

3. Actividades de repaso

Nombre y apellidos:

Curso:

Grupo:

Fecha:

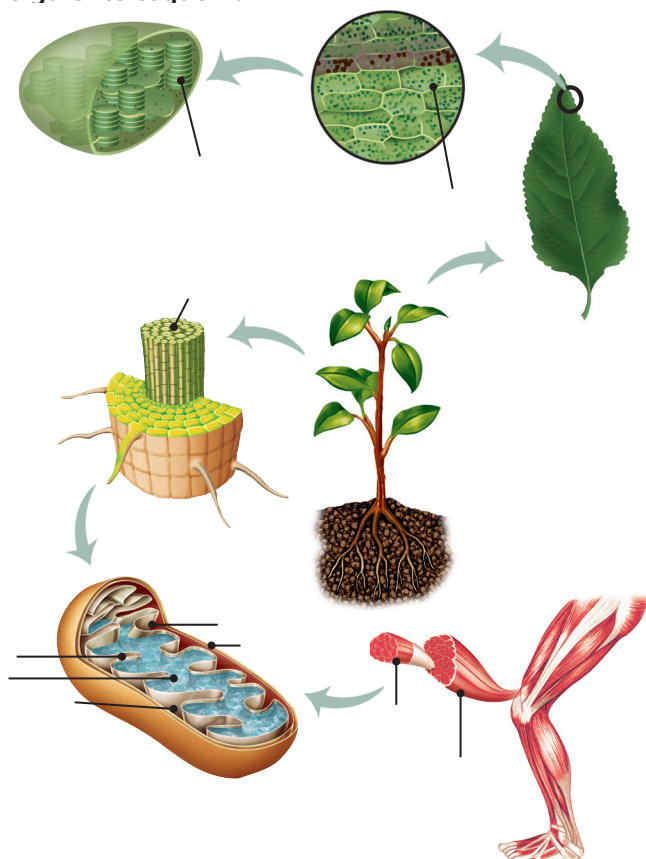
Función de nutrición

1. Indica cuáles de las siguientes afirmaciones son correctas.

- a) La función de nutrición permite a los seres vivos conseguir, transformar y aprovechar los nutrientes presentes en el medio para sus funciones vitales.
- b) La nutrición autótrofa la realizan organismos capaces de fabricar su propio alimento a partir de materia inorgánica del medio (agua, sales y gases).
- c) La nutrición heterótrofa es propia de animales, protozoos, hongos y la mayoría de bacterias que no pueden producirse su propia materia orgánica.
- d) Las células vegetales son iguales a las animales: al ser organismos heterótrofos necesitan sintetizar su propia materia orgánica gracias al Sol.
- e) En función de si los organismos presentan nutrición autótrofa o heterótrofa, las células eucariotas poseerán, o no, mitocondrias.

Cloroplastos y mitocondrias

2. Escribe en su lugar adecuado los elementos que componen un cloroplasto y una mitocondria en el siguiente esquema.



Biomoléculas y nutrición

3. Responde a las siguientes preguntas.

- a) ¿Qué tipos de biomoléculas poseen los seres vivos? ¿Qué diferencias hay entre ellas?
- b) ¿Qué tipos de nutrición tienen los organismos vivos? Definelas.
- c) ¿Qué función desempeñan los cloroplastos? ¿Y las mitocondrias?

Asimilación, respiración y circulación

4. Elige la opción correcta para completar las siguientes afirmaciones.

- Proceso de aprovechamiento de los nutrientes contenidos en la materia orgánica. (Excreción/Circulación/Respiración/Asimilación).
- Proceso por el cual los seres vivos absorben y expulsan aire, tomando parte de los gases que lo componen. (Excreción/Circulación/Respiración/Asimilación).
- Proceso de distribución de fluidos por todo el organismo para transportar sustancias. (Excreción/Circulación/Respiración/Asimilación).

