional.

Esta asignatura favorece el compromiso responsable del alumnado con la sociedad a nivel global ya que promueve los esfuerzos para lograr un modelo de desarrollo sostenible (competencias STEM y ciudadana) que contribuirá a la mejora de la salud y la calidad de vida y a la preservación del patrimonio natural y cultural (competencia en conciencia y expresión culturales). También busca estimular la vocación científica en el alumnado, especialmente en las alumnas, para contribuir a acabar con el bajo número de mujeres en puestos de responsabilidad en investigación, fomentando así la igualdad efectiva de oportunidades entre ambos sexos (competencias STEM y personal, social y de aprender a aprender).

Además, con esta materia se afianzarán los hábitos de lectura y estudio en el alumnado por lo que la comunicación oral y escrita en la lengua materna y posiblemente en otras lenguas (competencias STEM, en comunicación lingüística y plurilingüe) juega un importante papel en ella.

Desde Biología, Geología y Ciencias Ambientales se promueve entre el alumnado la búsqueda de información sobre temas científicos utilizándose como herramienta básica las tecnologías de la información y la comunicación (competencias STEM y digital).

Asimismo, esta materia busca que los alumnos/as diseñen y participen en el desarrollo de proyectos científicos para realizar investigaciones, tanto de campo como de laboratorio, utilizando las metodologías e instrumentos propios de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales lo que contribuye a despertar en ellos el espíritu emprendedor (competencias STEM, emprendedora y personal, social y aprender a aprender).

La Biología y Geología de 1º de Bachillerato es una materia opcional, por lo que la motivación del alumnado permitirá desarrollar las competencias clave de una forma másefectiva a través del método científico.

2. MARCO LEGAL

- *Real Decreto 243/2022, de 5 de abril*, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

- *Decreto 103/2023, de 9 de mayo*, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- *Orden de 30 de mayo de 2023*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad ya las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación delproceso de aprendizaje del alumnado.

3. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE.

El Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud. Debe, asimismo, facilitar la adquisición y el logro de las competencias indispensables para su futuro formativo y profesional, y capacitarlo para el acceso a la educación superior. Las competencias clave según la Recomendación del Consejo son «aquellas que todas las personas necesitan para su realización y desarrollo personales, su empleabilidad, integración social, estilo de vida sostenible, éxito en la vida en sociedades pacíficas, modo de vida saludable y ciudadanía activa».

Las competencias clave son transversales a todas las áreas y deben orientar el aprendizaje del alumnado. Se relacionan con las competencias específicas y con los perfiles de salida de las diferentes áreas. La transversalidad es una condición inherente al perfil de salida, en el sentido de que todos los saberes se orientan hacia un mismo fin y, a su vez, la adquisición de cada competencia contribuye a la adquisición de todas las demás.

La materia de Biología, Geología y Ciencias Ambientales contribuye a la adquisición de las competencias clave de la LOMLOE:

Comunicación lingüística (CCL)
Competencia plurilingüe (CP)
Competencia matemática y competencia en ciencia y tecnología e ingeniería (STEM)
Competencia digital (CD)
Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)
Competencia ciudadana (CC)
Competencia emprendedora (CE)
Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Según la LOMLOE, las competencias específicas son «desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada área. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, las competencias clave, y por otra, los saberes básicos de las áreas y los criterios de evaluación». Este enfoque nos hace adoptar una didáctica centrada en los procesos, el razonamiento y la acción.

Dejamos atrás la mera transmisión de conocimientos para que el alumno sea el protagonista de su aprendizaje. El día a día en el aula debe enfocarse en el diseño de unidades didácticas que permitan al alumno construir conocimiento y ponerlo en práctica, "activándolo" en situaciones contextualizadas.

Las competencias específicas se encuentran recogidas en la Instrucción 13/2022, de 23 de junio, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa, por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que impartan Bachillerato para el curso 2022/2023 y son los siguientes:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS
1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas. Dentro de la ciencia, la comunicación ocupa un importante lugar, pues es imprescindible para la colaboración y la difusión del conocimiento, contribuyendo a acelerar considerablemente los avances y descubrimientos. La comunicación científica busca el intercambio de información relevante de la forma más eficiente y sencilla posible y apoyándose en diferentes formatos como gráficos, fórmulas, textos, informes o modelos, entre otros. En la comunicación científica se combinan destrezas y conocimientos variados y se exige una actitud abierta y tolerante hacia el interlocutor. Requiere la movilización de destrezas lingüísticas, también matemáticas, digitales y razonamiento lógico. El alumnado debe interpretar y transmitir contenidos científicos, así como formar una opinión propia sobre los mismos, basada en razonamientos y evidencias además de argumentar defendiendo su postura de forma fundamentada, enriqueciéndola con los puntos de vista y pruebas aportados por los demás. Todo ello es

necesario no solamente en el trabajo científico, sino que también constituye un aspecto esencial para el desarrollo personal, social y profesional de todo ser humano.

Esta CE se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CEC4.

2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.

Toda investigación científica comienza con una recopilación de las publicaciones del campo que se pretende estudiar. Para ello es necesario conocer y utilizar fuentes fidedignas y buscar en ellas, seleccionando la información relevante para responder a las cuestiones planteadas.

Además, el aprendizaje a lo largo de la vida requiere tener sentido crítico para seleccionar las fuentes o instituciones adecuadas, cribar la información y quedarse con la que resulte relevante de acuerdo al fin propuesto.

La destreza para hacer esta selección es, por tanto, de gran importancia no solo para el ejercicio de profesiones científicas, sino también para el desarrollo de cualquier tipo de carrera profesional, para la participación democrática activa e incluso para el bienestar emocional y social de las personas.

Esta CE se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.

3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.

El pensamiento crítico es probablemente una de las destrezas más importantes para el desarrollo humano y la base del espíritu de superación y mejora. En el ámbito científico es esencial, entre otros, para la revisión por pares del trabajo de investigación, que es el pilar sobre el que se sustenta el rigor y la veracidad de la ciencia. Aunque el pensamiento crítico debe comenzar a trabajarse desde las primeras etapas educativas, alcanza un grado de desarrollo significativo en Bachillerato y el progreso en esta competencia específica contribuye a su mejora.

Además, el análisis de las conclusiones de un trabajo científico en relación a los resultados observables implica movilizar en el alumnado, no solo el pensamiento crítico, sino también las destrezas comunicativas y digitales y el razonamiento lógico.

Asimismo, la actitud analítica y el cultivo de la duda razonable, que se desarrollan a través de esta competencia específica, son útiles en contextos no científicos y preparan al alumnado para el reconocimiento de falacias, bulos e información pseudocientífica y para formarse una opinión propia basada en razonamientos y evidencias contribuyendo así positivamente a su integración personal y profesional y a su participación en la sociedad democrática.

Esta CE conecta con los siguientes descriptores: CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3, CE1.

4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.

Esta competencia específica hace referencia al uso del razonamiento como base para la resolución de problemas. Sin embargo, cabe destacar que, como novedad con respecto a la etapa anterior, se pretende que el alumnado busque nuevas estrategias de resolución cuando las estrategias que tiene adquiridas no sean suficientes. Para ello, será necesario utilizar diferentes herramientas y recursos tecnológicos y mostrar una actitud positiva hacia los retos y las situaciones de incertidumbre y resiliencia para seguir probando nuevas vías de resolución en caso de falta de éxito inicial, o con la intención de mejorar los resultados.

Además, en 2º de Bachillerato es importante trabajar la iniciativa en el alumnado para que plantee nuevas cuestiones o problemas que puedan resolverse utilizando el razonamiento y otras estrategias.

La resolución de problemas es una competencia esencial en la carrera científica, pues las personas dedicadas a la ciencia se enfrentan con frecuencia a grandes retos y contratiempos que hacen tortuoso el camino hacia sus objetivos. Asimismo, esta competencia específica es necesaria en muchos otros contextos de la vida profesional y personal por lo que contribuye a la madurez intelectual y emocional del alumnado y en última instancia a la formación de ciudadanía plenamente integrada y comprometida con la mejora de la sociedad.

Esta CE se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5.

5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.

Desde la materia de Biología de 2º de Bachillerato, se pretende transmitir las actitudes y estilos de vida compatibles con el mantenimiento y mejora de la salud y con un modelo de desarrollo sostenible. La novedad de esta materia con respecto a etapas anteriores es su enfoque molecular. Por este motivo, el estudio de la importancia de los ecosistemas y de determinados organismos se abordará desde el conocimiento de las reacciones bioquímicas que realizan y su relevancia a nivel planetario. De esta forma se conectará el mundo molecular con el macroscópico. Esta competencia específica, además, busca que el alumnado tome iniciativas encaminadas a analizar críticamente sus propios hábitos y los de los miembros de la comunidad educativa, basándose en los fundamentos de la biología molecular, y que proponga medidas para el cambio positivo hacia un modo de vida más saludable y sostenible.

El valor de esta competencia específica radica en la necesidad urgente de que nuestra sociedad adopte un modelo de desarrollo sostenible, que constituye uno de los mayores y más importantes retos a los que se enfrenta la humanidad actualmente. Para poder hacer realidad este ambicioso objetivo es necesario conseguir que la sociedad alcance una comprensión profunda del funcionamiento de los sistemas biológicos para así poder apreciar su valor. De esta forma, se adoptarán estilos de vida y se tomarán actitudes responsables y encaminadas a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad y al ahorro de recursos, que a su vez mejorarán la salud y el bienestar físico y mental humanos a nivel individual y colectivo.

Esta CE se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.

6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.

En el siglo XIX, la primera síntesis de una molécula orgánica en el laboratorio permitió conectar la biología y la química y marcó un cambio de paradigma científico que se fue afianzado en el siglo XX con la descripción del ADN como molécula portadora de la información genética. Los seres vivos pasaron a concebirse como conjuntos de moléculas constituidas por elementos químicos presentes también en la materia inerte. Estos hitos marcaron el nacimiento de la química orgánica, la biología molecular y la bioquímica. En la actualidad, la comprensión de los seres vivos se fundamenta en el estudio de sus características moleculares y las herramientas genéticas o bioquímicas son ampliamente utilizadas en las ciencias biológicas.

El alumnado de 2º de Bachillerato tiene un mayor grado de madurez para trabajar esta competencia específica.

Además, la elección voluntaria de la materia de Biología en esta etapa está probablemente ligada a inquietudes científicas y a la intención de realizar estudios terciarios en el campo biomédico. Por dichos motivos, esta competencia específica es esencial para el alumnado de Bachillerato permitiéndole conectar el mundo molecular con el macroscópico, adquirir una visión global completa de los organismos vivos y desarrollar las destrezas necesarias para formular hipótesis y resolver problemas relacionados con las disciplinas biosanitarias.

Esta CE se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4, CC4.

5. SOBRE LA EVALUACIÓN

5.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación será criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa y diferenciada, según los distintos criterios de evaluación y saberes básicos y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Se tendrá en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.

Competencia específica	Criterios de evaluación
***CE1**: Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.*	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas...). 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas y símbolos, entre otros) y herramientas digitales. 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.
***CE 2:** Localizar y usar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.*	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. 2.3. Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las

	personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.
***CE 3:** Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.*	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos biológicos, geológicos o ambientales. 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos biológicos, geológicos y ambientales y seleccionar los instrumentos necesa-rios de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada, minimizando los sesgos en la medida de lo posible. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos, geológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. 3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas y tecnológicas, reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. 3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las distintas fases del proyecto científico con el fin de trabajar con mayor eficiencia, utilizando las herramientas tecnológicas adecuadas, valorando la importancia de la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.
***CE 4:** Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.*	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos, geológicos o ambientales, utilizando recursos variados como conocimientos propios, datos e información recabados, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos biológicos, geológicos o ambientales y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.
***CE 5:** Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.*	5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia. 5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.
***CE 6:** Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.*	6.1. Relacionar los grandes eventos de la historia terrestre con determinados elementos del registro geológico y con los sucesos que ocurren en la actualidad, utilizando los principios geológicos básicos y el razonamiento lógico. 6.2. Resolver problemas de datación, analizando elementos del registro geológico y fósil y aplicando métodos de datación.

5.2. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Evaluación inicial

Se realizará por el equipo docente del alumnado durante el primer mes del curso escolar con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los saberes de las distintas materias.

Esta evaluación será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias o ámbitos. Para ello:

- se usará principalmente la **observación diaria** (su actitud en clase, su nivel base, seguimiento de su trabajo en clase y en casa a partir de preguntas y de observación de su cuaderno,…)
- el **análisis de los informes personales** de la etapa o el curso anterior correspondientes a los alumnos y a las alumnas de su grupo.

- **otros datos** obtenidos por el profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o la alumna inicia los nuevos aprendizajes.

Para ayudarnos en la recogida de datos, el departamento ha elaborado una rúbrica que recogerá algunos de estos aspectos:

RÚBRICA DE OBSERVACIÓN. PRUEBA INICIAL								
0: Mal, Poco 1: Regular, Adecuado 2: Bien, Bueno 3: Muy bien, Muy bueno.								
CURSO: **ALUMNA/O**	**Comprensión y Expresión oral y escrita**	**Evolución académica** (cursos repetidos, pendientes)	**Iniciativa participación Autonomía**	**Tareas en clase y casa**	**Asis-tencia**	**Implicación de la familia Contexto social**	**Prueba escrita**	**Observa-ciones**

Dicha evaluación inicial tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo por parte del equipo docente y para su adecuación a las características y a los conocimientos del alumnado.

El equipo docente, como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Evaluación continua

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.

La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa. Los criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje serán el referente para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

Evaluación final o sumativa

Se realizará al término de un periodo determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada materia, como el modo en que han contribuido a la adquisición de las competencias clave.

La evaluación del **alumnado con necesidades específicas** de apoyo educativo se regirá por el principio de inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo. El Departamento de Orientación del centro elaborará un informe en el que se especificarán los elementos que deben adaptarse para facilitar el acceso a la evaluación de dicho alumnado. Con carácter general, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones incluida la evaluación final de etapa, se adapten al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

5.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma. De esta manera, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación del alumnado se hará una observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias de la materia. Para ello se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado, favoreciendo la coevaluación y autoevaluación por parte del propio alumnado.

Atendiendo a diferentes criterios, el currículo nos propone una serie de instrumentos que nos permiten llevar a cabo el proceso de evaluación en el aula.

- Para **evaluar inicialmente** a cada uno de los alumnos, está previsto usar una rúbrica con la que poder comprobar el nivel en lo que respecta a vocabulario, expresión escrita, comprensión lectora, conocimientos previos..., con el que estos se enfrentan a Educación Secundaria en lo que a nuestra materia se refiere. Sus resultados suponen el punto de partida para la toma de decisiones.

- Para la **evaluación formativa**, serán la observación y seguimiento sistemático del alumno, es decir, se tomarán en consideración las producciones que desarrolle, tanto de carácter individual como grupal: trabajos escritos, exposiciones orales y debates, actividades de clase, lecturas y resúmenes, investigaciones, actitud ante el aprendizaje, precisión en la expresión y autoevaluación entre otros.

- Y para la **evaluación sumativa**, las pruebas escritas y orales, la calificación de las tareas y otras producciones del alumnado, el registro de observaciones, las actividades realizadas en la plataforma Classroom y proyectos. En todo caso, los procedimientos de evaluación serán variados, de forma que puedan adaptarse a la flexibilidad que exige la propia evaluación.

- Por otra parte, la **autoevaluación** y la **coevaluación**, son principios generalmente aceptados, ya que el alumno se identifica con el proceso de aprendizaje si tiene la oportunidad de participar directamente también en la evaluación, ya sea en su totalidad o sólo en parte, individualmente o con otros compañeros. El alumno debe acostumbrarse a ejercer la reflexión y el sentido crítico en relación con su aprendizaje y el trabajo que realiza en el aula.

A través de ésta práctica, el profesor tiene la oportunidad de contrastar la valoración que hace de su alumnado con la que éste tiene de sí mismo. De esta forma el proceso se enriquece y los alumnos desarrollan su propia personalidad al actuar como sujetos y objetos de este proceso.

Se evaluará trimestralmente y la calificación se obtendrá con estos criterios:

a) Seguimiento diario por parte del profesor/a que imparte la materia. Se pretende con ello llevar un control de su trabajo diario, detectar dificultades y actuar en consecuencia para superarlas. Se tendrá en cuenta el trabajo del alumno/a tanto en casa como en el aula a lo largo del curso.

b) Calificación de las actividades entregadas por el alumno.

c) Calificación de las pruebas escritas.

5.4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación que utilizaremos serán:

• **Pruebas objetivas orales y escritas**. En cada periodo de evaluación se harán tantos controles como se estime oportuno para comprobar el grado de consecución de los criterios de evaluación y de las competencias clave. El número de controles dependerá de la dificultad de la materia y de la duración de la evaluación, aunque no serán menos de dos en cada periodo. En algunas unidades didácticas los controles podrán ser sustituidos por trabajos de investigación tanto individuales como en grupo (trabajo colaborativo), en tal caso, la calificación del trabajo será homologable a la de una prueba escrita.

• **Control de actividades**: Se valorará la correcta realización de las actividades y tareas tanto en clase como en casa.

• **Cuaderno y fichas**: se valorará el cuaderno así como la realización y corrección de las fichas de clase. En el cuaderno se valorará que todas las tareas estén realizadas, la corrección de su contenido, el orden, la limpieza, la ortografía y lo cuidado de su presentación.

• **Tareas en Classroom**: Periódicamente se propondrán cuestionarios de repaso y otras tareas, tales como visualización de material audiovisual en la plataforma Classroom.

• **Registro de la participación en clase, interés e iniciativa**. Será registrado a través de las observaciones del profesorado. Aquí será valorada la colaboración en clase, salir voluntario en las diferentes actividades que se

propongan y participar en los trabajos en grupo; la correcta realización de las actividades de aula y/o laboratorio, la motivación, iniciativa y participación en los debates propuestos.

• **Trabajos y proyectos**. Se valorarán los trabajos de investigación, prácticas de laboratorio o realización de proyectos que se propongan, como exposiciones y maquetas entre otros.

5.5. REFERENTES DE LA EVALUACIÓN

Los referentes para la evaluación serán:

- **Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizajes de la materia** que serán el elemento básico a partir del cual se relacionan el resto de los elementos del currículo
- **Lo establecido en esta programación didáctica.**
- **Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación** asociados a los criterios de evaluación.

Podrán utilizarse los siguientes instrumentos de evaluación:

- Cuaderno del profesorado, que recogerá:
  - Registro individual en el que el profesorado anotará las valoraciones de cada uno de los aspectos evaluados, asociados a los criterios y a los estándares de aprendizaje.
  - Registro trimestral individual en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada unidad a lo largo del trimestre.
  - Registro anual individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada trimestre a lo largo del curso.
- Rúbricas. Serán el instrumento que contribuya a objetivar las valoraciones asociadas a los niveles de desempeño de las competencias mediante indicadores de logro. Entre otras rúbricas se usarán:
  - Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.
  - Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.
  - Rúbrica para la evaluación del cuaderno y tareas del alumnado.
  - Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos y de Laboratorio
- Plataforma classroom: realización de tareas, intervenciones, pruebas online.

Técnicas:

- **Las técnicas de observación,** que evaluarán la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, las actitudes personales y relacionadas y los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con la materia.
- **Las técnicas de medición,** a través de pruebas escritas u orales, informes, trabajos o dosieres, cuaderno del alumnado, intervenciones en clase…
- **Las técnicas de autoevaluación,** favoreciendo el aprendizaje desde la reflexión y la valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros y las compañeras en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Calificación por evaluación

Se entiende que las calificaciones de las evaluaciones son informativas de cómo va el progreso del alumnado y que la calificación final se hace de la misma forma que en una evaluación, pero con los resultados de todas las evaluaciones, ponderándolos en función de la cantidad de materia. Durante el presente curso se realizarán tres evaluaciones al término de las cuales se comunicará al alumnado y sus familias las calificaciones obtenidas en la materia.

Se realizará al menos una prueba escrita además de preguntas orales en cada evaluación. La no presentación a estas pruebas deberá estar debidamente justificada para poder realizarla más tarde.

La calificación de cada unidad didáctica será el resultado de aplicar la ponderación reflejada en cada una de ellas para cada criterio de evaluación. Dado que cada criterio de evaluación puede ser calificado varias veces, será la media de dichas calificaciones.

La calificación trimestral será la media de las unidades desarrolladas en cada periodo. Dicha calificación se expresará con una nota numérica comprendida entre el 1 y el 10. El alumno/a tiene que superar los 5 puntos para considerar que la evaluación en cada trimestre es positiva.

Las actividades se realizarán de forma individualizada y/o grupos de prácticas, además la actitud hacia el trabajo en el aula donde se valorará: la colaboración en clase, salir voluntario en las diferentes actividades que se propongan y colaborar en los trabajos que se realicen en grupo, traer todo el material necesario, el respeto a las normas de convivencia, los materiales e instalaciones del centro.

6. SABERES BÁSICOS

Los saberes básicos son el medio a través del cual se trabajan las competencias específicas y las competencias clave y, a su vez, comprenden conocimientos, destrezas y actitudes esenciales para la continuación de estudios académicos o el ejercicio de determinadas profesiones relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y ambientales.

La estrategia a seguir para abordar la enseñanza de ésta asignatura, es el enfoque práctico basado en la resolución de problemas y en la realización de proyectos e investigaciones, fomentando tanto el trabajo individual como en equipo. Además, se busca conectar esta materia con la realidad del alumnado y con otras áreas de conocimiento en un enfoque interdisciplinar a través de situaciones de aprendizaje o actividades competenciales.

Los saberes básicos aparecen agrupados en 7 bloques:

A. Proyecto científico: está centrado en el desarrollo práctico, a través de un proyecto científico, de las destrezas y el pensamiento propios de la ciencia.

B. Ecología y sostenibilidad: recoge los componentes de los ecosistemas, su funcionamiento y la importancia de un modelo de desarrollo sostenible.

C. Historia de la Tierra y la vida: comprende el desarrollo de la Tierra y los seres vivos desde su origen, la magnitud del tiempo geológico y la resolución de problemas basados en los métodos geológicos de datación.

D. La dinámica y composición terrestre: incluye las causas y consecuencias de los cambios en la corteza terrestre y los diferentes tipos de rocas y minerales.

E. Fisiología e histología animal: analiza la fisiología de los aparatos implicados en las funciones de nutrición y reproducción y el funcionamiento de los receptores sensoriales, de los sistemas de coordinación y de los órganos efectores.

F. Fisiología e histología vegetal: introduce al alumnado a los mecanismos a través de los cuales los vegetales realizan sus funciones vitales, y analiza sus adaptaciones a las condiciones ambientales en las que se desarrollan y el balance general e importancia biológica de la fotosíntesis.

G. Los microorganismos y formas acelulares: se centra en algunas de las especies microbianas más relevantes, su diversidad metabólica, su relevancia ecológica, y las características y mecanismos de infección de las formas orgánicas acelulares (virus, viroides y priones).

A. Proyecto científico

BGCA.1.A.1. El método científico

- BGCA.1.A.1.1. Planteamiento de hipótesis, preguntas, problemas y conjeturas que puedan resolverse utilizando el método científico.

BGCA.1.A.2. Estrategias para la búsqueda de información

- BGCA.1.A.2.1. Desarrollo de estrategias para la búsqueda de información, colaboración, comunicación e interacción con instituciones científicas a través de herramientas digitales, formatos de presentación de procesos resultados e ideas: diapositivas, gráficos, videos, pósters, informes y otros.
- BGCA.1.A.2.2. Reconocimiento e identificación de fuentes fiables de información: búsqueda, reconocimiento y utilización.

BGCA.1.A.3. Experiencias científicas de laboratorio o de campo

- BGCA.1.A.3.1. Desarrollo de experiencias científicas de laboratorio o de campo: elaboración del diseño, planificación y realización de las mismas.
- BGCA.1.A.3.2. Desarrollo de destrezas para el contraste de hipótesis y controles experimentales.

BGCA.1.A.4. Métodos de análisis de resultados científicos

- BGCA.1.A.4.1. Aplicación de métodos de análisis de resultados en los que se incluya la organización, representación y herramientas estadísticas.

BGCA.1.A.5. Comunicación científica

- BGCA.1.A.5.1. Desarrollo de estrategias de comunicación científica: vocabulario científico, formatos (informes vídeos, modelos, gráficos y otros) y herramientas digitales.

BGCA.1.A.6. La importancia de la labor científica

- BGCA.1.A.6.1. Valoración de la labor científica y las personas dedicadas a la ciencia y su contribución a las ciencias biológicas, geológicas y ambientales e importancia social, destacando nuestra comunidad autónoma, Andalucía.
- BGCA.1.A.6.2. Valoración del papel de la mujer en la ciencia.
- BGCA.1.A.6.3. Análisis de la evolución histórica del saber científico, entendiendo la ciencia como labor colectiva, interdisciplinar y en continua construcción.

B. Ecología y sostenibilidad

BGCA.1.B.1. El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health (una sola salud)

- BGCA.1.B.1.1. Comprensión de la definición de medio ambiente.
- BGCA.1.B.1.2. Reflexión sobre el medio ambiente como motor económico y social.
- BGCA.1.B.1.3. Valoración de la importancia del desarrollo sostenible.

BGCA.1.B.2. La sostenibilidad

- BGCA.1.B.2.1. Reconocimiento de las actividades cotidianas sostenibles utilizando diferentes usos de indicadores de sostenibilidad, estilos de vida compatibles y coherentes con un modelo de desarrollo sostenible.
- BGCA.1.B.2.2. Reflexión sobre el concepto de huella ecológica.
- BGCA.1.B.2.3. Investigación sobre las principales iniciativas locales y globales encaminadas a la implantación de un modelo sostenible.
- BGCA.1.B.2.4. El problema de los residuos. Los compuestos xenobióticos: los plásticos y sus efectos sobre la naturaleza y sobre la salud humana y de otros seres vivos. La prevención y gestión adecuada de los residuos

BGCA.1.B.3. La dinámica de los ecosistemas

- BGCA.1.B.3.1. Resolución de problemas sobre la dinámica de los ecosistemas: los flujos de energía, los ciclos de la materia (carbono, nitrógeno, fósforo y azufre) interdependencias y las relaciones tróficas.

BGCA.1.B.4. El cambio climático

- BGCA.1.B.4.1. Análisis sobre las consecuencias del cambio climático y sus repercusiones con el ciclo del carbono, sobre la salud, la economía, la ecología y la sociedad. Estrategias y herramientas para afrontarlo: mitigación y adaptación.
- BGCA.1.B.4.2. La pérdida de biodiversidad: causas y consecuencias ambientales y sociales

C. Historia de la Tierra y la vida

BGCA.1.C.1. El tiempo geológico

- BGCA.1.C.1.1.Reflexión sobre el tiempo geológico: magnitud, escala y métodos de datación.
- BGCA.1.C.1.2. Resolución de problemas de datación absoluta y relativa.

BGCA.1.C.2. La historia de la Tierra

- BGCA.1.C.2.1. Análisis de los principales acontecimientos geológicos a lo largo de la historia de la Tierra.
- BGCA.1.C.2.2. Análisis de los principales cambios en los grandes grupos de seres vivos y justificación desde la perspectiva evolutiva.
- BGCA.1.C.2.3. Comparación de los principales grupos taxonómicos según sus características fundamentales.

BGCA.1.C.3. Métodos para el estudio del registro geológico

- BGCA.1.C.3.1. Desarrollo de métodos y principios para el estudio del registro geológico.
- BGCA.1.C.3.2. Resolución de problemas de reconstrucción de la historia geológica de una zona.

D. La dinámica y composición terrestre

BGCA.1.D.1. La Atmósfera e hidrosfera

- BGCA.1.D.1.1. Análisis de la estructura, dinámica y funciones de la atmósfera y la hidrosfera.

BGCA.1.D.2. La geosfera

- BGCA.1.D.2.1. Análisis de la estructura, composición y dinámica de la geosfera a la luz de la teoría de la tectónica de placas. Métodos de estudio directos e indirectos.

BGCA.1.D.3. Los procesos geológicos internos y externos

- BGCA.1.D.3.1. Relación entre los procesos geológicos internos, el relieve y la tectónica de placas. Tipos de bordes, relieves, actividad sísmica y volcánica y rocas resultantes en cada uno de ellos.
- BGCA.1.D.3.2. Reflexión sobre los procesos geológicos externos, sus agentes causales y sus consecuencias sobre el relieve. Formas principales de modelado del relieve y geomorfología. La edafogénesis: factores y procesos formadores del suelo. La edafodiversidad e importancia de su conservación.
- BGCA.1.D.3.3. Identificación de riesgos naturales y su relación con procesos geológicos y actividades humanas.
- BGCA.1.D.3.4. Análisis de las estrategias de prevención, prevención y corrección de riesgos naturales.

