

# ANTES DE LA VISITA

1º y 2º de ESO

Estos temas de debate y actividades están pensados para despertar el interés de los alumnos por la visita a la exposición e introducir los conceptos que allí encontrarán desarrollados.

## Para iniciar el debate

### TIEMPO Y CLIMA

- ¿Qué diferencia hay entre tiempo y clima?
- ¿Qué dicen las últimas noticias sobre el cambio climático?
- ¿Qué verduras y frutas comes? ¿Por qué se cultivan en unos lugares y no en otros?
- ¿Qué herramientas utilizamos para medir las condiciones del tiempo?
- ¿Dónde buscarías las pistas sobre cómo fue el clima en el pasado?

### NUESTRO CONSUMO DE ENERGÍA

- Describe para qué has utilizado la energía hoy.
- Haz un listado de las diferentes fuentes de energía que se utilizan para producir electricidad para el consumo de tu localidad.
- ¿De dónde crees que llega la energía necesaria para la calefacción de tu casa o de tu centro educativo?

## Actividades

### ELIMINACIÓN DEL CO<sub>2</sub>

**Objetivo:** entender el papel de las plantas en el ciclo del carbono.

**Descripción:** en el aula pueden realizarse actividades y experimentos, para demostrar el importante papel que desempeñan las plantas en la eliminación del CO<sub>2</sub> de la atmósfera a través del proceso de la fotosíntesis. Se puede explorar y finalmente debatir el impacto de la deforestación sobre el cambio climático.

### EVIDENCIAS CIENTÍFICAS: FUSIÓN DEL HIELO, ELEVACIÓN DEL MAR

**Objetivo:** entender cómo los expertos utilizan el método científico para investigar el calentamiento del clima de la Tierra.

**Descripción:** los estudiantes pueden aprender qué es el método científico mediante debates en clase y la utilización de vídeos en los que puedan ver cómo los científicos estudian los registros geológicos de los glaciares o los arrecifes de coral fósiles para predecir el impacto de la fusión del hielo sobre el aumento del nivel del mar.

### Algunas páginas web de apoyo para las actividades antes de la visita :

Museo de Historia Natural de Nueva York [www.amnh.org](http://www.amnh.org)  
Programa Kyoto Educa. Junta de Andalucía [www.kiotoeduca.org](http://www.kiotoeduca.org)  
Programa Educativo Cilmántica. Xunta de Galicia [www.climantica.org](http://www.climantica.org)  
Campaña "Cero CO<sub>2</sub>". Fundación Ecología y Desarrollo [www.ceroco2.org](http://www.ceroco2.org)  
PRAE propuestas ambientales educativas [www.praecyl.es](http://www.praecyl.es)

## Cómo usar la ficha del alumno

En la otra cara de esta hoja, encontrará una ficha de trabajo destinada a que sus alumnos exploren la exposición **Cambio climático** de forma independiente.

Antes de visitar la exposición, debería distribuir entre los alumnos una copia del Plano de la Exposición e indicarles las áreas que han de explorar.

Para los temas de investigación 1 y 2, puede dejar que los estudiantes escojan las áreas que les gustaría explorar, o bien dividir la clase en cuatro equipos y asignar a cada uno de ellos un área determinada para ambas investigaciones.

# FICHA DE TRABAJO PARA ALUMNOS 1º y 2º de ESO

## 1. Investiga los indicios del cambio climático

Selecciona un ámbito de la exposición para tu primera investigación:

- |                          |                                |                          |                             |
|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Cambios en la atmósfera</b> | <input type="checkbox"/> | <b>Cambios en el hielo</b>  |
| <input type="checkbox"/> | <b>Cambios en los océanos</b>  | <input type="checkbox"/> | <b>Cambios en la tierra</b> |

Busca un indicio de que el clima de la Tierra está cambiando. Pueden ser muestras (por ejemplo, anillos de árboles, núcleos de hielo, coral cerebro), gráficos o mapas. Utiliza la parte posterior de esta página para responder a estas cuestiones:

- ¿Qué indicio es?
- Haz un esquema y una breve descripción.
- ¿Cómo han descubierto esta prueba los científicos? ¿Qué herramientas usaron?
- ¿Qué cuestión sobre el cambio climático ayuda a responder este indicio?

## 2. Investiga las consecuencias del cambio climático

Selecciona un ámbito de la exposición para tu primera investigación:

- |                          |                                |                          |                             |
|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <b>Cambios en la atmósfera</b> | <input type="checkbox"/> | <b>Cambios en el hielo</b>  |
| <input type="checkbox"/> | <b>Cambios en los océanos</b>  | <input type="checkbox"/> | <b>Cambios en la tierra</b> |

Describe cómo el cambio climático afecta a las sociedades humanas. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Elige una planta o un animal (incluido el ser humano). Describe cómo le ha afectado, o le podría afectar, el aumento de temperaturas.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 3. ¿Qué podemos hacer?

Explora el área de la exposición **Marcar la diferencia**. ¿Qué acciones se pueden realizar en tu centro educativo o en tu localidad para reducir las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_