



Región de Murcia  
Consejería de Educación,  
Juventud y Deportes

2017-2018

PRUEBA  
DE EVALUACIÓN  
INDIVIDUALIZADA

6.º *Educación Primaria*

COMPETENCIAS BÁSICAS EN

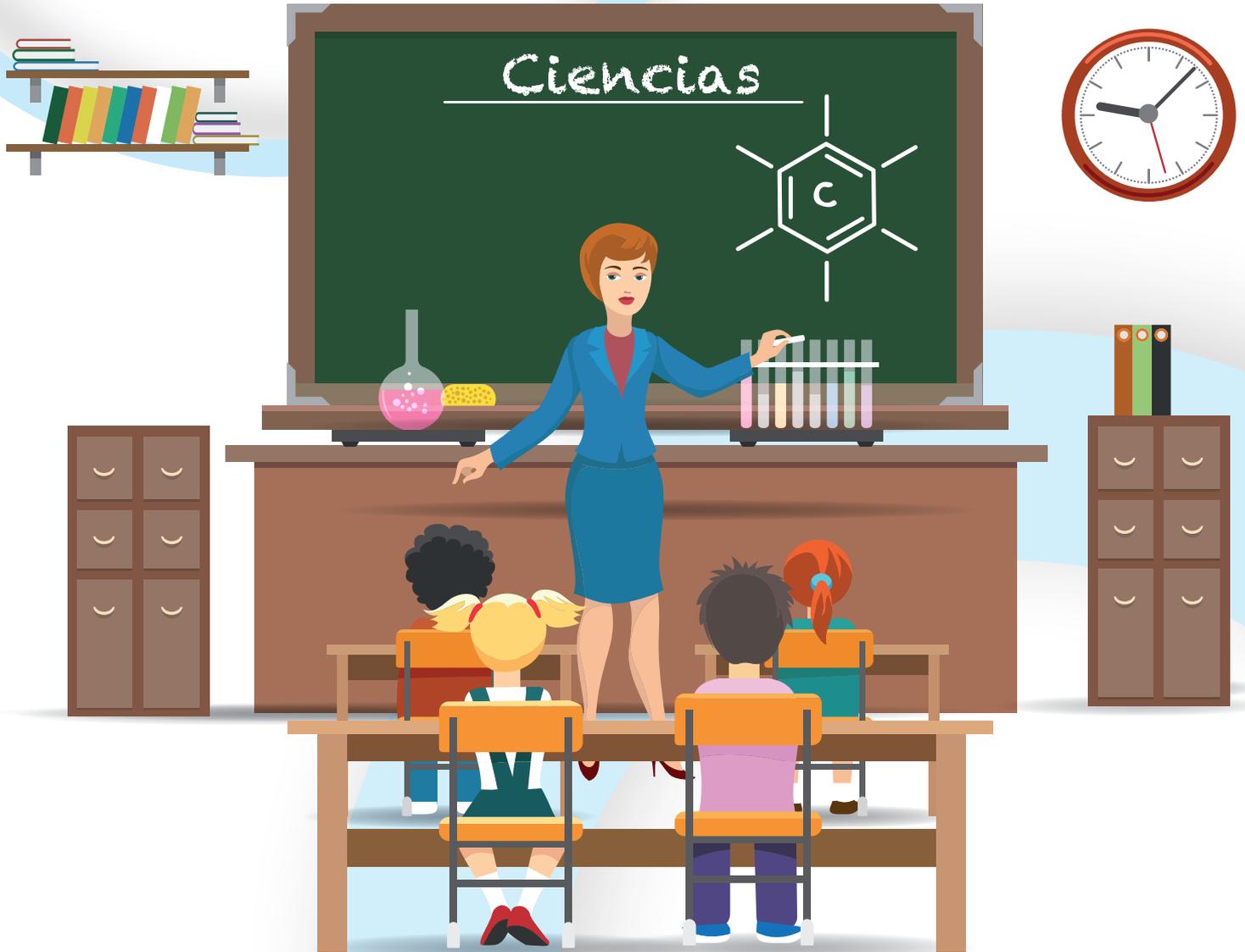
**Ciencia  
y Tecnología**

NOMBRE

APELLIDOS

Rosalinda, nuestra maestra de Ciencias, nos ha propuesto realizar una investigación en equipo sobre electricidad, luz y magnetismo. Somos cuatro en el equipo: Marina, Pedro, Bea y yo.