BGCA.1.D.4. Las rocas y los minerales

- BGCA.1.D.4.1. Análisis de la clasificación de las rocas según su origen y composición a través del estudio y comprensión del ciclo geológico.
- BGCA.1.D.4.2. Utilización de diferentes técnicas de clasificación e identificación de minerales y rocas del entorno.
- BGCA.1.D.4.3. Análisis de la importancia de los minerales y las rocas y de sus usos cotidianos. Su explotación y uso responsable. La importancia de la conservación del patrimonio geológico.
- BGCA.1.D.4.4. Reconocimiento de los principales minerales y rocas de Andalucía y valoración de la importancia de los geoparques andaluces.

E. Fisiología e histología animal

BGCA.1.E.1. La función de nutrición

- BGCA.1.E.1.1. Descripción comparada de la función de nutrición su importancia biológica y estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

BGCA.1.E.2. La función de relación

- BGCA.1.E.2.1. Descripción de la función de relación su fisiología y funcionamiento de los sistemas de coordinación (nervioso y endocrino).
- BGCA.1.E.2.2. Análisis fisiológico y funcional de los receptores sensoriales, y de los órganos efectores.

BGCA.1.E.3. La función de reproducción

- BGCA.1.E.3.1. Descripción comparada de la función de reproducción y la valoración de su importancia biológica con la biodiversidad andaluza.
- BGCA.1.E.3.2. Relación de las distintas estructuras implicadas en diferentes grupos taxonómicos.

F. Fisiología e histología vegetal

BGCA.1.F.1. La función de nutrición

- BGCA.1.F.1.1. Descripción de la función de nutrición, análisis del balance general del proceso de la fotosíntesis y el reconocimiento de su importancia para el mantenimiento de la vida en la Tierra.
- BGCA.1.F.1.2. Identificación de la composición y formación de la savia bruta y elaborada y de sus mecanismos de transporte.

BGCA.1.F.2. La función de relación

- BGCA.1.F.2.1. Descripción de la función de relación y estudio del tipo de respuestas de los vegetales a estímulos e influencia de las fitohormonas (auxinas, citoquininas, etileno, etc.) sobre estas.

BGCA.1.F.3. La función de reproducción

- BGCA.1.F.3.1. Análisis de la reproducción sexual y asexual desde el punto de vista evolutivo mediante el estudio de los ciclos biológicos.
- BGCA.1.F.3.2. Comparación de los distintos tipos de reproducción asexual.
- BGCA.1.F.3.3. Identificación de procesos implicados en la reproducción sexual (polinización, fecundación, dispersión de la semilla y el fruto) y su relación con el ecosistema.

BGCA.1.F.4. Las adaptaciones de los vegetales al medio

- BGCA.1.F.4.1. Descripción de los tipos de adaptaciones y su relación entre las adaptaciones de determinadas especies y el ecosistema en el que se desarrollan.
- BGCA.1.F.4.2. Identificación de las principales adaptaciones en los ecosistemas andaluces y valoración de la biodiversidad de los mismos.

G. Los microorganismos y formas acelulares

BGCA.1.G.1. Concepto de microorganismo

- BGCA.1.G.1.1. Reconocimiento del concepto de microorganismo. Diferenciación entre microorganismos con organización celular y formas acelulares.

BGCA.1.G.2. Las eubacterias y las arqueobacterias

- BGCA.1.G.2.1. Identificación de las diferencias entre las eubacterias y arqueobacterias.

BGCA.1.G.3.El metabolismo bacteriano

- BGCA.1.G.3.1. Comprensión del desarrollo del metabolismo bacteriano.
- BGCA.1.G.3.2. Comprensión de simbiosis y ciclos biogeoquímicos y la valoración de su importancia ecológica.

BGCA.1.G.4. Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas

- BGCA.1.G.4.1. Estrategias de comprensión de zoonosis y epidemias.
- BGCA.1.G.4.2. Reconocimiento de organismos patógenos más frecuentes con las enfermedades que originan.

BGCA.1.G.5. El cultivo de microorganismos

- BGCA.1.G.5.1. Descripción de técnicas de esterilización y cultivo.

BGCA.1.G.6. Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias

- BGCA.1.G.6.1. Comprensión de la transferencia genética horizontal en bacterias.
- BGCA.1.G.6.2. Reconocimiento, análisis y concienciación del problema de la resistencia a antibióticos.

BGCA.1.G.7. Las formas acelulares (virus, viroides y priones)

- BGCA.1.G.7.1. Identificación de características, mecanismos de infección e importancia biológica, así como adopción de hábitos saludables.

6.1. TABLA DE RELACIONES CON LOS SABERES BÁSICOS DE BIOLOGÍA, GEOLOGÍA Y CIENCIAS AMBIENTALES

Tabla de relaciones Biología, Geología y Ciencias Ambientales			
Competencia específica	**Descriptor del perfil de salida**	**Criterio de evaluación**	**Saberes básicos**
1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CL1, CCL2, CP1, STEM4, CPSAA4, CCEC3.2.	1.1	BGCA.1.A.1.1. BGCA.1.A.4.1. BGCA.1.B.1.1. BGCA.1.G.1.1. BGCA.1.G.2.1. BGCA.1.G.3.1.
		1.2	BGCA.1.A.5.1. BGCA.1.D.1.1. BGCA.1.D.4.1. BGCA.1.D.4.2. BGCA.1.F.4.1.
		1.3	BGCA.1.A.6.3. BGCA.1.D.4.3. BGCA.1.F.3.1. BGCA.1.G.6.1.
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma relacionadas con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales de forma autónoma.	CL3, CP1, STEM4, CD1, CD2, CD4, CPSAA4, CPSAA5	2.1.	BGCA.1.A.2.2. BGCA.1.E.1.1. BGCA.1.F.1.2. BGCA.1.G.3.2
		2.2.	BGCA.1.A.2.1. BGCA.1.A.2.2. BGCA.1.G.4.1. BGCA.1.G.6.2
		2.3.	BGCA.1.A.6.1. BGCA.1.A.6.2. BGCA.1.A.6.3. BGCA.1.B.1.3. BGCA.1.F.4.2.
3. Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las diversas metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales	CL5, STEM1, STEM2, STEM3, CD1, CD2, CPSAA3.2, CE3.	3.1.	BGCA.1.A.1.1. BGCA.1.B.2.2. BGCA.1.D.2.1. BGCA.1.F.3.2.
		3.2.	BGCA.1.A.3.1. BGCA.1.D.4.1. BGCA.1.E.2.1. BGCA.1.E.2.2.
		3.3.	BGCA.1.A.3.1. BGCA.1.A.4.1. BGCA.1.D.4.2.
		3.4.	BGCA.1.A.3.2. BGCA.1.D.3.1. BGCA.1.F.3.3.

		3.5.	BGCA.1.D.4.4. BGCA.1.E.3.1. BGCA.1.G.5.1.
4. Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas, analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.	CL3, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA5, CE1.	4.1.	BGCA.1.B.3.1. BGCA.1.D.3.3. BGCA.1.F.1.1. BGCA.1.F.1.2. BGCA.1.F.2.1.
		4.2.	BGCA.1.D.3.2. BGCA.1.D.3.4. BGCA.1.E.3.2. BGCA.1.G.3.2. BGCA.1.G.4.2.
5. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.	CL1, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC4, CE1, CE3.	5.1	BGCA.1.B.1.2. BGCA.1.B.1.3. BGCA.1.B.2.2. BGCA.1.B.4.1. BGCA.1.B.4.2. BGCA.1.G.7.1.
		5.2.	BGCA.1.B.1.3. BGCA.1.B.2.1. BGCA.1.B.2.3. BGCA.1.B.2.4. BGCA.1.G.7.1
6. Analizar los elementos del registro geológico utilizando fundamentos científicos, para relacionarlos con los grandes eventos ocurridos a lo largo de la historia de la Tierra y con la magnitud temporal en que se desarrollaron.	CL3, CP1, STEM2, STEM5, CD1, CPSAA2, CC4, CCEC1	6.1.	BGCA.1.C.1.1. BGCA.1.C.2.1. BGCA.1.C.2.2. BGCA.1.C.2.3.
		6.2.	BGCA.1.C.1.2. BGCA.1.C.3.1. BGCA.1.C.3.2.

6.2. TEMPORALIZACIÓN

A continuación, se muestra la previsión de desarrollo de la materia:

TEMPORALIZACIÓN	
Los saberes básicos, entendidos como los conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de la materia cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas, se organizarán de la siguiente manera:	
1º TRIMESTRE	Bloque 1 Proyecto científico Bloque 2 La dinámica y composición terrestre Bloque 3 Historia de la Tierra y la vida
2º TRIMESTRE	Bloque 4 Ecología y sostenibilidad Bloque 5 Los microorganismos y formas acelulares
3º TRIMESTRE	Bloque 6 Fisiología e histología animal Bloque 7 Fisiología e histología vegetal

SECUENCIACIÓN

BLOQUE	**SABERES**	**Unidades libro texto**
A. Proyecto científico	BGCA.1.A.1. El método científico BGCA.1.A.2. Estrategias para la búsqueda de información BGCA.1.A.3. Experiencias científicas de laboratorio o de campo BGCA.1.A.4. Métodos de análisis de resultados científicos BGCA.1.A.5. Comunicación científica	El Método Científico

	BGCA.1.A.6. La importancia de la labor científica	
D. La dinámica y composición terrestre	BGCA.1.D.1. La Atmósfera e hidrosfera BGCA.1.D.2. La geosfera BGCA.1.D.3. Los procesos geológicos internos y externos BGCA.1.D.4. Las rocas y los minerales	Temas 12, 13,1 4
C. Historia de la Tierra y la vida	BGCA.1.C.1. El tiempo geológico BGCA.1.C.2. La historia de la Tierra BGCA.1.C.3. Métodos para el estudio del registro geológico	Tema 15
G. Los microorganismos y formas acelulares	BGCA.1.G.1. Concepto de microorganismo BGCA.1.G.2. Las eubacterias y las arqueobacterias BGCA.1.G.3.El metabolismo bacteriano BGCA.1.G.4. Los microorganismos como agentes causales de enfermedades infecciosas BGCA.1.G.5. El cultivo de microorganismos BGCA.1.G.6. Mecanismos de transferencia genética horizontal en bacterias BGCA.1.G.7. Las formas acelulares (virus, viroides y priones)	Temas 1 y 2
E. Fisiología e histología animal	BGCA.1.E.1. La función de nutrición BGCA.1.E.2. La función de relación BGCA.1.E.3. La función de reproducción	Temas 8, 9, 10, 11
F. Fisiología e histología vegetal	BGCA.1.F.1. La función de nutrición BGCA.1.F.2. La función de relación BGCA.1.F.3. La función de reproducción BGCA.1.F.4. Las adaptaciones de los vegetales al medio	Tema 7
B. Ecología y sostenibilidad	BGCA.1.B.1. El medio ambiente como motor económico y social: importancia de la evaluación de impacto ambiental y de la gestión sostenible de recursos y residuos. La relación entre la salud medioambiental, humana y de otros seres vivos: one health. BGCA.1.B.2. La sostenibilidad BGCA.1.B.3. La dinámica de los ecosistemas BGCA.1.B.4. El cambio climático	Temas 4 , 5 Y 6

7. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

El desarrollo de la presente programación tiene en cuenta las estrategias metodológicas recogidas en el la *Orden de 30 de mayo 2023*, donde se establece que incluirá actividades que estimulen la motivación por la utilización e integración de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las matemáticas, las ciencias y la tecnología, la robótica y el pensamiento computacional, los hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

7.1. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La estrategia metodológica se resume en los siguientes puntos:

• Se procurará plantear actividades en las que se analicen situaciones reales a las que se puedan aplicar los conocimientos aprendidos. De este modo se pretende conseguir que el alumnado adquiera una visión de conjunto sobre los principios básicos de la Biología, la Geología y las Ciencias Ambientales su poder para explicar el mundo que nos rodea. Servirán para que el alumnado desarrolle una visión amplia y científica de la realidad, para estimular la creatividad y la valoración de las ideas ajenas, para expresar las ideas propias con argumentos adecuados y reconocer los posibles errores cometidos. En las actividades deben indagar qué principios y leyes se deben aplicar, utilizar los conceptos y métodos matemáticos pertinentes, elaborar e interpretar gráficas y esquemas, y presentar científicamente los resultados “hacer ciencia”. En definitiva, las actividades y problemas contribuyen a explicar situaciones que se dan en la vida diaria y en la naturaleza.

• Se promoverá el trabajo en grupos cooperativos con debates en clase de los temas planteados y la presentación de informes escritos y orales sobre ellos, haciendo uso de las TIC. El alumnado buscará información sobre determinados problemas, valorará su fiabilidad y seleccionará la que resulte más relevante para su tratamiento, formulará hipótesis y diseñará estrategias que permitan contrastarlas, planificará y realizará actividades experimentales, elaborará conclusiones que validen o no las hipótesis formuladas. Asimismo, se promoverá las lecturas divulgativas y la búsqueda de información sobre la historia y el perfil científico de personajes relevantes que también animarán al alumnado a participar en estos debates.

• Formará parte del proceso de enseñanza-aprendizaje la elaboración y defensa de informes científicos sobre sesiones prácticas de laboratorio que tienen como objetivo desarrollar el aprendizaje autónomo, profundizar y ampliar contenidos relacionados con el currículo y mejorar sus destrezas tecnológicas y comunicativas.

• El estudio experimental y trabajo en el laboratorio proporcionan al alumnado una comprensión crítica de la materia y la idea adecuada de qué es y qué significa hablar, hacer y Sentir Ciencia en el Laboratorio.

• Se utilizarán las tecnologías de la información y la comunicación de forma complementaria a otros recursos tradicionales, ya que éstas ayudan a aumentar y mantener la atención del alumnado gracias a la utilización de gráficos interactivos, que proporcionan un rápido acceso a una gran cantidad y variedad de información e implican la necesidad de clasificar la información según criterios de relevancia, lo que permite desarrollar el espíritu crítico. Además, el uso del ordenador permite disminuir el trabajo más rutinario en el laboratorio, dejando más tiempo para el trabajo creativo y para el análisis e interpretación de los resultados además de ser un recurso altamente motivador. Relacionado con el uso de las TIC, se tendrán en cuenta la disponibilidad de aplicaciones virtuales interactivas que permitan realizar simulaciones y contraste de predicciones que difícilmente serían viables en el laboratorio escolar. Dichas experiencias ayudarán a asimilar conceptos científicos con gran claridad, constituyendo un complemento estupendo del trabajo en el aula y en el laboratorio.

• Por último, las visitas a centros de investigación, parques tecnológicos, ferias de ciencias o universidades en jornadas de puertas abiertas que se ofrecen en Andalucía, motivan al alumnado para el estudio y comprensión de esta materia.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La *Orden de 30 de mayo de 2023*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, establece la atención a la diversidad como "el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios".

Con objeto de hacer efectivos los principios de educación inclusiva y accesibilidad universal sobre los que se organiza el currículo de Bachillerato, los centros docentes desarrollarán las medidas de atención a la diversidad, tanto organizativas como curriculares que les permitan, en el ejercicio de su autonomía, una organización flexible de las enseñanzas y una atención personalizada del alumnado.

Según la citada orden, los principios generales de atención a la diversidad serán:

a) La consideración y el respeto a la diferencia, así como la aceptación de todas las personas como parte de la diversidad y la condición humana.

b) La personalización e individualización de la enseñanza con un enfoque inclusivo, dando respuesta a las necesidades educativas del alumnado, ya sean de tipo personal, intelectual, social, emocional o de cualquier otra índole, que permitan el máximo desarrollo personal y académico del mismo.

c) Las medidas de atención a la diversidad en esta etapa deberán ponerse en práctica tan pronto como se detecten las necesidades, estarán destinadas a responder a las situaciones educativas concretas del alumnado y al desarrollo de las competencias clave y de los objetivos de Bachillerato y no podrán suponer una discriminación que impida al alumnado alcanzar dichos elementos curriculares.

d) La igualdad de oportunidades en el acceso, la permanencia, la promoción y titulación en la etapa.

e) La equidad y excelencia como garantes de la calidad educativa e igualdad de oportunidades, ya que esta solo se consigue en la medida en que todo el alumnado aprende el máximo posible y desarrolla todas sus potencialidades.

8.1. MEDIDAS DE REFUERZO EDUCATIVO Y DE PROFUNDIZACIÓN

Los programas de refuerzo educativo y de profundización son medidas de atención a la diversidad para la atención individualizada para el alumno o alumna y no pueden implementarse de forma general para un grupo-clase. Suponen una modificación del currículo a excepción de los objetivos y de los criterios de evaluación; pueden tener un carácter permanente o puntual. Se aplicarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidos a garantizar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo. Precisan de información periódica a las familias acerca de su desarrollo y de un seguimiento por parte del profesorado en coordinación el tutor o tutora del grupo y con el resto del equipo docente y, en su caso, con el departamento de orientación.

Tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Bachillerato. Son medidas para la atención individualizada del alumno o alumna, que suponen proponer actividades y tareas especialmente motivadoras que busquen alternativas metodológicas al programa curricular de las materias objeto de refuerzo. Dichas actividades y tareas deben responder a los intereses del alumnado y a la conexión con su entorno social y cultural. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que **no haya promocionado de curso**.
- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que **no supera esta área/materia el curso anterior**.
- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que **presenta dificultades en el aprendizaje**.
- **Programa de profundización** para alumnado **altamente motivado por el aprendizaje o de altas capacidades**.

Para realizar un seguimiento adecuado y completo, hemos tomado como referencia el modelo de programa/seguimiento de programas de atención a la diversidad de la *Orden de 15 de enero de 2021*, en el que se recogen los siguientes puntos:

- Los datos del alumno
- El tipo de programa de refuerzo o profundización
- El momento en que se decide la incorporación al alumno/a al programa
- La programación del refuerzo o profundización individualizada
- Otras medidas de atención a la diversidad que complementan a este programa de refuerzo/ profundización
- Seguimiento individualizado en las estructuras existentes (evaluaciones, equipos docentes, ETCP, …)
- Seguimiento de información a la familia

Todos estos datos, tomados para cada uno de los alumnos que entren a uno de los programas de refuerzo/profundización, nos permitirán tener la información necesaria de cada alumno o alumna de cara a la toma de decisiones y la evaluación en las reuniones de equipos docentes.

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Modelo de programa/seguimiento para el profesorado

(*Orden de 15 de enero de 2021*)

Nombre y apellidos del alumno/a:
Curso y etapa:
Área/materia/ámbito objeto de refuerzo/profundización:
Profesor/a del área/materia/ámbito encargado del refuerzo/profundización:

Situación del alumno/a:

Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que no haya promocionado de curso.	
Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que no supera esta área/materia el curso anterior.	

Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que presenta dificultades en el aprendizaje	
Programas de profundización para alumnado altamente motivado por el aprendizaje o de altas capacidades.	

Momento en que se decide la incorporación al alumno/a al programa:

Sesión evaluación curso anterior (Adjuntar consejo orientador del curso anterior)	
Evaluación inicial (Adjuntar acta de evaluación inicial)	
Procesos de evaluación continua (Adjuntar acta)	

Fecha de inicio del programa:	Fecha de información a la familia:	Fecha de finalización:

Programación del refuerzo/profundización individualizada:

Aquí se reflejarán aquellos criterios de evaluación o saberes que el alumno/a no ha alcanzado o adquirido. En el caso de los programas de profundización, aquellos saberes en los que puede profundizar. Estos criterios y saberes se relacionan con las diferentes unidades didácticas las cuales han sido previamente concebidas y programadas teniendo en cuenta una gradación en dificultad de los contenidos, de las actividades y tareas a desarrollar, así como la metodología a utilizar.

Criterios de evaluación o saberes básicos no conseguidos o saberes a profundizar.	Unidades didácticas relacionadas	Fecha en la que se consideran adquiridos.

Otras medidas de atención a la diversidad que complementan a este programa de refuerzo/ profundización:

Ubicación facilitando el contacto ocular y la supervisión.	
Adecuar el tiempo y la cantidad de tareas.	
Permitir, cuando sea necesario, el apoyo de material gráfico complementario.	
Presentar la información de diferentes formas alternativas, apoyo visual, dibujos, esquemas, audios, videos, esquemas, organizadores visuales…	
Dar alternativas para la expresión y producciones del alumnado: escrita, orales, digitales, manipulativas, plásticas, música, video, expresión corporal…	
Adecuar tipografía y textos para el alumnado con dificultades de lectoescritura.	
Diversificación de procedimientos e instrumentos de evaluación: Diseño de evaluaciones alternativas a las pruebas escritas: Diarios de clase, observación del trabajo, portafolios, listas de control, autoevaluación, etc.	
Otras medidas generales:	

Seguimiento individualizado en las estructuras existentes (evaluaciones, equipos docentes, reunión de ciclos, ETCP, tránsito, reunión de tutores/as…):

Tipo de reunión	fecha	Observaciones / acuerdos

Seguimiento de información a la familia:

Asistentes	fecha	Observaciones / acuerdos

Este modelo sirve también como complemento para ser adjuntado como documento en el seguimiento de SÉNECA en el caso del alumnado con NEAE.

PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNO REPETIDOR

Al alumnado que permanezca en el mismo curso, se le hará un seguimiento diario por parte del profesor/a de la materia. Se pretende con ello llevar un control de su trabajo diario, detectar dificultades y actuar en consecuencia para superarlas, así como informar a la familia periódicamente de su proceso de aprendizaje.

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON EVALUACIÓN NEGATIVA

En la recuperación de las evaluaciones pendientes se realizarán pruebas escritas de recuperación trimestral al alumnado que muestra interés por el aprendizaje. El alumnado con evaluación negativa en la evaluación ordinaria, podrá presentarse a la prueba extraordinaria de nuestra materia en la fecha que fije jefatura de estudio.

8.2. MEDIDAS ESPECÍFICAS

Según la *Orden de 30 de mayo de 2023*, se consideran medidas específicas de atención a la diversidad a "todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario."

Entre las medidas específicas de atención a la diversidad se encuentran:

a) Apoyo dentro del aula por profesorado especialista de Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje, personal complementario u otro personal. Excepcionalmente, se podrá realizar el apoyo fuera del aula en sesiones de intervención especializada, siempre que dicha intervención no pueda realizarse en ella y esté convenientemente justificada.

b) Adaptaciones de acceso de los elementos del currículo para el alumnado con necesidades educativas especiales.

c) Adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales. La evaluación continua y la promoción tomarán como referencia los elementos fijados en ellas.

d) Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

e) Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.

f) Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.

9. FOMENTO DE LA LECTURA

Desde la asignatura de Biología, Geología y Ciencias ambientales se potenciará la lectura de textos, especialmente de divulgación científica para fomentar el desarrollo de la comprensión oral y escrita e intentar que los alumnos adquieran interés por la lectura.

Realizaremos actividades para fomentar el desarrollo de la comprensión oral y escrita e intentar que los alumnos adquieran interés por la lectura, mediante la lectura en el aula del libro de texto y mediante la lectura de artículos de divulgación y textos de carácter científico que versarán sobre temas de actualidad científica.

Se propondrán trabajos escritos y orales en los que el alumno realizará una búsqueda y selección de la información y posteriormente la transmitirá a sus compañeros. Así se fomentará la alfabetización científica

de los alumnos, entendida como la familiarización con la terminología, las ideas y teorías, los científicos más importantes, etc. De este modo pretendemos que el alumno adquiera cultura científica básica de gran importancia en el mundo actual, en el que la ciencia y la tecnología están presentes cada día en nuestra vida diaria, los medios de comunicación, etc.

10. SITUACIONES DE APRENDIZAJE: ELEMENTOS Y ESQUEMA DE DESARROLLO

Según se establece en el anexo VII de la citada *Instrucción*, para el diseño de una situación de aprendizaje se debe plantear un reto o problema de cierta complejidad (en función de la edad y el desarrollo del alumnado), cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los conocimientos básicos a partir de la realización de distintas tareas y actividades. Estos retos deben estar bien contextua-lizados y basados en experiencias significativas, en escenarios concretos y en los que la interacción con los demás sea algo esencial.

Además, en la *Instrucción* se nos da un guion que los docentes podemos seguir para el diseño de nuestras propias situaciones de aprendizajes. Este guion consta de los siguientes puntos:

1. Localización de un centro de interés: Pensar un tema que esté relacionado con la vida de nuestro alumnado y que sea motivador para este.
2. Justificación de la propuesta: Explicar los motivos que nos han llevado a diseñar la situación de aprendizaje concreta, apoyándonos en los objetivos de etapa y en los principios generales y pedagógicos.
3. Descripción del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar: Explicar lo que pretendemos realizar en nuestra situación de aprendizaje, detallando el contexto, los medios, las herramientas necesarias, etc.
4. Concreción curricular: Relacionar la situación de aprendizaje que nos encontramos diseñando con los distintos elementos del currículo: competencias específicas, criterios de evaluación, saberes básicos, etc.
5. Secuenciación didáctica: Tareas y actividades que planteamos para nuestra situación de aprendizaje, escenarios, recursos, agrupamientos, procesos cognitivos necesarios.
6. Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales: Medidas generales y específicas, que se aplicarán para favorecer la inclusión y la aplicación de los principios del DUA.
7. Evaluación de los resultados y del proceso: Criterios de evaluación concretos de la materia, vinculados con las competencias específicas que se van a trabajar en la situación de aprendizaje. También instrumentos de evaluación y rúbricas para su evaluación. No olvidar incluir indicadores para la evaluación de la práctica docente.

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

FUENTE: *Anexo VII de la Intrucción conjunta 1/20022, de 23 de junio.*

IDENTIFICACIÓN		
CURSO	**TÍTULO**	**TEMPORALIZACIÓN**
JUSTIFICACIÓN		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		

MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS

ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR SEGUNDO CURSO / PERFIL DE SALIDA

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA	
ACTIVIDADES (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)

MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
Medidas generales. Medidas específicas. Adaptaciones DUA						
	PAUTAS DUA					

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
Criterios de evaluación	Instrumentos de observación	**RÚBRICAS**				
		Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente

EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	
Indicador	**Instrumento**

10.1. INDICADORES PARA MEDIR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A) EVALUACION DEL DOCENTE

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	***VALORACIÓN***			***PROPUESTAS DE MEJORA***
SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE				
He elaborado la situación teniendo como referencia el **contexto**.				
He elaborado la SA teniendo como referencia **características del grupo**.				
El **producto final** es interesante y motivador para el alumnado.				
La **secuenciación** didáctica es adecuada.				

He planificado distintos tipos de **actividades**.				
Las actividades están **contextualizadas**.				
Los **principios** DUA y las **pautas** DUA están correctamente expuestos.				
Los **instrumentos** de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los **CE** están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la **evaluación de la práctica docente** señalando distintos indicadores e instrumentos.				
SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE EN EL AULA				
Nivel de **participación** del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de **trabajo** del alumnado en el aula.				
Convivencia del grupo en el aula.				
Gestión de la convivencia en el aula.				
Organización de los agrupamientos.				
Nivel de atención del alumnado en clase.				
Organización del espacio.				
SOBRE LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS				
Comunico de forma regular a las **familias** cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				
He recibido retroalimentación de las familias.				

B) EVALUACIÓN DEL ALUMNO

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	***VALORACIÓN***			***PROPUESTAS DE MEJORA***
SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE: CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR…				
Mi nivel de **esfuerzo** en esta asignatura.				
Mi grado de **atención** en clase.				
Mi nivel de **estudio y trabajo** fuera del aula.				
Conozco mis **dificultades** en esta asignatura.				
Conozco mis **fortalezas** en esta asignatura.				
SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:				
Nivel de **convivencia** en el aula.				
Ambiente de **trabajo** en el aula.				
Relación del grupo con el profesor/a				
SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE:				
Cómo me he sentido en clase.				

Si he tenido algún problema con algún compañero/a.				
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.				
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.				
Si me he sentido motivado/a.				
El grado de dificultad de la asignatura.				
El grado de interés de la asignatura.				
SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:				
Comprendo la evaluación criterial				
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación				
Estoy de acuerdo con mi calificación.				
Soy consciente de mis dificultades.				
Soy consciente de mis fortalezas.				
Sé cómo mejorar mi rendimiento.				
PROPUESTAS DE MEJORA:				
Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.				
Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.				
Ideas que propongo para mejorar las notas.				
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.				

