

ESCUELA: CENS “SOLDADOS DE MALVIMAS”

DOCENTE: Melisa Balmaceda

CICLO: Básico

TURNO: Noche

ÁREA CURRICULAR: Biología

TÍTULO DE LA PROPUESTA: “Sistema Digestivo: Dime qué comes y te diré quién eres”

PROPUESTA PEDAGÓGICA N°4 *“Hay una fuerza motriz más poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica: la voluntad” Mantengamos nuestra voluntad para seguir día a día.*

Albert Einstein

- **Contenido seleccionado:** Sistema Digestivo: Estructura y función de los órganos que lo componen. Proceso de Digestión: Química y Mecánica.

- **Desarrollo de Actividades.**

Fecha de Entrega: Hasta Martes 26/05

- 1) Tenga en cuenta el último alimento que consumió hoy y responda:
 - a) ¿Qué destino tiene el alimento consumido?
 - b) Dicho alimento, ¿Sigue teniendo la misma forma, tamaño y consistencia? ¿Por qué?
- 2) Lea la información presentada en el cuadro sobre los tipos de alimentación y responda.

Los individuos de distintas especies pueden ser clasificados según el tipo de alimentación que tienen:

Herbívoros o fitófagos	Se alimentan de vegetales.
Carnívoros o zoófagos	Se alimentan de otros animales.
Omnívoros o polífagos	Se alimentan tanto de vegetales como animales.
Necrófagos o carroñeros	Se alimentan de carroña.
Saprófagos o descomponedores	Se alimentan de materia orgánica en descomposición.

- a) Usted como parte de la especie de ser humano, ¿A qué grupo pertenece de acuerdo al tipo de alimentación? Explique su respuesta.

- 3) Lea el texto sobre el Sistema digestivo y responda las consignas:

El sistema digestivo es el conjunto de órganos que tienen las funciones de:

- Ingestión: los alimentos deben ingresar al tubo digestivo a través de la boca.
- Digestión: los componentes orgánicos de los alimentos deben ser degradados hasta piezas muy pequeñas.

- Absorción: las moléculas pequeñas son transportadas desde el tubo digestivo hacia el interior de las células.
- Egestión: los materiales no digeribles de los elementos son eliminados del cuerpo.

El sistema digestivo es básicamente un tubo que recorre el interior del cuerpo y que presenta diferentes partes (órganos) especializadas para realizar distintas funciones.

Los alimentos deben recorrer un largo camino antes de ser aprovechados o eliminados por el organismo. Luego de la deglución, el viaje del *bolo alimenticio* continúa por la **faringe**, que conecta la **boca** con el **esófago**. A partir de este último, los órganos se caracterizan por presentar una serie de movimientos rítmicos que colaboran con el transporte del alimento y en el proceso de digestión. Son los movimientos peristálticos. El **estómago** es un saco muscular que tiene tres funciones básicas: recibe los alimentos que llegan desde el esófago y los descarga lentamente hacia el intestino; realiza digestión mecánica gracias a sus intensos movimientos peristálticos; realiza digestión química a cargo de enzimas y ácido clorhídrico (HCl). La masa alimenticia se denomina ahora *quimo*.

