



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LORENZO

CASTILLA LA NUEVA - META

Resolución de Creación No. 542 del 28 de Enero de 2013

Resolución de Reconocimiento N°. 5998 del 25 de Noviembre de 2013

Resolución de Reconocimiento N°. 6680 del 13 de Noviembre de 2014

DANE No. 250150000129

iedusanlorenzo@gmail.com

GUIA TRABAJO EN CASA

NOMBRE DEL DOCENTE:	AREA:	GRADO.	SEMANA:
JHONATTAN ALEJANDRO SABOGAL, ROSA NUBIA BERMUDEZ, HARDY GUALTEROS	CIENCIAS NATURALES	501-502-503	DEL 10 AL 14 DE AGOSTO

APRENDIZAJE:

- La célula.
- Estructura celular.

PROPOSITO: Identificar la unidad fundamental de la cual están formados los seres vivos, su estructura y las clases que presenta.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

Se revisará y evaluará el trabajo de la guía resuelta con sus respectivos procedimientos y se realizará el refuerzo necesario.

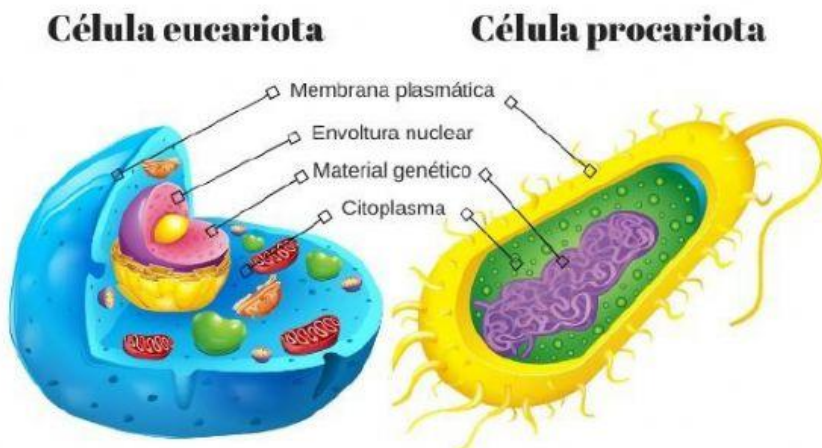
ACTIVIDAD: Pasa la siguiente información a tu cuaderno de C. Naturales.

MIÉRCOLES 12 DE AGOSTO

LA CÉLULA.

La célula **es la unidad fundamental de los seres vivos que contiene todo el material necesario para mantener los procesos vitales** como crecimiento, nutrición y reproducción. Se encuentra en variedad de formas, tamaños y funciones.

Las células se clasifican en células procariotas y eucariotas. Las **células procariotas** se caracterizan por no tener un núcleo definido en su interior, mientras que las **células eucariotas** poseen su contenido nuclear dentro de una membrana.



Los procariontes tienen su material genético disperso en el citoplasma. Los eucariontes poseen núcleo, donde se encuentra el material genético de la célula.

Existen organismos como las bacterias y los protozoarios constituidos por una célula (organismos unicelulares).

FORTALECIENDO VALORES Y EXCELENCIA

Entrada Principal Centro Poblado San Lorenzo -Teléfonos: Rectoría 3134379101 - Coordinación 3103378999

LIVEWORKSHEETS



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LORENZO

CASTILLA LA NUEVA - META

Resolución de Creación No. 542 del 28 de Enero de 2013
Resolución de Reconocimiento N°. 5998 del 25 de Noviembre de 2013
Resolución de Reconocimiento N°. 6680 del 13 de Noviembre de 2014
DANE No. 250150000129
iedusanlorenzo@gmail.com

GUIA TRABAJO EN CASA

unicelulares). Los organismos multicelulares o pluricelulares más complejos se encuentran constituidos por una mayor cantidad y diversidad de células.

Se cree que todas las células evolucionaron de un progenitor común, ya que todas poseen estructuras y moléculas similares.

Estructura de las células

En las células en general se pueden distinguir distintas estructuras con el microscopio óptico: núcleo, membrana citoplasmática y citoplasma.

Núcleo celular:

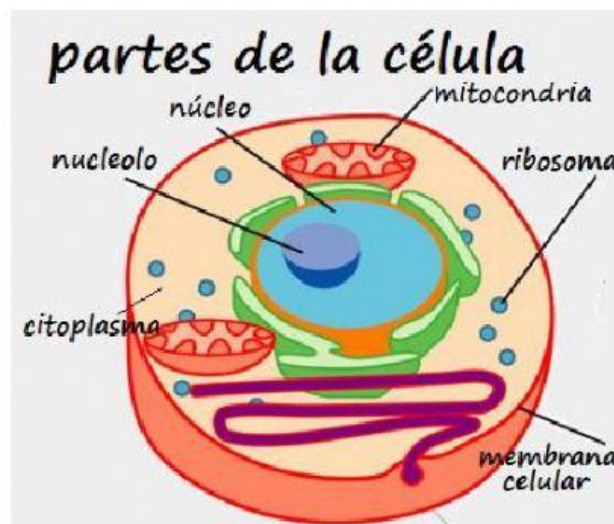
El núcleo celular está rodeado por una envoltura nuclear, contiene el material genético de las células eucariotas. Es el centro de comando de las células eucarióticas. En las células procariotas no existe núcleo, por lo que el material genético está disperso.

Membrana plasmática

La membrana plasmática es una barrera con permeabilidad selectiva, o sea, regula la entrada y salida de material de la célula y además recibe la información proveniente del exterior celular. Por la membrana plasmática entran nutrientes, agua y oxígeno, y salen dióxido de carbono y otras sustancias.

Citoplasma

El citoplasma es el interior de la célula entre el núcleo y la membrana plasmática. Aquí se encuentra la maquinaria de producción y mantenimiento de la célula. Está constituido por un material gelatinoso llamado hialoplasma.



TALLER 1.

FORTALECIENDO VALORES Y EXCELENCIA

Entrada Principal Centro Poblado San Lorenzo -Teléfonos: Rectoría 3134379101 - Coordinación 3103378999

LIVEWORKSHEETS



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LORENZO

CASTILLA LA NUEVA - META

Resolución de Creación No. 542 del 28 de Enero de 2013

Resolución de Reconocimiento N°. 5998 del 25 de Noviembre de 2013

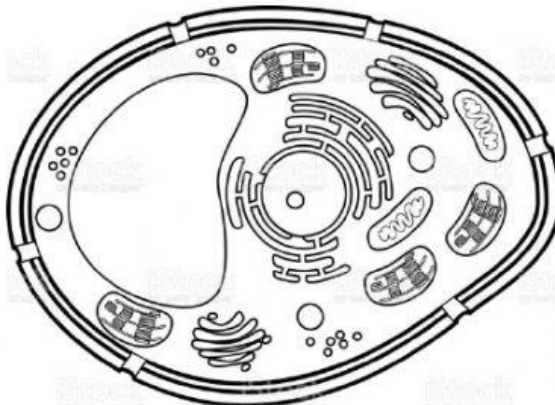
Resolución de Reconocimiento N°. 6680 del 13 de Noviembre de 2014

DANE No. 250150000129

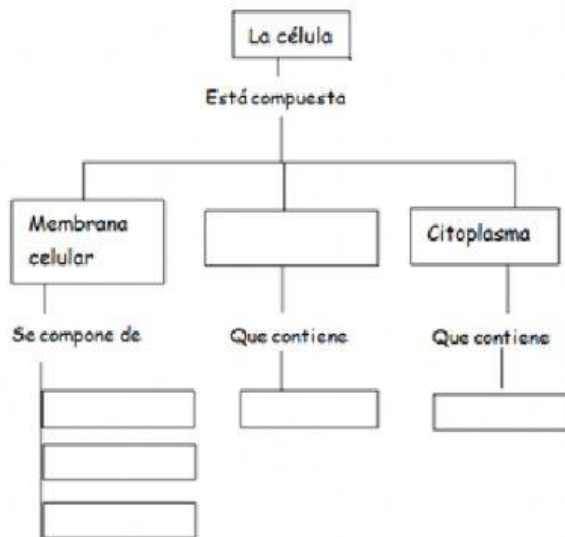
iedusanlorenzo@gmail.com

GUIA TRABAJO EN CASA

1. Dibuja y colorea en tu cuaderno e identifica el núcleo, la membrana y el citoplasma en la siguiente célula.



2. Completa el mapa coceptual en tu cuaderno.



3. Experimenta. Recuerda que todos los alimentos están compuestos por células.

Materiales: 2 vasos, 1 zanahoria, sal y agua caliente.

