



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

GUÍA GENERAL DE TRABAJO GRADO 5°

DOCENTE(S): ALCIRA MEJÍA OSSA

Asignatura: Ciencias naturales

Estándar (s)

CN 5-1 Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de clasificación.

CN 5-2 Me ubico en el universo y en la Tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno.

CN 5-3 Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos, químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías.

DERECHO BÁSICO DE APRENDIZAJE: (o aprendizaje a desarrollar)

DBA 3: Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.

Tiempo estimado de trabajo para el estudiante (Horas): 30

Trabajo correspondiente a las fechas: Desde: 20 de abril de 2020 Hasta (según cronograma establecido)

1. METODOLOGÍA:

- Ubique en su casa un lugar limpio, cómodo e iluminado, alejado de interrupciones o distracciones y tenga lista su guía, cuaderno u hojas, lapiceros, lápiz, colores, computador e internet si tiene y otros útiles escolares.
- Planifique su tiempo y establezca un horario para cumplir sus objetivos diarios con esta asignatura. Es importante que después de una hora tenga un descanso de 5 minutos
- Si por alguna razón no cumple con el tiempo para revisar contenidos; no se preocupe ni se desanime, reajuste la planificación y retómela con nuevas fuerzas y mayor interés.
- Inicie leyendo y desarrollando las preguntas exploratorias para que tenga un acercamiento al tema a tratar teniendo en cuenta sus saberes previos.
- Seguidamente, es de vital importancia que lea comprensivamente los contenidos de la temática tratada antes de dar inicio al desarrollo de los talleres y/o actividades planteadas. Puede resaltar lo que usted considere importante.
- De igual forma cuando desarrolle la guía y se encuentre con dudas devuélvase a los contenidos temáticos y lea nuevamente o revise lo que ha resaltado. También si cuenta con computador e internet puede dirigirse a las páginas recomendadas en la guía o acudir al grupo de whatsapp y aclarar dudas orientadas por la docente.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576

iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA “AMBIENTAL COMBEIMA”

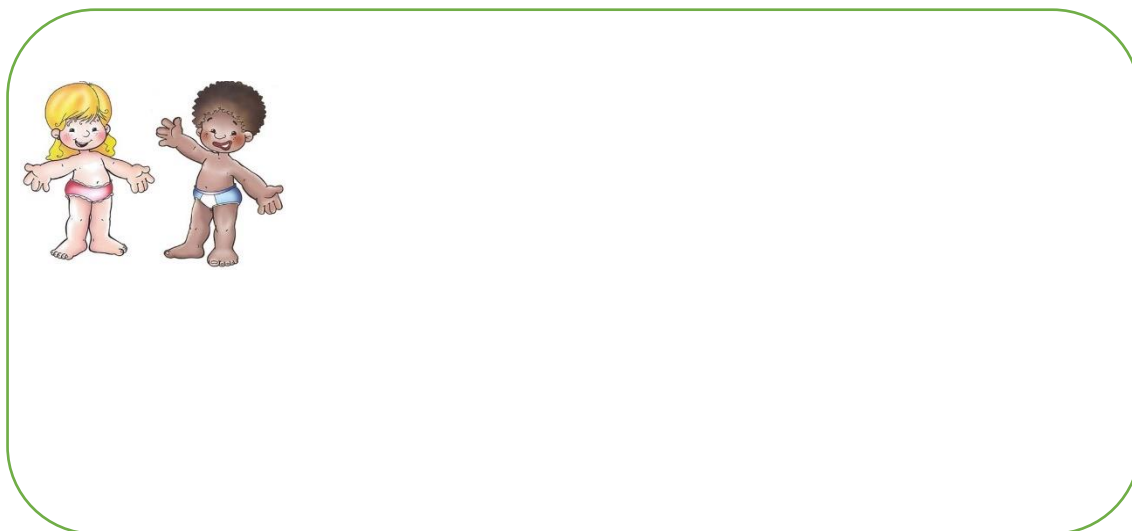
Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

- Al final de la guía hay una evaluación tipo saber que deberá responder a conciencia con los conocimientos adquiridos al desarrollar la guía y la retroalimentación realizada.

2. EXPLORACIÓN

Con el fin de motivarlo (a), enriquecer su proceso de aprendizaje, valorar sus conocimientos adquiridos, poner en práctica sus habilidades y destrezas y finalmente lograr comprender los temas de la presente guía se plantea un acercamiento mediante la respuesta escrita a las siguientes preguntas propias de su contexto.

- ¿Por qué comemos?
- ¿Qué clase de alimentos debemos consumir? Haga una lista
- ¿Qué alimentos consume en su casa y en su sede? Haga una lista
- ¿Qué sucedería si no consumiéramos buenos alimentos?
- ¿Sabe usted cuál es el nombre de la parte más pequeñita de su cuerpo? Escríbala _____
- dibuje una silueta del cuerpo y dentro de ella el recorrido de los alimentos desde que son ingeridos hasta que llegan a las células. Lo puede hacer en una hoja de papel tamaño oficio.
- Imagínense que usted cuenta con un instrumento que le permite observar en detalle cosas extremadamente pequeñas, cosas que no puede verse a simple vista (es posible que muchos de los estudiantes conozcan el microscopio y que lo mencionen). Si utilizáramos ese instrumento para observar de qué estamos hechos los seres humanos, encontrará que estamos formados por pequeñas partecitas llamadas células, unas estructuras minúsculas que conforman los cuerpos de todos los seres vivos.
- ¿Cuáles son las necesidades de una célula para vivir?
- Escriba todos los nombres que recuerda de las partes externas e internas del cuerpo humano



CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

3. ESTRUCTURACIÓN:



ESTRUCTURA DE LOS SERES VIVOS

La célula es la unidad funcional y estructural de todo ser vivo, es la parte más pequeña de materia viviente que tiene vida propia, es decir, que nace, crece, se multiplica y muere.

Las células tienen formas diversas: pueden ser redondeadas, estrelladas., alargadas, poligonales... Son microscópicas, es decir que solo se pueden ver con el microscopio, aunque hay algunas excepciones.