La nutrición en las plantas

5. Responde a las siguientes preguntas.

- a) ¿Por qué se dice que las plantas son organismos autótrofos fotosintéticos?
- b) Nombra las fases que incluye la nutrición de las plantas. ¿En cuál de ellas se evapora agua?
- c) ¿Respiran las plantas? ¿Cómo ocurre este proceso?

Proceso de nutrición

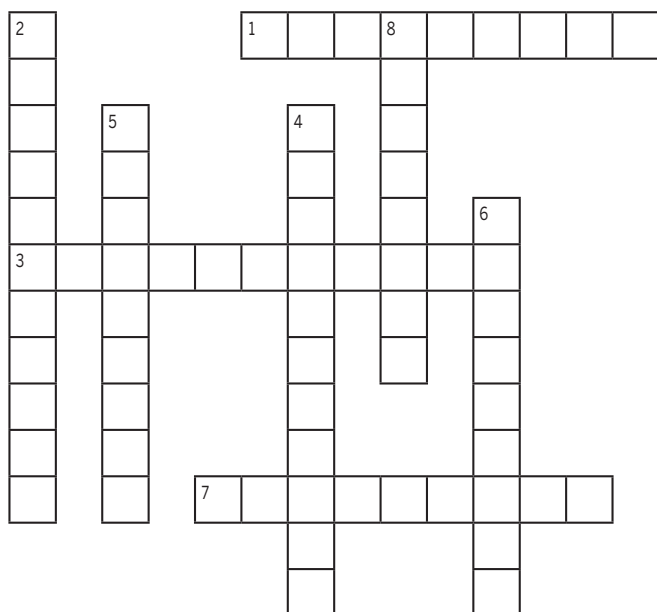
6. Resuelve el siguiente crucigrama.

Vertical

- 2. Captación de oxígeno necesario para la nutrición heterótrofa de las células y la eliminación del dióxido de carbono desprendido durante el proceso de respiración celular.
- 4. Utilización de los nutrientes en el interior de la célula, tanto para obtener energía como para construir las estructuras propias.
- 5. Es la eliminación de sustancias de desecho producidas en la actividad metabólica de las células.
- 6. Captación de alimentos del exterior.
- 8. Salida de los desechos formados por restos de alimentos no asimilados, que forman las heces fecales.

Horizontal

- Transformación de los alimentos en sustancias más simples utilizables por el organismo. Estas sustancias son transformadas en el aparato digestivo, que las absorbe y pone a disposición del aparato circulatorio.
- Reparto de nutrientes y oxígeno por todas las células del organismo, así como la recogida del dióxido de carbono y las sustancias de desecho.
- Paso de los nutrientes desde el aparato digestivo hasta los fluidos del aparato circulatorio, que los llevará por todo el organismo.



