

# ACTIVIDADES PARA PENDIENTES DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA DE 1º ESO

Ed. SM, Conecta 2.0 (ISBN: 978-84-675-2494-9) 3 tomos

## **Tema 1. LA TIERRA. UN PLANETA HABITADO**

### **¿Qué es un ser vivo?**

1. Indique las siete características propias de los seres vivos.
2. Señale un ser vivo recibiendo un estímulo y respondiendo a él.
3. ¿Qué diferencia existe entre la alimentación de los animales y la de los vegetales?

### **La materia de los seres vivos**

4. ¿Cuál es la sustancia más abundante en el cuerpo de los seres vivos?
5. Diferencias entre sustancia inorgánica y compuestos orgánicos ¿Cuáles son de cada grupo?

### **Un buen lugar para vivir**

6. Señale cinco características que necesitan los seres vivos.
7. ¿Qué es la biosfera?

### **Un lugar adecuado a las necesidades de cada ser vivo**

8. ¿Qué es el hábitat?
9. ¿qué son los factores bióticos de un hábitat?, ¿y los factores abióticos?
10. Señale el hábitat de un ser vivo e indique sus factores bióticos y abióticos.

### **Dos medios: acuático y terrestre**

11. ¿Qué dos ventajas tiene el medio acuático frente al medio terrestre?
12. ¿Qué dos inconvenientes tiene el medio terrestre frente al medio acuático?

### **¿Qué es clasificar?**

13. ¿Qué entendemos por clasificar los seres vivos?

### **La clasificación que hacen los científicos**

14. ¿Cómo se llama la gran diversidad de seres vivos de la Tierra?
15. ¿Qué significa que la clasificación de los seres vivos es jerárquica?
16. Cite el reino, tipo, clase, orden, familia, género y especie del caballo.

### **¿Qué es una especie?**

17. ¿Cuándo dos seres vivos pertenecen a la misma especie?
18. ¿Cómo se forma el nombre científico de un ser vivo? Ponga un ejemplo.

## **Tema 2. ANIMALES I. LOS VERTEBRADOS**

### **¿Qué es un animal?**

1. Señale dos características propias de todos los animales.
2. ¿Qué son los vertebrados?

### **Características de los vertebrados**

3. Cite cuatro características que sean propias de todos los vertebrados.

### **Los peces: dueños del medio acuático**

4. Cite tres características propias de los peces.
5. Explique cómo funcionan las branquias de un pez.

### **Los anfibios: vertebrados de doble vida**

6. Explique cómo es la piel de los anfibios y para qué les sirve.
7. ¿Qué significa que los anfibios son ectotérmicos?
8. ¿Qué es la metamorfosis?

### **Los reptiles: verdaderos vertebrados terrestres**

9. ¿Cómo es la piel de los reptiles?
10. ¿Cómo respiran los reptiles?
11. ¿Los reptiles son ectotérmicos o endotérmicos?
12. ¿Qué es el amnios y para qué sirve?

### **Las aves: máquinas para volar**

13. Señale tres características de las aves que faciliten el vuelo.
14. ¿Qué significa que las aves son endotérmicas?

### **Los mamíferos: vertebrados con pelo**

15. Señale cómo es la piel de los mamíferos.
16. ¿Los mamíferos son ectotérmicos o endotérmicos?
17. ¿Qué significa que los mamíferos son vivíparos?, ¿qué es la placenta?

### **Los seres humanos somos mamíferos**

18. Señale cinco particularidades propias de las personas.
19. ¿Para qué sirve el sudor?

### **Los vertebrados en su medio**

20. Cite alguna adaptación de los vertebrados que vivan en el medio acuático.

## **Tema 3. ANIMALES II. LOS INVERTEBRADOS**

### **Los animales más sencillos**

1. ¿Cómo se alimenta una esponja?
2. ¿Qué diferencias existen entre un pólipo y una medusa?

### **Gusanos anillados. Anélidos**

3. ¿Cómo respira una lombriz?
4. ¿Por qué las lombrices son muy beneficiosas para la agricultura?

### **Animales con concha. Moluscos**

5. Cite tres características que tengan todos los moluscos.
6. ¿Por qué algunos moluscos se denominan bivalvos? Cite algunos ejemplos.

