

ELS PORÍFERS: LES ESPONGES

Sabies que les esponges amb que ens netegem el cos tenen el seu origen en les esponges de mar? Durant molts anys s'havia pensat que eren plantes, però en realitat són animals!

Les esponges són animals molt simples i la gran majoria viuen al mar però també n'hi ha d'aigua dolça. Tenen el cos ple de porus per on l'aigua circula a través d'elles. D'aquesta manera obtenen tant l'oxigen com el seu aliment.

Són animals sèssils, és a dir, estan fixats al terra i no es poden desplaçar, excepte quan neixen, ja que el seu primer estat és una petita larva que flota pel mar. Però un cop ha trobat un lloc segur on enganxar-se, l'esponja es fixa al terra i no tornarà a moure's.

Les esponges poden regenerar-se a partir de fragments trencats sempre que aquests continguin certs tipus de cèl·lules concretes.



QUE CURIÓS!



Les esponges més toves s'han fet servir durant centenars d'anys com a instruments de higiene personal, pel farciment de cascs i com a filtres per l'aigua municipal, entre d'altres.

Els dofins que viuen a la Badia dels Taurons, a Austràlia, fan servir les esponges com a eina per gratar al fons del mar i trobar-hi aliment. D'aquesta manera eviten ferir-se el morro.

Actualment s'està estudiant el potencial de les esponges per a fer-les servir en usos medicinals per controlar virus, bacteris, tumors i fongs.



Fotografia de Ewa Krzyszczyk

ELS PORÍFERS: LES ESPONGES

1. Els porífers són animals...

- a. Aquàtics
- b. Terrestres

2. Com obtenen l'aliment i l'oxigen les esponges?

- a. A través de la boca.
- b. Filtrant aigua a través dels porus del seu cos.

3. Què vol dir que l'esponja és un animal sèssil?

- a. Que no té cervell.
- b. Que pot desplaçar-se molt poc a poc.
- c. Que no es pot desplaçar.

4. Les esponges no poden moure's en cap estat de la seva vida.

- a. Cert
- b. Fals

5. Les esponges poden regenerar-se.

- a. Cert
- b. Fals

6. Les esponges es feien servir antigament com a instrument d'higiene personal.

- a. Cert
- b. Fals

7. Els dofins de la Badia dels Taurons fan servir les esponges per...

- a. Buscar aliment al fons del mar.
- b. Rentar-se les dents.

8. Amb quina finalitat s'estan estudiant les esponges avui dia?

- a. Per aprendre a cuinar-les i fer plats deliciosos.
- b. Per desenvolupar medicines.



ELS CNIDARIS: MEDUSES, CORALLS, ANEMONES, HIDRES...

Recordes com era la casa del famós peix Nemo de la pel·lícula "Buscant en Nemo"? A simple vista sembla que visqui en una mena d'alga, però res més lluny de la realitat. Els peixos pallasso com en Nemo viuen en anemones de mar, que, encara que no ho semblin, són animals.

Les anemones, les meduses, els coralls i les hidres són animals amb característiques diferents però tots pertanyen al grup dels Cnidaris. N'hi ha d'aigua dolça i salada, però la majoria es troben en entorns marins.

Tot i les seves diferències, els Cnidaris tenen una cosa important en comú: tots són capaços de generar una substància urticant que fan servir tant per defensar-se com per capturar les seves preses. Aquesta substància acostuma a trobar-se en els seus tentacles i al voltant de les seves boques. Per això has d'anar en compte quan hi ha avís de meduses al mar!

I llavors et preguntaràs com és que en Nemo i els seus companys poden viure entre les anemones si aquestes són urticants? Doncs resulta que els peixos pallasso a mesura que es fan grans, desenvolupen resistència al verí urticant fins que s'hi fan immunes! D'aquesta manera poden amagar-se entre els seus tentacles per protegir-se dels seus depredadors.

QUE CURIÓS!

Existeix una medusa anomenada *Turritopsis dohrnii* que és capaç de revertir el seu cicle vital! I què vol dir això?

Aquesta medusa, després de fer-se adulta, pot revertir el seu creixement i tornar a la seva fase petita i sèssil anomenada pòlip. Un cop transformada en pòlip, aquesta torna a créixer de nou fins a convertir-se en medusa!

Els científics creuen que pot repetir aquest cicle de manera infinita, el que la converteix en un animal potencialment immortal! Sempre que no caigui en mans d'algun depredador...