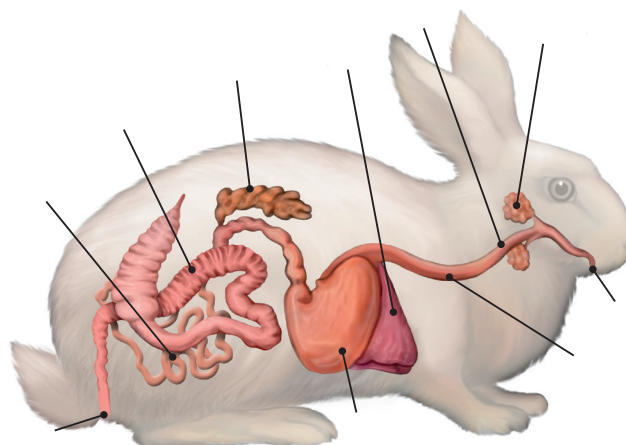
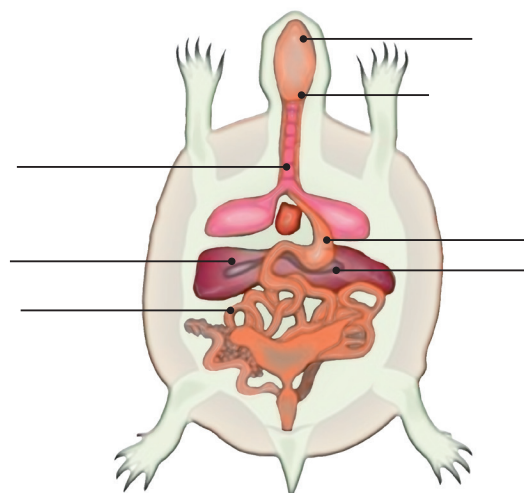
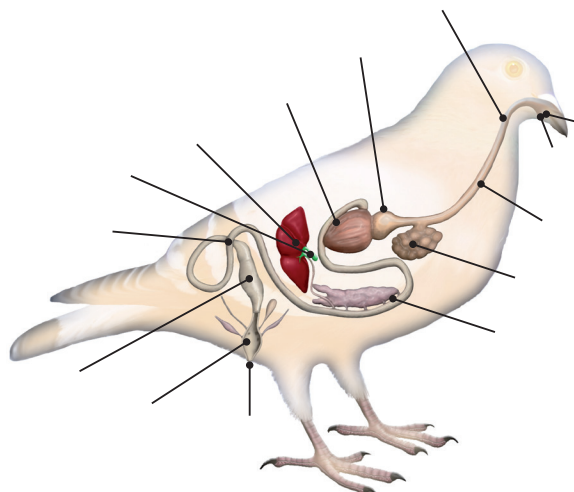
La digestión en animales

- Indica cuál de las siguientes afirmaciones sobre la digestión en animales es correcta.

- En seres vivos, el proceso digestivo es interno, si ocurre fuera del organismo, o externo, si sucede dentro del cuerpo del organismo autótrofo.
- En los animales, el proceso digestivo es siempre externo.
- La digestión interna puede realizarse dentro o fuera de las células. En la intracelular cada célula, individualmente, digiere lo que ella misma incorpora.
- Si la digestión tiene lugar dentro del cuerpo, pero fuera de las células, el proceso se denomina digestión extracelular. Se da en los animales más complejos (invertebrados o vertebrados) y consta de cuatro fases.

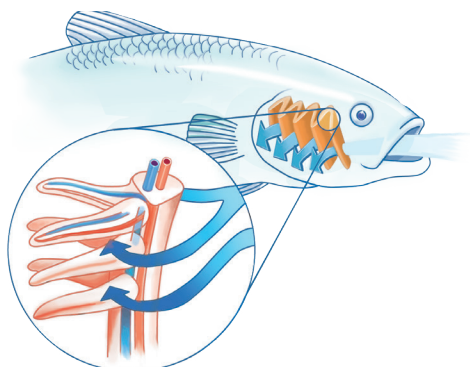
El aparato digestivo en los vertebrados

- Escribe en su lugar adecuado los nombres de los órganos que componen el aparato digestivo de estos vertebrados.

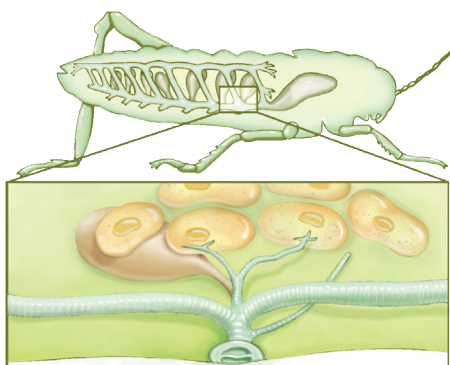


Tipos de respiración animal

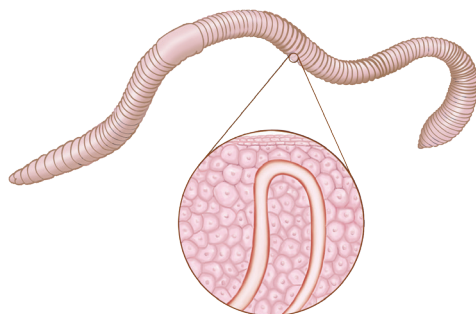
9. Ordena las letras de las siguientes palabras para formar tipos de respiración animal.



