

# Biología y Geología 3º E.S.O.

## Unidad 1: La organización del cuerpo humano

1. ¿En qué se diferencia la estructura celular procariota de la eucariota?
2. La célula.
  - a) ¿Qué es una célula?
  - b) ¿De qué tipo son las células humanas, eucariotas o procariotas?
  - c) ¿Cuáles son las tres partes más importantes de una célula humana?
3. Relaciona cada uno de los orgánulos de la izquierda con las funciones de la derecha
  - a. Mitocondrias -transporte de sustancias
  - b. Cloroplastos -almacenan sustancias diversas
  - c. Citoesqueleto -secreción de sustancias
  - d. Núcleo -fotosíntesis
  - e. Aparato de Golgi -control celular
  - f. Vacuolas -síntesis de proteínas
  - g. Retículo endoplasmático -barrera física
  - h. Membrana plasmática -da forma a la célula y se encarga del movimiento celular.
  - i. Centríolos -intervienen en el reparto de los cromosomas en la mitosis.
4. ¿Cuáles son las funciones de los seres vivos?, explícalas
5. Clasifica los siguientes órganos humanos según participen en la función de nutrición, relación y reproducción:
  - a. Ojo
  - b. Cerebro
  - c. Estómago
  - d. Corazón
  - e. Músculos
  - f. Mama
6. ¿Qué tipo de tejido predominará en las siguientes formaciones corporales: orejas, tendones, fémur, "michelines", corazón, ligamentos, corteza cerebral?
7. ¿En qué tejido se acumulan los lípidos? Explica otras funciones de ese tejido y describe las células que lo forman.
8. Contesta:
  - a) ¿Qué es un órgano?
  - b) ¿De qué forman parte los órganos?
  - c) ¿Cómo se llama la ciencia que estudia su desarrollo, su estructura y su morfología?
9. Los tejidos
  - a) ¿Cuáles son los cuatro tipos fundamentales de tejidos?
  - b) ¿Qué dos tipos de tejido epitelial conoces?
  - c) ¿Qué variedades de tejido conectivo existen? ¿Qué células los forman?
  - d) ¿Cómo se llaman las tres variedades de tejido muscular? Indica en qué se diferencian.
10. El tejido nervioso.
  - a) ¿Cuál es la función del tejido nervioso?
  - b) ¿Qué células de este tejido cumplen la función anterior, y cuáles las acompañan, protegen y alimentan?
11. Elabora una lista con los principales sistemas y otra con los principales aparatos del cuerpo humano, y menciona la función que cumple cada uno de ellos.

## Unidad 2: De los alimentos a los nutrientes

1. Define nutrición y alimentación.

2. ¿Cuál es el fin último de la función de nutrición?

3. Las funciones digestivas.

a) ¿En qué consiste la digestión mecánica?

b) ¿Qué movimientos de los órganos del tubo digestivo están asociados a la digestión mecánica?

Explícalos.

c) ¿En qué consiste la digestión química y en qué órganos se realiza?

4. - La digestión química.

a) ¿Qué órgano produce los jugos gástricos?

b) ¿En qué zona del intestino se producen los jugos intestinales?

c) ¿Qué órgano produce la bilis?

5. - Absorción de los nutrientes.

a) ¿Qué sustancias son las que se absorben?

b) ¿Dónde se produce la absorción?

c) ¿Qué sucede con lo que no se absorbe?

d) ¿Dónde se acumulan las heces?

6. -Funciones de los órganos siguientes.

a) Hígado.

b) Páncreas.

c) Pulmones.

6. ¿Qué diferencia hay entre ingestión y digestión?

7. ¿Qué aparatos llevan a cabo las siguientes funciones nutritivas?

