



SHARK & RAY **14 JULY**
AWARENESS DAY

Toolkit *Month*



Mes,
**DÍA DE CONCIENTIZACIÓN
DE TIBURONES Y RAYAS**
Toolkit

SAFEsharks.org



¡Un mes entero de celebración de tiburones y rayas!

¿Por qué concentrar todo el amor por los tiburones en un solo día? Este año, te retamos a abrir tus alas como una mantarraya oceánica y que llenes el mes de julio con actividades y eventos para celebrar a nuestros animales favoritos. Y (aunque nunca diríamos estas palabras en público) ¡hagamos que todos se emocionen por los **tiburones bebés (baby sharks)**!

SHARK & RAY **14 JULY**
AWARENESS DAY
Month

JULIO 2026



MENSAJE CLAVE

Puntos de conversación y contenido eficaces para tu público.

REDES SOCIALES

Contenido sencillo, divertido y personalizable para compartir en línea.

RECAUDACIÓN DE FONDOS

Ideas para apoyar a SAFE mientras celebramos a los tiburones y se atrae nuevos públicos.

RECURSOS PARA EDUCADORES Y ACTIVIDADES AUTOGUIADAS

Programas educativos, recursos en línea, clases virtuales, actividades guiadas y autónomas para visitantes presenciales y en línea.



FINS for the FUTURE

(ALETAS para el FUTURO)

METAS

Dirigir a nuestro público a SAFEsharks.org para que acceda a los recursos.

Proponer iniciativas para involucrar al público, tanto presencial como en línea, en la conservación de los tiburones y las rayas.

Promocionar el trabajo conjunto de los socios de SAFE Shark and Ray.

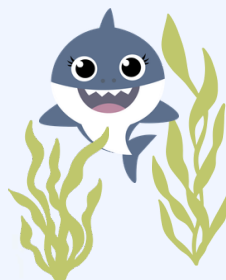
Ofrecer oportunidades a las instituciones de la AZA la oportunidad de recaudar fondos para apoyar programas de conservación de tiburones a través de AZA SAFE.

OBJETIVOS

Involucrar a los visitantes y audiencias online de zoológicos y acuarios en las actividades, programas y campañas de redes sociales.

Dar a conocer el programa de conservación de la AZA SAFE Shark and Ray.

Inspira a las personas a tomar acciones de conservación positivas para proteger el océano.



PÚBLICOS

Zoológicos y acuarios acreditados por la AZA.

Socios del programa de SAFE Shark and Ray.

Colaboradores de la conservación que celebren el mes de concientización de Tiburones y Rayas.

BENEFICIOS

Sabemos que nuestras audiencias AMAN a los tiburones, y el mes de Concientización de Tiburones y Rayas es una oportunidad de “hablar de tiburones” y compartir tu importante labor de conservación con los visitantes, tanto en línea como en persona.

Como una marca de conservación de la AZA, los programas de SAFE nos permiten inspirar a nuestros participantes para involucrarse, mientras elevamos el importante labor que realizamos cada día.

¡Este paquete contiene toda la información que necesitarás para organizar un evento exitoso y divertido en tu zoológico, acuario o en línea!



MENSAJES CLAVE

El Mes de Concientización de Tiburones y Rayas 2026 - Fins for the Future (*Aletas para el Futuro*) se trata de trabajar juntos para proteger nuestros océanos, tiburones y rayas, para generaciones futuras.

Los tiburones y rayas son uno de los grupos de invertebrados más amenazados. La sobrepesca es la principal amenaza para estas especies, la cual se reproduce lentamente y en pequeñas cantidades. *Fins for the Future* ("Aletas para el futuro" en español) analiza cómo se reproducen los tiburones y rayas, los hábitats clave de los que dependen y la forma en la que podemos contribuir en proteger generaciones futuras.



Las actividades y eventos sugeridos en este documento giran entorno a la reproducción de tiburones y rayas, cápsulas de huevo de tiburón y los hábitats críticos. Encontrarás oportunidades para establecer vínculos con las ISRA (Áreas Importantes para Tiburones y Rayas), áreas marinas protegidas, comunidad científica y biología general de los tiburones. Qué tan lejos llegues, depende de ti. Por favor, haznos saber tus planes así podremos compartir y aprender uno de otro.



El poder que tiene SAFE reside en muchas organizaciones que trabajan colaborativamente para generar un impacto positivo al compartir nuestro conocimiento, aprendiendo entre todos y alzando la voz al unísono por causas que realmente importan. La acción colectiva tiene un gran poder, y debemos compartir ese mensaje con nuestro público para que se dé cuenta del increíble valor de los tiburones, promover medidas de conservación y potenciar nuestros propios esfuerzos de conservación de los tiburones a través de la AZA.



MENSAJES CLAVE

Fins for the Future (*Aletas para el Futuro*) respalda los 4 grandes temas del **Marco de Comunicación sobre Tiburones y Rayas de SAFE**

Los Tiburones y Rayas son Increíbles

Al analizar la reproducción y el crecimiento, se destaca la espectacular diversidad de este grupo. Este kit de herramientas (*Toolkit*) ofrece información que abarca desde los distintos modos de reproducción hasta la diversidad de las distintas formas de las cápsulas de huevo, pasando por los hábitats adaptados como áreas de crianza y los recorridos que realizan a lo largo del ciclo reproductivo ¡Aquí lo tienes todo!

Sostenibilidad de Tiburones y Rayas

Entendiendo cómo y dónde son capaces de reproducirse los tiburones y rayas, nos ayuda a planificar y a poner en práctica medidas de conservación. Ya se trate de gestión pesquera, de proyectos de reintroducción o de medidas de protección del hábitat, la reproducción es fundamental para la sostenibilidad de los tiburones.



Los Tiburones y Rayas Necesitan Amor y Atención.

Aprender y compartir conocimiento acerca de los tiburones es una pequeña acción que todos podemos hacer. Observar a los “tiburones bebés” (*Baby Shark*) puede ser una excelente manera de conectar con esta especie y desarrollar empatía hacia ella.

Trabajando Juntos

Ya sea mostrando apoyo a la protección marina, comprometiéndose con el consumo sostenible o participando en la ciencia ciudadana a través de the *Great Eggcase Hunt* (“Gran Caza de Huevos de Tiburón” en español), *Fins for the Future* (“Aletas para el Futuro” en español) puede demostrar cómo pequeñas acciones individuales pueden contribuir a un cambio positivo para los tiburones.





REDES SOCIALES



FINS for the FUTURE

(ALETAS para el FUTURO)

Haga clic aquí para ver los recursos de redes sociales personalizables y los logotipos



babyshark

SAFEs sharks

FinsForTheFuture

New York Aquarium

SHARK & RAY **14 JULY**
AWARENESS DAY
Month

Georgia Aquarium

SAFesharks.org

CURIOSIDADES



Georgia Aquarium



SI ERES UN TIBURÓN, HAY MUCHAS FORMAS DE TENER CRÍAS

Los tiburones dejan huevos (ovíparos), dan a luz crías vivas (vivíparos) o producen huevos que eclosionan dentro de la hembra (ovovivíparos). Algunos tiburones dan a luz alrededor de 100 crías por camada, mientras que otras especies solo tienen 2 crías por camada.



LOS TIBURONES Y RAYAS MIGRAN LARGAS DISTANCIAS PARA APAREARSE Y REPRODUCIRSE

Algunas especies llevan vidas solitarias pero recorren grandes distancias para migrar a zonas de reproducción o dan a luz a sus crías en áreas específicas del océano, como cerca de estuarios e ¡incluso de los naufragios!.



LOS TIBURONES BEBÉS SE LAS ARREGLAN SOLOS

Por lo que sabemos, una vez que un tiburón nace o sale del huevo, debe valerse por sí mismo para cazar, alimentarse y sobrevivir. Los tiburones no cuidan de sus crías, así que los tiburones bebés nacen con las herramientas y habilidades necesarias para ser completamente independientes.



RECAUDACIÓN DE FONDOS

El Mes de Concientización de Tiburones y Rayas le permite a los socios de la AZA una oportunidad excelente de recaudar fondos para el SAFE Shark and Ray. A través de tu apoyo financiero este programa de conservación global, te comprometes a facilitar la coordinación, el desarrollo y lograr los objetivos de conservación.

MANERAS FÁCILES DE APOYAR A SAFE SHARK AND RAY:



Apoya a nuestro ambicioso programa organizando una recaudación de fondos en tu comunidad. ¡Colabora con tus voluntarios, público adolescente, grupos locales (como organizaciones o grupos juveniles, otras organizaciones de conservación, escuelas, etc.) para organizar un evento en tus instalaciones o en la comunidad!.



Implementa el “redondeo para fondos de conservación” en tus eventos en apoyo al SAFE.



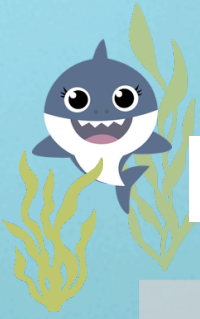
Dona un **porcentaje de las ventas** de ciertos ítems o de las **ventas realizadas en tus eventos** como una gran manera de involucrar a los visitantes en acciones de conservación para el apoyo del SAFE Sharks and Rays.



