



PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE LA MATERIA DE BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA DE 3º ESO

**Cuadernillo-guía de actividades para prueba extraordinaria
de septiembre, curso 2016-17**

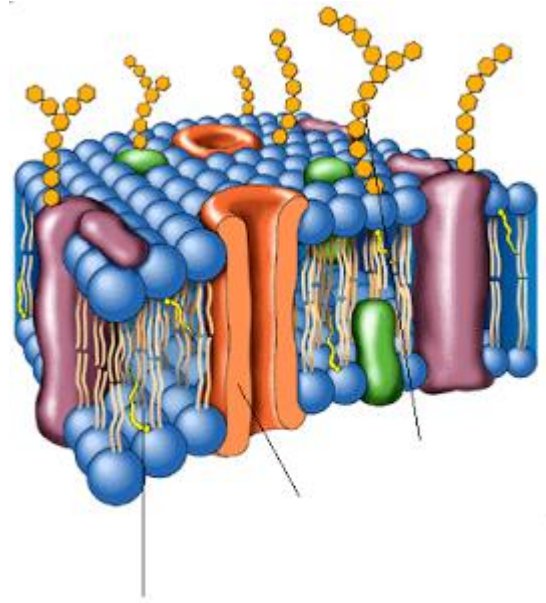
**NOTA: Este cuadernillo no es evaluable. Es una guía para la preparación de la prueba extraordinaria.
No hay que entregarlo el día de la prueba.**

Actividades del Tema 1: Organización del cuerpo humano

1. ¿Qué elementos constituyen el nivel subatómico del cuerpo humano?.
2. Define el concepto de principio inmediato. ¿Cuáles son los principios inmediatos del cuerpo humano?, ¿a qué nivel de organización corresponden?.
3. ¿Qué diferencia existe entre un conjunto de células y un tejido?.
4. ¿A qué nivel de organización corresponden las siguientes estructuras humanas?:

- a) Un ojo.
- b) Un niño.
- c) un cerebro.
- d) Una molécula de CO_2 .

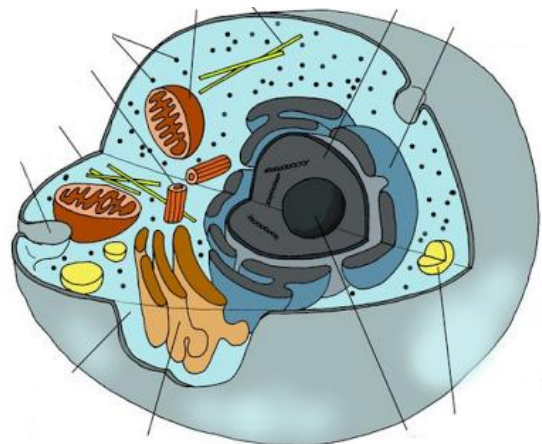
5. Define el concepto de célula.
6. ¿De qué dependen las características que diferencian unas células de otras?.
7. ¿Cuáles son las células más grandes y más pequeñas de los humanos?.
8. Explica la frase: "las células son las unidades estructurales, funcionales y de origen de un ser vivo".
9. ¿Qué es la membrana plasmática?.
10. Nombra los principios inmediatos que componen las membranas de las células humanas señaladas en la figura.
11. Función de las mitocondrias.
12. Función del retículo endoplasmático.
13. Función de los ribosomas.
14. Función del aparato de Golgi.
15. Función de las vacuolas.
16. Función de los lisosomas.
17. Función del centrosoma.
18. ¿Dónde se encuentra localizado el ADN de una célula?.



19. Nombra los elementos estructurales de la célula animal que se muestra en la imagen.

20. ¿En qué consiste la especialización celular?.
21. Define el concepto de tejido.
22. Tejido epitelial: Tipos y características de estos.
23. Tejido conectivo: Tipos y características de estos.
24. Tejido muscular: Tipos y características de estos.
25. Tejido nervioso: características de este.
26. Define el concepto de órgano.
27. Diferencias entre sistemas y aparatos.
28. ¿Qué dos sistemas integran el aparato locomotor?.
29. ¿Qué sistemas o aparatos se encargan de las siguientes funciones?.

