

Com es diu l'escull coral·lí que té forma d'anell i una llacuna a l'interior?

- a.- Escull franjant.
- b.- Escull de barrera.
- c.- Atol.

c.- Atol.

Com es diu la zona de trobada entre mar i la costa?

- a.- Zona litoral.
- b.- Zona mareal.
- c.- Zona batial.

a.- Zona litoral.

Quina és la companyia inseparable dels coralls tropicals?

- a.- Una gamba.
- b.- Algues microscòpiques.
- c.- Una anemona de mar.

b.- Algues microscòpiques.

S'anomenen zooxantel·les i viuen en simbiosi amb el corall.

Els coralls estan més estretament emparentats amb:

- a.- Cirrípedes (crustacis).
- b.- Anemones.
- c.- L'erició de mar.

b.- Anemones.

Que també pertanyen al grup dels cnidaris.

Els antozous (que pertanyen al grup dels cnidaris) inclouen:

- a.- Els hidroïdeus.
- b.- Les meduses.
- c.- Els coralls.

c.- Els antozous són un ordre de cnidaris que agrupa tots els coralls.

L'aigua dels estuaris és:

- a.- Tan salada com l'aigua de mar obert.
- b.- Més salada que l'aigua de mar obert.
- c.- Menys salada que l'aigua de mar obert.

c.- Els estuaris són la desembocadura dels rius al mar, i, per tant, l'aigua que contenen és una barreja d'aigua dolça i salada.

Què és la termoclina?

- a.- La zona més càlida de l'oceà.
- b.- La zona amb el canvi de salinitat més acusat.
- c.- La zona amb el canvi de temperatura més acusat.

c.- La termoclina és la zona de la columna d'aigua on la temperatura canvia més bruscament amb la profunditat.

Quan s'alimenten els pòlips dels coralls?

- a.- De dia.
- b.- A la nit.
- c.- A qualsevol hora.

b.- S'alimenten sobretot durant la nit, caçant zooplàncton majoritàriament.

Quin nom rep un conjunt d'illes?

- a.- Arxipèlag.
- b.- Cap.
- c.- Istme.



ÍNDIC

Quin nom rep l'acumulació d'aigua salada davant de la costa i separada del mar?

- a.- Fletxa.
- b.- Albufera.
- c.- Barra de sorra.



ÍNDIC

a.- Arxipèlag.



Els peixos pallasso viuen sobre les anemones, però les cèl·lules urticants d'aquestes no els afecten. Com se'n protegeixen?

- a.- Segreguen un mucus que els protegeix la superfície del cos.
- b.- Tenen les seves pròpies cèl·lules urticants amb què ataquen les anemones.
- c.- Mossegant la punta dels tentacles de les anemones.

a.- La superfície del cos dels peixos pallasso està coberta per un mucus que evita que les cèl·lules urticants de les anemones els afectin.



Quants països del món tenen la seva capital a la zona costera?

- a.- 42.
- b.- 81.
- c.- 104.



ÍNDIC

Quins organismes, a més dels coralls, formen també esculls?

- a.- Els coralls són els únics que formen esculls.
- b.- Alguns cucs que tenen tubs calcaris.
- c.- Alguns peixos que viuen prop del fons.



ÍNDIC

b.- 81.



Els sediments poc consolidats i gruixuts es troben normalment en:

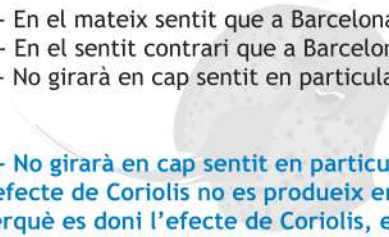
- a.- El talús continental.
- b.- El marge de les fosses profundes.
- c.- Les zones costaneres.



ÍNDIC

Som en un hotel a Austràlia i omplim el lavabo d'aigua. Quan llevem el tap, en quin sentit girarà l'aigua en buidar-se?

- a.- En el mateix sentit que a Barcelona.
- b.- En el sentit contrari que a Barcelona.
- c.- No girarà en cap sentit en particular.



ÍNDIC

c.- Les zones costaneres.



c.- No girarà en cap sentit en particular perquè l'efecte de Coriolis no es produeix en un lavabo. Perquè es doni l'efecte de Coriolis, el fenomen ha de durar almenys 24 hores o abastar una distància de 100 km.



Quan es va fer la primera fotografia submarina?

- a.- Al 1926.
- b.- Al 1845.
- c.- Al 1895.

a.- Al 1926 National Geographic va fer les primeres fotografies submarines d'un escull de corall.

Quines són les meduses més perilloses a causa de la toxicitat del seu verí?

- a.- Les cubomeduses.
- b.- Les hidromeduses.
- c.- Les escifomeduses.

a.- Les cubomeduses.
La vespa de mar (*Chironex fleckeri*), una cubomedusa que habita les aigües d' Austràlia, és considerada un dels animals més verinosos que es coneixen.

Quin nom genèric rep la part de la costa que s'endinsa en el mar?

- a.- Golf.
- b.- Cap.
- c.- Istme.

b.- Cap.

Quin nom rep la franja de terra que uneix una península amb una superfície més gran?

- a.- Arxipèlag.
- b.- Cap.
- c.- Istme.

c.- Istme.

Quin d'aquests elements químics és més abundant als oceans?

- a.- Calci.
- b.- Sodi.
- c.- Clor.

c.- Clor.
Està present en la sal comuna i representa un poc més de la meitat de tot el que hi ha dissolt a l'aigua (54,3 %). També hi ha molt calci i molt sodi, però en menor quantitat que el clor.

Quantes potes tenen els crustacis decàpodes?

- a.- 6.
- b.- 8.
- c.- 10.

c.- 10.

Com es diuen les estructures tubulars que duen l'aigua cap a dins i cap a fora del cos dels mol·luscs?

- a.- Venes.
- b.- Sifons.
- c.- Artèries.

b.- Sifons.

La manta rajada pot arribar a mesurar:

- a.- 1 m.
- b.- 3 m.
- c.- 7 m.

c.- Pot arribar a mesurar 7 m.