Comparte un póster o imagen de la recaudación de fondos en tus eventos online y presenciales para animar a la gente a hacer donaciones en apoyo al SAFE Shark and Ray.



¡Los **eventos para brindar por los tiburones** son oportunidades fantásticas para trabajar con cervecerías y/o restaurantes locales para atraer nuevos públicos en tu misión! Los ingresos de los eventos, las subastas silenciosas e incluso los juegos interactivos como concurso de preguntas o un bingo pueden ayudar a recaudar fondos para el SAFE. Nuestro equipo estará feliz en ayudarte con tu plan, manda un correo electrónico a windykent@safesharks.org para empezar.



IDEAS DE EVENTOS

¡El Mes de Concientización de Tiburones y Rayas ofrece a los socios de la AZA una oportunidad excelente de organizar una variedad de eventos para varios públicos! ¡La siguiente lista ofrece algunas sugerencias de cómo puedes extender tu celebración durante todo el mes de julio!

¡No dejen de informarnos sobre sus eventos y cómo podemos apoyarlos en la planificación de un emocionante mes dedicado a los tiburones!



¡Organiza una semana de campamento dedicada a los tiburones!:

¡Crea una semana de campamento con temática de tiburones! Acompaña a los campistas mientras exploran a tus animales y tu trabajo de conservación, aprendiendo más sobre tiburones y rayas, y en cómo pueden contribuir a su conservación.



Pláticas científicas: Ya sean presenciales o en línea, es una increíble forma de que tus equipos de cuidado animal compartan el increíble trabajo que hacen en favor de tus animales y la conservación.



¡Días temáticos o eventos fuera del horario laboral: Permite a los visitantes sumergirse aun más en el mundo de los tiburones y rayas!



Organiza una jornada de limpieza costera: Para involucrar a tus visitantes en mantener nuestros ríos y playas libres de basura y desechos dañinos.



Los eventos para brindar por los tiburones: Son oportunidades fantásticas para trabajar con cervecerías y/o restaurantes para atraer nuevos públicos en tu misión. Los ingresos de los eventos, las subastas silenciosas e incluso los juegos interactivos como concurso de preguntas o un bingo pueden ayudar a recaudar fondos para el SAFE. Nuestro equipo estará feliz en ayudarte con tu plan, manda un correo electrónico a windykent@safesharks.org para empezar.



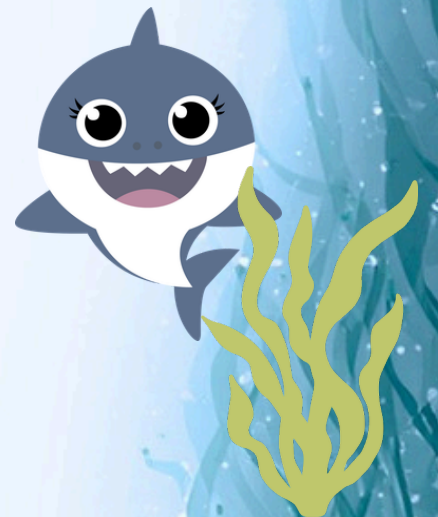
Instala una Selfies Station: Que permita a los visitantes hacer una publicación de sus propias "selfies" usando nuestros hashtags. Incluye un compromiso en el que se explique cómo pueden actuar para proteger a los tiburones y rayas.

ACTIVIDADES PARA EDUCADORES

Recursos para:

Actividades para el Salón de
Clases.

Actividades de Campamento.
Noches de Ciencia.



LA COMUNIDAD CIENTIFICA THE GREAT EGGCASE HUNT

(LA GRAN CAZA DE CÁPSULAS DE HUEVO)

SHARK & RAY
14 JULY
AWARENESS DAY
Month

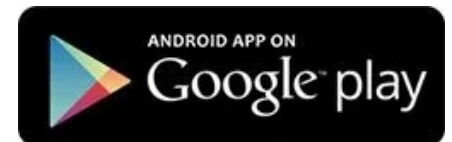
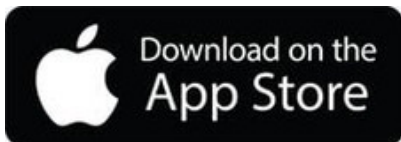
Introducción: La Gran Caza de Cápsulas de Huevo es un proyecto internacional de ciencia ciudadana y comunitaria impulsado por Shark Trust y llevado a cabo por una red de socios. El objetivo es simplemente encontrar, identificar y registrar las cápsulas de huevo (Bolsas de Sirena) que han sido arrastradas hasta las playas. Las acciones colectivas de una decena de miles de voluntarios han creado una base de datos de más de medio millón de cápsulas de huevo. Este conjunto de datos puede ser usada para identificar y proteger los hábitats clave de las especies que dejan huevo, protegiendo las cápsulas de huevo y a los tiburones y rayas jóvenes en crecimiento de la presión pesquera.



Recursos: Este proyecto cuenta con una variedad de recursos, desde guías de identificación (Versiones para el Atlántico, Pacífico y el Golfo) hasta vídeos formativos detallados e información de referencia sobre especies ovíparas. Para acceder a todos estos recursos, incluyendo guías de identificación internacional y multilingües, ve al Google Drive de SAFE Shark and Ray. [-AQUÍ](#)

Los hallazgos de cápsulas de tiburón se pueden registrar en el sitio web de Shark Trust:

www.recording.sharktrust.org, o a través de la aplicación de Shark Trust App, disponible en la PlayStore y en la AppStore- Haz clic en la imagen de abajo:



Para toda la información que puedas necesitar sobre el proyecto:

www.eggcase.org

Ideas para fomentar la participación:

- Organiza una actividad en la playa, como una limpieza de playa, con un grupo o familias y aprovecha esta oportunidad para dar a conocer las especies que ponen huevos en tu área. Desafíalos a encontrar cápsulas de huevo y ayúdalos a identificar y registrar todo lo que encuentren. Echa un vistazo a los vídeos formativos que hay en Google Drive para que te ayuden a planificar y llevar a cabo tu evento.
- Invita a tus visitantes a ir a una caza de cápsulas de huevo en su playa local, descarguen la aplicación y registren sus descubrimientos.
- Organiza una caza de cápsulas de huevo en tu acuario, imprime imágenes de diferentes cápsulas de huevo, colócalas en toda la exhibición y entrégales una ficha para que marquen las especies que encuentren.



SHARK
TRUST

CICLO DE VIDA DE LAS RAYAS

6

Una vez las crías han absorbido el saco vitelino, la raya emerge entre las protuberancias de la parte superior del cascarón de huevo y nace como una versión miniatura del adulto.

5

Los embriones en desarrollo bombean agua de mar hacia el cascarón moviendo la cola.

4

A medida que el embrión crece, sus aletas pectorales se pliegan sobre su espalda y su cola se curva hacia arriba por el interior del cascarón del huevo.

Las cascaras de huevo están hechas de colágeno X queratina, las cuales son las mismas proteínas de las que componen el pelo humano y las uñas de los dedos.

3

A lo largo de los cuernos se abren pequeñas hendiduras que permiten la entrada de agua de mar oxigenada.

2

Los huevos se fijan en un lecho marino mediante filamentos de mucosidad. El embrión se alimenta del saco vitelino. Los periodos de incubación varían (de 5 meses a más de un año aproximadamente) dependiendo de la especie.

1

La hembra pone los huevos (a veces en pares, uno de cada ovario) en intervalos diarios o semanales.

7

La raya juvenil no a continuar desarrollándose hasta alcanzar la edad adulta.

8

Una vez alcanzada la madurez, la ahora hembra adulta, producirá sus propios huevos y el proceso se repetirá.

Las cascaras de huevo vacías son arrastrados por las corrientes y llevados hacia la costa.

El proceso de poner huevos que ecllosionan fuera del cuerpo de la hembra se conoce como oviparidad. Las verdaderas rayas producen huevos.

¡TEN CUIDADO EN LAS PLAYAS!
Dile a alguien a dónde vas.
Consulta los horarios de mareas.
Usa un palo o una bota para hurgar entre las algas.
Respetar la vida silvestre siguiendo el código de la costa y no te laves especies vivas a casa.

