



**Unió Europea**

Fons Social Europeu  
El FSE inverteix en el teu futur



constitución



**Cuaderno recuperación**  
**Biología y Geología**  
**3º ESO**  
**Curso 2021/22**

**Apellidos:**

**Nombre:**



## constitución

### **Recuperación Biología y Geología 3ºESO**

#### **Instrucciones para su recuperación.**

- Sigue estas instrucciones y superarás la materia sin problemas.
- Debes de realizar este cuadernillo de cuestiones de forma correcta, ordenada y limpia.
- Hay preguntas que puedes contestar en el mismo cuadernillo, pero hay otras en las que no hay suficiente espacio, esas preguntas las debes responder en hojas a parte y graparlas al cuadernillo.
- Tienes para resolverlo hasta el día 24 de enero de 2022 a las 14h, lunes. Ese día debes entregarlo en el laboratorio de Biología.
- El lunes 24 de enero de 2022 deberás realizar una prueba escrita que tendrá preguntas de este cuadernillo. Esta prueba tendrá lugar en el laboratorio de Biología a las 14h.
- Para la calificación final este cuadernillo tendrá una validez del 40% de la nota final. La prueba escrita tendrá una validez del 60%.
- Para más información ponerse en contacto con el jefe de departamento de Ciencias Naturales en persona o por correo electrónico [rbordesa@iesgravia.es](mailto:rbordesa@iesgravia.es)



**Unió Europea**

Fons Social Europeu  
El FSE inverteix en el teu futur



constituc4ón

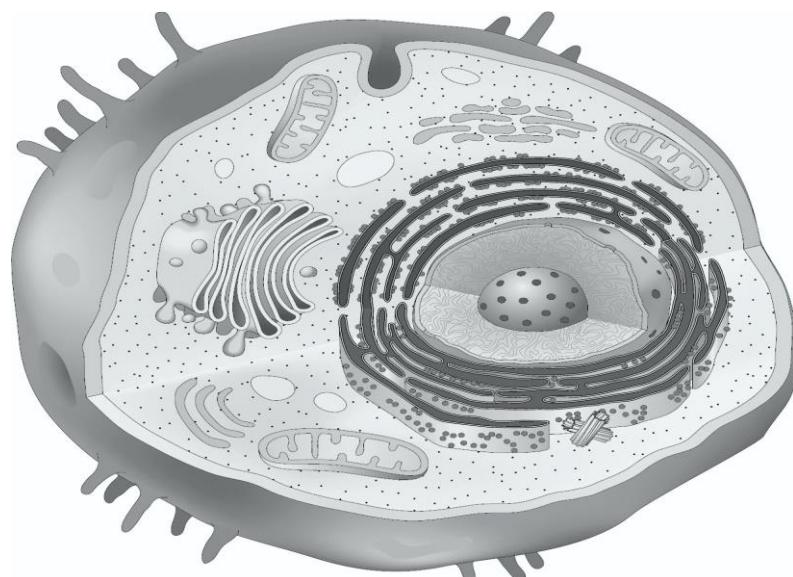




## Preguntas

**1. Localiza en la siguiente célula animal donde se encuentran los orgánulos y estructuras celulares que se indican poniendo el número correspondiente:**

1. Membrana plasmática, 2. Núcleo, 3. Mitocondrias, 4. Aparato de Golgi, 5. Centriolos 6. Ribosomas, 7. Retículo endoplasmático 8. Cromatina 9. Vesículas 10. Nucleolo



**2. Indica la función o el elemento celular que se describe en cada caso.**

Orgánulo/ estructura	Función
	Dirige la actividad celular y contiene el material genético
ribosoma	
mitocondria	
	Contienen clorofila y es donde se lleva a cabo la fotosíntesis
	Modifican las sustancias producidas por el retículo endoplasmático transportándolas en vesículas hacia el exterior celular
retículo endoplasmático	
membrana plasmática	
	Dirigen el movimiento del citoesqueleto y también a los cromosomas durante la división celular
	Orgánulo celular que contiene enzimas digestivas
citoesqueleto	



**3. Define: tejido, órgano y aparato.**

**4. ¿A qué nivel de organización del cuerpo humano corresponden los siguientes ejemplos?**

*óvulo, corazón proteína, conjunto de boca, esófago,  
estómago, intestino, páncreas, oxígeno,  
sangre, bíceps, conjunto de encéfalo, médula y nervios.*