¡Qué suerte, tenemos a Bea en nuestro equipo! Su abuelo es Albert, un científico algo peculiar que vive a las afueras de la ciudad. Nos ha invitado esta tarde a su casa para ayudarnos con el proyecto.



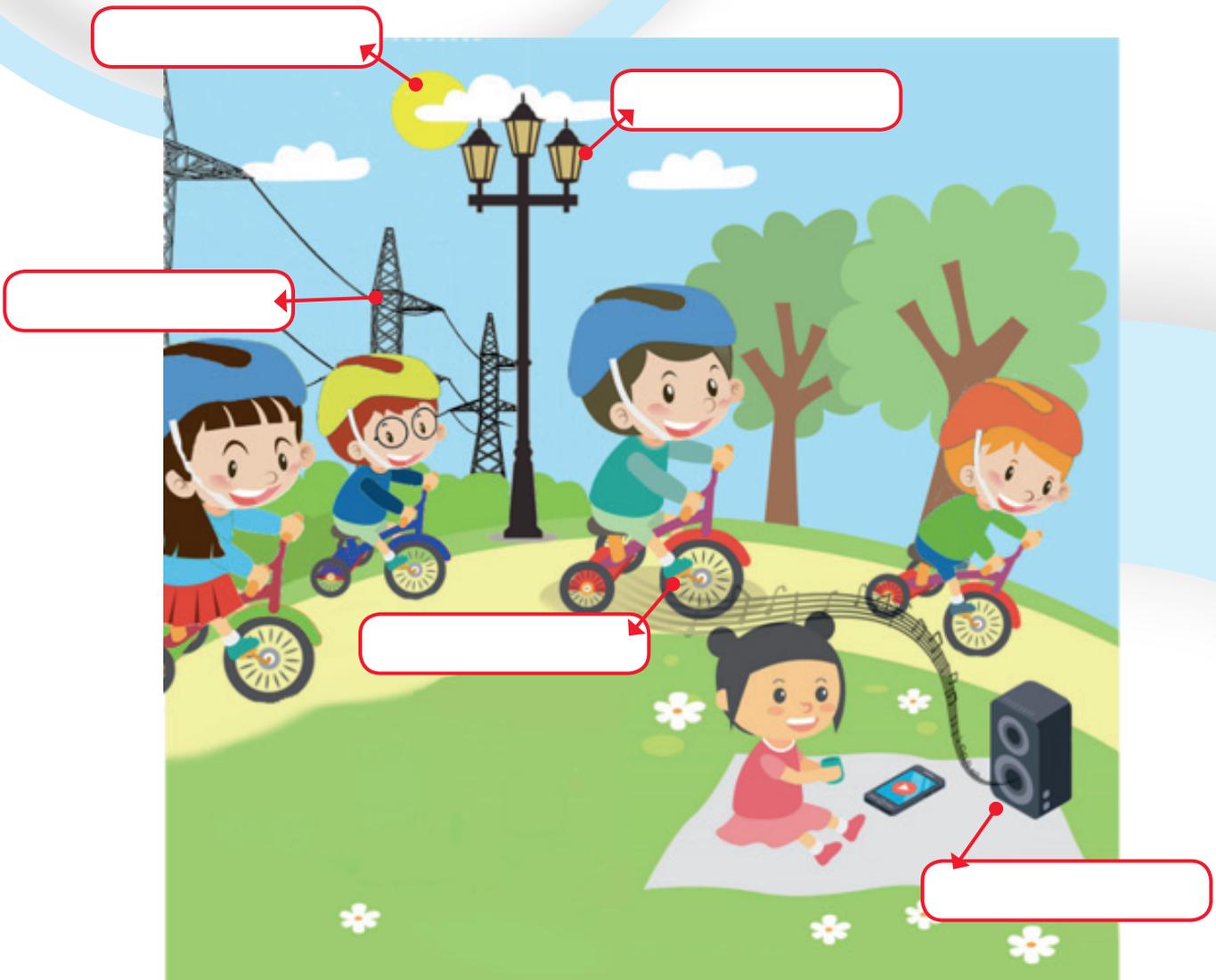
# PREPARAMOS LA VISITA

I. La casa del abuelo de Bea está a las afueras de la ciudad y vamos a ir en nuestras bicicletas.

¡Casi hemos llegado! Bea está pensando continuamente en el trabajo y nos pregunta si sabemos identificar las diferentes formas de energía que vemos en el paisaje.

Escribe en los recuadros la energía principal que emiten los elementos que aparecen en la imagen. Recuerda que debes usar todos los tipos de energía propuestos.

**Mecánica - Lumínica - Eléctrica - Sonora - Térmica**



2. Al llegar a la casa del científico, la primera impresión que tenemos no es muy buena. La puerta de entrada está oxidada y por la chimenea sale un inquietante humo. Bea nos explica que han ocurrido los fenómenos de oxidación y combustión.



¿Sabes elegir la afirmación correcta? Márcala con una X.

- A La combustión solo se produce por el contacto entre el acero, el agua y el aire.
- B La oxidación se produce por el contacto entre el acero y la arena.
- C La combustión genera solo energía luminosa.
- D La combustión genera energía luminosa y térmica.

## LLEGAMOS A LA CASA

3. Bea toca a la puerta y Albert nos invita a merendar en su salón. Grandes cuadros decoran todas sus paredes. ¡Qué curiosos! El abuelo nos explica que cada uno de ellos representa un descubrimiento o invento clave para la humanidad. Pedro se ha despistado en la explicación y pregunta por esos descubrimientos e inventos. ¡Ayúdale!



