

# Programación Educación para la salud y el medio ambiente 1º Bachillerato

---

## 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. Referentes de la evaluación
  - 7.2. Procedimientos e instrumentos de evaluación
  - 7.3. Criterios de evaluación y calificación
  - 7.4. Evaluación del alumnado con programas de refuerzo
  - 7.5. Evaluación de la práctica docente
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:
  - 12.1. Indicadores para medir el proceso de enseñanza-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 2°C 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 hiperconsumista.

## **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 contaminantes 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 del proceso 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 ecuatoriana.
- Desarrollar actitudes y comportamientos humanos que trasciendan 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 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.

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 SU CONEXIÓN CON LOS DESCRIPTORES OPERATIVOS
<p><b>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.</b></p> <p>Se conecta con los descriptores: CCL1, CCL2, CP1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA4, CC3, CEC4.</p>
<p><b>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.</b></p> <p>Se conecta con los descriptores: CCL2, CCL3, CP2, STEM4, CD1, CD2, CPSAA4, CC3.</p>
<p><b>3. Analizar trabajos de investigación o divulgación relacionados con las ciencias biológicas, comprobando con sentido</b></p>

<p><b>crítico su veracidad o si han seguido los pasos de los métodos científicos, para evaluar la fiabilidad de sus conclusiones.</b> Se conecta con los descriptores: CCL2, CP1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA4, CC3, CE1.</p>
<p><b>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.</b> Se conecta con los descriptores: CCL2, STEM1, STEM2, CD1, CD5, CPSAA1.1, CPSAA5.</p>
<p><b>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.</b> Se conecta con los descriptores: CCL3, STEM2, STEM5, CD4, CPSAA2, CC3, CC4, CE1.</p>

## 7. SOBRE LA EVALUACIÓN

### 7.1. REFERENTES DE LA EVALUACIÓN

#### PRINCIPIOS RECTORES DE LA EVALUACIÓN

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva. Explicamos a continuación el sentido de estos adjetivos:

#### **Evaluación criterial**

En la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado deberá tenerse 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. El profesorado del Departamento, por tanto, no evaluará otra cosa más que los criterios de evaluación definidos por la norma para cada nivel.

#### **Evaluación continua**

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, adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias, que le permita continuar adecuadamente su proceso de aprendizaje.

#### **Evaluación formativa**

La evaluación será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje. Así, a través de la información que aporta, propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje.

#### **Evaluación integradora**

A nivel de materia, la evaluación tendrá en cuenta la consecución de todas las competencias específicas establecidas, de forma integrada. El carácter integrador de la evaluación no impedirá que el profesorado realice de manera diferenciada, dependiendo de la situación de aprendizaje que esté desarrollando en cada momento, la evaluación de cada criterio de evaluación de manera aislada.

#### **Evaluación diferenciada**

Nos referimos a una evaluación que permita al docente identificar los niveles de logro de cada criterio de evaluación teniendo en cuenta a aquellos estudiantes que, por diferentes necesidades educativas, están en una situación temporal o permanente distinta de sus compañeros. El profesorado tendrá en cuenta esta

variedad, detectada en la evaluación inicial, en el diseño y puesta en práctica de las situaciones de aprendizaje creadas por el departamento.

### Evaluación objetiva

El alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, y a conocer los resultados de sus evaluaciones, para que la información que se obtenga a través de la evaluación tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación. Para garantizar la objetividad y la transparencia en la evaluación, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.

## 7.2. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

El profesorado llevará a cabo la evaluación inicial, continua y final del alumnado, **preferentemente**, a través de la **observación continuada** de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de la materia.