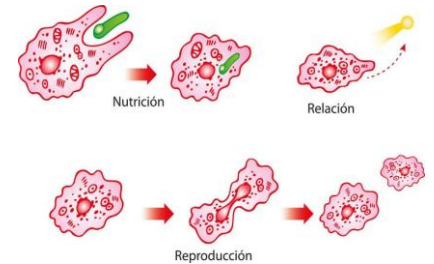
Funciones de la célula

Las células están vivas, por eso realizan las tres funciones vitales: nutrición, reproducción y relación.

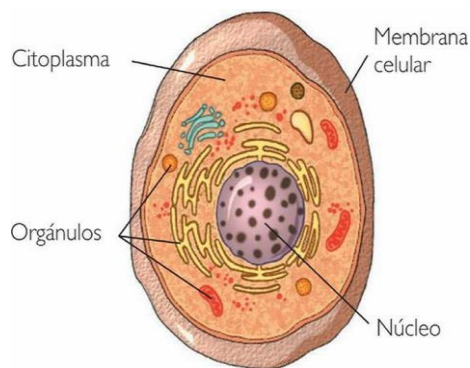
a) Nutrición: Se alimentan absorbiendo alimentos disueltos; por ejemplo, las células de nuestro cuerpo se nutren de los alimentos que lleva la sangre y también capturando sustancias sólidas, que después digiere en el citoplasma. Esto ocurre con los glóbulos blancos de la sangre, que se comen a los microbios.

b) Reproducción: Se multiplican partiéndose en dos trozos.

c) Relación: Se relacionan moviéndose y trasladándose de un sitio a otro. Respuestas a estímulos



3.Partes de una célula



La célula consta de tres partes fundamentales: la membrana, el citoplasma y el núcleo.

a) La membrana: Es una película muy fina que rodea a la célula y la separa del exterior.

b) El citoplasma: Es una masa líquida donde se encuentran cavidades llenas de líquido y algunos orgánulos, granitos y filamentos.

c) El núcleo: Es un corpúsculo esférico situado generalmente en el centro de la célula. En su interior se encuentran los **cromosomas**.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 2730010040700

ACTIVIDAD 1

Copia cada pregunta en tu cuaderno de ciencias naturales y responde según la indicación.

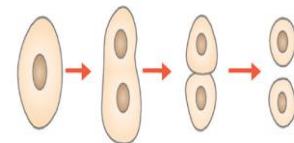


1. Copia el párrafo que se encuentra subrayado.
2. **Completa con la palabra indicada, para formar una oración con sentido completo**
 - La _____ es la unidad funcional y estructural de todo ser vivo
 - Las células tienen la capacidad de realizar las tres funciones vitales: _____, _____ y _____
 - La _____ comprende la incorporación de los alimentos al interior de la célula, la transformación de los mismos y la asimilación de las sustancias útiles para formar así la célula su propia materia.
 - La _____ comprende la elaboración de las respuestas correspondientes a los estímulos captados.
 - La _____ es el proceso de formación de nuevas células, o células hijas, a partir de una célula inicial, o célula madre.
3. Une con una línea el nombre de una función con su respectiva gráfica

REPRODUCCIÓN



RELACIÓN



Célula madre

Dos células hijas

NUTRICIÓN



CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576

iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

Tipos de células



Todos los seres vivos poseen células, desde el más pequeño o simple hasta el más grande o complejo. De allí que existan seres unicelulares (de una sola célula), como las bacterias, o seres pluricelulares (de más de una célula), como los animales.

Asimismo, las células se pueden dividir en dos tipos a partir de su estructura interna: células eucariotas y células procariotas.

1. Teniendo en cuenta la lectura del gráfico responde:
 - a. Cuáles son los dos tipos de células en los seres vivos.
 - b. Escribe tres características de las células procariotas
 - c. Un ejemplo de seres que tiene células procariotas es
 - d. ¿En dónde están presentes las células Eucariotas?
 - e. Escribe 5 características de las células eucariotas
 - f. Escribe una diferencia entre la célula vegetal y animal.

ACTIVIDAD 2



CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

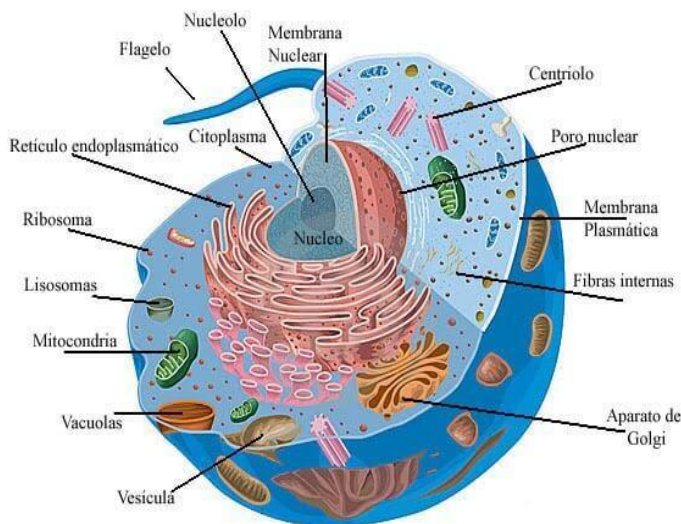
Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

DIVISIÓN DE LAS CÉLULAS EUCARIOTAS

1. Célula animal

La célula animal es aquella que **compone diversos tejidos animales**. Es de **tipo eucariota** y se puede reproducir de manera independiente.

Los animales y humanos tenemos un gran número de células que son indispensables para nuestras vidas.



Células Animales:

Básicamente podemos decir que las células actuales de origen animal son como las de los tejidos de los seres humanos: tienen una función específica dentro de cada tejido y no poseen cloroplastos, porque sólo las plantas realizan la fotosíntesis y requieren clorofila como pigmento; los orgánulos de las células animales son los siguientes:

- **Aparato de Golgi:** con funciones digestivas

Núcleo: que porta el material genético que destinado a multiplicarse por herencia de padres a hijos.

