



CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,  
JUVENTUD Y DEPORTE

**Comunidad de Madrid**

Mayo-Junio 2017

## Evaluación final 6.º EP

# CUADERNILLO

## Competencias básicas en Ciencia y Tecnología

LA INFORMACIÓN DE ESTE RECUADRO DEBE SER CUMPLIMENTADA POR EL CENTRO

Clave del centro

Número del alumno

### INSTRUCCIONES

- Las preguntas de opción múltiple (A, B, C, D) **solo tienen una respuesta correcta**. Hay que rodear la respuesta considerada correcta. Si se decide cambiar la respuesta, se deberá tachar con una X la primera elección y rodear la respuesta correcta.
- En las preguntas de elección entre “Verdadero” y “Falso” u otras alternativas de respuesta en una tabla, se debe marcar con una X la casilla considerada correcta. Si se decide cambiar la respuesta, se debe tachar la X de la primera elección y marcar con X la otra casilla.

## PREPARANDO EL VIAJE

María, Mohamed, Ognen y Paula son cuatro amigos que el curso pasado hicieron 6º de Educación Primaria. Cuando terminaron las clases, hicieron un viaje de fin de curso. Lee la siguiente página del diario de María, en la que habla del día previo al comienzo del viaje.

Lunes, 20 de junio de 2016

Querido diario:

Esta noche estoy un poco nerviosa, porque mañana por fin nos vamos de viaje de fin de curso!

Esta mañana, después de ducharme, desayunar mi zumo de naranja y mi leche con cereales, lavarme los dientes y vestirme, he cogido mi mochila (que, por cierto, pesa un montón) y me he ido en bici al cole. Allí, la profesora nos ha pedido que buscáramos información sobre el hotel donde vamos a dormir. Cuando ya teníamos el trabajo casi terminado, el portátil se ha apagado porque se ha quedado sin batería. Ognen lo ha enchufado para que se cargara. ¡Menos mal que al encenderlo hemos visto que no se había borrado lo que habíamos escrito!

Por la tarde he estado muy ocupada preparando la maleta. He metido un montón de cosas, porque no quiero dejarme nada que luego pueda necesitar, pero me da un poco de miedo que se me rompa por ir tan cargada. ¡Por supuesto que he metido mi amuleto de la suerte, que me acompaña a todas partes!

Mañana vamos a salir a las cuatro y media de la madrugada. ¡Vaya madrugón! Así que me voy a la cama a descansar las neuronas☺.

¡Buenas noches!

**1. De todas las cosas que hace María antes de ir al colegio, ¿cuál crees que no es beneficiosa para su salud?**

- A. Desayunar lácteos, fruta y cereales.
- B. Ducharse y cepillarse los dientes.
- C. Ir al colegio en bicicleta.
- D. Llevar una mochila muy cargada.

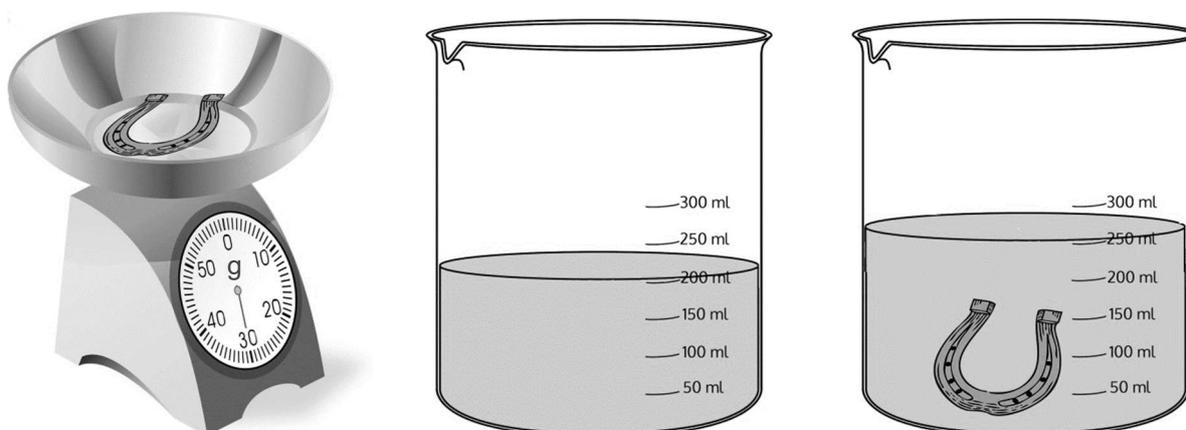
**2. A la hora de hacer el trabajo que les ha pedido su profesora, los cuatro amigos han encontrado, cada uno de ellos, una página web diferente donde dan una completísima información sobre el hotel, pero en todas piden que para acceder a ella se registren. ¿En qué página web de las encontradas por María, Mohamed, Paula y Ognen te registrarías?**