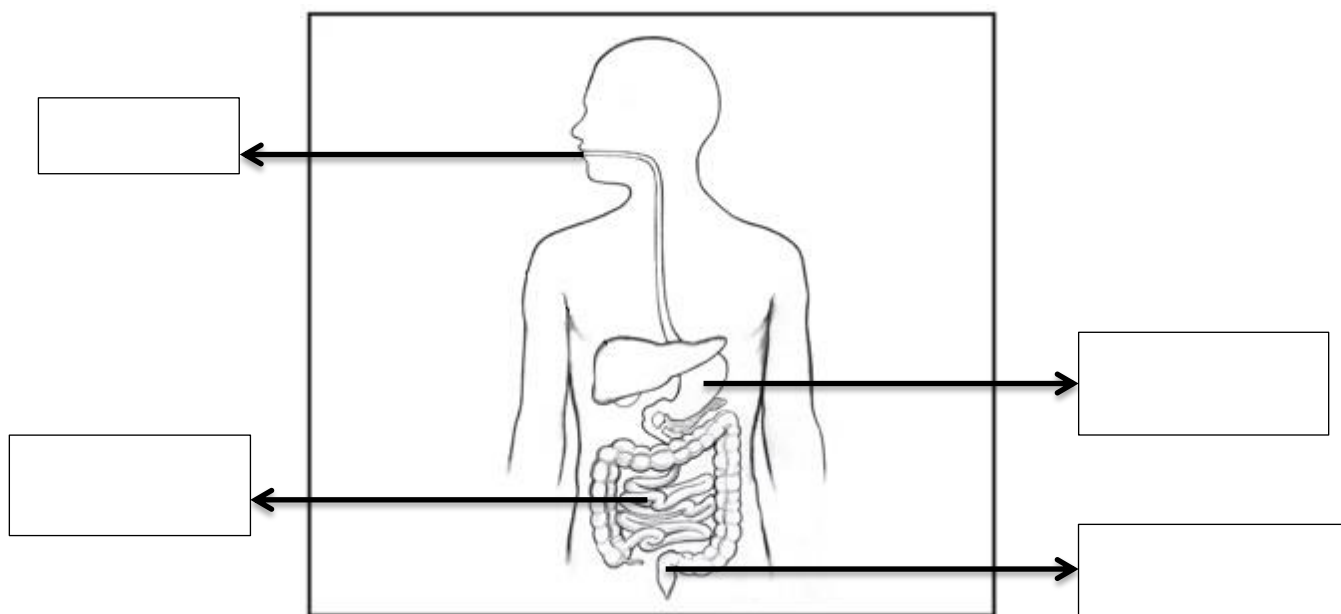
La principal parte de la digestión ocurre en la primera porción del **intestino delgado** denominada duodeno. Los productos semi-digeridos que provienen del estómago son finalmente digeridos en el duodeno, tanto en forma mecánica como química, y se denomina *quilo*. El hígado y el páncreas vuelcan al duodeno jugos digestivos para colaborar con el proceso de degradación de los alimentos. El hígado, el órgano más grande del cuerpo, entre sus muchas funciones, fabrica bilis que se almacena transitoriamente en una pequeña bolsita denominada vesícula biliar. El estímulo de la ingestión promueve que la vesícula descargue su contenido hacia el duodeno. La bilis no contiene enzimas pero colaboran en el proceso de digestión de los lípidos.

El páncreas fabrica el jugo pancreático, un líquido que contiene una serie de enzimas que actúan sobre glúcidos, grasas y proteínas. Además neutraliza la acidez con la que llega el quimo desde el estómago. Una vez obtenidos los productos de la digestión, en el intestino delgado se produce el proceso de absorción. Los nutrientes atraviesan la pared del intestino y finalmente llegan a los capilares sanguíneos y linfáticos que los transportarán hacia todo el organismo. El quilo avanza constantemente a lo largo del intestino. Por lo tanto, para que la absorción sea máxima y no se pierda parte de los nutrientes, es necesaria una extensa superficie de absorción. Es decir que cuanto más largo sea el intestino, mucho mejor. Pero, la

cavidad abdominal representa un límite para esto. El intestino, por una cuestión de espacio, sólo puede tener una determinada longitud. Tiene una superficie de 250 m² aproximadamente.

La última porción del tubo digestivo está formada por el **intestino grueso**. Todas las sustancias que no fueron digeridas o absorbidas atraviesan una válvula (una especie de compuerta) que separa el intestino delgado del grueso e impide el retroceso de los materiales. En el intestino grueso se realiza la reabsorción del agua. A medida que el alimento avanzaba por el tubo digestivo, diversos órganos volcaban sus jugos para favorecer la digestión y el transporte. Se estima que llegan a liberarse unos 8 litros de agua diaria al tubo digestivo. Evidentemente, si perdiésemos toda esa agua nos moriríamos deshidratados, por tal motivo, es muy importante la función de recuperación del agua. Finalmente, las heces o materia fecal llegan al último sector del intestino grueso, denominado **recto**, y son eliminadas a través del **ano**.

