



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

Plan de apoyo segundo periodo
Asignatura
Ciencias Naturales
Nombre del docente o los docentes
Marcela María Bedoya Meneses
Grupo
Quinto
Nombre del estudiante
Estándar
<ol style="list-style-type: none">1. Describo características de seres vivos y objetos inertes, establezco diferencias entre ellos y los clasifico. Identifico diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifico causas para cambios de estado.2. Diferencio objetos naturales de objetos creados por el hombre.3. Propongo y verifico necesidades de los seres vivos.4. Describo y verifico ciclos de vida de seres vivos.5. Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente
Competencia
Interpreta las funciones de la célula como unidad funcional y estructural a través de imágenes y videos.
Indicadores de desempeño
<ol style="list-style-type: none">1. Reconocimiento de la importancia de cada una de las etapas del desarrollo de los seres vivos y los ciclos de vida.2. Reconocimiento de las diferentes formas o manifestaciones en que se presenta la energía.3. Clasificación de los seres vivos según características, semejanzas, adaptación al medio y cuidado4. Valoración del medio ambiente, e identificación del equilibrio ecológico y los factores que lo determinan.
Contenidos

1. Identificación de estructuras de los seres vivos.
2. Clasificación de los seres vivos.
3. Entorno de seres vivos.
4. Bacterias, protistas, hongos, las plantas y los animales.
5. Funciones vitales de los seres vivos: nutrición, digestión, respiración, circulación, y excreción.
6. Ciclo de vida de los seres vivos.
7. Adaptación de los seres vivos al medio
8. La Célula.

Descripción de las actividades a desarrollar por el estudiante

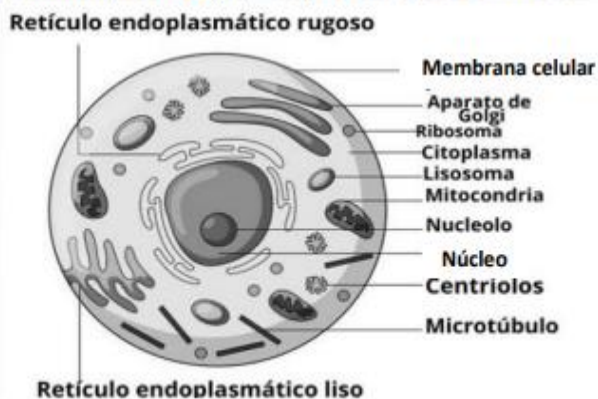
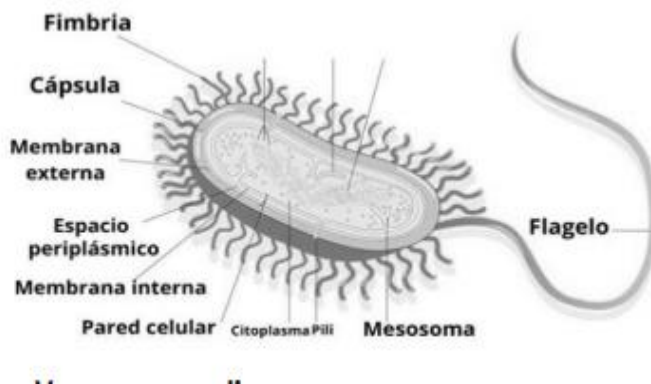
1. Lee el siguiente texto informativo para la realización del taller.

LA CÉLULA:

UNIDAD DE VIDA, Recuerda que los organismos se encuentran formados por miles de unidades denominadas células. La célula es considerada la unidad estructural y funcional de todos los seres vivos. Se dice que es estructural, porque todos los seres vivos, están compuestos de células. Y se dice que es funcional porque cumple funciones vitales como alimentarse, transportar los nutrientes en su interior, intercambiar gases con el medio, eliminar las sustancias que no necesita, reproducirse y responder a los estímulos.

Clasificación de las células La presencia o ausencia de membrana alrededor de su núcleo, permite clasificarlas como:

Células procariotas	Células eucariotas
Son células pequeñas que presentan una estructura celular sencilla. Poseen membrana celular y citoplasma, pero no poseen núcleo definido porque no tienen membrana nuclear. Estas células están representadas por las <i>bacterias y cianobacterias</i> .	Son células que presentan una estructura celular más compleja. Tienen un diámetro diez veces mayor que una célula procariota. En estas células se distinguen tres partes esenciales: la membrana celular, el citoplasma y el núcleo . Son los componentes fundamentales de los <i>protistas, los hongos, las plantas y los animales</i> .



Vamos a practicar:

•Escribe tres diferencias entre las células procariotas y eucariotas:

•Las tres partes básicas de toda célula eucariota son: (identifícalos en la imagen)

2. Recuerda: Los animales y las plantas son organismos eucariotas. Por lo tanto, sus células tienen núcleo y organelos recubiertos por membranas.

El interior de una célula animal Las células animales se caracterizan por la presencia de estructuras como los lisosomas y los centriolos. Observa los organelos que posee una célula animal y conoce sus funciones:

Reticulo endoplasmático: allí se realiza la síntesis de moléculas como las proteínas. Existen dos tipos de reticulo endoplasmático: el rugoso, que contiene ribosomas que fabrican proteínas; y el liso, que sintetiza lípidos y facilita la desintoxicación del cuerpo.

Mitocondrias: proporcionan la energía necesaria para el funcionamiento celular y, en general, de todo el organismo.

Citoplasma: Es una sustancia semilíquida en la que circulan nutrientes, sales, proteínas y desechos. Allí se encuentran los organelos.

Lisosomas: contienen enzimas que ayudan a digerir los nutrientes y desechos producidos por la célula.

Ribosomas: producen proteínas, sustancias esenciales para el desarrollo, crecimiento y mantenimiento de los organismos.

Núcleo: Es una estructura ubicada en el centro de la célula. Está envuelta por la **membrana nuclear**.

Centriolos: facilitan el proceso de división celular.

Membrana Celular: Es la cubierta externa formada por una capa doble de sustancias grasas, los fosfolípidos.

Aparato de Golgi: en él se modifican las moléculas que se producen en el retículo endoplasmático, las cuales salen hacia el lugar de la célula donde se necesitan.



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

Vamos a practicar:

- Relaciona la información de la columna 1 con la columna 2, sobre las funciones de los organelos celulares:

Facilitan el proceso de división celular.
Proporcionan la energía necesaria para el funcionamiento celular.
Producen proteínas, sustancias esenciales para el desarrollo de los organismos
En él se modifican las moléculas que se producen en el retículo endoplasmático.
Allí se realiza la síntesis de moléculas como las proteínas.

Mitocondrias
Aparato de Golgi
Retículo endoplasmático
Centriolos
Ribosomas

3. Completar: ¿Qué función tiene cada uno?

Membrana celular	Citoplasma	Núcleo
↓	↓	↓
<div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>	<div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>

4. FUNCIONES VITALES DE LOS SERES VIVOS.

Las funciones vitales son aquellos procesos que le permiten a los seres obtener energía, crecer, reproducirse y relacionarse con el medio que les rodea. Estas funciones son: la función de nutrición, la función de reproducción y la función de relación. Todos los seres vivos, sin importar su complejidad, cumplen estas funciones básicas, que permiten el mantenimiento de la vida.



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022

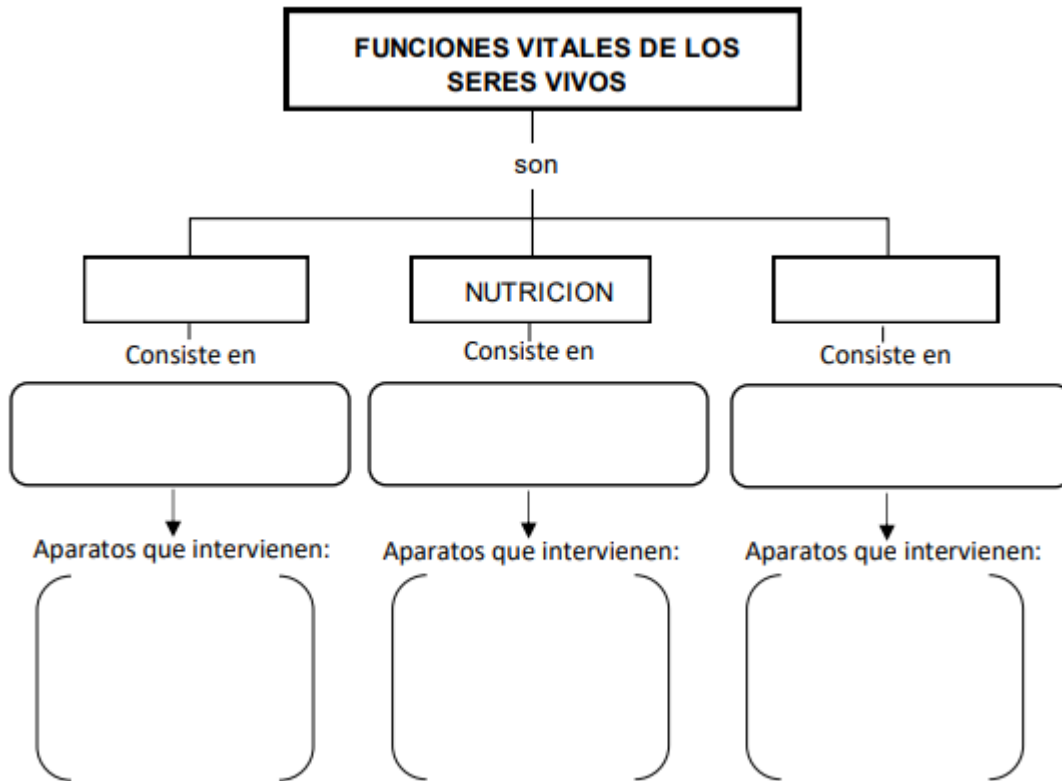


NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

1.La función de nutrición	2.La función de reproducción	3.La función de relación
<p>El ser vivo toma del medio los alimentos que le permitan obtener la energía que necesita para vivir.</p> <p>La función de nutrición incluye las siguientes etapas: la digestión, la respiración, la circulación y la excreción.</p>	<p>La reproducción es el proceso mediante el cual los seres vivos producen descendencia para aumentar el número de individuos de su especie y garantizan su continuidad.</p> <p>En el ser humano intervienen el aparato reproductor femenino y el aparato reproductor masculino.</p>	<p>La función de relación les permite a los seres vivos adaptarse y sobrevivir en el medio que habitan. La función de relación en los seres vivos se desarrolla a partir de tres actividades fundamentales: percepción, interpretación y coordinación.</p> <p>En esta intervienen el aparato locomotor (esqueleto y músculos), el sistema nervioso y los órganos de los sentidos.</p>

Vamos a practicar:

- Completa el siguiente mapa conceptual



5. Marca la respuesta correcta:

- La función de relación comprende:
 - a) La interpretación, coordinación y la fecundación.
 - b) La conducción, la reproducción y la locomoción.
 - c) percepción, interpretación y coordinación.
 - d) La reproducción, la sensibilidad y la locomoción.



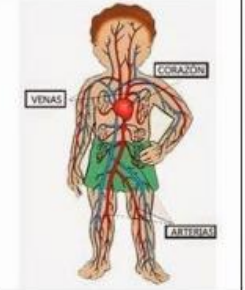
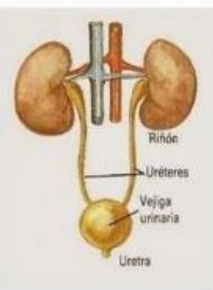
- El sistema excretor interviene en la función de:
 - a) Reproducción
 - b) Relación
 - c) Nutrición

- El sistema nervioso interviene en la función de:
 - a) Reproducción
 - b) Relación
 - c) Nutrición

6. FUNCIÓN NUTRICIÓN EN LOS SERES VIVOS:

Función de nutrición en el ser humano Los alimentos que comes no van directamente a nutrir a las células de tu cuerpo. Estos realizan un largo y lento viaje a través del sistema digestivo. Allí los alimentos son transformados en partículas más pequeñas, que pasan a la sangre y de allí a las células.

Esto lo hace en cuatro procesos:

DIGESTIÓN	RESPIRACIÓN	REPARTO DE SUSTANCIAS	EXCRECIÓN
Ap. Digestivo	Ap. Respiratorio	Ap. Circulatorio	Ap. Excretor
			
Toma los alimentos y los convierte en nutrientes mediante la <u>digestión</u>	Introduce en el cuerpo el <u>oxígeno</u> filtrando el aire que tomamos del exterior <u>al respirar</u>	Reparte las <u>sustancias</u> nutritivas y el <u>oxígeno</u> y <u>recoge</u> los <u>desechos</u> del organismo para llevarlos a los <u>órganos</u> que se encargan de expulsarlos	Filtra la <u>sangre</u> para expulsar los <u>desechos</u> que trae
Expulsa las heces (excreción sólida que no aprovechamos de los alimentos tomados)	Expulsa el dióxido de carbono (excreción de gases que nuestro cuerpo no utiliza)		Excreción líquida a través de la orina y el sudor.



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín
Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431

Vamos a practicar:

- Une con líneas cada proceso con su función y sus aparatos

PROCESO	FUNCIÓN	APARATOS
Digestión	Reparte por el cuerpo el oxígeno y los nutrientes y recoge las sustancias de desecho.	Aparato circulatorio.
Respiración	Obtiene los nutrientes de los alimentos.	Aparato digestivo.
Circulación	Introduce el oxígeno en el cuerpo que es necesario para extraer la energía de los nutrientes.	Aparato excretor.
Excreción	Expulsa las sustancias de desecho.	Aparato respiratorio.

Indicaciones para la los estudiantes: Forma de entrega y fecha máxima de entrega

*El trabajo se realizará en la institución el día que corresponda la clase, en dos bloques de la semana.

FORMATO ESPECIAL REGISTRO RESULTADOS PLANES DE APOYO

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	GRUPO	FECHA	ASIGNATURA	ACTIVIDADES DESARROLLADAS	PERIODO	VALORACIÓN	FIRMA ESTUDIANTE



Secretaría de Educación del Municipio de Medellín

Institución Educativa Barrio Olaya Herrera

Aprobada por resolución Municipal N° 156 del 23 de septiembre de 2003 y modificada por Resolución 01920 de febrero 14 de 2013 y Resolución 201850065981 de 14 de septiembre de 2018 y Resolución 202250110089 de 24 de octubre de 2022



Alcaldía de Medellín
Secretaría de Educación

NIT. 811.042.295-8 DANE: 305001022232 CÓDIGO ICFES: 113431
