



Paquete de Actividades de Maggie

Nombre _____

Fecha _____

Buzos Profundos

La señorita Maggie se estaba preparando para una exploración costera en el noroeste del Pacífico. Recientemente leyó un artículo en el periódico sobre la Dr. Mia, una bióloga marina en Alaska, que ha estado explorando las profundidades de los océanos en busca de respuestas sobre cómo viven los animales bajo el agua.

Todos los seres vivos tienen adaptaciones para ayudarles a sobrevivir en el entorno en el que viven, y los mamíferos marinos no son diferentes. Los mamíferos marinos viven bajo el agua, pero deben subir a la superficie para respirar. La señorita Maggie estaba muy interesada en saber qué tan profundo deben estos animales bucear para encontrar su alimento.

La Dra. Mia es profesora en una universidad en Alaska, donde usa un bote para salir al océano y observar animales en la naturaleza. ¡La Dra. Mia llevó a la señorita Maggie a un lugar especial donde podían ver una variedad de mamíferos marinos, como las focas de Weddell, los cachalotes, las ballenas pico de Cuvier e incluso las orcas (también conocidas como ballenas asesinas)! En el viaje, la Dra. Mia le explicó a la Srta. Maggie que estas cuatro especies de mamíferos marinos tienen mucho en común porque todos son excelentes buceadores.

El campeón de inmersión profunda de los cuatro es la ballena pico de Cuvier (*Ziphius cavirostris*). ¡Esta pequeña ballena puede alcanzar profundidades de 2,992 metros (9,816 pies)! Le sigue su primo mucho más grande, el cachalote (*Physeter macrocephalus*), que puede bajar hasta 2.035 metros (6.676 pies). Los buzos poco profundos son la foca de Weddell (*Leptonychotes weddellii*) que puede bucear a 600 metros (1,968 pies) y la orca (*Orcinus orca*) que puede alcanzar solo 100 metros (328 pies).

La principal razón por la que estos animales se zambullen, explicó la Dra. Mia, es para obtener comida. Por ejemplo, la comida favorita del cachalote es el escurridizo calamar gigante, que se puede encontrar a profundidades de 3,000 metros (9,843 pies) y puede ser tan grande como un autobús escolar.