**5. Indica que tipo de tejido se corresponde con las siguientes funciones:**

- a) Se encarga de recoger y transmitir la información del exterior e interior del cuerpo:
- b) Es aislante térmico y reserva energética:
- c) Sus células segregan sustancias necesarias para el funcionamiento de órganos o partes del organismo:
- d) Es el tejido formado por fibras musculares de contracción involuntaria:
- e) Se encuentra en la capa profunda de la piel, también rodeando órganos y forma los tendones:
- f) Recubre las superficies externas e internas del cuerpo:
- g) Está formado por células y sustancia intercelular rígida calcificada:
- h) Es un tejido compuesto por células y sustancia intercelular sólida pero a su vez elástica:

**6. Contesta a las preguntas:**

- a) ¿Qué es la tasa de metabolismo basal (MB) de una persona? ¿De qué factores depende?
- b) ¿Qué porcentaje de nutrientes de los diferentes grupos ha de incorporar una dieta equilibrada?



**Unió Europea**

Fons Social Europeu  
El FSE inverteix en el teu futur



## constitución

**7. Completa la tabla sobre enfermedades de origen alimentario:**

Enfermedad	Definición
Obesidad	
	Enfermedad originada por la falta de calcio y de fósforo que provoca un crecimiento deficiente
	Enfermedades causadas por la falta o deficiencia de alguna vitamina
Bulimia	

**8. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Corrige las falsas:**

- a) Los hidratos de carbono aportan más calorías por gramo que las proteínas
- b) Para poder completar el aporte de vitaminas se recomienda tomar suplementos vitamínicos
- c) No existe un solo tipo de dieta equilibrada depende de la edad, la actividad física o de si existen enfermedades
- d) Los principales nutrientes de las legumbres son las vitaminas
- e) El consumo adecuado diario de frutas y verduras es de 3 raciones/día

**9. Indica las principales características de la dieta mediterránea.**

**10. Si comes un plato con macarrones rico en glúcidos, bacon rico en lípidos y carne picada con proteínas, ¿qué transformación (digestión química) sufre cada uno de estos alimentos en el tubo digestivo.**

**Indica dónde se transforma cada alimento, con qué jugos digestivos y que nutrientes se obtienen.**



**Unió Europea**

Fons Social Europeu  
El FSE inverteix en el teu futur

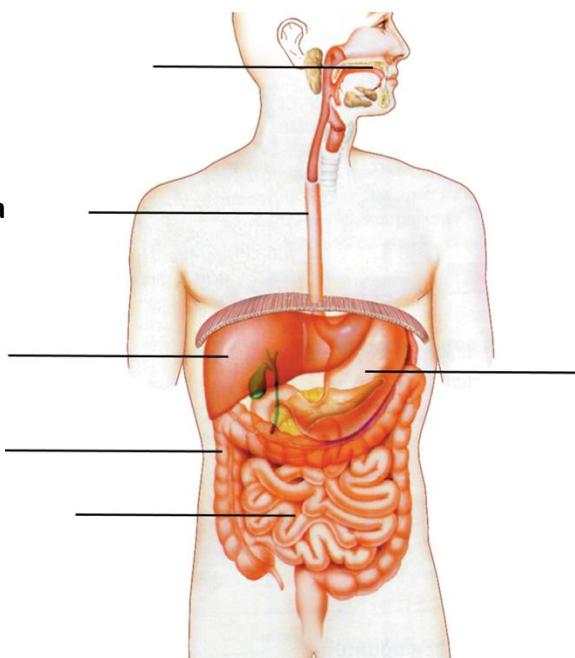


constitución

11. Observa

la

imagen y responde.

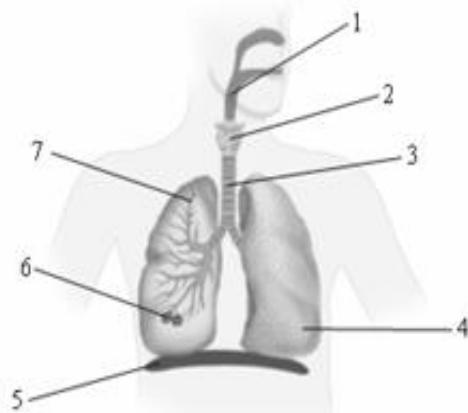


- Identifica los órganos y las glándulas señalados en este esquema del sistema digestivo.
- Indica la función de cada una de las partes señaladas.



**11. Observa la imagen y responde:**

- a) Indica el nombre de las partes del aparato respiratorio señaladas y añade las consideras que faltan.