10.2. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Ver Anexo I

13.2. Anatomía aplicada 1º Bachiller

INDICE

1. Introducción
2. Marco normativo
3. Contribución de la materia a las competencias clave
4. Competencias específicas
5. Sobre la evaluación
    5.1. Criterios de evaluación
    5.2. Procedimientos de la evaluación del alumnado
    5.3. Criterios de calificación
    5.4. Instrumentos de evaluación
    5.5. Referentes de la evaluación
6. Saberes básicos
    6.1. Tabla de relaciones con los saberes básicos de Anatomía aplicada
    6.2. Temporalización
7. Metodología
    7.1. Orientaciones metodológicas
8. Atención a la diversidad
    8.1. Medidas de refuerzo educativo y de profundización
    8.2. Medidas específicas
9. Fomento de la lectura
10. Sobre las situaciones de aprendizaje:
    10.1. Indicadores para medir el proceso de enseñanza-aprendizaje
    10.2. Situaciones de aprendizaje

1. INTRODUCCIÓN

La Anatomía Aplicada pretende aportar los conocimientos científicos que permitan comprender el cuerpo humano y la motricidad humana en relación con las manifestaciones artísticas corporales y con la salud.

El cuerpo y el movimiento son medios de expresión y comunicación, por lo que comprender las estructuras y el funcionamiento del cuerpo humano y de la acción motriz dotará, al alumnado, de la base necesaria para que, dentro de unos márgenes saludables, pueda mejorar su rendimiento en el proceso creativo y en las técnicas de ejecución artística, así como, en la propia vida.

Para ello, esta materia está integrada por conocimientos, destrezas y actitudes de diversas áreas de conocimiento que se ocupan del estudio del cuerpo humano y de su motricidad, tales como, la anatomía, la fisiología, la biomecánica y las ciencias de la actividad física. Abarca las estructuras y funciones del cuerpo humano más relacionadas con la acción motriz y su rendimiento, como son el sistema locomotor, el cardiopulmonar o los sistemas de control y regulación. Profundiza en cómo estas estructuras determinan el comportamiento motor y las técnicas expresivas que componen las manifestaciones artísticas corporales, y los efectos que la actividad física tiene sobre ellas y sobre la salud. En la misma línea, se abordan también nociones básicas de los sistemas de aporte y utilización de la energía y se profundiza en las bases de la conducta motora.

El conocimiento aplicado supone la utilización de los saberes básicos para la interpretación de hechos concretos de la realidad y la resolución de cuestiones o problemas que se plantean. En este sentido, la asignatura de Anatomía Aplicada ofrece una oportunidad única para potenciar el aprendizaje significativo del alumnado, tanto por girar en torno al conocimiento del propio cuerpo como por la aproximación metodológica que realiza, aplicándolo a situaciones vivenciales concretas. Esta materia, que tiene como epicentro las cuestiones anatómicas, requiere de un tratamiento transversal, integrador, interdisciplinar, nutriéndose de otras materias que igualmente se ocupan del cuerpo humano, tales como la física, fisiología, la biomecánica, y las ciencias de la actividad física. Todo lo anterior se aborda desde la premisa de generar ciudadanía con hábitos de vida activos y saludables.

Por su parte, los criterios de evaluación vinculan y conectan las competencias específicas con los saberes básicos, conformando así indicadores que permitan medir el grado de desarrollo de las competencias. La materia de Anatomía Aplicada contribuye al desarrollo de las ocho competencias clave. Por una parte, promueve de forma directa el desarrollo de la competencia matemática y ciencia y tecnología (STEM), ya que al tratarse de una materia científica, presenta una reflexión crítica de los aspectos científicos relacionados con la materia, generando además actitudes de respeto hacia el propio cuerpo, rechazando las actividades que lo deterioran y fomentando en el alumnado hábitos y prácticas de vida sana y ordenada, que repercuten en un buen estado de salud que le permitirán mejorar su calidad de vida y posible influencia en su vida laboral. El aspecto matemático también está presente en la materia mediante el uso de herramientas básicas como gráficos, estadísticas, porcentajes, tasas, índices, de tanta utilidad real en la vida cotidiana. Asimismo, potencia la investigación a partir de fuentes bibliográficas, así como la comunicación oral y escrita, por lo que contribuye al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. A su vez, también se impulsa la competencia digital, puesto que es habitual el uso de las nuevas tecnologías para la búsqueda de información y el trabajo de forma colaborativa. Además, teniendo en cuenta que existe mucha información científica en inglés y en otras lenguas extranjeras, se contribuirá al desarrollo de la competencia plurilingüe. Anatomía Aplicada colabora en el desarrollo de la competencia personal, social y de aprender a aprender, ya que intenta que el alumnado interiorice su propio aprendizaje, indicando qué partes de su organismo se ven afectadas en una lesión, y cómo se podría resolver el problema, además de plantearse cuáles han podido ser las causas de las mismas, lo que llevaría a su prevención.

Se intenta, además, fomentar que el alumnado desarrolle una actitud crítica ante los problemas de salud derivados de malos hábitos de vida, diseñando y participando en campañas o eventos que mejoren la salud de sus compañeros, contribuyendo así a la competencia ciudadana.

Desde Anatomía Aplicada se favorece el desarrollo de la competencia emprendedora al potenciar la capacidad de analizar situaciones y tomar decisiones responsables con autonomía, eficacia, confianza en sí mismo y creatividad. El objetivo es que el alumnado adquiera habilidades para planificar, organizar, comunicar, evaluar y trabajar de forma cooperativa, asentando las bases de un futuro laboral vinculado al campo profesional de la sanidad, la actividad deportiva, o en cualquier otro trabajo no vinculado directamente a estas disciplinas.

Por último, aplicando los conocimientos de esta materia al estudio de la anatomía humana o a la actividad deportiva, se favorecerá la mejora de la expresión artística del alumnado, y esto ya supone en sí mismo una contribución al desarrollo de la competencia en conciencia y expresiones culturales.

2. MARCO LEGAL

- *Real Decreto 243/2022, de 5 de abril*, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

- *Decreto 103/2023, de 9 de mayo*, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

- *Orden de 30 de mayo de 2023*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad ya las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación delproceso de aprendizaje del alumnado.

3. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

El Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud. Debe, asimismo, facilitar la adquisición y el logro de las competencias indispensables para su futuro formativo y profesional, y capacitarlo para el acceso a la educación superior.

Las competencias clave según la Recomendación del Consejo son «aquellas que todas las personas necesitan para su realización y desarrollo personales, su empleabilidad, integración social, estilo de vida sostenible, éxito en la vida en sociedades pacíficas, modo de vida saludable y ciudadanía activa».

Las competencias clave son transversales a todas las áreas y deben orientar el aprendizaje del alumnado. Se relacionan con las competencias específicas y con los perfiles de salida de las diferentes áreas. La transversalidad es una condición inherente al perfil de salida, en el sentido de que todos los saberes se orientan hacia un mismo fin y, a su vez, la adquisición de cada competencia contribuye a la adquisición de todas las demás.

La propuesta curricular de esta materia tiene un marcado carácter competencial y se ha desarrollado conforme a los descriptores operativos establecidos en la progresión del Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que identifica el grado de desarrollo y adquisición de las competencias clave para el Bachillerato.

Las competencias clave en la materia de Anatomía Aplicada se adquieren a través de acciones educativas inclusivas para el desarrollo integral del alumnado, que abarcan conocimientos, destrezas y actitudes de diversas áreas de estudio del cuerpo humano y del movimiento, tales como la anatomía, la fisiología, la biomecánica, la biología y las ciencias de la actividad física. Las competencias clave en la LOMLOE son las siguientes:

1. Comunicación lingüística (CCL)
2. Competencia plurilingüe (CP)
3. Competencia matemática y competencia en ciencia y tecnología e ingeniería (STEM)
4. Competencia digital (CD).
5. Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)
6. Competencia ciudadana (CC).
7. Competencia emprendedora (CE).
8. Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).

4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

La visión integrada y aplicada del conocimiento del propio cuerpo que busca la materia de Anatomía Aplicada, se construye desde la adquisición de las competencias específicas propias del pensamiento riguroso, científico, para interpretar la realidad, así como de aquellas que permiten buscar y adquirir información de diversas fuentes, incluida la que emana de la interpretación de la propia experiencia. Estas competencias

específicas se complementan con aquellas otras que posibilitan la utilización de esta información en la resolución de problemas reales, permitiendo la génesis de planes de actividad, unidas a las competencias específicas que dotan al alumnado de sensibilidad hacia los hábitos de vida saludables y la vocación de ser agente de cambio en su entorno próximo.

La materia Anatomía Aplicada se trabajará a través de cinco competencias específicas propias de la materia, que son la concreción de los descriptores del Perfil competencial de Bachillerato del alumnado para la etapa, constituyendo estos el eje vertebrador del currículo.

Las competencias específicas se encuentran recogidas en la *Instrucción 13/2022, de 23 de junio*, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa, por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que impartan Bachillerato para el curso 2023/2024 y pueden resumirse en:

- analizar y comprender el cuerpo humano desde el conocimiento de sus sistemas;
- recolectar, interpretar y transmitir información sobre las funciones esenciales del cuerpo humano;
- localizar, seleccionar y contrastar información científica;
- diseñar, promover y ejecutar iniciativas que fomenten hábitos de vida activos y saludables;
- afrontar y resolver con autonomía problemas, aplicando los conocimientos adquiridos sobre el cuerpo humano.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS
1. Analizar y comprender desde una perspectiva sistémica la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, explicándolo desde el conocimiento de sus sistemas y aparatos como estructuras conectadas y en compleja interacción con el entorno. El conocimiento singular, aislado, de cada uno de los sistemas del cuerpo humano no es suficiente para una comprensión real y práctica de sus características y funcionamiento. Entender sus relaciones y la unidad funcional que conforma a nivel global (y de forma específica para la ejecución de cada una de sus funciones) nos aproxima a una interpretación significativa, aplicada y útil. El alumnado, desde este conocimiento que le aporta la materia, podrá analizar y entender las respuestas del cuerpo humano a los acontecimientos vitales, así como construir una imagen corporal ajustada de sí mismo. Esta CE se relaciona con los siguientes descriptores: CCL3, STEM1, STEM2, CD1.
2. Recolectar, interpretar y transmitir información argumentando con precisión y rigor, y dominando la terminología básica, sobre las funciones esenciales del cuerpo humano, en especial sobre la nutrición, producción energética, la relación con el entorno y el movimiento; observando su funcionamiento en situaciones de la vida cotidiana. La materia de Anatomía Aplicada no trata problemas abstractos fuera de contexto, o construye un conocimiento teórico sobre la anatomía y funcionamiento del propio cuerpo, sino, muy al contrario, intenta explicar hechos habituales y vivenciados cotidianamente. La experiencia se convierte en fuente de conocimiento cuando se accede a ella con el rigor y método necesario para garantizar la fiabilidad de los datos, siendo capaz de generar información veraz con ello. Esta competencia propia del conocimiento científico, es a la vez, un seguro frente a teorías o errores fundamentales que inciden en la interpretación de la realidad próxima, experiencial. La comunicación, para ser precisa y eficaz, requiere en cada campo el uso correcto de la terminología propia del mismo, garantizando la precisión y calidad del acto comunicativo. Esta CE se relaciona con los siguientes descriptores: CCL3, STEM1, STEM2, CD1, CD2.
3. Localizar y utilizar fuentes fiables de información, contrastando su veracidad para resolver preguntas relevantes comúnmente extendidas o planteadas autónomamente sobre la anatomía o fisiología humana y los hábitos de vida y encauzando las respuestas hacia la sensibilización y adquisición de hábitos de vida saludables. Todo conocimiento aplicado pierde su sentido si no conduce a un objetivo plausible que redunde en beneficio del individuo y la sociedad. En una sociedad del conocimiento, plagada de información, no toda contrastada y fiable, esta materia intenta dotar de competencia al alumnado para resolver cuestiones sobre la anatomía y fisiología humana que, no solo se plantea el alumnado por sí mismo, sino que son tópicos con un elevado nivel de tratamiento y difusión. Se trata, por tanto, no solo de dotar de capacidad de análisis crítico de la abundante información disponible sobre estos tópicos, y de ser eficaz y fiable en la búsqueda de información útil, sino de orientar el interés del alumnado hacia aquella información que redundará en su calidad de vida, sensibilizándolo con las conductas que la favorezcan y provocando rechazo hacia las que le son contrarias. Esta CE se relaciona con los siguientes descriptores: CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA2, CC4.

4. Diseñar, promover y ejecutar iniciativas encaminadas a la adopción de medidas conducentes a la mejora de la salud individual y colectiva desde el conocimiento estructural y funcional del cuerpo humano, fomentando hábitos de vida activos y saludables. El análisis crítico y la comprensión de los fenómenos asociados al conocimiento anatómico y funcional del cuerpo humano no es el objetivo final de la materia de Anatomía Aplicada, sino el paso necesario que conduce a la acción. Esta acción implica por sí misma una actitud proactiva hacia los hábitos de vida saludables, y debe de configurarse con dos características más, ser planificada, es decir, organizada en fases de intervención, y tener una vocación individual y colectiva, entendiendo la salud como un ecosistema donde todos los elementos son agentes activos. Esta CE se relaciona con los siguientes descriptores: STEM3, STEM5, CD2, CD3, CPSAA1.2, CPSAA2, CPSAA3.2, CC4.
5. Afrontar y resolver con autonomía problemas simples prácticos de tipo anatómico y funcional que se le plantean en su actividad cotidiana, aplicando los conocimientos adquiridos sobre el cuerpo humano y el movimiento en sus distintas manifestaciones. Anatomía, ergonomía, biomecánica o fisiología aportan un conocimiento aplicado, no solo a actividades puntuales, sino a aquellas que incorporamos habitualmente a nuestra vida diaria. Es en estas actividades cotidianas, donde realizamos movimientos, nos exigimos esfuerzos o adoptamos posturas repetidas, y donde se dilucidan los parámetros de una vida saludable. La materia debe contribuir a resolver cada una de estas situaciones, a veces alteradas por circunstancias puntuales o cronificadas, en base a los conocimientos adquiridos y con el objetivo de preservar y mejorar la salud. Esta CE se relaciona con los siguientes descriptores: STEM2, STEM4, STEM5, CD1, CPSAA1.1, CPSSAA1.2.

5. SOBRE LA EVALUACIÓN

5.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación será criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa y diferenciada, según los distintos criterios de evaluación y saberes básicos y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Se tendrá en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.

Competencia específica	Criterios de evaluación
***CE1**: Analizar y comprender desde una perspectiva sistémica la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, explicándolo desde el conocimiento de sus sistemas y aparatos como estructuras conectadas y en compleja interacción con el entorno.*	1.1. Interpretar el funcionamiento del cuerpo humano como unidad anatómica y funcional, reconociendo los distintos niveles de integración y participación de los sistemas corporales. 1.2. Comprender y relacionar los distintos elementos anatómicos que conforman los sistemas corporales. 1.3. Analizar y comprender los mecanismos básicos de funcionamiento de los aparatos y sistemas corporales, así como su asociación con otros en torno a sus funciones básicas aplicadas. 1.4. Manejar destrezas tales como el uso del microscopio y las técnicas de disección para una mejor comprensión de la anatomía humana.
***CE 2:** Recolectar, interpretar y transmitir información argumentando con precisión y rigor, y dominando la terminología básica, sobre las funciones esenciales del cuerpo humano, en especial sobre la nutrición, producción energética, la relación con el entorno y el movimiento; observando su funcionamiento en situaciones de la vida cotidiana.*	2.1. Aplicar los métodos de las ciencias empíricas para la recopilación rigurosa de datos de la realidad observada, así como aquellos conducentes a la organización e interpretación de los mismos. 2.2. Manejar con precisión metodológica la terminología específica de las ciencias utilizadas para la descripción de los sistemas corporales y las funciones básicas que realizan.
***CE 3:** Localizar y utilizar fuentes fiables de información, contrastando su veracidad para resolver preguntas relevantes comúnmente extendidas o planteadas autónomamente sobre la anatomía o fisiología humana y los hábitos de vida y encauzando las respuestas hacia la sensibilización y adquisición de hábitos de vida saludables.*	3.1. Buscar, seleccionar y ordenar de forma sistemática información útil sobre el conocimiento de la anatomía y fisiología humana, identificando fuentes fiables, y realizando un análisis crítico y aplicado a situaciones específicas. 3.2. Contrastar y justificar la información relacionada con los problemas habitualmente planteados que implican el conocimiento del funcionamiento del cuerpo humano, identificando creencias infundadas, bulos, falacias interesadas o simplemente, razonamientos no fundamentados. 3.3. Mantener una actitud crítica y activa frente a informaciones contrarias a

	la salud individual y colectiva, y producir información favorable a los hábitos adecuados para la consecución de un estilo de vida saludable.
***CE 4:** Diseñar, promover y ejecutar iniciativas encaminadas a la adopción de medidas conducentes a la mejora de la salud individual y colectiva desde el conocimiento estructural y funcional del cuerpo humano, fomentando hábitos de vida activos y saludables.*	4.1. Planificar y poner en práctica proyectos activos, de impacto en su entorno social, imbricados en el cuidado de la salud y fomento de estilo de vida activo. 4.2. Conocer y aplicar principios básicos de ergonomía e higiene postural en las actividades de la vida cotidiana. 4.3. Adoptar medidas de seguridad e higiene postural en las actividades colectivas e individuales que organiza o en las que se participa.
***CE 5:** Afrontar y resolver con autonomía problemas simples prácticos de tipo anatómico y funcional que se le plantean en su actividad cotidiana, aplicando los conocimientos adquiridos sobre el cuerpo humano y el movimiento en sus distintas manifestaciones.*	5.1. Analizar y comprender los fundamentos de sus acciones motrices, tanto de la vida cotidiana como de prácticas deportivas o expresivas. 5.2. Adaptar o modificar, si fuera necesario, sus actividades cotidianas, en especial las motoras, a sus condiciones anatómicas y fisiológicas, convirtiendolas en eficientes y fuentes de bienestar.

5.2. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Evaluación inicial

La evaluación inicial se realizará por el equipo docente del alumnado durante el primer mes del curso escolar con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los contenidos de las distintas materias.

Esta evaluación será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias o ámbitos. Para ello:

- se usará principalmente la **observación diaria** (su actitud en clase, su nivel base, seguimiento de su trabajo en clase y en casa a partir de preguntas y de observación de su cuaderno,…)
- el **análisis de los informes personales** de la etapa o el curso anterior correspondientes a los alumnos y a las alumnas de su grupo.
- **otros datos** obtenidos por el profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o la alumna inicia los nuevos aprendizajes.

Para la recogida de datos, hemos elaborado una rúbrica que recogerá algunos de estos aspectos:

RÚBRICA DE OBSERVACIÓN. PRUEBA INICIAL								
0: Mal, Poco 1: Regular, Adecuado 2: Bien, Bueno 3: Muy bien, Muy bueno.								
CURSO: **GRUPO:** **ALUMNA/O**	**Comprensión y Expresión oral y escrita**	**Evolución académica** (cursos repetidos, pendientes)	**Iniciativa participación Autonomía**	**Tareas en clase y casa**	**Asis-tencia**	**Implicación de la familia Contexto social**	**Prueba escrita**	**Observa-ciones**

Dicha evaluación inicial tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo por parte del equipo docente y para su adecuación a las características y a los conocimientos del alumnado.

El equipo docente, como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Evaluación continua

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.

La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa. Los criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje serán

el referente para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

Evaluación final o sumativa

Se realizará al término de un periodo determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada materia, como el modo en que han contribuido a la adquisición de las competencias clave.

La evaluación del **alumnado con necesidades específicas** de apoyo educativo se regirá por el principio de inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo. El Departamento de Orientación del centro elaborará un informe en el que se especificarán los elementos que deben adaptarse para facilitar el acceso a la evaluación de dicho alumnado. Con carácter general, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones incluida la evaluación final de etapa, se adapten al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

5.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma. De esta manera, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación del alumnado se hará una observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias de la materia. Para ello se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado, favoreciendo la coevaluación y autoevaluación por parte del propio alumnado.

Atendiendo a diferentes criterios, el currículo nos propone una serie de instrumentos que nos permiten llevar a cabo el proceso de evaluación en el aula.

- Para **evaluar inicialmente** a cada uno de los alumnos, está previsto usar una rúbrica con la que poder comprobar el nivel en lo que respecta a vocabulario, expresión escrita, comprensión lectora, conocimientos previos..., con el que estos se enfrentan a Educación Secundaria en lo que a nuestra materia se refiere. Sus resultados suponen el punto de partida para la toma de decisiones.

- Para la **evaluación formativa**, serán la observación y seguimiento sistemático del alumno, es decir, se tomarán en consideración las producciones que desarrolle, tanto de carácter individual como grupal: trabajos escritos, exposiciones orales y debates, actividades de clase, lecturas y resúmenes, investigaciones, actitud ante el aprendizaje, precisión en la expresión y autoevaluación entre otros.

- Y para la **evaluación sumativa**, las pruebas escritas y orales, la calificación de las tareas y otras producciones del alumnado, el registro de observaciones, las actividades realizadas en la plataforma Classroom y proyectos. En todo caso, los procedimientos de evaluación serán variados, de forma que puedan adaptarse a la flexibilidad que exige la propia evaluación.

- Por otra parte, la **autoevaluación** y la **coevaluación**, son principios generalmente aceptados, ya que el alumno se identifica con el proceso de aprendizaje si tiene la oportunidad de participar directamente también en la evaluación, ya sea en su totalidad o sólo en parte, individualmente o con otros compañeros. El alumno debe acostumbrarse a ejercer la reflexión y el sentido crítico en relación con su aprendizaje y el trabajo que realiza en el aula.

A través de ésta práctica, el profesor tiene la oportunidad de contrastar la valoración que hace de su alumnado con la que éste tiene de sí mismo. De esta forma el proceso se enriquece y los alumnos desarrollan su propia personalidad al actuar como sujetos y objetos de este proceso.

Se evaluará trimestralmente y la calificación se obtendrá con estos criterios:

a) Seguimiento diario por parte del profesor/a que imparte la materia. Se pretende con ello llevar un control de su trabajo diario, detectar dificultades y actuar en consecuencia para superarlas. Se tendrá en cuenta el trabajo del alumno/a tanto en casa como en el aula a lo largo del curso.

b) Calificación de las actividades entregadas por el alumno.

c) Calificación de las pruebas escritas.

5.4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación que utilizaremos serán:

• **Pruebas objetivas orales y escritas**. En cada periodo de evaluación se harán tantos controles como se estime oportuno para comprobar el grado de consecución de los criterios de evaluación y de las competencias clave. El número de controles dependerá de la dificultad de la materia y de la duración de la evaluación, aunque no serán menos de dos en cada periodo. En algunas unidades didácticas los controles podrán ser sustituidos por trabajos de investigación tanto individuales como en grupo (trabajo colaborativo), en tal caso, la calificación del trabajo será homologable a la de una prueba escrita.

• **Control de actividades**: Se valorará la correcta realización de las actividades y tareas tanto en clase como en casa.

• **Cuaderno y fichas**: se valorará el cuaderno así como la realización y corrección de las fichas de clase. En el cuaderno se valorará que todas las tareas estén realizadas, la corrección de su contenido, el orden, la limpieza, la ortografía y lo cuidado de su presentación.

• **Tareas en Classroom**: Periódicamente se propondrán cuestionarios de repaso y otras tareas, tales como visualización de material audiovisual en la plataforma Classroom.

• **Registro de la participación en clase, interés e iniciativa**. Será registrado a través de las observaciones del profesorado. Aquí será valorada la colaboración en clase, salir voluntario en las diferentes actividades que se propongan y participar en los trabajos en grupo; la correcta realización de las actividades de aula y/o laboratorio, la motivación, iniciativa y participación en los debates propuestos.

• **Trabajos y proyectos**. Se valorarán los trabajos de investigación, prácticas de laboratorio o realización de proyectos que se propongan, como maquetas entre otros.

5.5. REFERENTES DE LA EVALUACIÓN

Los referentes para la evaluación serán:

- **Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizajes de la materia** que serán el elemento básico a partir del cual se relacionan el resto de los elementos del currículo
- **Lo establecido en esta programación didáctica.**
- **Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación** asociados a los criterios de evaluación.

Podrán utilizarse los siguientes instrumentos de evaluación:

- Cuaderno del profesorado, que recogerá:
  - Registro individual en el que el profesorado anotará las valoraciones de cada uno de los aspectos evaluados, asociados a los criterios y a los estándares de aprendizaje.
  - Registro trimestral individual en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada unidad a lo largo del trimestre.
  - Registro anual individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada trimestre a lo largo del curso.
- Rúbricas, serán el instrumento que contribuya a objetivar las valoraciones asociadas a los niveles de desempeño de las competencias mediante indicadores de logro. Entre otras rúbricas comunes a otras materias se podrán utilizar:
  - Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.
  - Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.
  - Rúbrica para la evaluación del cuaderno y tareas del alumnado.
  - Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos y de Laboratorio
- Plataforma classroom: realización de tareas, intervenciones, pruebas online.

Técnicas:

- **Las técnicas de observación,** que evaluarán la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, las actitudes personales y relacionadas y los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con la materia.
- **Las técnicas de medición,** a través de pruebas escritas u orales, informes, trabajos o dosieres, cuaderno del alumnado, intervenciones en clase…
- **Las técnicas de autoevaluación,** favoreciendo el aprendizaje desde la reflexión y la valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros y las compañeras en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Calificación por evaluación

Se entiende que las calificaciones de las evaluaciones son informativas de cómo va el progreso del alumnado y que la calificación final se hace de la misma forma que en una evaluación, pero con los resultados de todas las evaluaciones, ponderándolos en función de la cantidad de materia. Durante el presente curso se realizarán tres evaluaciones al término de las cuales se comunicará al alumnado y sus familias las calificaciones obtenidas en la materia.

Se realizará al menos una prueba escrita además de preguntas orales en cada evaluación. La no presentación a estas pruebas deberá estar debidamente justificada para poder realizarla más tarde.

La calificación de cada unidad didáctica será el resultado de aplicar la ponderación reflejada en cada una de ellas para cada criterio de evaluación. Dado que cada criterio de evaluación puede ser calificado varias veces, será la media de dichas calificaciones.

La calificación trimestral será la media de las unidades desarrolladas en cada periodo. Dicha calificación se expresará con una nota numérica comprendida entre el 1 y el 10. El alumno/a tiene que superar los 5 puntos para considerar que la evaluación en cada trimestre es positiva.

Las actividades se realizarán de forma individualizada y/o grupos de prácticas, además la actitud hacia el trabajo en el aula donde se valorará: la colaboración en clase, salir voluntario en las diferentes actividades que se propongan y colaborar en los trabajos que se realicen en grupo, traer todo el material necesario, el respeto a las normas de convivencia, los materiales e instalaciones del centro.

6. SABERES BÁSICOS

Los saberes básicos son el medio a través del cual se trabajan las competencias específicas y las competencias clave y a su vez, comprenden conocimientos, destrezas y actitudes esenciales para la continuación de estudios académicos o el ejercicio de determinadas profesiones relacionadas con la anatomía.

Los saberes se han incluido en el currículo de la materia desde un enfoque significativo y transversal donde la aplicación lleva al conocimiento y viceversa.

Desde un planteamiento competencial e inclusivo orientado a la aplicación de los saberes adquiridos, la materia de Anatomía Aplicada cobra un carácter eminentemente práctico para favorecer un aprendizaje significativo. El objetivo es que el alumnado, partiendo del autoconocimiento, incorpore estrategias que favorezcan su bienestar y desarrollo saludable, para una incorporación satisfactoria a la vida adulta y un aprendizaje permanente a lo largo de la vida.

Asimismo, aporta conocimientos del propio cuerpo que pueden servir para un futuro profesional relacionado con la expresión artística, la educación física, la biología o del ámbito de los cuidados.

Los saberes básicos de esta materia se organizan en tres grandes bloques: en el primero «Conocimiento general del cuerpo humano» se incluyen aquellos relacionados con el estudio básico del cuerpo y sus sistemas, así como la relación de los mismos con las funciones vitales. En el segundo bloque «Acción y movimiento» los saberes básicos analizan distintos aspectos de la acción motora, desde el estudio del sistema nervioso y su control sobre el movimiento, pasando por el estudio del sistema locomotor y sus patologías relacionadas con el deporte. Por último, en el tercer bloque, «Funciones vitales y salud», se hace un repaso de los sistemas

corporales relacionados con las funciones vitales, así como los hábitos necesarios para el cuidado y promoción de la salud. Estos saberes han de trabajarse de forma competencial, estimulando el desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, de las competencias clave.

