



PERIODO: 2      TALLER No 4      GRADO: SEXTO  
ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES

EJE TEMATICO: TALLER NUTRICION HUMANA

DBA

-Analiza relaciones entre sistemas de órganos (digestivo, respiratorio, circulatorio, linfático y excretor) con los procesos de regulación de las funciones en los seres vivos.

DESEMPEÑOS

-Explica la nutrición humana a través de los procesos biológicos del mismo.

-Comprende el concepto de nutrición y lo aplica a su alimentación diaria.

Reconoce las consecuencias que generan una mala nutrición

COMPONENTE CONCEPTUAL

ANATOMIA Y FISIOLOGIA DEL SISTEMA DIGESTIVO HUMANO

El tubo digestivo es el responsable, de ingerir, almacenar y digerir los alimentos, absorber sus nutrientes y almenar los desechos hasta su eliminación.

¿Por qué es importante la digestión?

La digestión es importante porque el cuerpo necesita los nutrientes provenientes de los alimentos y bebidas para funcionar correctamente y mantenerse sano. Las proteínas, las grasas, los carbohidratos, las vitaminas y el agua son nutrientes. El aparato digestivo descompone químicamente los nutrientes en partes lo suficientemente pequeñas como para que el cuerpo pueda absorber los nutrientes y usarlos para la energía, crecimiento y reparación de las células.

EL PROCESO DIGESTIVO.

¿Cómo se transportan los alimentos a través del tracto gastrointestinal?

Los alimentos son transportados a través del tracto gastrointestinal mediante un proceso llamado peristasis. Los órganos grandes y huecos del tracto gastrointestinal contienen una capa muscular que permite que sus paredes se muevan. El movimiento empuja los alimentos y los líquidos a través del tracto gastrointestinal y mezcla el contenido dentro de cada órgano. El músculo detrás de los alimentos se contrae y empuja los alimentos hacia adelante, mientras que el músculo que está frente a los alimentos se relaja para permitir que los alimentos se movilicen.

Pasan al estómago. Este esfínter usualmente permanece cerrado para evitar que lo que está en el estómago fluya de regreso al esófago.

**Estómago**—Después de que los alimentos entran al estómago, los músculos del estómago mezclan los alimentos y el líquido con jugos digestivos. El estómago vacía lentamente su contenido, llamado quimo, en el intestino delgado.

**Intestino delgado**—Los músculos del intestino delgado mezclan los alimentos con jugos digestivos del páncreas, hígado e intestino y empujan la mezcla hacia adelante para continuar el proceso de digestión. Las paredes del intestino delgado absorben el agua y los nutrientes digeridos incorporándolos al torrente sanguíneo. A medida que

**¿Cómo funciona el aparato digestivo para descomponer químicamente los alimentos en pequeñas partes que el cuerpo puede usar?**

**Boca**—El proceso digestivo comienza en la boca cuando una persona mastica. Las glándulas salivales producen saliva, un jugo digestivo que humedece los alimentos para transportarlos más fácilmente por el esófago hacia el estómago. La saliva también tiene una enzima que comienza a descomponer químicamente los almidones en los alimentos.

**Esófago**—Después de tragar, la peristasis empuja la comida por el esófago hacia el estómago.

**Estómago**—Las glándulas situadas en el revestimiento del estómago producen ácidos estomacales y enzimas que descomponen químicamente los alimentos. Los músculos del estómago mezclan la comida con estos jugos digestivos.

**Intestino delgado**—El intestino delgado produce un jugo digestivo, el cual se mezcla con la bilis y un jugo pancreático para completar la descomposición química de proteínas, carbohidratos y grasas. Las bacterias en el intestino delgado producen algunas de las enzimas necesarias para digerir los carbohidratos. El intestino delgado transporta agua del torrente sanguíneo al tracto gastrointestinal para ayudar a descomponer químicamente los alimentos. En él se distinguen tres secciones: el duodeno donde se mezclan el quimo con los jugos digestivos secretados por el páncreas y el hígado, el yeyuno y el ileón poseen microvellosidades las cuales sirven para la absorción de nutrientes y agua

**Intestino grueso**—En el intestino grueso, más agua se transporta desde el tracto gastrointestinal hasta el torrente sanguíneo. En él se puede diferenciar tres sectores, **el ciego** es bastante reducido en los seres humanos, **el colon** allí lo que no es digerido en el intestino delgado sirve de alimento a una gran cantidad de bacterias, las cuales producen vitaminas que complementan nuestra dieta, también se recobra parte del agua que entra al intestino

