



## INTRODUCCIÓN

El clima de la Tierra ha cambiado durante toda la historia, haciéndose gradualmente más caluroso o más frío durante largos períodos. Las variaciones en el clima se producen debido a causas naturales, como erupciones volcánicas, variaciones en la inclinación del eje del planeta, en la actividad del sol o en las corrientes marinas. Sin embargo, desde la primera revolución industrial hemos sido testigos de cambios provocados por los seres humanos. Al emitir más gases que retienen el calor en la atmósfera, estamos haciendo que la temperatura de la Tierra se eleve a un ritmo extraordinario. Hoy en día, el clima ya se encuentra 1°C por encima de los niveles previos a la industrialización, y los científicos estiman que, en este mismo período, las variaciones naturales no suponen más que +/- 0,1°C.

### Los estudiantes pueden explorar:

- Las diferencias entre el tiempo y el clima, el calentamiento global y el cambio climático (véase la ficha de trabajo «El tiempo y el clima»)
- Cuáles son los tipos de actividades humanas que emiten gases de efecto invernadero a la atmósfera y cuáles son los distintos tipos de GEI (véase la ficha de trabajo «El efecto invernadero»)
- La forma de calcular su propia huella de carbono registrando el tamaño y consumo de energía de sus hogares, preferencias alimentarias, hábitos de desplazamiento, etc. (véase la ficha de trabajo «La huella de carbono»)
- El programa Copernicus de la UE y la forma de utilizarlo para rastrear los cambios en el clima y en el medio ambiente de la Tierra (véase la ficha de trabajo «Copernicus y el espacio»)
- La forma en que el agujero de la capa de ozono está disminuyendo de hecho gracias al empeño, liderado por la UE, de limitar el uso de los clorofluorocarburos (Protocolo de Montreal) y de los gases fluorados (Protocolo de Kioto) (véase la ficha de trabajo «El efecto invernadero»)

### Recursos adicionales:

- Herramienta online Nuestro planeta, nuestro futuro:  
[https://ec.europa.eu/clima/sites/youth/causes\\_es](https://ec.europa.eu/clima/sites/youth/causes_es)
- Sitio web de Copernicus:  
<https://www.copernicus.eu/es>
- Folleto de Copernicus:  
[https://www.copernicus.eu/sites/default/files/documents/Copernicus\\_brochure\\_ES\\_web\\_Oct2017.pdf](https://www.copernicus.eu/sites/default/files/documents/Copernicus_brochure_ES_web_Oct2017.pdf)
- [Calculadora de la huella de carbono de Naciones Unidas](#)
- NASA climate kids:  
<http://climatekids.nasa.gov/menu/weather-and-climate/> y <http://climatekids.nasa.gov/bingo/>