- a) Distribuir la sangre.
- b) Expulsar desechos.



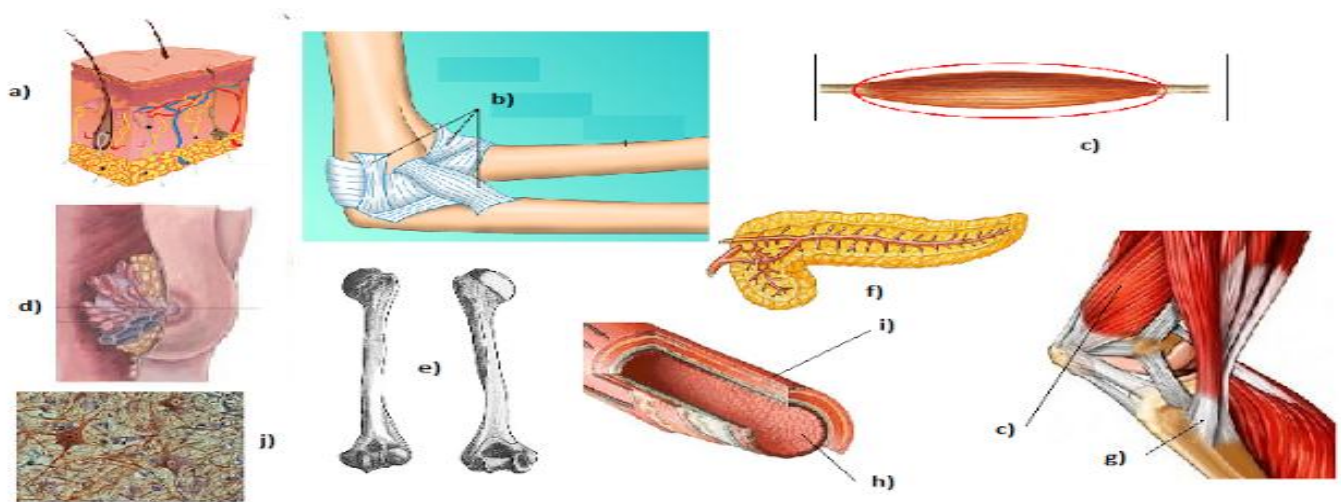
- c) Aportar oxígeno a la sangre.
- d) Obtener nutrientes.
- e) Reproducción.
- f) Locomotora.

30. Indica en cada caso el nivel de organización al que corresponden los siguientes elementos estructurales de un organismo humano: *pulmón, piel, ovario, neuronas, espermatozoide, glóbulo rojo, hueso, músculo y sangre.*

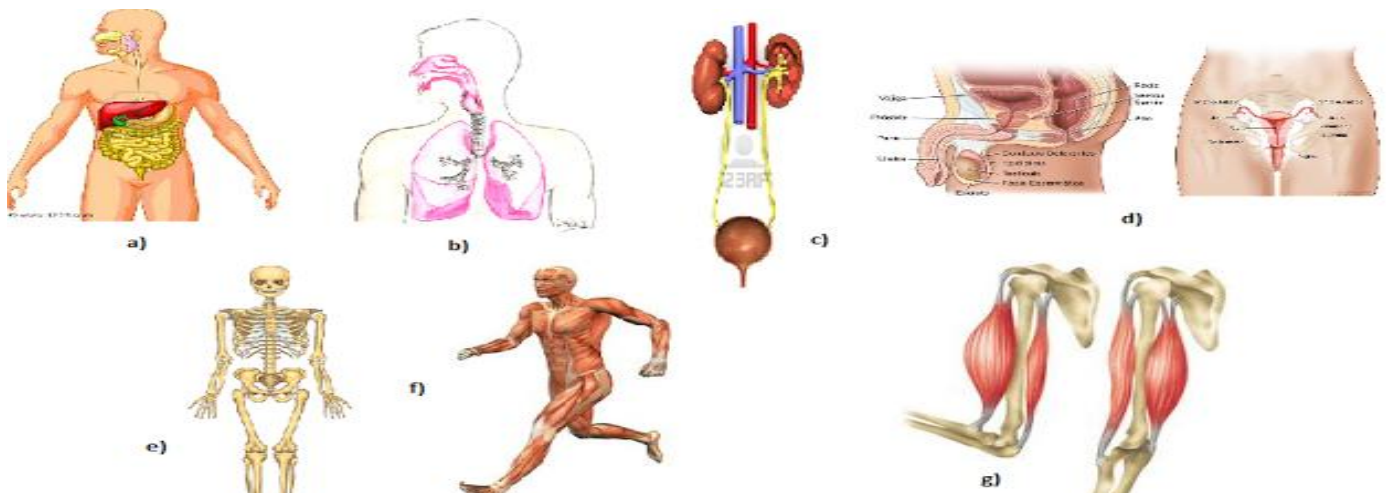
31. Indica a qué tipo de tejido corresponden estas descripciones:

- a) Las células están especializadas en la secreción.
- b) Es el responsable del movimiento del esqueleto.
- c) Sus células no presentan estriaciones y se contraen involuntariamente.
- d) Sus células pueden cargarse de grasa.
- e) Sus células características se denominan neuronas.

32. Clasifica los tejidos mostrados en las siguientes imágenes.



33. Nombra los siguientes aparatos o sistemas.



Actividades del Tema 2: La alimentación humana

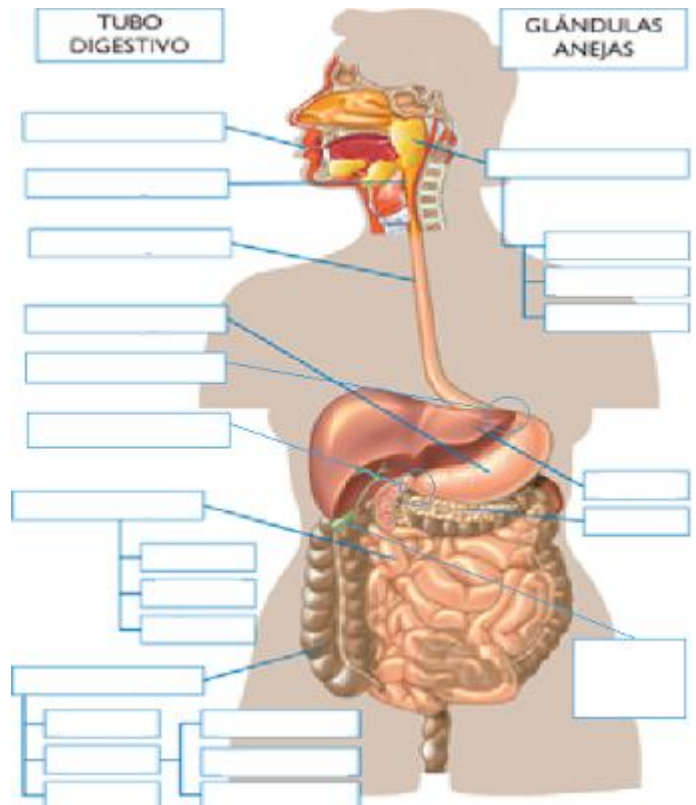
1. ¿Qué es la nutrición?
2. Diferencias entre nutrición y alimentación.
3. Tipos de nutrientes.
4. Los nutrientes inorgánicos: tipos y funciones de éstos.
5. Tipos de nutrientes orgánicos.
6. Los nutrientes orgánicos: Glúcidos, definición y función de éstos.
7. Los nutrientes orgánicos: Lípidos, definición y función de éstos.
8. Los nutrientes orgánicos: Proteínas, definición y función de éstos.
9. ¿En qué unidades se expresa el valor energético de los alimentos?
10. ¿qué cantidad de energía aportan las vitaminas, las sales minerales y el agua?
11. ¿Qué nutrientes son los que más energía aportan?
12. Calcula el valor energético del siguiente almuerzo: Primer plato de judías (50g) con arroz blanco (30g), segundo plato formado por un chuleta de cerdo de 100 g. y ración de papas (20 g).
13. ¿Qué es la Tasa Metabólica Basal?
14. ¿De qué dependen las necesidades energéticas de una persona?
15. Nombra 5 ejemplos de alimentos energéticos.
16. Nombra 5 ejemplos de alimentos plásticos.
17. Nombra 5 ejemplos de alimentos reguladores.
18. ¿Qué es la dieta?
19. ¿Qué es la dieta equilibrada?
20. ¿Por qué es importante una dieta sana en la adolescencia?
21. Tipos de enfermedades asociadas a la nutrición y alimentación.
22. ¿Por qué la desnutrición tienen efectos más graves en los niños que en los adultos?
23. Diferencias entre la anorexia y la bulimia.
24. Por qué se deterioran los alimentos?
25. Nombra los sistemas de conservación de alimentos.
26. Diferencias entre la congelación y refrigeración de los alimentos.
27. Diferencias entre la esterilización y pasteurización.
28. ¿Por qué es efectiva la deshidratación de alimentos para la conservación de éstos?
29. Clasifica los siguientes grupos de alimentos en energéticos, plásticos y reguladores.



