Biología y Geología

1.º de ESO

Los animales vertebrados

Peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos: cómo respiran, cómo se reproducen y cómo regulan su temperatura, con los casos que despistan. Con solucionario razonado.

Nombre y apellidos: _____ Fecha: _____

Recuerda

Los **vertebrados** tienen **esqueleto interno** de hueso o cartílago con **columna vertebral**, que protege la médula espinal. Su cuerpo se divide en cabeza, tronco y, en muchos, extremidades.

Peces: viven en el agua, respiran por **branquias**, tienen escamas y aletas; casi todos son **ovíparos** con fecundación externa.

Anfibios: de jóvenes viven en el agua y respiran por branquias (renacuajos); de adultos respiran por **pulmones y por la piel**, que es fina y húmeda. Sufren **metamorfosis**.

Reptiles: piel con **escamas** duras, pulmones, huevos con cáscara que ponen en tierra.

Aves: **plumas**, pico sin dientes, alas, huesos huecos; ovíparas con huevos de cáscara dura.

Mamíferos: **pelo**, glándulas mamarias que dan **leche** a las crías; casi todos son **vivíparos**.

Temperatura: aves y mamíferos son **endotermos** (mantienen su temperatura constante); peces, anfibios y reptiles son **ectotermos** (dependen del ambiente).

Trucos

Una pregunta por grupo. ¿Plumas? Ave. ¿Pelo y leche? Mamífero. ¿Piel húmeda y metamorfosis? Anfibio. ¿Escamas secas en tierra? Reptil. ¿Branquias toda la vida? Pez.

El hábitat engaña. La ballena vive en el mar y es mamífero; el pingüino no vuela y es ave; el murciélago vuela y es mamífero.

Para el adulto. Un juego de veinte preguntas con animales escondidos («¿tiene plumas?», «¿pone huevos?») obliga a usar los mismos criterios que la ficha.

1. Escribe a qué grupo pertenece cada animal.

a) Salamandra _____ b) Tiburón _____
c) Tortuga _____ d) Delfín _____
e) Avestruz _____ f) Rana _____

2. Completa cada frase con una palabra.

a) Peces: respiran por _____ y su piel tiene _____.
b) Anfibios: de adultos respiran por _____ y por la _____.
c) Aves: su cuerpo está cubierto de _____.
d) Mamíferos: las crías se alimentan de _____.

3. ¿Endotermo o ectotermo?

a) Lagartija _____ b) Gorrión _____
c) Trucha _____ d) Perro _____

4. **¿Ovíparo o vivíparo?**

a) Gallina _____ b) Caballo _____

c) Cocodrilo _____ d) Ser humano _____

5. **Explica por qué una lagartija toma el sol por la mañana antes de empezar a cazar.**

_____

_____

6. **Caza el error. Explica el fallo y corrige.**

a) «La ballena es un pez porque vive en el mar.» Error: _____

b) «El murciélago es un ave porque tiene alas.» Error: _____

c) «Todos los mamíferos son vivíparos.» Error: _____

7. **Busca el intruso. Rodea el animal que no pertenece al grupo y explica por qué.**

a) Águila, pingüino, gallina, murciélago _____

b) Sardina, atún, delfín, merluza _____

c) Rana, sapo, tritón, lagarto _____

8. **Razona. ¿Por qué los anfibios necesitan vivir cerca del agua aunque de adultos respiren por pulmones?**

_____

_____

El reto

El ornitorrinco tiene pelo, da leche a sus crías y pone huevos.

Busca información sobre él y explica en cinco líneas por qué los científicos lo clasifican como mamífero y qué tiene de especial.

Solucionario

Ejercicio 1: a) **anfibio** b) **pez** (cartilaginoso) c) **reptil** d) **mamífero** e) **ave** f) **anfibio**.

Ejercicio 2: a) **branquias**, **escamas** b) **pulmones**, **piel** c) **plumas** d) **leche** (de la madre).

Ejercicio 3: a) **ectotermo** b) **endotermo** c) **ectotermo** d) **endotermo**.

Ejercicio 4: a) **ovíparo** b) **vivíparo** c) **ovíparo** d) **vivíparo**.

Ejercicio 5: porque es **ectoterma**: por la noche su cuerpo se enfría y necesita el calor del sol para activarse y moverse con rapidez.

Ejercicio 6: a) la ballena es **mamífero**: respira por pulmones, es vivípara y amamanta a sus crías b) el murciélago es **mamífero**: tiene pelo y da leche; sus alas son membranas de piel, no plumas c) hay mamíferos **ovíparos**, como el ornitorrinco y el equidna.

Ejercicio 7: a) **murciélago**, es mamífero y los otros son aves b) **delfín**, es mamífero y los otros son peces c) **lagarto**, es reptil y los otros son anfibios.

Ejercicio 8: porque su **piel es fina y húmeda** y por ella también respiran; si se seca, no pueden respirar bien. Además, ponen los huevos en el agua y sus larvas son acuáticas.

El reto: es mamífero porque tiene **pelo** y **glándulas mamarias**; es especial porque es **ovíparo**, tiene pico como de pato y los machos tienen un espolón venenoso.

Hoja de registro

Esta hoja es para el docente. Marca C en lo conseguido, EP en lo que va con ayuda y NC en lo que aún no aparece.

1. Clasifica animales en los cinco grupos. C [ ] EP [ ] NC [ ]
2. Relaciona cada grupo con respiración y cubierta. C [ ] EP [ ] NC [ ]
3. Distingue endotermos y ectotermos. C [ ] EP [ ] NC [ ]
4. Distingue ovíparos y vivíparos. C [ ] EP [ ] NC [ ]
5. No se deja engañar por el hábitat. C [ ] EP [ ] NC [ ]

Cómo leer el conjunto

El 6 y el 7 dicen si el alumno clasifica por rasgos o por apariencia: quien falla la ballena o el murciélago está mirando dónde vive el animal y no cómo es. El 8 es el más difícil del curso en este tema, porque une la respiración cutánea con el lugar donde vive.