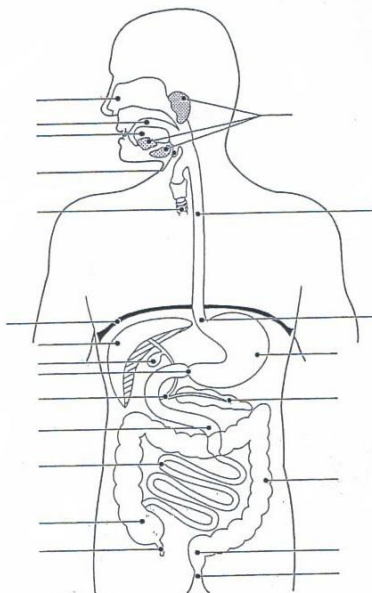
a. Ingestión

b. Transporte

c. Excreción

d. Absorción

8. Nombra las partes del dibujo que aparecen señaladas



9. Organiza los siguientes términos según el orden en el que se producen en el organismo los fenómenos que se indican continuación:

- Absorción de agua
- Defecación
- Deglución
- Salivación
- Formación del quilo
- Digestión de las grasas
- Absorción de la glucosa
- Apertura del píloro

10. Indica la función y la composición de los siguientes jugos en el aparato digestivo:

Bilis

Jugo pancreático

Jugo intestinal

Saliva

Jugos Gástricos

11. ¿Dónde tiene lugar la digestión de las siguientes sustancias?

- |           |           |
|-----------|-----------|
| a. Agua   | d. Aceite |
| b. Sal    | e. Carne  |
| c. Azúcar |           |

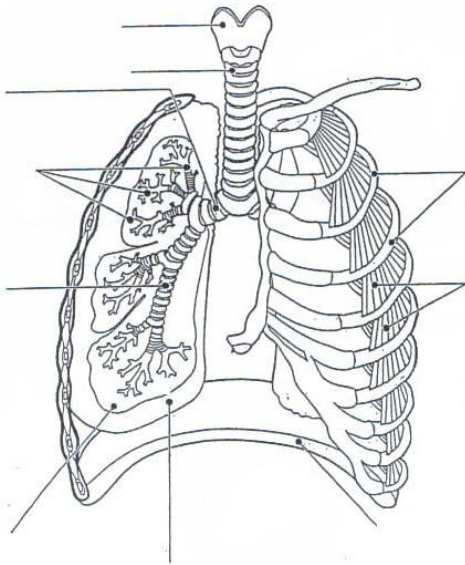
12. Completa la siguiente tabla

Glándula	Jugo	Enzimas
➤ .....	Saliva	.....
➤ .....	.....	Pepsina
➤ Glándulas intestinales	.....	.....
➤ .....	.....	.....
➤ Páncreas	.....	.....

13. ¿A qué son debidas las úlceras de estómago? ¿En qué consiste el tratamiento para combatir las?

## El aparato respiratorio

1. Nombra todas las partes del sistema respiratorio



2. Explica que es la respiración celular, dónde se produce y para qué sirve.

3. Funciones de las fosas nasales.

4. ¿Por qué crees que los bronquiolos se ramifican tanto y por tanto existe un gran número de alvéolos pulmonares?

5. Explica el intercambio de gases y haz un esquema indicando las siguientes afirmaciones:

- La sangre cargada de  $CO_2$  llega a los alvéolos
- El  $CO_2$  pasa de la sangre al alvéolo
- El  $CO_2$  es expulsado en la inspiración
- El aire rico en  $O_2$  entra en los pulmones

- El  $O_2$  del aire pasa a la sangre en los alvéolos
- La sangre rica en  $O_2$  abandona el alvéolo.

6. Realiza otro esquema sobre el intercambio de gases en las células, utiliza las afirmaciones siguientes

- El  $O_2$  pasa de la sangre a la célula que lo utiliza para la respiración celular
- La sangre con poco  $O_2$  y mucho  $CO_2$  se dirige a los pulmones para oxigenarse
- La sangre rica en  $O_2$  procedentes de los pulmones llega a las células
- El  $CO_2$  producido por las células durante la respiración celular pasa a la sangre.

7. ¿Qué es y cómo se realiza la ventilación pulmonar? ¿Qué músculos intervienen?

8. ¿Por qué crees que se debe de inspirar por la nariz y no por la boca?

9. Explica brevemente en qué consisten el asma y la tuberculosis.

10. ¿Qué tiene que ver la difusión con el intercambio de gases?