El corb marí és una au aquàtica que s'alimenta pescant peixos. Quina profunditat pot assolir capbussant-se?

- a.- 1 m.
- b.- 10 m.
- c.- 30 m.

b.- Pot arribar als 10 m i romandre sota l'aigua durant més d'1 minut. Els corbs marins, per capbussar-se, s'impulsen principalment amb les potes.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

A quines fondàries podem trobar meduses?

- a.- Des de 20 m fins a 200 m.
- b.- Des de la superfície del mar fins a 4000 m.
- c.- Des de 50 m fins a 150 m.

b.- Des de la superfície del mar fins a 4000 m.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Què són els ctenòfors?

- a.- Meduses que pertanyen al grup dels cnidaris.
- b.- Cnidaris sèssils que viuen a grans profunditats.
- c.- Un grup d'animals planctònics gelatinosos semblants a les meduses, però que no són cnidaris.

c.- Són animals planctònics gelatinosos transparents que constitueixen un grup diferent del dels cnidaris.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Al mar, hi ha mol·luscs planctònics?

- a.- No, els mol·luscs són sempre terrestres.
- b.- No, els mol·luscs són sempre bentònics.
- c.- Sí, els pteròpodes són els mol·luscs marins planctònics.

c.- Sí, els pteròpodes són mol·luscs marins planctònics.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Els peixos van aparèixer a la Terra fa més de:

- a.- 100 milions d'anys.
- b.- 800 milions d'anys.
- c.- 500 milions d'anys.

c.- Fa més de 500 milions d'anys.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

En quins mars i oceans podem trobar meduses?

- a.- A tots els mars i oceans.
- b.- A tots, menys a les zones polars.
- c.- Només als mars tropicals, perquè l'aigua és més calenta.

a.- A tots els mars i oceans, tant en aigües calentes com en aigües fredes.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Els tunicats es caracteritzen per:

- a.- Tenir una coberta protectora anomenada *túnica*.
- b.- Viure de manera sèssil en fons marins poc profunds.
- c.- Tenir en el cos cèl·lules defensives anomenades *cnidocists*.

a.- Es caracteritzen per estar coberts per una túnica protectora composta de tunicina, una substància similar a la cel·lulosa.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Els manglars són boscos formats per arbres i arbustos molt tolerants a la sal, capaces de créixer en algunes zones litorals de regions tropicals i subtropicals del planeta. Com aconsegueixen sobreviure els manglars en aigües salades?

- a.- Tenen filtres per tota l'arrel que impedeixen l'entrada de sal.
- b.- Acumulen la sal a les fulles més velles i després es desprenen d'elles.
- c.- Les dues respostes anteriors són certes.

c.- Les diferents espècies de manglars utilitzen un mètode o l'altre, i fins i tot els combinen.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Els arbres que formen els manglars poden arribar a mesurar més de 30 m d'alçada, i els boscos que creen, juntament amb les diferents espècies d'arbustos que hi ha en aquests ecosistemes, conformen una protecció natural perquè:

- a.- Impedeixen que s'apropin a la costa grans peixos.
- b.- Formen una barrera natural que protegeix la costa contra els temporals, els tsunamis, les inundacions i l'erosió.
- c.- Les fulles dels arbres tenen una gran superfície que fa de «paraigua» sota el qual moltes espècies es poden aixoplugar en època de monsons.

b.- Els manglars tenen una funció molt important en la protecció de les costes contra l'erosió (per exemple, del vent i de les onades), els tsunamis i les inundacions.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quina és la fondària màxima que es pot trobar a l'oceà Índic?

- a.- Aproximadament 2000 m.
- b.- Poc menys de 4000 m.
- c.- Més de 7000 m.

c.- Més de 7000 m.

La fondària màxima de l'oceà Índic és de 7455 m (a la Fossa de Java).

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Per què els esculls de corall es troben normalment en aigües poc profundes i ben il·luminades?

- a.- Perquè necessiten llum perquè les seves algues simbiotes puguin fer la fotosíntesi.
- b.- Perquè són zones on hi ha poc onatge.
- c.- Perquè és on hi ha més peixos.

a.- Les algues simbiotes d'aquests coralls (anomenades zooxantel·les) necessiten llum per produir la matèria orgànica que aprofitaran els pòlips dels coralls.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quantes dents poden perdre els taurons en un any?

- a.- Fins a 1000 dents.
- b.- Entre 10 i 20 dents.
- c.- Més de 1000 dents.

a.- Els taurons poden perdre fins a 1000 dents en un any.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Un dels animals més curiosos que es poden trobar en els manglars és el saltador del fang, un peix capaç de viure dins i fora de l'aigua. Quan es mou pel fang gràcies a les seves potents aletes, quines parts del cos creus que és important que mantingui humides?

- a.- La cua i les brànquies.
- b.- La cua i les potes.
- c.- Les potes i la panxa.

a.- La cua i les brànquies.

Si manté les brànquies humides, pot romandre fora de l'aigua sense problemes (empra les brànquies per respirar, però també ho fa a través de la pell), per la qual cosa sovint se'l confon amb un amfibi.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Per què hi ha coralls de diferents colors?

- a.- Perquè els peixos que viuen als esculls es puguin amagar i camuflar millor.
- b.- A causa de les microalgues que viuen en simbiosi amb els pòlips, que els confereixen un color diferent.
- c.- Tots els coralls són de color vermell.

b.- Les algues simbiotes dels coralls tropicals (anomenades zooxantel·les) són en gran part les responsables del color dels coralls, gràcies als pigments que contenen.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Els dugongos són uns mamífers que podem trobar en zones de manglar i que reben el nom comú de *vaques marines* a perquè:

- a.- Tenen taques blanques i negres a la pell.
- b.- Tenen dues banyes.
- c.- S'alimenten d'algues i són molt mansos.

c.- Els dugongos són herbívors i s'alimenten exclusivament d'algues. Acostumen a pasturar a les praderes submarines costaneres a la nit.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

De què està format l'esquelet dels taurons?