A. Conocimiento general del cuerpo humano

AAPL.1.A.1. Identificación de los niveles de organización del cuerpo humano y comprensión de las características de cada una de las unidades estructurales y funcionales.
AAPL.1.A.2. Reconocimiento de la estructura general de la célula humana, mediante el análisis de los diferentes orgánulos que posee y de sus funciones vitales.
AAPL.1.A.3. Manejo del microscopio óptico, así como de microscopios virtuales para el análisis de tejidos humanos.
AAPL.1.A.4. Comprensión de cómo el funcionamiento del cuerpo humano es el resultado de la integración anatómica y funcional.
AAPL.1.A.5. Comprensión de cómo ha tenido lugar la indagación e investigación del cuerpo humano desde la Antigua Grecia hasta nuestros días, como proceso para la construcción de los nuevos paradigmas de interpretación.
AAPL.1.A.6. Desarrollo de destrezas en el manejo de aplicaciones y dispositivos digitales utilizados para el conocimiento del cuerpo humano, su control, seguimiento y apoyo de los sistemas vitales básicos.
AAPL.1.A.7. Desarrollo de destrezas en la disección de órganos para la mejor comprensión de la anatomía humana.

B. Acción y movimiento

AAPL.1.B.1. Análisis del sistema osteo-articular mediante la descripción de los diferentes tipos de huesos y sus características, la identificación de los diferentes tipos de articulaciones con sus partes y grados de movimiento, así como la implicación articular en los movimientos básicos.
AAPL.1.B.2. Reconocimiento del músculo como órgano efector del movimiento a través del estudio de la fisiología de la contracción muscular voluntaria.
AAPL.1.B.3. Comprensión de las características del movimiento humano mediante el análisis de patrones motores básicos, deportivos y expresivos.
AAPL.1.B.4. Interpretación de las bases de la biomecánica del movimiento estableciendo relaciones con los principios anatómicos funcionales.
AAPL.1.B.5. Reconocimiento del sistema nervioso como organizador de la acción motora, mediante el estudio de los mecanismos neurológicos que controlan la acción voluntaria y refleja.
AAPL.1.B.6. Análisis del sistema sensorial, mediante el estudio de los órganos receptores y su relación con los diferentes tipos de estímulos.
AAPL.1.B.7. Desarrollo de destrezas para realizar los cálculos espacio–temporales asociados al movimiento.
AAPL.1.B.8. Identificación de las capacidades coordinativas como componentes cualitativos del movimiento.
AAPL.1.B.9. Análisis de las adaptaciones del sistema locomotor, resultado de la práctica sistematizada de actividad física.
AAPL.1.B.10. Identificación de las patologías más frecuentes del aparato locomotor tales como dismetría, artritis, fibromialgia o hernia discal, estableciendo relaciones entre estas y la actividad física sistematizada.
AAPL.1.B.11. Desarrollo de hábitos saludables de higiene postural poniendo especial interés en los cuidados ergonómicos en el ámbito escolar y laboral.
AAPL.1.B.12. Búsqueda de información, sobre los distintos tipos de actividades deportivas, analizando sus caracterísi-cas, las diferentes exigencias que tienen sobre los sistemas corporales, así como las lesiones más frecuentes.

C. Funciones vitales y salud

AAPL.1.C.1. Diferenciación entre los procesos de alimentación y nutrición.
AAPL.1.C.2. Análisis de los procesos de digestión y absorción de los alimentos y nutrientes, estableciendo relaciones con los órganos implicados.
AAPL.1.C.3. Análisis de los tipos de alimentos y nutrientes según la información dada en la rueda de los alimentos.
AAPL.1.C.4. Reconocimiento y análisis de la dieta mediterránea como base tradicional de la alimentación andaluza, usándola como modelo en la elaboración de pautas para una dieta saludable y equilibrada, identificando algunos tópicos erróneos sobre nutrición.
AAPL.1.C.5. Desarrollo de destrezas para el cálculo de la ingesta y del gasto calórico (balance energético).
AAPL.1.C.6. Desarrollo de estrategias para la comprensión de los sistemas de producción energética celular, estableciendo diferencias entre el metabolismo aeróbico y anaeróbico.
AAPL.1.C.7. Identificación de trastornos del comportamiento nutricional, poniendo especial atención en las dietas restrictivas, la anorexia, la bulimia y la obesidad.
AAPL.1.C.8. Reconocimiento de la diabetes tipo II como enfermedad relacionada con la obesidad, valorando que su control y mejora tienen lugar a través de la dieta y el ejercicio físico.
AAPL.1.C.9. Conocimiento del sistema respiratorio, mediante el análisis de los órganos que lo componen, su funcionamiento y adaptación al esfuerzo físico.
AAPL.1.C.10. Sensibilización sobre cómo algunos hábitos perjudiciales para el sistema respiratorio derivan en algunas patologías como el cáncer de pulmón.

AAPL.1.C.11. Desarrollo de estrategias para inculcar una educación respiratoria, relacionándola con el cuidado de la voz, la actividad física y el control emocional.
AAPL.1.C.12. Conocimiento del sistema cardiovascular por análisis de los órganos que lo componen y su funcionamiento.
AAPL.1.C.13. Manejo de conceptos básicos relacionados con el sistema cardiovascular, como frecuencia cardíaca, volumen sistólico, hematocrito o sistema circulatorio periférico.
AAPL.1.C.14. Análisis de las principales patologías del sistema circulatorio, poniendo especial atención al infarto de miocardio y valorando pautas y hábitos de vida saludables que traten de evitarlas.
AAPL.1.C.15. Identificación del sistema neuroendocrino en la regulación del organismo mediante el conocimiento de las glándulas endocrinas, las hormonas que producen y su intervención en los procesos vitales, así como su relación con la actividad física y el control de las emociones.
AAPL.1.C.16. Análisis de las causas que originan desequilibrios hormonales y comprensión de los efectos ocasionados en el organismo.

6.1. TABLA DE RELACIONES CON LOS SABERES BÁSICOS DE ANATOMÍA APLICADA

Tabla de relaciones Anatomía Aplicada			
Competencia específica	**Descriptor del perfil de salida**	**Criterio de evaluación**	**Saberes básicos**
***CE1**: Analizar y comprender desde una perspectiva sistémica la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, explicándolo desde el conocimiento de sus sistemas y aparatos como estructuras conectadas y en compleja interacción con el entorno.*	CL3 STEM1 STEM2 CD1	1.1	AAPL.1.A.1. AAPL.1.A.2. AAPL.1.A.4.
		1.2	AAPL.1.B.1. AAPL.1.C.2. AAPL.1.C.9. AAPL.1.C.12. AAPL.1.C.15. AAPL.1.C.16.
		1.3	AAPL.1.B.2. AAPL.1.B.5. AAPL.1.B.6. AAPL.1.C.2. AAPL.1.C.9. AAPL.1.C.12. AAPL.1.C.15. AAPL.1.C.16.
		1.4	AAPL.1.A.3. AAPL.1.A.7
***CE 2:** Recolectar, interpretar y transmitir información argumentando con precisión y rigor, y dominando la terminología básica, sobre las funciones esenciales del cuerpo humano, en especial sobre la nutrición, producción energética, la relación con el entorno y el movimiento; observando su funcionamiento en situaciones de la vida cotidiana.*	CL3 STEM1 STEM2 CD1 CD2	2.1.	AAPL.1.B.7. AAPL.1.C.5. AAPL.1.C.6.
		2.2.	AAPL.1.C.1. AAPL.1.C.13.
***CE 3:** Localizar y utilizar fuentes fiables de información, contras-tando su veracidad para resolver preguntas relevantes común-mente extendidas o planteadas autónomamente sobre la anatomía o fisiología humana y los hábitos de vida y encau-zando las respuestas hacia la sensibilización y adquisición de hábitos de vida saludables.*	CL2 CCL3 STEM2 STEM4 CD1 CD2 CPSAA2 CC4	3.1.	AAPL.1.A.5. AAPL.1.A.6. AAPL.1.B.12. AAPL.1.C.3.
		3.2.	AAPL.1.C.4. AAPL.1.C.14.
		3.3.	AAPL.1.C.4. AAPL.1.C.7. AAPL.1.C.10. AAPL.1.C.11. AAPL.1.C.14.
***CE 4:** Diseñar, promover y ejecutar iniciativas encaminadas a la adopción de medidas conducentes a la mejora de la salud individual y colectiva desde el conocimiento estructural y funcional del cuerpo humano, fomentando hábitos de vida activos y saludables.*	EM3 STEM5 CD2 CD3 CPSAA1.2 CPSAA2	4.1.	AAPL.1.C.8. AAPL.1.C.10. AAPL.1.C.11. AAPL.1.C.14.
		4.2.	AAPL.1.B.9. AAPL.1.B.11.

	CPSAA3.2 CC4	4.3.	AAPL.1.B.10. AAPL.1.B.11. AAPL.1.B.12.
CE 5: *Afrontar y resolver con autonomía problemas simples prácticos de tipo anatómico y funcional que se le plantean en su actividad cotidiana, aplicando los conocimientos adquiridos sobre el cuerpo humano y el movimiento en sus distintas manifestaciones.*	EM2 STEM4 STEM5 CD1 CPSAA1.1 CPSSAA1.2	5.1	AAPL.1.B.3. AAPL.1.B.4. AAPL.1.B.8. AAPL.1.B.9.
		5.2.	AAPL.1.B.10. AAPL.1.B.11.

6.2. TEMPORALIZACIÓN

TEMPORALIZACIÓN	
Los saberes básicos, entendidos como los conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de la materia cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas, se organizarán de la siguiente manera:	
1º TRIMESTRE	UD 1 LA ORGANIZACIÓN DEL CUERPO HUMANO UD 2 HISTOLOGÍA. TEJIDOS HUMANOS. UD 3 EL METABOLISMO Y LOS SISTEMAS ENERGÉTICOS CELULARES.
2º TRIMESTRE	UD 4 EL SISTEMA DIGESTIVO Y LA DIGESTIÓN UD 5 EL SISTEMA RESPIRATORIO UD 6 EL SISTEMA CARDIOVASCULAR
3º TRIMESTRE	UD 7 LOS SISTEMAS EXCRETOR Y REPRODUCTOR UD 8 COORDINACIÓN Y RELACIÓN: LOS RECEPTORES Y LA PERCEPCIÓN UD 9 COORDINACIÓN Y RELACIÓN: EL SISTEMA NERVIOSO UD 9 COORDINACIÓN Y RELACIÓN: EL SISTEMA LOCOMOTOR

7. METODOLOGÍA

La materia de Anatomía Aplicada, tal y como establece la *Orden de 30 de mayo de 2023*, por el que se desarrolla el currículo de Bachillerato en Andalucía, incluirá actividades que estimulen la motivación por la utilización e integración de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las matemáticas, las ciencias y la tecnología, la robótica y el pensamiento computacional, los hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

El papel del docente es ser orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado, mediante el planteamiento de tareas y/o situaciones problema de la vida cotidiana en las que el alumno pueda aplicar los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores adquiridos, y conseguir estimular y potenciar su interés por la ciencia. Además, se fomentará el trabajo en equipo del profesorado para proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

7.1. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La estrategia metodológica se resume en los siguientes puntos:

• Se procurará plantear actividades en las que se analicen situaciones reales a las que se puedan aplicar los conocimientos aprendidos. De este modo se pretende conseguir que el alumnado adquiera una visión de conjunto sobre los principios básicos de la Anatomía aplicada, su poder para explicar el mundo que nos rodea. Servirán para que el alumnado desarrolle una visión amplia y científica de la realidad, para estimular la creatividad y la valoración de las ideas ajenas, para expresar las ideas propias con argumentos adecuados y reconocer los posibles errores cometidos. En las actividades deben indagar qué principios y leyes se deben aplicar, utilizar los conceptos y métodos matemáticos pertinentes, elaborar e interpretar gráficas y esquemas, y

presentar científicamente los resultados "hacer ciencia". En definitiva, las actividades y problemas contribuyen a explicar situaciones que se dan en la vida diaria y en la naturaleza.

• Se promoverá el trabajo en grupos cooperativos con debates en clase de los temas planteados y la presentación de informes escritos y orales sobre ellos, haciendo uso de las TIC. En este sentido, el alumnado buscará información sobre determinados problemas, valorará su fiabilidad y seleccionará la que resulte más relevante para su tratamiento, formulará hipótesis y diseñará estrategias que permitan contrastarlas, planificará y realizará actividades experimentales, elaborará conclusiones que validen o no las hipótesis formuladas. Asimismo, se promoverá las lecturas divulgativas y la búsqueda de información sobre la historia y el perfil científico de personajes relevantes que también animarán al alumnado a participar en estos debates.

• Formará parte del proceso de enseñanza-aprendizaje la elaboración y defensa de informes científicos sobre sesiones prácticas de laboratorio que tienen como objetivo desarrollar el aprendizaje autónomo, profundizar y ampliar contenidos relacionados con el currículo y mejorar sus destrezas tecnológicas y comunicativas.

• El estudio experimental y trabajo en el laboratorio proporcionan al alumnado una comprensión crítica de la materia y la idea adecuada de qué es y qué significa hablar, hacer y sentir Ciencia en el Laboratorio.

• Se utilizarán las tecnologías de la información y la comunicación de forma complementaria a otros recursos tradicionales, ya que éstas ayudan a aumentar y mantener la atención del alumnado gracias a la utilización de gráficos interactivos, que proporcionan un rápido acceso a una gran cantidad y variedad de información e implican la necesidad de clasificar la información según criterios de relevancia, lo que permite desarrollar el espíritu crítico. Relacionado con el uso de las TIC, se tendrán en cuenta la disponibilidad de aplicaciones virtuales interactivas que permitan realizar simulaciones y contraste de predicciones que difícilmente serían viables en el laboratorio escolar. Dichas experiencias ayudarán a asimilar conceptos científicos con gran claridad, constituyendo un complemento estupendo del trabajo en el aula y en el laboratorio.

• Por último, las visitas a centros de investigación, parques tecnológicos, ferias de ciencias o universidades en jornadas de puertas abiertas que se ofrecen en Andalucía, motivan al alumnado para el estudio y comprensión de esta materia.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La *Orden de 30 de mayo de 2023*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, establece la atención a la diversidad como "el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios".

Con objeto de hacer efectivos los principios de educación inclusiva y accesibilidad universal sobre los que se organiza el currículo de Bachillerato, los centros docentes desarrollarán las medidas de atención a la diversidad, tanto organizativas como curriculares que les permitan, en el ejercicio de su autonomía, una organización flexible de las enseñanzas y una atención personalizada del alumnado.

Según la citada orden, los principios generales de atención a la diversidad serán:

a) La consideración y el respeto a la diferencia, así como la aceptación de todas las personas como parte de la diversidad y la condición humana.

b) La personalización e individualización de la enseñanza con un enfoque inclusivo, dando respuesta a las necesidades educativas del alumnado, ya sean de tipo personal, intelectual, social, emocional o de cualquier otra índole, que permitan el máximo desarrollo personal y académico del mismo.

c) Las medidas de atención a la diversidad en esta etapa deberán ponerse en práctica tan pronto como se detecten las necesidades, estarán destinadas a responder a las situaciones educativas concretas del alumnado y al desarrollo de las competencias clave y de los objetivos de Bachillerato y no podrán suponer una discriminación que impida al alumnado alcanzar dichos elementos curriculares.

d) La igualdad de oportunidades en el acceso, la permanencia, la promoción y titulación en la etapa.

e) La equidad y excelencia como garantes de la calidad educativa e igualdad de oportunidades, ya que esta solo se consigue en la medida en que todo el alumnado aprende el máximo posible y desarrolla todas sus potencialidades.

8.1. MEDIDAS DE REFUERZO EDUCATIVO Y DE PROFUNDIZACIÓN

Los programas de refuerzo educativo y de profundización son medidas de atención a la diversidad para la atención individualizada para el alumno o alumna y no pueden implementarse de forma general para un grupo-clase. Suponen una modificación del currículo a excepción de los objetivos y de los criterios de evaluación; pueden tener un carácter permanente o puntual. Precisan de información periódica a las familias acerca de su desarrollo y de un seguimiento por parte del profesorado en coordinación el tutor o tutora del grupo y con el resto del equipo docente y, en su caso, con el departamento de orientación.

Tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Bachillerato. Son medidas para la atención individualizada del alumno o alumna, que suponen proponer actividades y tareas especialmente motivadoras que busquen alternativas metodológicas al programa curricular de las materias objeto de refuerzo. Dichas actividades y tareas deben responder a los intereses del alumnado y a la conexión con su entorno social y cultural. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que no haya promocionado de curso.
- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que no supera esta materia el curso anterior.
- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que presenta dificultades en el aprendizaje.
- **Programa de profundización** para alumnado altamente motivado por el aprendizaje o de altas capacidades.

Para realizar un seguimiento adecuado y completo, hemos tomado como referencia el modelo de programa/seguimiento de programas de atención a la diversidad de la *Orden de 15 de enero de 2021*, en el que se recogen los siguientes puntos:

- Los datos del alumno
- El tipo de programa de refuerzo o profundización
- El momento en que se decide la incorporación al alumno/a al programa
- La programación del refuerzo o profundización individualizada
- Otras medidas de atención a la diversidad que complementan a este programa de refuerzo/ profundización
- Seguimiento individualizado en las estructuras existentes (evaluaciones, equipos docentes, ETCP, …)
- Seguimiento de información a la familia

Todos estos datos, tomados para cada uno de los alumnos que entren a uno de los programas de refuerzo/profundización recogidos a lo largo del curso, nos permitirán tener la información necesaria de cada alumno o alumna de cara a la toma de decisiones y la evaluación en las reuniones de equipos docentes.

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Modelo de programa/seguimiento para el profesorado

(*Orden de 15 de enero de 2021*)

Nombre y apellidos del alumno/a:
Curso y etapa:
Área/materia/ámbito objeto de refuerzo/profundización:
Profesor/a del área/materia/ámbito encargado del refuerzo/profundización:

Situación del alumno/a:

Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que no haya promocionado de curso.	
Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que no supera esta área/materia el curso anterior.	
Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que presenta dificultades en el aprendizaje	
Programas de profundización para alumnado altamente motivado por el aprendizaje o de altas capacidades.	

Momento en que se decide la incorporación al alumno/a al programa:

Sesión evaluación curso anterior (Adjuntar consejo orientador del curso anterior)	
Evaluación inicial (Adjuntar acta de evaluación inicial)	
Procesos de evaluación continua (Adjuntar acta)	

Fecha de inicio del programa:	Fecha de información a la familia:	Fecha de finalización:

Programación del refuerzo/profundización individualizada:

Aquí se reflejarán aquellos criterios de evaluación o saberes que el alumno/a no ha alcanzado o adquirido. En el caso de los programas de profundización, aquellos saberes en los que puede profundizar. Estos criterios y saberes se relacionan con las diferentes unidades didácticas las cuales han sido previamente concebidas y programadas teniendo en cuenta una gradación en dificultad de los contenidos, de las actividades y tareas a desarrollar, así como la metodología a utilizar.

Criterios de evaluación o saberes básicos no conseguidos o saberes a profundizar.	Unidades didácticas relacionadas	Fecha en la que se consideran adquiridos.

Otras medidas de atención a la diversidad que complementan a este programa de refuerzo/ profundización:

Ubicación facilitando el contacto ocular y la supervisión.	
Adecuar el tiempo y la cantidad de tareas.	
Permitir, cuando sea necesario, el apoyo de material gráfico complementario.	
Presentar la información de diferentes formas alternativas, apoyo visual, dibujos, esquemas, audios, videos, esquemas, organizadores visuales…	
Dar alternativas para la expresión y producciones del alumnado: escrita, orales, digitales, manipulativas, plásticas, música, video, expresión corporal…	
Adecuar tipografía y textos para el alumnado con dificultades de lectoescritura.	
Diversificación de procedimientos e instrumentos de evaluación: Diseño de evaluaciones alternativas a las pruebas escritas: Diarios de clase, observación del trabajo, portafolios, listas de control, autoevaluación, etc.	
Otras medidas generales:	

Seguimiento individualizado en las estructuras existentes (evaluaciones, equipos docentes, reunión de ciclos, ETCP, tránsito, reunión de tutores/as…):

Tipo de reunión	fecha	Observaciones / acuerdos

Seguimiento de información a la familia:

Asistentes	fecha	Observaciones / acuerdos

Este modelo sirve también como complemento para ser adjuntado como documento en el seguimiento de SÉNECA en el caso del alumnado con NEAE.

PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO REPETIDOR.

Al alumnado que permanezca en el mismo curso, se le hará un seguimiento diario por parte del profesor/a de la materia. Se pretende con ello llevar un control de su trabajo diario, detectar dificultades y actuar en consecuencia para superarlas, así como informar a la familia periódicamente de su proceso de aprendizaje.

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON EVALUACIÓN NEGATIVA

En la recuperación de las evaluaciones pendientes se realizarán pruebas escritas de recuperación trimestral al alumnado que muestra interés por el aprendizaje. El alumnado con evaluación negativa en la evaluación ordinaria, podrá presentarse a la prueba extraordinaria de nuestra materia en la fecha que fije jefatura de estudio.

8.2. MEDIDAS ESPECÍFICAS

Según la *Orden de 30 de mayo de 2023*, se consideran medidas específicas de atención a la diversidad a "todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario."

Entre las medidas específicas de atención a la diversidad se encuentran:

a) El apoyo dentro del aula por profesorado especialista de Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje, personal complementario u otro personal. Excepcionalmente, se podrá realizar el apoyo fuera del aula en sesiones de intervención especializada, siempre que dicha intervención no pueda realizarse en ella y esté convenientemente justificada.

b) Las adaptaciones de acceso de los elementos del currículo para el alumnado con necesidades educativas especiales.

c) Las adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales. La evaluación continua y la promoción tomarán como referencia los elementos fijados en ellas.

d) Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

e) Las adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.

f) La atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.

9. FOMENTO DE LA LECTURA

Desde la asignatura de Anatomía aplicada se potenciará la lectura de textos, especialmente de divulgación científica para fomentar el desarrollo de la comprensión oral y escrita e intentar que los alumnos adquieran interés por la lectura.

Se propondrán trabajos escritos y orales en los que el alumno realizará una búsqueda y selección de la información y posteriormente la transmitirá a sus compañeros.

10. SITUACIONES DE APRENDIZAJE: ELEMENTOS Y ESQUEMA DE DESARROLLO

Según se establece en el anexo VII de la citada *Instrucción*, para el diseño de una situación de aprendizaje se debe plantear un reto o problema de cierta complejidad (en función de la edad y el desarrollo del alumnado), cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los conocimientos básicos a partir de la realización de distintas tareas y actividades. Estos retos deben estar bien contextua-lizados y basados en experiencias significativas, en escenarios concretos y en los que la interacción con los demás sea algo esencial.

Además, en la *Instrucción* se nos da un guion que los docentes podemos seguir para el diseño de nuestras propias situaciones de aprendizajes. Este guion consta de los siguientes puntos:

1. Localización de un centro de interés: Pensar un tema que esté relacionado con la vida de nuestro alumnado y que sea motivador para este.
2. Justificación de la propuesta: Explicar los motivos que nos han llevado a diseñar la situación de aprendizaje concreta, apoyándonos en los objetivos de etapa y en los principios generales y pedagógicos.
3. Descripción del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar: Explicar lo que pretendemos realizar en nuestra situación de aprendizaje, detallando el contexto, los medios, las herramientas necesarias, etc.
4. Concreción curricular: Relacionar la situación de aprendizaje que nos encontramos diseñando con los distintos elementos del currículo: competencias específicas, criterios de evaluación, saberes básicos, etc.
5. Secuenciación didáctica: Tareas y actividades que planteamos para nuestra situación de aprendizaje, escenarios, recursos, agrupamientos, procesos cognitivos necesarios.
6. Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales: Medidas generales y específicas, que se aplicarán para favorecer la inclusión y la aplicación de los principios del DUA.
7. Evaluación de los resultados y del proceso: Criterios de evaluación concretos de la materia, vinculados con las competencias específicas que se van a trabajar en la situación de aprendizaje. También instrumentos de evaluación y rúbricas para su evaluación. No olvidar incluir indicadores para la evaluación de la práctica docente.

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

FUENTE: *Anexo VII de la Intrucción conjunta 1/20022, de 23 de junio.*

IDENTIFICACIÓN		
CURSO	**TÍTULO**	**TEMPORALIZACIÓN**
JUSTIFICACIÓN		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR SEGUNDO CURSO / PERFIL DE SALIDA		

SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA	
ACTIVIDADES (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)

MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
Medidas generales. Medidas específicas. Adaptaciones DUA						
	PAUTAS DUA					

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
Criterios de evaluación	Instrumentos de observación	**RÚBRICAS**				
		Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente

EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD

NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	
Indicador	**Instrumento**

10.1. INDICADORES PARA MEDIR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A) EVALUACION DEL DOCENTE

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	**VALORACIÓN**			**PROPUESTAS DE MEJORA**
SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE				
He elaborado la situación teniendo como referencia el **contexto**.				
He elaborado la SA teniendo como referencia **características del grupo**.				
El **producto final** es interesante y motivador para el alumnado.				
La **secuenciación** didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de **actividades**.				
Las actividades están **contextualizadas**.				
Los **principios** DUA y las **pautas** DUA están correctamente expuestos.				
Los **instrumentos** de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los **CE** están analizados en distintos indicadores de logro.				

He planificado la **evaluación de la práctica docente** señalando distintos indicadores e instrumentos.				
SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE EN EL AULA				
Nivel de **participación** del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de **trabajo** del alumnado en el aula.				
Convivencia del grupo en el aula.				
Gestión de la convivencia en el aula.				
Organización de los agrupamientos.				
Nivel de atención del alumnado en clase.				
Organización del espacio.				
SOBRE LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS				
Comunico de forma regular a las **familias** cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				
He recibido retroalimentación de las familias.				

B) EVALUACIÓN DEL ALUMNO

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	**VALORACIÓN**			**PROPUESTAS DE MEJORA**
SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE: CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR…				
Mi nivel de **esfuerzo** en esta asignatura.				
Mi grado de **atención** en clase.				
Mi nivel de **estudio y trabajo** fuera del aula.				
Conozco mis **dificultades** en esta asignatura.				
Conozco mis **fortalezas** en esta asignatura.				
SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:				
Nivel de **convivencia** en el aula.				
Ambiente de **trabajo** en el aula.				
Relación del grupo con el profesor/a				
SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:				
Cómo me he sentido en clase.				
Si he tenido algún problema con algún compañero/a.				
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.				
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.				
Si me he sentido motivado/a.				

El grado de dificultad de la asignatura.				
El grado de interés de la asignatura.				
SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:				
Comprendo la evaluación criterial				
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación				
Estoy de acuerdo con mi calificación.				
Soy consciente de mis dificultades.				
Soy consciente de mis fortalezas.				
Sé cómo mejorar mi rendimiento.				
PROPUESTAS DE MEJORA:				
Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.				
Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.				
Ideas que propongo para mejorar las notas.				
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.				

10.2. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Ver Anexo I

14.3. Educación para la salud y el medio ambiente 1º Bachiller

INDICE

1. Introducción
2. Justificación del proyecto
3. Marco normativo
4. Objetivos
5. Contribución de la materia a las competencias clave
6. Competencias específicas
7. Sobre la evaluación
    7.1. Criterios de evaluación
    7.2. Procedimientos de la evaluación del alumnado
    7.3. Criterios de calificación
    7.4. Instrumentos de evaluación
    7.5. Referentes de la evaluación
8. Saberes básicos
9. Metodología
10. Atención a la diversidad
    10.1. Medidas de refuerzo educativo y de profundización
    10.2. Medidas específicas
11. Fomento de la lectura
12. Sobre las situaciones de aprendizaje:
    10.1. Indicadores para medir el proceso de enseñanza-aprendizaje
    10.2. Situaciones de aprendizaje

1. INTRODUCCIÓN

La OMS señala cómo salud y medio ambiente (la salud personal y la salud del planeta) se encuentran cada vez más interconectadas. Con respecto al medio ambiente, desde una perspectiva global, el cambio climático, continúa constituyendo la principal inquietud. La incierta superación de 2ºC alteraría gran parte de las variables climáticas, con severas consecuencias sobre el planeta y sus especies. En el área local, los recientes episodios de contaminación atmosférica en las grandes ciudades, generados por los óxidos de nitrógeno y las partículas en suspensión, actúan negativamente sobre los grupos de población más sensible, generando un incremento en la morbilidad y mortalidad, como diversos estudios vienen recogiendo. Entre un nivel y otro, la permanente exposición a los tóxicos que llegan a los humanos a través del aire, la alimentación, la cosmética o los objetos de consumo diarios, presentan un inquietante panorama, pues se ha constatado la presencia de tales productos en nuestros órganos y tejidos. Si bien, para cualquiera de los niveles descritos, las medidas institucionales son imprescindibles, no lo es menos la educación de los ciudadanos que, actuando responsablemente, pueden revertir en gran medida estos problemas ambientales. La educación ambiental pretende fomentar valores, como respeto, sentido crítico, solidaridad, que conduzcan a estilos de vida sostenible; pero también, capacitar y empoderar a la población para que se comprometa a trabajar por un mundo más justo y armonioso. Actitudes como el fomento del ahorro y la eficiencia, la elección de formas de movilidad menos contaminantes, la práctica de la recuperación y el reciclaje, la opción por una dieta de productos ecológicos, locales y estacionales, en general, la promoción de un consumo responsable, son algunos de los buenos hábitos que la educación ambiental transmite y que reducirían los problemas ambientales actuales. La relación de interdependencia entre el medio ambiente y la salud de la población es cada vez más relevante. Gozar de un medioambiente saludable es un factor crucial para un mejor estado de salud. Y, al contrario, la contaminación y una mala calidad ambiental, pueden influir en la salud de manera inversa. La evidencia a este respecto es incuestionable. De la misma manera que la actividad humana modifica las características de su entorno, los factores ambientales influyen en la salud humana, ya sea de manera directa o indirecta; como resultado, puede producirse una importante carga de enfermedad en las sociedades. Y como también sabemos, la carga de enfermedad no afecta a todas las personas por igual, sino que impacta con más fuerza en aquellos grupos de población con factores de vulnerabilidad (niños, ancianos, mujeres,…).