Las cascaras de huevo de ocho especies de rayas y de dos especies de tiburones son comúnmente encontradas en las costas del Reino Unido, donde son conocidas como bolsitas de sirenas.

www.eggcase.org

CLAVES DE IDENTIFICACIÓN DE CÁPSULAS DE HUEVOS

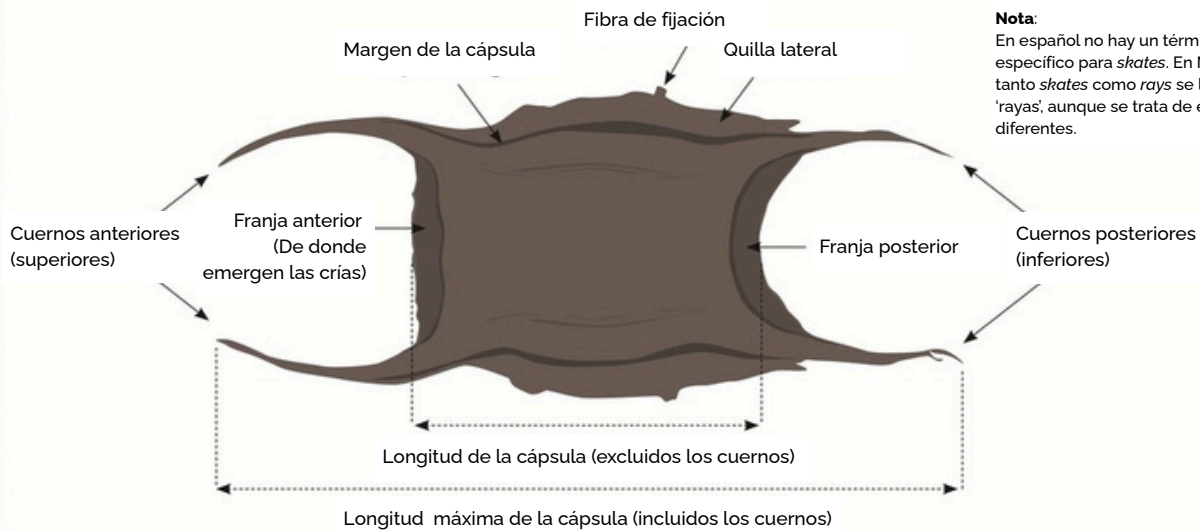


Las cápsulas de huevo descritas con esta Clave de Identificación se pueden encontrar en las Islas Británicas y en el noroeste de Europa, ¡úsalas para identificar tus hallazgos y puedas reportarlas a la Great Eggcase Hunt! (*La gran Caza de Cápsulas de Huevo*). También nos encanta saber de hallazgos fuera del Reino Unido, así que por favor ¡Sigán registrándolos!

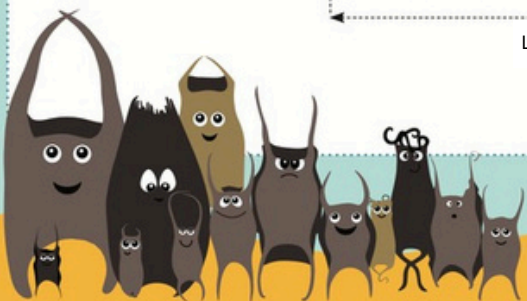
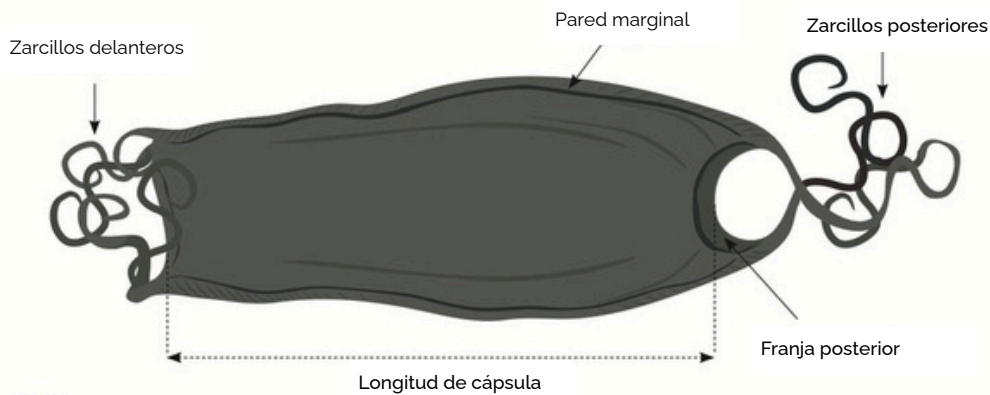
¡UN CONSEJO ÚTIL!
Las cápsulas de huevo varadas puede que se encuentren secas y frágiles. Antes de la identificación, rehidrata tu cápsula de huevo remojándola en agua (unas cuantas horas para especies pequeñas y toda la noche para especies grandes). Verás que se va a expandir a su tamaño y flexibilidad original

CARACTERÍSTICAS DE UNA CÁPSULA DE HUEVO DE SKATE

A pesar de ser realmente una skate, muchas especies se les conoce con el nombre común de rayas. Las skate producen cápsulas de huevo mientras que las rayas dan a luz crías vivas.



CARACTERÍSTICAS DE UNA CÁPSULA DE HUEVO DE TIBURÓN



CÁPSULAS DE HUEVO DE TIBURONES Y SKATES



COSTA ATLÁNTICA DE EE. UU.



SKATE



4-6 cm

RAYA PEQUEÑA
Leucoraja erinacea

Longitud de la cápsula: 4-6 cm

RAYA DE JENSEN
Amblyraja jenseni

Longitud de la cápsula: 11-12 cm

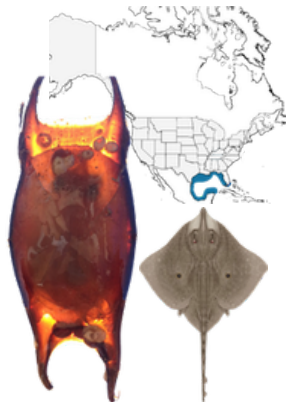
RAYA DE PUERTA DE GRANERO

Dipturus laevis

Longitud de la cápsula: 13-17 cm

RAYA DE INVIERNO
Leucoraja ocellata

Longitud de la cápsula: 6-8 cm



RAYA TEJANA
Rostroraja texana

Longitud de la cápsula: 5-7 cm



RAYA DE NARIZ CLARA
Rostroraja eglanteria

Longitud de la cápsula: 5-9 cm



RAYA RADIANTE
Amblyraja radiata

Longitud de la cápsula: 6-10 cm

Si se encuentra en el Golfo de México, es probable que se trate de una Raya de Nariz Clara

TIBURONES GATO (CATSHARKS)



5-6 cm

Las longitudes de las cápsulas corresponden a las cápsulas hidratadas y no incluyen los zarcillos.

TIBURÓN GATO DE CADENA
Scyliorhinus retifer

Longitud de la cápsula: 5-6 cm



Estas son solo algunas de las especies que pueden llegar a la costa en esta región. ¡Si encuentras una cápsula de huevos que no aparezca en esta Guía de Identificación, no dejes de documentarla con fotos!

Escanea para la aplicación y los formularios de registro



¡Registra [aquí](http://www.eggcase.org) tus cápsulas!
www.eggcase.org

CÁPSULAS DE HUEVO DE TIBURONES Y SKATES



COSTA PACÍFICA DE EE. UU.



SKATE



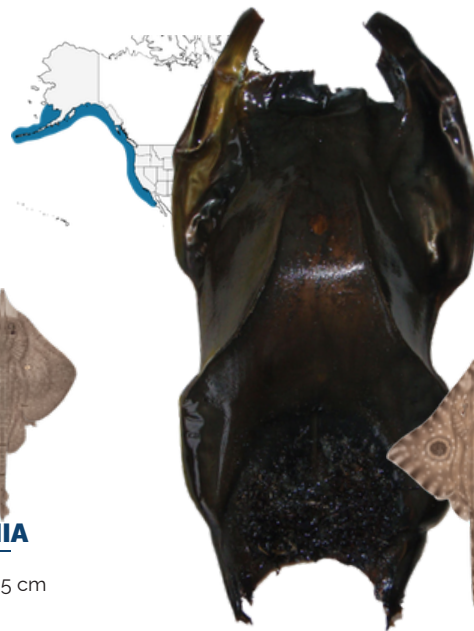
6.5-7.5 cm



RAYA DE CALIFORNIA

Caliraja inornata

Longitud de la cápsula: 6.5-7.5 cm

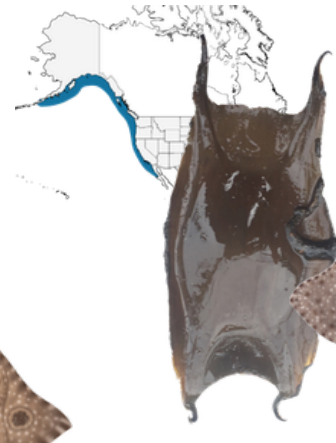


RAYA GIGANTE*

Beringraja binoculata

Longitud de la cápsula: 21-28 cm

*Esta cápsula contiene varios embriones



RAYA HOCICONA

Caliraja rhina

Longitud de la cápsula: 9-10.5 cm

CORNUDOS

(HORNSHARKS)



TIBURÓN PUERCO

Heterodontus francisci

Longitud de la cápsula: 12-18 cm



Estas son solo algunas de las especies que pueden llegar a la costa en esta región. ¡Si encuentras una cápsula de huevos que no aparezca en esta Guía de Identificación, no dejes de documentarla con fotos! Otras especies pueden ser:

QUIMERA MANCHADA

Hydrolagus colliei

TIBURÓN FANTASMA NEGRO

Hydrolagus melanopasma

QUIMERA RATÓN

Harriotta raleighana

GATOS

(CATSHARKS)



PEJEGATO MARRÓN

Apristurus brunneus

Longitud de la cápsula: 6-7 cm



PEJEGATO GLOBO

Cephaloscyllium ventriosum

Longitud de la cápsula: 7-13 cm



6-7 cm



Las longitudes de las cápsulas corresponden a las cápsulas hidratadas y no incluyen los zarcillos.