Actividades del Tema 3: Aparatos digestivo y respiratorio.

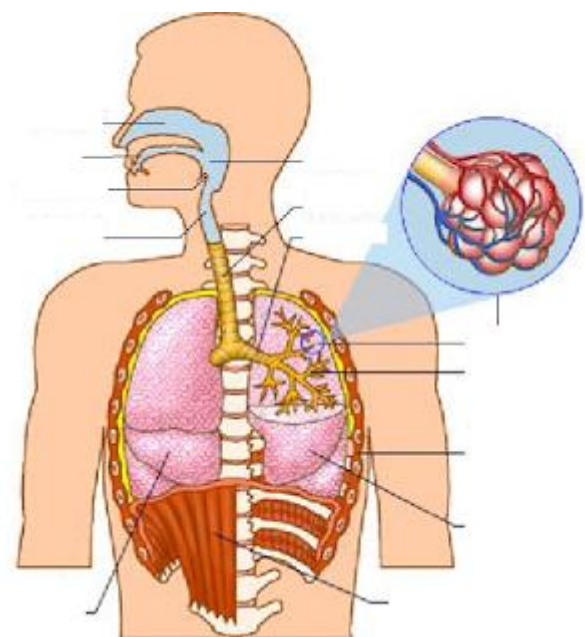
Aparato digestivo.

1. ¿Cuál es la reacción mediante la cual se obtiene la energía a partir de los alimentos?, ¿dónde se realiza esta?.
2. ¿Qué aparatos están implicados en la función de nutrición en humanos?.
3. Esquema simple de la anatomía del aparato digestivo de humanos.
4. ¿Qué tipo de glándulas son las digestivas (endocrinas o exocrinas)?, ¿por qué?.
5. Anatomía. Descripción del estómago de humanos.
6. Anatomía. Descripción del intestino delgado de humanos.
7. Anatomía. Descripción del intestino grueso de humanos.
8. ¿Qué estructura anatómica de humanos, situada en la faringe, impide el paso de alimentos a las vías respiratorias?.
9. Funciones digestivas. Descripción.
10. ¿En qué partes del aparato digestivo de humanos se realiza la digestión química?.
11. ¿Cómo es la digestión que se realiza en el estómago?.
12. ¿Qué es el bolo alimenticio, quimo y quilo?, ¿dónde se generan?.
13. ¿Qué es la bilis, donde se forma y qué función tiene?.
14. ¿En qué estructuras anatómicas del aparato digestivo de humanos se realiza la absorción de nutrientes?.
15. ¿Qué funciones tienen las bacterias simbióticas que habitan en el intestino grueso?.
16. Pon nombres a las partes de la anatomía del aparato digestivo representada en la siguiente imagen.



Aparato respiratorio.

