

1. Un viaje muy provechoso

Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

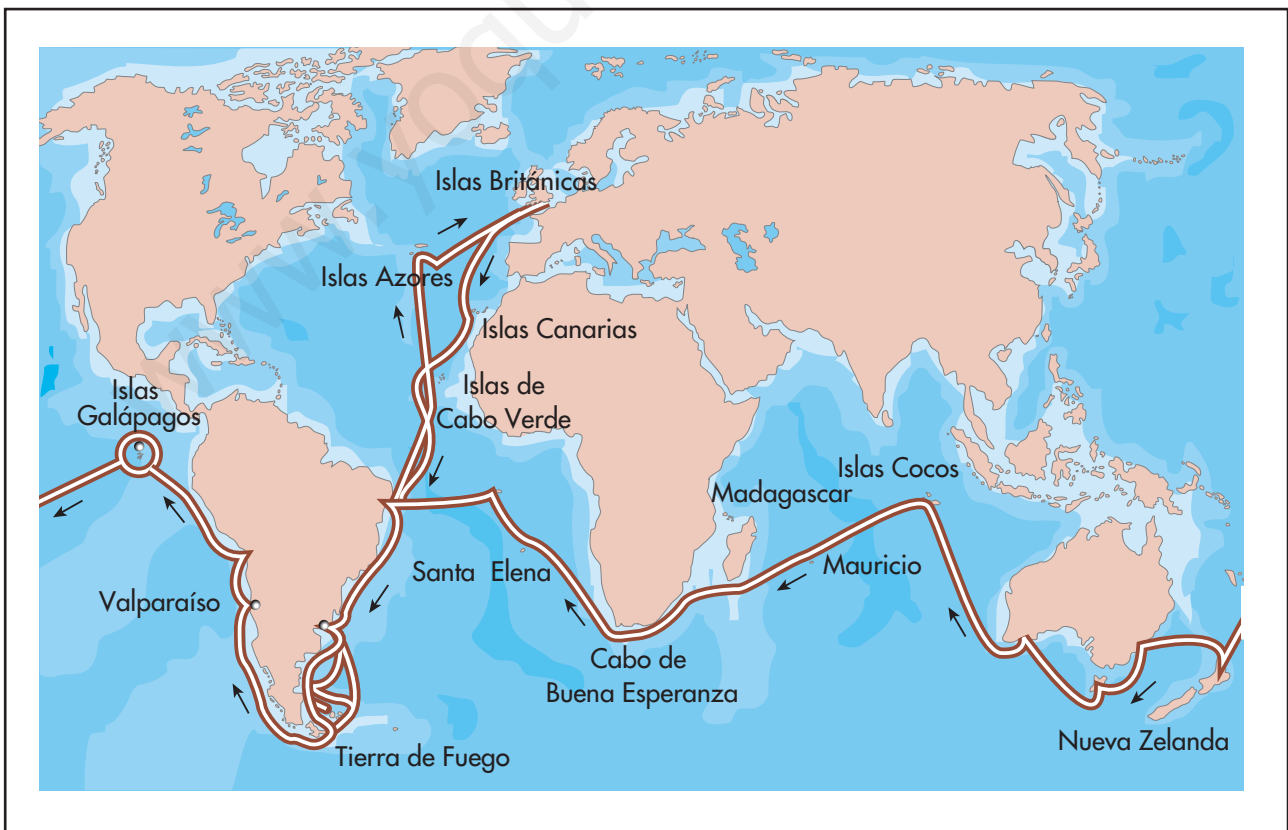
Curso: Fecha:

Charles Darwin nació en la Inglaterra de 1809. Aunque en su juventud comenzó la carrera de medicina, pronto se interesó por el estudio de los seres vivos. Así, a los veintidós años se enroló en el *Beagle*; un barco que emprendía una expedición científica alrededor del mundo.

El viaje duró cinco años. En ese tiempo, Darwin se dedicó a dibujar y estudiar fósiles, plantas y animales de los lugares por los que pasó.

La etapa más importante del viaje del *Beagle* transcurrió en las Galápagos; un archipiélago situado en el Pacífico, frente a las costas de Ecuador. Los seres vivos de las Galápagos llamaron la atención de Darwin de manera especial. Al observar sus características, hizo descubrimientos muy importantes.

Tras su viaje y hasta su muerte en 1882, Darwin publicó varios libros con sus observaciones y sus conclusiones. Los estudios de Darwin le llevaron a formular la llamada teoría de la evolución. En la actualidad, la idea de que los seres vivos evolucionan es imprescindible para entender por qué hay tanta variedad de ellos en el planeta.