Mitocondria: produce una molécula llamada ATP, que es la molécula de la energía que es útil para que la célula realice sus funciones vitales.

Vacuola: es un orgánulo que tiene las mismas funciones digestivas que en una célula vegetal.



ACTIVIDAD 3

MANOS A LA OBRA

Te invito a que diseñes una célula animal utilizando cualquier material reciclable según sea tu creatividad

Cuando regreses a clases, debes llevarla para exponerla a los demás compañeros.

¡ÁNIMO TÚ PUEDES!

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA “AMBIENTAL COMBEIMA”

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

2. Célula vegetal

La célula vegetal es un **tipo de célula eucariota** que compone los tejidos vegetales en los organismos **que conforman el Reino Plantae**.

La célula vegetal comparte similitudes con la célula animal. Por ejemplo, ambas son células eucariotas, tienen un núcleo diferenciado, contienen información genética hereditaria (ADN), membrana y citoplasma.

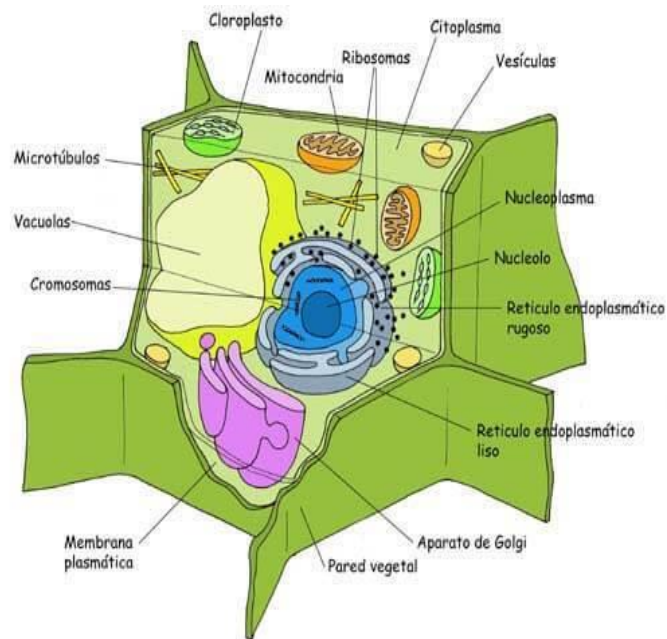
No obstante, se diferencian porque la célula vegetal posee una función que le permite **realizar la fotosíntesis**, proceso químico a través del cual las plantas sintetizan sustancias orgánicas empleando energía lumínica, para después liberar oxígeno.

Partes de la célula vegetal

Las partes de una célula vegetal son usualmente las siguientes:

Cloroplastos: orgánulo donde se lleva a cabo la fotosíntesis

Aparato de Golgi: es un orgánulo que tiene funciones nutricionales.



Mitocondria: es el orgánulo en cuyo interior se produce la energía necesaria para el funcionamiento de la célula.

Núcleo: es el lugar en donde se encuentra empaquetada la información genética o de herencia de la planta, y al reproducirse el material genético será transmitido a las plantas hijas desde sus plantas padres, por lo que las hijas tendrán sus mismas características.

Vacuola: es un órgano encargado de digerir nutrientes que están en la célula o que penetran en ella.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

DIFERENCIAS ENTRE LA CÉLULA ANIMAL Y VEGETAL

CELULA ANIMAL	CÉLULA VEGETAL
No tiene pared celular	Tiene una pared celular al exterior de la membrana plasmática
No posee cloroplastos	Frecuentemente tiene cloroplastos que tienen clorofila
Posee vacuolas pequeñas	Posee vacuolas muy grandes
Generalmente tienen forma irregular	Generalmente tienen forma regular
Presentan almidón	Presentan glucógeno

- **PARECIDOS** Ambas poseen membrana celular que rodea la célula, citoplasma, núcleo y mitocondrias

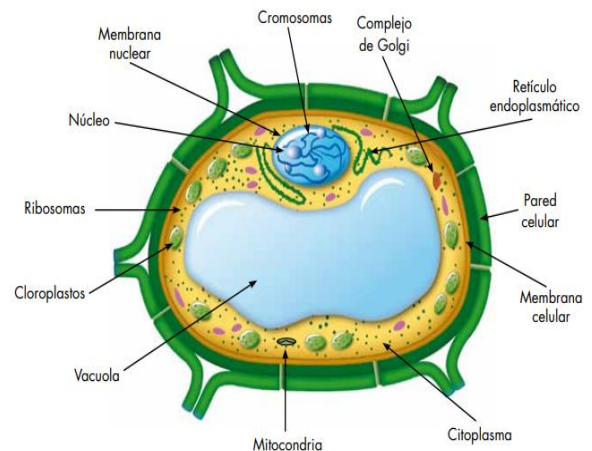
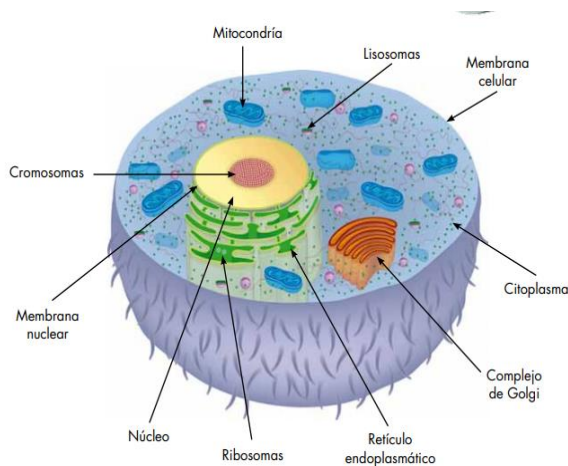
ACTIVIDAD 4



Célula vegetal

Célula animal

8. Compara el dibujo de la célula vegetal con el de la célula animal, y responde las siguientes preguntas: ¿Qué organelos se encuentran en la célula vegetal que no están en la célula animal? ¿Qué organelos son comunes a ambas células? ¿Hay algún organelo que esté presente en la célula animal y no en la vegetal?



CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

SOPICÉLULA

ACTIVIDAD 5



Teniendo en cuenta lo leído sobre la célula, busca en forma horizontal, vertical y diagonal por lo menos 20 palabras claves y escríbelas sobre la línea

C	I	T	O	P	L	A	S	M	A	L	F	R	C	P	U
N	E	V	T	A	G	K	E	J	Ñ	I	O	I	L	R	N
U	N	L	A	E	K	K	R	Ñ	K	B	T	B	O	O	I
T	O	U	U	C	J	K	E	B	Ñ	I	O	O	R	C	C
R	R	E	C	L	U	I	S	Ñ	K	K	S	S	O	A	E
I	G	U	A	L	A	O	D	G	U	B	I	O	P	R	L
C	A	C	N	B	E	K	L	O	B	J	N	M	L	I	U
I	N	A	I	K	J	O	J	A	S	G	T	A	A	O	L
O	O	R	M	K	I	I	G	I	S	K	E	S	S	T	A
N	S	I	A	V	E	G	E	T	A	L	S	U	T	A	R
K	B	O	L	U	Ñ	U	K	G	J	I	I	U	O	B	Ñ
K	Ñ	T	R	E	L	A	C	I	O	N	S	G	S	J	S
P	L	A	S	T	I	D	I	O	S	I	B	K	B	I	B
M	E	M	B	R	A	N	A	C	E	L	U	L	A	R	I
R	E	P	R	O	D	U	C	C	I	O	N	Ñ	G	U	B
A	P	A	R	A	T	O	D	E	G	O	L	G	I	J	I
K	Ñ	Ñ	I	J	M	I	T	O	C	O	N	D	R	I	A

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 2730010000000

Reconozcamos los diferentes tejidos de los seres vivos

1. Responda las siguientes preguntas: En cada comunidad hay personas que realizan un trabajo especial.

- ¿Cómo se llama la persona que trabaja la madera?
- ¿Cómo se llama la persona que cultiva el campo?
- ¿Cómo se llama la persona que lava oro o la que saca carbón?



2. Lee con atención el siguiente texto y subraya los datos más importantes

ACTIVIDAD 6

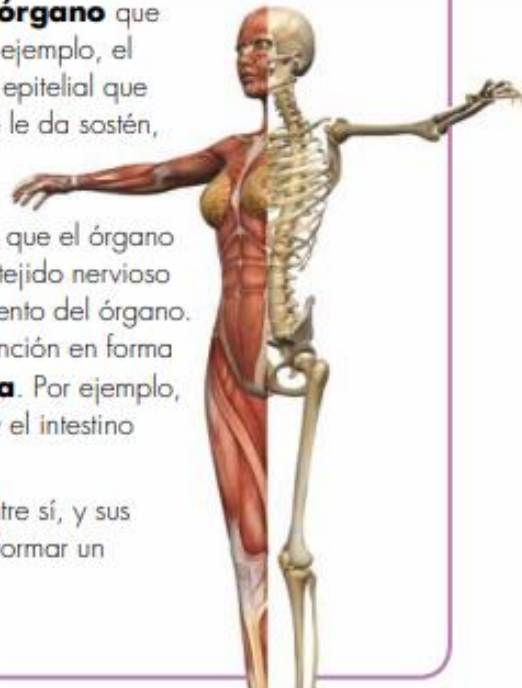
En los organismos pluricelulares más complejos, las células se agrupan para realizar una función especial. Estos grupos de células especializados forman los **tejidos**.

Los tejidos animales son:

- Tejido epitelial o de revestimiento.
- Tejido conectivo o de sostén.
- Tejido muscular.
- Tejido nervioso.
- Tejido sanguíneo.

Los tejidos se unen para formar un **órgano** que realiza una función específica. Por ejemplo, el estómago está recubierto de tejido epitelial que lo protege, de tejido conectivo que le da sostén, de tejido muscular que permite el movimiento, de tejido sanguíneo que lleva oxígeno y nutrientes para que el órgano pueda realizar sus funciones, y de tejido nervioso que controla y dirige el funcionamiento del órgano. Varios órganos que realizan una función en forma coordinada constituyen un **sistema**. Por ejemplo, la boca, el esófago, el estómago y el intestino forman parte del sistema digestivo.

Todos los sistemas se relacionan entre sí, y sus funciones están coordinadas para formar un **organismo** capaz de vivir.



CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

CLASES DE TEJIDOS

Tejido epitelial. Este tejido recubre la superficie corporal y los órganos internos. Su función es de protección, intercambio de materiales y producción de sustancias químicas. Las células que componen el tejido epitelial tienen formas diferentes. Algunas parecen cubos, como las de la piel, otras tienen forma de columnas, como las que recubren los bronquios de los pulmones.

Tejido sanguíneo. Es el único tejido líquido. Está formado por diferentes tipos de células: los glóbulos rojos, los glóbulos blancos y las plaquetas, que se encuentran en una sustancia líquida llamada plasma. Entre sus principales funciones están el transporte de oxígeno y nutrientes a los diferentes órganos, y la defensa contra microorganismos o elementos extraños que puedan hacerle daño al organismo.

