

Océanos:

Información Satelital y Contaminación en los Océanos

¿CÓMO TRABAJAMOS CON EL MÓDULO?

Tomando como fuente de información primaria a las imágenes satelitales y complementándolas con las restantes a través de la utilización de las herramientas que tiene el software.

ACTIVIDADES SUGERIDAS

Brindan una idea clara del trabajo con el Módulo. Por ejemplo, trazar el recorrido del Buque Exxon Valdez, previo al accidente, medir la superficie afectada por el derrame de Deepwater Horizon, evaluar el impacto del derrame de Magdalena en la zona costera, analizar las ventajas y limitaciones de la tecnología disponible al momento en que ocurrió cada uno de los eventos, realizar el seguimiento de la mancha y verificar las predicciones elaboradas.



El Módulo Temático “Información Satelital y Contaminación en los Océanos” está pensado para introducir a los alumnos en el análisis de una serie de derrames de petróleo, utilizando tecnología satelital. En este sentido se abordan las ventajas y limitaciones de la tecnología disponible al momento de cada uno de los eventos estudiados. Este análisis se articula con la observación de fotografías, mapas de velocidad superficial del mar y modelos de pronóstico de la trayectoria del petróleo. Así, en esta propuesta se trabaja sobre tres casos:

- El derrame del Exxon Valdez, ocurrido en Alaska en 1989.
- El derrame de Magdalena, en Provincia de Buenos Aires, 1999.
- El derrame del Golfo de México, ocurrido en 2010.

En relación a este propósito se seleccionan diversas fuentes de información:

Imágenes satelitales: Imágenes NOAA AVHRR de la zona costera de Alaska, imágenes Landsat 5 TM y Radarsat de la costa de la Provincia de Buenos Aires, a la altura de Magdalena y una serie de imágenes Modis correspondiente a la zona afectada por el derrame de Deepwater Horizon en el Golfo de México. Asimismo, se incluye una imagen Radarsat de la zona del Estrecho de Magallanes.

Mapas: Se incluye una serie de mapas de velocidad superficial del mar correspondiente a la zona del Golfo de México, y una serie de modelos de predicción de la trayectoria del petróleo derramado en dicha zona, elaborados por NOAA.

Fotografías: El módulo contiene fotografías de los distintos eventos analizados, tanto de las zonas y especies afectadas como de las operaciones de limpieza, monitoreo y control de los derrames.

Texto explicativo: Desarrolla teóricamente conceptos afines a la temática trabajada. Incluyen una breve síntesis de lo ocurrido en cada caso, las aplicaciones de la tecnología satelital para el monitoreo de los derrames de petróleo y las características de las operaciones de respuesta.

Además cuenta con una guía de actividades sugeridas. Las actividades están pensadas en función a los propósitos del producto y se basan en la relación de las fuentes de información detalladas anteriormente.

