

## El océano Índico...

- a.- Es el océano más grande del mundo.
- b.- Es el océano más pequeño del mundo.
- c.- Es el tercer océano más grande del mundo.

**c.- El océano Índico es el tercer océano más grande, cubre aproximadamente el 20 % de la superficie del planeta.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Las zonas con árboles entre ríos y el mar, donde viven numerosos seres vivos, se denominan manglares. ¿Sabes por qué reciben este nombre?

- a.- Por los árboles que las forman.
- b.- Por los peces que más abundan en estas zonas.
- c.- Por el nombre del primer hombre que las descubrió.

**a.- Los manglares se llaman así porque están formados por mangles, unos árboles que pueden vivir en zonas de agua salada.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

## Las tortugas marinas...

- a.- Solo pueden moverse en el agua.
- b.- Solo pueden moverse en la tierra.
- c.- Pueden moverse en el agua y en la tierra.

**c.- Aunque las tortugas marinas tengan aletas, pueden moverse con cierta dificultad por la arena de las playas, donde van a poner sus huevos.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

## ¿Qué es una zooxantela?

- a.- Un tipo de alga pequeña que vive con algunos animales, como con los corales.
- b.- Un tipo de red para pescar tiburones.
- c.- Un pez parecido al pez luna.

**a.- Las zooxantelas son pequeñas algas que viven dentro de los corales tropicales, por ejemplo.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

El mar de estrellas es un extraño fenómeno que se da por la noche en algunas costas. El agua del mar se ve cubierto de partículas brillantes, como si estuviera lleno de montones de estrellas. ¿Qué son estas partículas brillantes en realidad?

- a.- Plancton.
- b.- Medusas diminutas.
- c.- El reflejo de las estrellas del cielo en el agua del mar.

**a.- Estas partículas pequeñas son plancton, diminutos organismos que viven en el mar.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Al pensar en corales, nos viene a la cabeza un fondo submarino con un montón de colores, pero a veces los corales pierden su color y los vemos blancos. Esto se llama *blanqueo del coral*. ¿Por qué ocurre?

- a.- Porque las aguas están contaminadas por partículas pequeñas de pintura blanca, y el coral las absorbe.
- b.- Porque el coral pierde las algas que viven con él normalmente, y con ellas, sus colores.
- c.- Porque los tiburones los muerden, y los corales se quedan blancos.

**b.- Los corales acostumbran a vivir con unas algas pequeñas que son las que les dan color. Cuando las condiciones ambientales cambian y se vuelven desfavorables, los corales expulsan a sus algas y, con ello, se quedan de color blanco.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿Cuál es una de las razones por las que son tan importantes los manglares?

- a.- Porque protegen las costas del viento, olas e incluso un poco de los tsunamis.
- b.- Porque son la principal fuente de madera del mundo.
- c.- Porque son el único lugar del mundo donde viven los peces payaso.

**a.- Los manglares, con la estructura enredada de sus árboles, crean una importante barrera entramada frente a las costas, lo que ofrece una protección natural contra los fuertes vientos, las grandes olas e incluso los tsunamis.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿Cuál de estos continentes no está bañado por las aguas del océano Índico?

- a.- África.
- b.- América.
- c.- Asia.

**b.- América no está bañado por el océano Índico; este océano baña costas de África, Asia y Oceanía.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿Cuál es la tortuga marina más pequeña?

- a.- La tortuga carey.
- b.- La tortuga boba.
- c.- La tortuga olivácea.

**c.- La tortuga olivácea es la tortuga marina más pequeña del mundo. Mide 67 cm en promedio.**

Los organismos que más abundan en el océano Índico son...

- a.- Los peces.
- b.- Los virus y las bacterias.
- c.- Las algas.

**b.- Los organismos que más abundan en el océano Índico y en todos los océanos en general son los virus y las bacterias. Con solo recoger un pequeño vaso de agua del mar ya encontraríamos millones de virus y bacterias. A pesar de ser diminutos, son importantísimos para la vida marina.**

Desde el diminuto plancton hasta grandes animales como los tiburones, los seres vivos van comiéndose unos a otros formando...

