



## Escalímetro del ahorro

guía para el profesor



## Actividad del escalímetro del ahorro

Actividad en línea para el ciclo superior de primaria

En qué consiste el juego:

El objetivo del juego es trabajar el ahorro energético mediante un juego de mesa en el que los participantes deben responder preguntas y realizar acciones para ver su capacidad de ahorrar energía. El tablero de juego es una escalera y, a medida que van respondiendo bien las preguntas, van subiendo en su nivel de ahorro.

El juego consta de:

- **Tarjetas de preguntas.**
- **Tarjetas de acción.**
- **Tablero de juego.**

### Metodología del juego:

Se forman tantos grupos como sean necesarios para poder jugar. Aconsejamos realizar grupos con pocos alumnos para que así todos participen en el juego.

Todos los grupos juegan al mismo tiempo, es decir, todos realizan las mismas acciones y responden las mismas preguntas a la vez.

El profesor es el guía del juego, de manera que todas las preguntas y todas las acciones pasan por sus manos.

Cada grupo tiene su tablero y colores para ir pintando los escalones que vayan subiendo. Recomendamos que dispongan de folios o libreta para poder resolver las preguntas o las acciones que vayan surgiendo en el juego. Recordamos que suben los peldaños del escalímetro a medida que responden correctamente las preguntas.



El profesor tiene el fajo de tarjetas en el que están mezcladas las tarjetas de preguntas y las tarjetas de acción. Solo las puede leer el profesor.

### ¡Empieza el juego!

El profesor levantará la primera tarjeta y leerá la pregunta o la acción que se debe realizar. Los grupos participantes responderán la pregunta en la libreta o papel o bien realizarán la acción pertinente. El profesor mirará las respuestas de cada grupo y les dirá si pueden avanzar en el escalímetro o si se deben quedar donde están.

La dinámica es sencilla. El profesor lee cada pregunta o acción y los grupos responden en la libreta. El profesor mira la respuesta de cada grupo y suben peldaños o se quedan donde están. Al subir los peldaños deben ir pintando con los colores correspondientes su tablero.

Cuando la pregunta **tenga tres o más opciones** de respuesta, el grupo subirá un escalón.

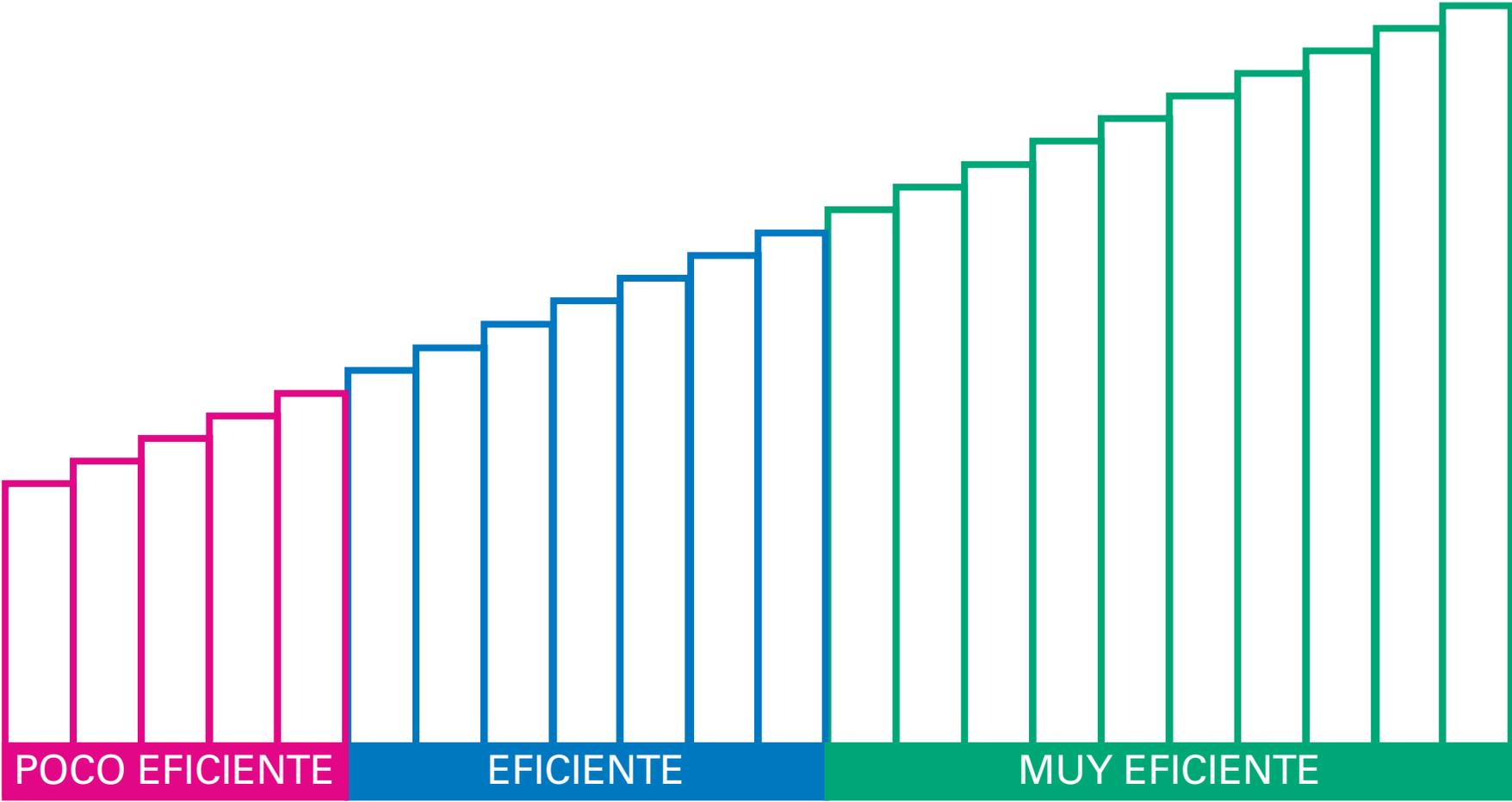
Cuando la pregunta sea una **tarjeta de acción o tenga dos opciones** de respuesta, el grupo subirá medio escalón.