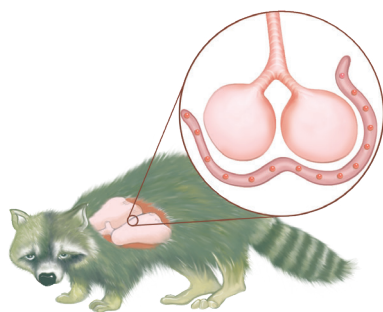
L A Q U I B R A N



L A Q U E T R A



T A C U N E A



R A N M O L U P

La circulación en los animales

10. Indica si las siguientes afirmaciones sobre la circulación en los animales son verdaderas o falsas.

La circulación es el conjunto de etapas necesarias para que se produzca el transporte de sustancias nutritivas y gases desde los distintos aparatos implicados en la nutrición hasta las células, así como de los desechos producidos en ellas hacia el exterior.

Verdadero

Falso

En la circulación abierta el fluido circulante (sangre) no abandona nunca los vasos sanguíneos y circula por ellos bombeada por el corazón. Los nutrientes pasan de la sangre a las células, o viceversa, por difusión a través de las paredes de los capilares.

Verdadero

Falso

La circulación cerrada es propia de animales invertebrados como artrópodos (crustáceos, arácnidos e insectos) y moluscos no cefalópodos (caracoles y almejas). El fluido circulante (hemolinfa) baña directamente a las células al salir de los vasos sanguíneos.

Verdadero

Falso

El aparato circulatorio cerrado sencillo es propio de peces. La sangre realiza un único circuito continuamente. Desde el corazón llega a las branquias, allí se carga de oxígeno y descarga el dióxido de carbono. Desde las branquias la sangre circula hasta el resto del cuerpo del pez.

Verdadero

Falso

El aparato excretor en los mamíferos

11. Encuentra en la siguiente sopa de letras estos 12 conceptos relacionados con el aparato excretor de los mamíferos: pelos, poro, epidermis, laringe, traquea, bronquios, pulmones, riñones, uréteres, vejiga, uretra, hígado.

A	C	T	Y	Ñ	O	D	A	G	I	H	E	P	F
K	L	O	D	B	R	C	J	F	B	B	A	N	G
F	G	E	A	D	O	E	G	O	R	Ñ	D	L	E
O	J	H	R	E	P	U	L	M	O	N	E	S	C
S	P	O	K	I	C	Q	N	L	N	E	A	I	J
F	E	S	P	L	Ñ	S	R	B	Q	H	D	M	O
G	L	E	L	A	A	O	G	C	U	G	S	R	Q
Ñ	O	A	I	B	G	D	N	D	I	I	E	E	N
A	S	B	R	D	E	I	A	E	O	L	R	D	K
E	F	A	N	I	F	L	J	B	S	F	E	I	H
G	P	F	R	Q	N	O	E	E	B	J	T	P	J
J	S	C	A	G	D	G	B	C	V	N	E	E	N
N	U	R	E	T	R	A	E	U	Q	A	R	T	E
D	E	G	B	I	F	L	N	J	I	E	U	D	F

Función de relación

12. Escribe los conceptos que faltan en las siguientes afirmaciones sobre la función de relación.

- La función de _____ es la función vital de los seres vivos que les permite obtener _____ del medio que les rodea, detectar sus posibles _____ y responder adecuadamente ante ellos.
- La función de relación engloba todos los procesos que los seres vivos utilizan para captar información y llevar a cabo las _____ adecuadas. La función de relación incluye los procesos de _____, coordinación y respuesta, y permite a los seres vivos sobrevivir en un _____ cambiante.
- Un estímulo es cada una de las informaciones que puede percibir un _____ vivo sobre las condiciones del medio que le rodea o del interior de su propio _____. La respuesta es la acción que ejecuta un individuo como _____ al estímulo que ha recibido.
- Los estímulos se pueden clasificar en: _____ (luz, sonido, cambios de temperatura, presión, etc.); _____ (sustancias nutritivas, tóxicas, compuestos volátiles, etc.) y _____ (la presencia de otros seres vivos).
- En las plantas los estímulos son captados por células _____, que se localizan por todo el organismo. Sin embargo, en los _____ los estímulos son captados por órganos _____ más complejos situados en el exterior del cuerpo (órganos de los sentidos) y por células sensoriales en el interior del organismo.