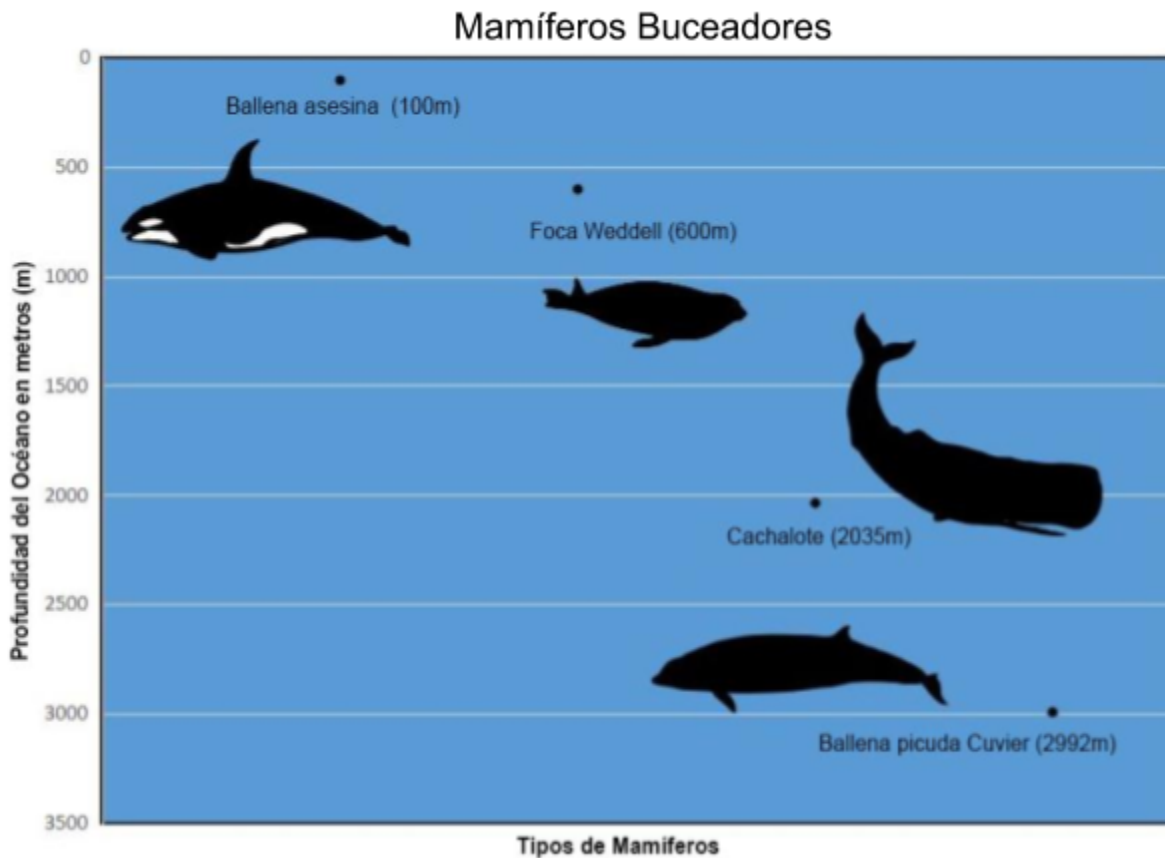
Estos animales son capaces de cazar en estas profundidades debido a algunas adaptaciones. Algunas, como la ballena pico de Cuvier, tienen cajas torácicas que se pueden plegar hacia abajo, lo que les ayuda a reducir las bolsas de aire en sus

cuerpos, lo que facilita el buceo. Otros mamíferos buceadores pueden disminuir su ritmo cardíaco. La Dra. Mia explicó que sus colegas han medido la frecuencia cardíaca del buceo con focas de Weddell en solo cuatro latidos por minuto. ¡La señorita Maggie estaba asombrada! Recientemente midió su ritmo cardíaco mientras descansaba, y era de ochenta latidos por minuto. ¡Esa es una gran diferencia!

Después de una mañana de observar y aprender sobre animales marinos, la señorita Maggie estaba lista para sumergirse en su cama para tomar una siesta. Le agradeció a la Dra. Mia y su equipo por un viaje de aventura y por todo el trabajo que están realizando para aprender más sobre estas fantásticas criaturas que se encuentran en el noroeste del Pacífico.

Actividad de buceo profundo

1. Usando la información proporcionada en el texto, examine esta tabla e identifique qué mamífero marino es capaz de bucear más profundo y cuál solo puede hacer inmersiones poco profundas.



- a. ¿Quién puede bucear más profundo? _____
- b. ¿Quién es el buceador superficial? _____

2. La siguiente tabla enumera las presas y los depredadores. Preste mucha atención a los diferentes rangos de profundidad en los que se encuentran comúnmente las presas (ejemplo: el calamar gigante se puede encontrar entre 500 y 3.000 metros). Use flechas para hacer coincidir el depredador (mamífero marino) con la presa (alimento) que probablemente consumiría. Algunos de estos depredadores pueden disfrutar de más de un tipo de alimento.