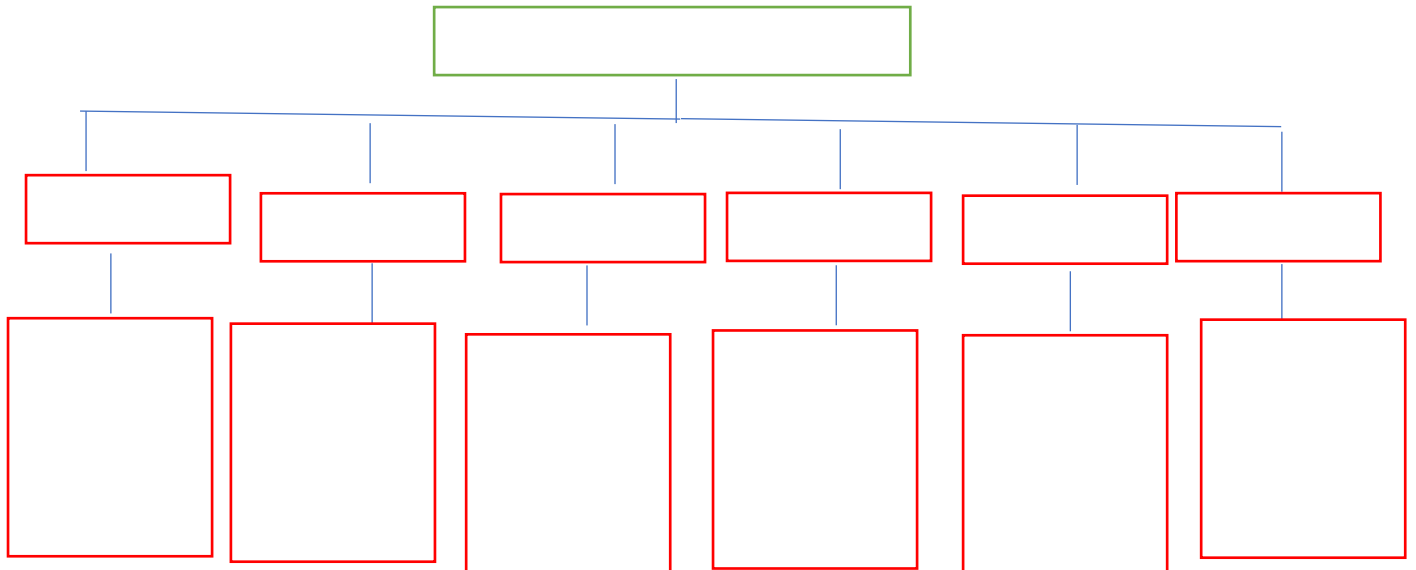
Tejido conectivo. Este tejido une o conecta entre sí varios tejidos. Algunos tipos de tejido conectivo son los cartílagos, los huesos, y el tejido graso.

Tejido muscular. Es el encargado del movimiento. Las células musculares son alargadas y su movimiento puede ser voluntario como el del músculo que recubre los huesos, o involuntario como el del músculo del corazón y el que recubre las paredes del tubo digestivo.

Tejido nervioso. Está formado por células especializadas llamadas neuronas. Su función es la transmisión de mensajes entre los diferentes órganos del cuerpo. Las neuronas tienen muchas ramificaciones y se conectan entre sí.

3. Teniendo en cuenta la información del anterior

gráfico sobre los tejidos, completa el siguiente mapa conceptual.



CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

4. Elabore en su cuaderno un cuadro comparativo como el que aparece a continuación sobre los diferentes tipos de tejidos. Incluya: características especiales, funciones y ejemplos.

TEJIDO	CARACTERÍSTICAS	FUNCIÓN	EJEMPLO

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

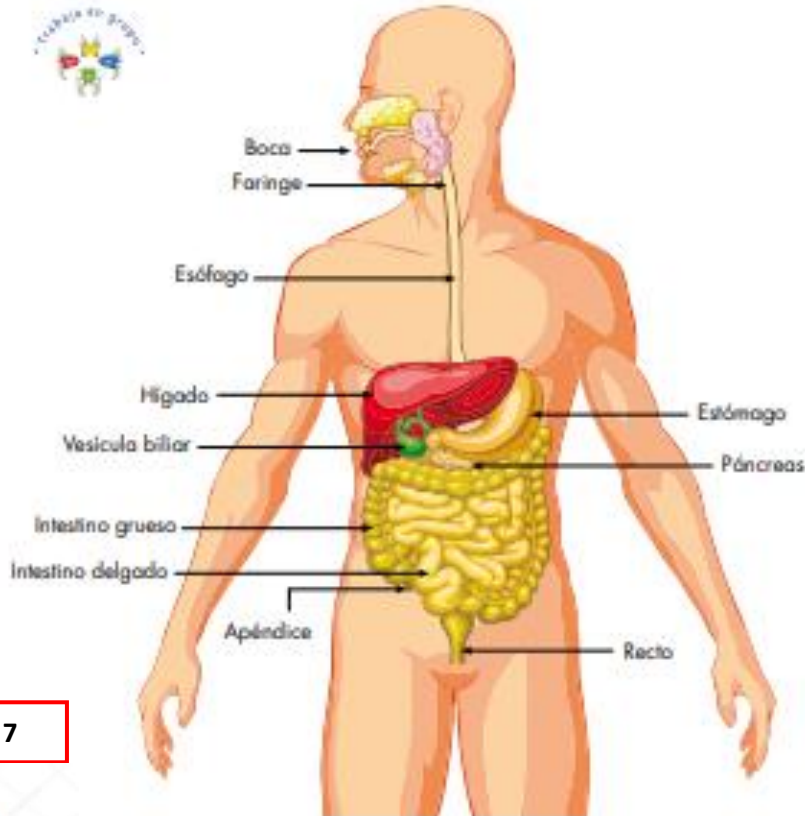
BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

SISTEMA DIGESTIVO



ACTIVIDAD 7



1. Tomen un alimento, puede ser un pedazo de pan, galleta, banano o papa. Introdúzcanlo en la boca y mástiquelo despacio. Luego mándelo. Y responda las siguientes preguntas.

2. ¿Qué le sucede al trozo de alimento? ¿Para qué sirven los dientes? ¿De dónde sale la sustancia que humedece y ablanda los alimentos? ¿Qué órgano de la boca hace que el alimento sea empujado hacia la faringe? Después de que el alimento es empujado por la faringe, ¿cuál es el recorrido que hace? ¿Qué sucede con el alimento en cada etapa del recorrido? ¿Son cambios físicos o químicos?

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

3. Lea con mucha atención el siguiente texto. A medida que vaya leyendo haga un resumen y escríbalo en el cuaderno.

El aparato digestivo La nutrición es uno de los procesos necesarios para mantener la vida. Los organismos heterótrofos son aquellos que se alimentan de otros organismos. En el ser humano, el aparato digestivo se encarga de transformar los alimentos en sustancias que son utilizadas por las células de todo el cuerpo.