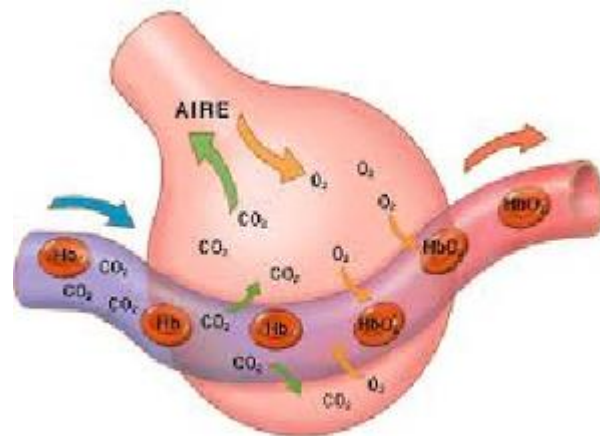
1. ¿Cuáles son las funciones del aparato respiratorio?.
2. Funciones de las fosas nasales.
3. Anatomía, la tráquea.
4. Anatomía. Los pulmones.
5. Anatomía. Los bronquios.
6. ¿Dónde se localizan las cuerdas vocales?.
7. Esquema simple de la anatomía del aparato respiratorio.
8. ¿Qué función tiene el "moco" de las fosas nasales?.
9. ¿Mediante qué proceso físico se realiza el intercambio de gases en los alvéolos pulmonares y las células de los tejidos?.
10. En el proceso de difusión, ¿las sustancias se desplazan de las zonas de mayor concentración a las de menor concentración, o viceversa?.
11. Ventilación pulmonar. ¿Cómo se realiza la inspiración y espiración?.
12. Enfermedades del aparato respiratorio: Bronquitis



13. Enfermedades del aparato respiratorio: Tuberculosis.
14. Enfermedades del aparato respiratorio: Resfriados y gripe.
15. Coloca en la imagen las distintas partes del sistema respiratorio.

16. El esquema representa los intercambios gaseosos que se tienen lugar en los alvéolos pulmonares.

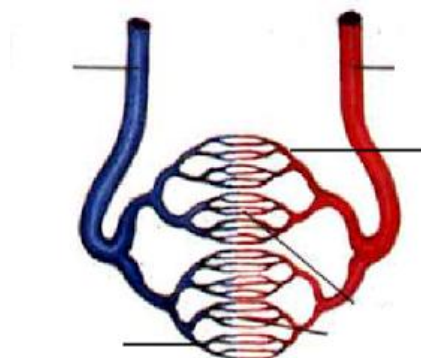
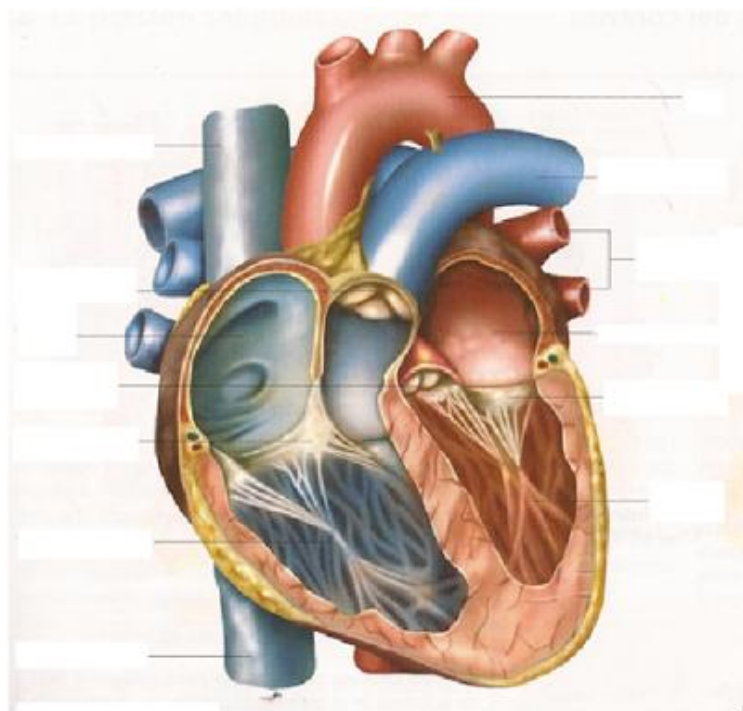
- a. ¿Qué cambios ha experimentado el aire a su paso por los alvéolos pulmonares?.
- b. ¿Qué diferencias entre la sangre que llega y la que sale de los alvéolos?.



Actividades del Tema 4: Aparatos circulatorio y excretor.