- a.- D'ossos.
- b.- De cartílag.
- c.- No tenen esquelet.

b.- Els taurons no tenen ossos; els seus esquelets estan composts de cartílag.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quina d'aquestes tortugues no té closca dura?

- a.- La tortuga babaua.
- b.- La tortuga verda.
- c.- La tortuga llaüt.

c.- La tortuga llaüt.

És el rèptil vivent més gran del món i l'única tortuga marina sense closca dura.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Les condicions de baixa producció biològica en aigües superficials són típiques de:

- a.- L'oceà Antàrtic.
- b.- La plataforma continental.
- c.- Els girs subtropicals.

c.- Els girs subtropicals són regions on hi ha pocs nutrients.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quants girs oceànics hi ha a l'oceà Índic?

- a.- 1.
- b.- 2.
- c.- Cap.

a.- N'hi ha un, de gir oceànic, a l'oceà Índic.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

On s'assoleix el punt més profund a l'oceà Índic?

- a.- A la fossa de les Marianes.
- b.- A la fossa de Java.
- c.- A la fossa de les Maldives.

b.- A la fossa de Java, amb 7450 m de profunditat.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Els nàutils són mol·luscs marins considerats cosins propers d'altres espècies més conegudes, com ara els pops, les sèpies i els calamars. Quants tentacles poden arribar a tenir?

- a.- Uns 90.
- b.- Més de 100.
- c.- Entre 10 i 20.

a.- Els nàutils presenten una gran quantitat de tentacles, uns 90; aquests tentacles no tenen ventoses.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Com es diu l'estructura que uneix les diferents cambres en què se subdivideix el cos dels nàutils?

- a.- Sifó.
- b.- Sifúncul.
- c.- Ràdula.

b.- Sifúncul.

Els nàutils empen aquesta estructura per regular la flotabilitat.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

A quin d'aquests animals és més proper filogenèticament el nàutil?

- a.- Al musclo.
- b.- Al cranc.
- c.- Al calamar.

c.- Al calamar.

El nàutil pertany al grup dels cefalòpodes, igual que els calamars, les sèpies i els pops.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin compost utilitzen majoritàriament els nàutils per fabricar les seves closques?

- a.- Sílice.
- b.- Carbonat de calci.
- c.- Clorur de sodi.

b.- Utilitzen el carbonat de calci, CaCO_3 .

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Per estudiar les onades, quines característiques es tenen en compte especialment?

- a.- L'alçada i el període.
- b.- La força i la velocitat.
- c.- La direcció i la velocitat.

a.- Es tenen en compte l'alçada (amplitud) i el període.

Com es diuen els organismes que poden viure en un rang ampli de temperatura?

- a.- Estenoterms.
- b.- Euriterms.
- c.- Variterms.

b.- Euriterms.

Quina de les següents afirmacions sobre les llacunes costaneres no és certa?

- a.- La seva salinitat és variable.
- b.- Són zones on tendeixen a acumular-se molts sediments.
- c.- Estan totalment aïllades del mar.

c.- No és cert que les llacunes costaneres estiguin aïllades sempre, ja que moltes vegades es comuniquen amb el mar per canals.

La serp marina morruda (*Enhydrina schistosa*) és una serp marina molt verinosa, comuna a l'Indo-Pacífic. Quantes persones s'ha calculat que pot matar una sola picada d'aquesta serp?

- a.- 10.
- b.- 30.
- c.- 50.

c.- Una sola picada inocula suficient verí per matar 50 persones; la dosi letal per a una persona és d'1,5 mg.

Com es diuen els organismes que només poden viure en un estret rang de temperatura?

- a.- Estenoterms.
- b.- Euriterms.
- c.- Eurihalins.

a.- Estenoterms.

L'haloclina és:

- a.- La zona de la massa d'aigua on la salinitat és superior a 35 psu.
- b.- La zona de màxim gradient de densitat entre dues masses d'aigua diferents.
- c.- La zona de màxim gradient de salinitat entre dues masses d'aigua diferents.

c.- La zona de màxim gradient de salinitat entre dues masses d'aigua diferents.

Quin percentatge de les costes del món cobreixen els manglars?

- a.- 8 %.
- b.- 50 %.
- c.- 30 %.

a.- Els manglars cobreixen el 8 % de les costes del món.

Hi ha serps marines?

- a.- No, només hi ha serps terrestres.
- b.- Sí, en alguns oceans.
- c.- Sí, a tots els oceans.

b.- Les serps marines abunden, sobretot, a l'àrea indopacífica, i no es troben a tots els oceans.

On abunden més les serps marines?

- a.- A l'oceà Índic.
- b.- A l'oceà Atlàntic.
- c.- A l'oceà Àrtic.

a.- Sobretot es troben a les aigües costaneres de l'Índic i del Pacífic; no hi ha serps marines ni a l'Atlàntic ni a l'Àrtic.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Les serps marines no tenen brànquies com els peixos i han de sortir a la superfície periòdicament per respirar. Quant de temps creus que poden aguantar sota l'aigua sense respirar?

- a.- Prop d'1 hora.
- b.- Fins a 3 hores.
- c.- Fins a 5 hores.

c.- Poden aguantar sota l'aigua sense respirar fins a 5 hores.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Com eliminen l'excés de sal, les tortugues marines?

- a.- A través de les llàgrimes.
- b.- A través d'unes glàndules que tenen a la boca.
- c.- A través de la pell.

a.- Les eliminen a través de les llàgrimes.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin és el riu més llarg que desemboca a l'oceà Índic?

- a.- Ganges.
- b.- Brahmaputra.
- c.- Zambeze.

b.- El riu més llarg és el Brahmaputra, amb 2948 km.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quina d'aquestes afirmacions sobre les serps marines és falsa?

- a.- Tenen la cua en forma de rem per poder nedar millor a l'aigua.
- b.- La majoria han perdut les escates ventrals que els permeten reptar a terra.
- c.- Poden respirar sota l'aigua.

c.- Les serps marines no poden respirar sota l'aigua i han de sortir-ne periòdicament per respirar. Les dues primeres opcions de resposta són certes perquè descriuen adaptacions a la vida aquàtica.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Com eliminen l'excés de sal, les serps marines?

- a.- A través de les llàgrimes.
- b.- A través de la pell.
- c.- A través d'unes glàndules que tenen a la boca.

c.- Tenen unes glàndules en la boca a través de les quals eliminen l'excés de sal.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin d'aquests rius no desemboca a l'oceà Índic?

- a.- Ganges.
- b.- Brahmaputra.
- c.- Lena.

c.- El Lena desemboca al mar de Làptev, a l'Àrtic.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin d'aquests mars no forma part de l'oceà Índic?

- a.- El mar Aràbic.
- b.- El mar Roig.
- c.- El mar de Barents.

c.- El mar de Barents és a l'oceà Àrtic.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quina d'aquestes espècies de fanerògames marines la podem trobar a l'oceà Índic?

- a.- *Posidonia ocanica*.
- b.- *Posidonia australis*.
- c.- *Cymodocea nodosa*.

b.- *Posidonia australis*.

La *Posidonia oceanica* és endèmica del Mediterrani, i la *Cymodocea nodosa* es troba a les costes del Mediterrani i en alguns llocs de l'Atlàntic.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

L'arxipèlag de Chagos és un grup d'illes que hi ha al centre de l'oceà Índic. Quantes illes formen aquest arxipèlag?

- a.- 4.
- b.- 15.
- c.- Més de 55.

c.- Més de 55 illes, formades per nombroses estructures coral·lines, sobretot atols.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

El peix vela és un dels peixos més ràpids del mar. A quina velocitat màxima pot arribar a nedar?

- a.- Fins a 70 km/h.
- b.- Fins a 119 km/h.
- c.- Fins a 250 km/h.

b.- Pot arribar a assolir fins a 119 km/h.

La seva aleta dorsal o «vela» talla l'aigua com l'hèlix dels vaixells.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

El peix pedra és un dels peixos més verinosos que habiten als esculls de corall. Per què rep aquest nom?

- a.- Perquè paralitza les preses amb el seu verí.
- b.- Perquè la seva carn és dura i no comestible.
- c.- Per la seva forma i color.

c.- Per la seva forma i color.

Els peixos pedra viuen perfectament camuflats simulant ser una roca o un tros de corall. La seva pell és de tons blancs, marrons, vermells o fins i tot grocs i verds, i això els dona un aspecte de roca amb algues o líquens.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

El mascle de fragata comuna posseeix unes bosses gulars vermelles. Per a què creus que serveixen?

- a.- Per poder transportar més menjar a les cries.
- b.- Per cortejar les femelles en època de reproducció.
- c.- Per regular la flotabilitat en volar.

b.- En època de reproducció, els mascles inflen aquestes bosses gulars vermelles per exhibir-se.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Als esculls és possible observar, en ocasions, el peix napoleó. Per què rep aquest nom?

- a.- Per una protuberància triangular que té al front.
- b.- Pels seus colors blau, blanc i vermell.
- c.- Per la seva mida.

a.- Perquè té una protuberància triangular al front que recorda el barret que utilitzava Napoleó Bonaparte.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

A què deuen el nom els peixos espasa?

- a.- A la forma de la boca.
- b.- A la forma del nas.
- c.- A una protuberància al cap.

a.- Els peixos espasa reben aquest nom perquè els ossos nasals de la mandíbula superior (boca) es perllonguen en forma d'una espasa llarga i arrodonida.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin altre nom comú rep el peix lleó?

- a.- Peix tigre.
- b.- Peix escorpí.
- c.- Peix aranya.

b.- Peix escorpí, per les seves espines verinoses.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quant pot arribar a mesurar una morena?

- a.- Al voltant de 3 m.
- b.- Fins a 10 m.
- c.- Menys de 2 m.

a.- Una morena pot arribar a mesurar poc més de 3 m.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Els peixos lloro reben aquest nom perquè:

- a.- Tenen nombroses dents fusionades en una estructura que s'assembla a un bec.
- b.- Tenen les escates de colors similars als d'un papagai.
- c.- Perquè, com que s'alimenten rosegant coralls i roques, fan soroll amb la boca i sembla que parlin.

a.- Els peixos lloro reben aquest nom perquè les seves dents tenen forma de bec, que utilitzen per rosegant coralls i roques i alimentar-se de les algues que creixen a sobre seu.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

La carn de la gran barracuda pot ser molt tòxica, perquè:

- a.- Pot contenir paràsits.
- b.- Té a la pell unes glàndules verinoses per paraitzar les seves preses.
- c.- S'alimenta de certs peixos coral·lins altament verinosos, per exemple els peixos globus.

c.- La gran barracuda absorbeix les toxines dels peixos verinosos que ingereix, per la qual cosa no té valor alimentari per a l'ésser humà.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

El peix cofre groc es pot reconèixer per la forma cúbica del seu cos, i té una coloració groga amb punts negres molt característica que:

- a.- És un avís de la seva toxicitat.
- b.- Li permet camuflar-se entre els coralls del mateix color.
- c.- Li permet confondre els seus depredadors quan neda en grup.

a.- El color groc intens és un avís de la seva toxicitat.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Què caracteritza els peixos ballesta?

- a.- Tenir unes mandíbules molt robustes, dents fortes capaces de trencar coralls i musclos.
- b.- Tenir una espina a l'aleta dorsal, que poden treure o amagar a la seva voluntat.
- c.- Ambdues respostes.

c.- Les respostes a i b són certes.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quantes aletes dorsals té un peix àngel emperador?

- a.- 1.
- b.- 2.
- c.- 3.

a.- Solament té una aleta dorsal, al contrari que molts peixos perciformes.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Els nudibrànquis són petits mol·luscs marins, també coneguts com a:

- a.- Cargols de mar.
- b.- Llimacs de mar.
- c.- Cucs de mar.

b.- Llimacs de mar, ja que no tenen closca.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quants anys pot viure una colònia de corall cervell?

- a.- Entre 50 i 80.
- b.- Fins a 200.
- c.- Fins a 900.

b.- L'esperança de vida de les colònies de corall cervell pot arribar als 900 anys; aquestes colònies poden créixer fins a més d'1,8 metres d'alçada.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

El mar d'estrelles és un estrany fenomen que es dona a la nit, en algunes costes. L'aigua del mar apareix plena de partícules brillants, sembla que el mar estigui ple d'un munt d'estrelles. A què es deu aquesta brillantor?

- a.- A la brutícia que hi ha al mar, que brilla amb la llum de la lluna.
- b.- Al fet que alguns organismes que viuen a l'aigua tenen la capacitat de produir llum.
- c.- És una il·lusió que es crea pel reflex de la llum de la lluna a l'aigua.

b.- Es deu a organismes del plàncton amb capacitat per produir llum, fenomen que s'anomena bioluminescència.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quins altres noms reben els ciclons tropicals?

- a.- Tifó, willy-willy i baguio.
- b.- Bora, ventolina i tornado.
- c.- Huracà, pampero i khamsin.

a.- Tifó és un nom genèric de les tempestes tropicals al Pacífic, willy-willy es refereix als ciclons tropicals que afecten les costes d'Austràlia i baguio és el terme utilitzat a les Filipines per denominar els tifons que assoten el seu litoral.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Què són els estromatòlits?

- a.- Estructures formades per comunitats microbianes, la majoria de les quals són fòssils.
- b.- Meteorits que han caigut al mar.
- c.- Petites pedres que es troben en l'estroma o teixit conjuntiu d'alguns peixos.

a.- Els estromatòlits són estructures formades per comunitats microbianes, la majoria de les quals són fòssils (actualment només es formen en uns pocs llocs, com per exemple a la costa oest d'Austràlia).

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Què és un cap?

- a.- Una corda emprada al mar.
- b.- Una part de la costa que s'endinsa en el mar.
- c.- Ambdues opcions són correctes.

c.- Són dues accepcions diferents de la paraula cap.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

A quina illa va arribar el capità Bligh amb part de la seva tripulació després del motí del *Bounty*?

- a.- A Timor.
- b.- A Tahití.
- c.- A Cèlebes.

a.- El capità Bligh va arribar a l'illa de Timor en un bot amb part de la seva tripulació després que l'altra part de la tripulació, que no volia anar-se'n de Tahití, s'amotinés i es quedés a l'illa.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

La fauna d'Ediacara està composta per fòssils d'animals marins, molts de cos tou, que van viure fa uns 620 milions d'anys, i de la qual s'han trobat fòssils en diferents parts del món. On es va descobrir?

- a.- A Austràlia.
- b.- A Amèrica del Nord.
- c.- Al fons dels mars antàrtics.

a.- El jaciment va ser descobert el 1946 en una zona muntanyenca de la ciutat d'Adelaida, a Austràlia.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Què és un catamarà?

- a.- Un tipus de vaixell.
- b.- Una au marina tropical.
- c.- Un tauró de l'oceà Índic.

a.- És un tipus de vaixell que consisteix en dos bucs allargats, a mode de patins, que estan units per una armadura rígida. Poden navegar amb vela o amb motor.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Com se'n diu, del volant d'un vaixell?

- a.- Roda de timó.
- b.- Manillar.
- c.- Canya.

a.- Se'n diu roda de timó.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Què és un cumulonimbus?

- a.- Un núvol que es forma per acumulació de contaminació.
- b.- Un núvol de formació vertical.
- c.- Un núvol que descarrega calamarsa inesperadament.

b.- És un núvol de formació vertical, alt, dens, que acostuma a produir pluges intenses i tempestes elèctriques.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Una fletxa és:

- a.- Una acumulació de sorra que s'endinsa en el mar des de la costa.
- b.- Una embarcació petita que navega molt ràpidament.
- c.- Un peix que té pues en forma de fletxa.

a.- És una acumulació de sorra que s'endinsa en el mar des de la costa.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Què són els equinoccis?

- a.- Els punts en els quals es talla l'eclíptica amb l'equador.
- b.- Els punts en què el dia és igual que la nit.
- c.- Les dues respostes anteriors són certes.

c.- Hi ha dos equinoccis l'any, un cap al 20-21 de març i un altre cap al 22 o 23 de setembre, que marquen els canvis d'estació (l'entrada de la primavera i l'entrada de la tardor, respectivament).

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

En un vaixell de creuer que porta 1500 persones a bord, quina capacitat han de tenir els bots salvavides?

- a.- Per a la totalitat dels passatgers, a estribord.
- b.- Per a la totalitat dels passatgers tant a babord com a estribord.
- c.- Per a la meitat dels passatgers a estribord i l'altra meitat a babord.

b.- Per a la totalitat dels passatgers tant a babord com a estribord.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quina va ser l'erupció més forta del segle XIX?

- a.- La del Krakatoa.
- b.- La del Vesubi.
- c.- La del Tambora.

c.- L'erupció més forta del segle XIX, amb un índex d'explosivitat volcànica (IEV) de 7, va ser la del volcà Tambora, a Indonèsia, el 10 d'abril de 1815.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

On està situada la muntanya Tambora?

- a.- A Bali.
- b.- A Maui.
- c.- A Sumbawa.

c.- La muntanya Tambora es troba a Sumbawa, una illa indonèsia.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Molts peixos que es capturen als esculls de corall per posar en aquaris (aquariologia) s'atrapen mitjançant petites quantitats de substàncies químiques com el cianur, que els anestesien i en facilita la captura. Quin efecte tenen, aquestes substàncies, en els coralls?