### **Animales con armadura. Artrópodos I**

7. Cite las tres principales características de los artrópodos.
8. Señale dos ejemplos de arácnidos, tres de crustáceos y uno de miriápodos.
9. Indique el número de patas de los arácnidos, los crustáceos y los miriápodos.

### **Los insectos. Artrópodos II**

10. ¿Cuáles son las partes del cuerpo de un insecto?, ¿cuántas patas tiene?
11. ¿Qué es la metamorfosis de un insecto?, ¿qué es una larva y qué es una pupa?

### **Equinodermos**

12. Cite dos características de los equinodermos.
13. ¿Qué es el sistema ambulacral y para qué sirve?

### **Invertebrados en todos los hábitats**

14. Nombre tres tipos de hábitats terrestres citando algunos invertebrados que vivan en ellos.
15. Nombre tres tipos de hábitats acuáticos citando algunos invertebrados que vivan en ellos.

## **Tema 4. LAS PLANTAS Y LOS HONGOS**

### **¿Qué es una planta?**

1. ¿Qué necesita una planta para realizar la fotosíntesis?, ¿y qué sustancias se forman en ese proceso?
2. ¿Las plantas realizan la fotosíntesis sólo de día, sólo de noche o siempre?

3. ¿Para qué sirve la raíz?, ¿y el tallo?, ¿y las hojas?, ¿y las flores?

#### **Las flores**

4. Dibuje una flor hermafrodita y ponga nombre a sus partes.

5. ¿Cómo se llaman los órganos reproductores masculinos y femeninos de una flor?

#### **Plantas con semillas y con frutos**

6. ¿Qué es la polinización y cómo se realiza?

7. Explique cómo se produce la fecundación.

8. ¿Qué es un fruto y para qué sirve?

#### **Plantas con semillas pero sin frutos**

9. ¿Qué plantas no tienen flores?, ¿cómo se reproducen entonces?

#### **Plantas sin flores y sin semillas**

10. Dibuje un helecho y un musgo con todas sus partes.

11. Si no tienen flores ¿cómo se reproducen los helechos y los musgos?

#### **Las plantas y el medio**

12. ¿Qué es la savia bruta?, ¿hacia dónde se dirige la savia bruta?

13. ¿Qué es la savia elaborada?, ¿en qué se diferencia de la savia bruta?

14. ¿Qué es la transpiración?

#### **Los hongos no son ni animales ni plantas**

15. ¿Qué es el micelio de un hongo?,

16. ¿Cómo se reproducen los hongos?

### **Tema 5. LAS CÉLULAS Y LOS ORGANISMOS MÁS SENCILLOS**

#### **Un universo oculto a nuestra vista**

1. ¿Qué son los microbios?, ¿por qué no se conocían antes del siglo XVII?

#### **Los seres vivos estamos formados por células**

2. ¿Qué es un organismo unicelular y qué es uno pluricelular?

3. ¿Qué significa que las células de un organismo pluricelular se especializan?

#### **La estructura de la célula**

4. Señale las tres partes más importantes de una célula.

5. Dibuje una célula animal y ponga nombre a todas sus partes.

6. ¿Para qué sirven las vacuolas, mitocondrias y cloroplastos?

7. ¿Para qué sirve el núcleo de una célula?

8. Señale tres diferencias entre la célula animal y la célula vegetal.

#### **La nutrición celular**

9. ¿Cómo se nutren las células vegetales?

10. ¿Cómo se nutren las células animales?

#### **La relación y la reproducción de las células**

11. ¿Qué significa que las células tienen sensibilidad?

12. Explique cómo se reproducen las células animales y dibuje ese proceso.

#### **Los protozoos y las algas: organismos eucarióticos sencillos**

13. Cite las tres principales características de los protozoos, y dibuje tres de ellos.

14. Señale las tres principales características de las algas.

#### **Las bacterias: organismos procarióticos**

15. Dibuje una bacteria y nombre todas sus partes.

#### **Los microorganismos en su medio**

16. ¿Por qué son tan importantes los microorganismos descomponedores?, ¿cuáles son?

17. Cite unos microorganismos beneficiosos y otros perjudiciales.

#### **Los microorganismos parásitos y los virus**

18. Dibuje un virus y nombre sus partes.

## **Tema 6. HISTORIA DE LA VIDA**

### **Cómo podemos conocer la vida del pasado**

1. ¿Qué es un fósil?, ¿para qué se utilizan?
2. Explique cómo se produce la fosilización.