El juego tiene dos posibles finales:

- **Uno de los grupos llega al punto más alto del escalímetro.**
- **Se acaban las tarjetas del fajo.**



# Escalímetro del Ahorro



## Tarjetas de acción

### Tarjeta energética

Tenéis un aparato que ha dejado de funcionar y se tiene que cambiar. Se trata de la nevera. Os mostramos las siguientes etiquetas energéticas y tenéis que decidir qué aparato es el más eficiente.



### Respuesta

La primera

endesa  
Educa



## Apagón

Es de noche, estáis en vuestra habitación leyendo y de golpe, se va la luz. ¿Qué hacéis?

### Respuesta

Ir a buscar a vuestros padres y ayudarlos con la linterna para que ellos puedan subir el interruptor ICP del panel de control.



endesa  
Educa

## Iluminación

La bombilla de nuestra habitación se ha fundido y al ir a tocarla para cambiarla nos hemos quemado. Ay!!!. ¿Qué tipo de bombilla vamos a colocar para que no nos volvamos a quemar al cambiarla?

### Respuesta

Usaremos una LED. Es la que menos electricidad pierde en forma de calor.



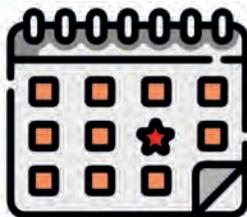
endesa  
Educa

## Consumo

Tenéis muchos aparatos en casa que consumen electricidad pero dependiendo de si es verano o invierno, ese consumo es distinto. ¿En que época del año creéis que se consume más energía? ¿Qué aparatos son los responsables?

### Respuesta

En verano, por los aparatos de climatización.



endesa  
Educa

## Consumo fantasma

En casa tenemos aparatos eléctricos que consumen energía, aunque no los usemos. Por ejemplo, la televisión, el ordenador, la consola... ¿Sabéis por qué estos aparatos consumen aunque no los usemos?

### Respuesta

A causa del stand by. Un sistema que los deja "dormidos" pero no los apaga del todo. Para evitar lo debemos apagarlos físicamente, no con el mando.



endesa  
Educa

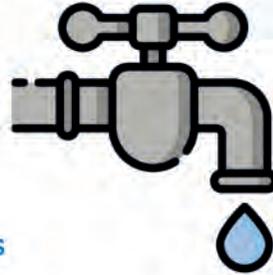


## Consumo de agua

Sabéis que el agua es necesaria para todas las formas de vida y que en muchas zonas del mundo escasea. ¿Qué podemos hacer en casa para evitar el consumo excesivo de agua?

