



**Asignatura: BIOLOGÍA**

**Curso: 3º A y B**

**Profesor a cargo: ANDREA PONCE**

**Correo donde se envían las actividades:**

**andrea.ponce@colegiosanluisrey.edu.ar**

**Fecha de entrega: LUNES 06 de ABRIL hasta las 20 horas**

**NOTA: CONCLUSIONES SOBRE EL TRABAJO ANTERIOR Y DIAGNÓSTICO:**

**LAS ACTIVIDADES SOBRE ESTOS TEMAS HAN ESTADO EN FORMA GENERAL MUY BIEN. TENER EN CUENTA LO SIGUIENTE:**

- Los virus no son células. Recuerde que es material genético (ADN o ARN) cubierto por una cápside proteica. Por lo tanto, no se consideran seres vivos.
- Las bacterias son procariontes y unicelulares.
- Las algas pertenecen también al reino protista.
- El diagrama de la alimentación argentina es en forma de óvalo.
- Concepto de célula: unidad estructural, funcional y de origen de todo ser vivo.
- Las organelas propias de la célula animal son centríolos, lisosomas.
- Las organelas propias de la célula vegetal son los cloroplastos, la pared celular y la gran vacuola.

**EL DIAGNÓSTICO ESTÁ APROBADO PARA LA MAYORÍA DE LOS ALUMNOS. EN CASOS DE ALGUNAS OBSERVACIONES EN PARTICULAR, SE REALIZÓ DE MANERA PERSONAL A TRAVÉS DEL MAIL DEL ALUMNO/TUTOR.**



**¡¡¡COMENZAMOS CON LA 2da ACTIVIDAD!!! QUE CORRESPONDE A LA UNIDAD N° 1**

## EN RELACIÓN A LA FUNCIÓN DE NUTRICIÓN EN EL ORGANISMO HUMANO, COMENZAMOS A ESTUDIAR EL SISTEMA DIGESTIVO.

OBSERVE Y LEE ATENTAMENTE LOS DOS TEXTOS Y LUEGO REALIZA LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

CAPÍTULO

# 2 | SISTEMAS DIGESTIVO Y RESPIRATORIO

### Dos sistemas, un objetivo

En cada célula, la construcción de las propias estructuras así como el impulso de los procesos vitales, requieren el aporte de materia y energía. Los organismos unicelulares toman directamente de su entorno los elementos que les permiten obtener la materia y energía, pues sólo los separa de él una delgada membrana plasmática. En los organismos pluricelulares, por el contrario, muchas células quedan sin contacto con el medio, bajo centenares de capas de otras células. Es indispensable, entonces, la presencia de conjuntos de órganos especializados que suministren a cada una de las células los nutrientes y el oxígeno que necesitan y que transporten aquellas sustancias que las células deben desechar.

**Alimentos:** son la fuente de materia y energía de los organismos heterótrofos.

**Nutrientes:** son los distintos compuestos químicos que forman los alimentos.

- Glúcidos
- Proteínas
- Lípidos
- Vitaminas
- Minerales
- Agua

**Digestión mecánica:** transformación de los alimentos por acción de la masticación y los movimientos peristálticos.

**Digestión química:** degradación de los nutrientes a cargo de las enzimas digestivas.

**Absorción intestinal:** los productos de la digestión son transferidos al sistema circulatorio y al linfático.

**Reabsorción de agua:** en el intestino grueso tiene lugar la recuperación del agua vertida en la luz intestinal con los diferentes jugos digestivos.

**Relación sistema linfático-sistema circulatorio-vías digestivas**

Sistema digestivo

Boca

Faringe

Esófago

Hígado

Estómago

Vesícula biliar

Intestino delgado

Apéndice

Recto

Ano

Intestino grueso

Hígado

Intestino grueso

Intestino delgado



**Movimientos peristálticos en el esófago.**

## El sistema digestivo: características y funciones



Los organismos heterótrofos incorporan el alimento de diferentes maneras. Las amebas, por ejemplo, fagocitan partículas de alimento que luego digieren por acción de las enzimas digestivas presentes en el citoplasma; por lo tanto, la digestión es **intracelular**. Otros organismos, como los insectos, tienen un tubo digestivo completo, con boca y ano, y la digestión se realiza en la luz del tubo, donde son vertidas las enzimas digestivas; en este caso, se dice que la digestión es **extracelular**.



