

## ¿QUE ES UNA CELULA EUCARIOTA Y PROCARIOTA?

### Células eucariotas

Las células eucariotas por lo general tienen múltiples cromosomas, compuestos por ADN y proteína. Algunas especies eucariontes tienen pocas cromosomas, otras tienen cerca de 100 o más. Estos cromosomas están protegidos en el núcleo. Además de un núcleo, las células eucariotas incluyen otras estructuras unidas por membrana llamadas organelos. Los organelos permiten a las células eucariotas ser más especializadas que las células procariotas.

### Células procariotas

Las células procariotas son por lo general más pequeñas y simples que las células eucariotas. No tienen un núcleo u otros organelos unidos por membrana. En las células procariotas, el ADN, o material genético, forma una sola larga cadena que se enrolla en sí misma. El ADN está ubicado en la parte central de la célula.

2.- REALIZAR: UN CUADRO INFORMATIVO ACERCA DE LAS DISTINTAS ESTRUCTURAS QUE COMPONEN A LA CÉLULA PROCARIOTA Y SU FUNCIÓN.

CELULA PROCARIOTA	
E S T R U C T U R A	<ul style="list-style-type: none"><li>*Los procariontes son organismos unicelulares que pertenecen a los dominios Bacteria y Archaea.</li><li>*Las células procariontes son mucho más pequeñas que las eucariontes, no tienen núcleo y tampoco organelos.</li><li>*Todas las células procariontes están rodeadas por una pared celular. Muchas también presentan una cápsula o capa viscosa hecha de polisacáridos.</li><li>*Los procariontes con frecuencia tienen apéndices (protuberancias) en su superficie. Los flagelos y algunos pili se usan para la locomoción, las fimbrias ayudan a la célula a adherirse a las superficies y los pili sexuales se usa para el intercambio de ADN.</li><li>*La mayoría de las células procariontes tienen un solo cromosoma circular. También pueden tener fragmentos de ADN circular más pequeños llamados plásmidos.</li></ul>

3.- REALIZAR: UN CUADRO INFORMATIVO ACERCA DE LAS ESTRUCTURAS QUE COMPONEN A LA CÉLULA EUCARIOTA Y SU FUNCIÓN.

CELULA EUCARIOTA	
E	*El núcleo, encargado de regular el metabolismo de la célula y de la división celular.
S	*El centriolo, presentes de dos en dos, son fundamentales en la división celular.
T	*las mitocondrias, encargada de producir energía en el resto de la célula
R	*Los ribosomas, encargados de producir proteínas.
U	*el retículo endoplasmático
C	*el aparato de Golgi
T	*Los lisosomas, encargado de limpiar la célula.
U	*Las vacuolas, encargadas de almacenar encimas o agua.
R	
A	

4.- INVESTIGAR: ¿CUALES SON LOS BIOELEMENTOS PRIMARIOS? Y ¿CUALES SON LAS DIFERENTES BIOMOLECULAS QUE CONSTITUYEN A LOS SERES VIVOS?.

#### **BIOELEMENTOS PRIMARIOS.**

Son los elementos mayoritarios de la materia viva (glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos), constituyen el 95% de la masa total y son indispensables para formar las biomolecula Son cuatro; carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno (CHON)

#### **Las biomoléculas orgánicas pueden agruparse en seis grandes tipos:**

\*Glúcidos o carbohidratos. Artículo principal: Glúcidos.

\*Lípidos. Artículo principal: Lípidos.

\*Proteínas. Artículo principal: Proteínas.

\*Ácidos nucleicos. Artículo principal: Ácidos nucleicos.

\*

5.-REALIZAR UN CUADRO INFORMATIVO ACERCA DE LAS BIOMOLECULAS Y SUS PRINCIPALES FUNCIONES.

<b>BIOMOLECULAS</b>	
E S T R U C T U R A	<p>*Permiten la formación de enlaces covalentes entre ellos, compartiendo electrones, debido a su pequeña diferencia de electronegatividad. Estos enlaces son muy estables, la fuerza de enlace es directamente proporcional a las masas de los átomos unidos.</p> <p>*Permiten a los átomos de carbono la posibilidad de formar esqueletos tridimensionales –C-C-C- para formar compuestos con número variable de carbonos.</p> <p>*Permiten la formación de enlaces múltiples (dobles y triples) entre C y C; C y O; C y N. Así como estructuras lineales, ramificadas, cíclicas, heterocíclicas, etc.</p> <p>*Permiten la posibilidad de que con pocos elementos se den una enorme variedad de grupos funcionales (alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos, aminas, etc.) con propiedades químicas y físicas diferentes.</p>

6. INVESTIGAR: ¿QUÉ ES EL AGUA? Y CUAL ES SU ESTRUCTURA MOLECULAR.

El agua (H<sub>2</sub>O) es un compuesto químico inorgánico formado por dos átomos de hidrógeno (H) y uno de oxígeno (O).<sup>3</sup> Esta molécula es esencial en la vida de los seres vivos, al servir de medio para el metabolismo de las biomoléculas, se encuentra en la naturaleza en sus tres estados y fue clave para su formación. Hay que distinguir entre el agua potable y el agua pura, pues la primera es una mezcla que también contiene sales en solución; es por esto que en laboratorio y en otros ámbitos se usa agua destilada.

La molécula de agua adopta una geometría no lineal, con los dos átomos de hidrógeno formando un ángulo de 104,45 grados entre sí <sup>8</sup>. Esta configuración, junto con la mayor electronegatividad del átomo de oxígeno le confieren polaridad a la molécula, cuyo momento dipolar eléctrico es de 6,2x10<sup>-30</sup> C m.<sup>9</sup> Este carácter dipolar de la molécula de agua da lugar a la formación de hasta cuatro enlaces de hidrógeno con moléculas circundantes