Las sustancias que no son digeridas son expulsadas al exterior. La nutrición se lleva a cabo en tres etapas: la ingestión, que es la entrada de los alimentos y sucede por la boca; la digestión, que es todo el proceso de transformación del alimento, y sucede en la boca, el estómago y el intestino, y la absorción, que es el paso de las sustancias obtenidas de los alimentos a la sangre, y sucede en el intestino.

ÓRGANOS DEL SISTEMA DIGESTIVO

El sistema digestivo se compone de una selección de órganos que trabajan de manera conjunta para absorber los nutrientes de los alimentos. A continuación, explicamos cuáles son los **órganos del sistema digestivo**.

Boca: también conocida como cavidad oral, incluye una serie de órganos accesorios que ayudan en gran medida a la **digestión de los alimentos**: glándulas salivales, dientes y lengua. Los dientes se encargan de trocear los alimentos, los cuales son humedecidos por la saliva y finalmente, otros músculos los empujan hacia la faringe.

Faringe: tiene forma tubular y es por donde pasan los alimentos masticados desde la boca hacia el esófago. Este órgano también tiene un papel clave en el [sistema respiratorio](#).

Esófago: El esófago conecta la faringe con el estómago. Forma parte de lo que se conoce como **tracto gastrointestinal superior**. Su principal función es la de cerrar el extremo superior del esófago para que la comida quede atrapada en el estómago.

Estómago: El estómago es un saco muscular que actúa a modo de espacio de almacenamiento de los alimentos. Contiene una serie de **enzimas digestivas** y ácido clorhídrico. Son dos sustancias que continúan la digestión de los alimentos que comienza en la boca.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

Intestino delgado: El intestino delgado es un **órgano con forma tubular** de unos 5 metros de largo. Cuenta con una serie de pliegues que se utilizan para absorber los nutrientes, de modo que cuando los alimentos salen del intestino delgado el organismo ya ha absorbido el 90% de los nutrientes de los alimentos.

Intestino grueso:

El intestino grueso contiene una serie de bacterias simbióticas que descomponen los desechos y extraen pequeñas cantidades de nutrientes. Las heces se expulsan a través del **canal anal**.

Hígado: es el segundo órgano de mayor tamaño de todo el cuerpo. Tiene un amplio abanico de funciones, pero la más importante es la **producción de bilis**. Luego, la vesícula biliar almacena y recicla el exceso de bilis para que se pueda reutilizar en la digestión de las próximas comidas.

Páncreas: secreta un conjunto de enzimas digestivas que sirven para finalizar la **digestión química de los alimentos**.

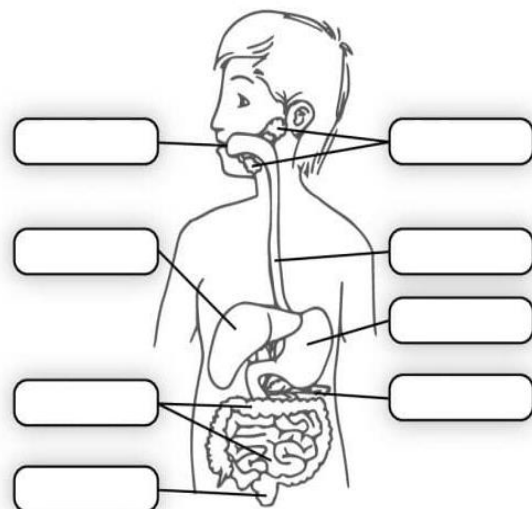
ACTIVIDAD 7



1. Recorta y pega cada órgano que compone el sistema digestivo

2. Responde:

Qué sucede si un alimento que usted se coma no hace el recorrido normal en el sistema digestivo? Responde en el cuaderno



Esófago

faringe

boca

Estómago

Intestino
grueso

Intestino
delgado

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073



ACTIVIDAD 8

PRUEBA SABER

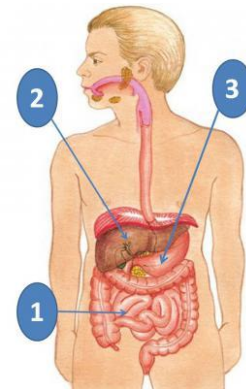
Responda cada una de las preguntas según la situación.

- 1. "La función del sistema digestivo es digerir los alimentos y asimilar los nutrientes"

- A) Falso
- B) Verdadero

- 2. ¿cuál de los siguientes órganos NO corresponde al sistema digestivo?

- A) intestino delgado
- B) Páncreas
- C) bronquios
- D) esófago
- E) estómago



- 3. ¿Qué nombre reciben los órganos rotulados con los números 1 - 2 - 3 respectivamente?

- A) intestino delgado - hígado - estómago
- B) páncreas - esófago - estómago
- C) intestino delgado - estómago - hígado

- 4. El bolo alimenticio se forma en:

- A) la boca
- B) el páncreas
- C) el esófago
- D) el hígado
- E) el intestino

- 5. las glándulas salivales se encuentran en:

- A) el píloro
- B) la bilis

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

- C) el páncreas
- D) el esófago
- E) la boca

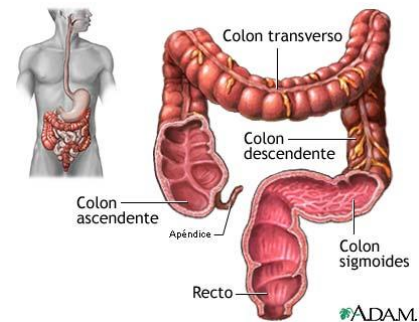
- 6. observa la imagen. ¿a qué sistema del cuerpo humano corresponde?

- A) alimentario
- B) digestivo
- C) respiratorio
- D) urinario
- E) estomacal



- 7. Observa la imagen. ¿Cuál es la función del órgano que se destaca?

