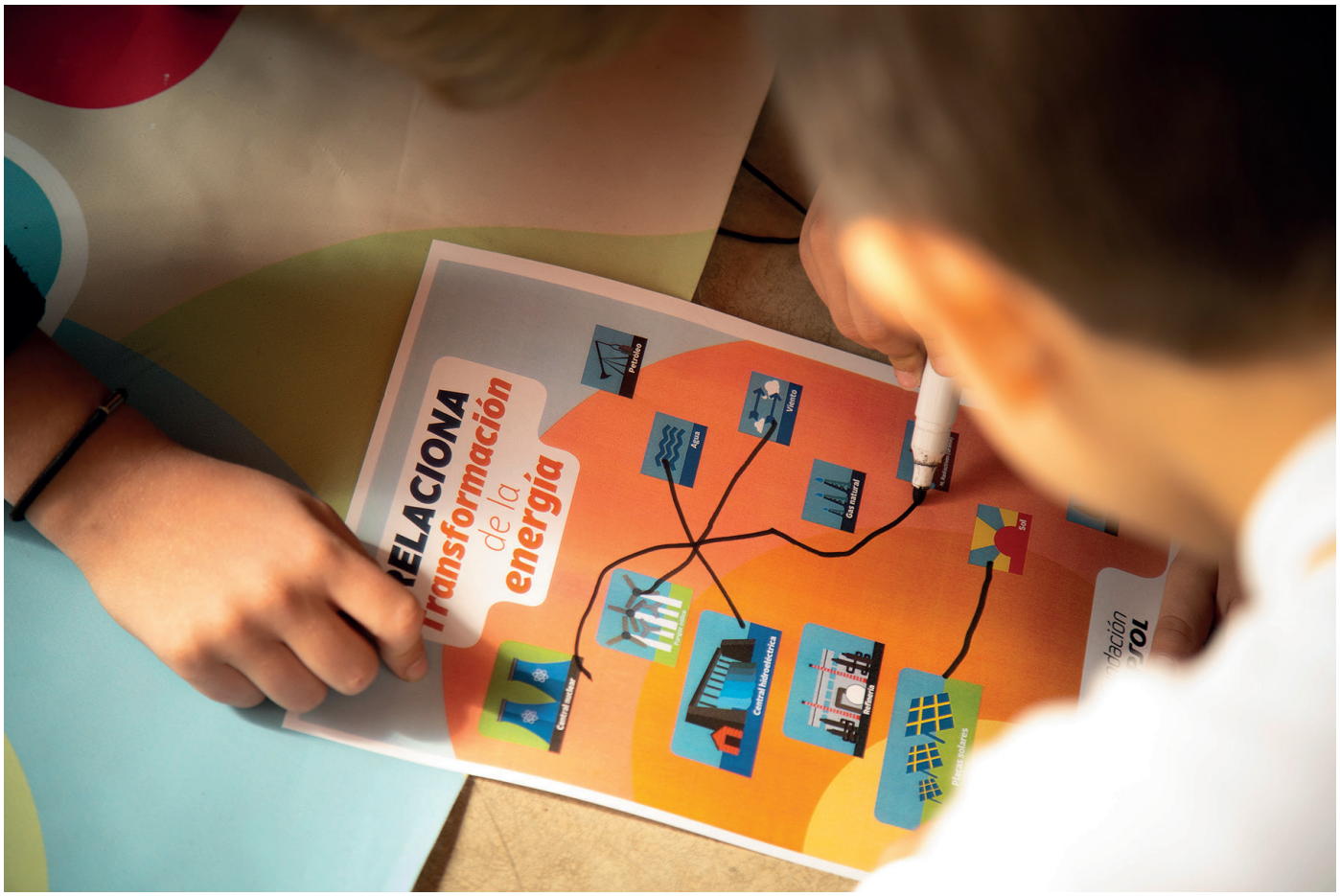
La Carrera del mix energético



REPSOL
Fundación

¿Qué materiales necesitas?