### Respuesta

Cerrar los grifos cuando no necesitamos agua, ducharnos en lugar de bañarnos, poner controladores de agua en las cisternas de los lavabos, usar reguladores de presión en los grifos...



endesa  
Educa

## Contaminación atmosférica

Hoy en día hay muchas ciudades que han limitado la presencia de coches en algunos puntos de la ciudad. ¿Qué transportes podemos usar para movernos por la ciudad sin impactar en el medio ambiente?

### Respuesta

Transporte público (tranvía, metro, tren, bus eléctrico) o privado con coches con distintivo ambiental 0 o Azul C (con todas las plazas ocupadas).



endesa  
Educa

## Reciclaje

Se han acabado las pilas de nuestra linterna. ¿Qué podemos hacer para seguir usando pilas pero sin generar residuos cada vez que se agotan?

### Respuesta

Podemos usar pilas recargables. De esta manera recargamos las pilas y no generamos residuo. También podemos cambiar de linterna y pasarnos a las linternas de dinamo que se cargan con el movimiento.



endesa  
Educa



## Tarjetas de preguntas

**Para un buen funcionamiento del lavavajillas tenemos que:**

- A – Evitar que se acumule suciedad en el filtro.
- B – Poner mucho jabón.
- C – Utilizarlo a media carga.

**Respuesta**

---

A – Evitar que se acumule suciedad en el filtro.

endesa  
Educa

**Para un buen funcionamiento de la nevera tenemos que:**

- A – Dejar un espacio para la ventilación en la parte posterior.
- B – Colocar la nevera al lado de una fuente de calor.
- C – Abrir y cerrar la porta continuamente.

**Respuesta**

---

A – Dejar un espacio para la ventilación en la parte posterior.

endesa  
Educa

**Utilizar iluminación de bajo consumo o LED es bueno para:**

- A – La factura, ya que será más baja.
- B – El medio ambiente, ya que gastan menos energía.
- C – Ambas respuestas.

**Respuesta**

---

C – Ambas respuestas.

endesa  
Educa

**¿Qué es recomendable cuando se construyen nuevas viviendas?:**

- A – Utilizar materiales aislantes en la construcción.
- B – Utilizar doble vidrio para la construcción.
- C – Ambas respuestas.

**Respuesta**

---

C – Ambas respuestas.

endesa  
Educa



**Cuando compréis vuestra primera vivienda, ¿qué orientación del edificio buscaréis?:**

- A – Que la fachada principal esté orientada hacia el norte.
- B – Que la fachada principal esté orientada hacia el sur.

**Respuesta**

---

B – Que la fachada principal esté orientada hacia el sur para aprovechar al máximo la luz solar

endesa  
Educa

**Las persianas son un buen sistema para aislar:**

- A – Del frío y del ruido.
- B – De la luz pero no del frío.
- C – De la luz, del frío y del calor.

**Respuesta**

---

C- De la luz, del frío y del calor.

endesa  
Educa

**En casa podemos calentar el agua utilizando la luz del sol: ¿cómo se llama este sistema?:**

- A – Sistema solar fotoeléctrico.
- B – Sistema solar térmico.
- C – Sistema de calefacción solar.

**Respuesta**

---

B – Sistema solar térmico.

endesa  
Educa

**¿Qué quiere decir “vida útil” en un aparato eléctrico?:**

- A – Cuántos años tiene.
- B – Los años que lo podremos utilizar.
- C – En qué año lo han fabricado.

**Respuesta**

---

B – Los años que lo podremos utilizar.

endesa  
Educa



**¿Por qué es necesario que la parte posterior de la nevera esté separada de la pared?:**

- A – Para evitar que caigan cosas.
- B – Para ayudar a que no se caliente el motor de la nevera.
- C – Porque así es más fácil abrir la puerta de la nevera.

**Respuesta**

---

B – Para ayudar a que no se caliente el motor de la nevera.

endesa  
Educa

**¿Pensáis que influye mucho poner la calefacción a 20 °C en vez de a 23 °C?:**

- A – Sí, influye porque pasamos más frío.
- B – No, más o menos es lo mismo.
- C – Sí, influye porque reducimos el consumo de energía.