- A. En la que piden el nombre, apellidos, sexo, dirección y número de teléfono.
- B. En la que piden enviar un SMS al 5674 con un coste de 3,50 € para recibir una clave de acceso.
- C. En la que se ofrece un regalo de un móvil de última generación por ser el visitante un millón si pinchamos el enlace.
- D. En la que piden registrarse sin dar datos privados y siempre que tengas la autorización de un mayor de 18 años, si se es menor de edad.

**3. Cuando volvía a casa, a María se le salió la cadena de su bicicleta y se dispuso a colocarla. La imagen representa el mecanismo de transmisión de la bicicleta de María. ¿En qué sentido se moverán las ruedas dentadas B, C y D si la rueda dentada A gira en el sentido que muestra la flecha? Rodea las flechas de las ruedas B, C y D que indiquen su sentido de giro correcto.**



4. Cuando preparaba su maleta, Paula ha tenido curiosidad por saber cuánto pesa y cuánto ocupa su amuleto de la suerte. Para ello, ha llevado a cabo dos experimentos, cuyos resultados se muestran en las imágenes.



Completa la siguiente frase, basándote en los resultados del experimento de María:

Su amuleto tiene de masa \_\_\_\_\_ y de volumen \_\_\_\_\_.

5. Si el vaso no hubiera estado graduado, ¿qué otra medición podría haber llevado a cabo María para saber cuánto ocupa su amuleto?

- A. Medir la temperatura del agua antes de meter el amuleto y con el amuleto metido.
- B. Pesar el vaso con el agua antes de meter el amuleto y con el amuleto metido.
- C. Medir la altura del agua con una regla antes de meter el amuleto y con el amuleto metido.
- D. Si el vaso no está graduado, no se puede saber cuánto ocupa el amuleto.

6. María quiere acostarse pronto porque tiene que madrugar mucho. Si María duerme bien, ¿qué beneficios notará al día siguiente? Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

Afirmación	Verdadero	Falso
A. Tendrá más fuerza en el sistema locomotor.		
B. Su mente y su cuerpo habrán descansado profundamente.		
C. No notará ningún beneficio si no duerme 12 horas al menos.		
D. Su sistema nervioso se habrá repuesto de la actividad diaria.		
E. Tendrá más hambre en el desayuno.		
F. Estará más activa y alegre.		

**7. María escribe que se va “a la cama a descansar las neuronas”. ¿Sabrías relacionar cada parte de la neurona con su descripción?**

PARTES

DESCRIPCIÓN

- |            |  |
|------------|--|
| Dendrita ● | ● Prolongación fina y larga de la neurona a través de la cual se transmite información a otras neuronas o se envían órdenes a órganos. |
| Cuerpo ●   | ● Prolongación muy ramificada a través de la cual la neurona recibe información de los órganos de los sentidos o de otras neuronas.    |
| Axón ●     | ● Es la zona más ancha de la que parten diversas prolongaciones.   |

## EN BARCO

Lee la siguiente página del diario de María, en la que habla del primer día del viaje.

Martes, 21 de junio de 2016

Querido diario:

¡Vaya día de emociones! A las 5.30h nos han recogido en autobús y nos han llevado al puerto para coger el ferry. Yo nunca había montado en barco y estaba un poco nerviosa por si me mareaba. Por si acaso, me he tomado un medicamento que me recetó el médico para el mareo.

Antes de subir al barco hemos tenido que pasar un control policial en el que revisaban las maletas. La policía era muy simpática y nos ha dejado mirar en la pantalla mientras pasaban nuestras maletas. ¡Era chulísimo! Se podía ver lo que llevábamos dentro sin abrirlas. La policía nos ha explicado que se trataba de una máquina de rayos no sé qué (ahora no me acuerdo).