- Tablero (PDF)
- Dado
- Tabla fuentes de energía primaria (PDF)
- Fichas para los jugadores (puedes utilizar de papel, de otro juego o cualquier objeto pequeño)
- 3 fichas de “Pruebas” (PDF)
    - -Relaciona la energía con su transformación
    - -Energías desordenadas
    - -Sopa de letras
- 1 listado de preguntas y acertijos (PDF)
- 1 solucionario (PDF)
- 1 cuaderno

La Carrera del mix energético

Dinámica del juego:

Los distintos jugadores irán resolviendo pruebas o preguntas hasta llegar a la Meta, que es una ciudad a la que deberán dotar de energía. Para abastecer de energía la ciudad de Meta, necesitarán fuentes de energía primaria, que irán consiguiendo en cada prueba.

El objetivo del juego es llegar a la casilla de Meta con todas las fuentes de energía primaria.

Si un jugador llega a la casilla de Meta sin haber conseguido todas las fuentes de energía seguirá jugando, retrocediendo casillas en el tablero hasta conseguir todas las fuentes o hasta que otro jugador llegue a Meta con todas las fichas.

A continuación te explicamos las distintas casillas del tablero y las pruebas que se esconden tras ellas:

Casilla pregunta: se lanza una pregunta y el jugador debe anotar la respuesta o respuestas (puede que haya varias opciones) en el cuaderno. Si la respuesta es correcta consigue una fuente de energía y pasa el turno al siguiente jugador; si no es correcta, hay rebote al siguiente jugador.

Casilla acertijo: se lanza un acertijo y el jugador debe anotar en el cuaderno la respuesta. Si es correcta, consigue una fuente de energía y pasa el turno al siguiente jugador; si la respuesta no es correcta, hay rebote.

Casilla prueba: en este caso, juegan todos los jugadores a la vez y contra reloj. El jugador que finalice la prueba correctamente en primer lugar ganará una fuente de energía primaria.

La Carrera del mix energético

Tipos de prueba:

1. Relaciona la energía con su transformación. La prueba consiste en relacionar las fuentes de energía primaria con la fábrica de transformación que le corresponde.
2. Energías desordenadas. La prueba consiste en ordenar los nombres de fuentes de energía primarias.
3. Sopa de letras. La prueba consiste en descubrir 7 fuentes de energía primaria en la sopa de letras.

Casilla "un turno sin jugar": el jugador que haya caído en esta casilla permanecerá un turno sin jugar y, por tanto, tampoco podrá participar en las pruebas de ese turno.

Casilla "volver a la casilla de salida": el jugador que caiga en esta casilla tendrá que volver a empezar, pero conservará las fuentes de energía que haya conseguido hasta ese momento.

Casilla "mix energético": permite avanzar hasta la siguiente casilla de mix energético y una vez en ella volver a tirar el dado ("de oca a oca y tiro porque me toca").

Casillas numéricas: pasa el turno al siguiente equipo y se sigue jugando (no se ganan fuentes de energía).

Tablero

Salida
1
Prueba
2
Acertijo
3
Pregunta
4
Mix energético
5
Prueba
6
Pregunta
7
Mix energético
8
Acertijo
9
Pregunta
10
Mix energético
11
Prueba
12
Mix energético
13
Prueba
14
Mix energético
15
Acertijo
16
Vuelve a la SALIDA
17
Un turno sin jugar
18
Acertijo
19
Mix energético
20
Prueba
21
Pregunta
22
Prueba
23
Mix energético
24
META
25
26
27
28
29
30
LA CARRERA del Mix energético
REPSOL Fundación

Tabla fuentes de energía primaria

Cada jugador ira señalando en la tabla las fuentes de energía que vaya consiguiendo.

