

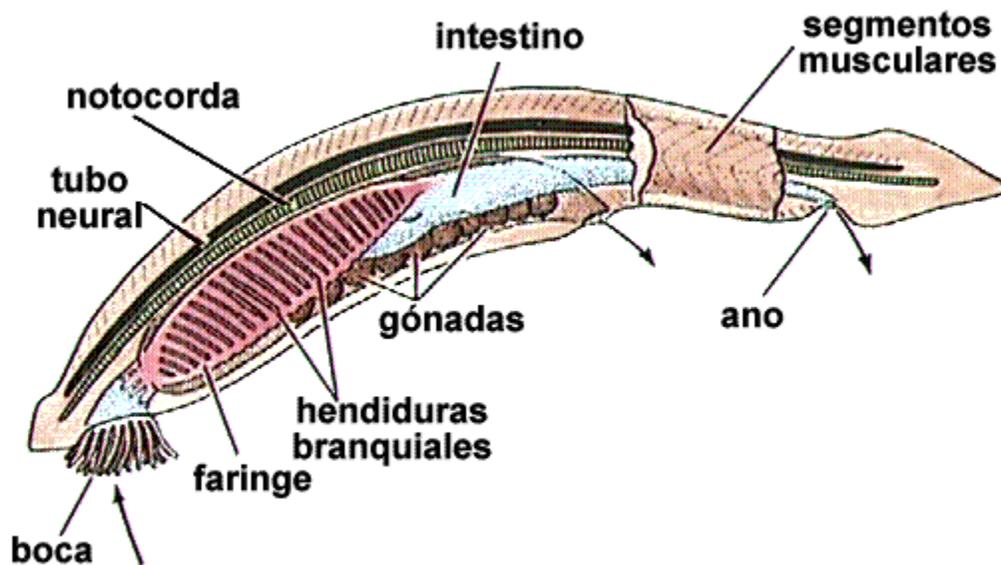
CORDADOS: características generales

- [Simetría bilateral](#), cuerpo segmentado, tres capas germinales, [celoma](#) bien desarrollado.
- Presentan un cordón nervioso en posición dorsal. A partir de este cordón, en animales más complejos, se desarrolla el cerebro y la espina neural.
- Presentan una estructura de sostén, en posición dorsal, llamada [notocorda](#). Se extiende a lo largo de todo el cuerpo, en algunos animales persiste durante toda la vida, en otros es reemplazada por la columna vertebral.
- Poseen hendiduras branquiales en la faringe. En vertebrados terrestres estas hendiduras se pierden en el animal adulto.
- Poseen un sistema digestivo completo (boca y ano).
- Se reproducen sexualmente, la mayoría tiene sexos separados.
- La fecundación es tanto externa (la hembra pone huevos, por lo que reciben el nombre de ovíparos) como interna (animales vivíparos)
- Corazón ventral.
- Endoesqueleto cartilaginoso u óseo.
- Musculatura segmentada.
- Cola posnatal.
- [Faringe tremada](#). (con dos funciones: digestiva y respiratoria)
- [Epineura](#).

CORDADOS: Incluye alrededor de 43000 especies agrupadas en tres subgrupos: [Cefalocordados](#) (el más conocido es Branchiostoma o anfibio), [Urocordados](#) o tunicados y [Vertebrados](#) (estos últimos los más conocidos).

CORDADOS	CEFALOCORDADOS	Ejemplo: Branchiostoma (Anfibio)
	UROCORDADOS	Ejemplo: Ascidia o papa de mar (tunicado adulto)
	VERTEBRADOS	Mamíferos
		Aves
		Reptiles
		Anfibios
Peces		

- Incluye alrededor de 28 especies.
- El cefalocordado más conocido es Branchiostoma o "Anfioxo".
- Es pequeño, se lo encuentra en aguas marinas poco profundas y cálidas.
- Presenta una notocorda que se extiende a lo largo del cuerpo y sirve como eje.
- Posee un tubo nervioso dorsal hueco y una cola posterior al ano.
- Los adultos son cavadores y sedentarios y las larvas más jóvenes habitan en el fondo marino.
- Presenta una faringe perforada o tremada que filtra pequeñas partículas alimenticias.
- El alimento atrapado en la faringe, pasa luego al intestino.



