



GOBIERNO DE
MÉXICO

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

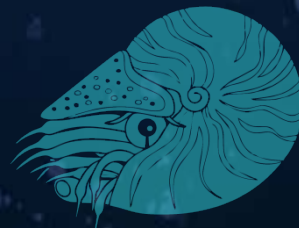
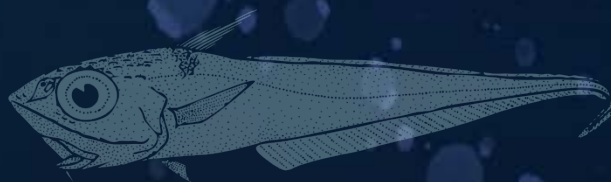
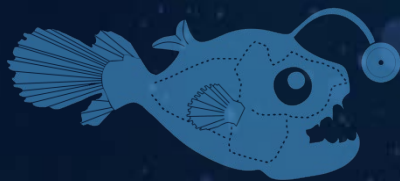
SNDIF
SISTEMA NACIONAL PARA
EL DESARROLLO INTEGRAL
DE LA FAMILIA



RESPUESTAS



Elaborado por: Adriana Gaytán-Caballero,
Víctor Iván Hernández Molina, Elva Escobar Briones



DivertíDIF



GOBIERNO DE
MÉXICO

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD

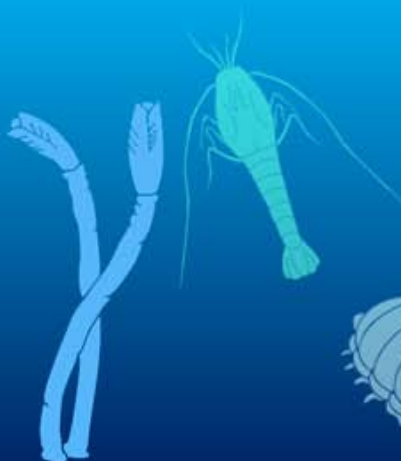
SNDIF
SISTEMA NACIONAL PARA
EL DESARROLLO INTEGRAL
DE LA FAMILIA



Actividades para conocer el mar profundo



Elaborado por: Adriana Gaytán-Caballero,
Víctor Iván Hernández Molina, Elva Escobar Briones



DivertíDIF

¿Cómo estudio a la fauna de mar profundo?

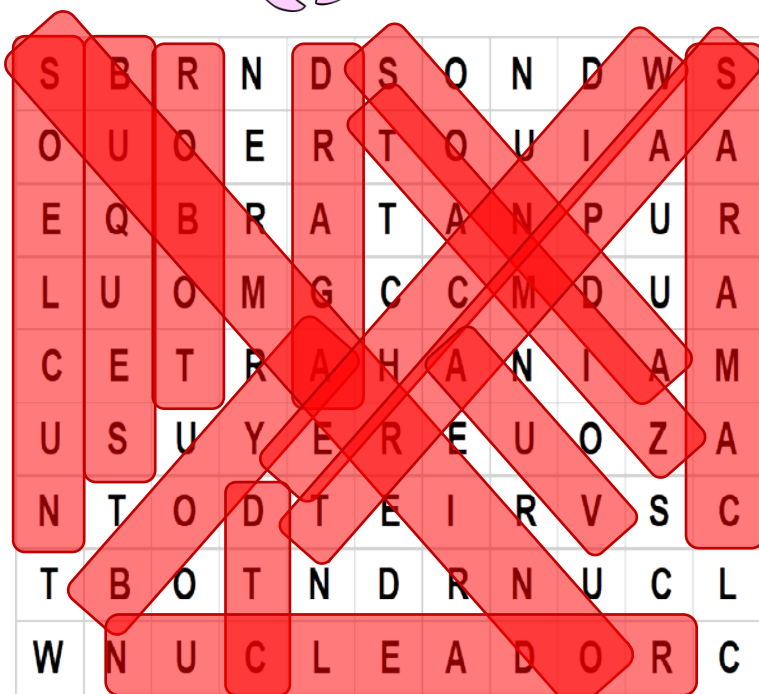
Quienes exploran e investigan, usan diferentes herramientas y equipos para estudiar la fauna del mar profundo.

Estos equipos les permiten observar, registrar, colectar e investigar tanto a bordo de los buques oceanográficos, como en los laboratorios, a la fauna de los ecosistemas profundos a pesar de que ellos viven en la oscuridad permanente, a una gran presión y distancia.

También la tecnología permite compartir este conocimiento en tiempo real con el público en general y en escuelas con alumnos y maestros.