Indica la opción correcta marcando con una X la letra correspondiente.

Imprenta	a	Permitió escribir a mano gran cantidad de libros en los monasterios.
	b	Permitió la difusión a gran escala de los libros impresos.
	c	Facilitaba la comunicación en tiempo real entre personas.
	d	Facilitaba la traducción de textos en otros idiomas.
Teléfono	a	Es un medio de comunicación de masas que permitió la difusión oral de la información.
	b	Permitió por primera vez la comunicación oral entre dos personas situadas en diferentes lugares en tiempo real.
	c	El primer teléfono que se inventó permitió el intercambio de imágenes y datos entre dos personas situadas en diferentes lugares en tiempo real.
	d	Es un medio de comunicación de masas que impidió la comunicación oral.
Internet	a	Red global cerrada para bloquear la comunicación y transmisión de datos.
	b	Red interna y cerrada de comunicación para transmitir información y datos.
	c	Red de tabletas y teléfonos móviles que permite captar imágenes en movimiento.
	d	Red global de comunicación para transmitir información y datos.



## EL LABORATORIO

5. Después de la merienda, el abuelo de Bea nos lleva a su laboratorio para mostrarnos sus últimos experimentos. ¡En esta habitación hay de todo: probetas, lupas, microscopio, pinzas, líquidos de colores...!

Albert está trabajando en un experimento para poder separar los componentes de diferentes mezclas. ¿Qué proceso tiene que aplicar el científico para separar el agua del aceite?