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, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado. Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

Así, ante la necesidad de concretar los **procedimientos de evaluación** en esta programación, el Departamento de Biología y Geología ha decidido establecer de forma general los siguientes:

- Observación directa: Autoevaluación y coevaluación, Diario de clase, Fichas de seguimiento, Registro de tareas realizadas, Revisión del cuaderno del alumnado, Rúbricas, Cuestionarios, Formularios...
- Trabajo autónomo: Hacer comentarios o razonamientos, Participar en debates, Realizar presentaciones, Escalas de observación, Autoevaluación y coevaluación, Presentar trabajos o tareas individuales o en grupo, Uso de recursos en la plataforma, Carpeta de actividades, Rúbricas...
- Pruebas específicas orales: Exámenes orales, Presentaciones orales, Grabaciones de audio y/o video, Lectura en voz alta, Hacer resúmenes de contenidos teóricos o prácticos, Audiciones, Recitación, Debates, Autoevaluación y coevaluación, Escalas de observación...
- Pruebas específicas escritas: Exámenes de respuesta múltiple, Exámenes extensivos, Pruebas prácticas, Pruebas teóricas, Comentarios de texto, Redacciones, Resúmenes, Esquemas, Mapas conceptuales, Tareas en soporte digital...

## 7.3. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Según el artículo 12.1 de 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, 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 curriculares, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

**El artículo 13.1 de la ya referida Orden** señala que el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de 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 de cada materia.

Por último, para definir los criterios de calificación de las materias asignadas a este Departamento, hemos de tener en cuenta el texto del **artículo 13.5 de dicha Orden**, que expresa textualmente “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.”

Teniendo en cuenta esos tres puntos de la normativa vigente en cuanto a evaluación, la forma de calificar la materia para la que estamos programando es la siguiente:

- Se califican los criterios de evaluación a través de una variedad de técnicas
- Si un criterio de evaluación se califica más de una vez durante el curso, la calificación final de éste podrá ser la media aritmética, la última nota introducida o la mayor de las notas introducidas. En todo caso, el Departamento ha decidido que la totalidad de los criterios de evaluación contribuyen en la misma medida al grado de desarrollo de la competencia específica, por lo que se calculará la nota a través de la media aritmética y, por tanto, tendrán el mismo valor a la hora de determinar el grado de desarrollo de la misma.
- La calificación de una competencia específica se calculará como la media aritmética de las calificaciones de sus criterios asociados.
- La calificación final de la materia se calculará como la media aritmética de las calificaciones de las distintas competencias específicas de las mismas.

**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.**

Para realizar el registro de las calificaciones y los diferentes cálculos se utilizará, de forma preferente, el cuaderno del profesorado de Séneca, favoreciendo así la evaluación continua y la objetividad a través del contacto continuado con las familias. No obstante, la implementación de esta decisión será paulatina, a la espera de dominar en su totalidad esta utilidad de la plataforma Séneca y comprobar su idoneidad.

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 2024-2025.

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<b>CE1:</b> 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.	<p>1.1. Analizar críticamente conceptos y procesos relacionados con los saberes de la materia, interpretando información en diferentes formatos.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<b>CE 2:</b> 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.	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<b>CE 3:</b> 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.	<p>3.1. Plantear preguntas, realizar predicciones y formular hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, utilizando métodos científicos y que intenten explicar fenómenos científicos.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<b>CE 4:</b> Buscar y utilizar estrategias en la resolución de problemas analizando crítica-mente las soluciones y respuestas halladas y reformulando el procedimiento si fuera necesario, para dar explicación a fenómenos relacionados con las ciencias.	<p>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.</p> <p>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.</p>
<b>CE 5:</b> 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.	<p>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.</p> <p>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.</p>

#### 7.4. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO CON PROGRAMAS DE REFUERZO

Aquel alumnado que siga un programa de refuerzo, ya sea permanente (alumnos con materias pendientes de cursos anteriores, alumnos que están repitiendo el curso, u otros) o temporal (alumnado con dificultades en el aprendizaje, u otros), deberá ver adaptada su evaluación conforme a las necesidades que requiera dicho programa de refuerzo.

Los programas de refuerzo 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: alumnado que no haya promocionado de curso, alumnado que promocione con materias pendientes de cursos anteriores y alumnado que presente dificultades en el aprendizaje.

