



Puntaje Ideal	Puntaje Obtenido	Nota
36		

Profesora Catalina Miranda T.
Ciencias Naturales
8° año básico

Guía N°3 de trabajo en el hogar

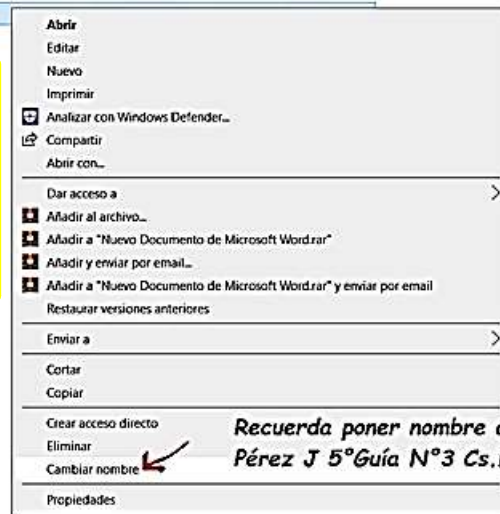
NOMBRE: _____

Instrucciones de trabajo

- ✓ Desarrolla las actividades propuestas. **Está permitido escribir solo el desarrollo, no es necesario que escribas las preguntas. Tampoco es necesario imprimir la guía para desarrollarla.**
- ✓ Puedes realizar tus respuestas en formato digital (formatos Word/PDF) o escrito a mano en tu cuaderno, en forma ordenada, con letra legible y tomarle fotos.

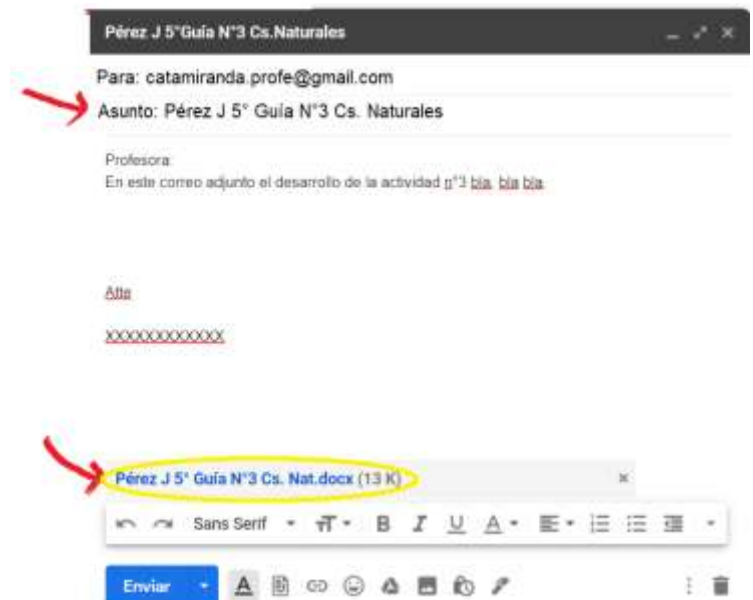
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Cs.Nat.5°Cata.Guaencasa N°3	30-03-2020 16:37	Documento de MI...	256 KB
Nuevo Documento de Microsoft Word			

Importante: por favor poner nombre a los archivos, **por ejemplo: Pérez J 5° Guía N°3 Cs. Naturales**, ya que de esta forma puedo identificar fácilmente quién eres y revisar pronto tu trabajo. De no ser así tu trabajo será enviado **al último puesto en el orden de revisión.**



Recuerda poner nombre al archivo: Ejemplo: Pérez J 5° Guía N°3 Cs. Naturales

- ✓ Una vez realizada tu actividad envíala al correo de la profesora: catamiranda.profe@gmail.com.
- ✓ **El asunto debe decir tu apellido, la inicial de tu nombre, el curso y n° de la actividad p/e: Pérez J 5° Guía N°3 Cs. Nat. Por favor respetar esta indicación para hacer más expedita la revisión de su trabajo. De no ser así su trabajo será enviado al último puesto en el orden de revisión.**



- ✓ Este trabajo es individual y debe estar escrito solo por el alumno. Su evaluación es formativa.
- ✓ Plazo ideal de envío: viernes 15 de mayo hasta las 17:00 hrs.

Unidad 1: Eje Biología, La célula	Contenido: Estructura y función celular
Págs. De referencia libro MINEDUC: Desde la 56	Fecha ideal de entrega: viernes 15 de mayo

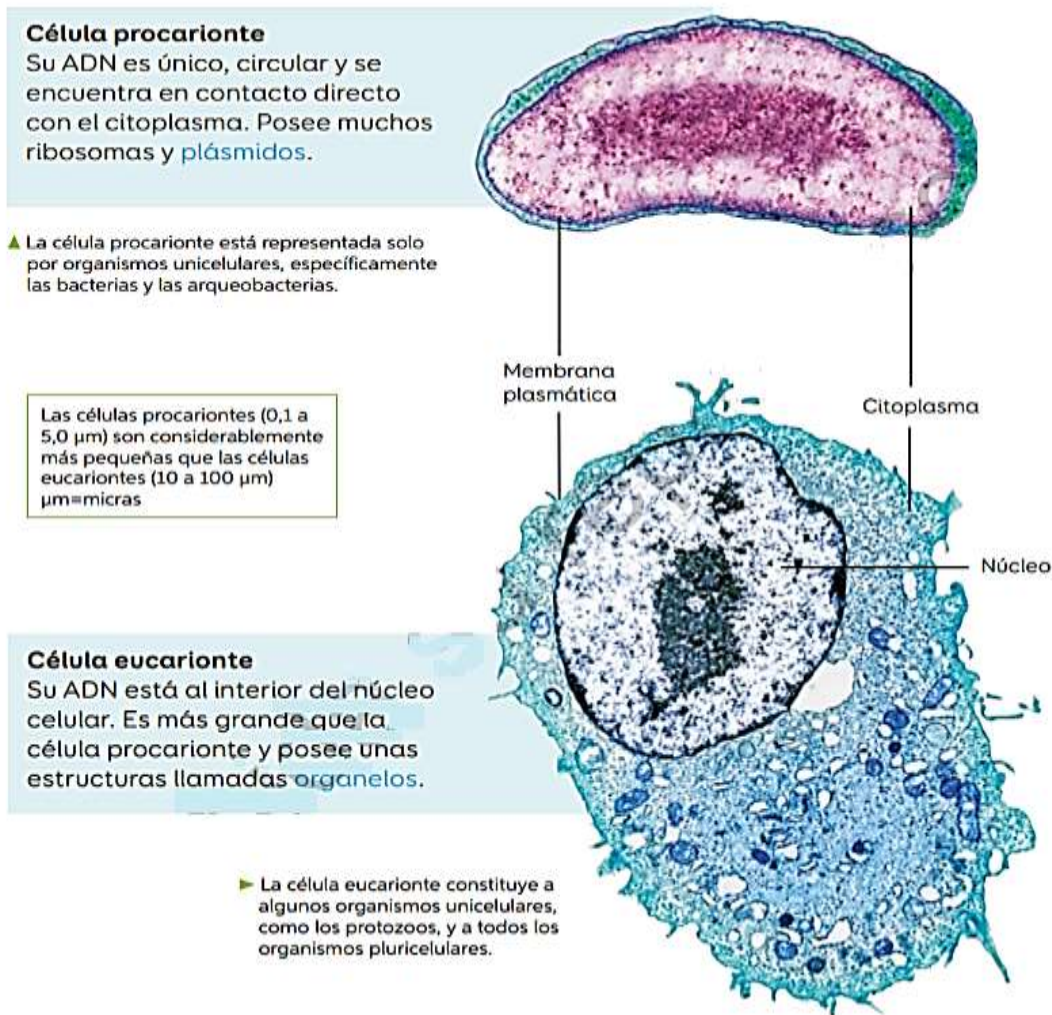
CLASIFICACIÓN DE LAS CÉLULAS

Desde el siglo XIX se sabe que todos los seres vivos están formados por células.

La célula es la unidad más elemental de un ser vivo que puede realizar las funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.

Las células son muy diversas en cuanto a forma y estructura interna. Sin embargo, todas comparten ciertas características. La mayoría de las células son muy pequeñas. Tanto así que no las podrías ver a simple vista. Además, todas las células cuentan con cuatro componentes básicos: membrana plasmática, citoplasma, ribosomas y ADN.

Las células pueden clasificarse en dos tipos:



Como te has dado cuenta, la célula procarionte carece de núcleo y organelos celulares membranosos, mientras que las células eucariontes si poseen estas estructuras.

LAS CÉLULAS EUCARIONTES

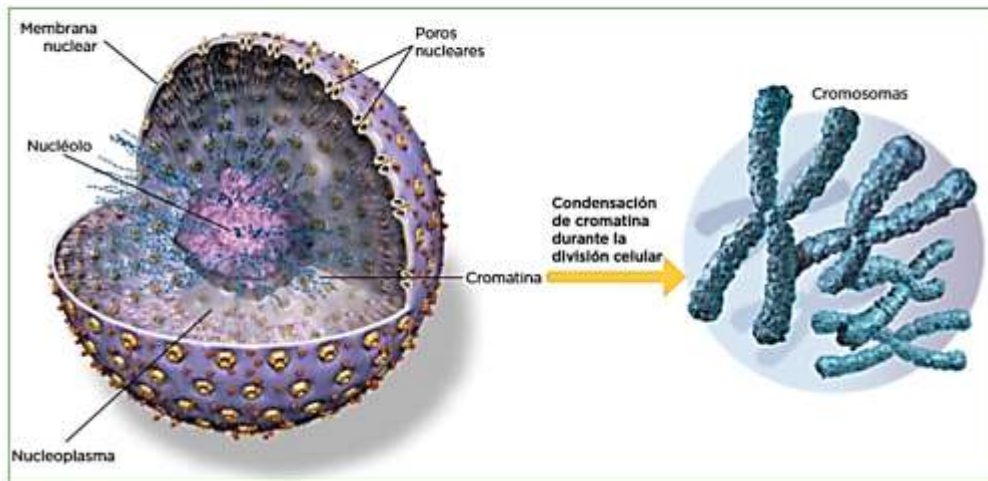
Las células eucariotas tienen núcleo, es decir, su ADN se encuentra rodeado por una membrana.

ESTRUCTURA DEL NÚCLEO

Cuando una célula no está en división, período conocido como interfase, se puede observar su núcleo con una forma más o menos esférica y situado en la parte central o desplazado hacia la periferia. En el núcleo interfásico se distinguen las siguientes estructuras:

- **Membrana nuclear.** Es una envoltura formada por dos membranas cuya superficie está cubierta por numerosos ribosomas (orgánulos que fabrican las proteínas celulares). Esta membrana tiene unas perforaciones, denominadas poros nucleares, que permiten el intercambio de sustancias entre el núcleo y el citoplasma.
- **Nucleoplasma:** También denominado **jugo nuclear** o **carioplasma**, se trata del contenido semilíquido del núcleo. Incluye gran cantidad de proteínas y enzimas involucradas en la replicación del ADN.
- **Nucléolo.** Es una estructura redondeada cuyo color es más oscuro que el resto del núcleo. En él se fabrican los componentes de los ribosomas.
- **Cromatina.** Está formada por filamentos de ADN y proteínas. Puede encontrarse de dos formas estructurales al interior del núcleo: es forma de filamentos unidos a proteínas o en forma de cromosomas, durante la división celular. Existen tantos filamentos de cromatina como cromosomas presentará la célula en su fase de división.

La estructura del núcleo



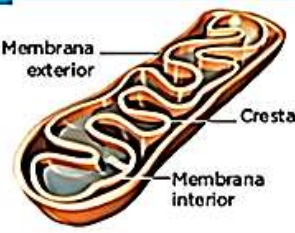
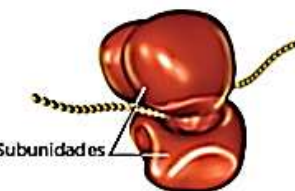



FUNCIÓN DEL NÚCLEO

La función real del núcleo se descubrió en el siglo xx. Fue el biólogo Joachim Hämmerling quien reveló que el núcleo cumple dos funciones fundamentales: contiene la información hereditaria que determina las características de las células y las de los organismos de los que forman parte, controla las actividades celulares.

ORGANELOS CELULARES

Al estudiar las células eucariontes podemos diferenciarlas en dos tipos básicos: la célula eucarionte animal y la célula eucarionte vegetal. Sin embargo hay estructuras que son comunes, es decir, que están presentes en todas las células eucariontes, y hay estructuras exclusivas, es decir, que están presentes ya sea en la célula animal o en la célula vegetal, pero no ambas, y son los elementos diferenciadores de estas células.

En todas las células eucariotas se pueden encontrar...

MITOCONDRIAS	<p>Estructura</p> <p>Las mitocondrias tienen una doble membrana: la exterior es lisa y la interior se pliega formando crestas.</p>	 <p>Membrana exterior Cresta Membrana interior</p>	<p>Función</p> <p>En las mitocondrias tiene lugar la respiración celular, que es un proceso en el que se queman nutrientes en presencia de oxígeno, para obtener energía, y se desprende CO₂.</p>
RIBOSOMAS	<p>Estructura</p> <p>Los ribosomas están formados por dos subunidades. Son los orgánulos más pequeños de la célula.</p>	 <p>Subunidades</p>	<p>Función</p> <p>Los ribosomas fabrican las proteínas de la célula.</p>
APARATO DE GOLGI	<p>Estructura</p> <p>El aparato de Golgi lo forman una serie de sacos membranosos aplanados y apilados, de los que parten vesículas.</p>	 <p>Vesícula</p>	<p>Función</p> <p>El aparato de Golgi reúne sustancias y, mediante sus vesículas, las transporta a distintas partes de la célula o al exterior de ella.</p>
RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO	<p>Estructura</p> <p>El retículo endoplasmático (RE) lo forman un conjunto de sacos y canales comunicados entre sí. Un tipo de RE tiene ribosomas unidos a la membrana. Es el retículo endoplasmático rugoso.</p>		<p>Función</p> <p>El retículo endoplasmático rugoso fabrica proteínas mediante los ribosomas que están unidos a su membrana, y las almacena o las transporta al aparato de Golgi.</p>
LISOSOMAS Y OTRAS VESÍCULAS	<p>Estructura</p> <p>Los lisosomas son vesículas procedentes del aparato de Golgi, llenas de sustancias digestivas. Otras vesículas relacionadas con la actividad del aparato de Golgi contienen distintos tipos de sustancias.</p>		<p>Función</p> <p>Los lisosomas realizan la digestión celular, es decir, descomponen sustancias y obtienen, a partir de ellas, sustancias útiles para la nutrición de la célula. Otras vesículas relacionadas con la actividad del aparato de Golgi tienen diversas funciones, como almacenar sustancias, transportarlas...</p>

En las células eucariotas hay orgánulos y estructuras características que no se encuentran en todas las células; por ejemplo...

CLOROPLASTOS

Estructura

Los cloroplastos son ovalados. Están rodeados por dos membranas lisas. En su interior hay unos sacos aplanados llamados tilacoides y contienen un pigmento, la clorofila, que les da el color verde.



Función

En ellos se produce la fotosíntesis.

GRANDES VACUOLAS

Estructura

Las vacuolas son vesículas membranosas rellenas de un líquido formado por agua, sales, azúcares y proteínas.

Son características de las células vegetales.



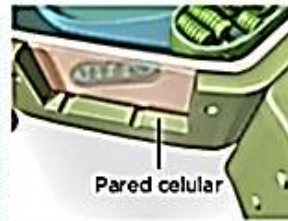
Función

El líquido que contiene la vacuola ejerce una presión en el interior celular que es importante para mantener la rigidez de la célula vegetal.

PARED CELULAR

Estructura

La pared celular es una envoltura externa a la membrana plasmática. Algunas células eucariotas presentan esta estructura (las de las plantas, las de las algas y las de los hongos), siendo su composición diferente según el tipo de célula.



Función

Protege y proporciona rigidez a la célula.

CENTRIOLOS

Estructura

Los centriolos son dos cilindros huecos formados por filamentos.



Función

Dirigen la separación de los cromosomas durante la reproducción celular.

Intervienen en la formación de estructuras que producen movimientos celulares, como los cilios y los flagelos.

CILIOS Y FLAGELOS

Estructura

Los cilios y los flagelos consisten en un tallo cilíndrico cubierto por una extensión de la membrana plasmática. Cuando estos apéndices son relativamente cortos y muy numerosos se denominan cilios. Cuando son largos, y la célula tiene uno o apenas unos cuantos, se denominan flagelos.



Función

Sirven para que la célula se mueva en un ambiente líquido o para que desplace líquidos y partículas a lo largo de su superficie.

Ve al siguiente link y observa atentamente el video:

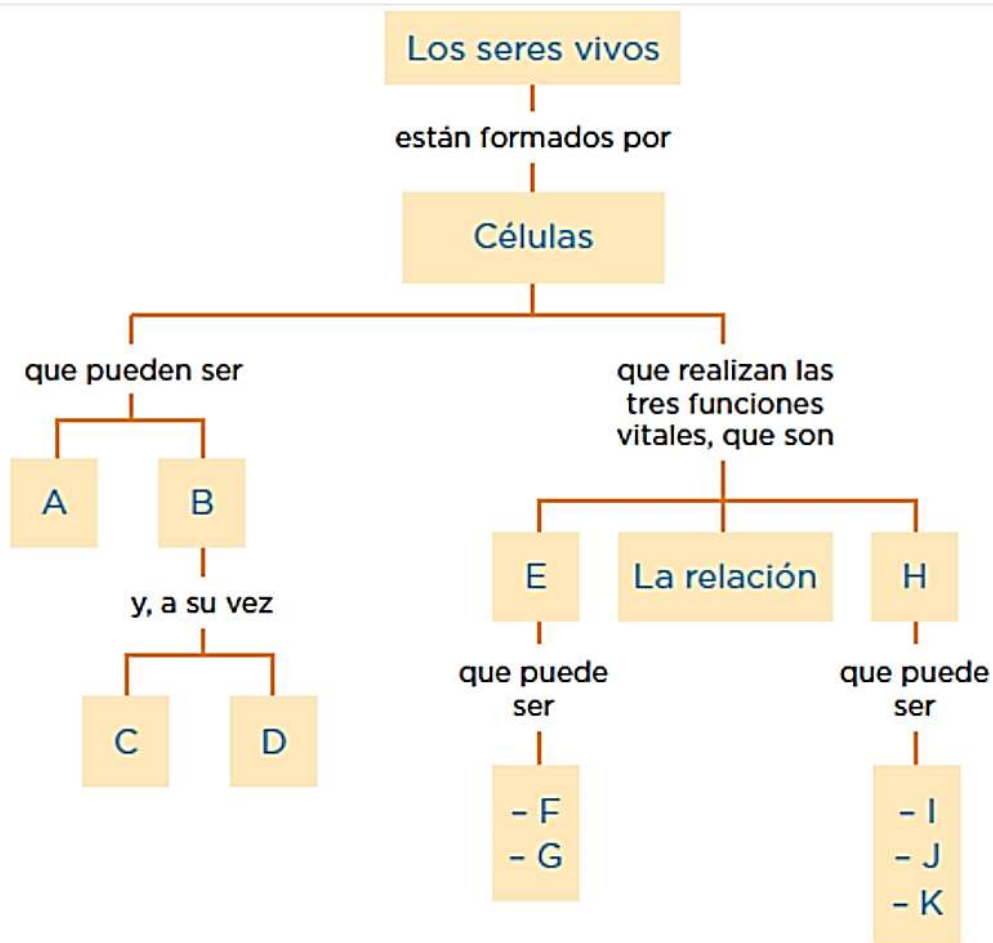
<https://www.youtube.com/watch?v=Zwx60-WFmTg>



Una vez que hayas leído a guía y visto los videos recomendados desarrolla las actividades planteadas a continuación.

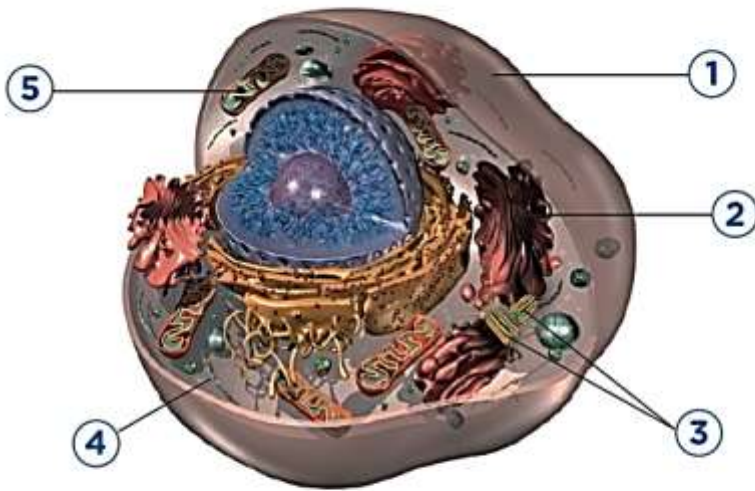
ACTIVIDADES

1. Dibuja el núcleo celular, píntalo e identifica en él: nucléolo, carioteca o membrana nuclear, poros nucleares, cromatina y nucleoplasma (6 PTS)
2. ¿En qué dos estados puede estar el núcleo desde un punto de vista estructural? (2 PUNTOS)
3. Investiga en diferentes fuentes, libros, internet, etc. Y responde con tus propias palabras la pregunta planteada a continuación. **Los glóbulos rojos son células que carecen de núcleo. ¿Realizará esta célula todas las funciones vitales?** (4 PUNTOS)
4. Completa en tu cuaderno los cuadros vacíos del esquema siguiente y amplía sus ramas:



(8 PUNTOS)

5. Escribe los nombres de las estructuras señaladas con números **e indica de qué tipo de célula se trata.** (6 PUNTOS)



- 1 →
- 2 →
- 3 →
- 4 →
- 5 →

6. Razona cuáles de las frases siguientes son falsas y escríbelas correctamente (10 PUNTOS).

- a) Todas las células eucariotas tienen pared celular.
- b) El núcleo de las células es la parte más pequeña de un ser vivo capaz de realizar las funciones vitales.
- c) Las células vegetales tienen cloroplastos y centriolos.
- d) En las células eucariotas, el ADN recibe el nombre de nucleóide.
- e) En los lisosomas tiene lugar la respiración celular.