**Respuesta**

---

C – Sí, influye porque reducimos el consumo de energía y es suficiente para mantener la vivienda caliente.

endesa  
Educa

**¿Para qué sirven las juntas en las puertas y ventanas?:**

- A – Para evitar pérdidas térmicas.
- B – Para hacer menos ruido cuando se cierran.
- C – Para que se puedan abrir mejor.

**Respuesta**

---

A – Para evitar pérdidas térmicas.

endesa  
Educa

**Los LED son un nuevo sistema de iluminación más eficiente. Por este motivo...:**

- A – Es obligatorio cambiar las bombillas antiguas por LED.
- B – Es recomendable sustituir las bombillas antiguas por LED.
- C – Es peor cambiarlas por bombillas antiguas.

**Respuesta**

---

B – Es recomendable sustituir las bombillas antiguas por LED.

endesa  
Educa



**¿Qué acción creéis que consume más energía al poner una lavadora?**

- A – Centrifugar la ropa.
- B – Calentar el agua, para programas de agua caliente.
- C – Llenar el tambor de agua.

**Respuesta**

---

B – Al calentar el agua, por eso es preferible utilizar programas de agua fría.

endesa  
Educa

**Con el fin de ahorrar energía, el calentador de agua caliente debe estar situado...:**

- A – En cualquier sitio de la vivienda.
- B – En el balcón.
- C – Cerca de los puntos de consumo.

**Respuesta**

---

C – Cerca de los puntos de consumo, como la cocina, el lavabo o el lavadero.

endesa  
Educa

**Los pilotos de stand-by o lucecitas rojas que nos indican que un aparato está apagado...:**

- A – No consumen energía.
- B – Consumen energía.

**Respuesta**

---

B- Consumen energía, aunque poca.

endesa  
Educa

**La lavadora gasta más energía si...:**

- A – Lavamos con programas de agua caliente.
- B – Ponemos mucha ropa.
- C – Lavamos con programas delicados.

**Respuesta**

---

A – Lavamos con programas de agua caliente.

endesa  
Educa



**Para ahorrar energía al planchar, es aconsejable que la ropa esté...:**

- A – Mojada.
- B – Húmeda.
- C – Seca.

**Respuesta**

---

B – Húmeda.

endesa  
Educa

**¿Si pudieras escoger entre una tostadora cerrada o una abierta, cual usarías?:**

- A – Cualquiera de las dos.
- B – La tostadora abierta.
- C – La tostadora cerrada.

**Respuesta**

---

C – La tostadora cerrada, porque evita la dispersión del calor.

endesa  
Educa

**¿Cuando utilizamos pilas, es preferible utilizar las recargables?:**

- A – Sí, porque duran más que las otras.
- B – Sí, porque reducimos la generación de residuos.
- C – No, son mejores las de un solo uso.

**Respuesta**

---

B – Sí, porque reducimos la generación de residuos.

endesa  
Educa

**Que el calentador de agua sea instantáneo significa que...:**

- A – Es más caro.
- B – Calienta el agua en el momento en que la necesitamos.
- C – Tiene el agua caliente esperando a que la utilicemos.

**Respuesta**

---

B – Calienta el agua en el momento en que la necesitamos.

endesa  
Educa



**¿Consideráis la secadora un electrodoméstico de primera necesidad?**

- A – Sí, igual que la nevera.
- B – No, como el aspirador.
- C – Depende de la zona en la que esté la vivienda.

**Respuesta**

---

C- Depende de la zona en la que esté la vivienda.



**Un sistema de acumulación de agua caliente es...:**

- A – Un aparato que mantiene el agua caliente.
- B – Un sistema de refrigeración.
- C – Un aparato que calienta el agua en el momento de utilizarla.

**Respuesta**

---

A – Un aparato que mantiene el agua caliente.



**¿Cómo hemos de dejar el cargador del móvil una vez está cargado?:**

- A – Enchufado.
- B – Desenchufado.
- C – Tanto da.

**Respuesta**

---

B – Desenchufado, porque, aunque no esté conectado el aparato, continúa consumiendo.



**¿Qué quiere decir que una bombilla sea de bajo consumo?:**

- A – Que emite más luz que un otra.
- B – Que emite menos luz que otra.
- C – Que para emitir la misma luz gasta menos energía.

**Respuesta**

---

C – Que para emitir la misma luz gasta menos energía.