Escoge la opción correcta:

- A Debe aplicar el proceso de la combustión, a través del cual se separan sólidos o líquidos de otro fluido menos denso.
- B Debe aplicar el proceso de la filtración, a través del cual separamos partículas sólidas de un líquido utilizando un filtro.
- C Debe aplicar el proceso de la decantación, a través del cual se separan sólidos o líquidos de otro fluido menos denso.
- D Debe aplicar el proceso de la filtración, a través del cual separamos cuerpos de diferentes colores.

6. Nos llama la atención que el abuelo, sobre la mesa del fondo, tiene algunos experimentos de los cambios de estado en la materia.

Elige la palabra correcta y pon un ejemplo de cada uno de ellos:

Solidificación

Fusión

Evaporación

a. El paso de sólido a líquido se denomina \_\_\_\_\_.

Ejemplo: \_\_\_\_\_

b. El paso de líquido a gas se denomina \_\_\_\_\_.

Ejemplo: \_\_\_\_\_

c. El paso de líquido a sólido se denomina \_\_\_\_\_.

Ejemplo: \_\_\_\_\_

**7.** Albert nos propone descubrir el mensaje oculto que nos ha dejado escrito en el cristal de una de las ventanas del laboratorio. Nos ha dado una pista: el mensaje lo ha escrito aprovechando que el cristal se encontraba empañado por el vapor de sus experimentos.

Bea propone utilizar nuestro aliento pero la ventana es demasiado grande y no es suficiente.

**7-1** ¿Qué harías para poder leer el mensaje oculto? Planifica el experimento y especifica los materiales necesarios.

Materiales necesarios:

---

---

Planificación:

---

---

---

---

**7-2** Ahora nos propone que dejemos grabados nuestros nombres para siempre en el cristal de la ventana. Marca con una X el objeto que utilizarías de los que nos propone:

- A** Un trozo de diamante.
- B** Una tiza.
- C** Un lápiz.
- D** Una moneda de cinco céntimos.

Explica científicamente el motivo de tu elección.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## EL HUERTO ECOLÓGICO

8. Albert nos tiene preparada una sorpresa, nos quiere enseñar su huerto ecológico, ¡un espacio maravilloso donde hay animales y plantas de todo tipo!



¿Sabes cuáles son las tres funciones de los seres vivos y sus principales características?

8.1 Une con flechas cada afirmación con la función correspondiente.

a. Los seres vivos dan origen a otros seres parecidos a ellos.

b. Permite a los seres vivos interactuar con el medio ambiente.

c. El proceso digestivo, respiratorio, circulatorio y la excreción, forman parte de esta función.

1. Nutrición

2. Relación

3. Reproducción

8.2 Señala la opción verdadera:

- A) Todos los seres vivos necesitan agua y dióxido de carbono para desarrollar sus funciones vitales.
- B) Todos los seres vivos tienen aparato locomotor.
- C) Solo algunos seres vivos están compuestos por células.
- D) Los seres vivos necesitan reproducirse para asegurar la supervivencia de su especie.

**9.** Ahora os voy a hablar de los diferentes hábitats en los que pueden vivir los seres vivos - dice el abuelo -. Por ejemplo, en un hábitat boscoso pueden vivir robles o arañas, pero no es el hábitat adecuado para que vivan dromedarios o un pez espada.

¿Sabes decir cuál es el hábitat de cada uno de estos animales?

**9.1** Une con flechas las imágenes con su animal correspondiente.

1.



2.



3.



4.



5.



a.



b.



c.



d.



e.



**9.2** Explica los siguientes ecosistemas utilizando, al menos, tres características de cada uno de ellos:

BOSQUES



MARES Y OCÉANOS



-----

-----

-----

**10.** ¡Gracias Albert, ahora sí que lo tenemos claro! Según el hábitat en el que estemos, las características de los seres vivos son diferentes y, atendiendo a estas, podemos hacer clasificaciones tanto de plantas como de animales.