El proceso estímulo-respuesta

13. Ordena correctamente los siguientes pasos del proceso estímulo-respuesta en los animales.

- Efectores.
- Respuesta: estática, dinámica.
- Receptores.
- Estímulos: físicos, químicos, bióticos.
- Coordinación.

Sistemas de coordinación

14. Relaciona cada concepto (respuestas dinámicas, coordinación endocrina, respuestas estáticas, coordinación nerviosa) con su definición correspondiente.

- La realiza el sistema nervioso, que transmite la información mediante impulsos nerviosos. Se encarga de conducir los impulsos desde los

receptores hasta los órganos de coordinación, donde se interpreta y procesa la información recibida, y de llevar la respuesta elaborada hasta los efectores. Es exclusiva de animales.

- La lleva a cabo el sistema endocrino, formado por glándulas que fabrican unas sustancias químicas llamadas hormonas. Se produce tanto en animales como en vegetales. Las hormonas viajan a través de la sangre o la savia por todo el organismo y actúan como mensajeros químicos sobre los efectores.
- No suponen movimiento alguno del organismo. Son aquellas respuestas que provocan la producción o liberación de algún tipo de sustancia. Se denominan también respuestas secretoras.
- En ellas se produce movimiento del organismo completo o parte de él. Son denominadas habitualmente taxias (animales) o tropismos (vegetales), y pueden ser tanto positivas (si se acercan al estímulo) o negativas (si el organismo huye del estímulo).

Receptores de estímulos I

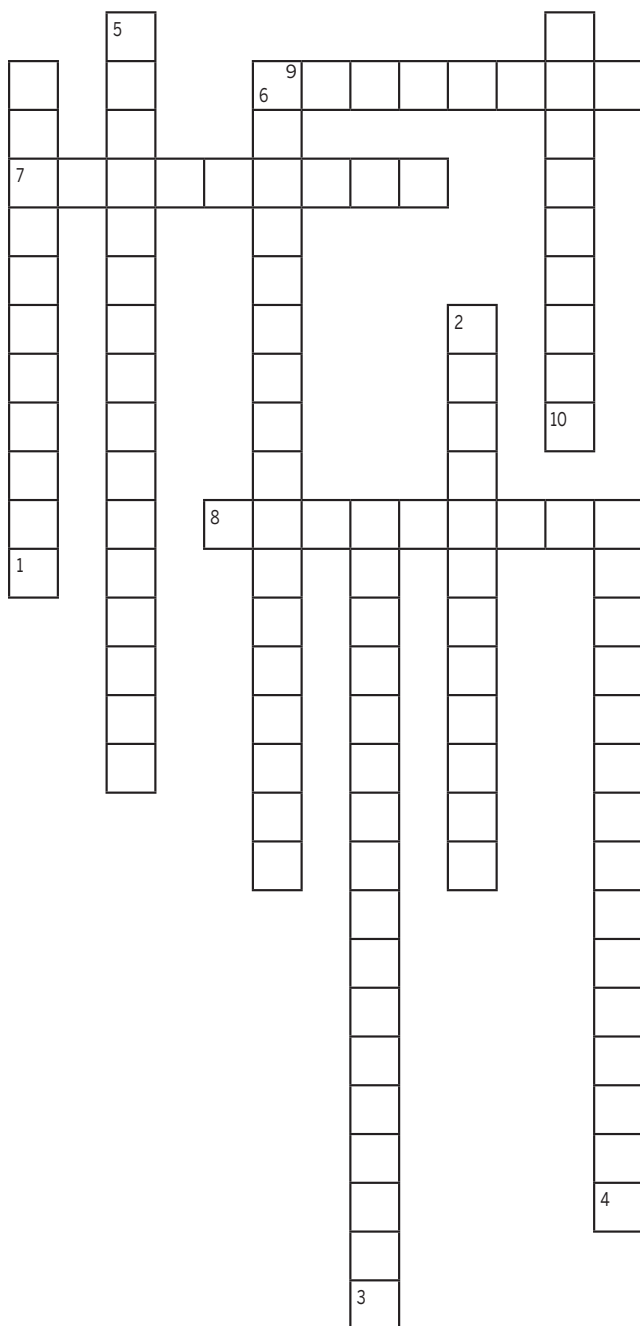
15. Resuelve el siguiente crucigrama sobre los receptores de estímulos en los animales.