- a.- Cadenas y redes alimentarias.
- b.- Redes de pesca.
- c.- Cadenas de peces.

**a.- Las cadenas y redes alimentarias se forman porque unos organismos se comen a los otros. Entender cómo funcionan estas cadenas y redes alimentarias es muy importante para entender el funcionamiento del mar.**

Las investigaciones marinas se suelen hacer a bordo de:

- a.- Barcos oceanográficos.
- b.- Yates.
- c.- Cruceros.

**a.- Los barcos oceanográficos son las embarcaciones donde los científicos viajan con todo lo que necesitan para estudiar el mar.**

¿Cómo se llama la zona en forma de embudo donde se junta un río con el mar?

- a.- Estuario.
- b.- Puerto.
- c.- Arrecife.

**a.- Estuario.**  
Los estuarios son las zonas en forma de embudo donde se junta el agua dulce de un río con el agua salada del mar.

Los científicos llevan años estudiando los océanos pero, aun así, se conoce todavía muy poco de ellos. ¿Qué parte de los océanos crees que se conoce?

- a.- Mucho menos de la mitad, el 10 %.
- b.- La mitad, el 50 %.
- c.- La mitad de la mitad, el 25 %.

**a.- Se calcula que solo se conoce el 10 % de los océanos, aún queda mucho por estudiar.**

¿Hay cocodrilos que pueden vivir en el mar?

- a.- Sí, solo hay cocodrilos en el océano Ártico.
- b.- Sí, hay cocodrilos en el océano Índico y en el océano Pacífico.
- c.- No, no hay cocodrilos en ningún océano, los cocodrilos solo viven en agua dulce.

**b.- El cocodrilo de mar es el más grande de todos los cocodrilos y vive en los océanos Pacífico e Índico.**

¿Hay ranas en los océanos?

- a.- No.
- b.- Sí, varias especies viven en los océanos del mundo a grandes profundidades.
- c.- Sí, pero solo en el océano Antártico.

**a.- No.**  
Las ranas son animales que no pueden vivir en el agua salada de los océanos. Hay ranas en los ecosistemas de agua dulce, no salada.

¿Cuál es la profundidad máxima del océano Índico?

- a.- 3602 m.
- b.- 7725 m.
- c.- 10 011 m.

**b.- El océano Índico es más profundo en la isla de Java, donde alcanza los 7725 m de profundidad.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿Quiénes son los únicos depredadores de los dugongos (es decir, quiénes son los animales que los matan principalmente para comerlos)?

- a.- Los pingüinos y los tiburones.
- b.- El ser humano, las orcas y los tiburones.
- c.- Las ballenas y los delfines.

**b.- El ser humano principalmente, las orcas y los tiburones son los únicos depredadores de los dugongos, que son unos mamíferos marinos.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿Los tiburones solo comen peces?

- a.- Todos los tiburones comen peces, menos el tiburón ballena.
- b.- No, los tiburones pueden alimentarse de muchos animales.
- c.- Sí, todos los tiburones comen solo peces.

**b.- No, algunos tiburones no comen peces; y otros, aparte de peces, comen otros animales. Los tiburones ballena, por ejemplo, comen plancton; y los tiburones blancos comen focas, leones marinos, delfines y pequeñas ballenas, además de peces.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿Los tiburones tienen escamas?

- a.- No, no tienen escamas ni pelos.
- b.- No, pero tienen pelos.
- c.- Sí, tienen escamas.

**c.- Los tiburones tienen unas escamas serradas características, llamadas *escamas placoideas*.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Los dugongos son animales mamíferos que viven en el Índico y en el Pacífico. Pueden observarse a menudo con la cabeza y parte del cuerpo fuera del agua. Son conocidos porque se confundían con unos seres fantásticos muy conocidos, ¿cuáles?

- a.- Dragones.
- b.- Unicornios.
- c.- Sirenas.