**10.1** ¿Puedes identificar cuáles son las características de las plantas? Marca con una X la afirmación correcta.

- A** Son capaces de reproducirse a través de huevos.
- B** No son capaces de obtener su alimento y su propio oxígeno a partir de sustancias sencillas (agua, aire y sales minerales).
- C** No tienen sistema nervioso ni órganos de los sentidos. Son seres vivos porque nacen, crecen, se alimentan, se reproducen y mueren.
- D** Tienen sistema nervioso y a través de sus sentidos se relacionan con el medio que les rodea.

**10.2** En el huerto del abuelo todas las plantas no son iguales. Hay arbustos, hierbas y árboles. Además, nos ha enseñado su rincón favorito donde se pueden diferenciar dos zonas.

Clasifica las siguientes plantas en cada una de las zonas: almendro, pino carrasco, ciprés, manzano, ciruelo, abeto, rosál y secuoya.

Plantas con fruto Zona 1. ANGIOSPERMAS	Plantas sin fruto Zona 2. GIMNOSPERMAS

**II.** A Pedro se le cae la lupa que lleva en su mochila. Inmediatamente, Bea le recomienda recogerla por las posibles consecuencias. ¿Qué crees que puede pasar si dejamos la lupa en el huerto?



Marca con una X la letra de la afirmación correcta:

- A** En un día soleado, debido al efecto mecánico de los rayos de la luz del sol al atravesar las nubes, puede producirse un incendio.
- B** En un día nublado, debido al efecto térmico de las nubes, puede producirse un incendio.
- C** En un día soleado, debido al efecto térmico de los rayos de la luz del sol, puede producirse un incendio.
- D** En un día soleado, debido al efecto térmico de los rayos de la luz del sol, puede producirse un cortocircuito.

**12.** El abuelo nos acaba de llevar al lugar más impresionante del huerto. ¡Qué animales más bonitos! -grita Bea-. De repente, aparece ante nuestros ojos una gran variedad de animales invertebrados. Todos le pedimos al abuelo que nos cuente cosas sobre ellos. Albert se giró y nos dijo que antes tendríamos que ayudarle con esta tabla de clasificación para comprobar todo lo que sabíamos.

Pon una X en la columna correspondiente:

Imagen	Artrópodo	Molusco	Gusano
Araña			
Lombriz de tierra			
Ciempiés			
Caracol			
Mosca			
Hormiga			

**B.** Veo que el abuelo parece algo preocupado. Nos cuenta que hay especies que han desaparecido del planeta y otras que desaparecerán.

A todos nos preocupa un poco lo que nos acaba de decir el abuelo.

El cambio climático, la sobreexplotación y la caza ilegal son causas de la extinción de especies, ¿puedes explicar cada una de ellas?

Cambio climático: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sobreexplotación: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

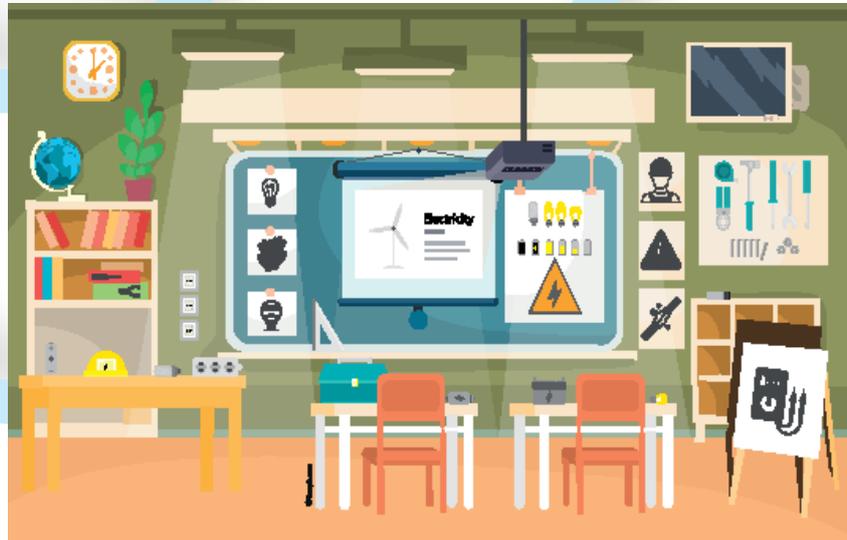
Caza ilegal: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## LA BUHARDILLA

**14.** Después de visitar el huerto, subimos a la buhardilla donde Albert desarrolla todos sus experimentos relacionados con la electricidad, luz y magnetismo.