- A) absorber el agua y acumular desechos
- B) formar el bolo alimenticio
- C) secretar jugos gástricos
- D) secretar bilis



- 8. El músculo que empuja la comida desde la boca al estómago recibe el nombre de:

- A) enzima
- B) esófago
- C) músculo estomacal

- 9. la boca, el esófago, estómago, hígado, intestino, páncreas; son órganos que pertenecen a:

- A) sistema digestivo
- B) sistema respiratorio
- C) sistema circulatorio
- D) sistema excretor

- 10. Está situado entre el estómago y el intestino delgado

- A) El esófago
- B) El estómago



CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

- C) El hígado
- D) El páncreas

- 11. El proceso por medio del cual los alimentos son transformados en partículas nutritivas se llama

- A) masticación
- B) Digestión
- C) expulsión

- 12. En ella se realiza la masticación

- A) Glándulas salivales
- B) páncreas
- C) Boca
- D) Esófago

- 13. Conecta la faringe con el estómago

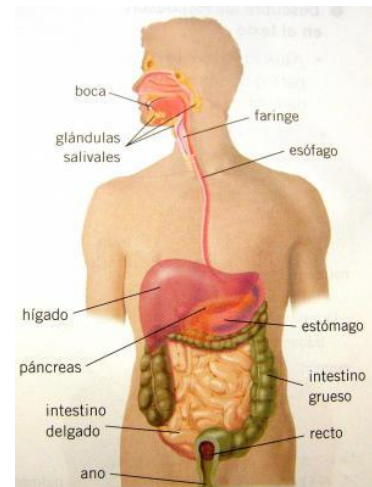
- A) Intestino
- B) Esófago
- C) Hígado
- D) Estómago

- 14. La digestión es realizada en 3 etapas que son:
(en orden)

- A) Ingestión, digestión, absorción
- B) digestión, ingestión absorción
- C) absorción, ingestión digestión

- 15. Lugar donde se absorbe el alimento que va a la sangre

- A) Páncreas
- B) Intestino delgado
- C) Intestino grueso
- D) Ano



CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576

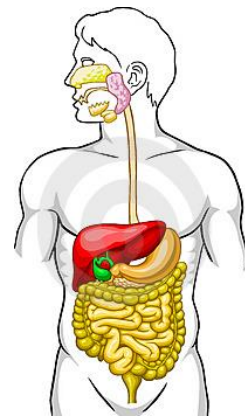
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

- 16. Produce la bilis
 - A) Bolo alimenticio
 - B) Esófago
 - C) Hígado
 - D) Estómago
- 17. "Tomar agua es malo para el organismo" falso o verdadero
 - A) Falso
 - B) Verdadero
- 18. Si no se mastican bien los alimentos
- 19. Una norma para que nuestro sistema digestivo funcione bien
 - A) Acabamos rápido
 - B) No se pueden digerir
 - C) Tenemos fuerza
- 20. En el sistema digestivo, el órgano que degrada los alimentos gracias a los movimientos peristálticos y los jugos digestivos es:
 - A) esófago
 - B) el hígado
 - C) estómago
 - D) intestino delgado
- 21. Observa la imagen. El órgano que está inmediatamente sobre el estómago es:
 - A) El hígado
 - B) estómago
 - C) intestino delgado
 - D) páncreas
- 22. En el sistema digestivo. Cuál de los siguientes órganos NO se encuentra en la boca
 - A) papilas gustativas
 - B) glándulas salivales
 - C) glándulas suprarrenales





INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

5. TRANSFERENCIAS

• EDUCACIÓN PARA LA SEXUALIDAD Y CONSTRUCCION DE CIUDADANIA

- El cuerpo como fuente de bienestar
- Al niño se le enseña que el hombre es un ser vivo, el cual debe cuidar su cuerpo a través de hábito de higiene, de alimentación. Con ello desarrolla su autoestima y preserva el medio ambiente.
 - 10 CONSEJOS PARA MANTENER SANO TU SISTEMA DIGESTIVO
- 1. **Consume aceite de oliva**
- El **ácido oleico** que se encuentra fundamentalmente en el aceite de oliva mejora la función pancreática y aumenta la absorción de minerales. Incluido en la dieta de forma habitual, **reduce la acidez del estómago**, retrasa su vaciamiento y parece tener **efectos antiinflamatorios**. Dos cucharadas de aceite de oliva contienen el 60% de la vitamina E diaria recomendada, con los beneficios anti envejecimiento que ésta aporta. Además, tomar dos cucharadas de aceite de oliva crudo en ayunas actúa como **laxante**.
- 2. **Toma fibra**
- La **fibra vegetal**, sobre todo la **insoluble**, retiene agua en la porción final del intestino grueso. Esto hace que las heces tengan una consistencia más blanda, lo cual facilita la defecación. La cantidad recomendada es de **unos 30 g. al día**. El exceso de fibra favorece el estreñimiento y la flatulencia.
- 3. **Consume cada día cinco porciones de frutas y verduras**
- Aportan **agua, fibra y vitaminas y minerales**. Además la pectina (manzana), mucílagos (higos, borrajas) y almidón (arroz, patata, pan) de estos alimentos protegen la mucosa intestinal. Las frutas y vegetales son la mayor fuente de **antioxidantes** y son uno de los pilares de la dieta mediterránea.
- 4. **No abandones la leche**
- Algunas personas no toleran bien la leche porque **con la edad disminuye la producción de la enzima llamada lactasa**, que ayuda en la digestión de la lactosa (o azúcar de la leche). Si se deja de consumir leche, con el tiempo se deja de producir la enzima lactasa. Esto además repercutirá negativamente en nuestra salud ósea porque nos estaremos privando de una de las mayores **fuentes de calcio** de nuestra alimentación. Lo ideal en estos casos no es dejar de tomar leche, sino tomar **leche sin lactosa**, con lo que tu sistema digestivo se sentirá como cuando eras joven.
- 5. **Bebe suficiente agua**
- Es necesario tomar **de 1,5 a 2 litros de agua al día**. El agua es vital para nuestro organismo, pero además facilita la digestión y previene el estreñimiento.
- 6. **Modera la ingesta de alimentos grasos**
- Se consideran alimentos grasos aquellos que contienen una elevada proporción de grasa, como la **mantequilla**, margarina, tocino, manteca, y carnes grasas, embutidos, vísceras, natas, huevos y quesos curados. **Cocina con aceites vegetales** (oliva y girasol) y **evita las mantecas, mantequillas y margarinas**. Reduciendo la ingesta de grasas **se aligeran las digestiones y se evita un exceso calórico**.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