**c.- Se cree que el mito de las sirenas viene de los dugongos.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿Cuánto se ha calculado que podía llegar a medir un megalodón (un tiburón que vivió en la Tierra hace millones de años y que se extinguió)?

- a.- 5 m.
- b.- Unos 10 m.
- c.- Más de 20 m.

**c.- Aunque hay varias discusiones entre científicos, se acepta que algunos megalodones median más de 20 m.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Los tiburones...

- a.- Solo viven a partir de 200 m de profundidad.
- b.- Solo viven a partir de 1000 m de profundidad.
- c.- Pueden vivir en aguas someras.

**c.- Muchos tiburones viven a bajas profundidades del mar, como, por ejemplo, el tiburón cebrá.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Los peces son animales...

- a.- Vertebrados.
- b.- Invertebrados.
- c.- Mamíferos.

**a.- Los peces son animales vertebrados.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

El primer organismo que habitó en la Tierra muy probablemente vivía...

- a.- En el mar.
- b.- En la tierra.
- c.- En los ríos.

**a.- Se considera que el origen de la vida puede estar en el mar, donde el primer ser vivo debió de aparecer hace más de 3500 millones de años.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿Los dientes de los delfines marinos tienen formas distintas como los nuestros (colmillos, incisivos, muelas...)?

- a.- Sí, también tienen colmillos, incisivos y muelas.
- b.- No, todos sus dientes tienen la misma forma.
- c.- Los delfines marinos no tienen dientes.

**b.- Los dientes de los delfines marinos suelen tener todos una forma muy similar.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿Cuál de estos animales tiene el cerebro más grande?

- a.- La mantarraya.
- b.- El tiburón toro.
- c.- El tiburón blanco.

**a.- Se dice que la mantarraya tiene el cerebro más grande de todos los peces.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Los dugongos...

- a.- Son muy peligrosos, suelen atacar ferozmente a los humanos.
- b.- Atacan a los delfines para comérselos.
- c.- Son inofensivos, no atacan a nadie.

**c.- Los dugongos son mamíferos marinos muy dóciles e inofensivos y solo comen algas.**

Cuando ven a las personas, en vez de atacarlas, juegan y nadan a su lado. Desgraciadamente, por su buen carácter, se han convertido en presa fácil de los humanos, que los cazan para obtener su carne. Actualmente están en peligro de extinción.

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿En el agua de mar hay virus?

- a.- Sí, muchísimos.
- b.- No.
- c.- Sí, pero solo hay un tipo de virus que puede vivir en el mar.

**a.- Numerosos tipos de virus, y en gran cantidad, viven en el mar. Además, los virus más grandes del mundo se encuentran en el mar.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿Cuántos años suele vivir un delfín?

- a.- Entre 17 y 25.
- b.- Entre 54 y 100.
- c.- Entre 1 y 10.

**a.- Los delfines suelen vivir entre 17 y 25 años.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Los dugongos son unos mamíferos marinos que viven en el Índico y en el Pacífico y pueden llegar a medir 3 m de largo. También se los conoce como *vacas marinas*. ¿Por qué?

- a.- Tienen cuernos, como las vacas.
- b.- Tienen manchas blancas y negras en la piel, como las vacas.
- c.- Pastan como las vacas y son muy tranquilos.

**c.- Los dugongos son unos animales muy mansos y tranquilos. Para comer, pastan como las vacas, pero en vez de comer las hierbas de los prados verdes, comen algas por la noche.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Los tiburones son animales que tienen muchos dientes. A diferencia de las personas que, cuando somos adultos, tenemos unos dientes fijos, los dientes de los tiburones se caen continuamente y van dando lugar a nuevos dientes. ¿Cuántos dientes puede llegar a perder un tiburón en un año?

- a.- Entre 1 y 10.
- b.- Entre 10 y 20.
- c.- Unos 1000.

**c.- Los tiburones pueden llegar a perder unos 1000 dientes al año.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Los nautilus son animales marinos muy próximos a los pulpos, sepias y calamares. ¿En qué se diferencian principalmente de ellos?

- a.- Tienen una concha externa como la de los caracoles.
- b.- Tienen patas en lugar de tentáculos.
- c.- Son de colores muy oscuros.

**a.- Los nautilus tienen una concha externa como la de los caracoles.**

¿Cuántos tentáculos tienen los moluscos conocidos como *nautilus*?

- a.- Unos 8.
- b.- Unos 16.
- c.- Unos 90.

**c.- Los nautilus tienen unos 90 tentáculos, según la especie pueden tener algunos más o algunos menos. A diferencia de los tentáculos de los pulpos, sepias y calamares, no tienen ventosas.**

ICM

Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

ICM

Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿De qué color es la sangre de los pulpos, sepias y calamares?

- a.- Azul.
- b.- Roja.
- c.- Negra.

**c.- Blava.**

La sangre de los pulpos, sepias y calamares es azul. Esto se debe a una sustancia que contiene, llamada *hemocianina*.

¿Qué islas se encuentran en el océano Índico?

- a.- Las islas Maldivas.
- b.- Las islas Caimán.
- c.- Las islas Galápagos.

**a.- Las islas Maldivas.**

Las islas Galápagos se encuentran en el océano Pacífico; y las islas Caimán en el mar Caribe, un mar del océano Atlántico.

ICM

Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

ICM

Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿Existen las serpientes marinas?

- a.- No, solo son leyendas inventadas por los pescadores; las serpientes solo viven en la tierra.
- b.- No existen hoy en día, pero hace millones de años sí existieron.
- c.- Sí.

**c.- Sí.**

Existen las serpientes marinas y, además, pueden ser muy venenosas.

¿Hay plantas en el océano Índico?

- a.- Sí, por ejemplo, la *Posidonia oceanica*.
- b.- Sí, por ejemplo, la *Posidonia australis*.
- c.- No, solo hay algas.

**b.- Sí, por ejemplo, la *Posidonia australis*.**

La *Posidonia oceanica* solo se encuentra en el mar Mediterráneo.

ICM

Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

ICM

Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Napoleón fue un emperador francés de baja estatura que solía llevar un sombrero triangular. En los arrecifes de coral se encuentra el pez napoleón. ¿Por qué se llama así?

- a.- Porque es de color rojo, azul y blanco, como la bandera de Francia.
- b.- Porque es muy pequeño.
- c.- Porque tiene un bulto en la frente que recuerda el famoso sombrero de Napoleón.

**c.- El pez napoleón tiene un bulto en la frente que recuerda el famoso sombrero de Napoleón.**

Napoleón fue un emperador francés de baja estatura. En los arrecifes de coral se encuentra el pez napoleón, ¿sabes cuánto mide este pez?

- a.- Exactamente lo mismo que media Napoleón, 1,68 m.
- b.- Es muy pequeño, unos 5 cm.
- c.- Es muy grande, alrededor de 2 m.

**c.- El pez napoleón puede llegar a medir 2 m.**

ICM

Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

ICM

Instituto de Ciencias del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Los nudibranchios son unos animales pequeños que también son conocidos como...

- a.- Gusanos de mar.
- b.- Cangrejos de mar.
- c.- Babosas de mar.

c.- A los nudibranchios, animales similares a un caracol marino sin su concha, se los conoce también como *babosas de mar*.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿Cómo podemos saber de forma fácil si una tortuga marina es macho o hembra?

- a.- Tocándole la tripa.
- b.- Salpicándola con agua dulce.
- c.- Por cómo mueve las aletas.

a.- Tocando la parte de la tripa de las tortugas (que se llama *plastrón*), podemos saber si la tortuga es macho o hembra. Los machos tienen el plastrón hundido, mientras que las hembras lo tienen plano o abultado.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿Por qué se llaman así los corales cerebro?

- a.- Porque tienen forma de cerebro.
- b.- Porque tienen el cerebro más grande de todos los animales marinos.
- c.- Porque comen cerebro de peces.

a.- Los corales cerebro tienen una forma redondeada llena de surcos que recuerda a un cerebro.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿Cuántos años puede llegar a vivir una colonia (grupo) de corales cerebro?