Escanea para la aplicación y los formularios de registro



¡Registra aquí tus cápsulas!
www.eggcase.org

CÁPSULAS DE HUEVO DE TIBURONES Y SKATES

GOLFO DE MÉXICO



SKATE



RAYA NARICITA

Rostroraja eglanteria

Longitud de la cápsula: 5-9 cm



RAYA TIGRE

Rostroraja texana

Longitud de la cápsula: 5-7 cm

Estas son solo algunas de las especies que pueden llegar a la costa en esta región. ¡Si encuentras una cápsula de huevos que no aparezca en esta Guía de Identificación, no dejes de documentarla con fotos! Otras especies pueden ser:

RAYA ROSADA

Leucoraja garmani

RAYA PECOSA

Leucoraja lentiginosa

RAYA DE OCELOS

Rostroraja ackleyi

QUIMERA CUBANA

Chimaera cubana

RAYA COLONA

Dipturus olseni

RAYA PIGMEA

Fenestraja sinuMexicanus

GATOS

(CATSHARKS)



TIBURÓN CADENA

Scyliorhinus retifer

Longitud de la cápsula: 5-6 cm



Escanea para la aplicación y los formularios de registro



¡Registra [aquí](http://www.eggcase.org) tus cápsulas!
www.eggcase.org

MANUALIDAD: OBSERVACIÓN DE HUEVOS DE TIBURÓN

Introducción: La observación de huevos de tiburón es una técnica donde los equipos de cuidado animal y los investigadores dirigen una luz brillante y concentrada a través de la cápsula de huevo de tiburón o “bolsa de sirena”, para observar qué ocurre dentro del huevo. De esta forma, pueden monitorear el desarrollo del embrión y comprobar si el animal de ve sano. También pueden identificar si hay “gemelos”, lo cual ocurre a veces si hay dos crías en una misma cápsula.

Materiales:

- Cartulina negra o cartón
- Papel china amarillo
- Recortes de una cápsula de tiburón y un embrión de tiburón
- Tijeras
- Limpiapiipas para hacer zarcillos
- Pegamento en barra



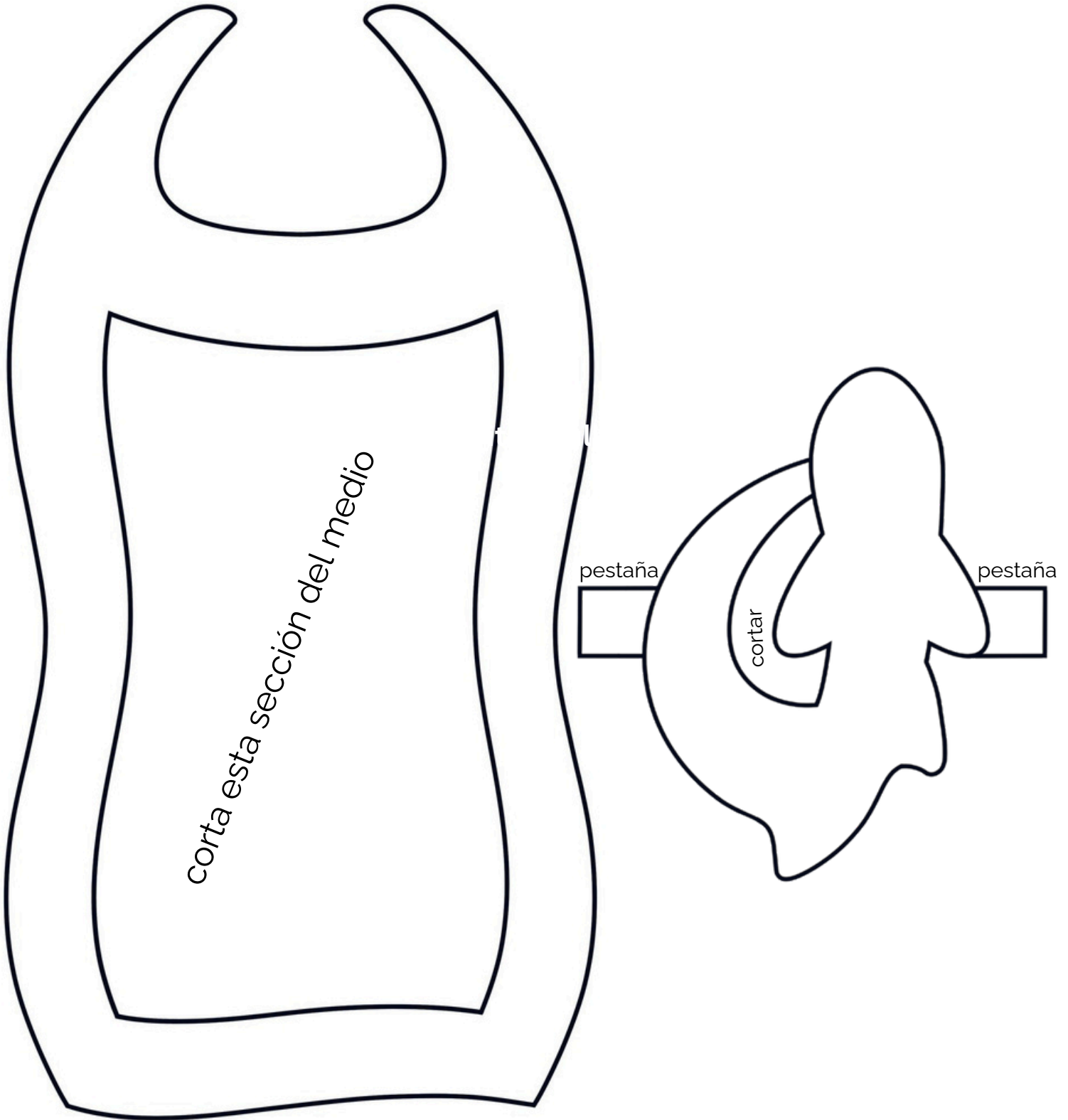
Indicaciones:

1. Crea una plantilla de una cápsula de huevo y un tiburón bebé utilizando cartulina negra o cartón.
2. Corta piezas de papel china que cubra la sección interna de la cápsula del huevo de tiburón.
3. Usando una plantilla, traza las imágenes en una cartulina negra, y recórtalo.
4. Coloca el embrión de tiburón en papel china y luego pega las “pestaña” al papel china.
5. Coloca pegamento en la parte negra de la cápsula de huevo y pega el papel china y al tiburón en la cápsula.
6. Enrosca limpiapiipas alrededor de tus dedos o utiliza un lápiz para formar “rizos” y luego pásalos por el extremo de la cápsula de huevo o por la *franja posterior*, y haz zarcillos. Así es como el tiburón sujeta la cápsula de huevo a una planta, coral o estructura dura para que no flote antes de que el tiburón bebé eclusione.



Este proyecto es una adaptación de una actividad de Sharks 4 Kids

Usa el dibujo que aparecen a continuación para crear una plantilla con cartulina o cartón



¿CUÁL ES LA DIFERENCIA?

COMPAREMOS TIBURONES Y RAYAS BEBÉS

Introducción: Tanto los tiburones como las rayas son elasmobranquios. Aunque tienen un aspecto diferente, comparten muchas similitudes, incluyendo la forma en la que dan a luz, ya que ambos pertenecen a la misma subclase de peces cartilagosos.

Los tiburones pueden poner huevos (ovíparos), dan a luz crías vivas (vivíparos) o producir huevos que permanecen dentro del cuerpo de la hembra y eclosionan en su interior (ovovivíparos), dando a luz crías vivas.

Algunos tiburones pueden dar a luz más de 100 crías, mientras que otras especies solo tienen 2 crías por camada.

Las rayas (Stingrays) dan a luz mientras que los Skates dejan huevos.

Indicaciones: Usando los ejemplos proporcionados, compara y contrasta estos dos animales únicos. Anota en el recuadro de abajo todas las similitudes y diferencias que observes entre el tiburón bebe y la raya bebe.



Similitudes

Enlista ¿En qué son similares?

-
-
-
-
-



Diferencias

Enlista, ¿En qué son diferentes?

-
-
-
-
-

Las cápsulas de huevo de tiburón también se les conoce como Bolsas de Sirena. ¿Podrías dibujar en la parte de atrás una cápsula de huevo de tiburón y una cápsula de huevo de raya/skate?

