

LOS INVERTEBRADOS

Los animales invertebrados, al igual que todas los seres vivos, realizan las tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.

Función de nutrición. Los órganos y aparatos relacionados con la nutrición son muy diferentes de unos invertebrados a otros, debido a que estos animales están adaptados a muy diversos tipos de vida y alimentación.

Función de relación. La capacidad de movimiento es una característica habitual en los animales. Les resulta necesaria para capturar el alimento, huir en situaciones de peligro, buscar pareja durante el período reproductor, etc. Numerosos invertebrados disponen de un sistema nervioso, que les permite coordinar el movimiento, y de órganos de los sentidos, mediante los cuales reciben información de la que ocurre a su alrededor.

Función de reproducción. Los invertebrados se reproducen tanto de forma asexual como sexual.

Aunque el término invertebrados es un concepto que no tiene valor científico, suele utilizarse para designar a un conjunto de animales muy diversos y distintos entre sí. Estos animales sólo tienen una cosa en común y es que carecen de columna vertebral.

Son invertebrados los *artrópodos*, los *moluscos*, los *gusanos*, los *equinodermos*, los *celentéreos* y las *esponjas*.

1.- LOS ARTRÓPODOS.

Características generales. Los artrópodos tienen la piel cubierta por una sustancia dura pero ligera, llamada quitina.

La quitina forma el esqueleto de los artrópodos, porque sostiene su cuerpo y lo protege. Así pues, en los artrópodos el esqueleto es externo.

En el cuerpo, este esqueleto externo suele estar dividido en "trozos" llamados segmentos. Gracias a dicho esqueleto las patas de los artrópodos están articuladas, como ocurre en los vertebrados.

Grupos de artrópodos

Los **insectos** son el grupo más numeroso dentro de los artrópodos: son insectos las *mariposas*, los *saltamontes*, los *escarabajos*, las *abejas*, etc.

Los insectos tienen tres pares de patas, y la mayoría tienen dos pares de alas. Viven en tierra firme (excepto algunos que viven en las aguas dulces)

Los **arácnidos** poseen cuatro pares de patas. Viven también en la tierra firme. Son *arácnidos* las *arañas*, las *garrapatas*, los *escorpiones*, etc.

Los **miriápodos** poseen muchas patas (desde 15 hasta 400 pares). Todos son terrestres. Los *ciempiés* y los *milpiés* pertenecen a este grupo.

Los **crustáceos** suelen tener cinco pares de patas. Casi todos viven en el mar. Son crustáceos las *langostas de mar*, los *cangrejos*, las *gambas*, etc.

Reproducción. Es siempre sexual. Las hembras, tras ser fecundadas por los machos, ponen huevos. El desarrollo, a partir del huevo.



2.- LOS MOLUSCOS



Características generales. Los moluscos tienen el cuerpo blando y sin patas. Su piel es húmeda, y la mayoría de ellos poseen una cubierta exterior dura, llamada **concha**, que está formada por una sustancia mineral.

En algunos moluscos, como los *mejillones*, las *almejas* o las *ostras*, la concha está formada por dos piezas articuladas.

En algunos otros como en las sepias, los *calamares* o las *babosas*, la concha está escondida debajo de la piel o incluso puede haber desaparecido como en los pulpos.

Algunos moluscos viven en tierra firme, como los *caracoles* o las *babosas*, pero la mayoría viven en el agua.

Reproducción. Es de tipo sexual. Generalmente, los moluscos pasan por una fase larvaria antes de ser adultos.

Modo de vida. En su gran mayoría son marinos, aunque algunas son terrestres, como, por ejemplo, el caracol de huerta.

3.- LOS GUSANOS O ANÉLIDOS



Los gusanos son animales de cuerpo alargado, sin esqueleto y sin patas, y con la piel húmeda.

La mayoría de los gusanos viven en el mar o en aguas dulces, y sólo unos pocos viven en los suelos húmedos, como la *lombriz de tierra*.

La lombriz de tierra, tiene un cuerpo cilíndrico dividido en anillas.

Algunos gusanos son parásitos, como la *tenia*, que vive dentro del intestino del ser humano.

Características generales. La lombriz de tierra es el anélido más conocido.

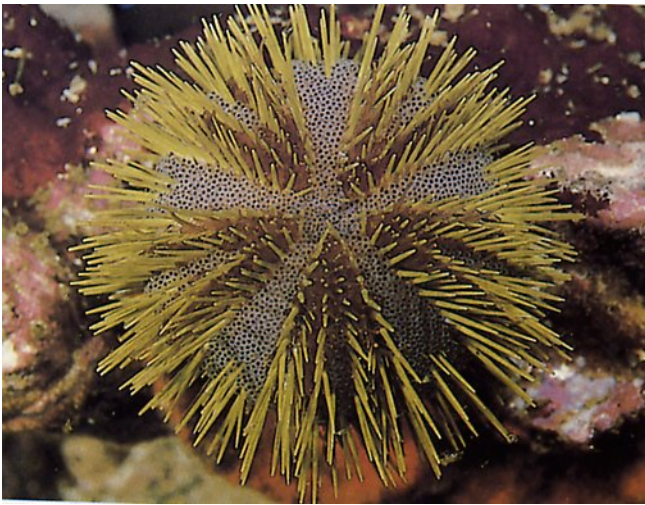
Reproducción. Los anélidos se reproducen sexualmente, aunque algunas especies también la hacen asexualmente.

Modo de vida. Las lombrices de tierra viven en

el suelo y, como sabes, mejoran sus características; con las galerías que originan a su paso aumentan la aireación del terreno, y con sus excrementos lo fertilizan.

Algunos anélidos, que viven en medios acuáticos, se han adaptada a la vida parásita, como, por ejemplo, las sanguijuelas, que chupan la sangre de ciertos animales.

4.- LOS EQUINODERMOS



depredadores, fundamentalmente de moluscos

Características generales. Los equinodermos poseen simetría "radial", como la de una rueda o una flor. Fíjate, por ejemplo, en la forma del cuerpo de la *estrella de mar* y del *erizo de mar*. La boca se encuentra en el centro del cuerpo, en su parte inferior.

Los equinodermos tienen debajo de la piel unas placas duras formadas por una sustancia mineral. Viven en los fondos marinos, y pueden arrastrarse lentamente gracias a unos finos tubitos que tienen en su parte inferior.

Reproducción. Es sexual, aunque algunas especies, como es el caso de la estrella de mar, tienen una gran capacidad de regeneración que les permite reproducirse asexualmente a partir de uno de sus brazos, siempre que este contenga parte del disco central.

Modo de vida. Los equinodermos son marinos y

5.- LOS CELENTÉREOS



medusas y pólipos.

- Las medusas tienen forma de sombrilla y se mueven libremente por el agua.
- Los pólipos viven fijos en el fondo y tienen aspecto de saco.

Reproducción. Los celentéreos se pueden reproducir tanto sexualmente como asexualmente (gemación).

Modo de vida. Algunos celentéreos, como los corales, forman colonias de numerosos individuos.

Características generales. Los celentéreos son organismos acuáticos, generalmente marinos, de organización muy sencilla. El cuerpo de los celentéreos tiene también simetría radial, y es muy simple. Tiene una forma parecida a una bolsa, con un orificio en un extremo.

Este orificio sirve a la vez de boca y de ano y está rodeado de unos apéndices blandos llamados tentáculos.

Todos los celentéreos son acuáticos, y la mayoría vive en el mar. Las *anémonas de mar*, los *corales* y las *medusas* son ejemplos de celentéreos.

En los celentéreos encontramos dos tipos de formas:

6.- LAS ESPONJAS



Son los animales más simples que existen. Todos viven en el agua y la mayoría son marinas.

Su cuerpo tiene forma generalmente irregular, y está fijado a las rocas o a otros objetos sumergidos. Antiguamente se creía que eran plantas, debido a que viven fijos en los fondos de ecosistemas acuáticos, tanto marinos como de agua dulce.

Las esponjas se denominan poríferos porque su cuerpo tiene multitud de poros y conductos, por los que entra el agua cargada de pequeñas partículas alimenticias.

La esponjas se alimentan capturando los organismos microscópicos que lleva el agua.

Reproducción. Los poríferos o esponjas tienen reproducción sexual y asexual. Esta última se lleva a cabo mediante gemación, mecanismo consistente en la formación de unas yemas, que salen de su cuerpo.

7.- ACTIVIDADES

1. Escribe el nombre de un artrópodo con cinco pares de patas y de uno con alas.

.....

.....

.....

.....

.....

2. ¿Las esponjas pueden vivir fuera del agua? ¿Por que?

.....

.....

.....

.....

.....

3. Explica, con la ayuda de un dibujo sencillo, cómo es el proceso de alimentación que llevan a cabo las esponjas.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. De todos los moluscos que se citan en el texto, indica los que viven en el agua y los que viven en tierra firme.

.....

.....

.....

.....

5. ¿Recuerdas qué papel desempeña la lombriz de tierra en la conservación del suelo?

.....

.....

.....

.....

.....

6. ¿Podrías indicar dónde pueden vivir los anélidos?

.....

.....

.....

.....

.....

7. Busca en una enciclopedia o en algún libro especializado más información acerca de las sanguijuelas y haz un resumen.

.....

.....

.....

.....

.....

8. ¿Podrías decir cómo es la forma de los equinodermos?

.....

.....

.....

.....

.....

9. Completa el siguiente cuadro:

Grupo	Partes duras de su cuerpo	Cómo se mueven	Dónde viven	Ejemplos
Artrópodos				