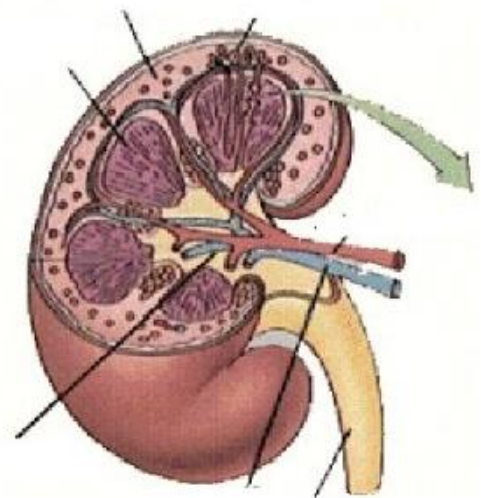
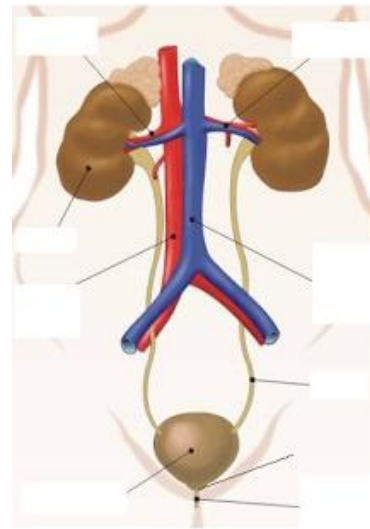
Aparato circulatorio

1. Define el concepto de medio interno.
2. Componentes del medio interno.
3. ¿Qué es el plasma intersticial?.
4. Componentes del aparato circulatorio.
5. Función del Sistema Circulatorio Sanguíneo.
6. Los vasos sanguíneos.
7. Función de la sangre.
8. Componentes de la sangre: el plasma sanguíneo.
9. Componentes de la sangre: Células sanguíneas, los glóbulos rojos.
10. Componentes de la sangre: Células sanguíneas, los glóbulos blancos.
11. Componentes de la sangre: Células sanguíneas, las plaquetas.
12. Función de las válvulas tricúspide y mitral en el corazón.
13. ¿Cómo se llama el músculo del corazón?.
14. Movimientos del ciclo cardíaco.
15. ¿Por qué se dice que la circulación sanguínea en humanos es cerrada, completa y doble?.
16. Explica la circulación sanguínea menor o pulmonar.
17. Explica al circulación mayor o general.
18. Hábitos saludables para evitar las enfermedades cardiovasculares.
19. Nombra las partes señaladas del corazón de la imagen.
20. Pon nombre a los distintos elementos de los vasos sanguíneos mostrados en la imagen.



Aparato excretor

1. Define el concepto de excreción.
2. Nombra los órganos relacionados con la excreción.
3. Anatomía del sistema urinario. Esquema simple.
4. ¿En qué sexo es mayor la uretra y por qué?
5. Función de excreción de los pulmones.
6. Función de excreción de las glándulas sudoríparas.
7. Función de excreción del hígado.
8. Causas de las enfermedades que afectan a las vías excretoras.
9. ¿Qué es un cólico nefrítico?
10. ¿Qué es la cistitis?, ¿en qué sexo es más frecuente y por qué?
11. Nombra las medidas de prevención de las enfermedades del aparato excretor.
12. Anatomía. Nombra las partes del sistema urinario mostrado en la imagen.
13. Anatomía. Nombra las partes del riñón mostrada en la imagen.

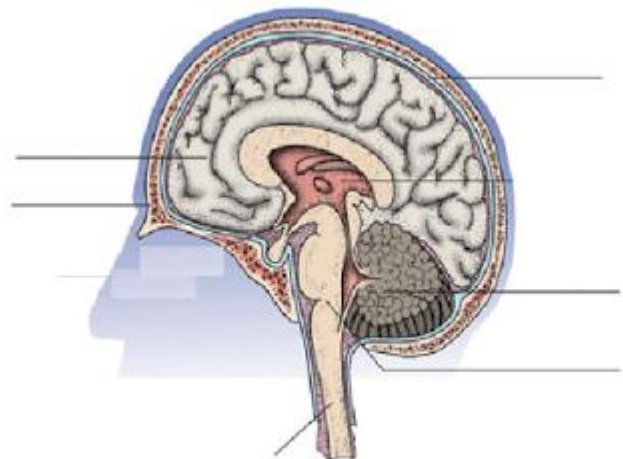


Actividades del Tema 5 y 6: Sistema nervioso, endocrino y órganos de los sentidos.