### **Un comienzo desolador**

3. ¿Cómo era la atmósfera terrestre hace unos 4.000 millones de años?
4. ¿Cuáles eran los primeros seres vivos que aparecieron en la Tierra?, ¿qué cambios provocaron en la atmósfera?

### **Una explosión de vida**

5. ¿Qué nos muestran los fósiles?

### **La vida invade los continentes**

6. ¿Dónde aparecieron los primeros seres vivos: en los océanos o en los continentes?
7. ¿Qué seres vivos había hace unos 450 millones de años?, ¿y hace unos 200 millones?

### **El esplendor de los mamíferos**

8. ¿Cuál fue la causa probable de extinción de los dinosaurios?
9. ¿Qué animales se diversificaron y propagaron al desaparecer los dinosaurios?
10. Señale lo que podemos deducir estudiando los fósiles a lo largo del tiempo.

### **La biodiversidad amenazada**

11. ¿Qué es la biodiversidad?

## **Tema 7. LA TIERRA EN EL UNIVERSO**

### **Ideas antiguas sobre el universo**

1. ¿Qué decía el sistema geocéntrico?, ¿es verdadero o falso?
2. Señale qué ideas del sistema heliocéntrico son verdaderas y cuáles son falsas.

### **El sistema solar**

3. ¿De qué está constituido el sistema solar?
4. Cite los planetas del sistema solar, desde el más cercano al sol hasta el más lejano.
5. ¿En qué se diferencia un planeta de un satélite?
6. Diferencias entre planetas interiores y exteriores ¿cuáles son los de cada grupo?

### **Las órbitas planetarias**

7. ¿Cuáles son los dos movimientos que realizan todos los planetas?
8. ¿Qué es una órbita?

### **Satélites, planetas enanos y cuerpos menores**

9. ¿Cómo se han originado los cráteres de la superficie de la Luna?
10. ¿Qué son los asteroides?
11. ¿Qué son los cometas?

### **Más allá del sistema solar**

12. ¿Qué es una galaxia?, ¿cómo se llama la galaxia donde nos encontramos?
13. Dibuje nuestra galaxia y señale dónde se encuentra el sol.

## **Tema 8. EL PLANETA TIERRA Y LA MEDIDA DEL TIEMPO**

### **La forma de la Tierra**

1. ¿Cómo se llaman las dos mitades de la Tierra, a ambos lados del ecuador?, ¿en cuál de ellas está España?

### **La Tierra se mueve**

2. Explique cómo son los dos movimientos de la Tierra, ¿cuánto dura cada uno?

### **El día y la noche**

3. ¿Cuál es la causa de la sucesión de días y noches?

#### **¿Por qué hay estaciones?**

4. Dibuje el Sol y la Tierra cuando es verano en el hemisferio norte.
5. Dibuje el Sol y la Tierra cuando es invierno en el hemisferio norte.
6. ¿Por qué hace más calor en verano?

#### **Las fases de la luna**

7. ¿Por qué cambia la imagen de la Luna con el paso de los días?
8. ¿Cuánto tarda la Luna en dar una vuelta alrededor de la Tierra?

#### **Los eclipses**

9. ¿Qué es un eclipse?
10. ¿Qué diferencias hay entre un eclipse total y otro parcial?
11. Dibuje un eclipse de Luna e indique qué astro se oscurece.
12. Dibuje un eclipse de Sol e indique qué astro se oscurece.

#### **Un planeta original**

13. Cite las capas en que se diferencia la Tierra, e indique el estado de cada una.
14. ¿Qué papel clave desempeña la atmósfera para la vida?
15. Cite las tres capas de la geosfera, desde la más externa hasta la más interna.

#### **El calendario**

## **Tema 9. LOS MINERALES Y LA VIDA COTIDIANA**

### **Minerales, rocas y civilización**

1. Defina un mineral.
2. ¿El cristal de la ventana es un mineral?, ¿por qué?

#### **Una gran diversidad de minerales**

3. ¿Para qué se utilizan las propiedades de los minerales? Señale tres propiedades.

#### **Otras propiedades características**

4. ¿Qué es la dureza de un mineral? Anote los diez minerales de la escala de Mohs.
5. Diferencias entre la fractura y la exfoliación de un mineral.