**¿Qué creéis que es mejor: tener una bombilla de 100 W o dos de 50 W (vatios)?:**

- A – Una de 100 W
- B – Dos de 50 W.
- C – Tres de 30 W.

**Respuesta**

---

A – Una de 100 W, porque tendrá menos pérdidas que dos o tres bombillas de menor potencia.

endesa  
Educa

**Una bombilla es más eficiente que otra cuando...:**

- A – Consume menos energía y da la misma luz.
- B – Consume más energía y da la misma luz.
- C – Consume menos energía y da menos luz.

**Respuesta**

---

A – Consume menos energía y da la misma luz.

endesa  
Educa

**¿Cómo podemos saber si una bombilla es poco eficiente?:**

- A – Si emite mucha luz.
- B – Si acercamos la mano y se nota calor.
- C – Según el color de la bombilla.

**Respuesta**

---

B – Si acercamos la mano y se nota calor, y por tanto gasta electricidad en forma de calor.

endesa  
Educa

**¿Cuál es la temperatura ideal en el hogar durante el invierno?:**

- A – Entre 30°C y 40°C.
- B – Entre 19°C y 21°C.
- C – Entre 5°C y 10°C.

**Respuesta**

---

B – Entre 19°C y 21°C.

endesa  
Educa



### ¿Qué es la climatización del hogar?:

- A – Tener la casa caliente cuando hace calor y fresca cuando hace frío.
- B – Tener la casa siempre caliente.
- C – Tener la casa caliente cuando hace frío y fresca cuando hace calor.

#### Respuesta

---

C – Tener la casa caliente cuando hace frío y fresca cuando hace calor.



### Para reducir las pérdidas de calor en las noches de invierno debemos...:

- A – Aumentar la potencia de la calefacción.
- B – Abrir puertas y ventanas.
- C – Bajar las persianas y correr las cortinas.

#### Respuesta

---

C – Bajar las persianas y correr las cortinas.



### Si queréis bajar la temperatura del agua caliente, ¿qué hacéis?:

- A – Regular la temperatura del calentador.
- B – Mezclarla con agua fría.
- C – Dejar el grifo abierto para que el agua se enfríe.

#### Respuesta

---

A – Regular la temperatura del calentador.



### ¿Qué parte del frigorífico consume más energía: la nevera o el congelador?:

- A – La nevera.
- B – El congelador.
- C – Los dos por igual.

#### Respuesta

---

B – El congelador, porque tiene que mantener la temperatura más baja.



**¿Las cazuelas deben tener el mismo tamaño que el fogón de la cocina?:**

- A – Sí.
- B – No.
- C – No lo se.

**Respuesta**

---

A – Sí, porque si el fogón es más grande, sobresale y perdemos energía.

endesa  
Educa

**Para ahorrar energía cuando utilizamos el horno tenemos que...**

- A – Utilizarlo a la máxima potencia.
- B – Abrir la puerta del horno continuamente.
- C – Apagarlo un poco antes de acabar el proceso.

**Respuesta**

---

C – Apagarlo un poco antes de acabar el proceso.

endesa  
Educa

**¿Es preferible utilizar una linterna manual, sin pilas?**

- A – Sí, porque las pilas se acaban y se genera un residuo.
- B – Sí, porque son más bonitas y pesan menos.
- C – No, porque las de pilas iluminan más.

**Respuesta**

---

A – Sí, porque las pilas se acaban y se genera un residuo.

endesa  
Educa

**¿Para qué sirve el doble cristal en las ventanas?:**

- A – Para evitar que entre el frío y salga el calor.
- B – Para evitar que se rompa el cristal.
- C – Para impedir la entrada de la luz del sol.

**Respuesta**

---

A – Para evitar que entre el frío y salga el calor.

endesa  
Educa



**¿Qué es una cocina vitrocerámica?:**

- A – Una cocina que funciona con gas.
- B – Una cocina que funciona con electricidad.
- C – Una cocina que funciona con carbón.

**Respuesta**

---

B – Una cocina que funciona con electricidad.



**Si queréis sacar carne, limón y lechuga, ¿cuántas veces abris la nevera?:**

- A – Tres.
- B – Dos.
- C – Una.

**Respuesta**

---

C – Una: cada vez que abrimos la nevera, se pierde frío y para recuperarlo es necesaria gran cantidad de energía.