¿QUE TU BEBÉ MIDE CUÁNTO?

Introducción: Los tiburones recién nacidos son notablemente grandes, suelen medir entre el 30% a 50%, incluso más, de su longitud adulta. Sorprendentemente, el tiburón más grande no siempre tiene las crías más grandes al nacer.

Contexto: ¿Los tiburones más grandes tienen crías grandes? ¿Por qué o por qué no? Las crías recién nacidas de tiburones nacen con habilidades de caza desarrollados, lo que les permite ocupar el puesto más alto dentro de la cadena alimenticia de manera casi inmediata. Una alta proporción entre el número de crías y el de adultos contribuye a garantizar la supervivencia en un entorno oceánico competitivo. Comparemos el tamaño adultos y crías recién nacidos de diferentes especies de tiburones.

Materiales:

Trozos de cuerda precortados (también se pueden utilizar varias cintas métricas con marcas).

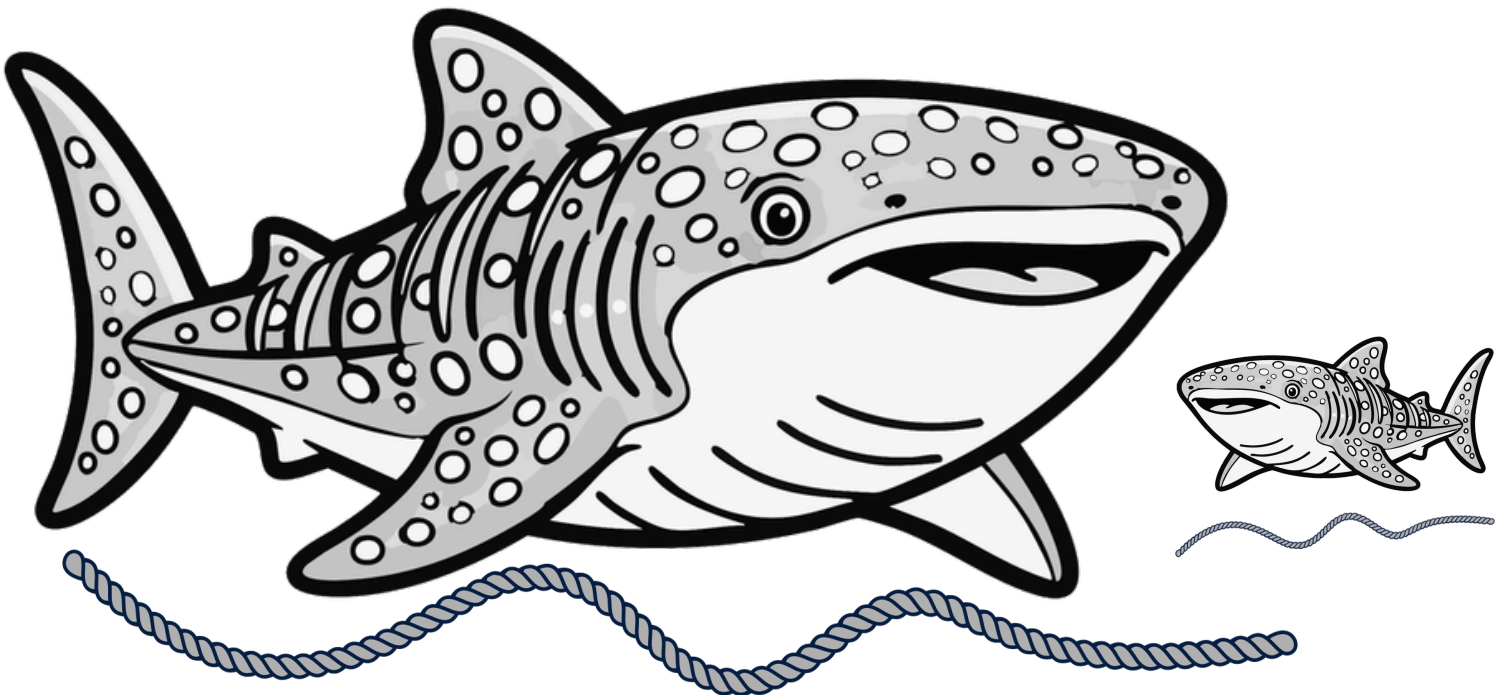
- **Tiburón Blanco: adulto- 5.49 a 6.10 m, cría- 1.22 a 1.53 m**
- **Tiburón Ballena: adulto- 13.72 a 15.24 m, cría - 30.5 a 61 cm**
- **Tiburón Pigmeo Espinoso: adulto - 25.4 cm, cría - 7.6 a 10.2 cm**
- **Tiburón Bocón/Boquiancho: adulto - 3.97 a 5.49 m, cría - 1.52 m**

Instrucciones:

Paso 1: Invita a visitantes a estirar la cuerda de una de las medidas para adultos.

Paso 2: Pídele a los visitantes que adivinen qué tan grande creen que sea una cría recién nacida de tiburón, basado en el tamaño de un adulto.

Actividad Alternativa: Se trata de un juego de emparejamiento en donde se pegan dos cintas adhesivas en la pared o en el piso y los visitantes debe de emparejar la medida de la cría de tiburón (trozos individuales de cuerda) con la del adulto.



¡Dato Curioso!

Las crías de Tiburón Ballena solo miden cerca de 30 cm al nacer pero, ¡son capaces de valerse por sí mismos desde el nacimiento!

MIGRACIÓN MAGNÉTICA

Introducción: Muchos tiburones migran largas distancias hacia zonas de apareamiento y cría. También pueden migrar para buscar un hábitat adecuado o alimento. En este juego veremos cómo los tiburones usan la electrorrecepción para orientarse cuando se desplazan guiándose por el campo magnético terrestre.

Materials:



Una pieza de papel larga



Un paquete de clips



Un par de tijeras



Una pieza de cartón

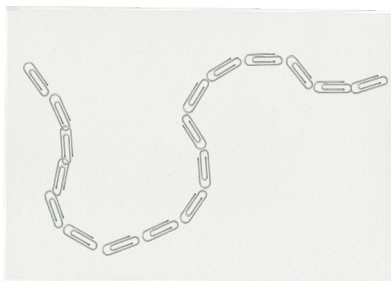


Un imán

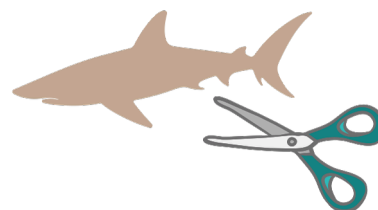
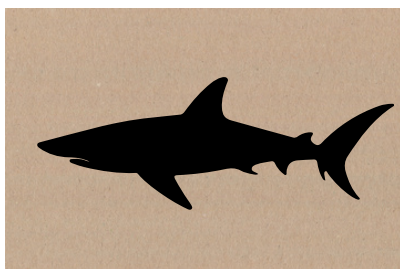
Instrucciones:

Paso 1: En una hoja de papel grande, cree una ruta de migración pegando clips.

Paso 2: Dale la vuelta a la hoja de papel grande para que la ruta de migración quede oculta.

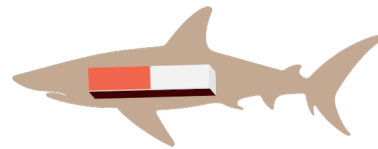


Paso 3: Dibuja un tiburón en un trozo de cartón y recórtalo.

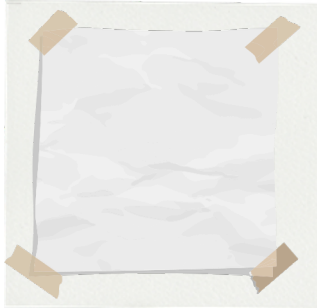


MIGRACIÓN MAGNÉTICA

Paso 4: Pega el imán en la parte posterior del tiburón

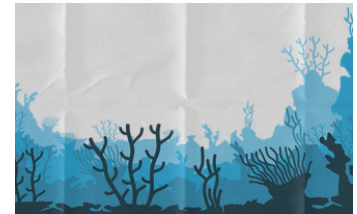


Paso 5: Pega un trozo de papel a la hoja grande con la ruta en el reverso

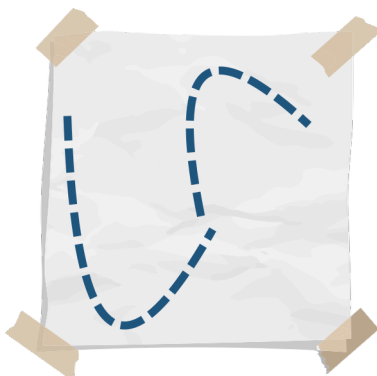
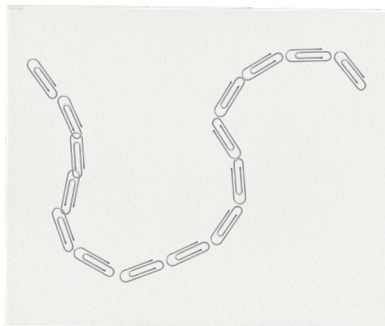


