

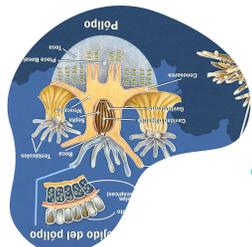


Así, a través de la investigación y el diseño y creación de recursos visuales, como las ilustraciones es posible comunicar conocimientos tan complejos de una manera más accesible.



Una herramienta importante para mejorar el conocimiento sobre el océano en la educación es la creación de recursos didácticos, los cuales son elaborados por un equipo de especialistas en diferentes disciplinas, tales como la biología, las ciencias de la tierra, las ciencias de la comunicación y el arte.

La participación en el proyecto



! Conoce el proyecto Cultura Oceánica

El proyecto Cultura Oceánica surge en búsqueda de mejorar las bases de la educación superior sobre la importancia del océano y el cuidado de su biodiversidad, lo que posibilita alcanzar la meta 14, establecida por el Decenio de las Naciones Unidas, que habla acerca de la necesidad de un **desarrollo sostenible y una convivencia armoniosa con el océano.**

Los 7 principios esenciales

Objetivo del proyecto

Contribuir en la base de conocimientos científico y tecnológico en las ciencias del mar con el fin de incluir en una formación sólida de los alumnos de nivel superior de la UNAM. Aumentando así la conciencia y visualización de la importancia del océano a través de su acceso a maestros y alumnos.

Cultura oceánica: Visualizando el Océano para la educación

Proyecto: PE207024 Convocatoria PAPIME 2024

Participantes: Elva Escobar Briones (coordinadora)
Denisse Joana Flores, Adriana Gaytán Caballero,
Arantza Lujambio Ramírez, Frida Mariana González Ferreira,
Lucía Kirene Larson Rivero, María Fernanda Rivera Orozco,
Mayra García Amador, Misael Dávalos González

Información a partir de:
<https://www.icmyl.unam.mx/CulturaOceánica/index.html>
<https://oceanliteracy.unesco.org/>



Cultura Oceánica

Los océanos son el componente más grande en el planeta Tierra: cubren 71% de la superficie

Su presencia es fundamental para la vida ya que mantiene estable el clima y con ello se genera bienestar a la sociedad



Es necesario conocer los beneficios que ofrecen los océanos, así como el vínculo entre las acciones desde las grandes ciudades y su impacto en la salud del océano.

Fuente de oxígeno

El océano produce más del **50%** del oxígeno en la Tierra, a través del **fitoplancton** y las **macroalgas**, que realizan la fotosíntesis: absorbiendo dióxido de carbono (CO₂) y liberando oxígeno al agua y, eventualmente, a la atmósfera.

Regulador del clima

El océano actúa como un inmenso termostato, absorbiendo, almacenando y distribuyendo la radiación solar. La intervención del **ciclo del agua**, en el mar, influye en los patrones climáticos del planeta, causando así la estabilidad climática, distribución de la humedad y moderación en la temperatura.



Servicios ecosistémicos culturales



El océano, particularmente el agua y sus movimientos, como las mareas y olas, brindan a la humanidad beneficios no materiales. Tiene una gran importancia cultural y de identidad.

Ha sido fuente de inspiración para grandes obras artísticas, como pinturas y poemas. Su valor de belleza escénica y recreación se experimenta al verlo, escucharlo y sentirlo.



Ciclo del agua

Uno de los principales motores que mantienen en movimiento el ciclo del agua, es la evaporación del agua del mar. Esto genera la formación de nubes, por lo que la mayor parte del agua que precipita sobre los continentes proviene del océano.



El agua marina es hogar de organismos

El registro es de **200,000** especies marinas, sin embargo, se estima que esta cifra podría ser apenas el **10%** de lo que existe. El océano está representado por una gran variedad de ecosistemas, desde las zonas costeras hasta profundidades hadales, cada uno con especies adaptadas a condiciones específicas.

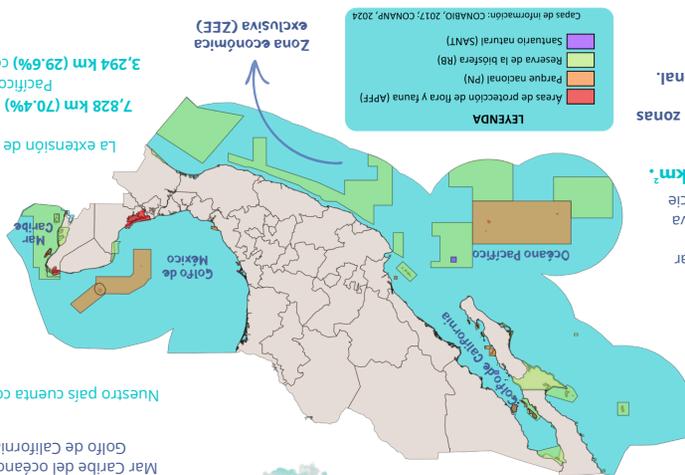
62% del territorio mexicano es marino

Algunos datos

México está rodeado por: el Golfo de México y Mar Caribe del océano Atlántico, así como el Golfo de California y Pacífico mexicano.

De las cuales, 31 cuentan con una superficie terrestre-marina, y 8 son exclusivamente marinas.

La extensión de los litorales en México es de **11,122 km**; **7,828 km (70.4%)** corresponde al océano Pacífico y Golfo de California, **3,294 km (29.6%)** corresponde al Golfo de México y Mar Caribe.



Jurisdicción nacional

El territorio nacional tiene una superficie de **5,14,295 km²**, de esta la extensión continental es **1,959,248 km²**. Mientras que el mar territorial y zona económica exclusiva tienen una superficie de **3,149,920 km²**.

¿Qué sabes sobre los mares mexicanos?

¿Qué es la cultura oceánica?

Busca reconocer el vínculo entre el océano y uno mismo

Quien tiene cultura oceánica (NOAA, 2023):

- entiende los principios esenciales y los conceptos fundamentales sobre el océano
- puede reflexionar sobre el océano de una manera elocuente
- puede tomar decisiones informadas y responsables con respecto al océano y sus recursos



¿Qué son los 7 principios esenciales?

Comprenden el conocimiento básico sobre el océano que se debe obtener para ejemplificar una sociedad con cultura oceánica

Estos principios surgen a través de un proceso de participación, del público en general, respecto al conocimiento sobre el océano y sobre la cual se establecieron por: científicos, educadores y representantes de gobierno



El planeta Tierra tiene un gran océano con muchas características

Mensaje principal:

Todos estamos interconectados, "cualquier cosa que hagamos en un lugar tendrá un efecto en el otro lado del mundo y viceversa"

El 71% de la superficie de nuestro planeta está cubierto de agua

Alrededor del 96.5% de esta agua se encuentra en el océano

En el océano se encuentran las montañas más altas del mundo y el valle más profundo



El océano y la vida en el océano definen al planeta

Mensaje principal:

Respetar el océano, fuente de toda la vida en el planeta



Los cambios en el nivel del mar, la acción de las olas y las mareas, así como la actividad tectónica, influyen las formas y estructuras costeras del mundo



El océano tiene gran influencia sobre el clima y el tiempo

Mensaje principal: La población experimenta la influencia que ejerce el océano sobre el tiempo y el clima

Por ejemplo: un huracán

¿Sabes cómo es un huracán por dentro?



El planeta es habitable por el gran océano

El océano es el mayor reservorio de agua, ingrediente básico para la vida, y el máximo generador de oxígeno



Las formas más antiguas de vida son similares a los microorganismos que se encuentran en las ventilas hidrotermales



Se piensa que las condiciones ambientales, de las ventilas hidrotermales, podrían ser similares a las que se encuentran en los satélites helados de Júpiter: Europa y Encélado, en el fondo de sus océanos interiores



El océano sostiene una gran diversidad de vida y ecosistemas

Mensaje principal:

El océano proporciona un gran espacio habitable con ecosistemas diversos. Desde la superficie hasta el fondo y el subsuelo marino, así como un espacio tridimensional en la columna de agua

En el océano se encuentran los organismos más pequeños (microorganismos) y el de mayor tamaño (la ballena azul)



Los ecosistemas se caracterizan por factores ambientales y los organismos que los habitan, algunos ejemplos son: las playas rocosas, los pastos marinos, los arrecifes de coral, la zona de penumbra, y las infiltraciones frías



El océano y la sociedad están interconectados

Mensaje principal:

Es necesario gestionar de manera eficaz los recursos oceánicos para todos y con la responsabilidad colectiva de cuidarlos

El océano proporciona alimentos, medicinas, así como recursos minerales y energéticos. Da soporte a economías nacionales, es vía para el transporte de bienes y personas. Es fuente de inspiración, recreación y descubrimiento, así como símbolo de identidad en diversas culturas.



Ejemplos del impacto negativo a los océanos, por nuestras actividades: contaminación (sustancias y acústica), en cambios en su química (acidificación), extracción de organismos y alteraciones físicas (construcciones, cambios en las costas)



La mayor parte del océano está inexplorada

Mensaje principal:

Menos del 20% del océano se ha explorado. Entender el océano va más allá de la curiosidad. La exploración, experimentación, e investigación, son necesarios para un mejor entendimiento de los sistemas y procesos oceánicos

Las nuevas tecnologías, sensores y herramientas, incrementando nuestra capacidad para estudiar el océano

Sumergible operado de forma remota

El estudio del océano se desarrolla de forma interdisciplinaria, colaboran biólogos, químicos, climatólogos, programadores informáticos, ingenieros, geólogos y sociólogos