	JUGADOR 1	JUGADOR 2	JUGADOR 3	JUGADOR 4	JUGADOR 5
Agua					
Biomasa					
Carbón					
Gas natural					
Marinas					
Materiales radioactivos					
Petróleo					
Sol					
Viento					

	JUGADOR 1	JUGADOR 2	JUGADOR 3	JUGADOR 4	JUGADOR 5
Agua					
Biomasa					
Carbón					
Gas natural					
Marinas					
Materiales radioactivos					
Petróleo					
Sol					
Viento					

Pruebas

Sopas de letras:

Agua - CO_2 - Energía - Naturaleza - Biomasa - Viento - Marinas - Petróleo

Pruebas

Sopas de letras:

Agua - Carbón - Energía - Petróleo - CO_2 -
Naturaleza - Sol - Viento

Pruebas

Relaciona la energía con su transformación.

Carbón
Petróleo
Gas natural
Materiales radioactivos
Biomasa
Agua
Sol
Viento

- Combustibles
- Calor
- Electricidad

Energías desordenadas.

La prueba consiste en ordenar los nombres de fuentes de energía primaria en renovables y no renovables.

Carbón - Petróleo - Gas natural - Materiales radioactivos - Biomasa- Agua - Sol - Viento - Marinas

Renovables	No renovables

Preguntas

1. Nombra tres tipos de fuentes de energía primaria.

2. ¿Cómo se llama la central que produce electricidad mediante la quema de carbón?

3. Nombra tres tipos de combustibles de los que obtenemos energía.

4. ¿Cómo se llama el proceso por el cual las plantas transforman la energía del sol en alimento?

5. ¿Cómo se llaman los elementos que captan la energía solar y la transforman en electricidad?

6. ¿Cómo se llama el dispositivo que se utiliza para aprovechar la energía del viento?

7. ¿Cómo se llama la instalación en la que están los aerogeneradores?

Preguntas

8. ¿Cómo se llama la energía obtenida a partir del viento?

9.¿Cómo se llama la energía que se aprovecha de las corrientes o saltos de agua?

10. ¿Qué energía se produce a partir de la energía mecánica del agua?

11. Nombra dos usos del gas natural.

12. ¿Aparte del gaseoso, en qué otro estado se transporta el gas natural?

13. ¿Cuál es el hidrocarburo que supone la generación de menos emisiones de CO_2?

Acertijo

1. ¿Qué porcentaje de todo el agua del planeta es potable?

a) 10%

b) 2%

c) 0,3%

2. ¿Qué sistema de calefacción produce una mayor sensación de confort?

a) Suelo radiante

b) Radiador

c) Techo radiante

d) Fan-coil

3. ¿Qué consume más energía en kWh?

a) Frigorífico

b) Ordenador

c) Cadena de música

d) Batidora

Acertijo

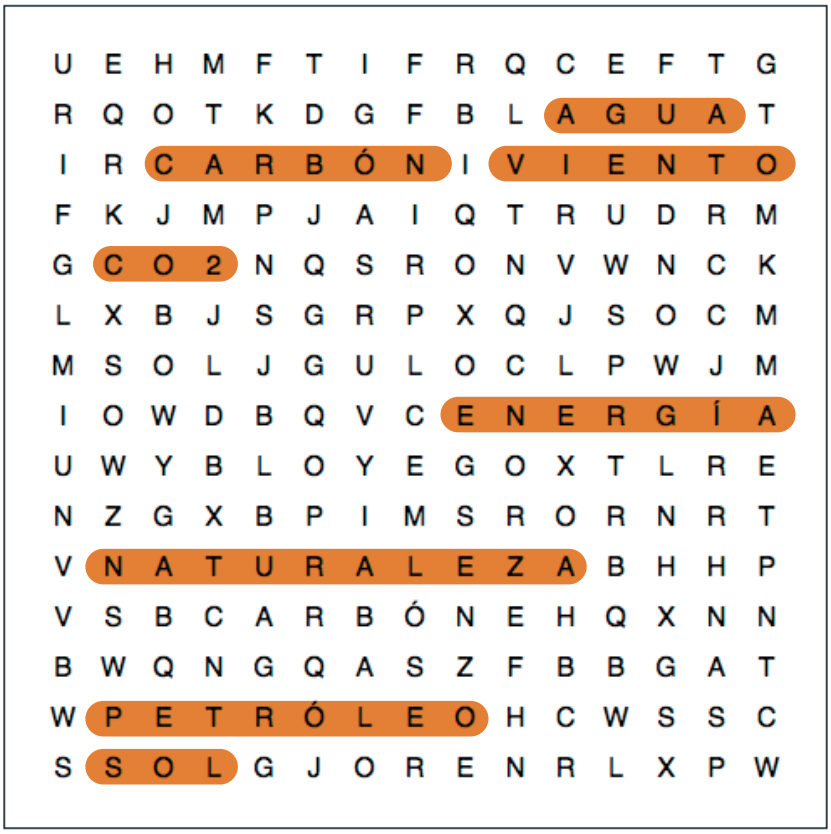
4. ¿Cuántos litros de agua gastamos en una ducha de entre 5 y 7 minutos?