CONSEJO

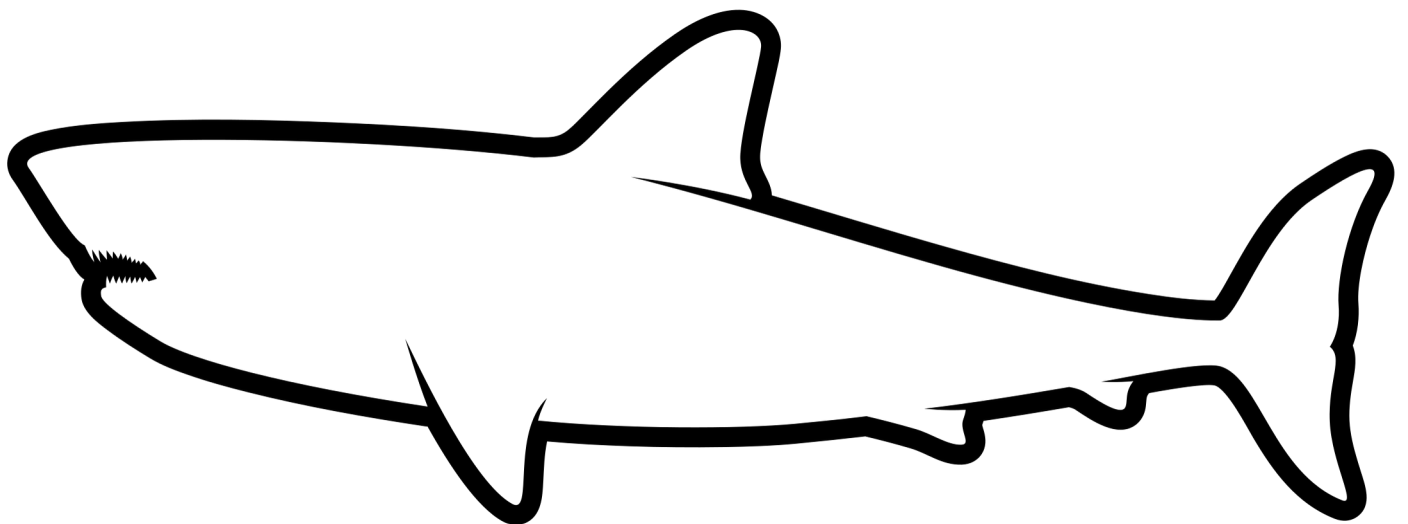
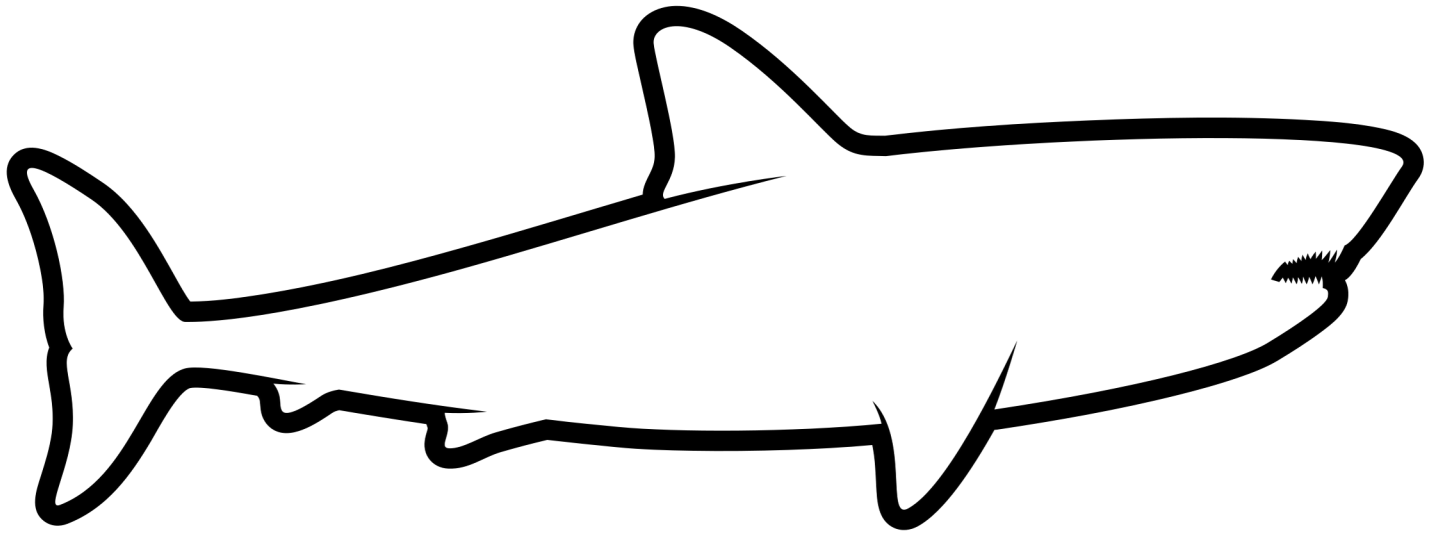
Puedes dibujar una escena del océano en tu hoja de papel para que tu tiburón navegue a través de ella



Paso 6: Deje que los visitantes usen el tiburón con un imán adjunto para trazar la ruta de migración creada por los clips. Marca con un bolígrafo/lápiz la ruta que han hecho. Una vez que hayan completado la ruta. Dale la vuelta a la hoja de papel grande para comparar la ruta de migración original con la que han hecho.

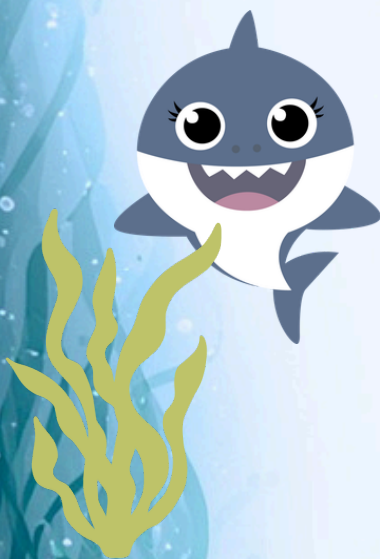


Siluetas de tiburones para la actividad MIGRACIÓN MAGNÉTICA



ACTIVIDADES AUTOGUIADAS

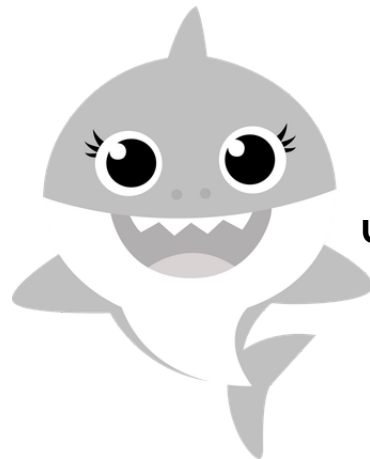
Recursos para:
En área de exhibición.
Estaciones móviles.
Redes sociales.
Para llevar a casa.



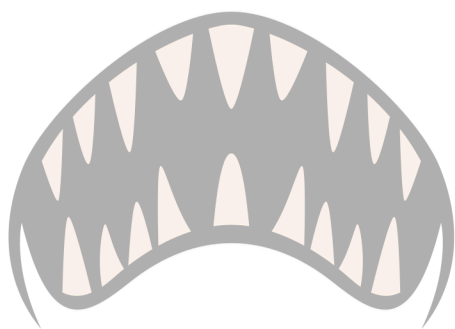
¡SUPERPODERES DE TIBURÓN BEBÉ!

Introducción: Los tiburones nacen con superpoderes. Ellos son capaces de valerse por sí mismos y de satisfacer todas sus necesidades tan pronto como nacen!

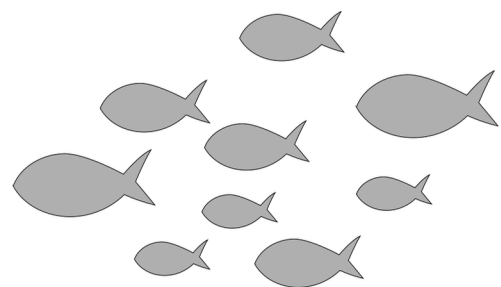
Indicaciones: ¿Puedes identificar el superpoder completando las palabras que faltan a continuación?



UN TIBURÓN BEBÉ...