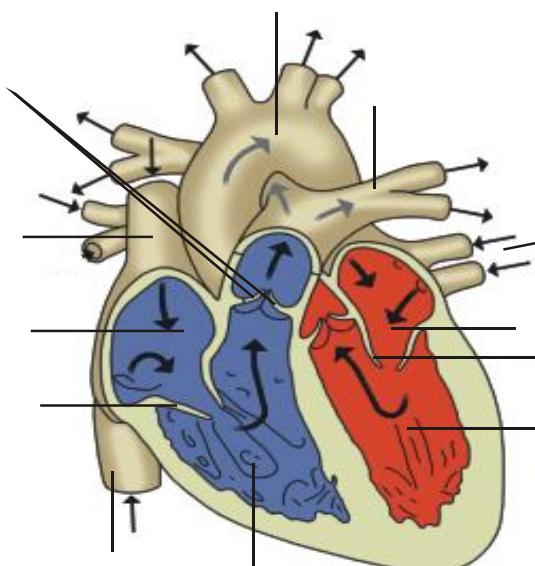
- b) Explica cómo y mediante qué proceso se realiza el intercambio en los alveolos pulmonares.

**12. Indica:**

- a) Qué enfermedades del aparato digestivo, respiratorio o circulatorio se definen a continuación
- b) Inflamación del hígado debida a una infección vírica o a sustancias tóxicas:
- c) Inflamación de la mucosa gástrica y del intestino delgado, debido a virus, bacterias:
- d) Inflamación de los bronquios y obstrucción de las vías respiratorias habitual en fumadores crónicos:
- e) Enfermedad que se produce por un déficit de glóbulos rojos que se asocia a fatiga, palidez, etc:
- f) Enfermedad hereditaria en la que se producen hemorragias espontáneas por falta de factores de coagulación:



**13. Observa el dibujo y contesta a las siguientes cuestiones.**



- a) Escribe los nombres de las estructuras señaladas. Indica qué parte es la derecha y cuál la izquierda. ¿Cuál es la función del corazón?
- b) ¿Qué parte pintarías de rojo y cuál de azul? ¿Por qué? ¿Qué significan esos dos colores?

**14. Rellena los huecos:**

Existen dos \_\_\_\_\_ sanguíneos, el \_\_\_\_\_ y el \_\_\_\_\_. En el circuito\_\_\_\_\_ la sangre sale del \_\_\_\_\_ derecho por la \_\_\_\_\_ pulmonar y se dirige hacia los \_\_\_\_\_ para realizar el gaseoso, volviendo a la \_\_\_\_\_ izquierda del corazón por las \_\_\_\_\_ pulmonares.

En el \_\_\_\_\_ general la sangre sale del \_\_\_\_\_ izquierdo y la sangre \_\_\_\_\_ sale del corazón por la arteria\_\_\_\_\_, que se distribuye por todo el organismo. La sangre pierde el \_\_\_\_\_ en los órganos y vuelve a la \_\_\_\_\_ derecha a través de las \_\_\_\_\_ cavas.



**Unió Europea**

Fons Social Europeu  
El FSE inverteix en el teu futur



constitución

**15. Completa el cuadro sobre los procesos de formación de la orina.**

Proceso	Lugar	Explicación
Filtración		
	Túbulo o Asa de Henle	
		Paso de algunas sales minerales más, desde los capilares sanguíneos al túbulo

**16. Completa lo que falta en estas frases:**

- a) La nutrición es ...
- b) Los nutrientes pueden ser de dos tipos ...
- c) La alimentación se diferencia de la nutrición en ...
- d) Los alimentos se clasifican según la función que realizan en ...
- e) Una dieta equilibrada es aquella que ...
- f) Las características principales de una dieta mediterránea son ...

**17. Completa la tabla con los nutrientes que existen, indicando su tipo (orgánico/inorgánico), su función y algún alimento rico en cada nutriente:**

## constitución

NUTRIENTE	TIPO	FUNCIÓN	ALIMENTO

**18. Responde a las preguntas:**

- a) ¿Qué consecuencias puede tener el ingerir alimentos con muchas kilocalorías y la falta de ejercicio físico?
- b) ¿Qué consecuencias tiene para la salud enfermedades como la anorexia y la bulimia?
- c) Si una persona padece anemia ¿que nutrientes han faltado en su alimentación?
- d) ¿Qué alimentos tendría que consumir en su dieta?

**18.** ¿Qué dos componentes principales podemos distinguir en la sangre? Indica que sustancias componen la parte líquida de la sangre y cuáles son las células sanguíneas.