Encuentra y encierra en círculo las palabras que se relacionan con el estudio de la fauna de mar profundo



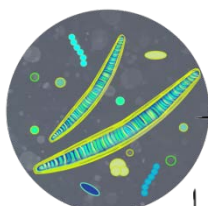
1. BUQUE
2. BOYA
3. RED
4. CÁMARAS
5. CTD
6. DRAGA
7. NÚCLEADOR
8. NÚCLEOS
9. AUV
10. ROBOT
11. SONTA
12. SUBMARINO
13. TAMIZ
14. TRAMPAS
15. WINCHE

¿Cómo llega el alimento desde la superficie del mar a los corales de mar profundo?

En la superficie del océano pequeñas algas (llamadas fitoplancton) crecen en presencia de la luz del sol y compuestos químicos disueltos llamados nutrientes.

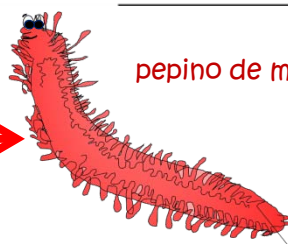
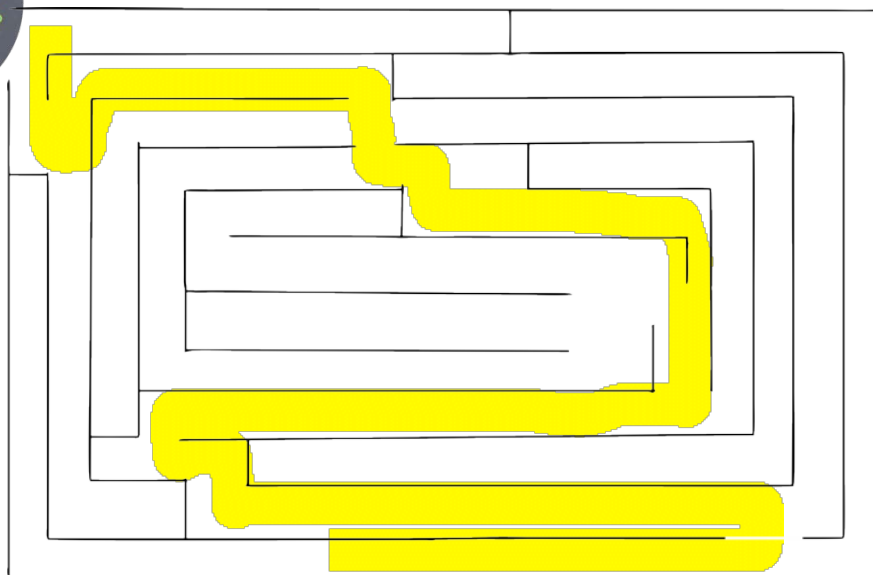
Estas algas son el alimento de peces y pequeños camaroncitos en la superficie del mar.

Algunas algas mueren y junto con los desechos orgánicos de peces y camaroncitos se hunden como detrito hasta el fondo del mar, alimentando a la fauna de mar profundo, donde no hay luz ni producción de algas.



fitoplancton

Encuentra el camino para que el fitoplancton llegue al pepino de mar en forma de detrito



pepino de mar

Estos organismos comen detrito del sedimento

Hablando de mar profundo

Cuando hablamos de mar profundo hablamos de fauna, de la geología que encontramos en los fondos marinos, también hablamos de aquellos sitios y cuencas marinas que los investigadores han estudiado en México, muchas son Áreas Naturales Protegidas.

Encuentra y encierra en círculo las palabras que se relacionan con el mar profundo

FAUNA:

Espanja
Cangrejo
Mejillón
Pez
Coral

GEOLOGÍA:

Trinchera
Arrecife
Abismo
Cañón
Monte

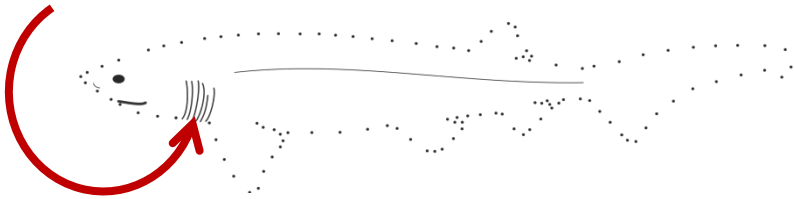
SITIOS:

Campeche
Pescadero
Guaymas
Sigsbee
Socorro

E	H	C	E	P	M	A	C	M	Ñ	P	J
S	Z	M	E	J	I	L	L	O	N	E	I
P	G	U	A	Y	M	A	S	N	M	S	C
O	R	R	O	C	O	S	O	T	E	C	O
N	O	Ñ	A	C	S	I	R	E	O	A	R
J	M	R	O	C	I	G	E	F	J	D	A
A	S	R	O	S	G	S	D	I	E	E	L
P	I	Z	C	S	S	B	A	C	R	R	L
E	B	E	A	E	B	E	C	E	G	O	L
C	A	P	M	E	Ñ	E	S	R	N	N	N
H	Ñ	G	U	A	Y	P	E	R	A	O	O
T	R	I	N	C	H	E	R	A	C	Ñ	C

Une los puntos y descubre a un organismo pancrónico de mar profundo

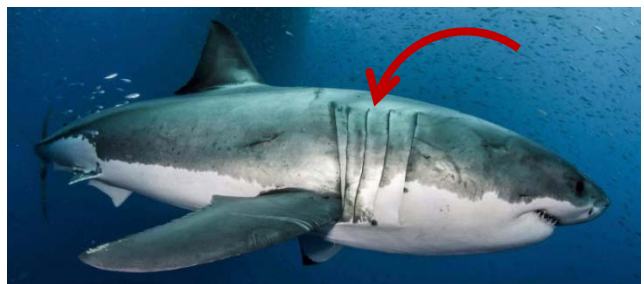
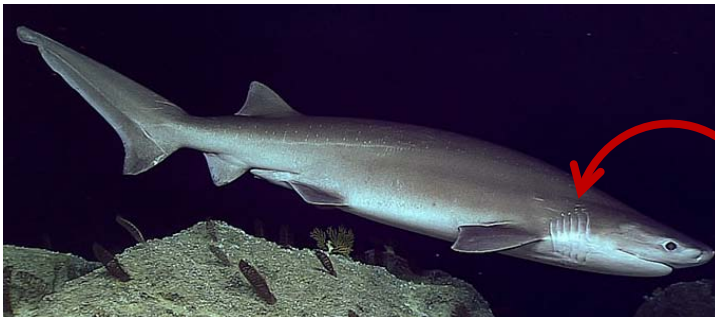
El tiburón “seis branquias” es un organismo pancrónico.
Su nombre científico es *Hexanchus griseus*



Un organismo pancrónico es aquel que tiene la misma morfología a los organismos fósiles.

Por ejemplo, el organismo que descubrirás, es el único de su grupo que tiene 6 branquias (al igual que los fósiles), mientras que los demás tienen cinco.

Las branquias les ayudan a respirar.



Imágenes:
<https://qz.com/>
<https://divernet.com/>

El mensaje secreto

Descifra el mensaje secreto escondido de los códigos especiales.

Usa la guía y reemplaza cada símbolo de fauna marina por la letra equivalente.

A= 

E= 

I= 

O= 

L= 

C= 

N= 

S= 

D= 

M= 

G= 

R= 

P= 

¡ E L O C É A N O E S
         
D E M A S I A D O
        
G R A N D E P A R A
         
I G N O R A R L O!
        

Créditos de imágenes y fotografías

Algunas de las imágenes se tomaron o modificaron de los siguientes sitios:

Laboratorio de Biodiversidad y Macroecología, ICML, UNAM.
A cargo de la Dra. Elva Escobar Briones. <http://www.icmyl.unam.mx>

UNINMAR, ICML, UNAM. A cargo de M. en C. León F. Álvarez
Sánchez <http://uninmar.icmyl.unam.mx>

NOAA: National Oceanic and Atmospheric Administration.
<https://oceanexplorer.noaa.gov>

MBARI: Monterey Bay Aquarium Research Institute.
<https://www.mbari.org>

MARUM: Center for Marine Environmental Sciences.
<https://www.marum.de>

IFREMER: L'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la
Mer. <https://www.ifremer.fr>

Imagen del AUV: www.sipl.eelabs.technion.ac.il;
foto de nautilus: J. White, foto de pez remo: Alami.

Algunas ilustraciones que se tomaron o modificaron tienen autoría de:

Diseñador gráfico Edgar Esteban Rodríguez Puttzis
<https://www.instagram.com/movulart?r=nametag>

Miyamoto Kasumi: https://www.123rf.com/profile_miyamotokazumi

Sobre los autores

M. en C. Adriana Gaytán Caballero (adriana.gaytan@ciencias.unam.mx)
Profesora de asignatura A, Facultad de Ciencias, UNAM

Q. F. B. Víctor Iván Hernández Molina (ivan.riboflavina@gmail.com)
Gerente técnico de Terceros Autorizados en Protección y
Verificación Sanitaria (TAPVS).

Dra. Elva Escobar Briones (escobri@cmarl.unam.mx)
Investigador Titular "C" T.C.
Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM