

TEMA 3 : LOS ANIMALES



TEMA: LOS ANIMALES

A lo largo de temas anteriores pudimos ver que todos los seres vivos se clasifican en 5 reinos, atendiendo al tipo de célula que tienen, como se organizan esas células y como cumplen las 3 funciones vitales.

En los próximos temas vamos a ir viendo cada uno de los 5 reinos, con sus características y las categorías que se incluyen en cada uno de ellos. Primero hemos visto las plantas y en este tema vamos a conocer el reino de los animales.

En el reino de los animales se incluyen los seres vivos que tienen las siguientes características:

- Tipo de células: células eucariotas animales
- Organización de las células: son pluricelulares
- Según como cumplen las 3 funciones vitales son:
 - F. de nutrición: heterótrofos
 - F. de reproducción: asexual y sexual
 - F. de relación: reaccionan a los cambios del entorno elaborando una respuesta adecuada según las circunstancias



A. COMO SON LOS ANIMALES

La mayoría de los animales tienen una organización corporal compleja con órganos y aparatos con los que realizan las funciones vitales.

1. FUNCIÓN DE NUTRICIÓN

La función de nutrición en los animales permite obtener, a partir de los alimentos y el oxígeno, los nutrientes necesarios para vivir. Distinguimos los siguientes procesos:

- **Digestión de los alimentos:** Los alimentos que toman se digieren en el sistema digestivo; a este proceso se le conoce con el nombre de DIGESTIÓN, que consiste en desmenuzar los alimentos hasta transformarse en nutrientes para poder ser absorbidas por las células.
- **Absorción y circulación de los nutrientes:** Los nutrientes son absorbidos por las células del intestino y pasan al sistema circulatorio, donde la sangre los distribuirá a las células de todo el organismo.
- **Obtención del oxígeno:** los animales obtienen el oxígeno del aire a través de su aparato respiratorio. Este oxígeno, el sistema circulatorio lo reparte por todo el organismo junto con los nutrientes.



2. FUNCIÓN DE RELACIÓN

La función de relación en los animales permite captar lo que sucede en el entorno y elaborar una respuesta adecuada según las circunstancias, por ejemplo, para encontrar alimento o huir del peligro. Consta de tres fases:

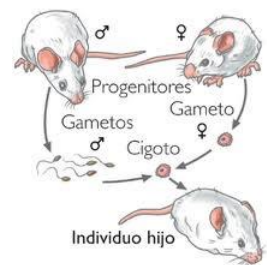
- Percepción de la información
- Análisis de la información
- Ejecución de la respuesta



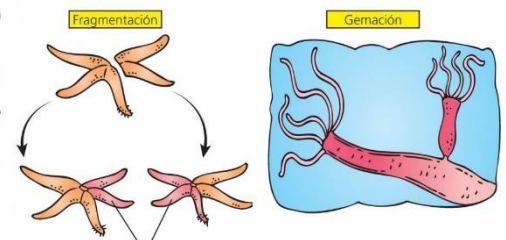
3. FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN

La reproducción es la función vital que permite el nacimiento de nuevos individuos de características similares a sus progenitores. Existen dos tipos de reproducción en los animales: la sexual y la asexual:

- En la reproducción sexual el nuevo individuo se origina por la unión de una célula reproductora femenina, el óvulo, y una célula reproductora masculina, el espermatozoide. La unión de estas dos células es la fecundación. La fecundación puede ser: interna o externa.
Según como nacen, se pueden clasificar en **ovíparos**, si se desarrollan en el interior de un huevo; o **vivíparos**, si nacen del vientre de su madre
- En la reproducción asexual el nuevo ser se origina a partir de un solo individuo cuyo cuerpo se fragmenta. Cada uno de los fragmentos se desarrollará y dará lugar a un nuevo organismo. Se da en invertebrados como las estrellas de mar o las esponjas.



La reproducción asexual en los animales



B. CÓMO SE CLASIFICAN LOS ANIMALES

Los animales se clasifican en dos grandes grupos: los vertebrados y los invertebrados:

1. LOS VERTEBRADOS

Los animales vertebrados tienen un esqueleto interno con columna vertebral. Además, en su cuerpo se distinguen:

- **Una cabeza** con un cráneo, que protege al cerebro. En ella están muchos de los órganos de los sentidos.
- **Un tronco**, que puede tener o no una cola y del que salen, casi siempre, cuatro extremidades.



Hay cinco tipos de vertebrados: peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

- a) **Los peces:** son animales acuáticos. Su cuerpo está cubierto de escamas y tienen forma hidrodinámica, lo que favorece su avance en el agua. En el tronco y en las extremidades tienen aletas para impulsarse y maniobrar. Los peces toman el oxígeno disuelto en el agua gracias a las branquias. Casi todos los peces son ovíparos y ponen huevos en el agua. Estos no tienen cáscara, de modo que se secarían en tierra.



- b) **Los anfibios:** son animales terrestres, pero deben vivir cerca de medios acuáticos o húmedos, ya que su piel fina tiende a desecarse. Son carnívoros. Respiran el oxígeno del agua a través de la piel. Muchos tienen, además, branquias, al menos al nacer, y otros tienen pulmones que les permiten respirar fuera del agua. Casi todos los anfibios son ovíparos; ponen huevos sin cáscara en el agua o en lugares muy húmedos; de no ser así, se desecarían. Las crías respiran en el agua y tienen aletas.

Generalmente, se transforman en adultos mediante un conjunto de cambios, llamado metamorfosis, en el que desarrollan patas y la capacidad para salir del agua y respirar oxígeno del aire.



c) **Los reptiles:** son en su mayoría, terrestres. Pueden sobrevivir en lugares muy secos y alejados del agua gracias a su gruesa piel cubierta por escamas impermeables, diferentes de las de los peces. Su cuerpo termina en una cola y, salvo en el caso de las serpientes, tienen cuatro extremidades acabadas en cinco dedos con uñas. Las extremidades de los reptiles se insertan a los lados del cuerpo, lo que les obliga a desplazarse arrastrándose; este movimiento recibe el nombre de reptación. Respiran mediante pulmones. Casi todos los reptiles son ovíparos y pueden poner sus huevos lejos del agua, ya que estos tienen una cáscara impermeable que evita que se des sequen.

CLASIFICACIÓN: Escamosos, quelonios y cocodrilianos.



d) **Las aves:** son animales terrestres, cuyo cuerpo está cubierto de plumas. Además, en ellos destacan: una cabeza pequeña con un pico en la boca; un cuello largo y flexible; huesos huecos con refuerzos internos; las extremidades delanteras son alas que están provistas de plumas de vuelo; sus patas traseras tienen cuatro dedos con uñas y están recubiertas de escamas; las aves toman el oxígeno del aire a través de los pulmones. Son ovíparas y ponen huevos con cáscara rígida que incuban para mantenerlos calientes. Aunque la mayoría de las aves son grandes voladoras, algunas no pueden volar. Por ejemplo, la gallina, el avestruz o el emú no vuelan, pero son grandes corredoras.



CLASIFICACIÓN: Carenadas y ratites.

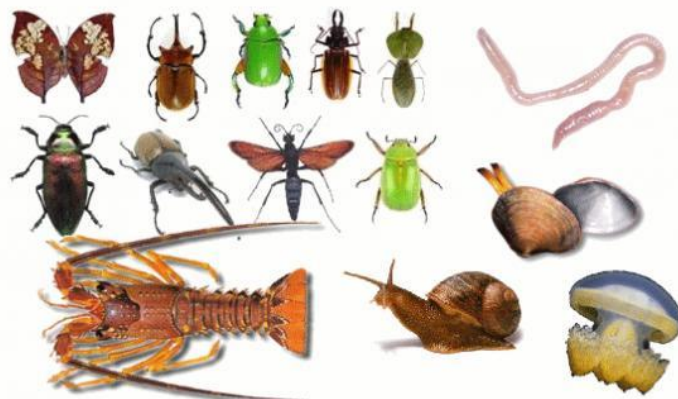
e) **Los mamíferos:** tienen como característica principal es que las hembras alimentan a sus crías recién nacidas con la leche que producen sus mamas. Son animales terrestres o acuáticos. Suelen tener el cuerpo total o en parte, cubierto de pelo, que les ayuda a mantener constante su temperatura. En la cabeza tienen órganos de los sentidos y una boca con dientes de diversos tipos. Cada especie tiene una combinación de dientes diferente según se trate de herbívoros, de carnívoros o de omnívoros. Tienen cuatro extremidades, cuya forma varía según su tipo de locomoción. Los mamíferos toman el oxígeno del aire a través de los pulmones. Casi todos los mamíferos son vivíparos; hay unas pocas especies ovíparas como, el ornitorrinco y los equidnas.
CLASIFICACIÓN: Monotremas, marsupiales y placentarios.



2. LOS INVERTEBRADOS

Los invertebrados no tienen esqueleto interno ni columna vertebral. Algunas características destacables son:

- Muchos carecen de partes duras. Otros tienen algún tipo de concha, caparazón o exoesqueleto que recubre su cuerpo.
- Algunos, tienen una cabeza diferenciada y otros no.
- Todos son ovíparos.

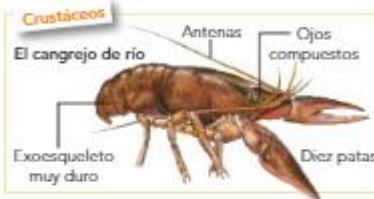


Algunos de los más conocidos son los cnidarios, los gusanos, los equinodermos, los moluscos o los artrópodos.

- a) **Los cnidarios:** los cnidarios, como las medusas, las anémonas o los corales, son acuáticos. Su cuerpo tiene una forma de saco, con una única abertura o boca. Se alimentan de otros animales, que atrapan gracias a unos tentáculos venenosos que rodean la boca. Toman el oxígeno del agua por toda la superficie del cuerpo.
- b) **Los poríferos:** los poríferos o esponjas son acuáticos y muy sencillos. Su cuerpo, gelatinoso o fibroso, está perforado por numerosos poros y atravesado por canales. Viven fijas en los fondos.
- c) **Los anélidos:** hay anélidos acuáticos, como las sanguijuelas, o terrestres como las lombrices. Tiene un cuerpo largo, delgado y musculoso, dividido en anillos. Casi todos tienen una cabeza definida, con una boca que puede tener piezas duras. Toman oxígeno por toda la superficie de su cuerpo.
- d) **Los equinodermos:** como las estrellas o los erizos de mar, son marinos. Su cuerpo, sin cabeza, está cubierto por unas placas espinosas. En su interior, hay un sistema de tubos llenos de líquido, que acaban en pequeños tentáculos que salen al exterior, con los que se desplazan, se alimentan o respiran.



e) **Los moluscos:** se incluyen animales terrestres o acuáticos. Son los caracoles, las babosas, los mejillones, los pulpos, los calamares.... Estos seres tienen el cuerpo dividido en tres partes: cabeza, masa visceral y pie. El cuerpo de muchos moluscos está recubierto por una concha, aunque otros carecen de ella. Los moluscos acuáticos toman oxígeno del agua mediante branquias. Los terrestres lo obtienen del aire a través de una cavidad respiratoria que funciona como un pulmón simple.



CLASIFICACIÓN: Gasterópodos, Bivalvos y Cefalópodos.

f) **Los artrópodos:** tienen un cuerpo cubierto por un exoesqueleto articulado; es decir, una coraza de piezas rígidas unidas por juntas flexibles. También tienen una cabeza diferenciada y un tronco segmentado. Muchos artrópodos acuáticos tienen branquias. Los demás toman oxígeno del aire mediante finos tubos, las tráqueas, abiertos al exterior y comunicados con sus órganos internos.

CLASIFICACIÓN: Arácnidos, crustáceos, miriápodos e insectos

ENLACES INTERESANTES:

www.slideshare.net/mihayedo/vertebrados-1-eso-aves



TEMA: LOS ANIMALES (ACTIVIDADES)

1. Reúne en un esquema las características de los animales invertebrados y las de los animales vertebrados.
2. Cita varias razones de porqué los anfibios deben vivir en lugares húmedos o acuáticos.
3. ¿Qué es la metamorfosis? Explica cómo se produce en las ranas. Haz un dibujo.
4. Haz un dibujo de un reptil y señala en él las diferentes partes y características.
5. Explica qué función tienen las plumas en las aves.
6. ¿Qué característica tienen los mamíferos que los diferencia de los demás vertebrados?
7. Escribe el nombre de varios moluscos que nos comemos e indica al grupo que pertenecen.
8. ¿Qué grupo de invertebrados puede volar?
9. Escribe las definiciones de porífero, mamífero y molusco
10. Completa la siguiente tabla en tu cuaderno:

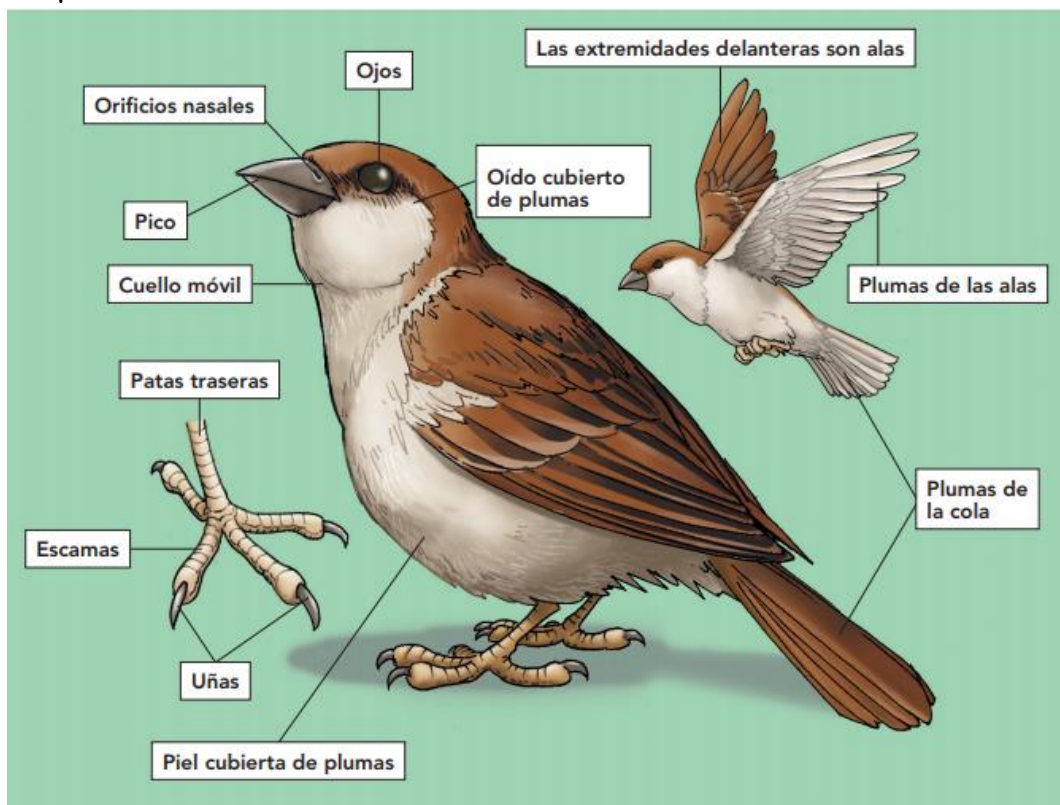
	Vertebrado/invertebrado	Grupo	Reproducción	Fecundación	respiración
Ciervo					
Estrella de mar					
Salmón					
lagartija					

11. Nombra y describe brevemente las características generales del reino animal.
12. Di si son verdaderas o falsas estas frases y escribe correctamente las que no lo son.
 - a) Casi todos los animales tienen simetría.
 - b) Los animales tienen una función de relación muy pobre porque no tienen órganos de los sentidos, ni sistema nervioso, ni músculos.
 - c) La mayor parte de los animales invertebrados tienen desarrollo ovíparo y solo unos pocos sufren metamorfosis.
 - d) Solo los vertebrados tienen cabeza con un cráneo que protege el cerebro.
 - e) La columna vertebral es una estructura exterior del cuerpo de los invertebrados. Está formada por piezas blandas e inmóviles, y se extiende desde la cabeza hasta el final del tronco.

13. Completa la información que falta en esta tabla de animales invertebrados.

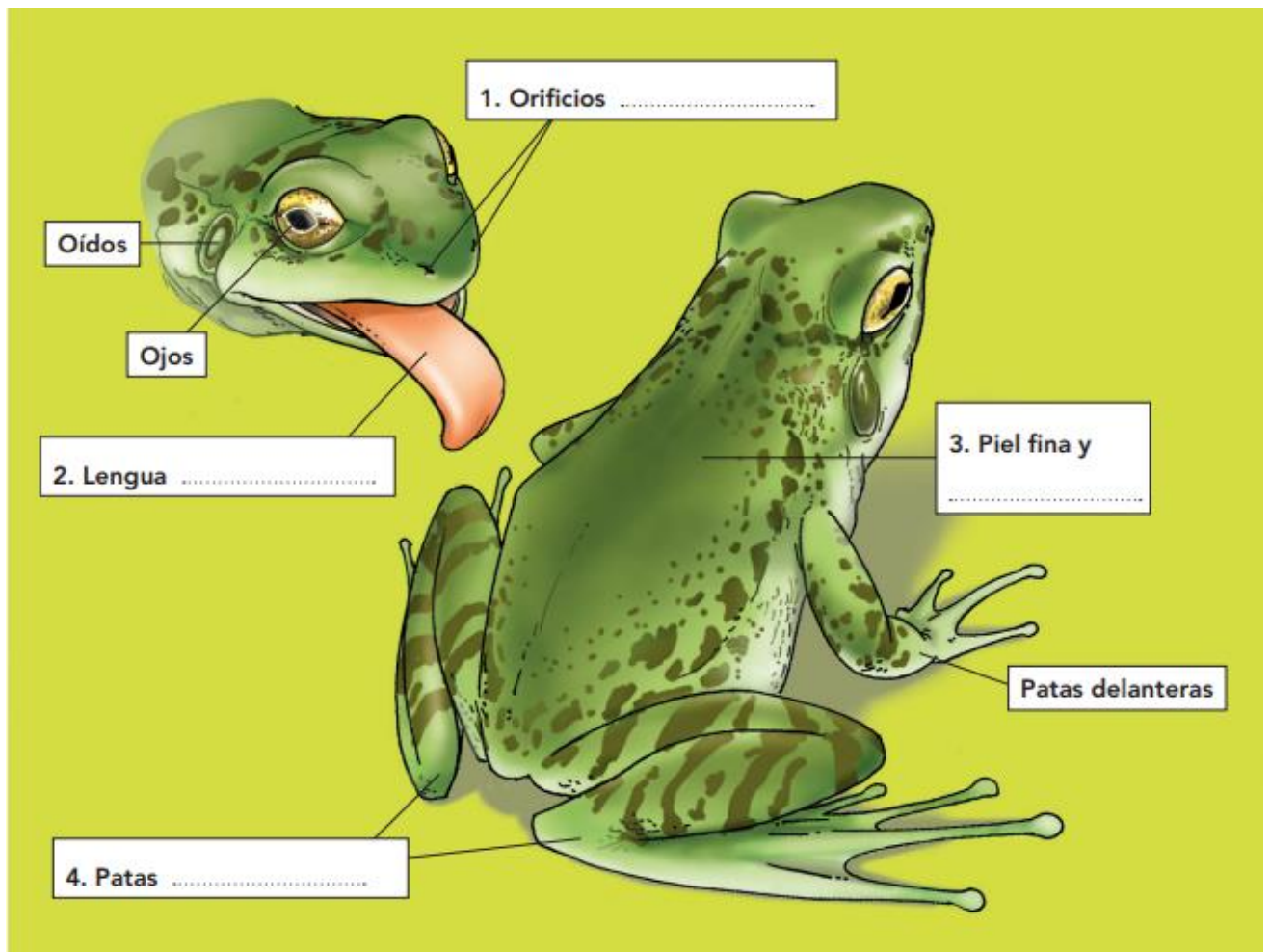
Grupos	Ejemplos	Características
Poríferos		Acuáticos. Cuerpo con muchos poros revestidos de células que captan el alimento y el oxígeno
	Corales, medusas y anémonas...	
Anélidos		
Equinodermos		Cuerpo organizado alrededor de un eje central, cubierto de placas o púas espinosas. Tentáculos pequeños que salen al exterior con los que se desplazan, se alimentan o respiran

14. El gorrión es un vertebrado del grupo de las..... . Su cuerpo está cubierto de..... , excepto en las patas traseras, que están cubiertas por y tienen dedos con afiladas . Las extremidades delanteras son..... . Las largas plumas de las alas y de la sirven al animal para volar. En la cabeza de este animal destacan los ojos y el..... , que es corto y fuerte, y que tiene, en su parte superior, los orificios . Las aberturas de los no son visibles porque están cubiertas de plumas. El gorrión respira por pulmones y es.....; es decir, pone huevos.