Sistema Nervioso	Sistema endocrino
Mensajeros utilizados	
Vías de transporte	
Velocidad de transporte	
Duración de la respuesta	

Actividades del Sistema Nervioso.

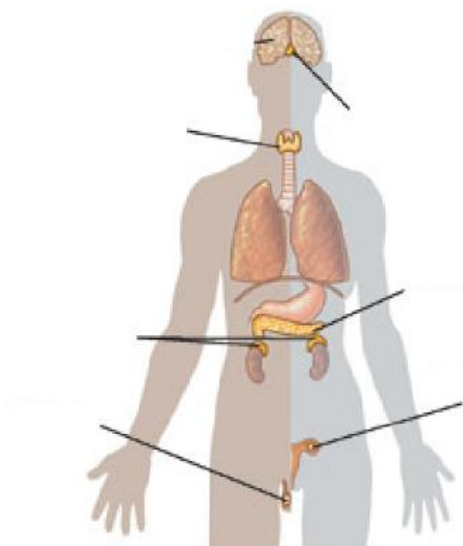
1. Completa la siguiente tabla sobre las diferencias entre el sistema endocrino y nervioso.
2. Elementos que intervienen en la función de coordinación.
3. ¿Qué es una sinapsis?
4. Transmisión del impulso nervioso a través de la sinapsis.
5. Tipos de neuronas.
6. Esquema simple del sistema nervioso.
7. ¿Qué son las meninges?
8. Anatomía y fisiología del encéfalo. El cerebro.
9. Anatomía y fisiología del encéfalo: El cerebelo.
10. Anatomía y fisiología del encéfalo: El bulbo raquídeo.
11. Tipos de nervios según su localización.
12. Tipos de nervios según su función.
13. Tipos de sistemas nervioso periféricos.
14. ¿Dónde se genera la respuesta voluntaria del sistema nervioso?
15. ¿Dónde se elabora la respuesta del acto reflejo?



17. Nombra las partes señaladas en el dibujo del encéfalo de humanos (página 7).

This diagram shows a single vertebra from a superior view. The central body is the vertebral body, and the posterior part is the vertebral arch. The intervertebral foramen is the opening between the superior and inferior articular processes, through which the spinal nerve roots exit the vertebral canal. The diagram is labeled with lines pointing to various structures, including the vertebral body, intervertebral foramen, and the exiting nerve root.

1. Coloca los nombres de las glándulas endocrinas señaladas en la imagen siguiente.



6. ¿Qué diferencia existe entre la diabetes tipo 1 y diabetes tipo 2?

9. ¿Cómo se llaman los receptores del gusto?, y ¿qué tipo de receptores son?

Glándula	Localización	Hormona	Función

8

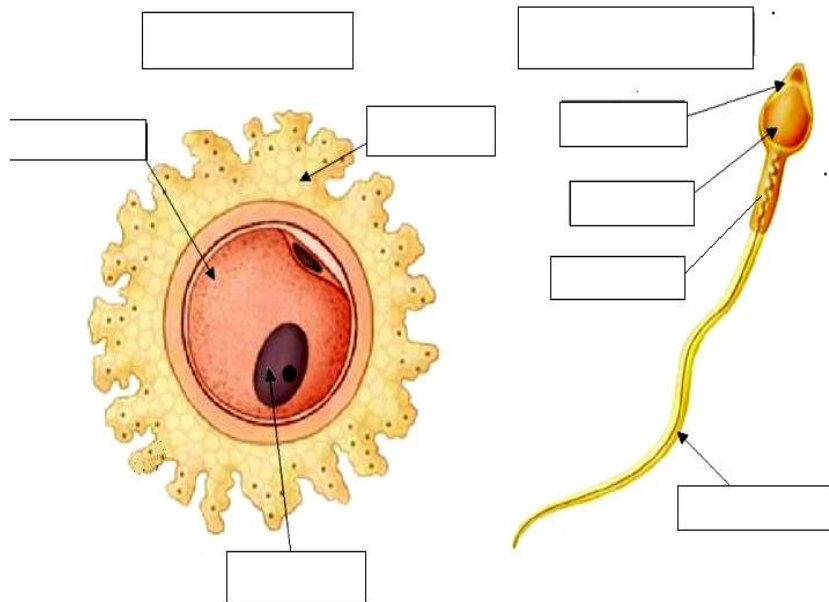
1. ¿Qué procesos comprende la función de reproducción?

