

8.

Cambio climático



Cambio climático antropogénico

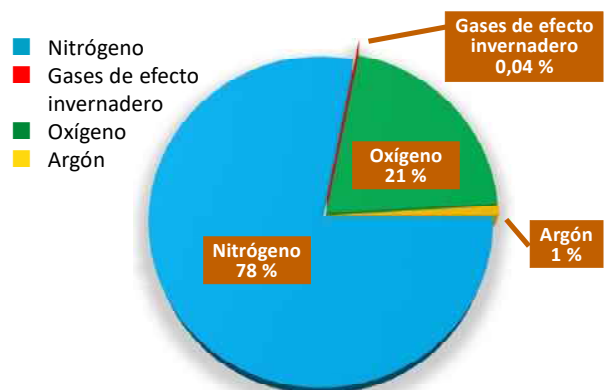
Desde finales del siglo XVIII, el ser humano viene utilizando combustibles fósiles como petróleo, carbón o gas natural que han sido las fuentes de energía básicas de lo que se ha denominado Revolución Industrial, la cual ha supuesto un avance sin precedentes en la historia de la humanidad. Pero las fuentes de energía empleadas han provocado efectos indeseados en la atmósfera.

Uno de los efectos que se ha puesto de manifiesto en los últimos años es el **cambio climático antropogénico** (causado por el ser humano), a causa de la modificación de la composición química de la atmósfera debido a la quema de estos combustibles fósiles.



Composición de la atmósfera

La atmósfera está compuesta principalmente por nitrógeno y oxígeno, y también hay una pequeña cantidad de gases llamados de «**efecto invernadero**», que son gases como el dióxido de carbono o el metano, entre otros.



Gases principales que son componentes de la atmósfera de la Tierra sin considerar el vapor de agua.

ACTIVIDADES PROPUESTAS

1 VERDADERO O FALSO



Encuentra las frases que son verdaderas

- ✓ La composición de la atmósfera está siendo modificada por el ser humano desde la Revolución Industrial.
- ✗ La composición de la atmósfera cambia constantemente, por eso se habla de cambio climático.
- ✗ Los gases de efecto invernadero son gases, es decir, escaparán al espacio y la Tierra se quedará con el tiempo sin ellos.
- ✓ Los gases de efecto invernadero, como el resto de los presentes en la atmósfera, son importantes... en su justa medida.

2 LA PALABRA SECRETA



Encuentra la palabra que se esconde tras la definición

Apellido que se pone a las palabras «cambio climático» cuando dicho cambio está originado por el ser humano, al introducir este en la atmósfera más gases de efecto invernadero:



Solución: ANTROPOGÉNICO

3 ANALIZA

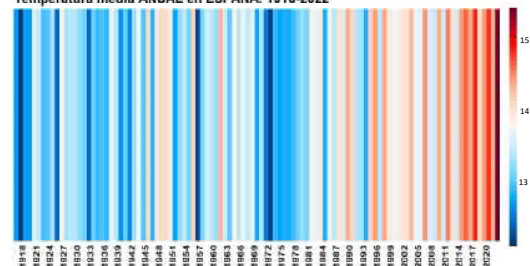


Los gráficos de barras de calentamiento fueron ideados por el científico Ed Hawkins. Son gráficos en los que cada barra representa la temperatura media de cada año en un código de colores según la leyenda que hay en la parte derecha del gráfico. Los años fríos se representan en colores azules, cuanto más intenso, más frío; los años cálidos se representan en colores naranjas, rojos y ocres, cuanto más intenso es el color más cálido.

La imagen que ves representa las barras de calentamiento en España desde el año 1916. Estudiándola, ¿sabrías responder a estas preguntas:

- ¿Cuáles son los años más fríos en España?
- ¿Cuál es el año más cálido en España?
- ¿Por qué en la parte derecha de la imagen, que representa los años recientes, se acumulan los años más cálidos?

Temperatura media ANUAL en ESPAÑA. 1916-2022



Solución: Más fríos, 1917 y 1972; más cálido, 2022; que los años cálidos sean los más recientes es un indicio más del actual cambio climático.

4 CRUCIGRAMA



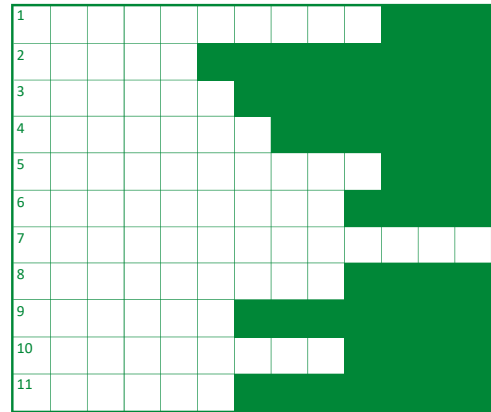
Completa el crucigrama con las definiciones (sin considerar acentos)

En vertical: **1.** Efecto que provocan algunos gases presentes en la atmósfera impidiendo que el calor se escape al espacio exterior.

En horizontal: **1.** Apellido de la Revolución que ha supuesto muchos avances para el ser humano, pero quizás no tantos para la atmósfera. **2.** Hecha de copos. Será más difícil disfrutar de ella si el cambio climático continúa. **3.** La estación cálida en España, que puede ser más cálida aún.

4. El petróleo, el carbón o el gas han sido las fuentes de — — — básicas hasta ahora, pero ha llegado el momento de hacer un mayor uso, por ejemplo, de la del viento o de la del sol.

5. Descargas eléctricas visibles que se producen durante las tormentas. **6.** El gas más presente en la atmósfera, seguido del oxígeno. **7.** Nombre que se da al cambio climático cuando se debe a la acción del ser humano. **8.** Como consecuencia del cambio climático habrá más lugares así en el planeta, sitios en los que llueva muy poco y los seres vivos escaseen. **9.** País en el que ya se han observado algunos aumentos en la temperatura, sobre todo en la zona interior que está más hacia el este. **10.** Se dice de las cosas que han sucedido hace poco. Como los años que, en la gráfica de barras anterior, están más hacia la derecha y son además los más cálidos. **11.** Gran extensión de agua cuyo nivel aumentará con el cambio climático.



Solución: Vertical: 1, INVERNADERO. Horizontales: 1, INDUSTRIAL; 2, NIEVE; 3, VERANO; 4, ENERGIA; 5, RELAMPAGOS; 6, NITROGENO; 7, ANTROPOGENICO; 8, DESIERTOS; 9, ESPAÑA; 10, RECIENTES; 11, OCEANO

5 ORGANIZADOR



Qué medidas contribuyen a combatir el cambio climático y mejorar el planeta, y cuáles no.

MEDIDAS

1. Utilizar más el transporte público.
2. Encender cuantas más luces mejor al entrar en casa.
3. Ahorrar energía; por ejemplo, ajustando el termostato para la calefacción.
4. Dejar correr el agua abundantemente antes de lavarse las manos.
5. Arrojar plásticos al mar.
6. Reciclar envases introduciéndolos en los contenedores apropiados.

CARPETAS

Mejoran el planeta	No lo mejoran

Solución: Mejoran el planeta: 1, 3 y 6. No lo mejoran: 2, 4 y 5

6 CUENTA UNA HISTORIA



Imagina que vives en la costa o en una montaña. ¿Puedes imaginarte también cómo afectaría a tu vida el cambio climático? Descríbelo en 10 líneas.