



RECURSOS DIDÁCTICOS

QUINTO DE SECUNDARIA

BIOLOGÍA

REINO ANIMALIA CORDADOS I

ANFIBIOS V/S REPTILES

Los reptiles son superiores o están mejor adaptados que los anfibios por:

- Poseer una cubierta del cuerpo seca y escamosa que les permite vivir lejos del agua, impidiendo la deshidratación.
- Tener extremidades adaptadas a un transporte rápido.
- Mayor separación de la sangre oxigenada y no oxigenada en el corazón.
- Huevos adaptados para desarrollarse en la tierra, con membranas y cáscaras que protegen al embrión.
- Aparece el cuello, que otorga más movilidad a la cabeza.
- Se desarrolla el paladar, que separa la entrada de los aparatos digestivo y respiratorio.
- Se desarrolla el esternón, donde se sueldan las costillas (salvo en serpientes).
- Notable desarrollo del cerebro, apareciendo los primeros esbozos de corteza cerebral.

CLASE : ANFIBIOS

(Amphi = doble; Bio = vida)

Los anfibios son animales que habitan principalmente en el agua dulce y parcialmente en la tierra. Poseen agallas cuando son larvas y generalmente pulmones cuando son adultos. Fueron los primeros vertebrados en adaptarse a la vida en la tierra.

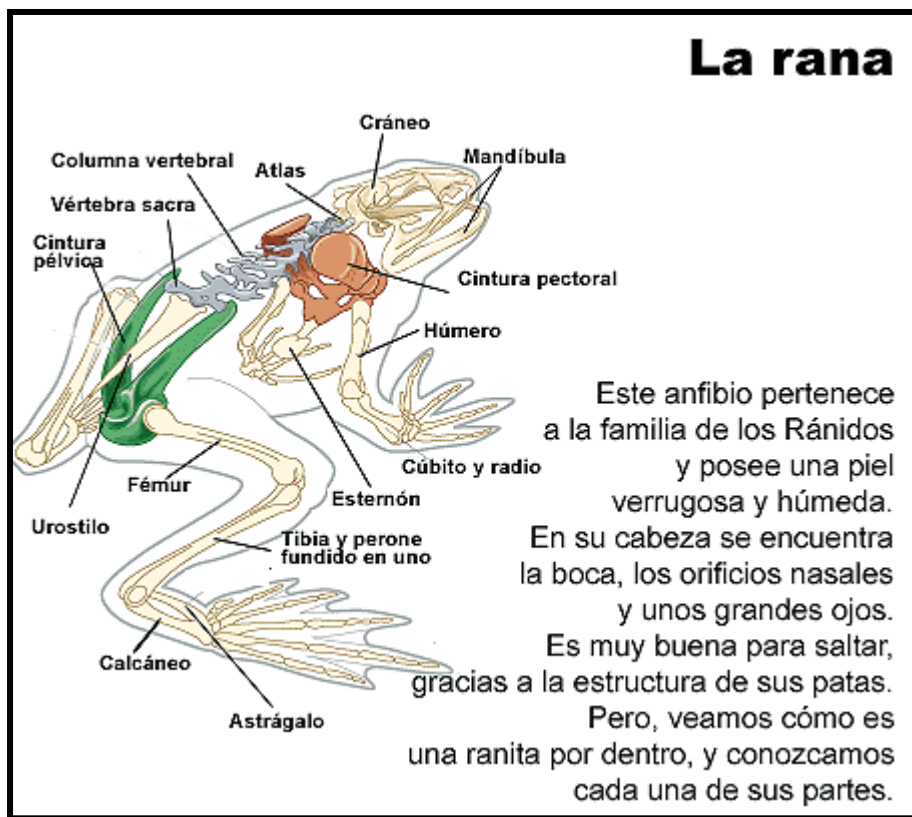


Sabías que...

La rana "goliath" llega a medir más de 30 cm.