- a) A partir de lo leído en el texto, observa la imagen y coloca la etapa de la digestión en cada parte del sistema digestivo según corresponda.



- b) Completa el cuadro comparativo con los distintos nombres que recibe el alimento a medida que es transformado en el proceso de digestión.

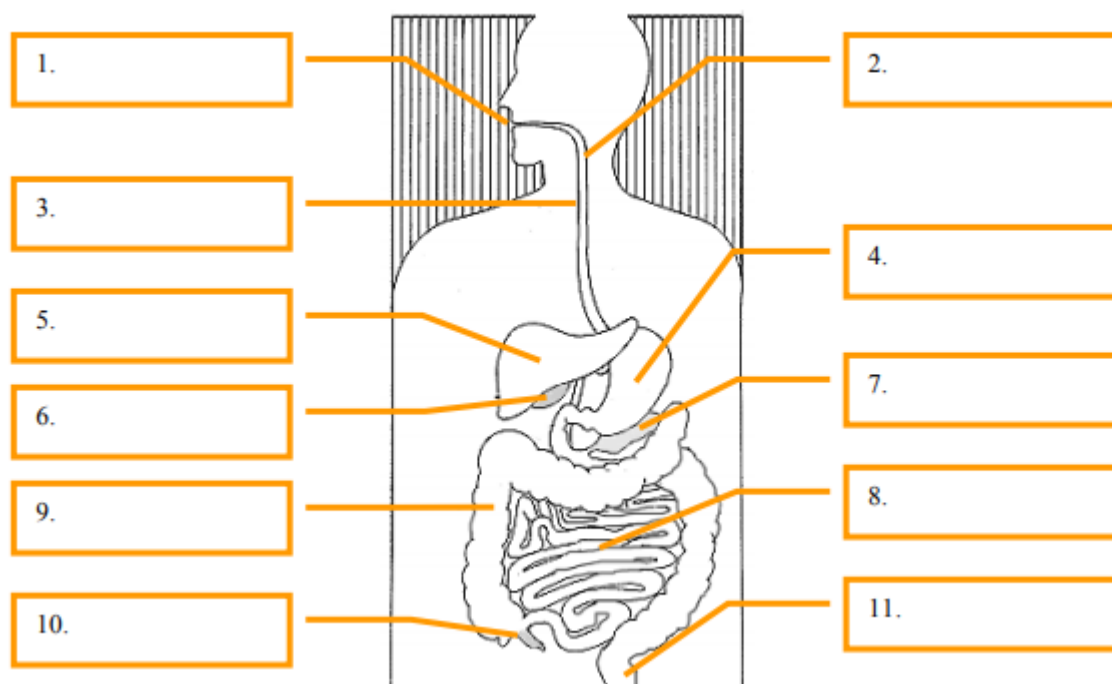
Nombre	Descripción: ¿Qué es?
Bolo alimenticio	
Quimo	
Quilo	

- c) Calcula la superficie del piso de la habitación en donde estás en este momento y luego compárala con la superficie del intestino (250m^2). ¿Qué te parece? Explica

Superficie de la Habitación= Ancho x Largo

- d) Explica el trastorno digestivo llamado Diarrea, teniendo en cuenta la función del intestino grueso.