Obtenida de: http://www.emc.maricopa.edu/faculty/farabee/BIOBK/BioBookDiversity_9.html

Urocordados

- Los urocordados adultos (conocidos como tunicados) se parecen poco a otros cordados.
- La mayoría tiene forma de barril y se fijan por uno de sus extremos al sustrato.
- La larva (semejante a Branchiostoma) presenta las características de los cordados y tienen vida libre durante corto tiempo.
- Se conocen alrededor de 1300 especies de urocordados que se encuentran en el plancton y en el fondo de los océanos.



Obtenida

de:http://www.emc.maricopa.edu/faculty/farabee/BIOBK/BioBookDiversity_9.html

Vertebrados: características generales



- Constituye el grupo más conocido y más grande de Cordados.
- Animales con [simetría bilateral](#), cuerpo segmentado, [celoma](#) desarrollado y con tres capas germinales.
- La mayoría presenta una columna vertebral o espina dorsal con función estructural, aunque las formas más primitivas carecen de vértebras. La columna vertebral es generalmente ósea, se desarrolla alrededor de la [notocorda](#), suplantándola completamente.
- cerebro.
- El cerebro está encerrado y protegido por el cráneo, con 10 a 12 pares de nervios craneales.
- El [tegumento](#) está formado por una epidermis externa, estratificada, derivada del ectodermo y una dermis formada por tejido conectivo y derivada del mesodermo.
- Modificaciones de la piel: escamas, plumas, cuernos y pelos.
- Muchos músculos relacionados con el esqueleto para lograr el movimiento.
- Sistema digestivo completo, ventral a la columna vertebral, con un hígado y páncreas.
- Sistema circulatorio cerrado, con un corazón ventral compuesto de dos a cuatro cámaras.
- Sistema excretor compuesto por un par de riñones.
- Generalmente de sexos separados.

Vertebrados: clasificación

Clase Mamíferos

- Cuerpo cubierto de pelos, aunque reducidos en algunos grupos.
- [Glándulas](#) sudoríparas, sebáceas y mamarias.
- Paladar secundario completo.
- Tres huesos en el oído medio.
- Siete vértebras cervicales.
- Corazón con cuatro cámaras.
- Respiración pulmonar, con un diafragma que separa la cavidad torácica de la abdominal.
- Doce pares de nervios craneales.
- [Homeotermos](#).
- [Cloaca](#) solo presente en Monotremas.
- Sexos separados.
- Fecundación interna.
- Es un grupo muy exitoso dentro de los Cordados, colonizaron diversos ambientes: ballenas y delfines, el mar; murciélagos, el aire; ornitorrinco, agua dulce y los restantes, la tierra.
- Las características más llamativas son la reproducción y el desarrollo. El embrión se desarrolla dentro de la madre, con la que se relaciona por medio de la [placenta](#). En el grupo de los Marsupiales, las crías nacen en un estado poco avanzado de su desarrollo, éste debe continuar externamente, en la bolsa llamada [marsupio](#).





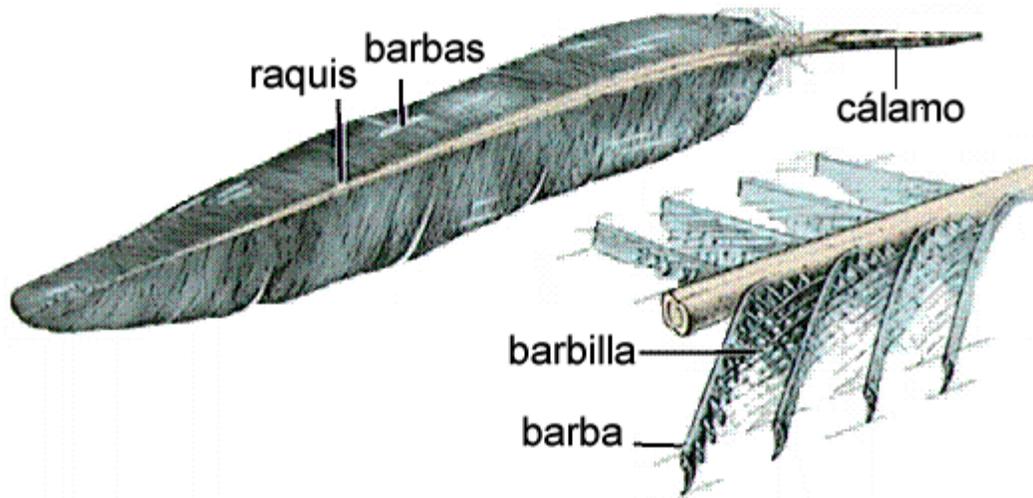
Hippopotamus amphibius (Hipopótamo)



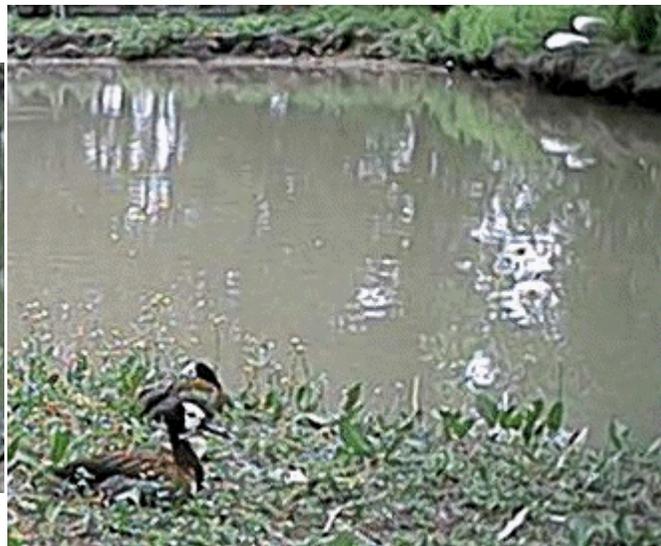
Clase Aves

- Cuerpo con plumas y patas con escamas.
- Miembros anteriores relacionados con el vuelo, los posteriores adaptados a correr, volar, nadar y sujetarse.
- Piel sin [glándulas](#), excepto la glándula uropigia.
- Con pico córneo, sin dientes.
- Corazón con cuatro cámaras.
- Doce pares de nervios craneales.
- Esternón bien desarrollado, adaptado a la inserción de músculos relacionados con el vuelo.
- Esqueleto óseo, huesos con cavidades con aire (huesos neumáticos).
- Respiración pulmonar, con sacos aéreos entre las vísceras.
- Sexos separados, generalmente machos sin órgano copulador.

- Endotérmicos.
- Ovíparos.



Estructura de una pluma, modificado de: http://gened.emc.maricopa.edu/bio/bio181/BIOBK/BioBookDiversity_9.html



Ciconia magnari (Cigüeña americana)



Clase Reptiles

- Cuerpo cubierto por escamas epidérmicas o placas óseas.
- Cuerpo de forma variable.
- Tegumento impermeable.
- Miembros pares.
- Esqueleto óseo, robusto.
- Respiración pulmonar.
- Corazón con tres cavidades.
- Doce pares de nervios craneales.
- Sexos separados, fecundación interna.
- Huevos cleidoicos, con anexos embrionarios
- Carecen de estados larvales.
- Ectotérmicos.



(Yacaré)



Clase Anfibios

- Esqueleto principalmente óseo.
- Piel cubierta de [glándulas](#) mucosas y venenosas.
- Boca grande, generalmente con pequeños dientes.
- Respiración por pulmones, piel, branquias y bucofaríngea.
- Corazón con tres cavidades.
- Diez pares de nervios craneales.
- Sexos separados, con fecundación externa o interna, generalmente con [metamorfosis](#).
- [Ectotérmicos](#).
- La mayoría son [ovulíparos](#).