#### **Grupos de minerales**

6. Cite los grupos de minerales que existen.
7. ¿Qué es un yacimiento?

#### **Minerales metálicos**

8. Señale dos minerales de los que se extraiga hierro, y dos de los que se extraiga cobre.

#### **Minerales industriales**

9. ¿Qué es un mineral silicato? Cite tres minerales que lo sean y tres que no.
10. Anote las propiedades del cuarzo y de la halita.

#### **Las minas y sus productos**

11. Señale qué es una mina e indique los dos tipos de minas existentes.

## **Tema 10. DIVERSIDAD Y UTILIDAD DE LAS ROCAS**

1. Defina una roca. Cite una roca y los minerales que la componen.

#### **Diversidad de rocas, diversidad de usos**

2. Cite varios ejemplos de rocas y el uso que se da a cada una.

#### **¿Cómo se observa una roca?**

3. ¿Qué es la textura de una roca?

#### **Rocas plutónicas**

4. Señale varias rocas plutónicas y ponga los minerales que forman cada una.

### **Rocas volcánicas**

5. ¿Cómo se forman las rocas volcánicas? Cite dos ejemplos.

### **Rocas sedimentarias**

6. ¿Cómo se forman las rocas sedimentarias?

7. ¿Qué diferencias hay entre un conglomerado y una arenisca?

### **Rocas metamórficas**

8. ¿Cuál es la principal característica de las rocas metamórficas? Cite dos ejemplos.

### **¿Para qué utilizamos las rocas?**

9. Señale tres usos o aplicaciones de las rocas.

10. ¿Qué son los combustibles fósiles?, ¿cuáles son?

### **¿De qué está hecha mi casa?**

11. Cite cinco partes de la casa señalando de qué minerales o rocas están hechas.

## **Tema 11. EL AGUA EN LA TIERRA. LA HIDROSFERA**

### **La Tierra, el único planeta con agua líquida**

1. ¿Por qué hay agua líquida en la Tierra y no en Venus ni en Marte?

### **La distribución del agua en la Tierra**

2. ¿Qué porcentaje del agua de la Tierra se halla en los mares?, ¿y en los continentes?

### **El agua de los océanos**

3. ¿De dónde procede la sal de los mares?, ¿cuál es la salinidad media de los mares?

### **El agua en los continentes**

4. ¿La mayoría del agua de los continentes es hielo o agua líquida?

5. ¿Qué es el agua superficial?, ¿y el agua subterránea?

### **Agua en continuo movimiento**

6. Dibuje el ciclo del agua señalando los procesos que se producen.

7. ¿Dónde se produce evaporación?, ¿y dónde se produce precipitación?

### **El agua, una sustancia muy especial**

8. Señale cinco propiedades del agua.

9. ¿El agua que encontramos en la naturaleza es pura?, ¿por qué?

### **El agua que usamos**

10. ¿Para qué se emplea principalmente el agua?

11. ¿Para qué sirve una planta potabilizadora?

### **El agua se contamina con el uso**

12. ¿Qué es el agua contaminada? Señala diversas maneras de contaminar el agua.

### **La depuración de las aguas**

13. ¿Para qué sirve una depuradora?

## **Tema 12. LA ATMÓSFERA TERRESTRE**

### **La atmósfera y el aire**

1. ¿Qué es la atmósfera?

2. ¿Qué gases forman la atmósfera y cuál es el más abundante?

### **Estructura de la atmósfera**

3. ¿El viento y la lluvia se producen en la parte baja o alta de la atmósfera?

4. ¿A qué altura está la capa de ozono y por qué es beneficiosa?

### **La atmósfera, un medio para la vida**

5. ¿Qué seres vivos usan el oxígeno y para qué?

6. ¿Qué seres vivos usan el dióxido de carbono y para qué?

7. ¿De dónde procede el oxígeno que hay en la atmósfera?

### **La contaminación del aire**

8. ¿Qué es la contaminación?
9. ¿Qué efectos puede tener la contaminación atmosférica y cómo se puede evitar?

### **El viento y la presión atmosférica**

10. ¿Qué es el viento?
11. ¿Qué es la presión atmosférica?

### **Las nubes y las precipitaciones**

12. ¿De qué están hechas las nubes?
13. ¿Cuándo precipita el agua de una nube?

### **El tiempo atmosférico y el clima**

14. ¿Qué es el tiempo atmosférico?
15. ¿Qué es el clima de una región?, ¿qué factores determinan el clima de una región?

### **Los instrumentos meteorológicos**

16. ¿Para qué sirve un pluviómetro?
17. ¿Para qué sirve un termómetro?
18. ¿Para qué sirve un barómetro?

## **Tema 13. LA MATERIA, LA BASE DEL UNIVERSO**

### **¿Qué es la materia?**

1. ¿Qué es la materia?
2. ¿Qué es una magnitud física? Cite cinco magnitudes físicas.

### **Magnitudes físicas, un lenguaje para describir la materia**

3. ¿Cómo se expresa una magnitud física? Ponga un ejemplo.

### **¿Todos los países usan las mismas unidades?**

4. Cite una unidad de longitud, otra de masa, otra de tiempo y otra de temperatura.

### **¿Cómo realizar una medida?**

### **La masa y el volumen, dos magnitudes muy prácticas**

5. ¿Qué es la masa de un cuerpo? Indique tres unidades de masa.
6. ¿Cuántos gramos hay en 1 kilogramo?
7. ¿Qué es el volumen de un cuerpo? Indique tres unidades de volumen.

### **La densidad**

8. ¿Qué es la densidad de un cuerpo?, ¿cómo se calcula?
9. ¿Qué significa que una sustancia tiene una densidad de  $3 \text{ g/cm}^3$ ?

### **La temperatura**

10. ¿Qué propiedad tiene el alcohol para ser usado en los termómetros?
11. Según la escala Celsius o centígrada ¿a qué temperatura funde el hielo?
12. Según la escala Celsius o centígrada ¿a qué temperatura hierve el agua?

### **Materia homogénea y heterogénea**

13. ¿Qué es la materia homogénea? Ponga un ejemplo.
14. ¿Qué es la materia heterogénea? Ponga un ejemplo.

### **Mezclas y sustancias puras**

15. Nombre tres métodos para separar las sustancias de una mezcla.
16. Explique uno de los métodos para separar las sustancias de una mezcla.

### **Sustancias puras: compuestas y simples**

## **Tema 14. CAMBIOS DE ESTADO EN LA MATERIA**

### **Estados de la materia**

1. ¿Cuáles son los tres estados en los que puede encontrarse la materia?

2. ¿Los sólidos mantienen su forma?, ¿y los líquidos?, ¿y los gases?
3. ¿Los sólidos mantienen su volumen?, ¿y los líquidos?, ¿y los gases?

#### **Características de los sólidos**

4. Señale tres características de los sólidos.
5. ¿Qué ocurre con un sólido cuando se calienta?, ¿y cuando se enfría?

#### **Características de los líquidos**

6. Señale cinco características de los líquidos.
7. ¿Los líquidos cambian de forma según el recipiente donde están?

#### **Características de los gases**

8. Señale cinco características de los gases.
9. ¿Qué ocurre con un gas cuando se calienta?, ¿y cuando se enfría?

#### **La materia cambia de estado**

10. Haga un cuadro con los diferentes tipos de cambios de estado.
11. ¿Qué provoca que una sustancia cambie de estado?
12. ¿Qué es la condensación? Cite un ejemplo.
13. ¿Qué es la solidificación? Cite un ejemplo.
14. ¿Qué es la vaporización? Cite un ejemplo.
15. ¿Qué es la temperatura de fusión?, ¿y la temperatura de ebullición?

#### **Interpretación cinética de los estados de la materia**

16. ¿Cómo están las partículas (átomos) en un sólido?, ¿y en un líquido?, ¿y en un gas?
17. Al calentar un cuerpo ¿sus partículas se mueven más o menos?, ¿se separan o se juntan?

#### **La materia está formada por átomos**

18. ¿De qué está formada la materia?
19. ¿Qué átomos tienen los siguientes símbolos: O, N, H, Ca, Na, K, C, P, S, Pb, Fe?

#### **Propiedades de algunos elementos químicos**

20. ¿Cuáles son los cuatro elementos más abundantes en los seres vivos?
21. ¿Qué sustancia se forma al unirse carbono con oxígeno?, ¿y oxígeno con hidrógeno?

#### **Átomos, moléculas y cristales**

22. ¿Qué es una molécula? Cite dos ejemplos.
23. ¿Cuántos átomos hay en una molécula de agua?