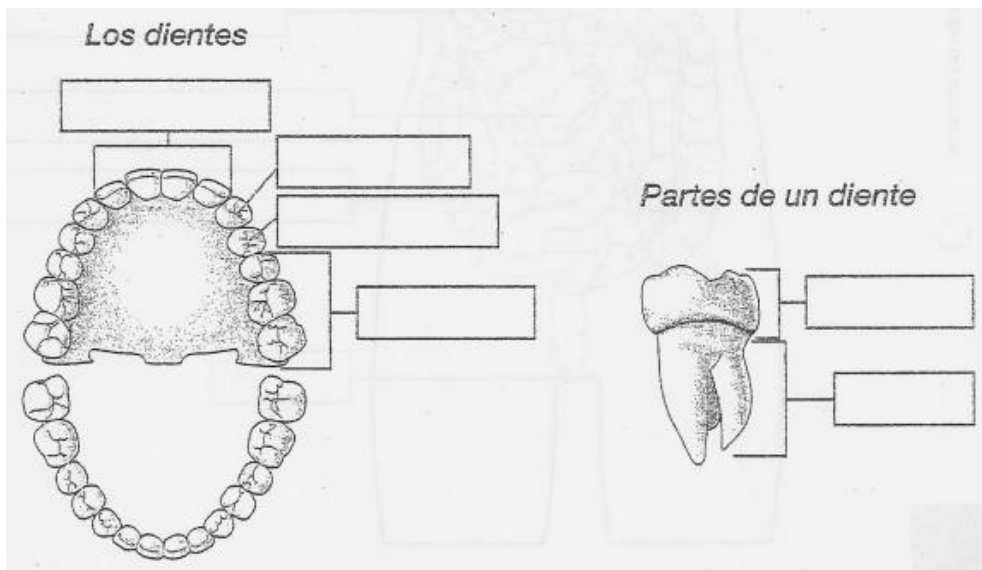
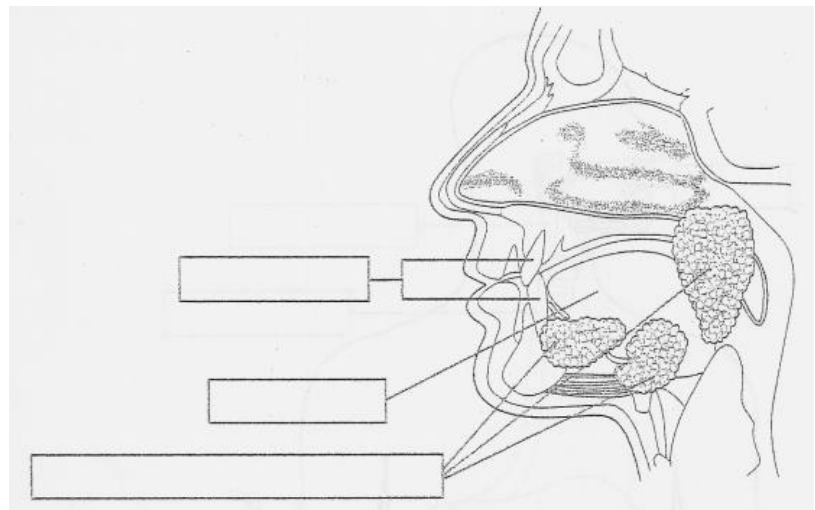
- 4) Completa el siguiente esquema del sistema digestivo humano con los nombres de cada uno de los órganos y glándulas anexas que lo forman.



5) Completa los gráficos con los ítems de las partes que componen La boca

En el hombre la boca es el primer lugar donde ocurre la digestión mecánica y química de los alimentos ingeridos. La acción de los dientes es cortar y moler los alimentos en pequeños fragmentos. En cada especie, los dientes están adaptados al tipo de dieta. En el caso del hombre la dentadura está especializada para una dieta omnívora. Los incisivos y caninos sirven para desgarrar y cortar y los premolares y molares para aplastar y moler. La digestión química de la boca está a cargo de una enzima, llamada amilasa salival o ptialina, que se encuentra en la saliva. Esta enzima actúa solamente sobre el almidón, un tipo de azúcar. Existen tres pares de glándulas salivales que producen la saliva. Esta lubrica los alimentos para facilitar la deglución, disuelve algunas moléculas que, de esta manera llegan a las papilas gustativas de la lengua y contienen además enzimas que pueden matar a ciertas bacterias.