■ CARACTERÍSTICAS GENERALES

- ▶ **SISTEMA TEGUMENTARIO:** La piel de los anfibios es desnuda y húmeda. Algunas veces existen numerosas verrugas sobre la piel, se cree que son estructuras sensoriales. Poseen numerosas glándulas; simples, venenosas y especializadas; como la **GLÁNDULA DEL MENTÓN**, que se desarrolla en la época reproductiva y sirve como atrayente sexual.
- ▶ **SISTEMA ESQUELÉTICO:** Presentan esqueleto de tipo óseo. Carecen de costillas.
- ▶ **APARATO CIRCULATORIO:** Poseen circulación doble e incompleta. Corazón con 3 cavidades dos aurículas y un ventrículo.
- ▶ **APARATO DIGESTIVO:** Las ranas presentan intestino delgado y grueso, los demás anfibios poseen una sola estructura tubular simple. Boca sin dientes, lengua bífida, pegajosa y protráctil.
- ▶ **FECUNDACIÓN:** Los anfibios son de sexos separados. El macho presentan 2 testículos. Las hembras poseen ovario. La fecundación es externa. En los anuros existe dimorfismo sexual, y el macho posee el denominado "callo sexual" con el que excita al a hembra durante el **AMPLEXUS**.
- ▶ Los anfibios presentan metamorfosis.



CUADRO COMPARATIVO
CLASES ANFIBIOS

Características	Orden Apodos	Orden Urodelos	Orden Anuros
Especies representativa	Cecilia o viborita ciega	Salamandra	Sapo
Extremidades	Carecen	Poseen (4)	Poseen (4)
Habitat	Tierra húmeda	Región húmeda	Tierra - agua
Metamorfosis	Carecen	Poseen	Poseen
Cola	Poseen	Poseen	Carecen
Ojos	Rudimentarios	Complejos	Complejos



Rana de zetek



Salamandra



Cecilia

ORDEN ANURA

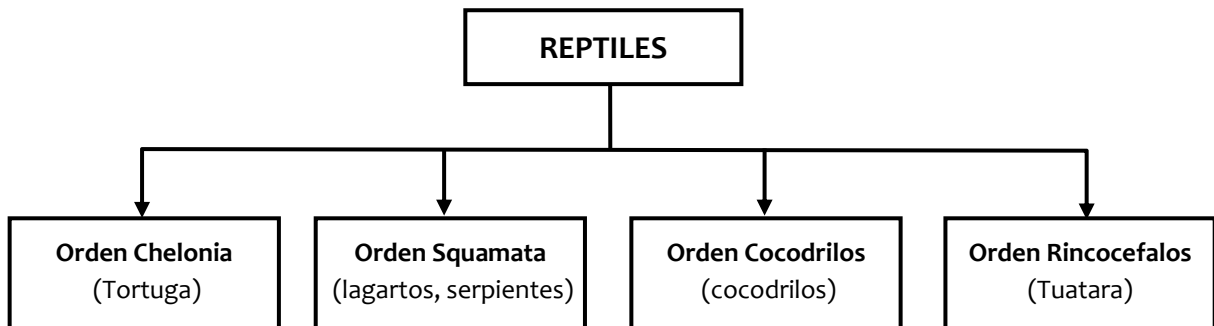
Se compone de ranas y sapos. Estos son anfibios que no tienen cola y tienen dos pares de patas. Las patas traseras son mucho más grandes que las delanteras.

ORDEN URODELOS

Encontramos a las salamandras, son anfibios que tienen una cola y dos pares de patas que son aproximadamente del mismo tamaño. En la forma del cuerpo las salamandras se parecen a las lagartijas que son reptiles. Algunas salamandras son completamente acuáticas y conservan sus agallas durante toda su vida.

ORDEN APODOS

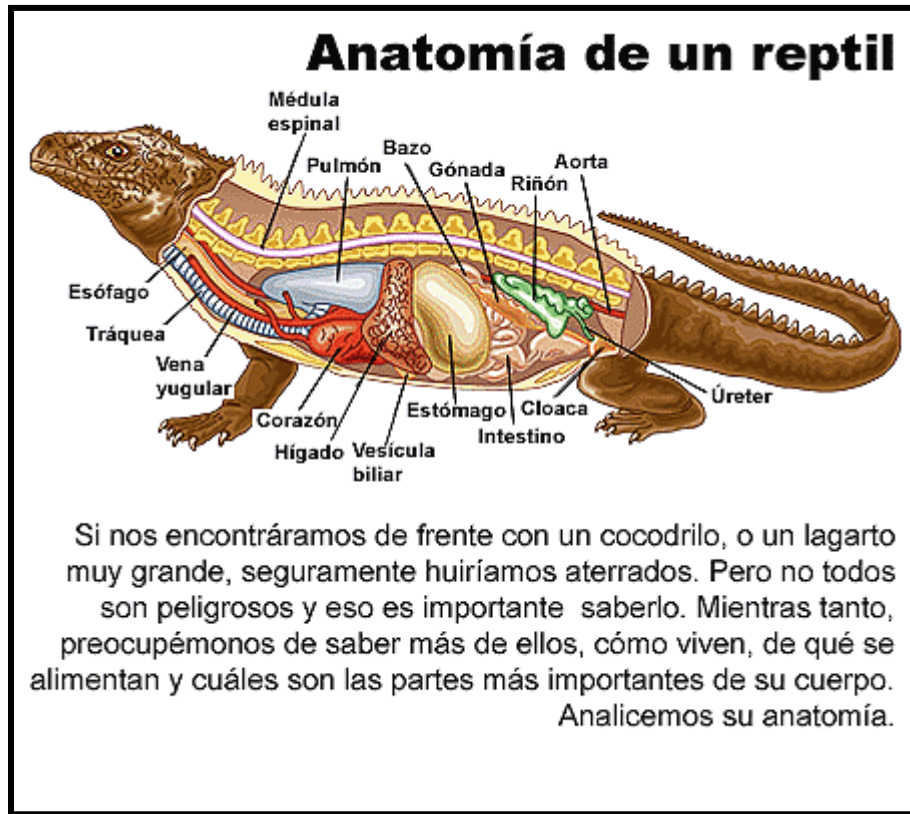
Las cecilias constituyen el tercer grupo de anfibios. Las cecilias no tienen patas y parecen gusanos. Se alimentan de larvas, gusanos y otras criaturas en el terreno. De las aproximadamente 150 especies todas viven en las zonas cálidas de África, Asia y América.



Sabías que...

La "Tuatara" es la única especie sobreviviente de los reptiles primitivos.

CLASE : REPTILES



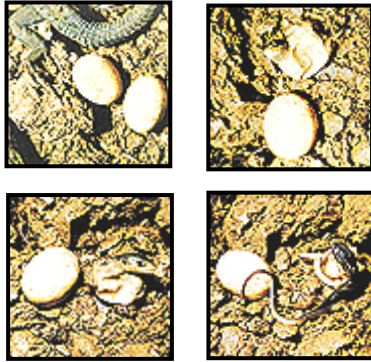
■ CARACTERÍSTICAS GENERALES

- ▶ Los reptiles tienen hábitat variado: terrestre, acuático, terrestre adaptado a la vida acuática.
- ▶ La piel de los reptiles es dura, seca y sin glándulas. Está recubierta de apéndices tales como: escamas, placas óseas, caparazón.
- ▶ Esqueleto óseo.
- ▶ La circulación es doble e incompleta. El corazón presenta 3 cavidades. En los cocodrilos se puede observar que el corazón posee 4 cavidades.
- ▶ Los reptiles son enterozoos.
- ▶ La respiración es de tipo pulmonar. Algunos reptiles, como por ejemplo, las lagartijas presentan sacos aéreos.
- ▶ Las tortugas marinas presentan respiración cloacal.
- ▶ La reproducción es sexual, presentan sexos separados (dioicos)
- ▶ Algunos machos poseen pene.
- ▶ Igual que peces y anfibios los reptiles no tienen mecanismo de regulación de la temperatura por lo que ésta es la misma del ambiente. En tiempo de calor, la temperatura orgánica, sube, el metabolismo se acelera y el animal suele ser muy activo, en tiempo de frío la temperatura orgánica baja lo mismo que el metabolismo y la actividad. Por esta razón estos animales prosperan en climas calientes.
- ▶ Los reptiles actuales son tortugas (orden chelonía), cocodrilos (orden cocodrilía), serpiente, lagartos (orden squamata).