Vertical

- Tipos de receptores basados en estructuras corporales capaces de captar los distintos estímulos tanto internos como externos.
- Capacidad para captar distintos tipos de cambios, ya sean interiores o exteriores.
- Receptores de estímulos físicos de tipo mecánico tales como el sonido, la presión (incluido el dolor) o el movimiento.
- Receptores que captan estímulos físicos derivados de la presencia o ausencia de luz. Además, permiten la obtención de imágenes del entorno.
- Captan estímulos físicos derivados del cambio de temperatura en el medio.
- Receptores de estímulos químicos como la presencia de sustancias solubles en el agua o volátiles en el aire.
- Receptores situados en las alas o en pelos de la superficie del cuerpo.

Horizontal

- Receptores situados en ojos simples o compuestos.
- Receptores situados en la cabeza o en las patas.
- Receptores situados en las antenas, en las patas o en la boca.



Receptores de estímulos II

16. Responde a las siguientes preguntas.

- ¿Cuáles son los tipos de estímulos que pueden percibir los seres vivos?
- ¿Qué son los órganos de los sentidos? ¿Cuántos poseen los animales vertebrados?
- ¿Cómo pueden los peces detectar las vibraciones dentro del agua?

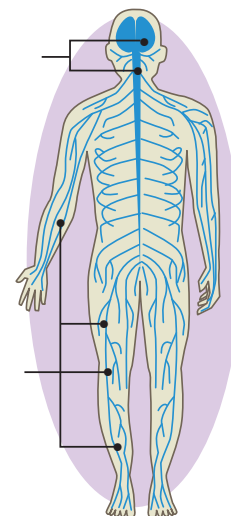
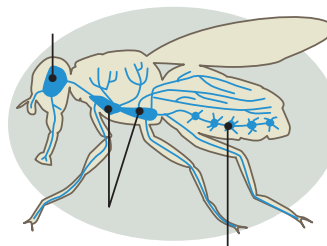
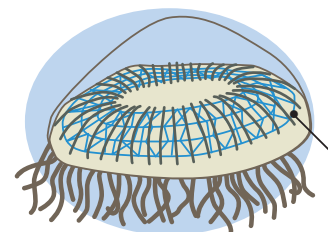
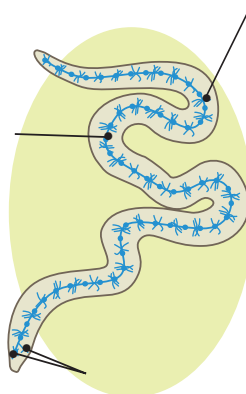
Órganos de los sentidos