1. Un viaje muy provechoso

Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

1 Escribe una frase que incluya cada una de estas palabras:

a) Expedición:

.....

b) Fósiles:

.....

c) Evolución:

.....

2 Tras leer el texto, deduce la respuesta de las preguntas siguientes:

a) ¿Cuántos años vivió Darwin?

b) ¿En qué año comenzó el viaje del *Beagle*?

c) ¿Cuándo concluyó dicho viaje?

3 Observa el mapa, consulta un atlas y responde:

a) ¿Qué océanos atravesó el *Beagle* en su viaje?

.....

b) ¿Qué continentes no visitó el *Beagle*?

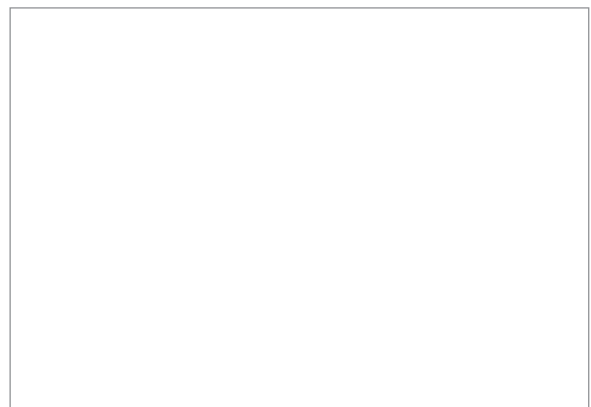
.....

4 Durante su viaje, Darwin realizó numerosos dibujos de los seres vivos que observaba.

Ahora imagina que eres un naturalista como Darwin. Escoge un ser vivo de tu entorno (una planta de una maceta, un insecto, un ave...).

Realiza un dibujo de ese ser vivo y señala sus características.

Tus compañeros deben averiguar de qué ser vivo se trata.



2. Sonidos que se ven Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

El sonido es una vibración que se transmite a través de los materiales. Por los gases, como el aire, viaja a una velocidad de 340 metros por segundo; por el agua se transmite a unos 1 500 metros por segundo, y en un sólido, como el acero, a unos 5 000 metros por segundo. Estas velocidades son muy lentas comparadas con la velocidad de la luz (unos 300 000 km/s).

Si las vibraciones sonoras chocan contra algo, rebotan y, algunas, vuelven al punto de partida. Es lo que llamamos eco.

Algunos animales, como los delfines o los murciélagos, utilizan el eco para orientarse en condiciones de poca visibilidad. Estos seres emiten sonidos, sus oídos captan los rebotes y su cerebro los interpreta con tal precisión que podemos decir que estos animales «ven» gracias a los ecos.



La ciencia ha aprendido a utilizar los ecos para explorar el interior del cuerpo humano. La técnica se llama ecografía. Consiste en aplicar vibraciones sonoras sobre la piel mediante un emisor; un receptor capta los rebotes. Un ordenador mide el tiempo que el sonido tarda en ir y volver, que varía dependiendo de si el sonido rebota y viaja sobre carne, hueso, sangre... El ordenador transforma los datos de las mediciones en imágenes; así, se pueden ver los órganos internos.

Ecografía. En la imagen, feto de 12 semanas en el vientre de su madre.

1 Tras leer el texto, di si estas frases son verdaderas o falsas:

- El sonido viaja más rápido en el aire que en el agua.
- Los ojos de un delfín captan los ecos de los sonidos.
- Las ecografías permiten ver un feto en el vientre de su madre.

2. Sonidos que se ven Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

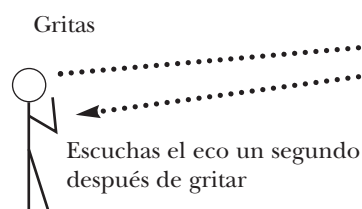
Curso: Fecha:

2 Utiliza la información del texto para realizar estos cálculos:

a) ¿Qué distancia recorre el sonido en tres segundos a través del agua?

b) Si ves un relámpago y escuchas el trueno 7 segundos después, ¿a qué distancia se encuentra la tormenta?

3 Observa el esquema y resuelve el problema que se plantea.



El sonido rebota en la pared de un acantilado

¿A qué distancia del acantilado te encuentras?

4 La palabra *ecografía* contiene la terminación *-grafía*, que significa «dibujo» o «escritura».

Escribe otras dos palabras que tengan esta terminación y di qué significan.

Palabra 1:

Significa:

Palabra 2:

Significa:

5 ¿Para qué crees que le puede servir a un médico la técnica de la ecografía?

.....
.....
.....

3. Alimentos del mundo

Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

Durante milenios, los humanos nos hemos alimentado de las plantas y de los animales que había a nuestro alrededor. Así, cada zona del mundo tenía sus alimentos básicos: trigo en Europa, arroz en Asia, maíz en América, sorgo en África... Y eso creó una cultura gastronómica propia.

Cuando los humanos comenzaron a viajar, plantas, animales y alimentos también viajaron de un sitio a otro. A Europa llegaron el arroz y el pavo de Asia; la patata, el maíz y el tomate de América, el avestruz de Australia... Con ello, los alimentos se hicieron más variados y la gastronomía se enriqueció.

Hoy podemos comprar y cocinar utilizando productos de muchas partes del mundo. El transporte en barco y en avión, junto con las técnicas de conservación de alimentos, nos permiten disponer de alimentos y elaborar menús muy variados: patatas peruanas con crema, arroz chino con brotes de bambú, cus-cús árabe con cordero, frijoles negros a la cubana... Otras sociedades y culturas han enriquecido nuestras mesas.



1 Tras leer el texto, une con flechas los elementos de las dos columnas:

- a) El maíz.
- b) El arroz.
- c) El trigo.

- 1) Procede de Europa.
- 2) Procede de Asia.
- 3) Procede de América.

3. Alimentos del mundo Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

2 Busca en una enciclopedia o en internet la palabra *especia*. Ha habido exploraciones buscando especias, e incluso guerras por las especias.

a) Cita tres especias que conozcas

b) ¿De dónde proceden?

c) La vainilla y la pimienta son dos especias. Busca información sobre ellas e indica de donde proceden y cómo es la planta de la que se obtienen.

.....
.....

3 Luang es de Tailandia y quiere preparar algunos platos de su país. Uno de los más típicos son los rollitos thai, cuya receta puedes ver en la página anterior.

a) Si invita a nueve amigos y quiere servir dos rollitos thai a cada uno, ¿cuántos tiene que preparar?

.....

b) Si la receta muestra las cantidades necesarias para preparar seis rollitos thai, calcula las cantidades que necesita Luang para preparar el número de rollitos del apartado anterior.

.....

4 Lee el texto siguiente y contesta a las cuestiones:

«En un lugar de la Mancha, de cuyo nombre no quiero acordarme, no ha mucho tiempo que vivía un hidalgo de los de lanza en astillero, adarga antigua, rocín flaco y galgo corredor. Una olla de algo más vaca que carnero, salpicón las más noches, duelos y quebrantos los sábados, lantejas los viernes, algún palomino de añadidura los domingos...».

a) ¿Qué crees que son las lantejas? ¿Y los duelos y quebrantos?

.....

b) El texto pertenece a la conocida obra *El Quijote*. Infórmate y di quién la escribió.

.....

4. Conocer el universo Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

El año 2009 se cumplieron cuatro siglos desde que el italiano Galileo Galilei (1564-1642) empleara su primer telescopio. Por eso, en 2009 se conmemoró el Año Internacional de la Astronomía.

Con un sencillo telescopio de nueve aumentos, Galileo descubrió que la superficie de la Luna está cubierta por cráteres y montañas; que alrededor de Júpiter giran cuatro grandes satélites; que Venus muestra fases como las de la Luna, y que la Vía Láctea está compuesta de estrellas.



Galileo mostrando su telescopio.

Posteriores telescopios, con muchos más aumentos, nos han permitido saber cómo es el universo. El modesto instrumento de Galileo supuso una revolución, porque hace siglos se pensaba que la Tierra era el centro del mundo y que todo giraba alrededor de ella. Hoy, en observatorios de todo el mundo, los astrónomos observan diariamente nebulosas, galaxias, satélites, estrellas y planetas. Tratan de entender cómo se formó el universo, de qué está hecho y cuál será su futuro. La contemplación del universo nos produce asombro. En él suceden fenómenos sorprendentes y hay astros con formas y tamaños casi inimaginables.

1 Lee el texto para responder a las cuestiones siguientes:

a) ¿Qué descubrimientos realizó Galileo con su telescopio?

.....
.....
.....

b) ¿Qué diferencia destaca el texto entre el telescopio empleado por Galileo y los empleados en la actualidad?

.....
.....

4. Conocer el universo Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

2 Utiliza la información del texto para realizar estos cálculos:

a) Teniendo en cuenta la fecha en la que Galileo dirigió su telescopio al cielo, ¿cuántos años tenía este científico cuando hizo sus descubrimientos astronómicos?

.....

b) Galileo fue un científico muy longevo, que estuvo trabajando casi hasta la víspera de su muerte. ¿Qué edad tenía cuando murió?

.....

3 Busca en tu diccionario la definición de las palabras *astro* y *astrónomo*, y escribe su significado. Localiza otras dos palabras que comiencen con *astro-* y escríbelas.

.....

.....

.....

4 Busca información en internet sobre observatorios astronómicos y responde a las cuestiones:

a) Cita algunos observatorios astronómicos famosos del mundo y de España.

.....

.....

b) ¿Qué astros observan los astrónomos en sus observatorios?

.....

.....

c) Además de los telescopios, ¿qué otros instrumentos utilizan estos científicos en sus observatorios?

.....

.....

5. Mujeres y ciencia

Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

Las palabras materia, energía, matemáticas, física, química, biología, medicina, astronomía, ciencias..., son del género femenino. Y, sin embargo, si buscamos en una enciclopedia o en internet, veremos que el número de mujeres científicas en la historia es muy reducido, en comparación con el número de hombres científicos.

¿Es que las mujeres están menos dotadas para estudiar ciencias? Ya sabemos que la respuesta es que no. Ahí están los casos de Marie Curie, Margarita Salas, Emily Noether, Rosalyn Franklin, Jane Goodall, Hildegard Bingen, Margareth Cavendish, Mileva Maric, Hypatia, Diane Fossey..., ¡y muchas más!



Marie Curie en su laboratorio.

Las mujeres siempre han estado discriminadas. Hasta hace un siglo, en Europa se les prohibía entrar en la Universidad, aunque actualmente casi la mitad de las personas que realizan estudios superiores son mujeres. Pero hoy, todavía, en algunos países las mujeres tienen prohibido conducir coches o estudiar.

Aunque la situación ha cambiado, aún no es suficiente. Según algunos estudios, incluso en países europeos las mujeres tienen que ser el doble de productivas que los hombres para recibir ayudas o llegar a puestos directivos.

1 Busca en un diccionario las palabras *discriminación* y *machista*, y escribe su significado.

a) *Discriminación*:

b) *Machista*:

2 ¿Cuáles son las causas fundamentales de que, a lo largo de la historia, haya menos mujeres científicas que hombres científicos?

5. Mujeres y ciencia Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

- 3 En el texto se citan a numerosas mujeres científicas. Busca información en internet sobre cada una de ellas y responde a las cuestiones:

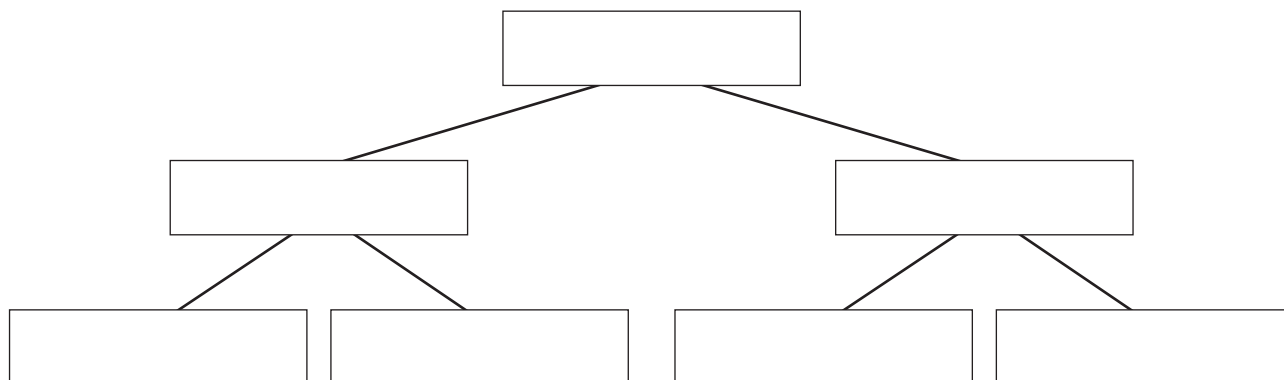
a) Escribe una biografía breve de la científica española que aparece en la lista.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

b) Marie Curie se dedicaba a la física; Emily Noether, a las matemáticas; Dian Fossey, a la biología..., ¿a qué se dedicaban las demás mujeres citadas?

.....
.....
.....

- 4 Confecciona un árbol genealógico de tu familia hasta llegar a tus bisabuelos. Escribe sus nombres y debajo de ellos las profesiones que han desempeñado tanto los hombres como las mujeres. Compara tu árbol con el de tus compañeros y comenta tus conclusiones.



6. Pararrayos

Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

Muchas esculturas y pinturas representan al dios griego Zeus con unos rayos en las manos, con los que castigaba a los humanos. Hoy sabemos que el rayo es una descarga eléctrica que se produce en las tormentas, cuando las corrientes eléctricas bajan de las nubes a la tierra. Al caer, los rayos causan la muerte de personas y animales, dañan árboles y edificios y provocan incendios.

En 1753, el científico Benjamin Franklin hacía experimentos con la electricidad. Durante una tormenta ató con un alambre una cometa, que hizo volar, y se dio cuenta de que la cometa atraía los rayos y que la electricidad viajaba al suelo a través del alambre. Estuvo a punto de morir electrocutado, pero eso le inspiró el invento del pararrayos.



Benjamin Franklin realizando el experimento del pararrayos con una cometa.

Un pararrayos es un mástil metálico que se coloca en la parte alta de edificios, torres o mástiles de barcos. Su extremo atrae los rayos que caen en una zona. Mediante un cable metálico, que va desde el pararrayos hasta el suelo o al interior de un pozo con agua, se conduce la descarga eléctrica, evitando, así, que dañe a las personas, los animales o las cosas. Desde su invención, ha salvado muchas vidas y bienes.

1 Tras leer el texto, responde a las cuestiones siguientes:

a) ¿Cómo se produce un rayo?

.....
.....

b) ¿Qué daños pueden ocasionar los rayos?

.....
.....

c) ¿Qué es un pararrayos? ¿Por qué dice el texto que este invento ha servido para salvar vidas?

.....
.....

6. Pararrayos

Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

- 2 Volta, Bell, Edison y Marconi son los apellidos de cuatro científicos que inventaron cosas que tú utilizas en versiones muy perfeccionadas. Busca información para saber cuáles son.

.....

.....

.....

.....

- 3 Algunos inventos no son cosas, sino ideas. Por ejemplo, la numeración y la escritura.

a) ¿Por qué crees que han sido importantes?

.....

.....

b) ¿Investiga en qué épocas surgieron y cómo eran entonces?

.....

.....

- 4 Actualmente, realizamos actividades que entrañan peligros para nuestra salud. Identifica y nombra elementos de protección que nos ponemos o tienen las máquinas siguientes:

a) Cuando viajamos en automóvil o en avión.

.....

b) Cuando practicamos deportes, como fútbol, ciclismo o patinaje.

.....

c) Cuando un bebé viaja en un automóvil.

.....



7. Las cosas que tenemos

Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

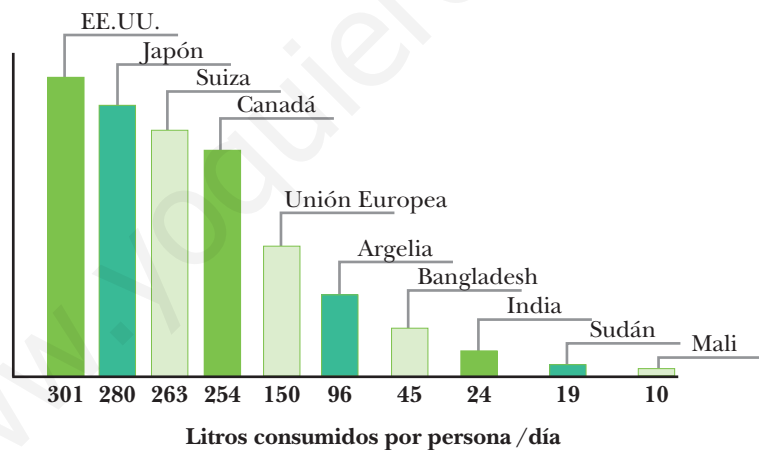
Curso: Fecha:

En nuestro país, casi todo el mundo está bien alimentado; cada habitante consume más de 100 litros de agua al día; tenemos un médico por cada 300 habitantes, y la sanidad y la educación son gratuitas.

Sin embargo, en otras partes del mundo hay más de 800 millones de personas que pasan hambre y muchas mueren por falta de alimentos; muchas personas solo pueden disponer de 5 litros de agua al día; solo hay un médico por cada 20 000 habitantes, y más de la mitad de la población es analfabeta porque nunca les enseñaron a leer y a escribir.

Los alimentos que consumimos, el agua que podemos usar cada día, la asistencia médica y la enseñanza gratuita son cosas que tenemos y a las que apenas les damos importancia. Pero en el mundo hay millones de personas que no disponen de casi nada de todo eso.

1 Observa la gráfica y responde a las cuestiones siguientes:



a) Interpreta la información de la gráfica y redacta un texto breve.

.....

.....

.....

b) Según los datos de la gráfica, ¿crees que hay alguna relación entre la riqueza de los países y el consumo de agua de sus habitantes? Explícalo.

.....

.....

7. Las cosas que tenemos Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

c) Con el agua que consume una persona en nuestro país cada día, ¿cuántas personas de un país pobre como Mali pueden pasar un día?

.....

d) Indica al menos tres medidas que puedes adoptar para reducir tu consumo de agua a lo largo del día.

.....

.....

.....

2 Observa la fotografía. Los niños que aparecen en ella tienen que recorrer 4 kilómetros para poder llevar agua a su casa y todos los días hacen un viaje por la mañana y otro por la tarde.

a) ¿Crees que a los niños de la fotografía les queda mucho tiempo para ir a la escuela?

.....

b) ¿Qué opinas de esa tarea?, ¿es divertida, cansada o muy cansada?

.....

.....

c) Si la educación es un derecho que tenemos como ciudadanos, ¿por qué estos niños no van a la escuela?

.....



3 Teniendo en cuenta todo lo que has leído y lo que has escrito. ¿Te parece justo lo que pasa en el mundo?, ¿qué harías para remediarlo?

.....

.....

.....

8. Los grandes avances del Neolítico

Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

Hace unos 12 000 años, los hombres y las mujeres prehistóricos hicieron dos grandes descubrimientos para la humanidad: la ganadería y la agricultura. A partir de aquel momento, los seres humanos ya no dependieron de la caza, de la pesca y de la recolección de frutos silvestres para poder alimentarse. Gracias a la ganadería y a la agricultura dejaron de ser depredadores para pasar a ser los productores de sus propios alimentos.

De ese modo, las poblaciones de la prehistoria aumentaron, ya que podían producir tantos alimentos como necesitaban. Los grupos humanos se hicieron sedentarios, pues vivían junto a sus campos de cultivo y a los corrales en los que tenían el ganado. Al hacerse sedentarios, aprendieron a construir sencillas viviendas y a trabajar la madera para hacer sus muebles y sus herramientas. Para guardar los cereales que cultivaban, fabricaban recipientes de cerámica, y con la lana de algunos animales que criaban tejían telas con las que hacerse vestidos y mantas.

Es decir, gracias a esos dos descubrimientos, la ganadería y la agricultura, se dieron los primeros avances técnicos de la humanidad.



8. Los grandes avances del Neolítico

Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

- 1 Busca el significado de *depredador* y *deprestar*, y explica, con tus propias palabras, por qué los humanos de la época neolítica ya no eran depredadores.

.....

.....

.....

.....

- 2 Lee atentamente el texto y señala qué técnicas aparecieron gracias a la ganadería y a la agricultura.

.....

.....

.....

.....

- 3 En las fotografías aparecen algunos hallazgos encontrados en yacimientos del Neolítico.

Explica qué tipo de fuentes históricas son y qué información han aportado sobre la vida en el Neolítico.

Fotografía 1:

.....

Fotografía 2:

.....

Fotografía 3:

.....

Fotografía 4:

.....

9. Los gremios de la Edad Media

Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

En las ciudades de la Edad Media había talleres artesanales de muchos oficios diferentes. Cada taller tenía un dueño, que era el maestro del taller. Con el maestro trabajaban unos pocos oficiales, que conocían bien el oficio, y dos o tres aprendices, que iban al taller para aprender una profesión. Todos los artesanos de un mismo oficio (maestros, oficiales y aprendices) formaban un gremio. Así, estaba el gremio de los sastres, el gremio de los tejedores, el de los zapateros, el de los curtidores o el de los plateros, por poner algunos ejemplos.

Los gremios servían para muchas cosas: resolvían los conflictos que surgían entre los artesanos, fijaban los precios de lo que se producía en cada oficio, compraban las materias primas que necesitaban los talleres y examinaban a los aprendices para darles el título de oficiales.

Para que a los talleres no les faltase trabajo, el gremio también se encargaba de dar los permisos para abrir un nuevo taller cuando la ciudad crecía lo suficiente como para que el nuevo taller no le quitase la clientela a los talleres que ya había.

Durante siglos, los gremios regularon la actividad de los talleres artesanales de las ciudades de la Edad Media.

1 Observa el grabado.

a) Describe qué están haciendo las personas que aparecen en él.

.....

.....

.....

.....

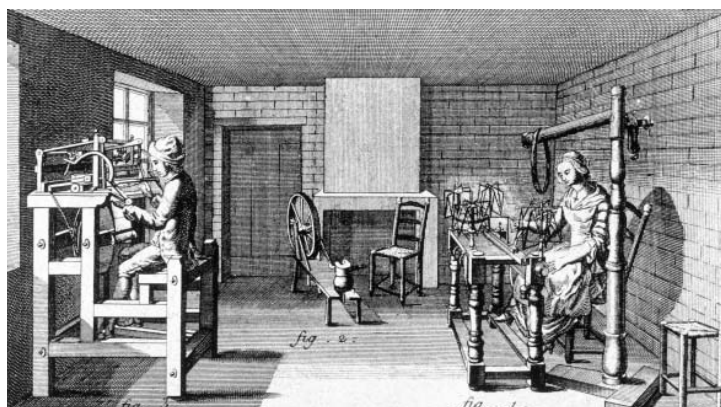
.....

b) ¿A qué gremio pertenecían?
¿Existe actualmente este oficio?

.....

.....

.....



9. Los gremios de la Edad Media

Conocimiento del Medio

DC

Nombre y apellidos:

Curso: Fecha:

2 Busca el significado de *gremio*, *curtidor* y *platero*, y escribe una frase con cada una de esas palabras.

a) *Gremio*:

.....

b) *Curtidor*:

.....

c) *Platero*:

.....

3 Tras leer el texto, contesta a estas preguntas:

a) ¿Quién era el dueño del taller artesano?

.....

b) ¿Cómo se llamaban los artesanos que conocían bien el oficio?

.....

c) ¿A qué se dedicaban los aprendices?

.....

d) ¿Quiénes formaban el gremio?

.....

e) ¿Quién le daba el título de oficial a un aprendiz?

.....

4 Escribe, con tus propias palabras, tres ventajas de los gremios.

.....

.....

.....

Soluciones

FICHA 1

1. Pregunta de respuesta abierta. Se valorará el uso de cada palabra en su contexto adecuado.
2. (1) 73 años; (2) 1831; (3) Cinco años después, en 1836.
3. a) Océano Atlántico, el océano Índico y el océano Pacífico.
b) La Antártida y Asia.
4. Respuesta abierta.

FICHA 2

1. a) Falsa; b) Falsa; c) Verdadera.
2. a) 4500 m; b) a una distancia de 2 380 m.
3. A 170 m.
4. Algunas palabras que puede proponer el alumado son: radiografía, caligrafía, bibliografía, autobiografía, etc.
5. Para diagnosticar enfermedades o para hacer un seguimiento de la gestación.

FICHA 3

1. a)-3; b)-2; c)-1.
2. a) Algunos ejemplos que pueden proponer los alumnos y las alumnas son: pimienta, pimentón, nuez moscada, azafrán, orégano, canela, cayena, cilantro, clavo, comino, cúrcuma, jengibre, perejil, etc.
b) Las especias se han usado para condimentar y conservar los alimentos.
c) Respuesta abierta.
3. a) 18 rollitos; b) Hay que multiplicar todas las cantidades que aparecen en la receta por tres.
4. a) Las lentejas son un plato hecho con lentejas, ajo y cebolla; los duelos y quebrantos son huevos con tocino.
b) Miguel de Cervantes.

FICHA 4

1. a) Descubrió que la superficie de la Luna está cubierta por cráteres y montañas; que alrededor de Júpiter giran cuatro grandes satélites; que Venus muestra fases como las de la Luna, y que la Vía Láctea está compuesta de estrellas.

b) La diferencia fundamental es el número de aumentos de ambos telescopios. El de Galileo tenía nueve aumentos, los actuales muchos más.

2. a) 40 años; b) 78 años.
3. *Astro*: cuerpo celeste del firmamento, como las estrellas y los planetas.
Astrónomo: persona que se dedica a la astronomía, esto es, ciencia que estudia los astros y la estructura del universo.
4. a) Algunos observatorios astronómicos son: el Mauna Kea en Hawai, Observatorio del Roque de los Muchachos en las Islas Canarias, Cerro Tololo y Cerro Pachón en Chile. En España el Observatorio Astronómico Nacional, el Observatorio Astronómico de La Sagra (Granada), el Observatorio Astronómico de San Fernando (Cádiz) o el Observatorio Astronómico de Cáceres cuentan entre los más conocidos y activos.
b) Todos los cuerpos celestes.
c) Respuesta abierta.

FICHA 5

1. a) *Discriminación*: trato de inferioridad a una persona o colectividad por causa de raza, origen, ideas políticas, religión, posición social o situación económica.
b) *Machista*: se aplica a una persona que cree que un hombre es superior a una mujer.
2. Debido a que las mujeres han estado discriminadas a lo largo de la historia. Hasta hace un siglo, en Europa se les prohibía entrar en la Universidad.
3. a) Respuesta abierta. Los alumnos y las alumnas deberán buscar información sobre Margarita Salas y redactar una breve biografía.
b) Rosalyn Franklin, a la biofísica; Jane Goodall, al estudio de los primates; Hildegard Bingen, a la medicina; Margareth Cavendish, a la física; Mileva Maric, a las matemáticas; Hypatia, a la filosofía, a las matemáticas y a la astronomía.
4. Respuesta abierta.

FICHA 6

1. a) Un rayo se produce cuando las corrientes eléctricas bajan de las nubes a la tierra.

- b) Los rayos causan la muerte de personas y animales, dañan árboles y edificios y provocan incendios.
- c) Un pararrayos es un mástil metálico que se coloca en la parte alta de edificios, torres o mástiles de barcos y que atrae los rayos que caen en una zona.

Por que evita que la descarga eléctrica llegue a las personas, a los animales y a las cosas.

2. Volta, la pila; Bell, el teléfono; Edison, la lámpara incandescente; Marconi, el telégrafo.
3. Respuesta abierta.
4. a) Cinturón de seguridad.
b) Casco, rodilleras y coderas.
c) Silla especial de seguridad con arneses para sujetarla al asiento.

FICHA 7

1. a) El alumnado debe destacar las importantes diferencias en el consumo de agua de unos países respecto a otros.
b) Sí, existe una relación directa: los países con mayor riqueza consumen más agua que los países pobres.
c) Esta pregunta debe responderse considerando los datos de la gráfica. Considerando que estamos en la Unión Europea, nuestro gasto es 150 litros por persona/día y en Mali es de 10 litros por persona/día. Por tanto, el número de personas de Mali que pueden pasar un día sería: $150/10=15$ personas.
d) Algunas medidas son: ducharse en lugar de bañarse; no usar el inodoro para tirar cualquier cosa; lavarse los dientes abriendo el grifo solo cuando sea necesario, etc.
2. Respuestas abiertas. Todas deben llevar al alumnado a la reflexión sobre la pobreza de algunos países y su repercusión sobre las personas que habitan en ellos, concretamente, sobre la vida de los niños de la fotografía.
3. Respuestas abiertas.

FICHA 8

1. *Depredador*: se aplica al animal que caza animales de otra especie para alimentarse.
Depredar: Cazar un animal a otro de distinta especie para alimentarse.

Los humanos que vivieron durante el Neolítico no eran depredadores porque no dependían de la caza ya que producían sus propios alimentos gracias a la agricultura y a la ganadería.

2. Empezaron a realizar construcciones para usarlas como viviendas y para guardar el ganado; fabricaron recipientes para guardar las semillas; herramientas para la agricultura; también desarrollaron técnicas textiles, para hacerse vestidos y mantas.
3. Fotografía 1. Es una fuente histórica de tipo material. Se trata de una construcción neolítica indicativa de que los grupos humanos se hicieron sedentarios y comenzaron a construir viviendas sencillas.
Fotografía 2. Es una fuente histórica de gráfica. Se observa una persona llevando ganado, clara representación del uso de la ganadería en el Neolítico.

Fotografía 3. Es una fuente histórica de tipo material. En ella se observan diversas herramientas, muchas de ellas empleadas en la agricultura.

Fotografía 4. Es una fuente histórica de tipo material. Se trata de un recipiente o jarrón de cerámica empleado, probablemente, para guardar semillas o alimentos.

FICHA 9

1. a) En el grabado se observa un taller textil, las personas están tejiendo.
b) Al gremio de los tejedores.
2. a) *Gremio*: Asociación o agrupación de personas que tienen el mismo oficio o profesión y defienden sus intereses según unos estatutos.
b) *Curtidor*: referido a persona que prepara la piel de un animal para que no se pudra y pueda ser usada para confeccionar prendas de vestir y objetos.
c) *Platero*: persona que tiene por oficio labrar la plata.
3. a) El maestro del taller; b) Oficiales; c) Aprender una profesión; d) Los maestros, los oficiales y los aprendices; e) Los gremios.
4. Resolvían los conflictos que surgían entre los artesanos, fijaban los precios de lo que se producía en cada oficio, compraban las materias primas que necesitaban los talleres, examinaban a los aprendices para darles el título de oficiales, se encargaban de dar los permisos para abrir un nuevo taller, etc.