**Recto**. Porción terminal del colon donde se almacenan las heces fecales hasta eliminación a través del ano

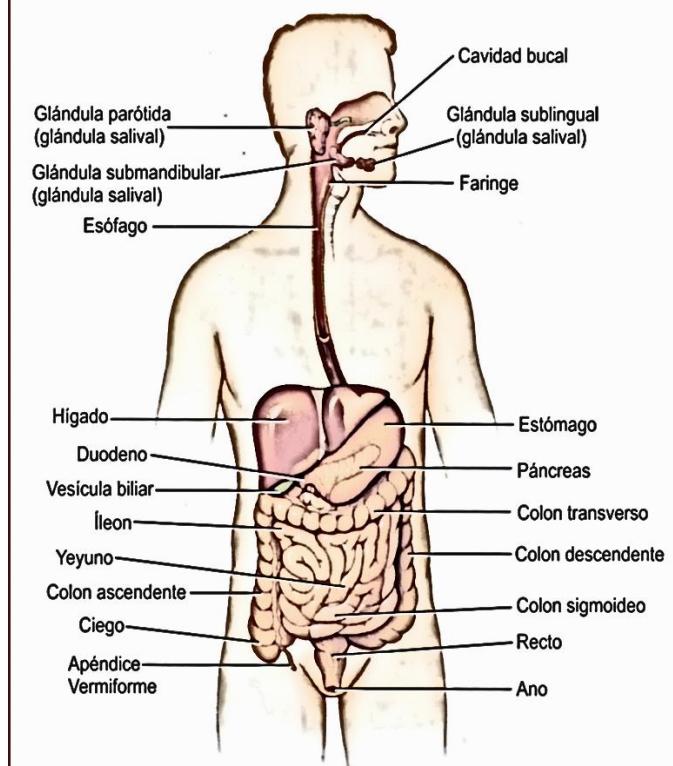
**GLANDULAS ANEXAS**

**Páncreas**—El páncreas produce un jugo digestivo que tiene enzimas que descomponen químicamente los carbohidratos, grasas y proteínas. El páncreas suministra el jugo digestivo al intestino delgado a través de pequeños tubos llamados conductos.

**Hígado**—La función principal del hígado es producir un jugo digestivo llamado bilis que ayuda a digerir las grasas y algunas vitaminas. Los conductos biliares transportan la bilis desde el hígado hasta la vesícula biliar para ser almacenada o hasta el intestino delgado para ser usada.

**Vesícula biliar**—La vesícula biliar almacena la bilis entre comidas. Cuando una persona come, la vesícula biliar expresa bilis hacia el intestino delgado a través de los conductos biliares.

**PRINCIPALES PARTES DEL APARATO DIGESTIVO**



## ALIMENTOS CONSTRUCTORES

Alimentos constructores son los que tienen la función de ayudar a construir tejidos musculares del organismo. Generalmente son alimentos ricos en proteínas y que, de forma natural, ayudan a un atleta a aumentar la hipertrofia o a las personas en general a ganar más musculatura en el entrenamiento o las prácticas deportivas.

Algunos alimentos constructores son las carnes, los huevos, las verduras, la leche y sus derivados.

## ALIMENTOS REGULADORES

Son el tipo de alimento que afecta directamente al funcionamiento del organismo. Gracias a ellos, podemos **fortalecer nuestra salud, prevenir determinadas enfermedades y absorber los nutrientes** que el cuerpo necesita.