MEDUSES



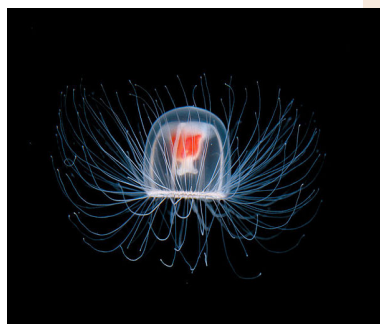
CORALL



Fotografia de Ralf Schaible



ANEMONES



Fotografia de Takashi Murai

ELS CNIDARIS: MEDUSES, CORALLS, ANEMONES, HIDRES...

1. Els cnidaris són animals...

- a. Aquàtics
- b. Terrestres
- c. Aquàtics i terrestres

2. Com es diu l'animal que serveix de refugi als peixos pallasso?

- a. Medusa
- b. Corall
- c. Anemone
- d. Hidra

3. Què tenen en comú tots els cnidaris?

- a. Les substàncies electrizants que tenen a la boca i als tentacles.
- b. Les substàncies urticants que tenen a la boca i els tentacles.
- c. Que són sèssils.

4. Els peixos pallasso neixen immunes al verí urticant.

- a. Cert
- b. Fals

5. Quin d'aquests animals és potencialment immortal?

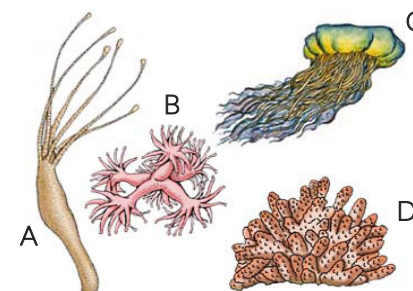
- a. Corall
- b. Anemone
- c. Medusa
- d. Hidra

6. Com s'anomena la fase sèssil de les meduses i altres cnidaris?

- a. Meduseta
- b. Larva
- c. Pòlip

7. Qui és qui?

- a. Medusa
- b. Corall
- c. Hidra
- d. Anemone



ELS EQUINODERMS: ERIÇONS, ESTRELLES I COGOMBRES DE MAR...

Els equinoderms són animals exclusivament marins. Es troben al fons marí, tant a les zones litorals com a les zones abissals.

Els equinoderms tenen un esquelet intern fet de cristalls de calci. Si el seu esquelet s'asseca es queda sòlid, per això tenen uns porus similars als de les esponges que absorbeixen aigua. Els esquelets dels equinoderms i d'altres animals marins com els coralls i les petxines són l'origen d'algunes formacions rocoses de pedra calcària.

Els equinoderms, igual que la majoria d'animals marins, per respirar extreuen l'oxigen de l'aigua i són incapaços de respirar l'oxigen de l'aire, per això, si estan massa estona fora de l'aigua (normalment minuts), es moren. Per això, si mai et trobes un equinoderm al mar, no el treguis de l'aigua!

La majoria poden reproduir-se de manera asexual, el que els permet regenerar teixits, òrgans i extremitats. En alguns casos són capaços de regenerar-se completament a partir d'una sola extremitat.



QUE CURIÓS!

Els equinoderms han desenvolupat diferents maneres de protegir-se. Alguns eriçons i estrelles de mar, tenen punxes que els protegeixen, algunes de les quals contenen toxines. Sabies que s'han vist crancs fent servir eriçons de mar per protegir-se com si d'un escut es tractés?!

Un dels mecanisme de defensa dels cogombres de mar els permet ejectar els seus òrgans interns per protegir-se dels depredadors. Els òrgans són enganxosos i contenen un verí que pot immobilitzar als seus depredadors. Els òrgans expulsats es tornen a regenerar en qüestió de setmanes.



Fotografia d'Albert Kang

ELS EQUINODERMS: ERIÇONS, ESTRELLES I COGOMBRES DE MAR...

1. Els equinoderms són animals...

- a. Aquàtics
- b. Terrestres
- c. Aquàtics i terrestres

2. Els esquelets dels equinoderms ajuden a crear formacions rocoses de granit.

- a. Cert
- b. Fals

3. Els equinoderms poden viure dins i fora de l'aigua.

- a. Cert
- b. Fals

4. Una estrella de mar es pot regenerar per complet a partir d'una extremitat.

- a. Cert
- b. Fals

5. Què fan servir les estrelles i els eriçons de mar per protegir-se?

- a. Ataquen als seus depredadors expulsant els seus òrgans interns.
- b. Piquen als seus depredadors amb tentacles urticants.
- c. Punxen als seus depredadors amb punxes plenes de toxines.