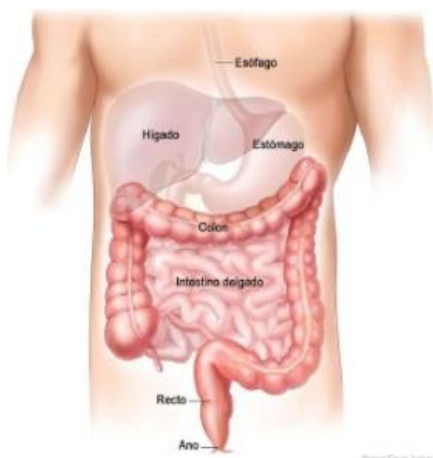


INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA “AMBIENTAL COMBEIMA”

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

- **7. Prepara los alimentos de manera sencilla**
- Preparar los alimentos de manera sencilla es una manera de proteger nuestro sistema digestivo. Lo mejor es preparar los alimentos hervidos, a la plancha, al horno, al vapor. **Evita los condimentos fuertes**, especias, picantes y alimentos demasiado quemados. **Limita el consumo de platos preparados de manera industrial**, ya que suelen tener exceso de grasas y sal.
- **8. Evita las comidas abundantes**
- Lo ideal es distribuir la ingesta de alimentos del día **en cinco tomas**: desayuno, media mañana, almuerzo, merienda y cena. Esto evita la sobrecarga del sistema digestivo, la producción elevada de insulina, y aporta energía de modo continuado a lo largo del día.
- **9. Controla los gases**
- Para ello hay que vigilar cómo se come y lo que se come. **Mastica despacio los alimentos** y traga con cuidado para evitar una ingesta excesiva de aire. Masticar chicle y beber con pajita favorece la deglución de aire. La dentadura postiza mal adaptada también puede ser motivo de una masticación y deglución inadecuadas.
- Evita las **bebidas gaseosas o carbonatadas** que neutralizan la secreción gástrica pero producen un efecto rebote, de modo que después la secreción ácida es mayor. Además aumentan la distensión abdominal. Reduce el consumo de **dulces**, ya que también favorecen la producción de gas. Modera la ingesta de los **alimentos con mucha fécula** como la col, la coliflor, las habichuelas, el brécol, etc.
- Siguiendo estos hábitos se reducirán significativamente los gases intestinales y las molestias que estos ocasionan.
- **10. Muévete**
- El **ejercicio moderado** colabora en el mantenimiento de nuestra salud en general y también en nuestra **salud digestiva**. El simple hecho de caminar favorece la movilidad intestinal y el movimiento del producto de la digestión, ayudando a su eliminación.

ENFERMEDADES DEL SISTEMA DIGESTIVO



- Gastritis.
- Colitis.
- Enteritis.
- Úlcera Gástrica.
- Reflujo gastroesofágico.
- Diverticulosis.
- Diarrea.
- Estreñimiento.
- Sangre oculta en heces.
- Várices esofágicas.
- Várices gástricas.
- Esofagitis.
- Hipercloridia (acidez estomacal).
- Cáncer de Estómago.
- Meteorismo.
- Parasitosis severas.
- Amibiasis.
- Halitosis.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

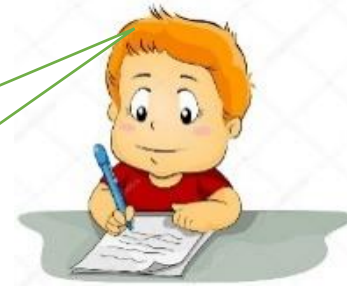


INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 2730010004073

1.

Invente un cuento sobre una persona enferma, por no haber cuidado su alimentación y no haber tenido hábitos de higiene cuando era niño. Lo escribo en el cuaderno.



ACTIVIDAD 1

2. Lea el decálogo de los hábitos saludables y subraya cuál o cuáles cumple en tu vida

DECÁLOGO DE HÁBITOS SALUDABLES

Vivir en Salud es un conjunto de acciones para fomentar los estilos de vida saludables.



-  Haz **cinco comidas al día**. El desayuno, la comida y la cena deben hacerse sentados.
-  Procura beber **8-10 vasos de agua al día**. Elige agua, zumos naturales de frutas y leche en lugar de bebidas con gas.
-  Come de **todo**. Una dieta variada, en cantidades adecuadas, es la base de una buena alimentación.
-  Realiza **una hora de actividad física** todos los días y actividades de **fuerza y flexibilidad** dos o tres días por semana.
-  Aprovecha tu **tiempo libre** para hacer ejercicio y jugar con familiares y amigos.
-  Dedica **menos de dos horas diarias** a los juegos de ordenador, a Internet y a la televisión.
-  **Protege tu espalda**. Siéntate bien y lleva correctamente la mochila.
-  Acuéstate temprano y procura **dormir de 8 a 10 horas**.
-  Recuerda **ducharte diariamente, cepillarte los dientes y lavarte las manos** antes de comer y después de ir al servicio.
-  Cuida tu **salud** para estar sano y fuerte.

FUENTE: FUNDACIÓN MAPFRE CRÁFICO: EE: STAFF

EVALUACIÓN:

Teniendo en cuenta tu responsabilidad al realizar cada una de las actividades propuestas, marca con una x la valoración que te mereces.

- a. Bajo: (1 a 2.9) Básico: (3.0 a 3.9)
b. Alto: (4.0 a 4.5) Superior: (4.6 a 5.0)

Justifica tu valoración.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA “AMBIENTAL COMBEIMA”

**Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaria de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073**

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

**BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA**