



## EFFECTO INVERNADERO

1. Existen muchos tipos de gas en la atmósfera de la Tierra. Algunos de ellos se denominan «gases de efecto invernadero» porque mantienen nuestro planeta a una temperatura agradable. Esto se conoce como «efecto invernadero».

De los gases que se indican a continuación, intenta adivinar cuáles son gases de efecto invernadero y cuáles no.

OXÍGENO (O<sub>2</sub>)

METANO (CH<sub>4</sub>)

NITRÓGENO (N<sub>2</sub>)

VAPOR DE AGUA (H<sub>2</sub>O)

MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

ÓXIDO NITROSO (N<sub>2</sub>O)

OZONO (O<sub>3</sub>)

DIÓXIDO DE CARBONO (CO<sub>2</sub>)

CLORURO DE HIDRÓGENO (HCl)

ARGÓN (Ar)

CLOROFLUOROCARBUIROS (CFC)

HIDROFLUOROCARBUIROS (HCFC y HFC)

### GASES DE EFECTO INVERNADERO

Eight empty rounded rectangular boxes for listing greenhouse gases.

### GASES QUE NO TIENEN EFECTO INVERNADERO

Eight empty rounded rectangular boxes for listing non-greenhouse gases.

2. La capa de ozono es una capa natural de gas que está en la parte superior de la atmósfera y protege a los humanos y demás seres vivos de los efectos dañinos de los rayos ultravioleta (UV) procedentes del sol. Sin embargo, los potentes GEI llamados clorofluorocarburos dañan la capa de ozono, por lo que en 1987 la comunidad internacional adoptó un Tratado para su eliminación progresiva. ¿Cuál es el nombre de dicho Tratado?

EL PROTOCOLO DE MAASTRICHT

EL PROTOCOLO DE KIOTO

EL PROTOCOLO DE KINSHASA

EL PROTOCOLO DE MONTREAL



## EFEECTO INVERNADERO

### 3. ¿Verdadero o falso? Lee las siguientes frases:

El carbono está en todas partes y en todos los seres vivos. **VERDADERO / FALSO**

El carbono es completamente estático y permanece en un solo lugar durante milenios. **VERDADERO / FALSO**

El carbono existe en la atmósfera solo como un gas (dióxido de carbono o CO<sub>2</sub>). **VERDADERO / FALSO**

Los océanos no pueden absorber el CO<sub>2</sub> porque son líquidos y el CO<sub>2</sub> es un gas. **VERDADERO / FALSO**

Los seres humanos exhalamos carbono cuando respiramos. **VERDADERO / FALSO**

Las plantas y animales muertos se convierten en carbono cuando se descomponen y vuelven a ser absorbidos por la Tierra. **VERDADERO / FALSO**

Este proceso se denomina «círculo de carbono». **VERDADERO / FALSO**

Las actividades humanas están alterando el delicado equilibrio de los niveles de carbono en el aire, la tierra y el mar. **VERDADERO / FALSO**

La deforestación de las selvas tropicales provoca una acumulación de las reservas de carbono. **VERDADERO / FALSO**

Los niveles cada vez mayores de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) en la atmósfera hacen que aumente la temperatura de la Tierra. **VERDADERO / FALSO**

**4. El efecto invernadero (la retención de calor en la atmósfera de la Tierra) crea la temperatura que mantiene la vida en la Tierra (~ 15°C). Si no existiese el efecto invernadero (es decir, si la Tierra no tuviese atmósfera), las temperaturas estarían en torno a los - 18°C. No obstante, la actividad de los seres humanos está haciendo subir las temperaturas por encima del efecto invernadero natural, debido a las emisiones de gases como el dióxido de carbono.**

Vamos a recrear el efecto invernadero.

#### ESTO ES LO QUE NECESITAS

Dos frascos de vidrio idénticos

4 tazas de agua fría

10 cubitos de hielo

Una bolsa de plástico transparente

Termómetro

#### MÉTODO

Toma dos frascos de vidrio idénticos y pon en cada uno de ellos 2 tazas de agua fría.

Añade 5 cubitos de hielo a cada frasco.

Envuelve uno de ellos en una bolsa de plástico (este es el vidrio del invernadero).

Deja los dos frascos al sol durante una hora.

Mide la temperatura del agua en cada frasco.

#### ¿Cuál está más caliente?

El plástico actúa como los gases de efecto invernadero en la atmósfera. Captura parte de la energía del sol en forma de calor. Este calor se acumula dentro del frasco. Imagina esto a gran escala - esto es lo que está sucediendo en la atmósfera de la Tierra.