¡Todo lo que necesitamos para realizar el trabajo que nos pidió la maestra Rosalinda!



Nos invita a ver grabaciones de sus propias investigaciones, utilizando para ello una gran pantalla y un proyector.

¿Qué pasaría si proyectásemos el haz de luz que emite el proyector en las siguientes superficies? Elige la opción correcta:

**1. En una pared blanca:**

- A La imagen se ve claramente definida.
- B La imagen se ve difusa porque parte de la luz traspasa el material.
- C La imagen no se ve porque la luz traspasa totalmente el material.
- D La imagen desaparece.

**2. En una cortina de plástico traslúcido:**

- A La imagen se ve claramente definida.
- B La imagen se ve difusa porque parte de la luz traspasa el material.
- C La imagen no se ve porque la luz traspasa totalmente el material.
- D La imagen desaparece.

**3. En una ventana de cristal transparente:**

- A La imagen se ve claramente definida.
- B La imagen se ve difusa porque parte de la luz traspasa el material.
- C La imagen no se ve porque la luz traspasa totalmente el material.
- D La imagen cambia de color.

**15.** En la terraza de la buhardilla, Albert tiene paneles solares que generan la corriente eléctrica que el proyector de su sala necesita.



Explica tres motivos por los que se considera positivo el uso de la energía solar para generar electricidad.

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**16.** ¡Qué interesante es todo lo que estamos viendo! Albert nos sigue contando:

- De los rayos del sol podemos extraer energía y transformarla para poder utilizarla en nuestra vida.
- Podemos utilizar energía procedente de combustibles fósiles (petróleo, carbón o gas natural).
- Los estudios científicos advierten de que algunas fuentes de energía que utiliza el ser humano se agotarán en un futuro.

¿Puedes extraer, al menos, una conclusión de esta información? Explícala.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

17. Albert tiene una pizarra magnética en donde anota sus experimentos y sujeta sus bocetos con unos pequeños imanes.



El magnetismo es uno de los tres puntos de nuestro proyecto, así que nos ponemos manos a la obra para descubrir las principales características de los imanes.

Marca con un X la opción correcta:

- A Los polos de los cuerpos no imantados se repelen.
- B Los polos de los cuerpos imantados con la misma carga eléctrica (++ o --) se atraen.
- C Los polos de los cuerpos imantados con distinta carga eléctrica (+- o -+) se repelen.
- D Los polos de los cuerpos imantados con distinta carga eléctrica (+- o -+) se atraen.

18. ¿Recordáis que en nuestro proyecto también tenemos que investigar sobre los efectos de la electricidad? Albert nos propone un juego para ayudarnos a identificarlos.

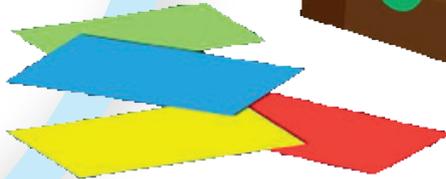
Escribe en cada espacio el efecto principal que generan los siguientes aparatos:

**Sonoro - Térmico - Luminoso - Mecánico**



Después de visitar la buhardilla tenemos información suficiente para realizar el trabajo de Ciencias. ¡Es hora de marcharnos!

Pero antes, el abuelo de Bea nos propone un último reto fascinante para aplicar nuestros conocimientos científicos. Nos conduce a una inquietante habitación. En ella hay una gran caja con candados de colores. Sobre una mesa, tarjetas con preguntas. Respondiendo correctamente a cada una de ellas, podremos abrir los candados que custodian la caja.



