

SEDE A JORNADA TARDE
 ÁREA O ASIGNATURA BIOLOGIA CURSO DE APLICACIÓN SEPTIMO
 FECHA DE DISEÑO 21 de enero 20
 DISEÑADA Y PROPUESTA POR EL DOCENTE: MAURA CARDENAS
 FECHAS DE DESARROLLO POR LOS ESTUDIANTES: Duración en desarrollo hasta febrero 5

TEMA: Niveles de organización en los seres vivos. La célula

ESTÁNDARES DE COMPETENCIA A FORTALECER:

Explico la estructura de la célula y las funciones básicas de sus componentes.

METAS DE COMPRENSIÓN:

- Comprende que la célula hace parte de todos los seres vivos
- Comprende la conformación de la célula, y la función de los organelos celulares
- Comprende como los procesos de división celular mitosis y meiosis generan nuevas células, organismos y procesos de reparación
- Comprende la organización jerárquica de las células y su relación en el cuerpo humano

REFERENTE CONCEPTUAL:

Toda célula, procariota o eucariota, es un conjunto de moléculas altamente organizado. De hecho, posee numerosos compartimentos con funciones definidas. Uno de los compartimentos presentes en todas las células es la membrana plasmática, que engloba a todos los demás compartimentos celulares y permite delimitar el espacio celular interno del externo.

La **célula eucariota** posee compartimentos internos delimitados por membranas. Entre éstos se encuentra el núcleo, delimitado por una doble unidad de membrana, en cuyo interior se encuentra el material genético o ADN que contiene la información necesaria para que la célula pueda llevar a cabo las tareas que permiten su supervivencia y reproducción. Entre el núcleo y la membrana plasmática se encuentra el citosol, un gel acuoso que contiene numerosas moléculas que intervienen en funciones estructurales, metabólicas, en la homeostasis, en la señalización, etcétera. Cabe destacar a los ribosomas en la producción de proteínas, al citoesqueleto para la organización interna de la célula y para su movilidad, a numerosos enzimas y cofactores para el metabolismo y a muchas otras moléculas más. Entre la membrana celular y el núcleo se encuentran también los orgánulos, que son compartimentos rodeados por membrana que llevan a cabo funciones como la digestión, respiración, fotosíntesis, metabolismo, transporte intracelular, secreción, producción de energía, almacenamiento, etcétera. Las mitocondrias, los cloroplastos, los peroxisomas, los lisosomas, el retículo endoplasmático, o las vacuolas, entre otros, son orgánulos. El citoplasma es el citosol más el conjunto de orgánulos (Figuras 1 y 2)

<https://mmegias.webs.uvigo.es/5-celulas/1-introduccion.php>

La célula procariota Los procariotas son el grupo más antiguo de organismos sobre la Tierra y los más abundantes en ella. Pueden sobrevivir en muchos ambientes que no toleran otras formas de vida, por ejemplo en las extensiones heladas de la Antártida, en las oscuras profundidades del océano y en las aguas casi hirvientes de las fuentes termales naturales, pueden sobrevivir sin **oxígeno** libre, obteniendo su energía por procesos anaerobios y si las condiciones le son desfavorables, pueden formar esporas de paredes gruesas (formas resistentes inactivas), pudiendo permanecer latentes durante años

https://www.ecured.cu/C%C3%A9lula_procariota

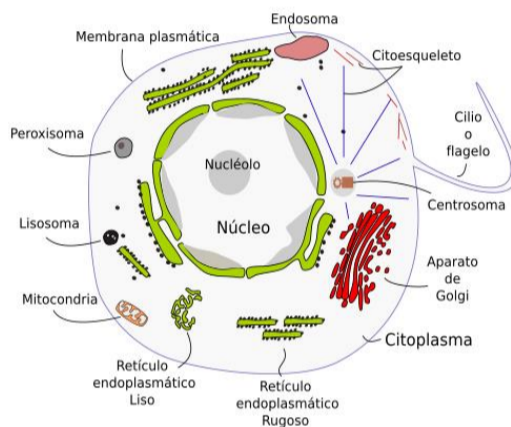


Figura 1. Esquema de los principales componentes de una célula animal.