El cuidado del ambiente resulta prioritario para asegurar la calidad de vida de las personas. Al aumentar la población y la cantidad de energía usada por cada persona, aumenta el grado de deterioro, que se refleja en la contaminación del aire, causada por las fábricas y plantas generadoras que queman combustibles o los automóviles que se multiplican en esta sociedad hiper-consumista.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Los «Objetivos para el Desarrollo Sostenible 2030» marcan la necesidad de una educación para el desarrollo sostenible que logre mantener la salud y el medio ambiente, en resumen, la salud planetaria. Los retos para lograr la salud planetaria incluyen los desplazamientos debidos al cambio climático de poblaciones vulnerables como niños, ancianos o los más pobres, la seguridad del agua y alimentaria, la carga de enfermedades infecciosas, las catástrofes como inundaciones o temperaturas extremas, los contami-nantes aéreos, o los efectos de todo lo anterior en la salud mental. De esta forma, una asignatura como la educación para la salud y el medio ambiente pretende dotar y capacitar al alumnado con los conocimientos, las habilidades y las actitudes para que pueda ser eficaz en la resolución de los retos de la salud planetaria y la salud humana, incluyendo los efectos del cambio ambiental en la salud. Ya que la salud humana está estrechamente relacionada con el medioambiente; por poner tres ejemplos, todos y todas respiramos el aire que nos rodea, ingerimos todo tipo de sustancias junto con nuestros alimentos y sufrimos el ruido de las ciudades.

Con esta materia pretendemos dar a conocer e implicar a los alumnos en la importancia de una adecuada salud humana global, en estos momentos en los que el mayor desafío al que nos enfrentamos es preservar la salud de la población en un mundo en el que personas, animales y medio ambiente forman parte de una compleja red de interacciones y lo que sucede a unos afecta a todos.

Se orienta además a la consecución y mejora de las seis competencias específicas propias de las ciencias que son la concreción de los descriptores operativos para la etapa, derivados a su vez de las ocho competencias clave.

Incorporando esta materia en nuestra docencia se busca favorecer el compromiso responsable del alumnado con la sociedad a nivel global y local, al promover los esfuerzos contra el cambio climático para lograr un modelo de desarrollo sostenible que contribuirá a la mejora de la salud y calidad de vida y a la preservación de nuestro patrimonio natural y cultural.

Además, se pretende estimular la vocación científica en el alumnado, especialmente en las alumnas, para contribuir a acabar con el bajo número de mujeres en puestos de responsabilidad en investigación, fomentando así la igualdad efectiva de oportunidades entre ambos sexos. Asimismo, trabajando esta materia se afianzarán los hábitos de lectura y estudio en el alumnado. Se promoverá entre el alumnado la búsqueda de información sobre temas científicos utilizándose como herramienta básica las tecnologías de la información y la comunicación. Del mismo modo, se busca que los alumnos y alumnas diseñen y participen en el desarrollo de proyectos científicos para realizar investigaciones tanto de campo, como de laboratorio, utilizando la metodología e instrumentos propios de las ciencias lo cual contribuye a despertar en ellos el espíritu emprendedor

En esta nueva realidad, en la que numerosos factores externos al sector estrictamente sanitario condicionan la salud de las personas, resulta fundamental ir más allá de la salud y el medio ambiente en sentido estricto, y adoptar un enfoque holístico de la salud considerando los tres componentes que la sustentan: la salud humana, la salud de los animales y la salud medioambiental. Esta es la esencia del enfoque One Health (Una Sola Salud) que desde el 2008 viene promoviendo la alianza tripartita WHO/OIE/FAO como la estrategia de salud que debemos adoptar para poder hacer frente a los importantes desafíos sanitarios del siglo XXI.

La materia de Educación para la Salud y el Medio Ambiente se orienta a la consecución y mejora de las ***competencias específicas*** propias de las ciencias que son la concreción de los descriptores operativos para la etapa, derivados a su vez de las ***competencias clave*** que constituyen el eje vertebrador del currículo.

Estas competencias específicas se resumen en: interpretar y transmitir información científica y argumentar sobre ella; localizar y evaluar críticamente información científica; aplicar los métodos científicos en proyectos de investigación; resolver problemas relacionados con las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales; promover iniciativas relacionadas con la salud y la sostenibilidad y analizar el registro geológico. El trabajo de las competencias específicas de esta materia y la adquisición de sus saberes básicos contribuyen al desarrollo de todas las competencias clave y a satisfacer, como se explica a continuación, varios de los objetivos de la etapa y con ello al crecimiento emocional del alumnado y a su futura integración social y profesional.

Esta asignatura favorece el compromiso responsable del alumnado con la sociedad a nivel global ya que promueve los esfuerzos para lograr un modelo de desarrollo sostenible (competencias STEM y ciudadana) que contribuirá a la mejora de la salud y la calidad de vida y a la preservación del patrimonio natural y cultural (competencia en conciencia y expresión culturales). También busca estimular la vocación científica en el alumnado, especialmente en las alumnas, para contribuir a acabar con el bajo número de mujeres en puestos de responsabilidad en investigación, fomentando así la igualdad efectiva de oportunidades entre ambos sexos (competencias STEM y personal, social y de aprender a aprender).

Además, con esta materia se afianzarán los hábitos de lectura y estudio en el alumnado por lo que la comunicación oral y escrita en la lengua materna y posiblemente en otras lenguas (competencias STEM, en comunicación lingüística y plurilingüe) juega un importante papel en ella. Se promueve además entre el alumnado la búsqueda de información sobre temas científicos utilizándose como herramienta básica las tecnologías de la información y la comunicación (competencias STEM y digital).

Asimismo, esta materia busca que los alumnos/as diseñen y participen en el desarrollo de proyectos científicos para realizar investigaciones, tanto de campo como de laboratorio, utilizando las metodologías e instrumentos propios de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales lo que contribuye a despertar en ellos el espíritu emprendedor (competencias STEM, emprendedora y personal, social y aprender a aprender).

La Educación para la Salud y el Medio Ambiente de 1º de Bachillerato es una materia optativa, por lo que la motivación del alumnado permitirá desarrollar las competencias clave de una forma más efectiva a través del método científico.

3. MARCO LEGAL

- *Real Decreto 243/2022, de 5 de abril*, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- *Decreto 103/2023, de 9 de mayo*, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- *Orden de 30 de mayo de 2023*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad ya las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación delproceso de aprendizaje del alumnado.

4. OBJETIVOS

La Educación para la Salud y el Medio Ambiente supone una respuesta a un bienestar social que tiende a:

- Mejorar la formación científica y la comprensión del mundo natural por parte del alumnado y así reforzar su compromiso por el bien común y sus destrezas para responder a la inestabilidad y al cambio.
- Mejorar la calidad de vida presente y futura para conseguir, a través del sistema educativo, una sociedad más justa y ecuánime.
- Desarrollar actitudes y comportamientos humanos que transciendan el binomio salud-enfermedad, y la conservación del Medio Ambiente.
- Adquirir los conocimientos y habilidades pertinentes para la protección y promoción de la salud y la conservación del Medio Ambiente.
- Establecer hábitos, prácticas, valores y estilos de vida esenciales para la salud y el Medio Ambiente.
- Analizar, y en la medida de lo posible, modificar hábitos y modos de conducta negativos, en torno a múltiples experiencias de aprendizaje, que fomenten modos de vida, de pensar, sentir y actuar, más saludables.

Además esta materia Conecta con los Objetivos de Desarrollo sostenible:

3. Salud y bienestar
4. Educación de calidad
11. Ciudades y comunidades sostenibles
12. Producción y consumos responsables
13. Acción por el clima
17. Alianzas para lograr los objetivos

5. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

La Materia Educación para la salud y el medio ambiente tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos, habilidades y actitudes que le permitan desarro-llar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y aptitud. Debe, asimismo, facilitar la

adquisición y el logro de las competencias indispensables para su futuro formativo y profesional, y capacitarlo para el acceso a la educación superior.

Pretendemos contribuir a la adquisición de las competencias clave: «aquellas que todas las personas necesitan para su realización y desarrollo personales, su empleabilidad, integración social, estilo de vida sostenible, éxito en la vida en sociedades pacíficas, modo de vida saludable y ciudadanía activa». Se relacionan además con las competencias específicas y con los perfiles de salida. La transversalidad es una condición inherente al perfil de salida, en el sentido de que todos los saberes se orientan hacia un mismo fin y, a su vez, la adquisición de cada competencia contribuye a la adquisición de todas las demás.

Esta materia contribuye a la adquisición de las competencias clave de la LOMLOE:

Comunicación lingüística (CCL)
Competencia plurilingüe (CP)
Competencia matemática y competencia en ciencia y tecnología e ingeniería (STEM)
Competencia digital (CD)
Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)
Competencia ciudadana (CC)
Competencia emprendedora (CE)
Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

6. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Las competencias específicas son «desempeños que el alumnado debe poder desplegar en actividades o en situaciones cuyo abordaje requiere de los saberes básicos de cada área. Las competencias específicas constituyen un elemento de conexión entre, por una parte, las competencias clave, y por otra, los saberes básicos de las áreas y los criterios de evaluación». Este enfoque nos hace adoptar una didáctica centrada en los procesos, el razonamiento y la acción.

Dejamos atrás la mera transmisión de conocimientos para que el alumno sea el protagonista de su aprendizaje. El día a día en el aula debe enfocarse en el diseño de unidades didácticas que permitan al alumno construir conocimiento y ponerlo en práctica, "activándolo" en situaciones contextualizadas.

Las competencias específicas se encuentran recogidas en la *Orden de 30 de mayo de 2023*, donde se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que impartan Bachillerato para el curso 2023/2024 y son los siguientes:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y PARA EL MEDIO AMBIENTE Y SUCONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS
1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos, con precisión y utilizando diferentes formatos, para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas. Se conecta con los descriptores: CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CEC4.
2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas. Se conecta con los descriptores: CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.
3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones. Se conecta con los descriptores: CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3, CE1.

4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas. Se conecta con los descriptores: CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5.
5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables. Se conecta con los descriptores: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.

7. SOBRE LA EVALUACIÓN

7.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa y diferenciada, según los distintos criterios de evaluación y saberes básicos y será un instrumento para la mejora, tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Se tendrá en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
***CE1**: Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre estos con precisión y utilizando diferentes formatos para analizar procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas, geológicas y medioambientales.*	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos. 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia o con trabajos científicos, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y formato adecuados y herramientas digitales. 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, defendiendo una postura de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.
***CE 2:** Localizar y usar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas relacionadas con las ciencias de forma autónoma.*	2.1. Plantear y resolver cuestiones relacionadas con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes adecuadas y seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de la información relacionada con los saberes de la materia, utilizando fuentes fiables y adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc. 2.3. Argumentar sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los científicos, destacando el papel de la mujer y concibiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución e influida por el contexto político y los recursos económicos.
***CE 3:** Diseñar, planear y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas, teniendo en cuenta los recursos disponibles de forma realista y buscando vías de colaboración, para indagar en aspectos relacionados con las ciencias.*	3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos científicos. 3.2. Diseñar la experimentación, la toma de datos y el análisis de fenómenos científicos y seleccionar los instrumentos necesarios para responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada. 3.3. Realizar experimentos y tomar datos cuantitativos y cualitativos sobre fenómenos biológicos y ambientales, seleccionando y utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas con corrección y precisión. 3.4. Interpretar y analizar resultados obtenidos en un proyecto de investigación, reconociendo su alcance y limitaciones y obteniendo conclusiones razonadas y fundamentadas o valorando la imposibilidad de hacerlo. 3.5. Establecer colaboraciones dentro y fuera del centro educativo en las fases del proyecto científico, usando las herramientas adecuadas, valorando la cooperación en la investigación, respetando la diversidad y favoreciendo la inclusión.

CE 4: *Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias.*	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos biológicos o ambientales, utilizando recursos variados: conocimientos propios, información recabada, razonamiento lógico, pensamiento computacional o herramientas digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema científico y modificar los procedimientos utilizados o las conclusiones obtenidas si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o recabados con posterioridad.
CE 5: *Diseñar, promover y ejecutar iniciativas relacionadas con la conservación del medioambiente, la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de las ciencias biológicas, geológicas y ambientales, para fomentar estilos de vida sostenibles y saludables.*	5.1. Analizar las causas y consecuencias ecológicas, sociales y económicas de los principales problemas medioambientales desde una perspectiva individual, local y global, concibiéndolos como grandes retos de la humanidad y basándose en datos científicos y en los saberes de la materia. 5.2. Proponer y poner en práctica hábitos e iniciativas sostenibles y saludables a nivel local y argumentar sobre sus efectos positivos y la urgencia de adoptarlos basándose en los saberes de la materia.

7.2. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

Evaluación inicial

Se realizará por el equipo docente del alumnado durante el primer mes del curso escolar con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los saberes de las distintas materias.

Esta evaluación será competencial, basada en la observación, tendrá como referente las competencias específicas de las materias o ámbitos. Para ello:

- se usará principalmente la **observación diaria** (su actitud en clase, su nivel base, seguimiento de su trabajo en clase y en casa a partir de preguntas y de observación de su cuaderno,…)
- el **análisis de los informes personales** de la etapa o el curso anterior correspondientes a los alumnos y a las alumnas de su grupo.
- **otros datos** obtenidos por el profesorado sobre el punto de partida desde el que el alumno o la alumna inicia los nuevos aprendizajes.

Para ayudarnos en la recogida de datos, el departamento ha elaborado una rúbrica que recogerá algunos de estos aspectos:

RÚBRICA DE OBSERVACIÓN. PRUEBA INICIAL								
0: Mal, Poco 1: Regular, Adecuado 2: Bien, Bueno 3: Muy bien, Muy bueno.								
CURSO: **ALUMNA/O**	**Comprensión y Expresión oral y escrita**	**Evolución académica** (cursos repetidos, pendientes)	**Iniciativa participación Autonomía**	**Tareas en clase y casa**	**Asis-tencia**	**Implicación de la familia Contexto social**	**Prueba escrita**	**Observa-ciones**

Dicha evaluación inicial tendrá carácter orientador y será el punto de referencia del equipo docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo por parte del equipo docente y para su adecuación a las características y a los conocimientos del alumnado.

El equipo docente, como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, adoptará las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

Evaluación continua

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tendrá en cuenta tanto el progreso general del alumnado a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo.

La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa. Los criterios de evaluación y sus correspondientes estándares de aprendizaje serán el referente para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.

En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno o alumna no sea el adecuado, se establecerán medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

Evaluación final o sumativa

Se realizará al término de un periodo determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave y, en qué medida los alcanzó cada alumno o alumna del grupo-clase. Se valorará el proceso global de cada alumno o alumna. En dicha evaluación se tendrán en cuenta tanto los aprendizajes realizados en cuanto a los aspectos curriculares de cada materia, como el modo en que han contribuido a la adquisición de las competencias clave.

La evaluación del **alumnado con necesidades específicas** de apoyo educativo se regirá por el principio de inclusión y asegurará su no discriminación y la igualdad efectiva en el acceso y la permanencia en el sistema educativo. El Departamento de Orientación del centro elaborará un informe en el que se especificarán los elementos que deben adaptarse para facilitar el acceso a la evaluación de dicho alumnado. Con carácter general, se establecerán las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones incluida la evaluación final de etapa, se adapten al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

7.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma. De esta manera, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación del alumnado se hará una observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias de la materia. Para ello se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado, favoreciendo la coevaluación y autoevaluación por parte del propio alumnado.

Atendiendo a diferentes criterios, el currículo nos propone una serie de instrumentos que nos permiten llevar a cabo el proceso de evaluación en el aula.

- Para **evaluar inicialmente** a cada uno de los alumnos, está previsto usar una rúbrica con la que poder comprobar el nivel en lo que respecta a vocabulario, expresión escrita, comprensión lectora, conocimientos previos..., con el que estos se enfrentan a Educación Secundaria en lo que a nuestra materia se refiere. Sus resultados suponen el punto de partida para la toma de decisiones.

- Para la **evaluación formativa**, serán la observación y seguimiento sistemático del alumno, es decir, se tomarán en consideración las producciones que desarrolle, tanto de carácter individual como grupal: trabajos escritos, exposiciones orales y debates, actividades de clase, lecturas y resúmenes, investigaciones, actitud ante el aprendizaje, precisión en la expresión y autoevaluación entre otros.

- Y para la **evaluación sumativa**, las pruebas escritas y orales, la calificación de las tareas y otras producciones del alumnado, el registro de observaciones, las actividades realizadas en la plataforma Classroom

y proyectos. En todo caso, los procedimientos de evaluación serán variados, de forma que puedan adaptarse a la flexibilidad que exige la propia evaluación.

- Por otra parte, la **autoevaluación** y la **coevaluación**, son principios generalmente aceptados, ya que el alumno se identifica con el proceso de aprendizaje si tiene la oportunidad de participar directamente también en la evaluación, ya sea en su totalidad o sólo en parte, individualmente o con otros compañeros. El alumno debe acostumbrarse a ejercer la reflexión y el sentido crítico en relación con su aprendizaje y el trabajo que realiza en el aula.

A través de ésta práctica, el profesor tiene la oportunidad de contrastar la valoración que hace de su alumnado con la que éste tiene de sí mismo. De esta forma el proceso se enriquece y los alumnos desarrollan su propia personalidad al actuar como sujetos y objetos de este proceso.

Se evaluará trimestralmente y la calificación se obtendrá con estos criterios:

a) Seguimiento diario por parte del profesor/a que imparte la materia. Se pretende con ello llevar un control de su trabajo diario, detectar dificultades y actuar en consecuencia para superarlas. Se tendrá en cuenta el trabajo del alumno/a tanto en casa como en el aula a lo largo del curso.

b) Calificación de las actividades entregadas por el alumno.

c) Calificación de las pruebas escritas.

7.4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación que utilizaremos serán:

• **Pruebas objetivas orales y escritas**. En cada periodo de evaluación se harán tantos controles como se estime oportuno para comprobar el grado de consecución de los criterios de evaluación y de las competencias clave. El número de controles dependerá de la dificultad de la materia y de la duración de la evaluación, aunque no serán menos de dos en cada periodo. En algunas unidades didácticas los controles podrán ser sustituidos por trabajos de investigación tanto individuales como en grupo (trabajo colaborativo), en tal caso, la calificación del trabajo será homologable a la de una prueba escrita.

• **Control de actividades**: Se valorará la correcta realización de las actividades y tareas tanto en clase como en casa.

• **Cuaderno y fichas**: se valorará el cuaderno así como la realización y corrección de las fichas de clase. En el cuaderno se valorará que todas las tareas estén realizadas, la corrección de su contenido, el orden, la limpieza, la ortografía y lo cuidado de su presentación.

• **Tareas en Classroom**: Periódicamente se propondrán cuestionarios de repaso y otras tareas, tales como visualización de material audiovisual en la plataforma Classroom.

• **Registro de la participación en clase, interés e iniciativa**. Será registrado a través de las observaciones del profesorado. Aquí será valorada la colaboración en clase, salir voluntario en las diferentes actividades que se propongan y participar en los trabajos en grupo; la correcta realización de las actividades de aula y/o laboratorio, la motivación, iniciativa y participación en los debates propuestos.

• **Trabajos y proyectos**. Se valorarán los trabajos de investigación, prácticas de laboratorio o realización de proyectos que se propongan, como exposiciones y maquetas entre otros.

7.5. REFERENTES DE LA EVALUACIÓN

Los referentes para la evaluación serán:

- **Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizajes de la materia** que serán el elemento básico a partir del cual se relacionan el resto de los elementos del currículo

- **Lo establecido en esta programación didáctica.**

- **Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación** asociados a los criterios de evaluación.

Podrán utilizarse los siguientes instrumentos de evaluación:

- Cuaderno del profesorado, que recogerá:
  - Registro individual en el que el profesorado anotará las valoraciones de cada uno de los aspectos evaluados, asociados a los criterios y a los estándares de aprendizaje.
  - Registro trimestral individual en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada unidad a lo largo del trimestre.
  - Registro anual individual por unidades didácticas, en el que el profesorado anotará las valoraciones medias de los aspectos evaluados en cada trimestre a lo largo del curso.
- Rúbricas. Serán el instrumento que contribuya a objetivar las valoraciones asociadas a los niveles de desempeño de las competencias mediante indicadores de logro. Entre otras rúbricas se usarán:
  - Rúbrica para la evaluación de las intervenciones en clase: Exposición oral.
  - Rúbrica para la evaluación de pruebas orales y escritas.
  - Rúbrica para la evaluación del cuaderno y tareas del alumnado.
  - Rúbrica para la evaluación en la participación en los trabajos cooperativos y de Laboratorio
- Plataforma classroom: realización de tareas, intervenciones, pruebas online.

Técnicas:

- **Las técnicas de observación,** que evaluarán la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, las actitudes personales y relacionadas y los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con la materia.
- **Las técnicas de medición,** a través de pruebas escritas u orales, informes, trabajos o dosieres, cuaderno del alumnado, intervenciones en clase…
- **Las técnicas de autoevaluación,** favoreciendo el aprendizaje desde la reflexión y la valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los compañeros y las compañeras en las actividades de tipo colaborativo y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Calificación por evaluación

Se entiende que las calificaciones de las evaluaciones son informativas de cómo va el progreso del alumnado y que la calificación final se hace de la misma forma que en una evaluación, pero con los resultados de todas las evaluaciones, ponderándolos en función de la cantidad de materia. Durante el presente curso se realizarán tres evaluaciones al término de las cuales se comunicará al alumnado y sus familias las calificaciones obtenidas en la materia.

Se realizará al menos una prueba escrita además de preguntas orales en cada evaluación. La no presentación a estas pruebas deberá estar debidamente justificada para poder realizarla más tarde.

La calificación de cada unidad didáctica será el resultado de aplicar la ponderación reflejada en cada una de ellas para cada criterio de evaluación. Dado que cada criterio de evaluación puede ser calificado varias veces, será la media de dichas calificaciones.

La calificación trimestral será la media de las unidades desarrolladas en cada periodo. Dicha calificación se expresará con una nota numérica comprendida entre el 1 y el 10. El alumno/a tiene que superar los 5 puntos para considerar que la evaluación en cada trimestre es positiva.

Las actividades se realizarán de forma individualizada y/o grupos de prácticas, además la actitud hacia el trabajo en el aula donde se valorará: la colaboración en clase, salir voluntario en las diferentes actividades que se propongan y colaborar en los trabajos que se realicen en grupo, traer todo el material necesario, el respeto a las normas de convivencia, los materiales e instalaciones del centro.

8. SABERES BÁSICOS

Los saberes básicos de la Materia de Educación para la salud y el Medo ambiente son los siguientes:

1. El cambio global

1.1. La emergencia climática

- Principales factores que influyen sobre el clima en la Tierra
- Los parámetros astronómicos en la Tierra
- Los gases de efecto invernadero y su función
- La interacción entre el planeta y el clima
- Las actividades humanas y la emergencia climática
- Las evidencias de la emergencia climática

1.2. La pérdida de biodiversidad

- Pérdida y degradación de hábitats
- Introducción de especies alóctonas, las especies invasoras

2. Economía circular

- Ciclo de la materia, ¿abierto o cerrado?
- La obsolescencia programada
- ¿Hay agua para todo y para todos?
- La sostenibilidad del planeta

3. La pesca sostenible

- La vida en los mares y los océanos
- La red trófica y la pirámide trófica de los ecosistemas marinos
- ¿Cómo se puede volver insostenible el ecosistema marino?
- La protección de los mares y océanos con la pesca sostenible

4. ¿Qué hacemos con los residuos?

- Generación de residuos a nivel mundial
- De qué se compone nuestra basura
- Ciclo de vida de un aparato eléctrico/electrónico
- Un mar de plástico
- Biodegradación de los residuos
- Las 5 Rs

5. STOP al desperdicio alimentario

- La cadena alimentaria
- El desperdicio alimentario por regiones en el mundo
- Durabilidad y almacenamiento de los alimentos para evitar su deterioro
- Consejos para evitar el desperdicio alimentario a lo largo de la cadena alimentaria
- Interpretamos etiquetas de alimentos

6. One Health, una sola salud

- Expansión de epidemia a pandemia
- Transmisión directa versus transmisión indirecta de las enfermedades infecciosas
- Enfermedades infecciosas que se transmiten de animales a humanos
- Estudio de dos casos de zoonosis: la enfermedad de Lyme y la hidatidosis
- Factores que favorecen o evitan la aparición de zoonosis
- Investigamos enfermedades

7. ¿Usamos bien los medicamentos?

- Los antibióticos
- La resistencia a los fármacos antimicrobianos
- Uso responsable del sistema sanitario y de los medicamentos.
- Interpreto un prospecto de un medicamento

8. Análisis de sangre

- Los constituyentes de la sangre
- El hemograma, un recuento sanguíneo completo
- El análisis bioquímico
- Interpreto un análisis de sangre
- Los grupos sanguíneos
- Las donaciones de sangre y de médula ósea. ¿A quién puedo donar sangre? ¿De quién puedo recibirla?

9. Avances en Biomedicina

- Evolución histórica en el tratamiento de enfermedades.
- Trasplantes y consecuencias.
- La importancia de la donación de órganos en el bienestar social.
- Importancia de la investigación médico-farmacéutica.
- Importancia de la investigación en la sociedad.
- Influencia de I+D en el bienestar social.
- Identificación y riesgos de los tratamientos pseudocientíficos.

10. Primeros auxilios.

- Hemorragias y heridas
- Traumatismos
- Problemas médicos: cortes de digestión, lipotimia, hipoglucemia, convulsiones
- Factores termoambientales: calambres, insolación, golpe de calor, hipotermia
- Estilo de vida saludable para la buena práctica del deporte

DESARROLLO DE LA MATERIA

1. El cambio global:

Estudiaremos los factores naturales que influyen en el clima así como las actividades humanas que provocan el cambio climático. Se presentan las evidencias del cambio climático y las actividades más contaminantes según el último informe del IPCC (The Intergovernmental Panel on Climate Change). Se analizarán los principales factores y se animará al alumnado a la búsqueda de soluciones reales, tanto a nivel global como a nivel local.

Indagaremos sobre la pérdida de biodiversidad actual. Se mostrará el peligro al que están sometidas las especies de seres vivos, tanto a nivel global como a nivel regional. Investigaremos las especies con más riesgo a la extinción en nuestro país y las principales amenazas que tienen. Trabajaremos por último con el peligro de las especies invasoras, y cuales están haciendo más daño en nuestra región.

Se trabajará con una serie de actividades interactivas en la página de ambientech:

https://ambientech.org/la-emergencia-climatica

Donde se explica el equilibrio entre el planeta Tierra y el clima, los cambios que ha sufrido el planeta con las acciones de los humanos y las evidencias y futuras consecuencias de este cambio.Está pensado para que el alumnado trabaje a su ritmo adaptándonos a las necesidades individuales del estudiante.

Material complementario:

- Consultar las buenas prácticas de empresas que ayudan a frenar el cambio climático.

- Consultar MePongoEnTusZapatos, un recurso educativo diseñado por EducaClima dónde se presenta un caso de un pueblo de la costa mediterránea que está sufriendo los efectos del cambio climático. El usuario debe analizar la zona, ver cómo les afecta a los diferentes actores, elegir un rol entre ellos y "ponerse en sus zapatos".

2. Economía circular

La economía circular es una estrategia promovida por la UE para el logro de la sostenibilidad del planeta. Se refiere a qué es y cuáles son las acciones que podemos realizar a nivel individual para lograr la sostenibilidad del planeta. Conceptos como la obsolescencia programada o el ciclo de materia abierto y cerrado ayudarán al alumnado a entender el concepto desde una visión más global y concreta.