17. Indica a qué sentido corresponden los siguientes órganos.



Sistemas nerviosos animales

18. Escribe en su lugar adecuado los nombres de las partes de estos sistemas nerviosos animales.



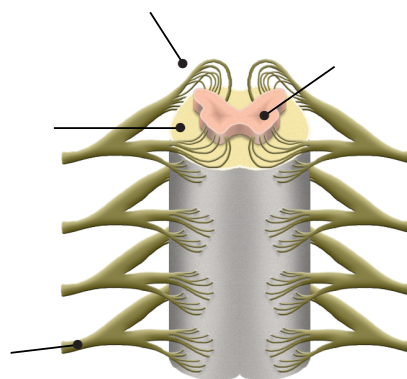
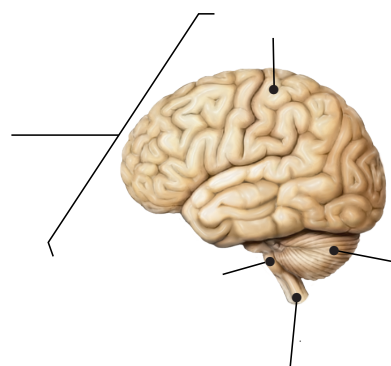
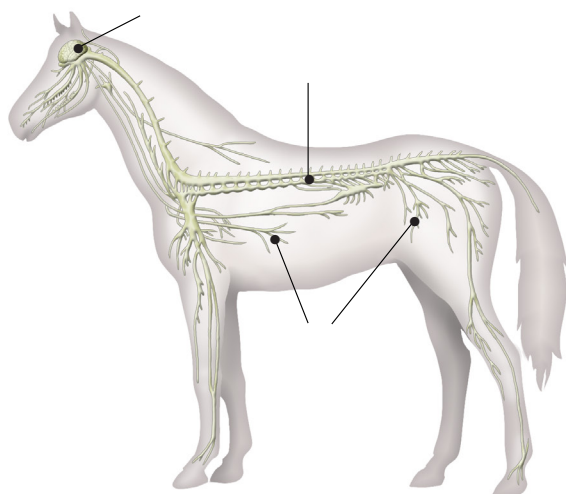
Sistema nervioso central y periférico

19. Completa estas afirmaciones sobre el sistema nervioso de los vertebrados seleccionando el término adecuado en cada una de las siguientes frases.

- El sistema nervioso _____ (SNC) está formado por los _____ nerviosos del encéfalo y la médula espinal, mientras que el sistema nervioso _____ (SNP) está compuesto por los nervios, que pueden ser sensitivos o motores.
- Los centros nerviosos son los órganos que recogen la _____ y elaboran la _____, y los nervios son los encargados de conducir tanto la información desde los receptores como la respuesta hasta los _____.
- El _____ está formado por cerebro, y bulbo raquídeo. El cerebro se encarga de las funciones más complejas y de los actos voluntarios y conscientes, y es responsable de la memoria y de la inteligencia. El _____ se ocupa de funciones involuntarias como el equilibrio y el bulbo raquídeo se ocupa del latido del corazón y la respiración.
- La médula _____ es la vía de comunicación entre el encéfalo y el resto del cuerpo. También puede elaborar respuestas rápidas e _____ ante determinados estímulos. Estas respuestas se denominan actos _____.
- Los _____ están constituidos por la unión de multitud de axones neuronales. Los nervios _____ transmiten la información desde los receptores a los centros nerviosos, y los nervios _____ llevan la respuesta desde los centros nerviosos a los efectores.