- a.- Els anestesien i triguen a despertar.
- b.- No hi tenen cap efecte, ja que les concentracions de les substàncies són baixes i es dilueixen ràpidament a l'aigua.
- c.- Produeixen la mort de molts coralls.

c.- Encara que la concentració de les substàncies sigui baixa, per poca que n'hi hagi, els efectes sobre els coralls són dràstics i es moren molts pòlips de les colònies de corall.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

L'increment del CO₂ atmosfèric provoca, entre altres coses, l'increment de l'acidificació dels oceans. Dins l'aigua, part del CO₂ es transforma en àcid carbònic i ió bicarbonat, alliberant ions hidrogen dins l'aigua, la qual cosa la fa més àcida; aquest procés d'acidificació, al seu torn, fa que disminueixin els ions carbonat. Com afecta aquest fenomen els coralls?

- a.- Els coralls tenen l'esquelet de carbonat càlcic i, per tant, si hi ha menys carbonats a l'aigua, no en podran agafar prou i creixeran menys.
- b.- Els coralls poden agafar tant ions carbonat com bicarbonat per fabricar el seu esquelet i, per tant, creixeran igual.
- c.- L'increment de temperatura fa que els coralls no agafin tan bé els ions carbonat i bicarbonat i, per tant, creixeran menys.

a.- Els coralls no poden processar tan bé els ions bicarbonat com els carbonats i, per tant, si disminueixen els ions carbonats a l'aigua, no en podran agafar els necessaris i deixaran de créixer.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Com afecta la desforestació dels boscos tropicals als esculls de corall?

- a.- Les comunitats humanes costaneres, en no poder obtenir fusta dels arbres, agafen trossos de coralls per a les seves construccions.
- b.- Les pluges porten cap a la costa més sediments del que és habitual, cosa que incrementa les partícules a l'aigua, que fan que arribi menys llum als coralls i, en conseqüència, aquests deixin de créixer.
- c.- Les restes de plantes i arbres, a més de sediments, van al mar i cobreixen completament els esculls de corall de la costa.

b.- Els coralls tropicals tenen algues simbiotes al seu interior que són essencials pel seu creixement òptim; per això, la reducció de la llum que els arriba a causa de l'augment de partícules de sediment impossibilita l'activitat de les algues i, per tant, perjudica molt els coralls.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

El biòleg marí alemany Thomas F. Goreau va ser un dels grans pioners de la biologia marina moderna. Per quin aspecte va ser més conegut?

- a.- Pels seus estudis amb cetacis.
- b.- Pels seus estudis amb aus marines.
- c.- Pels seus estudis amb coralls tropicals.

c.- Thomas F. Goreau va ser el pioner en l'ús de l'escafandre autònom en l'estudi dels esculls de corall, i és conegut com el primer científic marí escafandrista. Va ser pioner en moltes tècniques d'estudi *in situ* dels organismes marins i és el referent de la recerca marina en esculls tropicals.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quants tipus de fotosíntesi hi ha?

- a.- Hi ha només un tipus de fotosíntesi, en la qual es produeix oxigen.
- b.- Hi ha només un tipus de fotosíntesi, en la qual es produeix CO_2 .
- c.- Hi ha més d'un tipus de fotosíntesi, la que produeix oxigen i la que no en produeix.

c.- Els dos grans tipus de fotosíntesi són l'oxigènica (que produeix oxigen) i l'anoxigènica (que no produeix oxigen).

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

De què s'alimenta un necròfag?

- a.- De cadàvers.
- b.- De matèria en suspensió.
- c.- De plàncton.

a.- Els necròfags o carronyers s'alimenten sobretot de cadàvers d'organismes morts. Un exemple marí són les llagostes.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

A mitjan segle XIX (1840), l'oceanògraf Edward Forbes va proposar una teoria en què afirmava que al fons dels oceans i a partir de 400 bracs (uns 800 m) hi havia una zona que va anomenar *zona azoica*. Per què la va anomenar així?

- a.- Perquè la considerava una zona completament fosca i on no hi havia vida vegetal.
- b.- Perquè la considerava una zona on la temperatura era molt baixa i només hi podien viure poques espècies.
- c.- Perquè considerava que les condicions en aquesta zona eren tan extremes que no hi podia haver vida.

c.- La zona que Forbes anomenà *azoica* fa referència a una zona amb absència de vida a més de 400 bracs (uns 800 m), teoria que va quedar completament rebatuda en la campanya del *Challenger* del 1872, quan es va comprovar que sí que hi havia vida més enllà dels 400 m.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin percentatge de l'energia s'estima que aprofita, com a màxim, un nivell tròfic del nivell tròfic anterior?

- a.- Un 50 %.
- b.- Més d'un 70 %.
- c.- Només un 10 %.

c.- S'estima que només un 10 % de l'energia produïda per un nivell tròfic passa al nivell tròfic superior següent.

L'altre 90 % s'usa en processos metabòlics (respiració, creixement i reproducció, per exemple) i una part es perd en forma de calor

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin d'aquests organismes pot considerar-se un superdepredador?

- a.- Les estrelles de mar.
- b.- Els taurons.
- c.- Les balenes.

b.- Els taurons.
Anomenem *superdepredador* l'espècie carnívora que predomina sobre totes les altres.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

De què s'alimenta un necròfag?

- a.- De cadàvers.
- b.- De matèria en suspensió.
- c.- De plàncton.

a.- Els necròfags o carronyers s'alimenten sobretot de cadàvers d'organismes morts. Un exemple marí són les llagostes.

ICM

Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Què s'anomena *cleptoplàstia*?

- a.- La capacitat d'imitació de colors críptics que empen alguns organismes per despistar els seus depredadors.
- b.- Un tipus d'associació que presenten alguns nudibrànquies, que incorporen en el seu cos els cloroplasts de les algues que ingereixen.
- c.- Un tipus d'associació que estableixen alguns paràsits amb els seus hostes i en la qual el paràsit es beneficia del funcionament dels plastidis del seu hoste per alimentar-se.

b.- Els cloroplasts es mantenen intactes i funcionals, per la qual cosa el nudibrànqui pot alimentar-se temporalment dels metabòlits que aquests fabriquen en fer la fotosíntesi.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quins d'aquests organismes viuen en relació de mutualisme?

- a.- Els coralls tropicals i les algues unicel·lulars que viuen al seu interior.
- b.- Els peixos pallasso i les anemones.
- c.- Els crustacis isòpodes que s'adhereixen a la pell d'alguns peixos.

b.- Els peixos pallasso i les anemones. tots dos es beneficien d'aquesta relació (a canvi de protecció enfront dels depredadors i algunes restes de menjar, el peix pallasso manté l'anemone neta de paràsits i la protegeix davant dels seus depredadors), però podrien viure l'un sense l'altre.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quins dels pigments següents són sensibles a la llum?

- a.- Les clorofil·les.
- b.- Les rodopsines.
- c.- Ambdues respostes són correctes.

c.- Tots dos tipus de pigments són sensibles a la llum. Encara que les clorofil·les acostumen a contenir-les els organismes fotosintètics i les rodopsines es troben en els òrgans de la visió dels vertebrats.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Com s'anomenen les unitats que formen els ulls composts d'alguns invertebrats?

- a.- Cromatòfors.
- b.- Bastons.
- c.- Ommatidis.

c.- S'anomenen ommatidis. Estan formats per cèl·lules fotoreceptores que poden discernir entre la presència i l'absència de llum, i de vegades fins i tot distingir colors.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quin nom rep el sistema intern que regula les funcions vitals de l'organisme seguint un ritme o ordre temporal precís?

- a.- Ritme temporal.
- b.- Relotge biològic.
- c.- *Zeitgeber*.

b.- Rep el nom de relotge biològic i regula, per exemple, l'alternança entre la vigília i el somni.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quins són els gasos dissolts més abundants, dins l'aigua de mar?

- a.- Nitrogen (N_2), oxigen (O_2) i diòxid de carboni (CO_2).
- b.- Nitrogen (N_2), oxigen (O_2) i argó (Ar).
- c.- Oxigen (O_2), diòxid de carboni (CO_2) i argó (Ar).

a.- Els gasos més abundants són el nitrogen, l'oxigen i el diòxid de carboni.

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Quina és la salinitat (en psu o unitats pràctiques de salinitat) aproximada de la mar Morta?

- a.- 330 psu.
- b.- 260 psu.
- c.- 38 psu.

a.- La mar Morta té una salinitat d'unes 330 psu, gairebé 10 vegades més que la mitjana dels oceans!

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

A les zones del mar on l'aire descendeix es formen...

- a.- Ciclons.
- b.- Anticiclons.
- c.- Tsunamis.

b.- Anticiclons, o zones de d'altres pressions

ICM Institut de Ciències del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

Què són els rugents quaranta?

- a.- Vents alisis cap a la latitud 40° N.
- b.- Forts vents que bufen al nord d'Amèrica del Sud.
- c.- Vents contraalís cap a la latitud 40° S.

c.- Són vents contraalís.

Bufen d'oest a est cap a la latitud 40° S; com que pràcticament no hi ha terres emergides que els obstaculitzin, agafen molta força i per això reben aquest nom.

Com es diu l'òrgan mastegador dels eriçons de mar?

- a.- Peu ambulacral.
- b.- Placa madreporica.
- c.- Llanterna d'Aristòtil.

c.- Es diu llanterna d'Aristòtil.

Es tracta d'un òrgan protractil format per una sèrie de dents, plaques esquelètiques i músculs, que els serveix per mastegar.

Com es mesura la humitat relativa de l'aire?

- a.- Amb un baròmetre.
- b.- Amb un anemòmetre.
- c.- Amb un higròmetre.

c.- Es mesura amb un higròmetre.

Aquest terme prové de les paraules gregues *hygros* (humitat) y *métron* (mesura).

Quants cors tenen els equinoderms?

- a.- 1.
- b.- 2.
- c.- Cap.

c.- Els equinoderms no tenen cor.

El seu aparell circulatori el formen vasos sanguinis en connexió amb llacunes o sins (és un sistema circulatori obert).

Qui va formular la teoria de l'endosimbiosi per explicar l'origen de la cèl·lula eucariota?

- a.- Charles Darwin.
- b.- Lynn Margulis.
- c.- James Lovelock.

b.- Va ser Lynn Margulis, el 1967.

Dels 34 filums d'animals descrits fins avui, quants són exclusivament marins?

- a.- Cap.
- b.- Més de 16.
- c.- Només 3.

b.- Més de 16 són exclusivament marins.

En canvi, només 1 és exclusivament terrestre (el dels onicòfors).

Com s'anomena el sistema de canals que tenen distribuït per tot el cos la majoria dels equinoderms i pels quals circula l'aigua de mar?

- a.- Sistema ambulacral.
- b.- Sistema porífer.
- c.- Sistema hidropòric.

a.- S'anomena sistema ambulacral.

És un conjunt o xarxa de canals i dipòsits pels quals circula l'aigua i que els permet certs moviments.

Quins dels següents filums són exclusivament marins?

- a.- Els ctenòfors, els quietògnats i els equinoderms.
- b.- Els cnidaris, els anèl·lids i els mol·luscs.
- c.- Els artròpodes, els mol·luscs i els nematodes.

a.- Els ctenòfors, els quietògnats i els equinoderms són, entre altres, filums exclusivament marins (no hi ha representants terrestres d'aquests organismes).

La zona infralitoral correspon a la zona...

- a.- Que queda permanentment emergida.
- b.- Que queda permanentment submergida.
- c.- Que alterna períodes d'emersió i períodes d'immersió.

b.- La zona infralitoral és la part de l'ecosistema marí permanentment submergida.

Com s'anomenen les brànquies dels mol·luscs?

- a.- Sifons.
- b.- Osfradis.
- c.- Ctenidis.

c.- S'anomenen ctenidis.

Se situen en la cavitat de la part del cos anomenada *mantell*, i tenen una superfície en forma de pinta.

La zona circalitoral és la que...

- a.- Queda permanentment submergida.
- b.- Queda emergida durant les mareas baixes i submergida durant les mareas altes.
- c.- S'estén des del límit inferior de la zona en la qual hi ha organismes que fan la fotosíntesi fins a la zona on la fotosíntesi ja no és possible.

c.- S'estén del límit inferior on hi ha organismes fotosintètics a la zona on ja no n'hi ha; en ocasions, aquesta extensió pot arribar a més de 150 m de profunditat.

Els opistobranquis o llimacs de mar tenen uns tentacles olfactoris a la regió del cap que s'anomenen:

- a.- Rinòfors.
- b.- Onicòfors.
- c.- Estatocists.

a.- S'anomenen rinòfors.

Aquest terme prové del llatí *rhino* i *phoro*, que significa «que suporta el nas». Aquests tentacles equivaldrien al nas dels éssers humans i són capaços de percebre substàncies dissoltes a l'aigua.

Alguns mol·luscs, com les ostres, tenen importància comercial per la formació de perles. Com es formen, aquestes perles?

- a.- Les ostres les van fabricant al llarg de la seva vida de forma natural.
- b.- Apareixen quan un gra de sorra o partícula entra dins de la valva de l'ostra.
- c.- Són una deformació que pateixen algunes ostres en part del seu cos i que amb els anys es va convertint en una perla.

b.- Quan un gra de sorra o partícula entra dins la valva de l'ostra, aquesta el cobreix amb una substància anomenada *nacre*, i així es protegeix del possible dany que la partícula li pugui causar.

La majoria dels fons de la plataforma continental estan coberts de:

- a.- Roques.
- b.- Algues.
- c.- Sediments.

c.- De sediments.

Com s'anomena la substància de què estan fetes les perles fabricades per alguns mol·luscs bivalves com les ostres?

- a.- Nacre.
- b.- Trípol.
- c.- Cartílag.

c.- S'anomena *nacre*. És una barreja de cristalls de carbonat de calci (CaCO_3) i una proteïna anomenada *conquiolina*.

Quin dels organismes següents és vàgil?

- a.- L'estrella de mar.
- b.- La ploma de mar.
- c.- La gorgònia.

a.- Les estrelles de mar són vàgils, ja que es poden moure sobre el fons del mar.

Per què va aconseguir notorietat el geofísic canadenc John Tuzo Wilson?

- a.- Perquè va proposar la teoria de la deriva continental.
- b.- Perquè va ser el comandant de la primera expedició oceanogràfica a bord del *Challenger*.
- c.- Perquè va ser un dels principals autors de la formulació final de la teoria de la tectònica global.

c.- Perquè, combinant les evidències de l'expansió del fons marí i la teoria de la deriva continental proposada anteriorment per Wegener, el 1965 va formular, juntament amb altres científics, la teoria de la tectònica global.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Qui va establir el model teòric que explica el moviment de les capes d'aigua en relació amb la direcció del vent?

- a.- Gaspard-Gustave de Coriolis.
- b.- Vagn Ekman.
- c.- Irving Langmuir.

b.- Vagn Ekman.
el seu model rep el nom d'*espiral d'Ekman*, el qual, sumat a l'efecte de Coriolis, genera l'anomenat *transport d'Ekman*.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

En quin camp és actualment Daniel Pauly una autoritat mundial?

- a.- En l'estudi de la reproducció del fitoplàncton.
- b.- En l'estudi sobre el declivi de les reserves pesqueres i l'impacte que hi té l'ésser humà.
- c.- En l'estudi de les migracions verticals del zooplàncton.

b.- És un biòleg marí mundialment conegut pels seus estudis sobre l'impacte humà en les pesqueries globals.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

Com va ser descobert el celacant, el peix considerat antecessor dels vertebrats terrestres i que es creia extingit?

- a.- Durant una recerca duta a terme amb el submergible *Alvin*.
- b.- Durant una immersió científica amb el batiscaf *Trieste*.
- c.- Durant una captura rutinària d'un vaixell de pesca local.

c.- Un vaixell de pesca local el va capturar el 1938 a 60 m de profunditat.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

La boca de les xarxes de plàncton està normalment equipada amb un aparell anomenat *mesurador de flux*. Per a què serveix, aquest aparell?

- a.- Permet mesurar el flux d'organismes que entren dins la xarxa.
- b.- Permet conèixer el volum d'aigua filtrada.
- c.- Ambdues respostes són correctes.

b.- El mesurador de flux consta d'una hèlix que gira al pas de l'aigua i que permet conèixer el volum d'aigua filtrada.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

En un estudi publicat l'any 2015 s'afirma que *Tridacna gigas* és l'espècie de bivalve més gran del món. Quin és el seu pes?

- a.- 50 kg.
- b.- 333 kg.
- c.- 480 kg.

b.- 333 kg.
Aquest bivalve habita al mar Roig i als oceans Pacífic i Índic. Es troba en els esculls coral·lins i els atols, incrustat en la massa coral·lífera.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

En un estudi publicat l'any 2015 s'afirma que *Syrinx aruanus* és l'espècie de gasteròpode més gran del món. Quina és la longitud de la seva petxina?

- a.- 72,2 cm.
- b.- 81,8 cm.
- c.- 99,3 cm.

a.- 72,2 cm.
Aquesta espècie viu a les aigües costaneres d' Austràlia.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

En un estudi publicat l'any 2015 s'afirma que *Mesonychoteuthis hamiltoni* és l'espècie de calamar més gran del món. Quin és el seu pes?

- a.- 364 kg.
- b.- 492 kg.
- c.- 610 kg.

b.- 492 kg.
Aquest exemplar de calamar actualment es troba al Museu Te Papa, a Nova Zelanda.

ICM Institut de Ciències del Mar CSIC Obra Social "la Caixa"

En un estudi publicat l'any 2015 s'afirma que *Rhincodon typus* (tauró balena) és l'espècie de tauró més llarga del món. Quina és la seva longitud?

- a.- 18,8 m.
- b.- 23,4 m.
- c.- 31,2 m.

a.- 18,8 m.

Aquesta espècie és un tauró que no és depredador, ja que s'alimenta filtrant l'aigua de mar. Es troba en aigües càlides tropicals i subtropicals. Es creu que habita la Terra des de fa seixanta milions d'anys.

icm Institut del Canvi del Mar

CSIC

Obra Social "la Caixa"

INDIC