Proceso: debes cortar la zanahoria en 2 partes e introduces de a media parte en cada vaso, luego le agregas a uno de los vasos 2 cucharadas de sal, al otro no le vas a agregar nada de sal y por ultimo llenamos los vasos con agua caliente, dejalos reposar por una noche y a la mañana siguiente escribe en tu cuaderno que paso y realiza un dibujo de cada uno de los vasos.

FORTALECIENDO VALORES Y EXCELENCIA

Entrada Principal Centro Poblado San Lorenzo -Teléfonos: Rectoría 3134379101 - Coordinación 3103378999

LIVEWORKSHEETS



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LORENZO
CASTILLA LA NUEVA - META

Resolución de Creación No. 542 del 28 de Enero de 2013
Resolución de Reconocimiento N°. 5998 del 25 de Noviembre de 2013
Resolución de Reconocimiento N°. 6680 del 13 de Noviembre de 2014

DANE No. 250150000129
iedusanlorenzo@gmail.com

GUIA TRABAJO EN CASA

FIN DEL DÍA MIÉRCOLES.

JUEVES 13 DE AGOSTO. Pasa la información al cuadermo.

Organelos del citoplasma
ORGANELOS EN EL CITOPLASMA.

En el citoplasma se encuentran **estructuras membranosas** conocidas como organelos. Los organelos son los responsables por diversas actividades celulares, tales como almacenamiento, digestión, respiración celular, síntesis de material y excreción, es decir, son los responsables del mantenimiento de la vida celular.

Entre los organelos podemos destacar:

- **Mitocondrias:** es la fábrica de energía de las células. Aquí se efectúa la respiración celular y se produce la energía que requiere la célula para sus actividades.
- **Ribosomas:** son el centro de producción de las proteínas. Son los organelos fundamentales para el crecimiento y la regeneración celular.
- **Retículo endoplasmático:** formado por una vasta red de canales y bolsas membranosas aplanadas llamadas cisternas. Existen dos tipos de **retículo endoplasmático: rugoso y liso**. Cuando se encuentran ribosomas en la cara externa del retículo endoplasmático, se dice que es retículo endoplasmático rugoso y en él se sintetizan proteínas de membrana y proteínas secretoras. En el retículo endoplasmático liso se sintetizan los lípidos.
- **Aparato de Golgi:** es el centro de distribución de la célula, encargado de clasificar, etiquetar, empaquetar y distribuir proteínas y lípidos en vesículas secretoras. También produce los lisosomas.
- **Lisosomas:** son los encargados de la digestión intracelular.
- **Peroxisomas:** organelos responsables por la oxidación de ácidos grasos y la degradación de peróxido de hidrógeno.
- **Centriolos:** estructuras cilíndricas que participan en la división celular.
- **Vacuolas:** vesículas, pequeñas bolsas que almacenan y transportan enzimas e iones.
- **Cloroplastos:** organelos responsables por la fotosíntesis en las células vegetales.
- En todas las células, tanto animales como vegetales, la estabilidad estructural y el movimiento de las células está determinado por una **armazón interna conformada por el citoesqueleto**.

Diferencia entre células animales y vegetales

En las células vegetales existe, en el exterior de la membrana plasmática, una pared celular, compuesta de celulosa. Las células vegetales contienen una o más vacuolas gigantes que son los sitios de



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LORENZO
CASTILLA LA NUEVA - META

