



"EL SÍ DE LA FAMILIA MARIANISTA"
GUÍA DE APRENDIZAJE UNIDAD 1

Período del 03 al 08 de abril, 2020

“Microorganismos y barreras defensivas del cuerpo humano”
Biología 7° básico

NOMBRE:

APRENDIZAJE(S) ESPERADO:	<ul style="list-style-type: none">• Comparar, usando modelos, microorganismos como virus, bacterias y hongos, en relación con: características estructurales (tamaño, forma y estructuras); características comunes de los seres vivos (alimentación, reproducción, respiración, etc.); y efectos sobre la salud humana (positivos y negativos).
TEMA DEL TRABAJO:	<ul style="list-style-type: none">• La célula• Diversidad de microorganismos• ¿Los virus son microorganismos?• Microorganismos y virus en la salud humana
EVALUACIÓN FORMATIVA	<ul style="list-style-type: none">• Esquemas• Cuadros comparativos
MECANISMO DE EVALUACIÓN SUMATIVA	<ul style="list-style-type: none">• Infografía (50%)• Control (50%)
Recuerda que las puedes hacer tus consultas de lunes a viernes entre 8:00 y 13:00 el correo dispuesto para aquello es consultas.nparedes@gmail.com	

“Todo logro empieza con la decisión de intentarlo.”

Gail Devers

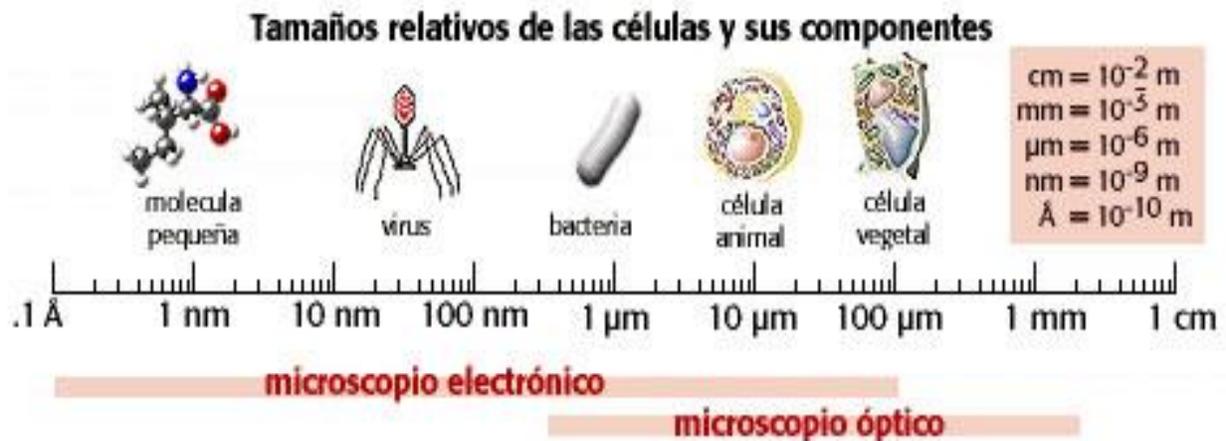
SESIÓN 1

Tema que abordará esta sesión de trabajo: Microorganismos y barreras defensivas del cuerpo humano

Fecha en la que debe ser trabajado: desde 06/04 al 07/04

Un mundo microscópico

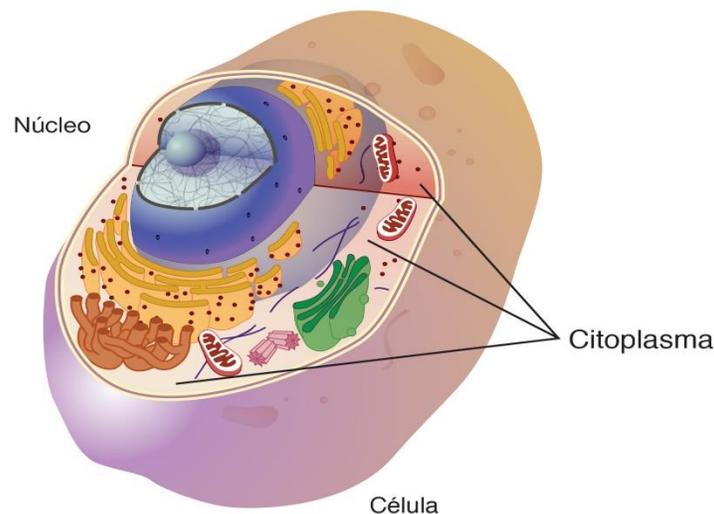
¿Cuán pequeños pueden ser?



Antes de introducirnos en los microorganismos, debemos conocer el mundo microscópico que conforma nuestro propio organismo y la base de él es **la célula**.

¿Cómo se define la célula?

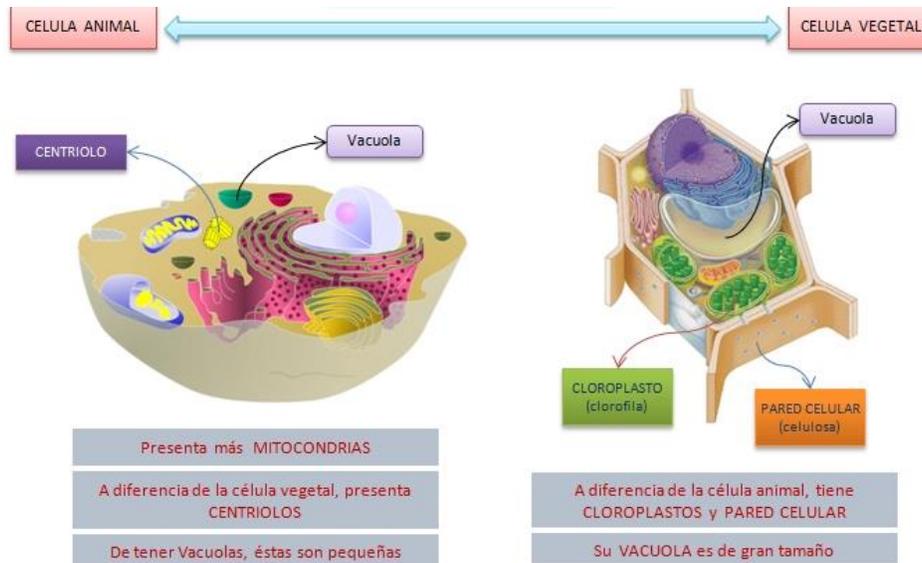
Es la unidad más pequeña que puede vivir por sí sola y que constituye todos los organismos vivos y los tejidos del cuerpo. Una célula se compone de tres partes principales: la membrana celular, el núcleo y el citoplasma.



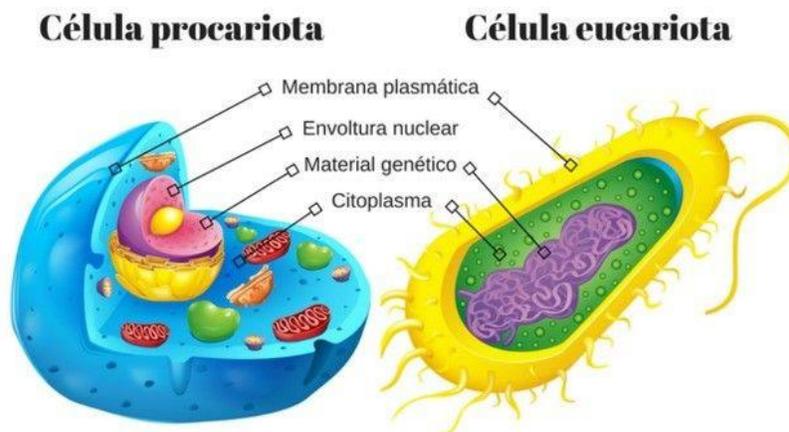
"EL SÍ DE LA FAMILIA MARIANISTA"

Además, se pueden clasificar en: **eucariontes** y **procariontes**. Cabe destacar que algunos seres vivos poseen solamente una célula y se les denomina unicelulares y otros por el contrario se componen de millones de células denominándose pluricelulares.

- En las eucariontes encontramos a: **célula animal** y **célula vegetal**. Las cuales poseen su material genético al interior del núcleo, con un citoplasma que lo rodea, conteniendo a los organelos además de una pared celular que los protege y da soporte.



- Si comparamos eucariontes y procariontes: podemos observar que su material genético se encuentra disperso en el citoplasma celular en una zona denominada **"nucleoide"**, siendo específica esta distribución de organismos unicelulares.





"EL SÍ DE LA FAMILIA MARIANISTA"
Actividad n°1

De acuerdo con los conceptos revisados en esta primera parte de la guía completa el siguiente cuadro:

Criterio	Tipo de célula		
	Eucarionte animal	Eucarionte vegetal	Procarionte
Componentes básicos			
Tamaño			
Forma			
Organelos			

¿Por qué es importante estudiar los microorganismos?

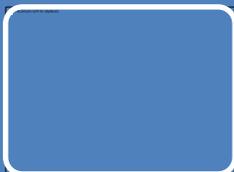
Los microorganismos están en todas partes, incluso en nuestro cuerpo. Muchos de ellos tienen efectos negativos, y aunque no lo creas, también poseen efectos positivos para nuestra salud.

Pero... ¿Qué son los microorganismos?



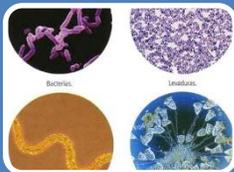
¿Qué son?

- Son aquellos organismos que, por su tamaño reducido, son imperceptibles a la vista.



Organización biológica

- Una proporción importante de ellos cuentan con apenas una **única célula**. Además, se caracterizan por existir numerosas variedades, de diferentes formas y tamaños.



Ejemplos

- Los organismos unicelulares procariontes y eucariontes, junto con ciertos hongos y algas componen el universo de los microbios.

"EL SÍ DE LA FAMILIA MARIANISTA"

Diversidad de microorganismos



Bacteria

- Son procariontes unicelulares. Habitan en diversos ambientes, como el suelo, el agua e incluso nuestro cuerpo. Algunas de ellas son autótrofas como las cianobacterias que hacen fotosíntesis, otras son heterótrofas, pues incorporan nutrientes del medio, como las bacterias que descomponen restos de animales.



Hongo

- Organismos eucariontes, pertenecientes al Reino Fungi, que se encuentran extensamente distribuidos en el medio ambiente. Pueden ser unicelulares o pluricelulares, heterótrofos, se nutren de materia orgánica obtenida de restos de animales.

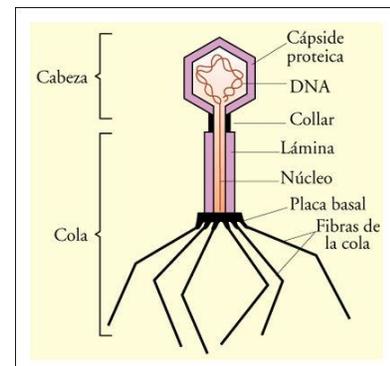


Protozoo

- Eucariontes, heterótrofos, unicelulares. Viven en medios líquidos, son capaces de moverse y se reproducen por bipartición (la célula se divide en dos). Algunos de ellos pueden formar colonias.

Los virus

- Virus en latín significa **veneno**.
- Un virus es una partícula pequeña hecha generalmente de ADN y proteína.
- Están entre la frontera de lo vivo y no vivo. No es una célula a pesar de estar compuesta por sustancias asociadas con la vida (ADN y proteína).
- Lleva a cabo sus procesos metabólicos solo si se encuentra dentro de una célula viva.



Ejemplo: a través de este video podremos observar como actúan los virus en nuestro cuerpo, específicamente el covid-19.

https://www.youtube.com/watch?v=Zh_SVHJGVHw

"EL SÍ DE LA FAMILIA MARIANISTA"

Microorganismos y virus en la salud humana

Los microorganismos no solamente generan efectos negativos en la salud, sino que también existen aquellos que generan efectos positivos, pero no se toma en cuenta la importancia que poseen.

Efectos positivos:

Responsables de estos son los probióticos, microorganismos vivos cuya ingesta en cantidades adecuadas y en forma sostenida en el tiempo, es beneficiosa para la salud del ser humano.

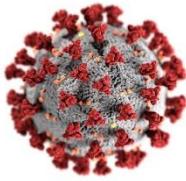


Beneficios de los Probióticos

Efectos negativos de los microorganismos:

Infecciones comunes y localizadas causadas por hongos que pueden producir infecciones invasivas mortales en personas con sistemas inmunitarios debilitados por trasplantes, enfermedades o tratamientos agresivos. Son patógenos oportunistas que cada año causan más de un millón de muertes.





"EL SÍ DE LA FAMILIA MARIANISTA"

Por otra parte, existen los virus patógenos quienes poseen la capacidad de invadir las células y replicarse rápidamente modificando el metabolismo de estas y replicarse rápidamente.

Actividad n°2

- Realiza una infografía sobre el rol de los microorganismos en la biotecnología, abarcando diversas áreas tales como:
 - a) Descontaminación ambiental
 - b) Industria alimentaria
 - c) Industria farmacéutica

Ejemplo de infografía:

LA NEURONA

¿QUÉ ES?
Neurona viene del griego "neuron", que significa nervio, es una célula del sistema nervioso central.

¿CUÁL ES SU FUNCIÓN?
Son responsables de la transmisión de impulsos eléctricos a través del proceso de sinapsis, lo que constituye el principio del funcionamiento del cerebro.

¿COMO ES SU ESTRUCTURA?
Se componen de tres partes: las dendritas, situadas en torno al citoplasma; el cuerpo celular o soma, y el axón. El axón tiene una doble misión: une a las neuronas entre sí (proceso denominado sinapsis) y, por otra se reúne con otros axones que conectan al sistema nervioso con el resto del cuerpo.

¿QUÉ PASARÍA SI NO TUVIERAMOS NEURONAS?
Si no existieran las neuronas nuestro cuerpo prácticamente estaría en estado vegetal, no podríamos reflejar nuestros pensamientos, ni ningún tipo de estímulos, estaríamos prácticamente con el sistema nervioso desconectado.