a) 20 L

b) 50 L

c) 80 L

Solucionario



Solucionario

Relaciona la energía con su transformación.

Carbón – calor y electricidad
Petróleo – calor, combustibles, electricidad
Gas natural - calor y electricidad
Materiales radiactivos - electricidad
Biomasa – calor y electricidad
Agua - electricidad
Sol – calor y electricidad
Viento – electricidad

Energías desordenadas.

Renovables	No renovables
Sol	Carbón
Agua	Petróleo
Viento	Gas natural
Biomasa	Materiales radioactivos

Solucionario

Preguntas

1. Nombra tres tipos de fuentes de energía primaria.

Agua, viento, sol, biomasa, gas, carbón...

2. ¿Cómo se llama la central que produce electricidad mediante la quema de carbón?

Central térmica.

3. Nombra tres tipos de combustibles de los que obtenemos energía.

Biomasa, gas y carbón.

4. ¿Cómo se llama el proceso por el cual las plantas transforman la energía del sol en alimento?

Fotosíntesis.

5. ¿Cómo se llaman los elementos que captan la energía solar y la transforman en electricidad?

Paneles solares fotovoltaicos.

6. ¿Cómo se llama el dispositivo que se utiliza para aprovechar la energía del viento?

Molino eólico o aerogenerador.

7. ¿Cómo se llama la instalación en la que están los aerogeneradores?

Parque eólico.

Solucionario

Preguntas

8. ¿Cómo se llama la energía obtenida a partir del viento?

Energía eólica.

9. ¿Cómo se llama la energía que se aprovecha de las corrientes o saltos de agua?

Energía hidráulica.

10. ¿Qué energía se produce a partir de la energía mecánica del agua?

Eléctrica.

11. Nombra dos usos del gas natural.

Generar electricidad, calefacción, cocina, transporte.

12. ¿Aparte del gaseoso, en qué otro estado se transporta el gas natural?

Líquido.

13. ¿Cuál es el hidrocarburo que supone la generación de menos emisiones de CO_2?

Gas natural.

Solucionario

Acertijo

1. ¿Qué porcentaje de todo el agua del planeta es potable?

a) 10%

b) 2%

c) 0,3%

* El agua es un bien escaso y es importante hacer un uso responsable. Cierra el grifo mientras te lavas los dientes y evita malgastar el agua.

2. ¿Qué sistema de calefacción produce una mayor sensación de confort?

a) Suelo radiante

b) Radiador

c) Techo radiante

d) Fan-coil

* El suelo radiante produce mayor sensación de confort porque la temperatura es prácticamente uniforme a lo largo de toda la casa, en lugar de acumularse cerca de los radiadores o los techos como en otros sistemas de calefacción.

3. ¿Qué consume más energía en kWh?

a) Frigorífico

b) Ordenador

c) Cadena de música

d) Batidora

*El ordenador consume 0,25 kWh, mientras que la batidora 0,20 kWh, el frigorífico 0,18 kWh y la cadena de música 0,05 kWh.

4. ¿Cuántos litros de agua gastamos en una ducha de entre 5 y 7 minutos?

a) 20 L

b) 50 L

c) 80 L