**19.** Nombra cuales son los tipos de células sanguíneas que aparecen en los dibujos y describe su función.



**20.** ¿Qué funciones cumple la sangre en el cuerpo humano?



**Unió Europea**

Fons Social Europeu  
El FSE inverteix en el teu futur



constitución



1) ...

2) ...

3) ...

**21.** ¿En qué se diferencian los tres tipos de vasos sanguíneos venas, arterias y capilares?

**22.** Indica si las siguientes preguntas de verdadero y falso. Corrige aquellas que sean falsas.

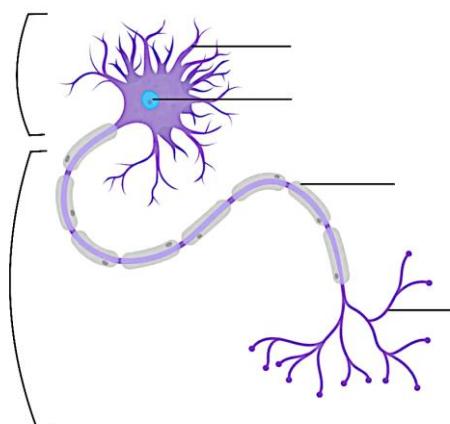
a. La progesterona es una hormona sexual masculina que se produce en los testículos.



- b. La testosterona es una hormona sexual masculina que se fabrica en la glándula hipófisis.
- c. Las hormonas FSH y LH regulan el ciclo menstrual en las mujeres y se fabrican en los ovarios.
- d. Los estrógenos intervienen en la regulación del ciclo del sueño en las mujeres.
- e. Los ovarios liberan los óvulos directamente en el útero.

23. Responde a las siguientes preguntas:

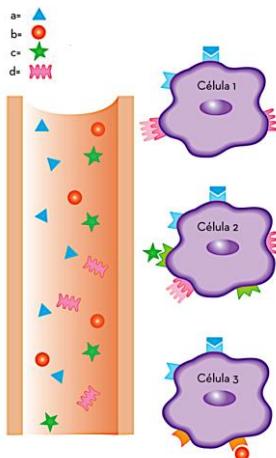
- a) Señala las partes de la neurona.



- b) ¿Cómo se transmite la información de una neurona a otra? Explícalo y haz un dibujo.

24. En relación al siguiente dibujo:

- a. Señala las hormonas, los receptores de membrana, el torrente sanguíneo y las células diana.
- b. Explica el dibujo.



**25.** Explica con tus propias palabras y pon un ejemplo en cada caso:

a. Diferencia entre estímulo y respuesta

b. Diferencia entre un órgano receptor y un órgano efector

**26.** Contesta a las siguientes preguntas tipo test.

a. ¿Qué estructura recoge las ondas sonoras y las conduce al interior del oído?

- Conducto auditivo
- Pabellón auditivo
- Cóclea
- Tímpano

b. ¿Qué pasaría si el oído medio no comunicara con la faringe?

- Nada. El conducto de comunicación que existe es un vestigio de la evolución (es decir, se ha quedado desfasado, como el apéndice).
- Las presiones a ambos lados del tímpano estarían permanentemente igualadas y no podría percibirse el sonido.
- Escucharíamos mejor porque las ondas sonoras no se desviarian hacia la faringe.
- La presión entre el oído interno y el oído medio podría descompensarse y el tímpano se rompería.



## constitución

c. Todos los receptores, cuando captan un estímulo:

- Envían el estímulo al cerebro
- Envían el estímulo a los órganos efectores
- Se estimulan y producen un impulso eléctrico
- Se estimulan y elaboran una respuesta

d. El hueso más pequeño del cuerpo humano es:

- El cúbito
- El yunque
- La cóclea
- El estribo

e. El sentido del gusto

- Se produce gracias al conjunto de 4 sabores básicos: amargo, salado, dulce y ácido.
- Se produce gracias al conjunto de 5 sabores básicos: amargo, salado, dulce, ácido y umami.
- Se produce gracias al conjunto de 6 sabores básicos: amargo, salado, dulce, ácido, umami y picante.
- Se produce gracias al conjunto de 4 sabores básicos: amargo, salado, dulce y umami.

f. Señala la/s afirmación/es correcta:

- El sentido del gusto es un sentido de quimiorrecepción a distancia.
- El sentido del gusto es un sentido de quimiorrecepción por contacto.
- Es necesario que las sustancias estén disueltas en la saliva para poder saborear los alimentos.
- El sentido del gusto incluye quimiorreceptores de sustancias para saborear y mecanorreceptores para salivar.