2. ¿Cuáles son los caracteres sexuales primarios y cuándo aparecen?

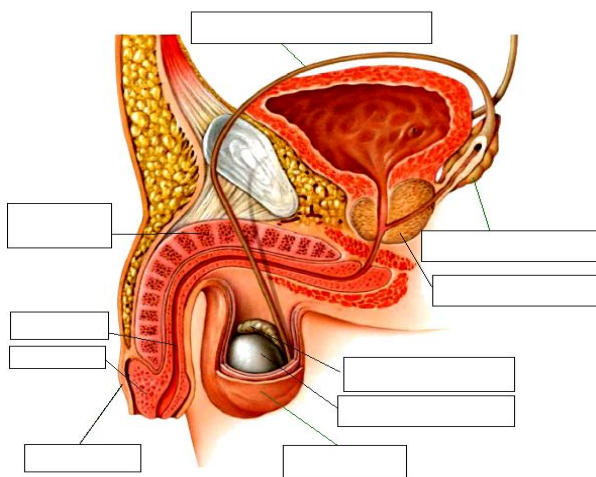
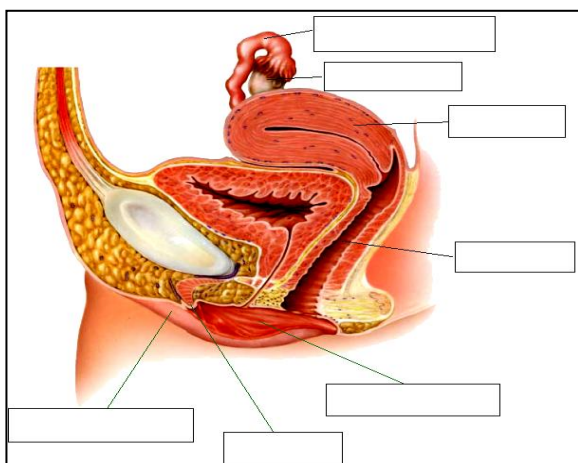
3. ¿Cuáles son los caracteres sexuales secundarios y cuando aparecen? ¿Qué es el dimorfismo sexual?

4. ¿A qué edad comienza la pubertad? ¿Qué cambios se producen en los chicos y chicas durante este periodo? ¿Cómo se llama la etapa de la vida que comienza cuando termina la pubertad?

5. Aquí se representan ambos gametos. Indica en el cuadro superior el nombre de cada uno. ¿Cuál es el femenino y cuál el masculino? ¿Cuál de ellos es mucho mayor que el otro? ¿Cuál tiene capacidad de desplazamiento y cuál no?



6. Indica los nombres de las partes señaladas de los órganos reproductores femenino y masculino



7. Indica la función de los siguientes órganos de los aparatos reproductores femenino y masculino.

OVARIOS

TESTÍCULOS

TROMPAS DE FALOPIO

EPIDÍDIMO

ÚTERO

PRÓSTATA

VAGINA

8. ¿Qué hormonas producen los ovarios?

¿Cuál es su función?

9. ¿Qué es el folículo de Graaf?

¿Qué hormona produce y cuál es su función?

¿Qué ocurre con el folículo si no hay fecundación y qué sucede entonces?

10. La siguiente imagen representa los cambios que se producen en una mujer a nivel hormonal, en sus ovarios y en el endometrio uterino. Contesta las cuestiones planteadas.

a. ¿Cuál se considera el primer día del ciclo?

b. ¿Cuándo tiene lugar la ovulación en un ciclo normal de 28 días?

c. ¿En qué periodo es más probable que un

espermatozoide pueda fecundar un óvulo?

11. Explica qué es la nidación del cigoto. ¿Cómo pasa a llamarse a partir de ese momento? ¿Qué estructuras se desarrollan en la nidación? Explica la función de cada una.