- Lengua
- Dientes
- Glándulas salivales



Los dientes:

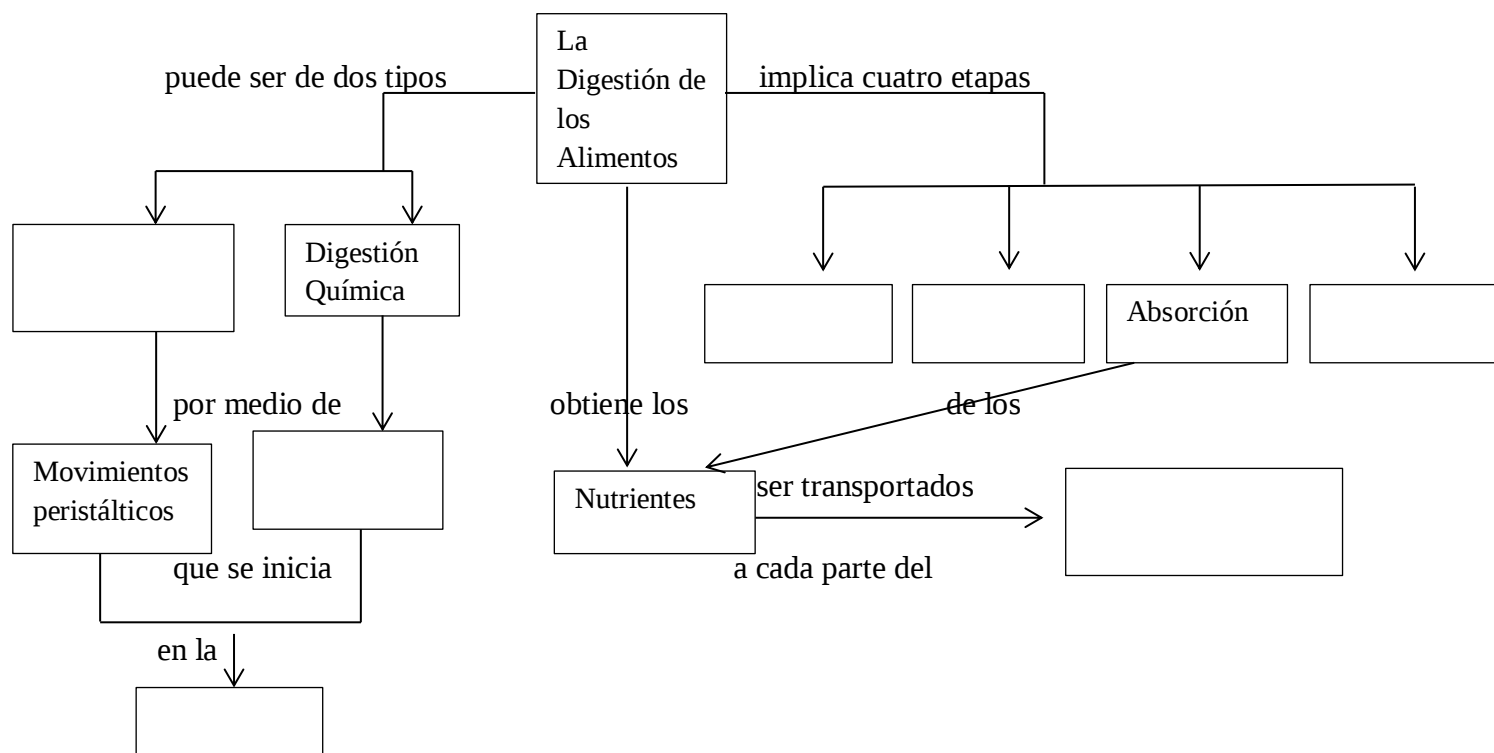
- Caninos
- Premolares
- Incisivos
- Molares

Partes de un diente:

- Raíz
- Corona

a) Averigua y explica brevemente como se producen las Caries.

6) Completa los recuadros vacíos del esquema sobre Digestión integrando las consignas de la guía, con los siguientes términos: BOCA, EGESTIÓN, DIGESTIÓN MECÁNICA, INGESTIÓN, DIGESTIÓN, CUERPO, ENZIMAS.



- Video integrador: <https://www.educ.ar/recursos/105182/sistema-digestivo-3d>
- Para consultar por dudas y enviar guías resueltas: balmacedamelisag@gmail.com

DIRECTORA: ROMINA A. RIOFRIO DÁVILA