PRESA

Calamar gigante
500 - 3,000 meters



Bacalao antártico
12 - 300 meters



Pescado hipogloso
22 - 90 meters



Pescado Mori
580 - 2500 meters



DEPREDADOR

Ballena Asesina
0 - 100 meters



Cachalote
0 - 2035 meters



Foca Weddell
0 - 600 meters



Ballena picuda de Cuvier
0 - 2992 meters



TEACHER GUIDE

Activity At-A-Glance:

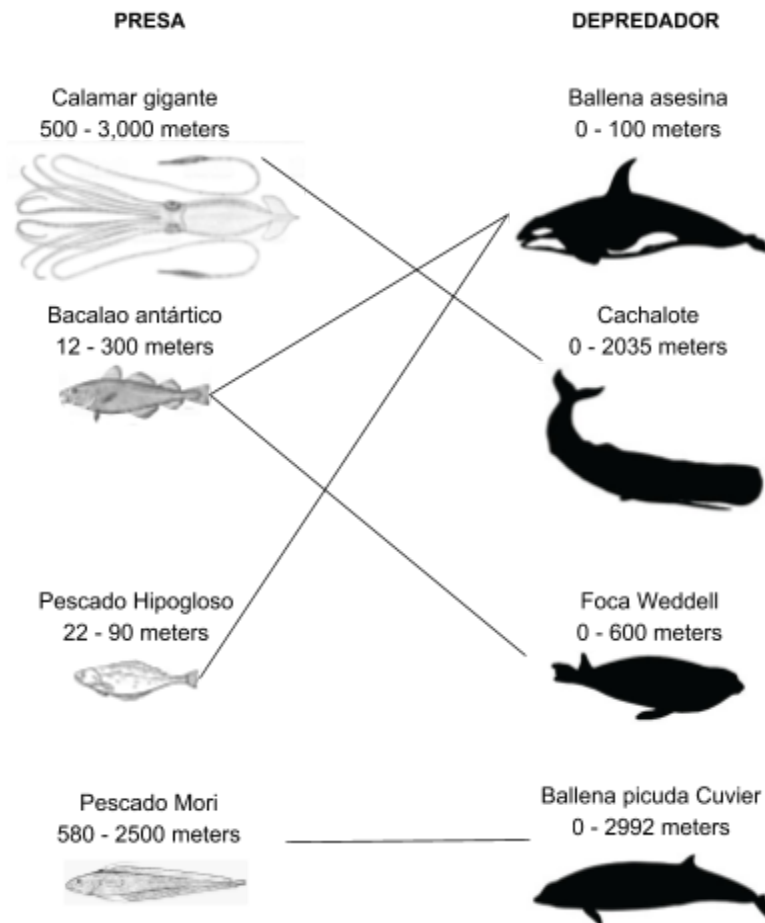
This lesson introduces students to marine mammal adaptations. It provides information on species' common names as well as scientific ones, geographic location, and diving adaptations of four species of marine mammals. The concepts and names will add to the students' scientific vocabulary. The activity is to interpret a chart with the information found both on the lesson and on the actual chart. Students will match the prey to the predator based on how deep the predators can dive, and at what depth the prey is found.

Standards:

- Next Generation Science Standards (NGSS):
 - 4-LS1.A Structure and Function [DCI]
 - 5-LS1.C Organization for Matter and Energy Flow in Organisms [DCI]
 - MS-LS4.C Adaptation [DCI]
- Common Core State Standards (CCSS) for ELA:
 - RI Key Ideas and Details

Clave de respuestas:

- 1a. ¿Quién puede bucear lo más profundo? La ballena picuda de Cuvier
- 1b. Who is the shallow diver? Killer whale
2. Prey and predators Chart



Presa: Calamar gigante - Depredador: Cachalote

Presa: Bacalao antártico -Depredador: Ballena asesina, Foca Weddell

Presa: Pescado hipogloso - Depredador: Ballena asesina

Presa: Pescado Mori - Depredador: Ballena picuda Cuvier

Take it Outdoors:

Take your students to an open area around your school. Have students lie down in a continuous line, head to toe, to help them visualize how deep these marine mammals can dive. If you use your whole group of students, how much do they measure lined up one after the other? How many students would it take to reach 100 meters? Bring a measuring device to help you get the “depth” of the line of students and a calculator to determine how many students it would take to reach 100 meters.