**A CIENCIA CIERTA**  
 Deglución  
 Quimiorreceptores  
 Maltosa

Ver glosario al final del libro

## Estructura del sistema digestivo

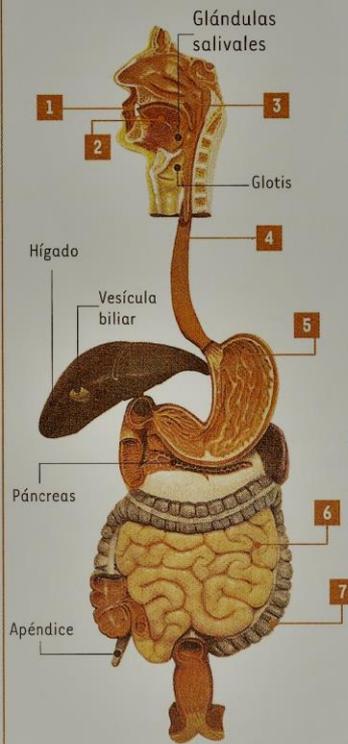
El **sistema digestivo** humano está compuesto por un tubo formado por órganos huecos y glándulas anexas.

**1** La **boca** es una cavidad separada de las fosas nasales por el paladar, en la que desembocan las **glándulas salivales**. En ella se encuentran los dientes y la lengua. Es la encargada de recibir los alimentos, iniciar la digestión mecánica y química (en particular de los glúcidos) y humectar los alimentos para que puedan ingresar en el interior del tubo digestivo. Durante la masticación, los **dientes** fragmentan los alimentos, los cuales se mezclan con la saliva y se transforman en una masa semilíquida.

**2** La **lengua**, ubicada en el piso de la cavidad bucal, posee quimiorreceptores y participa en la deglución. La deglución empieza cuando el bolo alimenticio se acomoda sobre la lengua y se dirige hacia la faringe. Esta acción inicia una onda de contracción involuntaria en los músculos de la faringe, que empuja el bolo hacia el esófago.

**3** La **faringe** se encuentra a continuación de la boca y se comunica con el esófago. Durante la deglución, la estructura llamada **epiglotis** cubre a la **glotis**, una abertura que comunica con el sistema respiratorio; de este modo, se impide que el bolo entre en la tráquea.

**4** El **esófago** es un órgano muscular que, por medio de sus movimientos peristálticos, favorece el desplazamiento del alimento hacia el estómago.



**5** Entre el esófago y el estómago existe un esfínter muscular llamado **cardias**. El **estómago**, entre otras funciones, almacena alimentos después de cada comida, los mezcla con los jugos gástricos e inicia la digestión de las proteínas. Las distintas acciones del estómago sobre el bolo alimenticio dan origen a la mezcla denominada **quimo**. Entre el estómago y el duodeno se encuentra el **esfínter pilórico**.

**6** El **quimo** pasa, de a poco, al **intestino delgado**. La primera porción de este órgano es el **duodeno** y el resto se denomina **yeyuno-íleon**. En total, el intestino delgado mide aproximadamente tres metros de largo en un individuo vivo. Allí se completa la digestión química de los alimentos y se produce la absorción de las sustancias simples (aminoácidos, monosacáridos, ácidos grasos, glicéridos, agua). El duodeno recibe las secreciones del **páncreas**, del **hígado** y de las propias **glándulas intestinales**. El contenido del **duodeno** se denomina **quilo**.

**7** La **válvula ileocecal** marca el punto donde el intestino delgado termina en el intestino grueso. El **intestino grueso** presenta diferentes regiones: el ciego, el colon ascendente, el colon transverso, el descendente, el sigmoideo, el recto y el ano. En el intestino grueso se completa la absorción de agua y sales minerales, y se forma la materia fecal con las sustancias que no pudieron ser digeridas por el organismo; las células muertas se desprenden por desgate de las paredes del intestino y los restos de los jugos digestivos. Las contracciones de las paredes del intestino hacen avanzar la materia fecal hasta que se produce la defecación.

- 1- Enuncie en orden los órganos que constituyen el sistema digestivo.
- 2- ¿Cómo se procesan los alimentos durante la digestión?
- 3- Establezca la diferencia entre la digestión mecánica y la química. ¿En qué órganos se lleva a cabo cada una?
- 4- ¿Qué ocurre en la boca cuando ingresan los alimentos? ¿En que terminan transformándose los alimentos?
- 5- ¿Qué papel importante desempeña la lengua?
- 6- ¿Qué ocurre en el estómago? ¿Cómo se denomina en este órgano a la mezcla digerida?
- 7- ¿Dónde se termina de completar la digestión química de los alimentos? Explique teniendo en cuenta las partes del órgano, características y proceso que allí se lleva a cabo.

**Estimado tutor, por favor, cuando envíe la consigna, agregue la siguiente información como encabezado**



**Nombre de Alumno:**

**Asignatura:**

**Curso:**