Nace con un set completo de _____



Nace listo para cazar _____

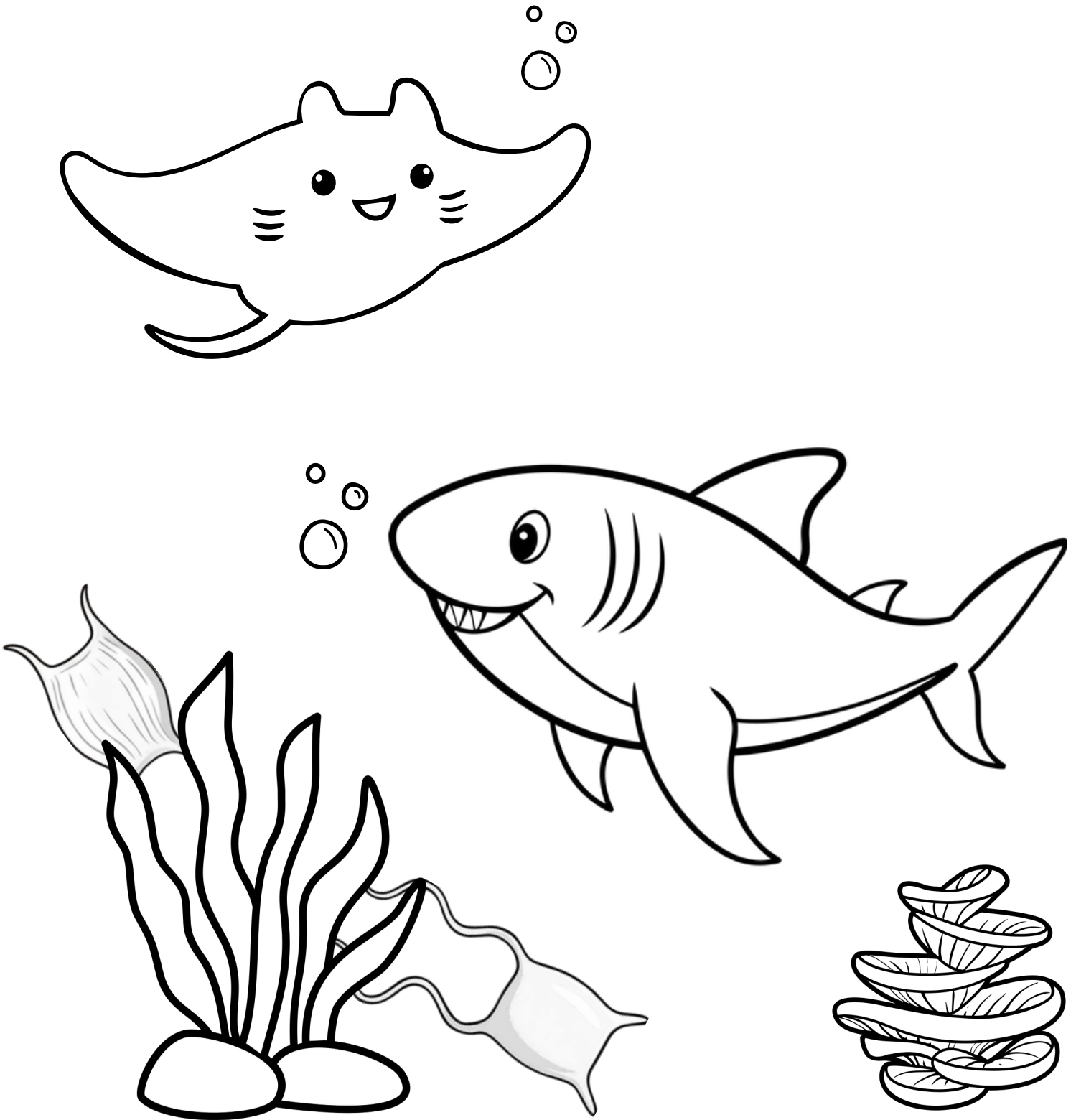


Nace listo para orientarse en el



Nace listo para encontrar un lugar donde

¡Colorea el tiburón bebé, la raya y la cápsula de huevo!



¡Dato Curioso!

¡Las skates, rayas y tiburones bebés nacen listos para cazar y alimentarse por sí mismos!

¿CUÁNTOS VES?

A los tiburones bebés se les llama "cría". Algunos tiburones dan a luz solo unas pocas crías, mientras que otros tiburones dan a luz cientos. ¡Cuenta cuántos tiburones de cada especie puedes encontrar y aprende un poco más acerca de estos fascinantes animales!



Tiburón Azul _____

Un Tiburón Azul puede dar a luz entre 4 a 100 crías en una puesta. ¡El récord de una puesta es de 135 crías!



Tiburón Bambú _____

El Tiburón Bambú deja entre 1 a 2 huevos cada vez y suele poner huevos cada semana



Tiburón Blanco _____

El tamaño de una cría de Tiburón Blanco es de 122 a 152 cm al nacer, lo que los hace más grandes que muchas especies de tiburones adulto.



Tiburón Leopardo _____

Las hembras buscan calma, aguas poco profundas para dar a luz. Cuando las crías nacen, están listas para nadar y alimentarse por sí mismos.



Tiburón Martillo _____

El tiburón martillo no deja huevos. Ellos dan a luz crías vivas , por lo general entre 6 a 42 crías.



Tiburón Tigre de Arena _____

El Tiburón Tigre de arena tiene una de las poblaciones de crías más reducidas, solo dan a luz de 1 a 2 crías cada pocos años.



Tiburón Cornudo _____

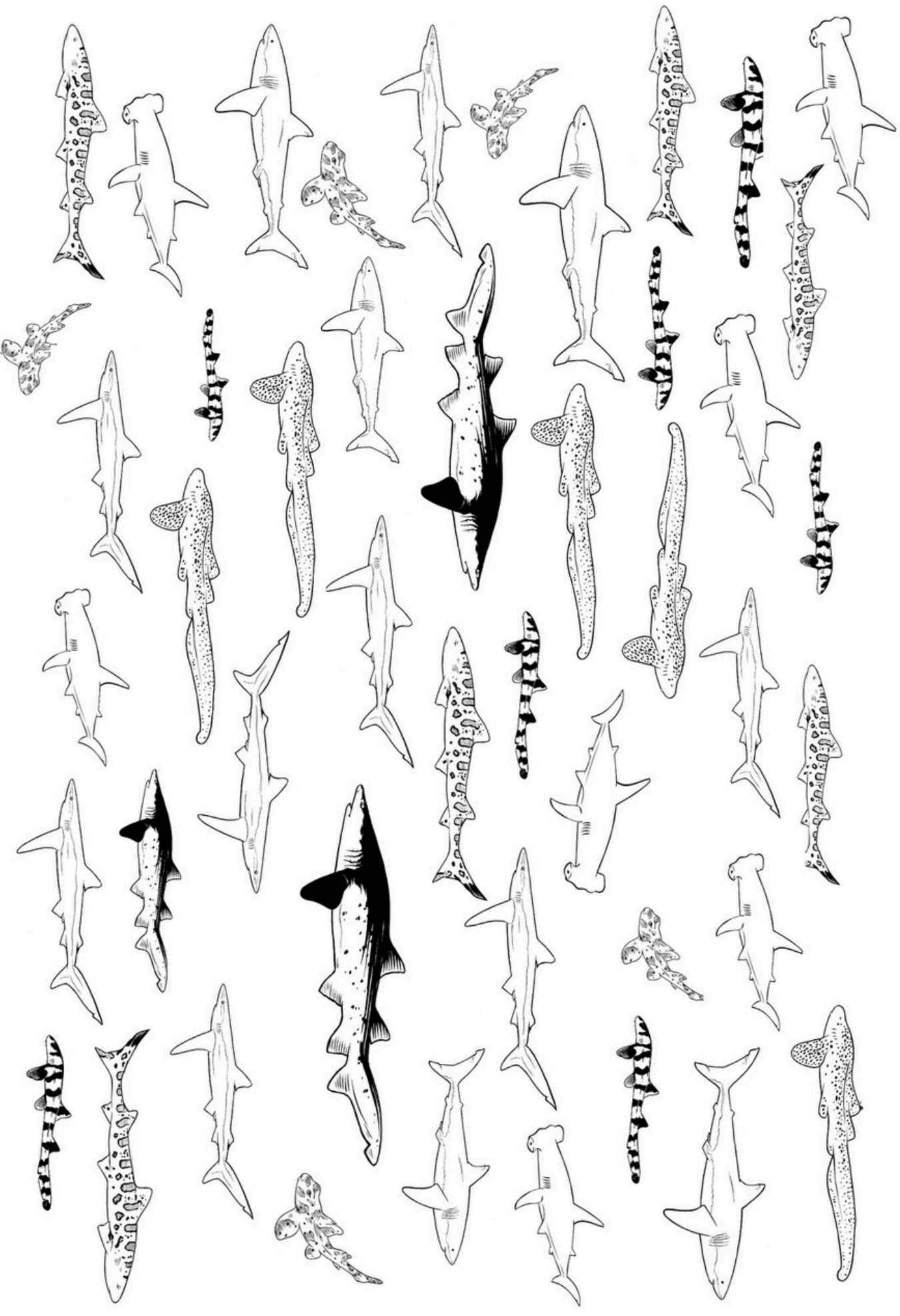
El tiburón cornudo deja huevos en forma de sacacorchos. Esto le permite al tiburón encajar el huevo en una grieta de roca para mantenerlo a salvo.