El viaje no se me ha hecho muy largo, pero la verdad es que estoy cansada. Menos mal que ya estamos en el hotel. Me voy a dormir. ¡Buenas noches!

**8. En la cubierta del barco hacía mucho calor, porque daba mucho el sol. María ha ido a abrir una puerta metálica y no ha podido, porque estaba atascada. ¿Cuál crees que es la razón por la que la puerta se ha quedado atascada?**

- A. Se debe a un cambio de estado de la materia, en concreto la fusión.
- B. Se debe a que hace calor y los materiales a temperaturas altas se dilatan.
- C. Es debido al frío que hace por las noches en la cubierta del barco.
- D. Se debe a que los materiales se contraen con las altas temperaturas.

**9. ¿Le recuerdas a María con qué radiaciones funciona la máquina que utilizaba la policía para revisar el interior de las maletas?**

- A. Rayos Beta.
- B. Rayos X.
- C. Rayos Gamma.
- D. Rayos Solares.

10. Subiendo al barco, María ha visto una pequeña mancha de aceite flotando sobre el agua del puerto. ¿Por qué crees que el aceite flota sobre el agua?

- A. Porque el aceite es menos denso que el agua.
- B. Porque el agua es menos densa que el aceite.
- C. Porque el aceite se disuelve en el agua.
- D. Porque el aceite pesa más que el agua.

11. Los cuatro amigos discuten sobre por qué el barco flota y no se hunde. Fíjate en lo que dice cada uno.



¿Quién crees que tiene razón?: \_\_\_\_\_

12. María se ha tomado un medicamento para el mareo, recetado por su médico. ¿Qué función tiene este medicamento?

- A. Cura un malestar.
- B. Evita una enfermedad.
- C. Previene un malestar.
- D. Cura un dolor.

## SENDERISMO

Lee la siguiente página del diario de María, en la que habla de la ruta de senderismo que han hecho durante el segundo día del viaje.

Miércoles, 22 de junio de 2016

Querido diario:

Hoy hemos ido a visitar un parque natural. Hemos viajado en autobús desde el hotel hasta las montañas y hemos hecho una ruta de senderismo. ¡Hemos visto un montón de cosas! Me han llamado mucho la atención unos molinos eólicos: hemos pasado muy cerca de ellos y he visto que son... ¡enormes!



La caminata ha sido un poco dura, porque hacía sol y calor. De hecho, hemos encontrado un estanque que estaba medio seco.

El guía que nos ha acompañado era muy simpático y nos ha explicado un montón de cosas. Hasta nos ha enseñado a utilizar la brújula para no perdernos cuando vayamos de excursión.

Estos son los molinos que he visto desde el autobús.

Bueno, me voy a la cama que estoy agotada de tanto andar. ¡Hasta mañana!

**13. El estanque que han encontrado apenas tiene agua. ¿Qué cambio de estado puede estar relacionado con que el estanque tenga poca agua?**

- A. Fusión.
- B. Vaporización.
- C. Condensación.
- D. Sublimación.

**14. De las siguientes afirmaciones, marca qué consejos serían beneficiosos para no pasar un mal rato durante una caminata.**

Afirmación	Beneficioso	No beneficioso
A. Que beban agua para estar hidratados.		
B. Que descansen para evitar el insomnio.		
C. Que se pongan una gorra para evitar la insolación.		
D. Que utilicen crema de protección solar.		
E. Que cojan el aire por la boca mientras caminan.		

**15. El guía les ha explicado que la aguja de la brújula, que está imantada, gira libremente señalando el norte magnético. ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones, relacionadas con los imanes, son verdaderas y cuáles son falsas?**

Afirmación	Verdadero	Falso
A. Son objetos capaces de atraer a otros objetos con propiedades magnéticas.		
B. La magnetita es un imán natural.		
C. La mayoría están fabricados de plástico.		
D. Tienen dos polos: el positivo y el negativo.		
E. Los polos de los imanes son inseparables.		

**16. Cerca del estanque Paula ve una caseta que está oxidada; esta oxidación se debe a una reacción química al combinarse el hierro con el oxígeno. En nuestra vida diaria también podemos observar distintas reacciones químicas. ¿Las conoces? Marca donde corresponda según el tipo de reacción química que se produce en los siguientes casos:**

	<b>OXIDACIÓN</b>	<b>COMBUSTIÓN</b>	<b>FERMENTACIÓN</b>
A. La caseta está oxidada.	X		
B. El papel se transforma en ceniza al arder.			
C. La harina, con agua y levadura, se transforma en masa madre del pan.			
D. El zumo de uva se transforma en vinagre.			
E. El tornillo se vuelve áspero y de color marrón.			

**17. ¿Has visto qué bonita es la foto que ha sacado María? La ha hecho con su teléfono móvil. ¿Para qué aspectos de la vida cotidiana piensas que la telefonía móvil ha supuesto un gran avance? Marca con una X para cada aspecto lo que consideres correcto.**

<b>Aspecto</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>
A. El trabajo.		
B. El transporte.		
C. Las comunicaciones.		
D. Las tareas domésticas.		
E. El ocio.		
F. El descanso.		

**18. María y Paula observan desde el autobús los molinos eólicos. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones relacionadas con los molinos es falsa?**

- A. A partir de ellos se obtiene energía renovable.
- B. Transmiten energía mecánica que se puede transformar en energía eléctrica.
- C. Su uso puede provocar la emisión de partículas contaminantes al medio ambiente.
- D. Es una fuente de energía que no se agota.

# EL PARQUE NATURAL

María y sus amigos han ido a visitar un Parque Natural, a cuya entrada se encontraba el siguiente cartel:

## PARQUE NATURAL DE LA SIERRA ALTA



¿ Qué puedes encontrar en P.N. Sierra Alta ?

ESPECIES VEGETALES como:

1. Encina
2. Enebro
3. Melojo
4. Pino albar
5. Abedul
6. Tejo
7. Helecho común
8. Retama blanca



ESPECIES ANIMALES como:

1. Corzos
2. Cabras monteses
3. Tejones
4. Buitres negros
5. Águilas imperiales
6. Ranas comunes
7. Truchas comunes
8. Mariposas Apolo



### Las lagunas de la Sierra Alta: un tesoro natural



ENTRADA AL PARQUE

PINAR DE LAS FUENTES

LAGUNAS DE LA SIERRA ALTA

CENTRO DE FORMACIÓN

ZONA DE ACAMPADA

**19. En el centro de formación del parque hay una pequeña granja con una valla electrificada para que no se escapen los animales, formada por un material capaz de conducir la electricidad. ¿Cuáles, de entre los siguientes materiales, son capaces de conducir la electricidad?**

- A. Madera y cristal.
- B. Madera y plástico.
- C. Cobre y aluminio.
- D. Cobre y cristal.

**20. Y, ¿sabrías decir cuál de los animales que aparecen en el cartel es un animal invertebrado?**

El animal invertebrado es \_\_\_\_\_.

**21. El águila imperial está en peligro de extinción. Marca con una X si las siguientes causas afectan a muchos animales que están en peligro de extinción.**

Causa	Afecta	No afecta
A. La carencia de alimento por disminución de bosques.		
B. La presencia de animales domésticos en pisos pequeños.		
C. La caza furtiva.		
D. Los zoológicos masificados.		
E. La modernidad en las ciudades.		
F. La introducción de especies exóticas.		

**22. En el Parque Natural, Mohamed ve a un ratón comiéndose una bellota. Cerca hay un águila revoloteando. ¿Cómo definirías la relación bellota – ratón – águila?**

- A. Red trófica.
- B. Cadena trófica.
- C. Cadena de alimentación.
- D. Red de consumo.

**23. Los seres vivos del parque establecen entre ellos distintos tipos de relaciones. Escribe qué tipo de relación, de entre las que se citan a continuación, se da en cada caso:**

<b>Comensalismo – Parasitismo – Mutualismo – Competencia</b>
--

La mariposa Apolo, al obtener el néctar de las flores: \_\_\_\_\_

El buitre negro, que se alimenta de carroña: \_\_\_\_\_

La garrapata que se adhiere a la piel del tejón: \_\_\_\_\_

Un pino al crecer más que otros para captar más luz: \_\_\_\_\_