¡Albert ha desaparecido y nos ha encerrado en la habitación!

Lo oímos gritar desde fuera: "¡En la caja encontraréis la llave para poder salir!"

¡La cuenta atrás ha comenzado!

Comenzamos a abrir las tarjetas.

## 19.

**TARJETA 1** Tema: Electricidad

Elige dos materiales que faciliten la transmisión de la corriente eléctrica para que se encienda una bombilla.

<input type="checkbox"/> Taco de madera 	<input type="checkbox"/> Barra de hierro 	<input type="checkbox"/> Taco de goma 	<input type="checkbox"/> Hilo de cobre 
--	---	--	---

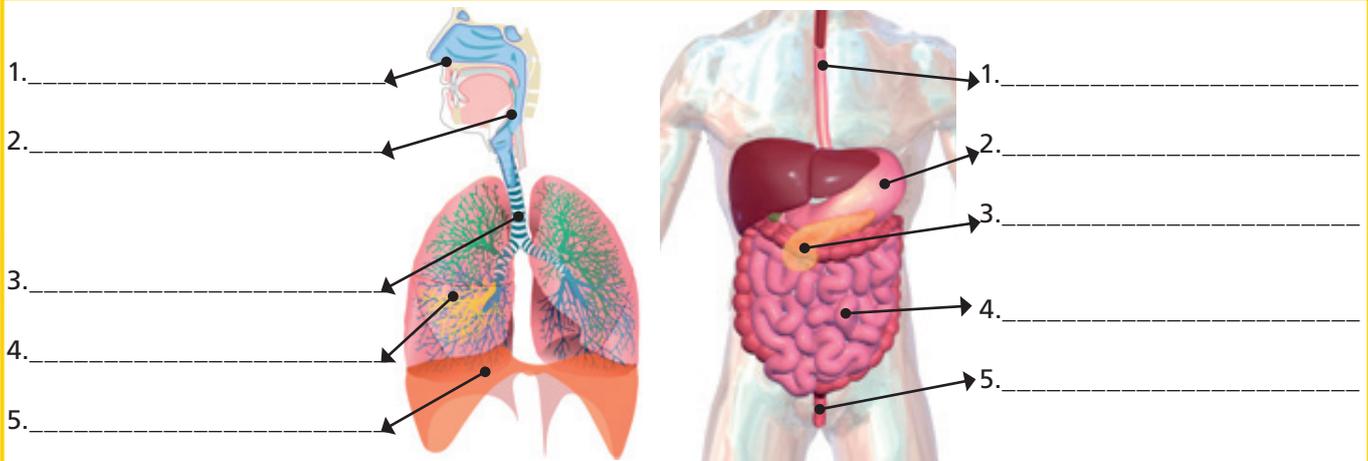
¡Has conseguido la llave roja!



## TARJETA 2

Tema: El ser humano

Completa los siguientes dibujos con las palabras del recuadro:



Fosas nasales, ano, faringe, tráquea, esófago, estómago, pulmones, intestinos, páncreas, diafragma.

¡Has conseguido la llave amarilla!



## TARJETA 3

Tema: Salud

Marca los efectos nocivos del consumo de alcohol y drogas. Puede haber más de una correcta.

- Afectan negativamente a la concentración y a la memoria, y distorsionan la percepción pudiéndonos llevar a conductas arriesgadas.
- Potencian la capacidad de los sentidos evitando el riesgo de sufrir ansiedad o brotes psicóticos.
- Producen una mejora del funcionamiento del sistema nervioso.
- Son adictivas. Su consumo incita a tomar nuevas dosis.

¡Has conseguido la llave verde!



## TARJETA 4

Tema: Avances de la ciencia

Describe de qué forma contribuyen a la mejora de nuestra salud los siguientes avances científicos.

a. Frigorífico: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b. Medicamentos: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c. Potabilizadora de agua: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¡Has conseguido la llave azul!