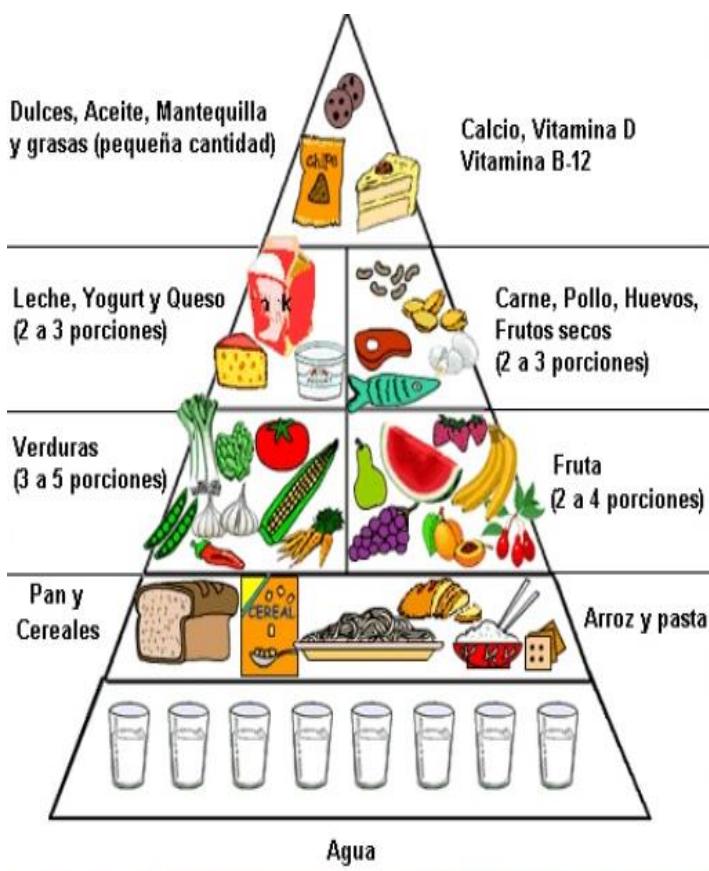
Estos alimentos son de origen vegetal en su mayoría y se encuentran en **frutas, verduras y hortalizas**.

Entre sus principales propiedades nutricionales están su aporte en **fibra vegetal, vitaminas (B y C principalmente) minerales (magnesio, sodio y potasio) proteínas, ácido fólico y un alto contenido en agua**. Además, estos alimentos poseen **poca grasa y un escaso valor calórico**. En el caso de las frutas también aportan fructosa y grasas saludables (como el aguacate).

## ALIMENTOS ENERGETICOS

Los alimentos energéticos son aquellos que le proporcionan energía al organismo tanto para mantener las funciones vitales como para realizar las actividades del día a día. Estos alimentos están representados, principalmente, por aquellos que son ricos en carbohidratos como el pan, la papa y el arroz; sin embargo, las grasas como el aceite de oliva, las nueces y el aguacate, por ejemplo, también le proporcionan energía al organismo.

No obstante, la principal fuente de energía utilizada por las células del organismo es la glucosa, molécula que se forma a partir de la digestión de los carbohidratos, los cuales representan entre un 50 y 60% de las calorías totales de la dieta.

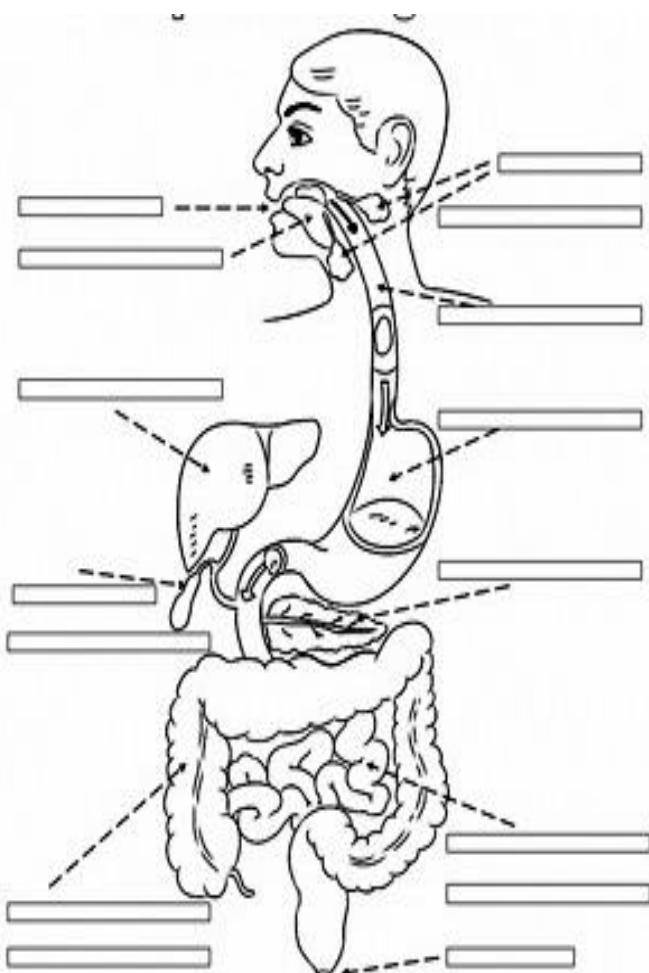


## COMPONENTE PROCEDIMENTAL

1. Completa la siguiente tabla escribiendo la función de cada órgano

ESTOMAGO	INTESTINO DELGADO	INTESTINO GRUESO	HIGADO	PANCREAS

2. COLOQUE EN EL DIBUJO EL NOMBRE DE CADA ORGANO DEL SISTEMA DIGESTIVO



3 . ANALIZA LOS DATOS DE LAS TABLAS Y LUEGO RESPONDA

REQUERIMIENTO DIARIO DE SALES MINERALES	
SODIO	1000 a 2000 miligramos
CALCIO	800 miligramos
HIERRO	13 a 20 miligramos

CANTIDADES EN MILIGRAMOS POR 100 GRAMOS DE ALIMENTO		
ALIMENTO	CALCIO	HIERRO
PAN	30	1,4
ARROZ	10	1,1
HUEVO	60	3,0
YOGUR	240	0,2
LECHE	120	0,1
QUESO FRESCO	400	1,9
LENTEJAS	60	7,0
AZUCAR	0	0

- a. ¿Cuál de los tres minerales necesitamos en mayor cantidad? ¿En qué procesos vitales crees que intervienen?
- b. Por qué crees que el queso y el yogur tienen más calcio que la leche, si provienen de ella?
- c. ¿Qué tiene mayor nutritivo, las lentejas o el arroz?
- d. ¿Cuál de los alimentos es el mayor valor nutricional?
- e. ¿Cuál de los minerales crees es el más importante y por qué?

**4. en la sopa de letras buscar los términos relacionados con el sistema digestivo y luego escribir el concepto de cada uno**

**SISTEMA DIGESTIVO**

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

ANOREXIA \_\_\_\_\_

BOCA \_\_\_\_\_

CIEGO \_\_\_\_\_

COLON \_\_\_\_\_

DIGESTION \_\_\_\_\_

DUEDENO \_\_\_\_\_

ESOFAGO \_\_\_\_\_

ESTOMAGO \_\_\_\_\_

5. Coloca cada una de las palabras en los espacios correspondientes.

Lengua, ciego, intestino grueso, ileon, boca  
esofago, estomago, dientes cardias  
faringe, piloro, yeyuno, intestino delgado, colon, duedeno  
La es el organo \_\_\_\_\_ es el organo donde  
comienza la digestion. En el interior de la boca se  
encuentra la \_\_\_\_\_ y los \_\_\_\_\_

La \_\_\_\_\_ y el \_\_\_\_\_ son los  
tubos por los que pasa el alimento.

El \_\_\_\_\_ es un organo con forma de  
bolsa. La entrada del estomago se llama \_\_\_\_\_  
Y la salida se llama \_\_\_\_\_

El \_\_\_\_\_ es un tubo que sale del  
estomago y tiene tres partes \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

El \_\_\_\_\_ es el tubo que se encuentra a  
continuacion del intestino delgado tambien tiene tres  
partes \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,

**ACTIVIDADES EVALUATIVAS**

**MARQUE CON UNA X LA RESPUESTA CORRECTA**

- La función del sistema digestivo es digerir los alimentos para que puedan ingresar a las células, al respecto, digerir es:
  - Transportar a través de un largo tubo el alimento.
  - Dividir los alimentos en sustancias más pequeñas.
  - Eliminar del organismo las sustancias más pequeñas
  - Transportar los nutrientes a través de la sangre
- Vitaminas y minerales las encontramos en:
  - Frutas y verduras
  - Carne y leche
  - Mantequilla
  - Fideos
- Son los nutrientes que ayudan al crecimiento y reparación de tejidos
  - Proteínas
  - Carbohidratos
  - Lípidos
  - Minerales
- El órgano que lleva los alimentos al estómago es
  - El intestino
  - El esófago
  - El hígado
  - El páncreas
- La función más importante del hígado es:
  - Producir la bilis
  - Transformar las proteínas en aminoácidos
  - Disolver las grasas
  - Regular la cantidad de azúcar en la sangre.

**● Resuelve el crucigrama.**

- Vierte en el intestino delgado los jugos que fabrica.
- Es un tubo que se encuentra en el cuello y conduce los alimentos.
- Está situado encima del estómago.
- Fabrica los jugos gástricos.
- Por él salen las heces al exterior.
- En ella se encuentran los dientes y la lengua.