Tiburón Cebra _____

El Tiburón Cebra deja huevos que están cubiertos por fibras pegajosas. Se adhieren a corales o a las algas para mantener el huevo en su lugar durante el desarrollo.

¿CUÁNTOS VES?



ROLLO DE PAPEL DE BAÑO

BOLSA DE SIRENA

Introducción: Los participantes pueden usar la guía adjunta para crear su propia “bolsa de sirena” o cápsula de huevo para su tiburón o skate. Si es posible, se puede contar con cápsulas de huevo reales para tener de referencia.

Contexto: Las cápsulas de huevo de tiburones y skates son, en realidad, los cápsulas protectoras para los embriones de tiburones y skates. Son llamados “bolsos de sirenas” porque, antiguamente, los marineros creían que estos objetos, que a menudo parecían arrastrados por el mar hasta las playas después de las tormentas, eran los bolsos perdidos de las míticas sirenas. Sus largos filamentos sirven para fijarlos en las algas y contribuyó a que se les diera este nombre folklórico.

Materiales:

- Un tubo de rollo de papel de baño o de servitoalla.
- Recortes de tiburones y rayas bebés (opcional).
- Tijeras.
- Limpiapipas (para las cápsulas de tiburón, opcional).
- Crayolas, plumones, lápices para colorear o pintura.

Indicaciones:

Paso 1: Usa la guía para trazar la forma de la “cápsula de huevo” de la especie que desees para recrear en ambos extremos del tubo de cartón.

Paso 2: Corta los extremos de los rollo de papel siguiendo esas líneas. *¡La seguridad va primero! Sé cuidadoso con las tijeras. Deja que un adulto haga el paso 2 si es necesario.

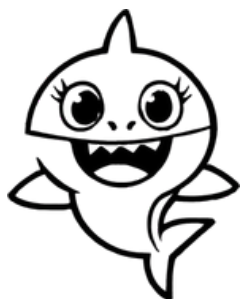
Paso 3: Colorea el rollo de papel y todas las piezas. Usa la guía para ayudarte a decidir de qué colores coinciden con los capullos de las especies correspondientes. Recuerda colorear al tiburón o raya bebé.

Paso 4: Si estas usando los limpiapipas para representar los zarcillos, puedes fijarlos con cinta adhesiva o pegamento caliente en los extremos del tubo. Enrolla el limpiapipas en un lápiz o en un dedo para “rizarlo”.

Paso 5: Si vas a incluir un “tiburón o raya bebé” en tu proyecto, ahora puedes introducir la silueta recortada dentro del tubo y sellar un extremo con cinta adhesiva o grapas. ¡Ya tienes tu propio bolso de sirena!



Recortables de "Tiburones bebé" (opcionales)



¿CÓMO SE REPRODUCEN LOS TIBURONES Y LAS RAYAS?

Los Tiburones Cebrá dejan huevos grandes, con una textura similar al cuero, en el fondo del mar. Las crías eclosionan después de varios meses y nacen listos para ser independientes.



OVOPARIDAD (ovo-pa-ri-dad) DEJAN HUEVOS

Los tiburones que son ovíparos dejan huevos fertilizados que eclosionan fuera del cuerpo de la madre. Estos huevos son a menudo llamados "bolsas de sirena" y contienen los nutrientes necesarios para que los embriones se desarrollen.



Los Tiburón Tigre de Arena y la Raya Jaspada son ovovivíparos.

VIVIPARIDAD (vi-vi-pa-ri-dad)

CRIAS VIVAS

La viviparidad es muy similar a la ovoviviparidad, excepto que las crías en el vientre obtienen sus nutrientes de una placenta que está conectada a ellos a través de un cordón umbilical en vez de un saco vitelino.



OVOVIVIPARIDAD (ovo-vi-vi-pa-ri-dad)

ECLOSIÓN INTERNA

La ovoviviparidad es cuando los huevos eclosionan dentro de la madre, dando a luz crías vivas. Mientras están en el vientre, las crías se alimentan del saco vitelino, y a menudo consumen a sus hermanos más pequeños.

Se ha observado que el Tiburón Pintarroja Colilarga Ocelada, bajo cuidado profesional, se reproducen por partenogénesis.



PARTENOGENÉNESIS

(par-te-no-GÉ-ne-sis)

ASEXUAL

La reproducción asexual, o partenogénesis, ocurre cuando una hembra es capaz de crear un huevo sin la fertilización de un macho.

La cría nace como un clon genético exacto de la madre.



La Raya Nariz de Vaca y el Tiburón Cornuda son vivíparos.



¡DIBUJA UN HUEVO!

Instrucciones:

- ¡Identifica la yema, los zarcillos y la cría de tiburón dentro del huevo!
- ¡Entonces diseña tu propia cápsula de huevo de tiburón con los colores que más te gusten!



¡Dato Curioso!
¡Al igual que tú, los tiburones que nacen vivos tienen un ombligo donde se unía el cordón umbilical!

Nombre: _____



Instrucciones:

1. Crea tu propio huevo de tiburón observando las cápsulas de huevo que ves.
2. Etiqueta las partes de tu cápsula de huevo.

¡Mi Cápsula de Huevo de Tiburón!

A large, empty rectangular box with a thick black border, intended for the student to draw their shark egg capsule.

JUEGO DE LETRAS

Instrucciones: Utiliza las pistas que aparecen a continuación y descifra las letras para averiguar el nombre de las especies.



B U R Ó N T I A A R Y
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □



R E F E C I A R E D
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □
T A P U N L A N B A C
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □



O I C H O C E D
□ □ □ □ □ □ □ □
A P A L N T A O E R I L
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □



B C E R A
□ □ □ □ □



L O E P D A R O
□ □ □ □ □ □ □ □



Z E P R R A S E I
□ □ □ □ □ □ □ □ □
E D R E V
□ □ □ □ □

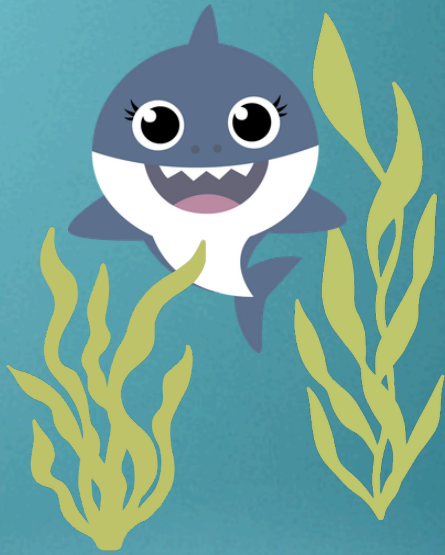


T Á G O L I E D
□ □ □ □ □ □ □ □
N E P S I A
□ □ □ □ □ □



G R I T E E D
□ □ □ □ □ □ □
N A E R A
□ □ □ □ □

- **Raya Látigo de Espina:** Un pez pequeño y delgado que vive en los fondos arenosos. La hembra puede dar a luz entre 2 a 6 crías vivas (vivíparo).
- **Tiburón Raya:** Un pez grande que se ve que se parece tanto a un tiburón como a una raya, con una cabeza ancha. Se encuentra en peligro crítico de extinción y da a luz entre 2 a 10 crías vivas (vivíparo).
- **Tiburón Leopardo:** Un tiburón de tamaño pequeño a mediano con manchas y rayas oscuras que nada cerca de las costas rocosas. Dan a luz crías vivas (vivíparo).
- **Tiburón Tigre de Arena:** Un tiburón grande con una sonrisa llena de dientes. Les gusta nadar lentamente en el agua. Las hembras llevan los huevos que eclosionan dentro de ellas, y luego dan a luz crías vivas (ovovivíparos).
- **Pez Sierra Verde:** Una raya con una hocico largo que parece una sierra que usa para encontrar y capturar su alimento. Todas las especies de Pez Sierra están en estado crítico de extinción y dan a luz crías vivas (vivíparo).
- **Raya Hocico de Pala Oriental:** Una raya plana con un hocico ancho en forma de pala que vive en los fondos arenosos. No se encuentra en peligro y da a luz crías vivas (vivíparo).
- **Tiburón de Arrecife de Punta Blanca:** Un tiburón pequeño que vive en el arrecife, tiene puntas blancas en las aletas y suele descansar en cuevas. Da a luz crías vivas (vivíparo).
- **Tiburón Cebra:** Un tiburón de movimientos lentos que tiene rayas cuando es joven y manchas cuando crece. Está en peligro de extinción y pone huevos (ovíparo). Por lo general, cada huevo contiene una cría.



SHARK & RAY AWARENESS DAY

14
JULY

Month



safesharks.org



windykent@safesharks.org



www.facebook.com/safesharksandrays



www.instagram.com/safe_sharks/

*¡Un agradecimiento especial al
equipo del **Georgia Aquarium** por su
ayuda con los elementos de diseño
para el evento de este año!*

*Traducido por Paola Gonzalez Mata
del Aquarium del Puerto de Veracruz*