

# INTERNATIONAL 2007 2008 POLAR YEAR

## Día polar internacional – Océanos

*Miércoles 18 de marzo de 2009, y semana siguiente*

### Para quién:

Todos los interesados en las regiones polares (estudiantes, profesores, científicos, artistas, viajeros ...).

### De qué se trata:

De un acontecimiento que organiza la comunidad internacional en el marco del Año polar internacional (API), para estudiar los océanos polares.

### Porqué:

Durante el Año polar internacional decenas de miles de científicos, ingenieros y técnicos de todo el mundo van a estudiar las regiones polares. Los días polares ofrecen una forma práctica interactiva de aprender y participar.

### Dónde:

En las escuelas, los centros de enseñanza y las comunidades del mundo entero.

### Cuándo:

El miércoles 18 de marzo y durante toda la semana siguiente.

### Cómo:

1. Haga el experimento propuesto más adelante o visite el sitio web [www.ipy.org](http://www.ipy.org) para tener ideas sobre otras posibles actividades.
2. Lance un globo virtual que indique su emplazamiento en el sitio web [www.ipy.org](http://www.ipy.org).
3. Visite el sitio con frecuencia y observe el desplazamiento de los globos por todo el mundo.
4. Hable con los científicos durante este evento en vivo.
5. Aprenda sobre la ciencia polar, conviértase en un embajador polar y participe en los próximos días polares que se organizan durante el Año polar internacional.



Aprenda más sobre los océanos polares consultando el sitio [www.ipy.org](http://www.ipy.org)

## Día polar internacional – Océanos (página 2)

*Los procesos de enfriamiento y hundimiento de las aguas en los mares de las regiones polares y la circulación de las aguas polares en las profundidades de los océanos mundiales ejercen una poderosa influencia sobre el clima de la Tierra. Los mares polares también desempeñan un papel muy importante en el ciclo mundial del carbono, capturando el dióxido de carbono de la atmósfera por medio de procesos químicos y biológicos. Estos mares constituyen un refugio para recursos pesqueros de importancia mundial y para aves y mamíferos polares que necesitan de un medio helado para vivir como son, en particular, los osos polares del Ártico y los pingüinos de la Antártida. Todas estas importantes funciones oceánicas polares dependen estrechamente del hielo marino; por ello, los cambios que se producen en el sistema integrado océano - hielo en las regiones polares tienen consecuencias de amplio alcance.*

### “¿Qué hay para comer?” – Actividad sobre la trama alimentaria de los océanos polares

**Material:** Una tarjeta para cada estudiante o equipo; rotuladores o lápices de colores; material de referencia sobre la vida marina de los Polos; cuerda.

#### **Metodología:**

- Elabore una lista de la vida marina de los Polos que incluya ballenas, pájaros, focas, peces, krill, zooplancton y fitoplancton y osos polares (Ártico) o pingüinos (Antártida).
- Cada estudiante o equipo elige un organismo y lo dibuja en grande. También enumera sus depredadores y presas.
- Otro estudiante expone el primer dibujo. Los estudiantes añaden su organismo si éste está directamente relacionado con la cadena trófica. Habrá que indicar la dirección del flujo de la energía con una flecha. Luego habrá que seguir construyendo la trama alimentaria hasta que se haya incluido y relacionado a todos los organismos.

**Otra forma de proceder:** Asigne dibujos a los estudiantes y enlázelos con una cuerda.

El primer estudiante tiene un ovillo de cuerda y se lo pasa a cualquier estudiante conectado a la cadena trófica. Cada uno indica el papel que desempeña en la cadena. La trama sigue creciendo y se va tejiendo hasta que todos los estudiantes están conectados.

#### **Temas de discusión:**

- Añada especies, de una en una, para poder hablar sobre las relaciones establecidas.
- Cree tramas alimentarias en el Ártico y la Antártica. Señale los niveles superior e inferior de la cadena trófica y anote a las especies comunes en el medio.
- Examine el papel que desempeñan los humanos, el krill y los factores que tienen efectos sobre las poblaciones de la cadena. Elimine de la trama a las especies que se ven afectadas por las actividades humanas. ¿Cómo afecta esto al resto del sistema?
- ¿Cómo afectará el calentamiento de los océanos polares a la cadena trófica?

**Actividad alternativa – Circulación oceánica:** Para demostrar como afecta la circulación oceánica a la densidad del agua, llene medio tanque cerrado con agua dulce a temperatura ambiente. Utilice colorante alimentario para ilustrar los distintos tipos de agua. En un extremo ponga un “iceberg” azul congelado o agua salada fría. En el otro extremo ponga agua dulce templada de color rojo. Observe cómo se producen los regímenes de circulación. Debata cómo la circulación oceánica mundial afecta a las regiones polares.

Consulte el sitio [www.ipy.org](http://www.ipy.org) para obtener más ideas sobre actividades relacionadas con los océanos polares.