La página https://ambientech.org/economia-circular contiene numerosas animaciones y pequeños juegos de memorización que facilitan el aprendizaje. Está diseñado para que el alumnado haga el recurso a su ritmo, adaptándose a las necesidades individuales del estudiante.

Para completar, podemos consultar las buenas prácticas de empresas que practican la economía circular y contribuyen a lograr la sostenibilidad del planeta.

3. La pesca sostenible

Los mares y los océanos son esenciales para la vida en la Tierra, ya que sirven como regulador climático y proporcionan entre el 50% y el 85% del oxígeno que se libera cada año a la atmósfera. Sin embargo, en muchos lugares del mundo los mares y océanos están perdiendo biodiversidad debido, principalmente, a la práctica de pesca destructiva que provoca daños en el ecosistema marino así como sobreexplotación, capturas accidentales y extinción de especies.

Como material complementario usaremos la página: https://ambientech.org/la-pesca-sostenible en donde se presentan primero contenidos básicos sobre los ecosistemas marinos para posteriormente trabajar las diferentes técnicas y prácticas que destruyen dichos ecosistemas. Por último, se expone con detalle cómo pasar de la pesca insostenible a la pesca sostenible que garantiza que los océanos y mares del mundo continúen llenos de vida y que exista un suministro de pescado y marisco sostenible para la generación actual y las futuras evitando la sobreexplotación y poner en peligro la biodiversidad.

Investigaremos sobre las artes de pesca que se emplean en nuestra costa y sobre las piscifactorías flotantes en el mar.

Para completar este recurso también se pueden consultar otros itinerarios educativos como el portal MSC: Área educación MSC, que trata extensamente y con rigurosidad la pesca sostenible.

4. ¿Qué hacemos con los residuos?

Indagaremos sobre la problemática de la generación de residuos y las diferentes maneras de afrontarla.

Se trabajará en profundidad la gestión sostenible de los residuos. Se aportarán datos sobre la generación de residuos a nivel mundial, el impacto ambiental que provocan y cuáles son las medidas correctivas que se pueden aplicar para reducir al máximo esta acumulación de residuos. Además se explica el ciclo de vida de un aparato eléctrico electrónico poniendo como ejemplo un frigorífico.

Dado que el centro está dentro del Programa ALDEA, se plantearán actividades de sensibilización y divulgación para los miembros del Centro, siempre en coordinación con la profesora responsable del programa. Nos apoyaremos además en el recurso: *https://ambientech.org/los-residuos*

Para profundizar se puede consultar las buenas prácticas de empresas que ayudan a frenar la generación de residuos. *https://ambientech.org/buenas-practicas*

5. STOP al desperdicio alimentario

El hambre en el mundo está aumentando. Según FAO, en el 2020, entre 720 y 811 millones de personas sufrieron hambre, unos 140 millones más de personas que en el año 2019. Sin embargo, aproximadamente un

tercio de todos los alimentos producidos a nivel mundial se pierden o se desperdician. Todos los alimentos no consumidos representan una pérdida colosal para la alimentación humana, aproximadamente 1300 millones de toneladas de comida. Esta pérdida y desperdicio de alimentos podría nutrir a 800 millones de personas y prácticamente evitar el hambre en el mundo.

¿Qué podemos hacer para que la comida llegue al plato y no vaya a la basura? En el recurso educativo ***STOP** al desperdicio alimentario* tenemos algunas respuestas. Explica de forma amena y didáctica que es el desperdicio alimentario, cómo afecta en la cadena del alimento y qué medidas podemos realizar para evitar residuos alimentarios. Está pensado para que el/la usuario/a haga el recurso a su ritmo adaptándose a las necesidades individuales del/la estudiante.

Investigaremos sobre la labor de los Bancos de alimentos y el alumnado buscará soluciones a este problema.

6. One Health, una sola salud

En este bloque se pretende que el alumnado conozca qué es One Health, cómo se transmiten enfermedades infecciosas de animales a humanos (zoonosis) y cuáles son los factores que favorecen o evitan la aparición de zoonosis.

El concepto de **One Health** aparece para poner nombre a la idea de que la salud humana, la salud animal y la salud del medio ambiente son interdependientes y están vinculadas a los ecosistemas en los cuales coexisten. Para lograr una salud óptima en las personas, los animales y el medio ambiente se requiere de la colaboración de múltiples disciplinas (personal médico, veterinario, investigador, medioambientalista, etc.) que trabajan de forma local, nacional y global con los siguientes fines:

- Para preservar la salud humana, animal y del medio ambiente.
- Para anticipar la llegada de epidemias y pandemias con el fin de prevenirlas y evitarlas.

Se trabajará con una serie de actividades interactivas en la página de ambientech: *https://ambientech.org/one-health*

Se plantearán trabajos de investigación sobre algunas enfermedades, para luego ser expuestos al resto de la clase.

7. ¿Usamos bien los medicamentos?

Se pretende en este bloque indagar sobre la procedencia de los medicamentos, los tipos de medicamentos que hay, un adecuado uso de ellos, y su retirada en los puntos SIGRES de las farmacias.

Queremos que el alumnado indague sobre los medicamentos y sobre la homeopatía, para que vea los beneficios y los bulos que hay en torno a éstos.

Destacaremos la importancia de un uso correcto de los antibióticos y su relación con la aparición de bacterias super-resistentes a los antibióticos.

Trabajaremos sobre prospectos de los medicamentos que normalmente tomamos, para que aprendan a leerlos y a interpretarlos de manera correcta.

Por último, indagaremos un poco sobre los diferentes sistemas sanitarios.

8. Analizamos la sangre

Los análisis de sangre revelan mucha información acerca de la salud de las personas, de modo que son de gran utilidad para los médicos. Aprenderemos los constituyentes de la sangre y conoceremos más acerca de los análisis y donaciones de sangre.

Empezaremos explicando los diferentes constituyentes de la sangre, para que el alumnado sea capaz de reconocerlos y de conocer sus características. Más adelante se detallará la información que da un hemograma y un análisis bioquímico: los valores normales y anormales que pueden originar algún trastorno. Por último, se presentan los diferentes grupos sanguíneos y las posibilidades de donación.

Solucionaremos las dudas en torno a la donación de sangre y de médula ósea, y los beneficios de hacerse donante.

Usaremos la página https://ambientech.org/analisis-de-sangrepara facilitar el aprendizaje y aumentar la motivación en el estudio.

9. Avances en Biomedicina

Comenzaremos indagando sobre la evolución histórica en el tratamiento de enfermedades y los principales acontecimientos en la obtención de fármacos. Luego profundizaremos sobre los trasplantes, los tipos de trasplantes, los problemas de rechazo, las compatibilidades, como funciona la cadena humana de un trasplante y la gestión de donaciones.

En un segundo bloque analizaremos la importancia de la investigación médico-farmacéutica, la importancia de la investigación como servicio público y la influencia de I+D en el bienestar social.

Por último se tratará la importancia social de un uso responsable del sistema sanitario e identifica-remos y analizaremos los riesgos de los tratamientos pseudocientíficos.

10. Primeros auxilios.

Los primeros auxilios son aquella atención inmediata que se le da a una persona accidentada, enferma, o lesionada, antes de ser trasladada a un hospital en su caso. El objetivo de socorrer a alguien mediante primeros auxilios, es aliviar el dolor y calmar al paciente para evitar el empeoramiento de su estado.

Plantearemos cómo socorrer traumatismos del tipo: contusiones, lesiones musculares, extremidades, cabeza y columna. Y otros sucesos relacionados con problemas médicos: cortes de digestión, lipotimia, hipoglucemia, convulsiones. Explicaremos también cómo socorrer cuando ocurren factores termo-ambientales: calambre, insolación, golpe de calor, hipotermia.

Incluiremos consejos básicos de estilo de vida saludable para prevenir accidentes y problemas de salud mientras se practica deporte.

Para finalizar este bloque plantearemos, apoyándonos en un recurso, un caso en que el paciente se ha caído haciendo deporte por lo montaña y ha provocado una hemorragia externa. Este recurso educativo es interactivo y en cada caso se propone una lista de cosas que hay en el botiquín y el usuario tiene que escoger con que curará la hemorragia. Una vez escogido con qué se curará, se enseñan los pasos a seguir para curar las hemorragias externas. Se continúa planteando más accidentes que pueden ocurrir practicando deporte y se deben socorrer, los casos planteados son similares al primero: hemorragias de nariz y oreja, heridas y ampollas. En cada caso se muestran los pasos a seguir.

Usaremos un muñeco-modelo para practicar con él la RCP básica, aprenderemos a frenar una hemorragia, practicar un torniquete y colocar a la persona en la posición de seguridad.

Para este bloque nos ayudaremos con el recurso educativo *Practica deporte sin riesgo. En esta página: https://ambientech.org/practica-deporte-sin-riesgo*se muestran los primeros auxilios más comunes y cómo actuar frente a los accidentes más típicos que ocurren practicando deporte: hemorragias, golpes o traumatismos, cortes de digestión, calambres, etc.

9. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Se incluirán actividades que estimulen la motivación por la utilización e integración de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las matemáticas, las ciencias y la tecnología, la robótica y el pensamiento computacional, los hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

La estrategia metodológica se resume en los siguientes puntos:

• Se procurará plantear actividades en las que se analicen situaciones reales a las que se puedan aplicar los conocimientos aprendidos. De este modo se pretende conseguir que el alumnado adquiera una visión de conjunto sobre los principios básicos de la Biología, la Geología y las Ciencias Ambientales su poder para explicar el mundo que nos rodea. Servirán para que el alumnado desarrolle una visión amplia y científica de la realidad, para estimular la creatividad y la valoración de las ideas ajenas, para expresar las ideas propias con argumentos adecuados y reconocer los posibles errores cometidos. En las actividades deben indagar qué principios y leyes se deben aplicar, utilizar los conceptos y métodos matemáticos pertinentes, elaborar e interpretar gráficas y esquemas, y presentar científicamente los resultados "hacer ciencia". En definitiva, las actividades y problemas contribuyen a explicar situaciones que se dan en la vida diaria y en la naturaleza.

• Se promoverá el trabajo en grupos cooperativos con debates en clase de los temas planteados y la presentación de informes escritos y orales sobre ellos, haciendo uso de las TIC. El alumnado buscará información sobre determinados problemas, valorará su fiabilidad y seleccionará la que resulte más relevante para su tratamiento, formulará hipótesis y diseñará estrategias que permitan contrastarlas, planificará y realizará actividades experimentales, elaborará conclusiones que validen o no las hipótesis formuladas. Asimismo, se promoverá las lecturas divulgativas y la búsqueda de información sobre la historia y el perfil científico de personajes relevantes que también animarán al alumnado a participar en estos debates.

• Formará parte del proceso de enseñanza-aprendizaje la elaboración y defensa de informes científicos sobre sesiones prácticas de laboratorio que tienen como objetivo desarrollar el aprendizaje autónomo, profundizar y ampliar contenidos relacionados con el currículo y mejorar sus destrezas tecnológicas y comunicativas.

• El estudio experimental y trabajo en el laboratorio proporcionan al alumnado una comprensión crítica de la materia y la idea adecuada de qué es y qué significa hablar, hacer y Sentir Ciencia en el Laboratorio.

• Se utilizarán las tecnologías de la información y la comunicación de forma complementaria a otros recursos tradicionales, ya que éstas ayudan a aumentar y mantener la atención del alumnado gracias a la utilización de gráficos interactivos, que proporcionan un rápido acceso a una gran cantidad y variedad de información e implican la necesidad de clasificar la información según criterios de relevancia, lo que permite desarrollar el espíritu crítico. Además, el uso del ordenador permite disminuir el trabajo más rutinario en el laboratorio, dejando más tiempo para el trabajo creativo y para el análisis e interpretación de los resultados además de ser un recurso altamente motivador. Relacionado con el uso de las TIC, se tendrán en cuenta la disponibilidad de aplicaciones virtuales interactivas que permitan realizar simulaciones y contraste de predicciones que difícilmente serían viables en el laboratorio escolar. Dichas experiencias ayudarán a asimilar conceptos científicos con gran claridad, constituyendo un complemento estupendo del trabajo en el aula y en el laboratorio.

• Por último, las visitas a centros de investigación, parques tecnológicos, ferias de ciencias o universidades en jornadas de puertas abiertas que se ofrecen en Andalucía, motivan al alumnado para el estudio y comprensión de esta materia.

10. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La *Orden de 30 de mayo de 2023*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, establece la atención a la diversidad como "el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios".

Con objeto de hacer efectivos los principios de educación inclusiva y accesibilidad universal sobre los que se organiza el currículo de Bachillerato, los centros docentes desarrollarán las medidas de atención a la diversidad,

tanto organizativas como curriculares que les permitan, en el ejercicio de su autonomía, una organización flexible de las enseñanzas y una atención personalizada del alumnado.

Según la citada orden, los principios generales de atención a la diversidad serán:

a) La consideración y el respeto a la diferencia, así como la aceptación de todas las personas como parte de la diversidad y la condición humana.

b) La personalización e individualización de la enseñanza con un enfoque inclusivo, dando respuesta a las necesidades educativas del alumnado, ya sean de tipo personal, intelectual, social, emocional o de cualquier otra índole, que permitan el máximo desarrollo personal y académico del mismo.

c) Las medidas de atención a la diversidad en esta etapa deberán ponerse en práctica tan pronto como se detecten las necesidades, estarán destinadas a responder a las situaciones educativas concretas del alumnado y al desarrollo de las competencias clave y de los objetivos de Bachillerato y no podrán suponer una discriminación que impida al alumnado alcanzar dichos elementos curriculares.

d) La igualdad de oportunidades en el acceso, la permanencia, la promoción y titulación en la etapa.

e) La equidad y excelencia como garantes de la calidad educativa e igualdad de oportunidades, ya que esta solo se consigue en la medida en que todo el alumnado aprende el máximo posible y desarrolla todas sus potencialidades.

10.1. MEDIDAS DE REFUERZO EDUCATIVO Y DE PROFUNDIZACIÓN

Los programas de refuerzo educativo y de profundización son medidas de atención a la diversidad para la atención individualizada para el alumno o alumna y no pueden implementarse de forma general para un grupo-clase. Suponen una modificación del currículo a excepción de los objetivos y de los criterios de evaluación; pueden tener un carácter permanente o puntual. Se aplicarán en cualquier momento del curso, tan pronto como se detecten las dificultades y estarán dirigidos a garantizar los aprendizajes que deba adquirir el alumnado para continuar su proceso educativo. Precisan de información periódica a las familias acerca de su desarrollo y de un seguimiento por parte del profesorado en coordinación el tutor o tutora del grupo y con el resto del equipo docente y, en su caso, con el departamento de orientación.

Tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Bachillerato. Son medidas para la atención individualizada del alumno o alumna, que suponen proponer actividades y tareas especialmente motivadoras que busquen alternativas metodológicas al programa curricular de las materias objeto de refuerzo. Dichas actividades y tareas deben responder a los intereses del alumnado y a la conexión con su entorno social y cultural. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que **no haya promocionado de curso**.
- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que **no supera esta área/materia el curso anterior**.
- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que **presenta dificultades en el aprendizaje**.
- **Programa de profundización** para alumnado **altamente motivado por el aprendizaje o de altas capacidades**.

Para realizar un seguimiento adecuado y completo, hemos tomado como referencia el modelo de programa/seguimiento de programas de atención a la diversidad de la *Orden de 15 de enero de 2021*, en el que se recogen los siguientes puntos:

- Los datos del alumno
- El tipo de programa de refuerzo o profundización
- El momento en que se decide la incorporación al alumno/a al programa
- La programación del refuerzo o profundización individualizada
- Otras medidas de atención a la diversidad que complementan a este programa de refuerzo/ profundización
- Seguimiento individualizado en las estructuras existentes (evaluaciones, equipos docentes, ETCP, …)
- Seguimiento de información a la familia

Todos estos datos, tomados para cada uno de los alumnos que entren a uno de los programas de refuerzo/profundización, nos permitirán tener la información necesaria de cada alumno o alumna de cara a la toma de decisiones y la evaluación en las reuniones de equipos docentes.

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Modelo de programa/seguimiento para el profesorado

(*Orden de 15 de enero de 2021*)

Nombre y apellidos del alumno/a:
Curso y etapa:
Área/materia/ámbito objeto de refuerzo/profundización:
Profesor/a del área/materia/ámbito encargado del refuerzo/profundización:

Situación del alumno/a:

Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que no haya promocionado de curso.	
Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que no supera esta área/materia el curso anterior.	
Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que presenta dificultades en el aprendizaje	
Programas de profundización para alumnado altamente motivado por el aprendizaje o de altas capacidades.	

Momento en que se decide la incorporación al alumno/a al programa:

Sesión evaluación curso anterior (Adjuntar consejo orientador del curso anterior)	
Evaluación inicial (Adjuntar acta de evaluación inicial)	
Procesos de evaluación continua (Adjuntar acta)	

Fecha de inicio del programa:	Fecha de información a la familia:	Fecha de finalización:

Programación del refuerzo/profundización individualizada:

Aquí se reflejarán aquellos criterios de evaluación o saberes que el alumno/a no ha alcanzado o adquirido. En el caso de los programas de profundización, aquellos saberes en los que puede profundizar. Estos criterios y saberes se relacionan con las diferentes unidades didácticas las cuales han sido previamente concebidas y programadas teniendo en cuenta una gradación en dificultad de los contenidos, de las actividades y tareas a desarrollar, así como la metodología a utilizar.

Criterios de evaluación o saberes básicos no conseguidos o saberes a profundizar.	Unidades didácticas relacionadas	Fecha en la que se consideran adquiridos.

Otras medidas de atención a la diversidad que complementan a este programa de refuerzo/ profundización:

Ubicación facilitando el contacto ocular y la supervisión.	
Adecuar el tiempo y la cantidad de tareas.	
Permitir, cuando sea necesario, el apoyo de material gráfico complementario.	
Presentar la información de diferentes formas alternativas, apoyo visual, dibujos, esquemas, audios, videos, esquemas, organizadores visuales…	

Dar alternativas para la expresión y producciones del alumnado: escrita, orales, digitales, manipulativas, plásticas, música, video, expresión corporal…	
Adecuar tipografía y textos para el alumnado con dificultades de lectoescritura.	
Diversificación de procedimientos e instrumentos de evaluación: Diseño de evaluaciones alternativas a las pruebas escritas: Diarios de clase, observación del trabajo, portafolios, listas de control, autoevaluación, etc.	
Otras medidas generales:	

Seguimiento individualizado en las estructuras existentes (evaluaciones, equipos docentes, reunión de ciclos, ETCP, tránsito, reunión de tutores/as…):

Tipo de reunión	fecha	Observaciones / acuerdos

Seguimiento de información a la familia:

Asistentes	fecha	Observaciones / acuerdos

Este modelo sirve también como complemento para ser adjuntado como documento en el seguimiento de SÉNECA en el caso del alumnado con NEAE.

PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNO REPETIDOR

Al alumnado que permanezca en el mismo curso, se le hará un seguimiento diario por parte del profesor/a de la materia. Se pretende con ello llevar un control de su trabajo diario, detectar dificultades y actuar en consecuencia para superarlas, así como informar a la familia periódicamente de su proceso de aprendizaje.

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON EVALUACIÓN NEGATIVA

En la recuperación de las evaluaciones pendientes se realizarán pruebas escritas de recuperación trimestral al alumnado que muestra interés por el aprendizaje. El alumnado con evaluación negativa en la evaluación ordinaria, podrá presentarse a la prueba extraordinaria de nuestra materia en la fecha que fije jefatura de estudio.

10.2. MEDIDAS ESPECÍFICAS

Según la *Orden de 30 de mayo de 2023*, se consideran medidas específicas de atención a la diversidad a "todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario."

Entre las medidas específicas de atención a la diversidad se encuentran:

a) Apoyo dentro del aula por profesorado especialista de Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje, personal complementario u otro personal. Excepcionalmente, se podrá realizar el apoyo fuera del aula en sesiones de intervención especializada, siempre que dicha intervención no pueda realizarse en ella y esté convenientemente justificada.

b) Adaptaciones de acceso de los elementos del currículo para el alumnado con necesidades educativas especiales.

c) Adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales. La evaluación continua y la promoción tomarán como referencia los elementos fijados en ellas.

d) Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

e) Adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.

f) Atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o de convalecencia domiciliaria.

11. FOMENTO DE LA LECTURA

Esta materia es ideal para que el alumnado se interese por la lectura y busque en libros y artículos la forma de profundizar e indagar sobre los distintos aspectos que se tratan en cada una de las unidades didácticas. Implicar al alumnado en la adquisición de una lectura activa y voluntaria, que le permita el conocimiento, la comprensión, la crítica del texto y el intercambio de experiencias e inquietudes, será clave para estimular el interés por la lectura y el fomento de la expresión oral.

Educación para la salud y el consumo es una materia que pretende fomentar el interés por novedades o avances científicos, y desde este departamento fomentamos que el alumno indague sobre noticias de actualidad relacionadas con la ciencia. Esto lleva asociado un trabajo de búsqueda, consulta, lectura, análisis de textos (noticias), síntesis de la noticia y trabajo de expresión oral al exponerla y explicarla posteriormente a los compañeros.

El uso de la expresión oral y escrita se trabajará en múltiples actividades que requieran para su realización destrezas y habilidades que el alumnado tendrá que aplicar: exposiciones de trabajos, debates, técnicas de trabajo cooperativo, realización de informes u otro tipo de textos escritos con una clara función comunicativa.

Con carácter general, las actuaciones dirigidas a mejorar la competencia lectora del alumnado tendrán en consideración que la organización del tiempo de la lectura planificada incluirá tres momentos de desarrollo: antes, durante y después.

- **Antes:** se diseñarán actividades de prelectura para motivar el interés y activar el mundo de referencias y conocimientos anteriores del alumnado. La presentación de conceptos, del vocabulario, del formato de lectura, etc. En esta fase de la planificación, introduciremos elementos de comprensión como causa y efecto, comparación y contraste, personificación, técnicas de trabajo intelectual. Se busca dotar de objetivos y dirigir al alumnado a la necesidad de leer.

- **Durante:** las actividades durante la lectura ayudan a establecer inferencias de distinto tipo, a la revisión y la comprobación de lo que se ha leído, a la toma de conciencia sobre la entonación empleada, a una relectura formativa en distintas dimensiones textuales y a un proceso de autoaprendizaje.

- **Después:** se planificarán actividades tras la prelectura y la lectura que se dirigirán a la recapitulación, puesta en práctica, el debate de ideas, el uso del conocimiento adquirido en distintos contextos de aprendizaje.

El departamento de biología y geología tendrá en cuenta e incorporará los criterios generales para el tratamiento de la lectura y la escritura del Proyecto educativo del centro, con el objetivo de acercar la lectura al alumnado. Se usarán y/o recomendarán para su lectura textos de actualidad científica aportados por el profesor/a.

12. SITUACIONES DE APRENDIZAJE: ELEMENTOS Y ESQUEMA DE DESARROLLO

Al diseñar una situación de aprendizaje se debe plantear un reto o problema de cierta complejidad (adaptado a la edad y el desarrollo del alumnado), cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los conocimientos básicos a partir de la realización de distintas tareas y actividades. Estos retos deben estar bien contextualizados y basados en experiencias significativas, en escenarios concretos y en los que la interacción con los demás sea algo esencial.

Para el diseño de nuestras propias situaciones de aprendizajes seguiremos los siguientes puntos:

1. Localización de un centro de interés: Pensar un tema que esté relacionado con la vida de nuestro alumnado y que sea motivador para este.

2. Justificación de la propuesta: Explicar los motivos que nos han llevado a diseñar la situación de aprendizaje concreta, apoyándonos en los objetivos de etapa y en los principios generales y pedagógicos.

3. Descripción del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar: Explicar lo que pretendemos realizar en nuestra situación de aprendizaje, detallando el contexto, los medios, las herramientas necesarias, etc.

4. Concreción curricular: Relacionar la situación de aprendizaje que nos encontramos diseñando con los distintos elementos del currículo: competencias específicas, criterios de evaluación, saberes básicos, etc.

5. Secuenciación didáctica: Tareas y actividades que planteamos para nuestra situación de aprendizaje, escenarios, recursos, agrupamientos, procesos cognitivos necesarios.

6. Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales: Medidas generales y específicas, que se aplicarán para favorecer la inclusión y la aplicación de los principios del DUA.

7. Evaluación de los resultados y del proceso: Criterios de evaluación concretos de la materia, vinculados con las competencias específicas que se van a trabajar en la situación de aprendizaje. También instrumentos de evaluación y rúbricas para su evaluación. No olvidar incluir indicadores para la evaluación de la práctica docente.

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACIÓN		
CURSO	**TÍTULO**	**TEMPORALIZACIÓN**
JUSTIFICACIÓN		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR SEGUNDO CURSO / PERFIL DE SALIDA		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)	

MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
Medidas generales. Medidas específicas. Adaptaciones DUA						
	PAUTAS DUA					

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
Criterios de evaluación	Instrumentos de observación	RÚBRICAS				
		Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente
EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD						
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE						
Indicador					**Instrumento**	

12.1. INDICADORES PARA MEDIR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A) EVALUACION DEL DOCENTE

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	***VALORACIÓN***			***PROPUESTAS DE MEJORA***
SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE				
He elaborado la situación teniendo como referencia el **contexto**.				
He elaborado la SA teniendo como referencia **características del grupo**.				
El **producto final** es interesante y motivador para el alumnado.				
La **secuenciación** didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de **actividades**.				
Las actividades están **contextualizadas**.				
Los **principios** DUA y las **pautas** DUA están correctamente expuestos.				
Los **instrumentos** de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los **CE** están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la **evaluación de la práctica docente** señalando distintos indicadores e instrumentos.				
SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE EN EL AULA				
Nivel de **participación** del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de **trabajo** del alumnado en el aula.				
Convivencia del grupo en el aula.				
Gestión de la convivencia en el aula.				
Organización de los agrupamientos.				
Nivel de atención del alumnado en clase.				
Organización del espacio.				

SOBRE LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS				
Comunico de forma regular a las **familias** cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				
He recibido retroalimentación de las familias.				

B) EVALUACIÓN DEL ALUMNO

INDICADORES PARA LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	***VALORACIÓN***			***PROPUESTAS DE MEJORA***
SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE: CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR…				
Mi nivel de **esfuerzo** en esta asignatura.				
Mi grado de **atención** en clase.				
Mi nivel de **estudio y trabajo** fuera del aula.				
Conozco mis **dificultades** en esta asignatura.				
Conozco mis **fortalezas** en esta asignatura.				
SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:				
Nivel de **convivencia** en el aula.				
Ambiente de **trabajo** en el aula.				
Relación del grupo con el profesor/a				
SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:				
Cómo me he sentido en clase.				
Si he tenido algún problema con algún compañero/a.				
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.				
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.				
Si me he sentido motivado/a.				
El grado de dificultad de la asignatura.				
El grado de interés de la asignatura.				
SOBRE LA EVALUACION DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE:				
Comprendo la evaluación criterial				
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación				
Estoy de acuerdo con mi calificación.				
Soy consciente de mis dificultades.				
Soy consciente de mis fortalezas.				
Sé cómo mejorar mi rendimiento.				
PROPUESTAS DE MEJORA:				
Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.				

Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.				
Ideas que propongo para mejorar las notas.				
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.				

12.2. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Ver Anexo I

14.4. Biología 2º Bachiller

INDICE

1. Introducción
2. Marco normativo
3. Contribución de la materia a las competencias clave
4. Competencias específicas
5. Sobre la evaluación
    5.1. Criterios de evaluación
    5.2. Procedimientos de la evaluación del alumnado
    5.3. Criterios de calificación
    5.4. Instrumentos de evaluación
    5.5. Referentes de la evaluación
6. Saberes básicos
    6.1. Relación de saberes básicos
    6.2. Tabla de relaciones con los saberes básicos de Biología de 2º de bachiller
    6.3. Temporalización
7. Metodología
    7.1. Orientaciones metodológicas
8. Atención a la diversidad
    8.1. Medidas de refuerzo educativo y de profundización
    8.2. Medidas específicas
9. Fomento de la lectura
10. Sobre las situaciones de aprendizaje:
    10.1. Indicadores para medir el proceso de enseñanza-aprendizaje
    10.2. Situaciones de aprendizaje

Esta programación ha sido modificada y adaptada a las novedades comunicadas en la ponencia para la EBAU, para el curso 23-24, y que se llevó a cabo el 16 de Enero de 2024.

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, los avances de la Biología se han visto notablemente acelerados, impulsados por una base de conocimientos cada vez más amplia y fortalecida. A lo largo de su progreso se han producido grandes cambios de paradigma, como el descubrimiento de la célula, el desarrollo de la teoría de la evolución, el nacimiento de la Biología y la genética molecular o el descubrimiento de los virus y los priones, entre otros, que han revolucionado el concepto de organismo vivo y el entendimiento de su funcionamiento.

Sin embargo, el progreso de las Ciencias Biológicas va mucho más allá de la mera comprensión de los seres vivos. Las aplicaciones de la Biología han supuesto una mejora considerable de la calidad de vida humana al permitir, por ejemplo, la prevención y tratamiento de enfermedades que antaño diezmaban a las poblaciones u otras de nueva aparición, como la COVID-19, para la cual se han desarrollado terapias y vacunas a una velocidad sin precedentes.

Existen además, otras muchas aplicaciones de las ciencias biológicas dentro del campo de la ingeniería genética y la biotecnología, siendo algunas de ellas el origen de importantes controversias. Los grandes avances y descubrimientos de la Biología no solo han posibilitado la mejora de las condiciones de vida de la ciudadanía, sino que al mismo tiempo han generado fuertes impactos de distinta naturaleza (sociales, éticas, económicas, etc.) que no se pueden obviar, debiendo además ser objeto de análisis durante el desarrollo de la materia.

2. MARCO LEGAL

- *Real Decreto 243/2022, de 5 de abril*, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.

- *Decreto 103/2023, de 9 de mayo*, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- *Orden de 30 de mayo de 2023*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad ya las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

3. CONTRIBUCIÓN DE LA MATERIA A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS CLAVE

La Biología ofrece una formación relativamente avanzada, proporcionando al alumnado los conocimientos y destrezas esenciales para el trabajo científico y el aprendizaje a lo largo de la vida y sienta las bases necesarias para el inicio de estudios superiores o la incorporación al mundo laboral. En última instancia, esta materia contribuye al fortalecimiento del compromiso del alumnado con la sociedad democrática para su participación en esta.

Por un lado, al tratarse de una materia científica, promueve de forma directa el desarrollo de la competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM), así como la igualdad de oportunidades y las vocaciones científicas entre el alumnado.

A su vez, la Biología potencia los hábitos de estudio y lectura, la comunicación oral y escrita y la investigación a partir de fuentes científicas y con ello contribuye al desarrollo de la competencia en comunicación lingüística. Además, dado que las publicaciones científicas relevantes suelen ser accesibles a través de Internet y encontrarse en lenguas extranjeras, con esta materia se contribuye también al desarrollo de la competencia digital y la competencia plurilingüe.

Igualmente, desde esta materia se promueve el análisis de las conclusiones de publicaciones científicas, fomentando el espíritu crítico y el autoaprendizaje y contribuyendo así al desarrollo de la competencia personal, social y de aprender a aprender.

Asimismo, a través del enfoque molecular de la materia de Biología, el alumnado ahondará en los mecanismos de funcionamiento de los seres vivos y de la naturaleza en su conjunto. Esto le permitirá comprender la situación crítica en la que se encuentra la humanidad actualmente y la necesidad urgente de la adopción de un modelo de desarrollo sostenible. Se transmitirá la importancia de los estilos de vida sostenibles como forma de compromiso ciudadano por el bien común, relacionándose la sostenibilidad con la salud humana y contribuyendo así al desarrollo de la competencia ciudadana.

Se fomentará también que el alumnado de Biología participe en iniciativas locales relacionadas con los estilos de vida saludables y el desarrollo sostenible, permitiéndole trabajar la competencia emprendedora, así como la competencia en conciencia y expresión culturales.

La propuesta curricular de esta materia se desarrolla conforme a los descriptores operativos establecidos en la progresión del Perfil de salida del alumnado al término de la enseñanza básica, que identifica el grado de desarrollo y adquisición de las competencias clave para el Bachillerato.

Las competencias clave en la materia de Biología se adquieren a través de acciones educativas inclusivas para el desarrollo integral del alumnado, que abarcan conocimientos, destrezas y actitudes de diversas áreas de estudio del cuerpo humano y del movimiento, tales como la anatomía, la fisiología, la biomecánica, la biología y las ciencias de la actividad física. Las competencias clave en la LOMLOE son las siguientes:

1. Comunicación lingüística (CCL)
2. Competencia plurilingüe (CP)
3. Competencia matemática y competencia en ciencia y tecnología e ingeniería (STEM)
4. Competencia digital (CD).
5. Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)
6. Competencia ciudadana (CC).
7. Competencia emprendedora (CE).
8. Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC).

4. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

La visión integrada y aplicada del conocimiento de la biología, se construye desde la adquisición de las competencias específicas propias del pensamiento riguroso, científico, para interpretar la realidad, así como de aquellas que permiten buscar y adquirir información de diversas fuentes, incluida la que emana de la interpretación de la propia experiencia. Estas competencias específicas se complementan con aquellas otras que posibilitan la utilización de esta información en la resolución de problemas reales, permitiendo la génesis de planes de actividad, unidas a las competencias específicas que dotan al alumnado de sensibilidad hacia los hábitos de vida saludables y la vocación de ser agente de cambio en su entorno próximo.

La materia de Biología se trabajará a través de seis competencias específicas propias de la materia, que son la concreción de los descriptores del Perfil competencial de Bachillerato del alumnado para la etapa, constituyendo estos el eje vertebrador del currículo.

Las competencias específicas se encuentran recogidas en la Orden de 30 de mayo de 2023, de la Dirección General de Ordenación y Evaluación Educativa, por la que se establecen aspectos de organización y funcionamiento para los centros que impartan Bachillerato para el curso 2023/2024 y son:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS
1. Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos con precisión,

utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.

Dentro de la ciencia, la comunicación ocupa un importante lugar, pues es imprescindible para la colaboración y la difusión del conocimiento, contribuyendo a acelerar considerablemente los avances y descubrimientos. La comunicación científica busca, por lo general, el intercambio de información relevante de la forma más eficiente y sencilla posible. Para ello, se apoya en diferentes formatos: gráficos, fórmulas, textos, informes o modelos, entre otros. Además, en la comunidad científica también existen discusiones fundamentadas en evidencias y razonamientos aparentemente dispares.
La comunicación científica es, por tanto, un proceso complejo, en el que se combinan de forma integrada destrezas variadas, se movilizan conocimientos y se exige una actitud abierta y tolerante hacia el interlocutor.
En el contexto de esta materia, se requiere la movilización no solo de destrezas lingüísticas, sino también matemáticas, digitales y el razonamiento lógico. El alumnado debe interpretar y transmitir contenidos científicos, así como formar una opinión propia sobre los mismos, basada en razonamientos y evidencias, así como argumentar defendiendo su postura de forma fundamentada, enriqueciéndola con los puntos de vista y pruebas aportados por los demás. Todo ello es necesario no solamente en el entorno científico, sino que también constituye un aspecto esencial para el desarrollo personal, social y profesional de todo ser humano.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3 y CECC4.1.

2. Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.

Toda investigación científica comienza con una recopilación de las publicaciones del campo que se pretende estudiar. Para ello es necesario conocer y utilizar fuentes fidedignas y buscar en ellas, seleccionando la información relevante para responder a las cuestiones planteadas.
Además, el aprendizaje a lo largo de la vida requiere tener sentido crítico para seleccionar las fuentes o instituciones adecuadas, cribar la información y quedarse con la que resulte relevante de acuerdo al fin propuesto.
La destreza para hacer esta selección es, por tanto, de gran importancia, no solo para el ejercicio de profesiones científicas, sino también para el desarrollo de cualquier tipo de carrera profesional, para la participación democrática activa e incluso para el bienestar social y emocional de las personas.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4 y CC3.

3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.

El pensamiento crítico es probablemente una de las destrezas más importantes para el desarrollo humano y la base del espíritu de superación y mejora. En el ámbito científico es esencial, entre otros, para la revisión por pares del trabajo de investigación, que es el pilar sobre el que se sustenta el rigor y la veracidad de la ciencia. Aunque el pensamiento crítico debe comenzar a trabajarse desde las primeras etapas educativas, alcanza un grado de desarrollo significativo en Bachillerato, y el progreso en esta competencia específica contribuye a su mejora. Además, el análisis de las conclusiones de un trabajo científico con relación a los resultados observables implica movilizar en el alumnado no solo el pensamiento crítico, sino también las destrezas comunicativas y digitales y el razonamiento lógico.
Asimismo, la actitud analítica y el cultivo de la duda razonable, que se desarrollan a través de esta competencia específica, son útiles en contextos no científicos, preparando al alumnado para el reconocimiento de bulos e información pseudocientífica y para formarse una opinión propia basada en razonamientos y evidencias, contribuyendo así positivamente a su integración personal y profesional y a su participación en la sociedad democrática.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3 y CE1.

4. Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.

Esta competencia específica hace referencia al uso del razonamiento como base para la resolución de problemas. Sin embargo, cabe destacar que, como novedad con respecto a la etapa anterior, se pretende que el alumnado busque

nuevas estrategias de resolución cuando las ya adquiridas no sean suficientes. Para ello, será necesario utilizar diferentes herramientas y recursos tecnológicos, así como una actitud positiva hacia los retos y las situaciones de incertidumbre y resiliencia, para con ello seguir probando nuevas vías de resolución en caso de falta de éxito inicial o con la intención de mejorar los resultados.
Además, en 2º de Bachillerato es importante trabajar la iniciativa en el alumnado para que plantee nuevas cuestiones o problemas que puedan resolverse utilizando el razonamiento y otras estrategias.
La resolución de problemas es una competencia esencial en la carrera científica, pues las personas dedicadas a la ciencia se enfrentan con frecuencia a grandes retos y contratiempos que hacen tortuoso el camino hacia sus objetivos. Asimismo, esta competencia específica es necesaria en muchos otros contextos de la vida profesional y personal, por lo que contribuye a la madurez intelectual y emocional del alumnado, y, en última instancia, a la formación de una ciudadanía plenamente integrada y comprometida con la mejora de la sociedad.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1 y CPSAA5.

5. Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la Biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.

Se pretende transmitir las actitudes y estilos de vida compatibles con el mantenimiento y mejora de la salud, así como con un modelo de desarrollo sostenible. La novedad de esta materia con respecto a etapas anteriores es su enfoque molecular. Por este motivo, el estudio de la importancia de los ecosistemas y de determinados organismos se abordará desde el conocimiento de las reacciones bioquímicas que realizan y su relevancia a nivel planetario. De esta forma se conectará el mundo molecular con el macroscópico. Esta competencia específica, además, busca que
el alumnado tome iniciativas encaminadas a analizar críticamente sus propios hábitos y los de los miembros de la comunidad educativa, basándose en los fundamentos de la Biología Molecular, proponiendo así medidas para el cambio positivo hacia un modo de vida más saludable y sostenible.
El valor de esta competencia específica radica en la necesidad urgente de que nuestra sociedad adopte un modelo de desarrollo sostenible, que constituye a su vez uno de los mayores y más importantes retos a los que se enfrenta la humanidad actualmente. Para poder hacer realidad este ambicioso objetivo es necesario conseguir que la sociedad alcance una comprensión profunda del funcionamiento de los sistemas biológicos, para así poder apreciar su valor.
De esta forma, se adoptarán estilos de vida y se tomarán actitudes responsables, encaminadas a la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad, así como al ahorro de recursos, que a su vez mejorarán la salud y el bienestar físico y mental humanos a nivel individual y colectivo.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4 y CE1.

6. Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.

En el siglo XIX la primera síntesis de una molécula orgánica en el laboratorio permitió conectar la Biología y la Química, marcando un cambio de paradigma científico que se fue afianzando en el siglo XX con la descripción del ADN como molécula portadora de la información genética. Los seres vivos pasaron a concebirse como conjuntos de moléculas constituidas por elementos químicos presentes también en la materia inerte. Estos hitos marcaron el nacimiento de la Química orgánica, la Biología molecular y la Bioquímica.
En la actualidad, la comprensión de los seres vivos se fundamenta en el estudio de sus características moleculares, y las herramientas genéticas o bioquímicas son ampliamente utilizadas en las ciencias biológicas.
El alumnado de 2º de Bachillerato tiene un mayor grado de madurez para trabajar esta competencia específica. Además, la elección voluntaria de la materia de Biología en esta etapa está probablemente ligada a inquietudes científicas y a la intención de realizar estudios terciarios en el campo biomédico. Por dichos motivos, esta competencia específica es esencial para el alumnado de Bachillerato, permitiéndole conectar el mundo molecular con el macroscópico, adquirir una visión global completa de los organismos vivos y desarrollar las destrezas necesarias para formular hipótesis y resolver problemas relacionados con las disciplinas biosanitarias.

Esta competencia específica se conecta con los siguientes descriptores: CCL1, CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CPSAA4 y CC4

5. SOBRE LA EVALUACIÓN

5.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación será criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación.

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa y diferenciada, según los distintos criterios de evaluación y saberes básicos y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Se tendrá en cuenta el grado de consecución de las competencias específicas de cada materia, a través de la superación de los criterios de evaluación que tiene asociados.

Competencia específica	Criterios de evaluación
***CE1**: Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos con precisión, utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.*	1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos biológicos, seleccionando e interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas u otros). 1.2. Comunicar informaciones u opiniones razonadas relacionadas con los saberes de la materia, transmitiéndolas de forma clara y rigurosa, utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos o contenidos digitales, entre otros) y respondiendo de manera fundamentada y precisa a las cuestiones que puedan surgir durante el proceso. 1.3. Argumentar sobre aspectos relacionados con los saberes de la materia, considerando los puntos fuertes y débiles de diferentes posturas de forma razonada y con una actitud abierta, flexible, receptiva y respetuosa ante la opinión de los demás.
***CE 2:** Localizar y utilizar fuentes fiables, identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.*	2.1. Plantear y resolver cuestiones y crear contenidos relacionados con los saberes de la materia, localizando y citando fuentes de forma adecuada; seleccionando, organizando y analizando críticamente la información. 2.2. Contrastar y justificar la veracidad de información relacionada con la materia, utilizando fuentes fiables, aportando datos y adoptando una actitud crítica y escéptica ante informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas o bulos.
***CE 3:** Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.*	3.1. Evaluar la fiabilidad de las conclusiones de un trabajo de investigación o divulgación científica relacionado con los saberes de la materia de acuerdo a la interpretación de los resultados obtenidos. 3.2. Argumentar, utilizando ejemplos concretos, sobre la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de las personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución influida por el contexto político y social y por los recursos económicos propios de Andalucía.
***CE 4:** Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.*	4.1. Explicar fenómenos biológicos, a través del planteamiento y resolución de problemas, buscando y utilizando las estrategias y recursos adecuados. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema utilizando los saberes de la materia de Biología y reformular los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados o encontrados con posterioridad.
***CE 5:** Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la Biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.*	5.1. Argumentar sobre la importancia de adoptar estilos de vida saludables propios y de los miembros de la comunidad educativa, y compatibles con el desarrollo sostenible, basándose en los principios de la Biología molecular y relacionándolos con los procesos macroscópicos, proponiendo medidas para el cambio positivo hacia un modo de vida más saludable y sostenible.
***CE 6:** Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.*	6.1. Explicar las características y procesos vitales de los seres vivos mediante el análisis de sus biomoléculas, de las interacciones bioquímicas entre ellas y de sus reacciones metabólicas. 6.2. Aplicar metodologías analíticas en el laboratorio utilizando los materiales adecuados con precisión.

5.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida, al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma. De esta manera, los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas.

Para la evaluación del alumnado se hará una observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias de la materia. Para ello se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado, favoreciendo la coevaluación y autoevaluación por parte del propio alumnado.

Atendiendo a diferentes criterios, el currículo nos propone una serie de instrumentos que nos permiten llevar a cabo el proceso de evaluación en el aula.

- Para **evaluar inicialmente** a cada uno de los alumnos, está previsto usar una rúbrica con la que poder comprobar el nivel en lo que respecta a vocabulario, expresión escrita, comprensión lectora, conocimientos previos..., con el que estos se enfrentan a Educación Secundaria en lo que a nuestra materia se refiere. Sus resultados suponen el punto de partida para la toma de decisiones.

- Para la **evaluación formativa**, serán la observación y seguimiento sistemático del alumno, es decir, se tomarán en consideración las producciones que desarrolle, tanto de carácter individual como grupal: trabajos escritos, exposiciones orales y debates, actividades de clase, lecturas y resúmenes, investigaciones, actitud ante el aprendizaje, precisión en la expresión y autoevaluación entre otros.

- Y para la **evaluación sumativa**, las pruebas escritas y orales, la calificación de las tareas y otras producciones del alumnado, el registro de observaciones, las actividades realizadas en la plataforma Classroom y proyectos. En todo caso, los procedimientos de evaluación serán variados, de forma que puedan adaptarse a la flexibilidad que exige la propia evaluación.

- Por otra parte, la **autoevaluación** y la **coevaluación**, son principios generalmente aceptados, ya que el alum-no/a se identifica con el proceso de aprendizaje si tiene la oportunidad de participar directamente también en la evaluación, en su totalidad o sólo en parte, individualmente o con otros compañeros. El alumno debe acostum-brarse a ejercer la reflexión y el sentido crítico en relación con su aprendizaje y el trabajo que realiza en el aula.

A través de ésta práctica, el profesor tiene la oportunidad de contrastar la valoración que hace de su alumnado con la que éste tiene de sí mismo. De esta forma el proceso se enriquece y los alumnos desarrollan su propia personalidad al actuar como sujetos y objetos de este proceso.

Se evaluará trimestralmente y la calificación se obtendrá con estos criterios:

a) Seguimiento diario por parte del profesor/a que imparte la materia. Se pretende con ello llevar uncontrol de su trabajo diario, detectar dificultades y actuar en consecuencia para superarlas. Se tendráen cuenta el trabajo del alumno/a tanto en casa como en el aula a lo largo del curso.

b) Calificación de las actividades entregadas por el alumno.

c) Calificación de las pruebas escritas.

5.4. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación que utilizaremos serán:

• **Pruebas objetivas orales y escritas**. En cada periodo de evaluación se harán tantos controles como se estime oportuno para comprobar el grado de consecución de los criterios de evaluación y de las competencias clave. El número de controles dependerá de la dificultad de la materia y de la duración de la evaluación, aunque no serán menos de dos en cada periodo. En algunas unidades didácticas los controles podrán ser sustituidos por trabajos de investigación tanto individuales como en grupo (trabajo colaborativo), en tal caso, la calificación del trabajo será homologable a la de una prueba escrita.

• **Control de actividades**: Se valorará la correcta realización de las actividades y tareas tanto en clase como en casa.

• **Cuaderno y fichas**: se valorará el cuaderno así como la realización y corrección de las fichas de clase. En el cuaderno se valorará que todas las tareas estén realizadas, la corrección de su contenido, el orden, la limpieza, la ortografía y lo cuidado de su presentación.

• **Tareas en Classroom**: Periódicamente se propondrán cuestionarios de repaso y otras tareas, tales como visualización de material audiovisual en la plataforma Classroom.

• **Registro de la participación en clase, interés e iniciativa**. Será registrado a través de las observaciones del profesorado. Aquí será valorada la colaboración en clase, salir voluntario en las diferentes actividades que se propongan y participar en los trabajos en grupo; la correcta realización de las actividades de aula y/o laboratorio, la motivación, iniciativa y participación en los debates propuestos.

• **Trabajos y proyectos**. Se valorarán los trabajos de investigación, prácticas de laboratorio o realización de proyectos que se propongan, como maquetas entre otros.

5.5. REFERENTES DE LA EVALUACIÓN

Los referentes para la evaluación serán:

- **Los criterios de evaluación y los estándares de aprendizajes de la materia** que serán el elemento básico a partir del cual se relacionan el resto de los elementos del currículo
- **Las orientaciones establecidas para la EBAU**
- **Lo establecido en esta programación didáctica.**
- **Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación** asociados a los criterios de evaluación.

Calificación por evaluación

Se entiende que las calificaciones de las evaluaciones son informativas de cómo va el progreso del alumnado y que la calificación final se hace de la misma forma que en una evaluación, pero con los resultados de todas las evaluaciones, ponderándolos en función de la cantidad de materia. Durante el presente curso se realizarán tres evaluaciones al término de las cuales se comunicará al alumnado y sus familias las calificaciones obtenidas en la materia.

Se realizará al menos una prueba escrita además de preguntas orales en cada evaluación. La no presentación a estas pruebas deberá estar debidamente justificada para poder realizarla más tarde.

La calificación de cada unidad didáctica será el resultado de aplicar la ponderación reflejada en cada una de ellas para cada criterio de evaluación. Dado que cada criterio de evaluación puede ser calificado varias veces, será la media de dichas calificaciones.

La calificación trimestral será la media de las unidades desarrolladas en cada periodo. Dicha calificación se expresará con una nota numérica comprendida entre el 1 y el 10. El alumno/a tiene que superar los 5 puntos para considerar que la evaluación en cada trimestre es positiva.

Las actividades se realizarán de forma individualizada y/o grupos de prácticas, además la actitud hacia el trabajo en el aula donde se valorará: la colaboración en clase, salir voluntario en las diferentes actividades que se propongan y colaborar en los trabajos que se realicen en grupo, traer todo el material necesario, el respeto a las normas de convivencia, los materiales e instalaciones del centro.

Calificación final del curso

La calificación positiva en la convocatoria ordinaria se obtendrá como la media aritmética entre las medias con decimales obtenidas en las tres evaluaciones, siempre y cuando dichas calificaciones sean iguales o superiores a 5.

6. SABERES BÁSICOS

Los saberes básicos de la materia aparecen agrupados en cinco bloques:

«Las biomoléculas» está centrado en el estudio de las moléculas orgánicas e inorgánicas que forman parte de los seres vivos**;**

«Biología celular» comprende los tipos de células, sus componentes, las etapas del ciclo celular, la mitosis y meiosis y su función biológica;

«Metabolismo» trata de las principales reacciones bioquímicas de los seres vivos.

«Genética molecular. Ingeniería genética y biotecnología»» incluye el mecanismo de replicación del ADN y el proceso de la expresión génica, relacionando estos con el proceso de diferenciación celular aborda los métodos de manipulación de los seres vivos o sus componentes para su aplicación tecnológica en diferentes campos como la medicina, la agricultura o la ecología, entre otros.

«Inmunología» está enfocado en el concepto de inmunidad, sus mecanismos y tipos (innata y adquirida), las fases de las enfermedades infecciosas y el estudio de las patologías del sistema inmunitario.

Estos saberes han de trabajarse de forma competencial, estimulando el desarrollo de las competencias específicas y, por tanto, de las competencias clave.

6.1. RELACIÓN SABERES BÁSICOS DE BIOLOGÍA

A. Las biomoléculas.

BIOL.2.A.1. Las biomoléculas orgánicas e inorgánicas.

BIOL.2.A.1.1. Reconocimiento de las características generales y diferencias entre las biomoléculas orgánicas e inorgánicas. Comprensión de los enlaces químicos y su importancia biológica.

BIOL.2.A.1.2. Elaboración de modelos y representaciones que faciliten la identificación de los principales grupos funcionales y la comprensión de la naturaleza de los componentes moleculares de la célula, tanto orgánicos como inorgánicos.

BIOL.2.A.2. Las moléculas y los iones inorgánicos: agua y sales minerales.

BIOL.2.A.2.1. Desarrollar destrezas que relacionen las características químicas y funciones biológicas del agua y las sales minerales.

BIOL.2.A.3. Las moléculas orgánicas: Glúcidos, lípidos, prótidos y ácidos nucleicos.

BIOL.2.A.3.1. Comprensión de las características químicas, isomerías, enlaces y funciones de los monosacáridos (pentosas, hexosas en sus formas lineales y cíclicas, isomerías, enlaces y funciones), disacáridos y polisacáridos con mayor relevancia biológica.

BIOL.2.A.3.2. Diferenciación de los lípidos saponificables y no saponificables: comprensión de sus características químicas, tipos, diferencias y funciones biológicas.

BIOL.2.A.3.3. Identificación de las proteínas: comprensión de sus características químicas, estructura, función biológica, papel biocatalizador.

BIOL.2.A.3.4. Reconocimiento de los ácidos nucleicos: diferenciación de tipos, características químicas, estructura y función biológica.

BIOL.2.A.3.5. Aplicación de metodología práctica en laboratorio para identificar las distintas moléculas orgánicas.

BIOL.2.A.4. Las vitaminas y sales.

BIOL.2.A.4.1. Comprensión de su función biológica como cofactores enzimáticos.

BIOL.2.A.4.2. La relación entre los bioelementos y biomoléculas y la salud. Estilos de vida saludables. Estrategias de compresión para valorar la importancia de su incorporación en la dieta, poniendo en valor las características de la dieta mediterránea.

B. Genética molecular.

BIOL.2.B.1. El ADN.

BIOL.2.B.1.1. Comprensión del concepto de ADN y su modelo estructural. Compresión concepto de gen.

BIOL.2.B.1.2. Desarrollo de experiencias en laboratorio.

BIOL.2.B.2. Los genomas procariota y eucariota.

BIOL.2.B.2.1. Identificación de los genomas procariota y eucariota.

BIOL.2.B.2.2. Comprensión de las características generales y diferencias entre ellos.

BIOL.2.B.3. Mecanismo de replicación del ADN

BIOL.2.B.3.1. Reconocimiento de las etapas de la replicación.

BIOL.2.B.3.2. Manejo de las diferencias entre el modelo eucariota y el modelo procariota.

BIOL.2.B.4. El ARN.

BIOL.2.B.4.1. Reconocimiento de tipos y funciones.

BIOL.2.B.5. La expresión génica.

BIOL.2.B.5.1. La expresión génica: reconocimiento modelo procariota y modelo eucariota.

BIOL.2.B.5.2. El código genético: reconocimiento de sus características y resolución de problemas.

BIOL.2.B.5.3. Regulación de la expresión génica: reconocimiento de su importancia en la diferenciación celular.

BIOL.2.B.6. Las mutaciones.

BIOL.2.B.6.1. Reconocimiento del concepto de mutación.

BIOL.2.B.6.2. Compresión de su relación con la replicación del ADN, la evolución y la biodiversidad.

BIOL.2.B.6.3. Valoración de la biodiversidad en Andalucía.

C. Biología celular.

BIOL.2.C.1. La teoría celular.

BIOL.2.C.1.1. Identificación de la teoría celular.

BIOL.2.C.1.2. Desarrollo de destrezas para analizar sus implicaciones biológicas.

BIOL.2.C.2. La microscopía óptica y electrónica.

BIOL.2.C.2.1. Diferenciación entre microscopia óptica y electrónica.

BIOL.2.C.2.2. Desarrollo de estrategias de análisis de imágenes, poder de resolución y técnicas de preparación de muestras.

BIOL.2.C.3. La membrana plasmática.

BIOL.2.C.3.1. La membrana plasmática: identificación de la ultraestructura y propiedades.

BIOL.2.C.3.2. El proceso osmótico: desarrollo de estrategias de análisis de su repercusión sobre la célula eucariota animal, vegetal y procariota.

BIOL.2.C.3.3. El transporte a través de la membrana plasmática: identificación de mecanismos (difusión simple y facilitada, transporte activo, endocitosis y exocitosis) y tipos de moléculas transportadas con cada uno de ellos.

BIOL.2.C.4. Los orgánulos celulares eucariotas y procariotas.

BIOL.2.C.4.1. Reconocimiento de estructura y función básica de los orgánulos celulares eucariotas y procariotas.

BIOL.2.C.4.2. Identificación de modelos de organización en eucariotas y procariotas. Células animales y vegetales.

BIOL.2.C.5. El ciclo celular. Identificación de fases y mecanismos de regulación.

BIOL.2.C.6. La mitosis y la meiosis.

BIOL.2.C.6.1. Identificación y reconocimiento de fases y función biológica.

BIOL.2.C.6.2 Necesidad biológica de la meiosis en reproducción sexual.

BIOL.2.C.6.3. Valoración de la importancia de la meiosis en la evolución de los seres vivos.

BIOL.2.C.6.4. Desarrollo de experiencias de laboratorio para identificación de fases de mitosis y meiosis en células.

BIOL.2.C.7. El cáncer.

BIOL.2.C.7.1. Comprensión de la relación con las mutaciones y la alteración del ciclo celular.

BIOL.2.C.7.2. Identificación de los avances biomédicos frente al cáncer en Andalucía.

BIOL.2.C.7.3. Sensibilización frente a medidas a tomar para la prevención del cáncer. Correlación entre el cáncer y determinados hábitos perjudiciales. La importancia de los estilos de vida saludables.

D. Metabolismo.

BIOL.2.D.1. Concepto de metabolismo.

BIOL.2.D.1.1. Comprensión de conceptos de anabolismo y catabolismo: Identificación de las diferenciasBIOL.2.D.1.2. Estrategias de interpretación de reacciones metabólicas: metabolismo aeróbico y anaeróbico.

BIOL.2.D.1.3. Desarrollo de destrezas para el cálculo comparativo de sus rendimientos energéticos.

BIOL.2.D.1.4. Reconocimiento de procesos de regulación del metabolismo.

BIOL.2.D.2. Procesos implicados en la respiración celular anaeróbica.

BIOL.2.D.2.1 Reconocimiento de procesos implicados en la respiración celular anaeróbica (glucólisis y fermentación).

BIOL.2.D.2.2. Reconocimiento de procesos implicados en la respiración celular aeróbica (β-oxidación de los ácidos grasos, ciclo de Krebs, cadena de transporte de electrones y fosforilación oxidativa).

BIOL.2.D.3. Principales rutas de anabolismo heterótrofo y autótrofo.

BIOL.2.D.3.1. Principales rutas de anabolismo heterótrofo: síntesis de aminoácidos, proteínas y ácidos grasos.

BIOL.2.D.3.2. Principales rutas de anabolismo autótrofo: fotosíntesis y quimiosíntesis.

BIOL.2.D.3.3. Reconocimiento de su importancia biológica.

BIOL.2.D.4. Aplicaciones industriales del proceso de fermentación. Valoración de las fermentaciones en numerosos procesos industriales, reconociendo sus aplicaciones en Andalucía y su relación con la mejora de la sostenibilidad.

E. Ingeniería genética y biotecnología.

BIOL.2.E.1. Técnicas de ingeniería genética y sus aplicaciones.

BIOL.2.E.1.1. Reconocimiento e identificación de técnicas de ingeniería genética: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular, CRISPR-CAS9, etc.

BIOL.2.E.1.2. Reproducción de modelos de técnicas de ingeniería genética.

BIOL.2.E.1.3. Valoración de la importancia de estas técnicas para el avance en biomedicina.

BIOL.2.E.2. Importancia de la biotecnología.

BIOL.2.E.2.1. Reconocimiento y comprobación de la importancia de la biotecnología: aplicaciones en salud, agricultura, medio ambiente, nuevos materiales, industria alimentaria, etc.

BIOL.2.E.2.2. Valoración del papel destacado de los microorganismos en aplicaciones biotecnológicas, obtención de productos farmacéuticos, en medicina y en mejora del medio ambiente.

BIOL.2.E.2.3. Reconocimiento y valoración del desarrollo de la biotecnología en Andalucía.

F. Inmunología.

BIOL.2.F.1. La Inmunidad.

BIOL.2.F.1.1. Análisis del concepto de inmunidad.

BIOL.2.F.1.2. Identificación de las barreras externas y su importancia al dificultar la entrada de patógenos.

BIOL.2.F.1.3. Diferenciación entre inmunidad innata y específica.

BIOL.2.F.2. Inmunidad específica.

BIOL.2.F.2.1. Comparación entre los mecanismos de acción de inmunidad humoral y celular y la identificación de las células responsables.

BIOL.2.F.2.2. Análisis de la estructura de los anticuerpos e identificación de los tipos de mecanismos de reacción antígeno-anticuerpo.

BIOL.2.F.3. Inmunidad natural y artificial o adquirida.

BIOL.2.F.3.1. Comparación de los mecanismos de acción de inmunidad artificial y natural, pasiva y activa.

BIOL.2.F.3.2. Comprensión de los conceptos de vacunas y sueros.

BIOL.2.F.4. Enfermedades y patologías del sistema inmunitario.

BIOL.2.F.4.1. Análisis de las fases de las enfermedades infecciosas.

BIOL.2.F.4.2. Identificación de las causas de las principales patologías del sistema inmunitario: relevancia clínica de las mismas.

BIOL.2.F.4.3. Reflexión de la importancia de investigación en inmunología para la mejora de la salud de las personas y la situación de esta investigación en Andalucía.

6.2. TABLA DE RELACIONES CON LOS SABERES BÁSICOS DE BIOLOGÍA DE 2º DE BACHILLER

Tabla de relaciones Biología 2º Bachiller			
Competencia específica	**Descriptor del perfil de salida**	**Criterio de evaluación**	**Saberes básicos**
***CE1**: Interpretar y transmitir información y datos a partir de trabajos científicos y argumentar sobre estos con precisión, utilizando diferentes formatos para analizar conceptos, procesos, métodos, experimentos o resultados de las ciencias biológicas.*	CCL1 CCL2 CP1 STEM2 STEM4 CD3 CPSAA4 CC3 CECC4.1	1.1	BIOL.2.A.1.1. BIOL.2.A.2.1. BIOL.2.A.3.1. BIOL.2.A.4.1. BIOL.2.B.2.1. BIOL.2.F.1.1. BIOL.2.F.1.2. BIOL.2.F.1.3.
		1.2	BIOL.2.B.2.2. BIOL.2.B.6.2. BIOL.2.B.6.3. BIOL.2.C.1.1. BIOL.2.C.1.2. BIOL.2.C.3.2. BIOL.2.C.3.3.
		1.3	BIOL.2.C.4.2. BIOL.2.C.6.1. BIOL.2.C.6.2. BIOL.2.C.6.3. BIOL.2.C.7.1. BIOL.2.C.7.2.
***CE 2:** Localizar y utilizar fuentes fiables,identificando, seleccionando y organizando la información, evaluándola críticamente y contrastando su veracidad, para resolver preguntas planteadas de forma autónoma y crear contenidos relacionados con las ciencias biológicas.*	CCL2 CCL3 CP2 STEM4 CD1 CD2 CPSAA4 CC3	2.1.	BIOL.2.A.3.2. BIOL.2.A.3.3. BIOL.2.A.3.4. BIOL.2.B.3.1. BIOL.2.B.5.2. BIOL.2.B.6.1. BIOL.2.E.1.1. BIOL.2.F.4.1.
		2.2.	BIOL.2.D.3.3. BIOL.2.D.4. BIOL.2.F.3.1. BIOL.2.F.3.2. BIOL.2.F.4.2.
***CE 3:** Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.*	CCL2 CP1 STEM2 STEM3 STEM4 CPSAA4 CC3 CE1	3.1.	BIOL.2.A.1.2. BIOL.2.A.4.2. BIOL.2.B.1.1. BIOL.2.B.4.1. BIOL.2.E.2.1.
		3.2.	BIOL.2.C.7.3. BIOL.2.E.2.2. BIOL.2.E.2.3. BIOL.2.F.4.3.
***CE 4:** Plantear y resolver problemas, buscando y utilizando las estrategias adecuadas, analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario, para explicar fenómenos relacionados con las ciencias biológicas.*	CCL2 STEM1 STEM2 CD1 CD5 CPSAA1.1 CPSAA5	4.1.	BIOL.2.A.3.5. BIOL.2.B.3.2. BIOL.2.B.5.1. BIOL.2.D.1.2. BIOL.2.D.1.3. BIOL.2.E.1.1. BIOL.2.F.2.2.
		4.2.	BIOL.2.A.1.2. BIOL.2.A.3.5. BIOL.2.B.5.1. BIOL.2.B.5.2. BIOL.2.B.5.3.

			BIOL.2.F.2.1.
***CE 5:** Analizar críticamente determinadas acciones relacionadas con la sostenibilidad y la salud, basándose en los fundamentos de la Biología molecular, para argumentar acerca de la importancia de adoptar estilos de vida sostenibles y saludables.*	CCL3 STEM2, STEM5 CD4 CPSAA2 CC3,CC4 CE1	5.1	BIOL.2.A.4.2. BIOL.2.E.1.3. BIOL.2.B.6.3.
***CE 6:** Analizar la función de las principales biomoléculas, bioelementos y sus estructuras e interacciones bioquímicas, argumentando sobre su importancia en los organismos vivos para explicar las características macroscópicas de estos a partir de las moleculares.*	CCL1 CCL2 STEM1 STEM2 CD1 CPSAA4 CC4	6.1.	BIOL.2.D.1.1. BIOL.2.D.1.4. BIOL.2.D.2.1. BIOL.2.D.2.2. BIOL.2.D.3.1. BIOL.2.D.3.2. BIOL.2.C.4.1. BIOL.2.C.5.
		6.2.	BIOL.2.B.1.2. BIOL.2.C.2.1. BIOL.2.C.2.2. BIOL.2.C.3.1. BIOL.2.C.6.4. BIOL.2.E.1.2.

6.3. TEMPORALIZACIÓN

TEMPORALIZACIÓN
Los saberes básicos, entendidos como los conocimientos, destrezas y actitudes que constituyen los contenidos propios de la materia cuyo aprendizaje es necesario para la adquisición de las competencias específicas, se organizarán de la siguiente manera: **Primer trimestre**: Biomoléculas **Segundo trimestre**: La Célula. Metabolismo. Genética Molecular. **Tercer trimestre:** Ingeniería genética y Biotecnología. Inmunología.

Esta programación ha sido modificada y adaptada a las novedades comunicadas en la ponencia para la EBAU para el curso 23-24 y que se llevó a cabo el 16 de Enero de 2024.

7. METODOLOGÍA

La materia de Biología de 2º de bachiller, tal y como establece la Orden de 30 de mayo de 2023, por el que se desarrolla el currículo de Bachillerato en Andalucía, incluirá actividades que estimulen la motivación por la utilización e integración de las tecnologías de la información y la comunicación, el uso de las matemáticas, las ciencias y la tecnología, la robótica y el pensamiento computacional, los hábitos deportivos y de vida saludable, el interés y el hábito de la lectura, la práctica de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público y debatir tanto en lengua castellana como en lenguas extranjeras, incluyendo elementos propios de la cultura andaluza.

El papel del docente es ser orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado, mediante el planteamiento de tareas y/o situaciones problema de la vida cotidiana en las que el alumno pueda aplicar los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores adquiridos, y conseguir estimular y potenciar su interés por la ciencia. Además, se fomentará el trabajo en equipo del profesorado para

proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente de cada grupo.

7.1. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La estrategia metodológica se resume en los siguientes puntos:

• Se procurará plantear actividades en las que se analicen situaciones reales a las que se puedan aplicar los conocimientos aprendidos. De este modo se pretende conseguir que el alumnado adquiera una visión de conjunto sobre los principios básicos de la Biología de 2º de bachiller, su poder para explicar el mundo que nos rodea. Servirán para que el alumnado desarrolle una visión amplia y científica de la realidad, para estimular la creatividad y la valoración de las ideas ajenas, para expresar las ideas propias con argumentos adecuados y reconocer los posibles errores cometidos. En las actividades deben indagar qué principios y leyes se deben aplicar, utilizar los conceptos y métodos matemáticos pertinentes, elaborar e interpretar gráficas y esquemas, y presentar científicamente los resultados "hacer ciencia". En definitiva, las actividades y problemas contribuyen a explicar situaciones que se dan en la vida diaria y en la naturaleza.

• Se promoverá el trabajo en grupos cooperativos con debates en clase de los temas planteados y la presentación de informes escritos y orales sobre ellos, haciendo uso de las TIC. En este sentido, el alumnado buscará información sobre determinados problemas, valorará su fiabilidad y seleccionará la que resulte más relevante para su tratamiento, formulará hipótesis y diseñará estrategias que permitan contrastarlas, planificará y realizará actividades experimentales, elaborará conclusiones que validen o no las hipótesis formuladas. Asimismo, se promoverá las lecturas divulgativas y la búsqueda de información sobre la historia y el perfil científico de personajes relevantes que también animarán al alumnado a participar en estos debates.

• Formará parte del proceso de enseñanza-aprendizaje la elaboración y defensa de informes científicos sobre sesiones prácticas de laboratorio que tienen como objetivo desarrollar el aprendizaje autónomo, profundizar y ampliar contenidos relacionados con el currículo y mejorar sus destrezas tecnológicas y comunicativas.

• El estudio experimental y trabajo en el laboratorio proporcionan al alumnado una comprensión crítica de la materia y la idea adecuada de qué es y qué significa hablar, hacer y sentir Ciencia en el Laboratorio.

• Se utilizarán las tecnologías de la información y la comunicación de forma complementaria a otros recursos tradicionales, ya que éstas ayudan a aumentar y mantener la atención del alumnado gracias a la utilización de gráficos interactivos, que proporcionan un rápido acceso a una gran cantidad y variedad de información e implican la necesidad de clasificar la información según criterios de relevancia, lo que permite desarrollar el espíritu crítico. Relacionado con el uso de las TIC, se tendrán en cuenta la disponibilidad de aplicaciones virtuales interactivas que permitan realizar simulaciones y contraste de predicciones que difícilmente serían viables en el laboratorio escolar. Dichas experiencias ayudarán a asimilar conceptos científicos con gran claridad, constituyendo un complemento estupendo del trabajo en el aula y en el laboratorio.

• Por último, las visitas a centros de investigación, parques tecnológicos, ferias de ciencias o universidades en jornadas de puertas abiertas que se ofrecen en Andalucía, motivan al alumnado para el estudio y comprensión de esta materia.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La *Orden de 30 de mayo de 2023*, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, establece la atención a la diversidad como "el conjunto de actuaciones y medidas educativas que garantizan la mejor respuesta a las necesidades y diferencias de todos y cada uno de los alumnos y alumnas en un entorno inclusivo, ofreciendo oportunidades reales de aprendizaje en contextos educativos ordinarios".

Con objeto de hacer efectivos los principios de educación inclusiva y accesibilidad universal sobre los que se organiza el currículo de Bachillerato, los centros docentes desarrollarán las medidas de atención a la diversidad,

tanto organizativas como curriculares que les permitan, en el ejercicio de su autonomía, una organización flexible de las enseñanzas y una atención personalizada del alumnado.

Según la citada orden, los principios generales de atención a la diversidad serán:

a) La consideración y el respeto a la diferencia, así como la aceptación de todas las personas como parte de la diversidad y la condición humana.

b) La personalización e individualización de la enseñanza con un enfoque inclusivo, dando respuesta a las necesidades educativas del alumnado, ya sean de tipo personal, intelectual, social, emocional o de cualquier otra índole, que permitan el máximo desarrollo personal y académico del mismo.

c) Las medidas de atención a la diversidad en esta etapa deberán ponerse en práctica tan pronto como se detecten las necesidades, estarán destinadas a responder a las situaciones educativas concretas del alumnado y al desarrollo de las competencias clave y de los objetivos de Bachillerato y no podrán suponer una discriminación que impida al alumnado alcanzar dichos elementos curriculares.

d) La igualdad de oportunidades en el acceso, la permanencia, la promoción y titulación en la etapa.

e) La equidad y excelencia como garantes de la calidad educativa e igualdad de oportunidades, ya que esta solo se consigue en la medida en que todo el alumnado aprende el máximo posible y desarrolla todas sus potencialidades.

8.1. MEDIDAS DE REFUERZO EDUCATIVO Y DE PROFUNDIZACIÓN

Los programas de refuerzo educativo y de profundización son medidas de atención a la diversidad para la atención individualizada para el alumno o alumna y no pueden implementarse de forma general para un grupo-clase. Suponen una modificación del currículo a excepción de los objetivos y de los criterios de evaluación; pueden tener un carácter permanente o puntual. Precisan de información periódica a las familias acerca de su desarrollo y de un seguimiento por parte del profesorado en coordinación el tutor o tutora del grupo y con el resto del equipo docente y, en su caso, con el departamento de orientación.

Tendrán como objetivo asegurar los aprendizajes de las materias y seguir con aprovechamiento las enseñanzas de Bachillerato. Son medidas para la atención individualizada del alumno o alumna, que suponen proponer actividades y tareas especialmente motivadoras que busquen alternativas metodológicas al programa curricular de las materias objeto de refuerzo. Dichas actividades y tareas deben responder a los intereses del alumnado y a la conexión con su entorno social y cultural. Estarán dirigidos al alumnado que se encuentre en alguna de las situaciones siguientes:

- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que no haya promocionado de curso.
- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que no supera esta área/materia el curso anterior.
- **Programa de refuerzo** de los aprendizajes para alumnado que presenta dificultades en el aprendizaje.
- **Programa de profundización** para alumnado altamente motivado por el aprendizaje o de altas capacidades.

Para realizar un seguimiento adecuado y completo, hemos tomado como referencia el modelo de programa/seguimiento de programas de atención a la diversidad de la *Orden de 15 de enero de 2021*, en el que se recogen los siguientes puntos:

- Los datos del alumno
- El tipo de programa de refuerzo o profundización
- El momento en que se decide la incorporación al alumno/a al programa
- La programación del refuerzo o profundización individualizada
- Otras medidas de atención a la diversidad que complementan a este programa de refuerzo/ profundización
- Seguimiento individualizado en las estructuras existentes (evaluaciones, equipos docentes, ETCP, …)
- Seguimiento de información a la familia

Todos estos datos, tomados para cada uno de los alumnos/as que entren a uno de los programas de refuerzo/profundización recogidos a lo largo del curso, nos permitirán tener la información necesaria de cada alumno/a de cara a la toma de decisiones y la evaluación en las reuniones de equipos docentes.

PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Modelo de programa/seguimiento para el profesorado

Nombre y apellidos del alumno/a:
Curso y etapa:
Área/materia/ámbito objeto de refuerzo/profundización:
Profesor/a del área/materia/ámbito encargado del refuerzo/profundización:

Situación del alumno/a:

Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que no haya promocionado de curso.	
Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que no supera esta área/materia el curso anterior.	
Programa de refuerzo de los aprendizajes para alumnado que presenta dificultades en el aprendizaje	
Programas de profundización para alumnado altamente motivado por el aprendizaje o de altas capacidades.	

Momento en que se decide la incorporación al alumno/a al programa:

Sesión evaluación curso anterior (Adjuntar consejo orientador del curso anterior)	
Evaluación inicial (Adjuntar acta de evaluación inicial)	
Procesos de evaluación continua (Adjuntar acta)	

Fecha de inicio del programa:	Fecha de información a la familia:	Fecha de finalización:

Programación del refuerzo/profundización individualizada:

Aquí se reflejarán aquellos criterios de evaluación o saberes que el alumno/a no ha alcanzado o adquirido. En el caso de los programas de profundización, aquellos saberes en los que puede profundizar. Estos criterios y saberes se relacionan con las diferentes unidades didácticas las cuales han sido previamente concebidas y programadas teniendo en cuenta una gradación en dificultad de los contenidos, de las actividades y tareas a desarrollar, así como la metodología a utilizar.

Criterios de evaluación o saberes básicos no conseguidos o saberes a profundizar.	Unidades didácticas relacionadas	Fecha en la que se consideran adquiridos.

Otras medidas de atención a la diversidad que complementan a este programa de refuerzo/ profundización:

Ubicación facilitando el contacto ocular y la supervisión.	
Adecuar el tiempo y la cantidad de tareas.	
Permitir, cuando sea necesario, el apoyo de material gráfico complementario.	
Presentar la información de diferentes formas alternativas, apoyo visual, dibujos, esquemas, audios, videos, esquemas, organizadores visuales…	

Dar alternativas para la expresión y producciones del alumnado: escrita, orales, digitales, manipulativas, plásticas, música, video, expresión corporal…	
Adecuar tipografía y textos para el alumnado con dificultades de lectoescritura.	
Diversificación de procedimientos e instrumentos de evaluación: Diseño de evaluaciones alternativas a las pruebas escritas: Diarios de clase, observación del trabajo, portafolios, listas de control, autoevaluación, etc.	
Otras medidas generales:	

Seguimiento individualizado en las estructuras existentes (evaluaciones, equipos docentes, reunión de ciclos, ETCP, tránsito, reunión de tutores/as…):

Tipo de reunión	fecha	Observaciones / acuerdos

Seguimiento de información a la familia:

Asistentes	fecha	Observaciones / acuerdos

Este modelo sirve también como complemento para ser adjuntado como documento en el seguimiento de SÉNECA en el caso del alumnado con NEAE.

PROGRAMA DE REFUERZO PARA EL ALUMNADO REPETIDOR.

Al alumnado que permanezca en el mismo curso, se le hará un seguimiento diario por parte del profesor/a de la materia. Se pretende con ello llevar un control de su trabajo diario, detectar dificultades y actuar en consecuencia para superarlas, así como informar a la familia periódicamente de su proceso de aprendizaje.

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON EVALUACIÓN NEGATIVA

En la recuperación de las evaluaciones pendientes se realizarán pruebas escritas de recuperación trimestral al alumnado que muestra interés por el aprendizaje. El alumnado con evaluación negativa en la evaluación ordinaria, podrá presentarse a la prueba extraordinaria de nuestra materia en la fecha que fije jefatura de estudio.

8.2. MEDIDAS ESPECÍFICAS

Se consideran medidas específicas de atención a la diversidad a “todas aquellas propuestas y modificaciones en los elementos organizativos y curriculares, así como aquellas actuaciones dirigidas a dar respuesta a las necesidades educativas del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que no haya obtenido una respuesta eficaz a través de las medidas generales de carácter ordinario.”

Entre las medidas específicas de atención a la diversidad se encuentran:

a) El apoyo dentro del aula por profesorado especialista de Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje, personal complementario u otro personal. Excepcionalmente, se podrá realizar el apoyo fuera del aula en sesiones de intervención especializada, siempre que dicha intervención no pueda realizarse en ella y esté convenientemente justificada.

b) Las adaptaciones de acceso de los elementos del currículo para el alumnado con necesidades educativas especiales.

c) Las adaptaciones curriculares significativas de los elementos del currículo dirigidas al alumnado con necesidades educativas especiales. La evaluación continua y la promoción tomarán como referencia los elementos fijados en ellas.

d) Programas específicos para el tratamiento personalizado del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo.

e) Las adaptaciones curriculares dirigidas al alumnado con altas capacidades intelectuales.

f) La atención educativa al alumnado por situaciones personales de hospitalización o convalecencia domiciliaria.

9. FOMENTO DE LA LECTURA

Desde la asignatura de Biología de 2º de bachiller se potenciará la lectura de textos, especialmente de divulgación científica para fomentar el desarrollo de la comprensión oral y escrita e intentar que los alumnos adquieran interés por la lectura.

Realizaremos actividades para fomentar el desarrollo de la comprensión oral y escrita e intentar que los alumnos adquieran interés por la lectura, mediante la lectura en el aula del libro de texto y mediante la lectura de artículos de divulgación y textos de carácter científico que versarán sobre temas de actualidad científica.

Se usarán y/o recomendarán para su lectura textos de actualidad científica, adecuados al nivel y temática, aportados por el profesor.

Se propondrán también trabajos escritos y orales en los que el alumno realizará una búsqueda y selección de la información y posteriormente la transmitirá a sus compañeros. Así se fomentará la alfabetización científica de los alumnos, entendida como la familiarización con la terminología, las ideas y teorías, los científicos más importantes, etc. De este modo pretendemos que el alumno adquiera cultura científica básica de gran importancia en el mundo actual, en el que la ciencia y la tecnología están presentes cada día en nuestra vida diaria, los medios de comunicación, etc.

10. SITUACIONES DE APRENDIZAJE: ELEMENTOS Y ESQUEMA DE DESARROLLO

Para el diseño de una situación de aprendizaje se debe plantear un reto o problema de cierta complejidad (en función de la edad y el desarrollo del alumnado), cuya resolución creativa implique la movilización de manera integrada de los conocimientos básicos a partir de la realización de distintas tareas y actividades. Estos retos deben estar bien contextualizados y basados en experiencias significativas, en escenarios concretos y en los que la interacción con los demás sea algo esencial.

Además, en la *Instrucción* se nos da un guion que los docentes podemos seguir para el diseño de nuestras propias situaciones de aprendizajes. Este guion consta de los siguientes puntos:

1. Localización de un centro de interés: Pensar un tema que esté relacionado con la vida de nuestro alumnado y que sea motivador para este.

2. Justificación de la propuesta: Explicar los motivos que nos han llevado a diseñar la situación de aprendizaje concreta, apoyándonos en los objetivos de etapa y en los principios generales y pedagógicos.

3. Descripción del producto final, reto o tarea que se pretende desarrollar: Explicar lo que pretendemos realizar en nuestra situación de aprendizaje, detallando el contexto, los medios, las herramientas necesarias, etc.

4. Concreción curricular: Relacionar la situación de aprendizaje que nos encontramos diseñando con los distintos elementos del currículo: competencias específicas, criterios de evaluación, saberes básicos, etc.

5. Secuenciación didáctica: Tareas y actividades que planteamos para nuestra situación de aprendizaje, escenarios, recursos, agrupamientos, procesos cognitivos necesarios.

6. Medidas de atención a la diversidad y a las diferencias individuales: Medidas generales y específicas, que se aplicarán para favorecer la inclusión y la aplicación de los principios del DUA.

7. Evaluación de los resultados y del proceso: Criterios de evaluación concretos de la materia, vinculados con las competencias específicas que se van a trabajar en la situación de aprendizaje. También instrumentos de evaluación y rúbricas para su evaluación. No olvidar incluir indicadores para la evaluación de la práctica docente.

ESQUEMA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

FUENTE: *Anexo VII de la Intrucción conjunta 1/20022, de 23 de junio.*

IDENTIFICACIÓN		
CURSO	**TÍTULO**	**TEMPORALIZACIÓN**
JUSTIFICACIÓN		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO FINAL		
CONCRECIÓN CURRICULAR		
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
MATERIA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SABERES BÁSICOS
ORIENTACIONES PARA LA COMPETENCIA ESPECÍFICA		
CONEXIÓN CON EL PERFIL COMPETENCIAL AL FINALIZAR SEGUNDO CURSO / PERFIL DE SALIDA		
SECUENCIACIÓN DIDÁCTICA		
ACTIVIDADES (TIPOS Y CONTEXTOS)	EJERCICIOS (RECURSOS Y PROCESOS COGNITIVOS)	

MEDIDAS DE ATENCIÓN EDUCATIVA ORDINARIA A NIVEL DE AULA						
Medidas generales. Medidas específicas. Adaptaciones DUA						
	PAUTAS DUA					

VALORACIÓN DE LO APRENDIDO						
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE						
Criterios de evaluación	Instrumentos de observación	**RÚBRICAS**				
		Insuficiente	Suficiente	Bien	Notable	Sobresaliente

EVALUACIÓN VALORACIÓN MEDIDAS DUA PARA LA DIVERSIDAD	
NIVEL DESEMPEÑO COMPETENCIAL	
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE	
Indicador	**Instrumento**

10.1. INDICADORES PARA MEDIR EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A) EVALUACION DEL DOCENTE

EVALUACIÓN DEL DOCENTE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	**VALORACIÓN**			**PROPUESTAS DE MEJORA**
SOBRE LA PLANIFICACION DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE				
He elaborado la situación teniendo como referencia el **contexto**.				
He elaborado la SA teniendo como referencia **características del grupo**.				
El **producto final** es interesante y motivador para el alumnado.				
La **secuenciación** didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de **actividades**.				
Las actividades están **contextualizadas**.				
Los **principios** DUA y las **pautas** DUA están correctamente expuestos.				
Los **instrumentos** de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los **CE** están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la **evaluación de la práctica docente** señalando distintos indicadores e instrumentos.				
SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE EN EL AULA				
Nivel de **participación** del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de **trabajo** del alumnado en el aula.				
Convivencia del grupo en el aula.				
Gestión de la convivencia en el aula.				
Organización de los agrupamientos.				
Nivel de atención del alumnado en clase.				
Organización del espacio.				
SOBRE LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS				
Comunico de forma regular a las **familias** cómo se está desarrollando el proceso de aprendizaje.				
He recibido retroalimentación de las familias.				

B) EVALUACIÓN DEL ALUMNO

EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA				
INDICADORES	**VALORACIÓN**			**PROPUESTAS DE MEJORA**
SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE: CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR…				
Mi nivel de **esfuerzo** en esta asignatura.				
Mi grado de **atención** en clase.				
Mi nivel de **estudio y trabajo** fuera del aula.				
Conozco mis **dificultades** en esta asignatura.				
Conozco mis **fortalezas** en esta asignatura.				
SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:				
Nivel de **convivencia** en el aula.				
Ambiente de **trabajo** en el aula.				
Relación del grupo con el profesor/a				
SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:				
Cómo me he sentido en clase.				
Si he tenido algún problema con algún compañero/a.				
Si me he sentido atendido por mi profesor/a.				
Si mi profesor/a me ha solucionado mis dudas.				
Si me he sentido motivado/a.				
El grado de dificultad de la asignatura.				
El grado de interés de la asignatura.				
SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE:				
Comprendo la evaluación criterial				
Comprendo la información que recibo sobre mi evaluación				
Estoy de acuerdo con mi calificación.				
Soy consciente de mis dificultades.				
Soy consciente de mis fortalezas.				
Sé cómo mejorar mi rendimiento.				
PROPUESTAS DE MEJORA:				
Ideas que propongo para mejorar el ambiente de clase.				
Ideas que propongo para hacer las clases más interesantes.				
Ideas que propongo para mejorar las notas.				
Ideas que propongo sobre actividades extraescolares o complementarias que podamos realizar.				

10.2. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Ver Anexo I