Clase Peces

- Cuerpo fusiforme.
- Piel con escamas de tipo placóide o desnudos.
- Boca ventral.
- Endoesqueleto cartilaginoso.
- Cinco a siete aberturas branquiales.
- Sin [vejiga natatoria](#).
- Sentido del olfato, recepción de vibración (línea lateral) y electrorecepción bien desarrollados.
- Sexos separados, fecundación interna, [ovíparos](#) u [ovovivíparos](#).

- **Asimétrico:** (gr. *a*, privativo) no puede dividirse en partes equivalentes o de igual configuración.
- **Asexual:** propagación que se cumple sin la intervención de los sexos. Que no tiene sexo.
- **Celoma** (gr. *koilos*, hueco): Cavidad corporal formada entre capas del mesodermo. En él se hallan suspendidos el tubo digestivo y otros órganos.
- **Cleidoico:** huevo que se caracteriza por tener una cáscara flexible o rígida que provee protección mecánica, por que al mismo tiempo permite el paso de gases respiratorios y vapor de agua a través de ella. Presenta tres membranas extraembrionarias: amnios y corion (rodean el embrión) y alantoides, funciona como reservorio de los desechos nitrogenados producidos por el metabolismo del embrión, por lo tanto no necesitan ser reprocesados.
- **Cloaca:** la porción terminal del tubo digestivo de muchos insectos; la salida común del tubo digestivo, del sistema excretor y los órganos reproductores de muchos vertebrados.
- **Crisálida:** (lat. *pupa*, niña, muñeca). Etapa del desarrollo de algunos insectos durante el cual el organismo no se alimenta, es inmóvil, y en ocasiones está encapsulado o se encuentra en capullo; la etapa de pupa ocurre entre las fases larvarias y adulta. **Crisálida o pupa.**
- **Depredador activo:** organismo carnívoro, que se apodera de sus víctimas y las devoran.
- **Deuterostomado:** (gr. *deuteros*, segundo y *stoma*, boca): Animal en el cual el ano se forma en la zona del blastoporo o cerca de él, en el embrión en desarrollo, y la boca se forma secundariamente en otro lugar.
- **Ectotérmico:** animales en los cuales la temperatura corporal varía de manera significativa en relación con las variaciones ambientales de la temperatura.
- **Endotermo:** (gr. *endon*, dentro y *therme*, calor). Organismo en el cual la fuente principal de producción de calor es interna, y se debe principalmente al alto metabolismo oxidativo. También denominado de "sangre caliente", mantiene su temperatura corporal constante en un rango bastante amplio de marcas térmicas exteriores. Son las Aves, Mamíferos, muy pocas especies de Reptiles, Peces e Insectos.
- **Epineura:** Posición dorsal del Sistema Nervioso respecto al Sistema Digestivo.
- **Epitelio:** Tipo de tejido animal que recubre cavidades, reviste la superficie corporal y forma glándulas.
- **Enterocélico:** Gr. *enteron*, intestino.
- **Esquizocélico:** Gr. *schizo*, fragmentarse.
- **Estatocistos:** (gr. *statos*, pararse y *kystis*, saco). Organismo del equilibrio formado por una vesícula que contiene gránulos de arena o algún material que estimula a las células sensoriales cuando el organismo se mueve. En las plantas esta función es desempeñada por los amiloplastos, en respuestas a estímulos gravitatorios.

- **Excreción:** Proceso mediante el cual se eliminan materiales de desecho resultantes del metabolismo, eliminados por el cuerpo.
- **Faringe tremada:** Perforada. Característica de los Cordados, donde la faringe tremada cumple con dos funciones: respiratoria y digestiva.
- **Filogenético:** en sentido amplio es sinónimo de historia evolutiva de un grupo taxonómico cualquiera. Se representan habitualmente como "árboles ramificados"
- **Ganglio:** (gr. *gagglion*, ganglio). Estructura ensanchada, globulosa, que se halla en el trayecto de los nervios y de los vasos linfáticos.
- **Glándula:** (lat. *glans*, *glandis*, bellota). Estructura compuesta por células epiteliales modificadas, que se especializan y producen una o más secreciones que se descargan en el exterior de la glándula.
- **Hermafrodita:** animal o vegetal con órganos reproductores masculinos y femeninos.
- **Homeotermo:** (gr. *homos*, mismo o similar + *therme*, calor). Un organismo como un ave o un mamífero, capaz de mantener una temperatura corporal estable independientemente del ambiente.
- **Marsupio:** (latín: *marsupium*, bolsa). Repliegue de piel en forma de bolsa, que poseen los mamíferos Marsupiales, en el interior del cual se hallan las mamas y donde las madres colocan a sus crías que nacen en estado de desarrollo incompleto.
- **Metamorfosis:** transformación anatómica y funcional que sufren algunos organismos desde su etapa larval hasta la etapa adulta.
- **Notocorda:** (gr. *notas*, dorso y *chorda*, cuerda). Cordón macizo que poseen los animales cordados, formado a expensas del endodermo embrionario y que se extiende a lo largo de la línea media del cuerpo, por encima del tubo digestivo y por debajo del sistema nervioso central.
- **Ovíparos:** (lat. *ovum*, huevo; *pare*, parir, producir). Animales de fecundación interna cuyas hembras ponen huevos, por lo cual las crías se desarrollan fuera del cuerpo materno.
- **Ovovivíparos:** (lat. *ovum*, huevo; *vivus*, vivo; *parere*, parir). Animales de fecundación interna cuyas hembras ponen huevos que hacen eclosión rápidamente, sin necesidad de ser incubados.
- **Ovulíparos:** Organismos de fecundación externa, en los cuales la hembra y el macho expulsan sus óvulos y espermatozoides en el agua donde se produce la fecundación.
- **Parápodos:** extensiones carnosas, muy irrigadas por vasos sanguíneos. Importantes en el intercambio gaseoso.
- **Partenogénesis:** (gr. *partenon*, virgen y *génesis*, generación). Modo de reproducción asexual por el cual gametos femeninos generan nuevos individuos sin haber sido fecundados.
- **Placenta:** (gr. *plax*, objeto plano) Tejido formado como resultado de las interacciones entre el revestimiento interno del útero de los Mamíferos y del corion extraembrionario. Sirve como conexión a través de la cual ocurren los intercambios de nutrientes y desechos entre la sangre de la madre y la del

embrión.

- **Predadores:** (lat. *praedari*, hacer presa; *prehendere*, agarrar, apresar) . Organismo que se alimenta de otros seres vivos.
- **Pupa:** ver crisálida.
- **Secreción:** (lat. *secretus*, separado). Sustancia útil producida en el cuerpo por una célula o glándula pluricelular.
- **Semen:** (Lat. *semen*, semilla): Producto del Sistema Reprodutor Masculino que incluye a los espermatozoides y los líquidos que transportan a los espermatozoides.
- **Septos:** (*Septum*). Tabique
- **Simetría bilateral:** un único plano sagital puede dividir al animal en dos partes especulares, una mitad izquierda y una mitad derecha.
- **Simetría radial:** a través del eje longitudinal, que pasa por la boca, el cuerpo del animal puede ser dividido en mitades iguales por más de dos planos.
- **Tegumento:** cubierta externa, especialmente la piel de un vertebrado y sus derivados.
- **Torsión:** fenómeno diferente del enrollamiento de la valva; consiste en un giro de 180 grados del cuerpo, con respecto al céfalo - pie (en Gasterópodos), que ocurre a medida que avanza el desarrollo de estos animales.
- **Tunicados:** presentan el cuerpo cubierto por una túnica protectora y firme semejante a la celulosa.
- **Vejiga natatoria:**