6. Què fan servir els cogombres de mar per protegir-se?

- a. Punxen als seus depredadors amb punxes plenes de toxines.
- b. Injecten verí a les preses fent servir els seus quel·licers.
- c. Ataquen als seus depredadors expulsant els seus òrgans interns.

7. Si trobes una estrella de mar...

- a. Pots treure-la de l'aigua per mirar-la de més a prop i fer-li fotos.
- b. No l'has de treure de l'aigua ja que si ho fas no podrà respirar i morirà.



ELS MOL·LUSCS: CLOÏSSES, CALAMARS, POPS, CARGOLS...

Els mol·luscs són un grup molt divers tant en habitat com en aparença i en comportament. Podem trobar mol·luscs tant en l'aigua com en la terra, i poden ser de mides molt variades.

En general els mol·luscs tenen el cos tou, i en molts casos el tenen protegit per una conquilla.



Aquests animals són una font important d'aliment pels humans, però existeix el risc d'enverinament ja que algunes espècies poden acumular toxines, per això molts països en regulen el seu consum.



Els mol·luscs terrestres poden suposar perills o plagues per als conreus i diferents ecosistemes. Algunes espècies de cargols o bavoses poden causar danys terribles a l'entorn.

També s'ha d'anar en compte amb els mol·luscs aquàtics, ja que alguns, com el pop anella blava són verinosos i letals.



QUE CURIÓS!

Com ja saps, no tots els mol·luscs tenen conquilla per protegir-se, però això no suposa cap problema per a alguns pops, ja que han espremut el seu enginy i han après a fer servir instruments com la pell del coco o petxines per construir-se el seu refugi o per camuflar-se.



Fotografia de Oceana.org

ELS MOL·LUSCS: CLOÏSSES, CALAMARS, POPS, CARGOLS...

1. Els mol·luscs són animals...

- a. Aquàtics
- b. Terrestres
- c. Aquàtics i terrestres



2. Com és el cos dels mol·luscs?

- a. Dur
- b. Tou

3. Què protegeix el cos de molts mol·luscs?

- a. Una conquilla
- b. Un exoesquelet

4. Els mol·luscs són una font important d'aliment pels humans.

- a. Cert
- b. Fals

5. Podem menjar tota mena mol·luscs sense preocupar-nos de res.

- a. Cert
- b. Fals



6. Alguns mol·luscs poden causar danys importants als conreus.

- a. Cert
- b. Fals

7. Alguns mol·luscs poden ser letals per als éssers humans.

- a. Cert
- b. Fals

8. Amb quina finalitat fan servir els cocos i les petxines els pops?

- a. Els fan servir per jugar.
- b. Els fan servir per amagar-se i protegir-se.



ELS ARTRÒPODES: ARANYES, GAMBES, MILPEUS, FORMIGUES...

Més del 80% de les espècies dels animals vius avui dia són artròpodes i hi ha més d'un milió d'espècies catalogades. N'hi ha de terrestres i d'aquàtics.

Els artròpodes són animals invertebrats amb un exoesquelet, que els serveix per protegir-se. Tenen el cos segmentat en diferents parts i les potes articulades.

L'exoesquelet que envolta el seu cos és tant rígid que els impedeix el creixement, per això el muden periòdicament.



Molts artròpodes són aliments habituals per alguns humans. També fan una tasca essencial en la pol·linització dels conreus. Per altra banda, també poden estendre algunes de les malalties més greus i causen danys considerables al bestiar i els conreus.



Fotografia de Janine and Jim Eden.

QUE CURIÓS!

Segur que alguna vegada has vist o has sentit a parlar de les cuques de llum, uns insectes que són capaços de brillar a la foscor per comunicar-se entre ells. Doncs bé, aquests no són els únics artròpodes capaços de fer llum, ja que algunes espècies de milpeus i centpeus també són capaces de fer-ne.

ELS ARTRÒPODES: ARANYES, GAMBES, MILPEUS, FORMIGUES...

1. Els artròpodes són animals...

- a. Aquàtics
- b. Terrestres
- c. Aquàtics i terrestres

2. Què cobreix el cos dels artròpodes?

- a. Una conquilla
- b. Un exoesquelet

3. El cos dels artròpodes és segmentat.

- a. Cert
- b. Fals

4. Què vol dir que les potes dels artròpodes són articulades?

- a. Que les potes tenen unions mòbils entre parts rígides.
- b. Que les potes no tenen parts mòbils.

5. Per què muden l'exoesquelet els artròpodes?

- a. Perquè el sol els seca la pell i la pell resseca els acaba caient.
- b. Per poder créixer.

6. Quina tasca essencial fan els artròpodes per a les plantes?

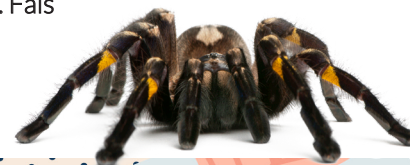
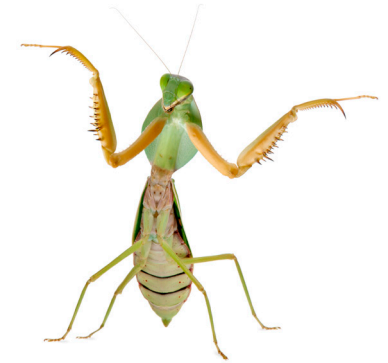
- a. La pol·linització.
- b. Es mengen les males herbes.

7. Els artròpodes ens són molt útils als humans i no tenen cap desavantatge per a nosaltres.

- a. Cert
- b. Fals

8. Les cuques de llum són els únics artròpodes que poden fer llum.

- a. Cert
- b. Fals



ELS CUCS: CUCS DE TERRA I SANGONERES, CUCS CILÍNDRICS...

Fem servir la paraula "cuc" per parlar d'un grapat d'animals diferents que tenen unes característiques semblants. Tenen el cos tou i allargat i la gran majoria no tenen potes ni ulls.

Podem trobar cucs de totes menes en ambients aquàtics, d'aigua dolça i salada, i en ambients terrestres humits. Alguns poden viure en zones tant inhòspites com l'Antàrtida o les fosses marines.

La gran majoria de cucs poden regenerar-se i reproduir-se de manera asexual.

Alguns dels cucs més coneguts són:



- ELS ANÈL·LIDS: són els cucs segmentats en anells, com ara els cucs de terra i les sangoneres.
- NEMATODES: són els cucs cilíndrics i molts són parasitaris.
- PLATIHELMINTS: són cucs molt senzills i de forma plana. Alguns són parasitaris com ara les Tènies.

QUE CURIÓS!

Existeix un cuc cilíndric paràsit anomenat *Myrmeconema neotropicum* que infecta algunes formigues de Sud Amèrica i que fa que aquestes semblin fruits per tal que se les mengin els ocells! I com funciona?

1. En primer lloc, un ocell es menja una formiga infectada amb el paràsit i portadora dels seus ous.
2. Un cop feta la digestió, els ous del paràsit passen a formar part de les femtes de l'ocell i aquestes femtes són recollides per les formigues, que les utilitzen com a aliment per a les seves cries.
3. Dins la formiga, els ous van a parar al seu abdomen on els cucs neixen, es desenvolupen i es reproduïxen ponent ous nous.
4. Amb el temps, l'abdomen de la formiga parasitada es torna de color vermell, cridant l'atenció dels ocells que les confonen amb fruits i se les mengen, fent que el cicle comenci de nou.



Fotografia de Stephen P. Yanoviak.

ELS CUCS: CUCS DE TERRA I SANGONERES, CUCS CILÍNDRICS...