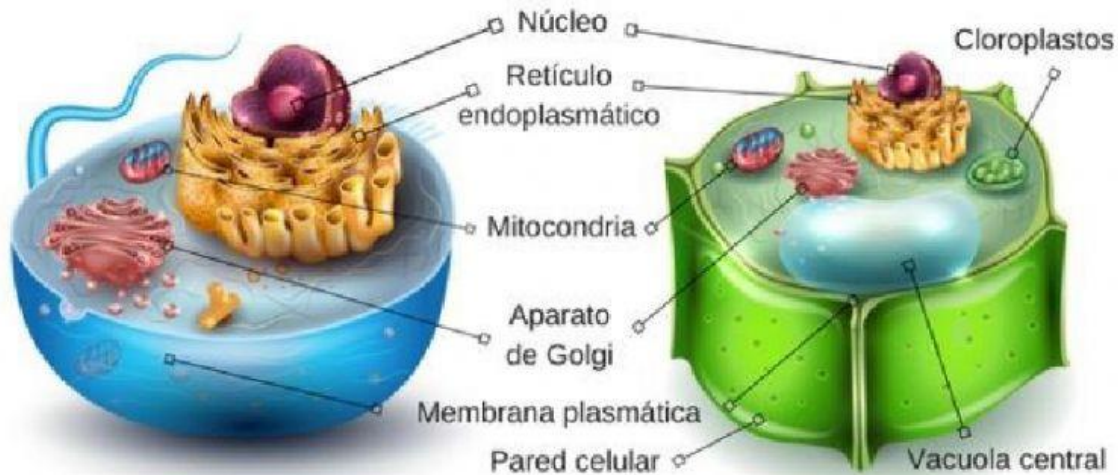
Resolución de Creación No. 542 del 28 de Enero de 2013
 Resolución de Reconocimiento N°. 5998 del 25 de Noviembre de 2013
 Resolución de Reconocimiento N°. 6680 del 13 de Noviembre de 2014
DANE No. 250150000129
iedusanlorenzo@gmail.com

GUIA TRABAJO EN CASA

almacenamiento de agua, iones y nutrientes. En los cloroplastos se encuentra la clorofila que absorbe la luz en el proceso de fotosíntesis.

Célula animal

Célula vegetal



Organelos y sus funciones en las células animales y vegetales
TALLER 2.

1. Según la imagen anterior marca con una X los organelos que corresponden a cada célula.

PARTES DE LA CÉLULA.	C. ANIMAL	C. VEGETAL
Reticulo endoplasmático.		
Aparato de golgi.		
Cloroplasto		
Mitochondria		
Vacuola		
Lisosoma		
Pared celular		
Membrana celular		
Núcleo		

2. Completa el siguiente cuadro.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN LORENZO
CASTILLA LA NUEVA - META

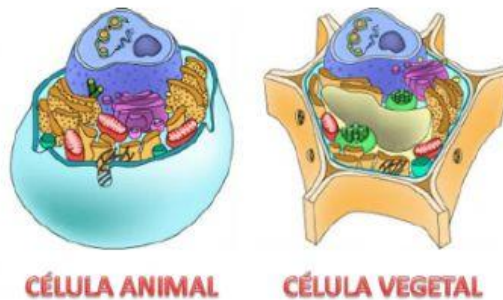
Resolución de Creación No. 542 del 28 de Enero de 2013
Resolución de Reconocimiento N°. 5998 del 25 de Noviembre de 2013
Resolución de Reconocimiento N°. 6680 del 13 de Noviembre de 2014

DANE No. 250150000129
iedusanlorenzo@gmail.com

GUIA TRABAJO EN CASA

PARTES DE LA CÉLULA.	FUNCIÓN
Reticulo endoplasmático.	
Aparato de golgi.	
Cloroplasto	
Mitocondria	
Vacuola	
Lisosoma	
Pared celular	
Membrana celular	
Núcleo	

3. Escribe 4 diferencias entre los tipos de células.



- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____



ACTIVIDAD DE REFUERZO: Para dentro de 15 días, en un octavo de cartulina, con plastilina, las mujeres deben realizar la célula vegetal y los hombres la célula animal. Recuerden que deben señalar y escribir el nombre de cada una de sus partes. Esta actividad tendrá una valoración a parte de la guía.

FORTALECIENDO VALORES Y EXCELENCIA

Entrada Principal Centro Poblado San Lorenzo -Teléfonos: Rectoría 3134379101 - Coordinación 3103378999

LIVEWORKSHEETS