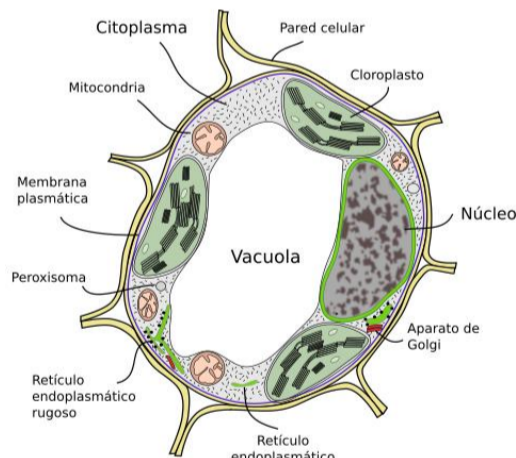
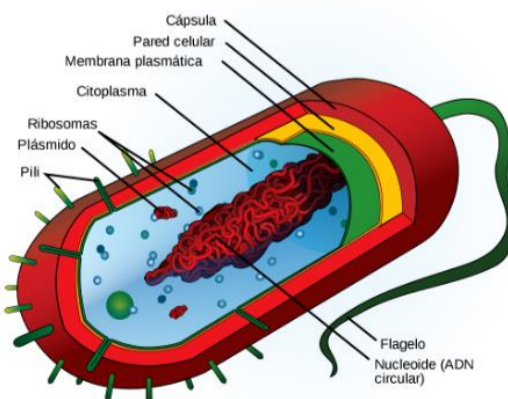


Figura 2. Esquema de los principales componentes de una célula vegetal.



METODOLOGÍA:

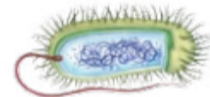
En el desarrollo de la guía va a encontrar relación de conceptos de célula y clasificación, análisis de analogía celular, análisis de situaciones problema y comprensión de lectura, laberinto celular y preguntas tipo prueba saber. Recuerde que se requiere en cada caso la respectiva justificación de sus respuestas.

Clasificación de células y organelos

a. Marca en la siguiente tabla, un \checkmark si la estructura celular está presente o una X si no lo está.

Comparación entre la célula animal y la célula vegetal		
Organelo	Célula animal	Célula vegetal
Centriolo		
Cloroplasto		
Núcleo		
Vacuola		
Membrana plasmática		
Pared celular		
Ribosoma		
Aparato de Golgi		
Lisosomas		
Nucléolo		

b. Escribir en cada imagen que representa los seres vivos si están formados por células eucariotas o procariotas.



https://es.123rf.com/photo_25041948_qr%C3%A1fica-negro-blanco-y-negro-y-hongo-blanco-dibujado-con-pluma-y-tinta-muchas-similitudes-con-el-autor.html

<https://www.alamy.es/imagenes/cartoon-illustration-tabby-cat-coloring.html>

- c. Leer cada una de las afirmaciones sobre la célula y escribe V, si es verdadera o F, si es falsa.
 Una característica que diferencia a la célula animal de la vegetal es la presencia de centriolos ()
 La mitocondria es la encargada de realizar el proceso de nutrición en las células vegetales. ()
 El núcleo es el encargado de dirigir las actividades celulares. ()
 Las vacuolas regulan la entrada y salida de sustancias de desechos celulares. ()

Analogía celular

En una fábrica, al igual que en una célula, los diversos componentes realizan una función específica. Escribe el nombre de los organelos celulares cuya función sea similar a la(s) actividad(es) que se realiza(n) en las siguientes secciones de una fábrica:

Fábrica	Célula
Departamento de control de calidad	
Central energética	
Almacén	
limpieza y manejo de desecho	
Dirección y coordinación	
Sistema de vigilancia	

ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y/O CONTACTO (Medio de entrega, acompañamiento y retroalimentación)

RECURSOS:

Referente conceptual. Ayudas Tics. Video, páginas de internet, correo electrónico, plataforma Teams, whatsapp

ACTIVIDAD PARA TRABAJAR EN FAMILIA:

Apoyo del padre de familia para la respectiva investigación

AUTOEVALUACIÓN:

Tener en cuenta los siguientes parámetros

Trabaje con esmero

Aprendí del tema

No copie de otro compañero

Cibergrafía

https://issuu.com/fernandalumce/docs/libro_biologia_santillana

http://agrega.educacion.es/repositorio/14062013/46/es_2013061412_9103939/SistemaNervioso/sistema_nervioso_autnomo.html

https://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-81033_archivo_pdf.pdf

<http://recursostic.educacion.es/secundaria/edad/4esobiologia/4quincena6/pdf/quincena6.pdf>

<https://www.actiludis.com/2016/07/05/laberinto-los-organelos-celulares/>

<https://www.clubensayos.com/Ciencia/Analog%C3%ADa-Entre-La-c%C3%A9lula-Y-La-f%C3%A1brica/535813.html>