1. Els cucs són animals...

- a. Aquàtics
- b. Terrestres
- c. Aquàtics i terrestres

2. Com és el cos dels cucs?

- a. Tou i allargat
- b. Dur i allargat

3. Tots els cucs tenen potes tot i que són molt petites i quasi no es poden veure.

- a. Cert
- b. Fals

4. No es poden trobar cucs a l'Antàrtida.

- a. Cert
- b. Fals

5. Els cucs poden regenerar parts del seu cos que hagin perdut.

- a. Cert
- b. Fals

6. Els cucs de terra són anèl·lids.

- a. Cert
- b. Fals

7. Quin tipus de cuc és el *Myrmeconema neotropicum*?

- a. Anèl·lid
- b. Nematode
- c. Platihelminth

8. A què infecta el *Myrmeconema neotropicum*?

- a. A un altre cuc
- b. Als fruits de les plantes
- c. A les formigues



ELS PORÍFERS

1. Els porífers són animals...
a. Aquàtics
2. Com obtenen l'aliment i l'oxigen les esponges?
b. Filtrant aigua a través dels porus del seu cos.
3. Què vol dir que l'esponja és un animal sèssil?
c. Que no es pot desplaçar.
4. Les esponges no poden moure's en cap estat de la seva vida.
b. Fals
5. Les esponges poden regenerar-se.
b. Cert
6. Les esponges es feien servir antigament com a instrument d'higiene personal.
a. Cert
7. Els dofins de la Badia dels Taurons fan servir les esponges per...
a. Buscar aliment al fons del mar.
8. Amb quina finalitat s'estan estudiant les esponges avui dia?
b. Per desenvolupar medicines.



ELS CNIDARIS

1. Els cnidaris són animals...
a. Aquàtics
2. Com es diu l'animal que serveix de refugi als peixos pallaso?
c. Anemone
3. Què tenen en comú tots els cnidaris?
b. Les substàncies urticants que tenen a la boca i els tentacles.
4. Els peixos pallaso neixen immunes al verí urticant.
b. Fals
5. Quin d'aquests animals és potencialment immortal?
c. Medusa
6. Com s'anomena la fase sèssil de les meduses i altres cnidaris
c. Pòlip
7. Qui és qui?
a. Medusa C
b. Corall D
c. Hidra A
d. Anemone B



ELS EQUINODERMS

1. Els equinoderms són animals...
a. Aquàtics
2. Els esquelets dels equinoderms ajuden a crear formacions rocoses de granit.
b. Fals
3. Els equinoderms poden viure dins i fora de l'aigua.
b. Fals
4. Una estrella de mar es pot regenerar per complet a partir d'una extremitat.
a. Cert
5. Què fan servir les estrelles i els eriçons de mar per protegir-se?
c. Punxen als seus depredadors amb punxes plenes de toxines.
6. Què fan servir els cogombres de mar per protegir-se?
c. Ataquen als seus depredadors expulsant els seus òrgans interns.
7. Si trobes una estrella de mar...
b. No l'has de treure de l'aigua ja que si ho fas no podrà respirar i morirà.



ELS MOL·LUSCS

1. Els mol·luscs són animals...
c. Aquàtics i terrestres
2. Com és el cos dels mol·luscs?
b. Tou
3. Què protegeix el cos de molts mol·luscs?
a. Una conquilla
4. Els mol·luscs són una font important d'aliment pels humans.
a. Cert
5. Podem menjar tota mena mol·luscs sense preocupar-nos de res.
b. Fals
6. Alguns mol·luscs poden causar danys importants als conreus.
a. Cert
7. Alguns mol·luscs poden ser letals per als éssers humans.
a. Cert
8. Amb quina finalitat fan servir els cocs i les petxines els pops?
b. Els fan servir per amagar-se i protegir-se.



ELS ARTRÒPODES

1. Els artròpodes són animals...
c. Aquàtics i terrestres
2. Què cobreix el cos dels artròpodes?
b. Un exoesquelet
3. El cos dels artròpodes és segmentat.
a. Cert
4. Què vol dir que les potes dels artròpodes són articulades?
a. Que les potes tenen unions mòbils entre parts rígides.
5. Per què muden l'exoesquelet els artròpodes?
b. Per poder créixer.
6. Quina tasca essencial fan els artròpodes per a les plantes?
a. La pol·linització.
7. Els artròpodes ens són molt útils als humans i no tenen cap desavantatge per a nosaltres.
b. Fals
8. Les cuques de llum són els únics artròpodes que poden fer llum.
b. Fals



ELS CUCS

1. Els cucs són animals...
c. Aquàtics i terrestres
2. Com és el cos dels cucs?
a. Tou i allargat
3. Tots els cucs tenen potes tot i que són molt petites i quasi no es poden veure.
b. Fals
4. No es poden trobar cucs a l'Antàrtida.
b. Fals
5. Els cucs poden regenerar parts del seu cos que hagin perdut.
a. Cert
6. Els cucs de terra són anèl·lids.
a. Cert
7. Quin tipus de cuc és el *Myrmeconema neotropicum*?
b. Nematode
8. A què infecta el *Myrmeconema neotropicum*?
c. A les formigues