Sistema nervioso de los vertebrados

20. Escribe en su lugar adecuado los nombres de las partes de estos sistemas nerviosos animales.



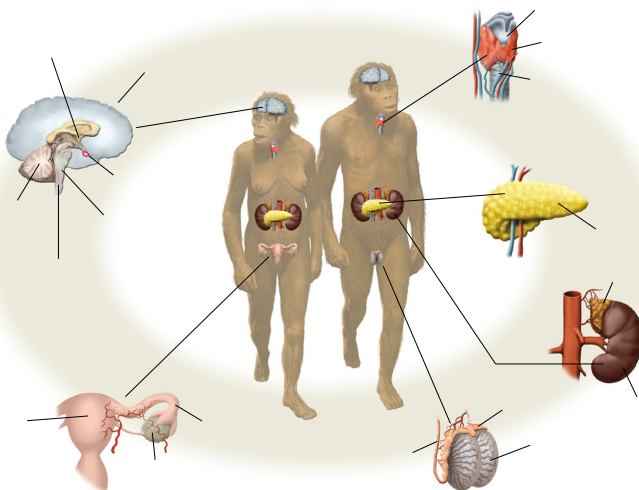
Coordinación endocrina

21. Indica cuáles de las siguientes afirmaciones sobre la coordinación endocrina son correctas.

- Además de la coordinación nerviosa, los animales disponen de otro mecanismo para coordinar sus funciones vitales.
- Este mecanismo se basa en la actuación de mensajeros químicos, las hormonas, producidas en las glándulas del sistema endocrino.
- Al detectar ciertos estímulos, el organismo elabora una respuesta que requiere la acción de las hormonas, transportadas mediante fluidos sanguíneos.
- Las hormonas controlan muchas funciones relacionadas con procesos como la nutrición o los ciclos reproductivos.
- Participan también en el desarrollo de los seres vivos controlando su crecimiento y cambios corporales.

Sistema endocrino de los mamíferos

22. Escribe en su lugar adecuado los nombres de las partes del sistema endocrino de los animales.

**Respuesta secretora**

23. Relaciona cada función secretora (termorregulación, alimentación de crías, identificación gracias al olor, defensa, depredación) con su explicación correspondiente.

- Glándula mamaria de mamíferos.
- Mediante la producción de sudor en las glándulas sudoríparas.
- Mediante glándulas productoras de grasa.
- Glándulas odoríferas.
- Mediante secreciones que huelen mal o venenos.
- Glándulas venenosas de serpientes o telas de araña fabricadas por las glándulas productoras de seda de las arañas.

Función de relación en plantas

24. Indica si las siguientes afirmaciones sobre la función de relación en las plantas son verdaderas o falsas.

La sensibilidad o irritabilidad es la capacidad que tiene todo organismo vivo para responder frente a determinados estímulos, ya sea alejándose o acercándose a ellos.

Verdadero

Falso

Las plantas carecen de sistema nervioso y de aparato locomotor, por lo que sus respuestas se deben a la producción de sustancias químicas que actúan como hormonas.

Verdadero

Falso

Las plantas poseen sensibilidad para estímulos físicos y químicos, que son procesados por los órganos de coordinación hormonal, cuyas hormonas, a su vez, desencadenan respuestas motoras o secretoras.

Verdadero

Falso

Las hormonas vegetales se producen en grandes cantidades, en tejidos y órganos diversos (pelos o glándulas), pero no se transportan al lugar donde se realiza la respuesta.

Verdadero

Falso

Las plantas producen flores mediante coordinación hormonal.

Verdadero

Falso

Respuestas motoras y respuestas secretoras de las plantas

25. Encuentra en esta sopa de letras las siguientes palabras relacionadas con las respuestas motoras y secretoras en las plantas: tropismos, fototropismo, gravitropismo, higrotropismo, tigmotropismo, nastias, tigonastia, fotonastia, fotoperiodicidad, secreciones.

D	A	O	S	Y	W	E	Q	T	A	H	U	F	G	G
A	T	L	I	L	I	Y	E	V	S	G	E	E	F	G
D	K	F	O	T	O	N	A	S	T	I	A	S	O	R
I	F	A	N	E	U	Q	Y	Q	D	J	F	A	T	A
C	O	N	A	S	T	I	A	F	O	T	O	T	O	V
I	I	P	O	R	T	R	O	P	I	S	M	I	T	I
D	A	W	Q	R	R	A	H	J	K	L	Ñ	G	R	T
O	H	I	G	R	O	T	R	O	P	I	S	M	O	R
I	O	M	H	A	P	U	U	E	U	T	A	O	P	O
R	D	D	R	Y	I	N	A	T	A	E	Y	N	I	P
E	T	R	I	G	S	V	N	A	S	T	I	A	S	I
P	A	S	O	C	M	A	W	Z	Z	Q	A	S	M	S
O	M	S	I	P	O	R	T	O	M	G	I	T	O	M
T	W	H	K	L	S	L	L	D	F	M	N	I	S	O
O	E	C	R	E	C	O	I	N	S	E	I	A	E	S
F	R	A	S	E	C	R	E	C	I	O	N	E	S	A