Iguana

CICLO



El ciclo del nacimiento de una lagartija pasa por estas cuatro etapas hasta desprenderse totalmente del huevo que la cobija.



Las iguanas se han convertido, en la actualidad, en una de las mascotas preferidas de los niños. Sin embargo, requiere de mucho cuidado.

Lectura



CAMBIO DE PIEL

Tanto sapos como ranas, al igual que el resto de los anfibios, cambian su piel con el tiempo. Se cree que esta muda se debe a las secreciones de ciertas glándulas, y lo harían cada diez días, zafándose de su piel de una sola vez y comiéndosela de inmediato.

Por lo mismo, siempre están en lugares húmedos, ya que con la aridez la piel se les seca y endurece, haciendo imposible la respiración cutánea. Si bien permanecen en lugares húmedos, ni sapos ni ranas viven constantemente en el agua; solo se quedan en las inmediaciones con el fin de desovar en ella o tirarse en caso de cualquier peligro.

En Chile hay alrededor de 40 especies de anfibios, algunos de ellos muy llamativos, como la ranita de Darwin (*Rhinoderma darwini*), donde el macho cuida los huevos y posteriormente los renacuajos en el interior de su boca, para asegurar la sobrevivencia. Existe una especie introducida, la rana africana (*Xenopus laevis*), que se come a las especies nativas, por lo que ha causado estragos entre ellas

Tarea Domiciliaria



1. ¿Cuál es el hábitat de los anfibios?
2. Los _____ fueron los primeros vertebrados en adaptarse a la vida en la tierra.
3. En algunos anfibios, ¿qué función cumple la GLÁNDULA DEL MENTON?
4. La circulación de los anfibios es:
a) doble y completa b) simple y completa c) doble e incompleta
d) simple e incompleta e) simple y doble
5. Relacionar:
A. Apodos () Salamandra
B. Urodelos () Sapo
C. Anuros () Cecilia
6. Respecto al aparato digestivo, los reptiles son _____.
7. ¿Cómo regulan su temperatura corporal los reptiles?
8. Relacionar:
A. Tortugas () Orden Squamata
B. Cocodrilos () Orden Chelonia
C. Lagartos () Orden Cocodrilia
9. ¿Cuál es el hábitat de los reptiles?
10. La respiración en los reptiles, generalmente es de tipo:
a) cloacal b) pulmonar c) branquial
d) traqueal e) bronquial
11. Los reptiles se reproducen:
a) asexualmente b) sexualmente c) por bipartición
d) por gemación e) por esporulación
12. No corresponde al orden Anura:
a) 2 pares de patas b) poseen metamorfosis c) carecen de metamorfosis
d) se componen de ranas y sapos e) no tienen cola
13. Son anfibios, excepto:
a) ranas b) sapos c) salamandra
d) lagartija e) cecilia
14. Son reptiles, excepto:
a) anaconda b) monstruo de gila c) tritón
d) taricaya e) caimán



15. ¿Cómo se clasifican los reptiles?



Glosario

- ✿ **AGUJERO DE PANIZZO** : Se refiere a la abertura interventricular en el corazón de reptiles.
- ✿ **AMPLEXUS** : Falsa cópula.
- ✿ **BIFIDO** : Dividido en 2 partes.
- ✿ **CARPANCHO** : Caparazón de los reptiles.
- ✿ **COLUMNELA** : Hueso de la cavidad del oído medio en anfibios.
- ✿ **ENTEROZOOS** : Que presenta aparato digestivo completo.
- ✿ **LENGUA PROTRÁCTIL** : Dícese de la lengua de algunos animales que puede extenderse mucho fuera de la boca.
- ✿ **ÓRGANO DE JACOBSON** : Órgano relacionado a la olfacción. También percibe las sensaciones gustativas.
- ✿ **PLASTRÓN** : Zona inferior de la caparazón de los reptiles.