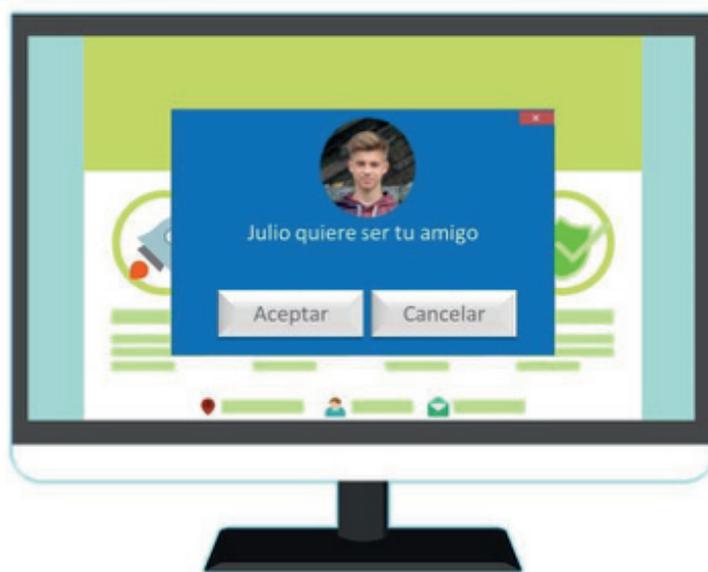


¡Enhorabuena, lo habéis logrado! Ahora podéis salir de la habitación.



**23.** Es el momento de comenzar a elaborar el informe final de la investigación. Rosalinda nos ha pedido que lo publiquemos en el blog del colegio.

Al publicar nuestro proyecto nos aparece una ventana emergente con la imagen de un chico al que no conocemos.



Hemos pulsado "Cancelar". ¿A qué peligros crees que nos expondríamos si hubiésemos aceptado?

---

---

---

**24.** Después de esta intensa investigación, llega la hora de reflexionar. Explica las estrategias que usas en tu vida real para realizar tus trabajos del colegio y seguir aprendiendo.

¿Qué hago antes de comenzar un trabajo? \_\_\_\_\_

---

¿Qué hago durante el desarrollo del trabajo? \_\_\_\_\_

---

¿Qué hago para finalizar el trabajo? \_\_\_\_\_

---

**Enhorabuena, habéis hecho un trabajo estupendo.**

## INSTRUCCIONES

En esta prueba tendrás que responder a diversas preguntas relacionadas con distintas situaciones.

Recuerda que **si no sabes responder** alguna pregunta, pasa a la siguiente.

### ¿Cómo debes marcar las respuestas?

Debes realizar la prueba con lápiz, si quieres corregir una respuesta **puedes borrarla con la goma** y señalar de nuevo la opción que consideres correcta.

Vas a encontrar preguntas con varias opciones que **solo tienen una respuesta válida**, por lo tanto, antes de marcarla **debes leer todas las opciones**.

Tacha con una X la respuesta correcta.

**Ejemplo:**

¿Cuántas horas tiene un día?:

- A 24
- B 20
- C 18
- D 2

También puede haber preguntas donde tengas que decidir si las afirmaciones son **verdaderas o falsas**. Marca con una X.

**Ejemplo:**

Marca con una X si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

	VERDADERO	FALSO
Un día tiene 12 horas.		X
Un día tiene 24 horas.	X	

Para otras preguntas tendrás que **escribir la respuesta en el espacio señalado**.

**Ejemplo:**

El día tiene 24 horas.

El día tiene  horas.

Habrán preguntas para **relacionar con flechas**.

**Ejemplo:**

Dos días son   B 48 horas.

Una semana tiene   C 7 días.

El día tiene   A 24 horas.

*(Note: In the original image, the arrows are crossed out, indicating that the options are not to be selected.)*