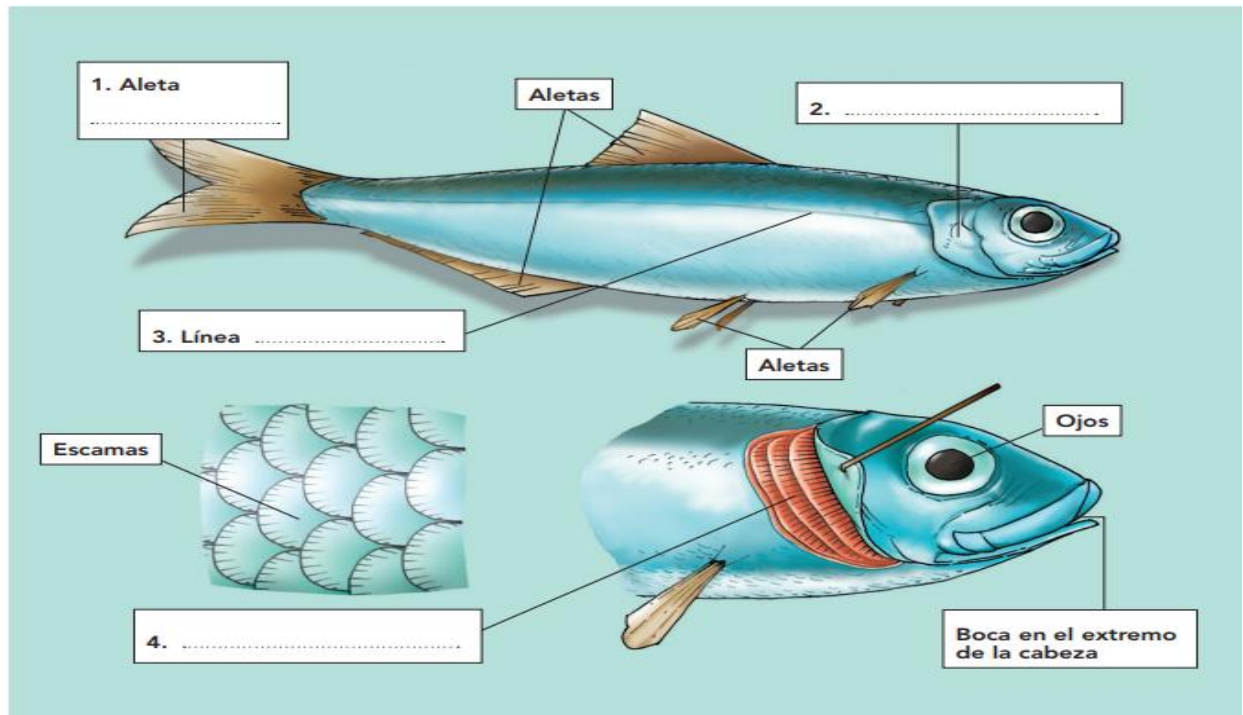


15. Utiliza la información del texto para completar los rótulos del dibujo: «La rana común es un vertebrado del grupo de los anfibios. En su cabeza, que carece de cuello, destacan sus ojos saltones, las aberturas de los oídos y los orificios nasales. Su boca es grande y tiene una lengua pegajosa que le sirve para atrapar a sus presas. Tiene cuatro patas; con las traseras, que son más grandes y tienen membranas entre los dedos, puede saltar y nadar. Carece de cola. Aunque respira por pulmones, la rana también puede tomar oxígeno del agua a través de su fina piel desnuda. La rana es ovípara»





16. Utiliza la información del texto para completar los rótulos del dibujo: «La sardina es un vertebrado del grupo de los peces. Tiene el cuerpo cubierto de escamas. En su cabeza destacan sus ojos y la boca en el extremo. Detrás de cada ojo se encuentran dos placas duras, llamadas agallas. Bajo las agallas, bien protegidas, están las branquias, que el pez utiliza para respirar en el agua. En su tronco tiene varias aletas (la de la cola se llama aleta caudal), y en los costados, un órgano llamado línea lateral que detecta vibraciones en el agua. La sardina es ovípara».



17. Completa en tu cuaderno una tabla como esta, sobre los seres vivos vertebrados:

	Recubrimiento del cuerpo	Alimentación	Respiración	Reproducción	Desplazamiento	Clasificación
Mamíferos						
Reptiles						
Aves						
Anfibios						
Peces						

18. Copia este esquema en tu cuaderno completándolo





TRABAJO DE C. NATURALES (GUIÓN)

MODO DE REALIZACIÓN:

- Se puede realizar en PowerPoint o en cartulinas tamaño folio.
- **Mínimo** 4 transacciones de PowerPoint o 4 cartulinas tamaño folio.
- **Tiene que** incluir fotografías.
- **No tener** faltas de ortografía
- **Tener** nombre, apellidos y curso.
- **Tiene** que tener todas las partes

PARTES DEL TRABAJO:

- INTRODUCCIÓN PRESENTACIÓN
- C. FÍSICAS
 - PIEL
 - EXTREMIDADES/TRONCO
 - DESPLAZAMIENTO
- FUNCIONES
 - ALIMENTACIÓN
 - RESPIRACIÓN
 - REPRODUCCIÓN
- CLASIFICACIÓN