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.

Se llevará un registro de la evolución del programa (se adjunta en anexos el modelo acordado). Periódicamente, en las reuniones de departamento, se hará una revisión de dichos programas. Las conclusiones y acuerdos quedarán reflejados en el acta departamental.

Al menos dos veces al trimestre, cada profesor informará a las familias, a través de una comunicación en Séneca, sobre los progresos del alumno.

Entre el 1 y el 15 de junio de 2025, se entregará al vicedirector el resultado de la evaluación de los alumnos con materias pendientes, para su introducción en la plataforma Séneca.

## 7.5. EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

De acuerdo con Orden de 30 de mayo de 2023, los docentes evaluarán su propia práctica docente. Así, durante todo proceso de evaluación, debemos tener en cuenta también la evaluación de la propia práctica docente, por lo que se propone la escala en forma de encuesta que se adjunta como anexo a esta programación para que el profesorado pueda valorarse y mejorar. Además, al finalizar cada trimestre se hará un seguimiento de la planificación pedagógica y didáctica en los distintos cursos, poniendo una escala de consecución de objetivos que atenderá a las preguntas que se adjuntan también como anexo.

Para la evaluación de la práctica docente se han propuesto dos encuestas en forma de escalas de valoración, que se han recogido en las actas correspondientes de las reuniones de departamento y se adjuntan como anexo a esta programación. La primera es una encuesta anónima a plantear al alumnado al finalizar cada trimestre para fomentar la mejora de las metodologías y de la aplicación didáctica. La segunda está destinada al profesorado, con la idea de que evalúe el acierto de la programación.

## 8. SABERES BÁSICOS

Los saberes básicos de la Materia de Educación para la salud y el Medio 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): <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-sangre> para 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, cómo 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 **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.

### 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
<b>SOBRE LA PLANIFICACIÓN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE</b>				
He elaborado la situación teniendo como referencia el <b>contexto</b> .				
He elaborado la SA teniendo como referencia <b>características del grupo</b> .				
El <b>producto final</b> es interesante y motivador para el alumnado.				
La <b>secuenciación</b> didáctica es adecuada.				
He planificado distintos tipos de <b>actividades</b> .				
Las actividades están <b>contextualizadas</b> .				
Los <b>principios</b> DUA y las <b>pautas</b> DUA están correctamente expuestos.				
Los <b>instrumentos</b> de evaluación planificados son variados y están ajustados a CE.				
Los <b>CE</b> están analizados en distintos indicadores de logro.				
He planificado la <b>evaluación de la práctica docente</b> señalando distintos indicadores e instrumentos.				
<b>SOBRE EL TRABAJO DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE EN EL AULA</b>				
Nivel de <b>participación</b> del alumnado en el desarrollo de las tareas.				
Nivel de <b>trabajo</b> 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.				
<b>SOBRE LA COMUNICACIÓN CON LAS FAMILIAS</b>				
Comunico de forma regular a las <b>familias</b> 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

<b>SOBRE SU PROPIO APRENDIZAJE: CADA ALUMNO/A DEBE VALORAR...</b>				
Mi nivel de <b>esfuerzo</b> en esta asignatura.				
Mi grado de <b>atención</b> en clase.				
Mi nivel de <b>estudio y trabajo</b> fuera del aula.				
Conozco mis <b>dificultades</b> en esta asignatura.				
Conozco mis <b>fortalezas</b> en esta asignatura.				
<b>SOBRE EL AMBIENTE DEL AULA:</b>				
Nivel de <b>convivencia</b> en el aula.				
Ambiente de <b>trabajo</b> en el aula.				
<b>Relación</b> del grupo con el profesor/a				
<b>SOBRE EL DESARROLLO DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE:</b>				
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.				
<b>SOBRE LA EVALUACIÓN DE LA SITUACION DE APRENDIZAJE:</b>				
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.				
<b>PROPUESTAS DE MEJORA:</b>				
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.				