- a.- Unos 50.
- b.- Unos 100.
- c.- Unos 900.

c.- Los corales cerebro pueden llegar a vivir 900 años.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿Cuánto pueden medir de altura los corales cerebro?

- a.- Hasta 50 cm.
- b.- Hasta 1 m.
- c.- Más de 1,8 m.

c.- Los corales cerebro pueden medir más de 1,8 m de altura.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Los pelícanos son aves que llaman la atención por tener una gran bolsa en la garganta. ¿Para qué les sirve?

- a.- La usan para transportar a sus crías hasta que estas son lo bastante grandes para poder vivir solas.
- b.- La usan a modo de red para pescar peces.
- c.- La usan para guardar cañas para construir sus nidos.

b.- Los pelícanos pueden coger hasta 10 l de agua con su bolsa y pescar los peces que se van a comer al momento

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿Cuál es el pez más venenoso del mundo?

- a.- El pez flecha.
- b.- El pez napoleón.
- c.- El pez piedra.

c.- El pez piedra es el pez más venenoso; su veneno está en las púas que tiene en diversas aletas.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

*Conus* engloba especies de caracoles marinos depredadores que viven en las aguas del océano Índico y del océano Pacífico. Suelen alimentarse de peces que pescan, ¿cómo lo hacen?

- a.- Utilizan una especie de arpón.
- b.- Lanzan una tinta parecida a la de los calamares.
- c.- Rodean al pez con su piel.

a.- Los caracoles marinos *Conus* tienen una especie de diente en forma de arpón que pueden lanzar contra los peces. Esta especie de arpón tiene mucho veneno y consigue matar a los peces muy rápidamente.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

¿Sabes por qué se llaman así los peces piedra?

- a.- Porque parecen piedras.
- b.- Porque son capaces de convertir a otros peces en piedra.
- c.- Porque comen piedras.

**a.- Los peces piedra son peces que se camuflan con las piedras de su alrededor. Viven en el fondo del mar y es difícil diferenciarlos de las piedras que los rodean.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas Obra Social "la Caixa"

Los saltarines del fango se suelen encontrar en los manglares, zonas con árboles entre ríos y el mar donde viven numerosos seres vivos. ¿Qué es un saltarin del fango?

- a.- Un pez.
- b.- Un pájaro.
- c.- Una rana.

**a.- Un pez.**  
Los saltarines del fango son unos de los animales más curiosos que se pueden encontrar en los manglares. Son peces que pueden vivir dentro y fuera del agua (y que pueden respirar mediante branquias y a través de la piel). Cuando se mueven fuera del agua, van dando saltos con sus potentes aletas.

ICM Instituto de Ciencias del Mar CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas Obra Social "la Caixa"

¿Cómo se puede diferenciar —de entre varias maneras— una tortuga laúd de otra tortuga marina?

- a.- Por el caparazón muy duro y lleno de espinas que tiene la tortuga laúd.
- b.- Por las aletas delanteras de la tortuga laúd, que son muy largas.
- c.- Por el color amarillo chillón de la tortuga laúd.

**b.- Las tortugas laúd tienen unas aletas delanteras muy largas.**  
De punta a punta, la distancia entre aletas de un ejemplar adulto puede ser de más de 2,5 m.

ICM Instituto de Ciencias del Mar CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas Obra Social "la Caixa"

El pez león también es conocido como...

- a.- Pez escorpión.
- b.- Pez espada.
- c.- Pez globo.

**a.- Al pez león también se lo conoce como pez escorpión, por sus espinas muy venenosas.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas Obra Social "la Caixa"

¿Qué especie de tortuga no tiene un caparazón duro?

- a.- La tortuga boba.
- b.- La tortuga verde.
- c.- La tortuga laúd.

**c.- La tortuga laúd es la única tortuga marina sin caparazón duro; su caparazón es blando.**

ICM Instituto de Ciencias del Mar CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas Obra Social "la Caixa"