

CENS ULLUM

Primer Año: 1° y 2° Div. Educación de Adultos

Espacio Curricular: Biología

CENS ULLUM

Docente: Eduardo Arranz

Primer Año: Primera y Segunda División: Educación de Adultos

Turno: Noche

Área Curricular: BIOLOGIA

Guía N°4

Propuesta: La Célula

Reconocer a la célula como una unidad estructural, funcional y de origen de todo ser vivo.

¿QUÉ ES UNA CÉLULA?

La célula es la unidad biológica, funcional y estructural básica de cualquier ser viviente y a la vez, la célula es el organismo más pequeño de todos, capaz de realizar las funciones de nutrición, relación y reproducción.

Todo ser vivo está formado por células. Absolutamente todos los organismos, los tejidos que los componen y los órganos internos que los forman. La piel, el cabello, los ojos, los pulmones, el hígado y todos los demás.

Un ser vivo está constituido por una, millones o billones de células repartidas hasta en el último resquicio de su estructura. Evidentemente, no todas las células son iguales, puesto que muchas están especializadas en alguna función y se encuentran agrupadas en zonas particulares.

Independientemente si son parte de un organismo multicelular o no, cada célula individual es una maravilla pues puede tomar nutrientes y convertirlos en energía, tener funciones especializadas y reproducirse.

CARACTERÍSTICAS DE LA CÉLULA

Adicionalmente, hay otras funciones que cumplen las células, entre las que pueden nombrarse: contener el material hereditario y transmitirlo a las siguientes generaciones, absorber los nutrientes de los alimentos, efectuar procesos vitales y proporcionar una estructura corporal.

Un humano tiene aproximadamente 100,000,000,000,000 de células!

Aunque no pueden ser observadas a simple vista, los científicos las identificaron inicialmente a través de microscopios ópticos y a partir del siglo pasado, de microscopios electrónicos.

Pueden presentar formas esféricas, poliédricas, alargadas y prismáticas, pero la variedad de formas sólo está presente en aquellos seres vivos constituidos por más de una célula.

En este sentido, los organismos pueden ser clasificados como:

- **Unicelulares.**

Cuando están formados por una sola célula como las Arqueas, las bacterias, las algas unicelulares, los hongos unicelulares y los protozoarios.

- **Multicelulares.**

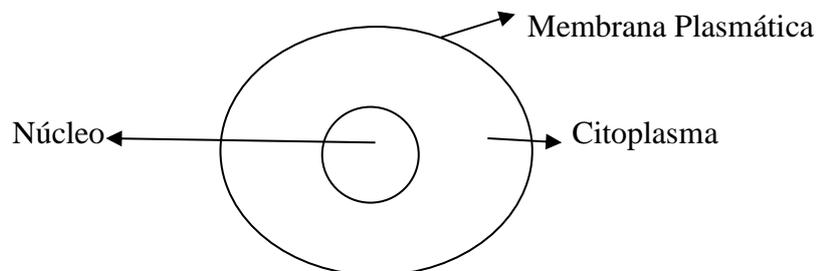
Formados por una gran cantidad de células de diferentes tipos que normalmente están especializadas en funciones específicas.

Los organismos multicelulares son plantas o animales, y están formados cada uno de ellos por células vegetales o células animales respectivamente, las cuales tienen ciertas diferencias fundamentales en su estructura.

Tanto las células animales como las vegetales, son diminutas y la gran mayoría mide del orden de los 1 a los 100 micrones. O sea 1×10^{-6} metros o una millonésima de metro.

La unidad de longitud para medir una célula es la micra o micrómetro que equivale a un millonésimo de metro 1×10^{-6} .

COMPOSICIÓN DE LA CELULA



TIPOS DE CÉLULAS

La célula es la unidad biológica, funcional y estructural básica de cualquier cosa viviente.

Se conocen dos tipos básicos de células, las Eucariotas que contienen un núcleo celular bien definido y las Procariotas que carecen de él. En general, las Eucariotas forman parte de los grandes organismos multicelulares como animales, plantas o el ser humano, mientras que las Procariotas son parte única de los organismos unicelulares como las bacterias o Arqueos.

CÉLULAS PROCARIOTAS.

Las células procariotas fueron los primeros seres vivos en la tierra y aparecieron hace unos 3,500 millones de años. Su estructura es básica por lo que no forman organismos multicelulares y tienen estas características que las distinguen de las Eucariotas.

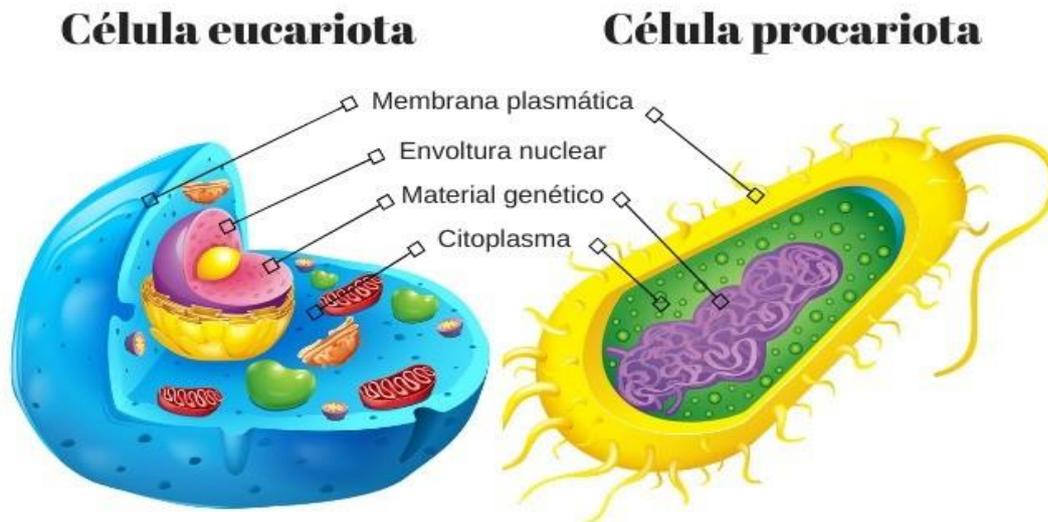
- Las células procariotas son parte del Reino Monera, o sea, Arqueos y Bacterias.
- Son los organismos más pequeños y su tamaño se encuentra entre los 1-5 micrómetros.
- No poseen un núcleo definido y por consiguiente tampoco membrana nuclear.
- El ADN se encuentra en un solo cromosoma normalmente circular ubicado en el citoplasma.
- En el citoplasma también se encuentran los ribosomas pero no contiene los otros orgánulos como mitocondrias, lisosomas, centriolos ni vacuolas.
- Los seres vivos formados por células procariotas reciben el nombre de organismos o seres procariontes.
- La organización de este tipo de células normalmente es unicelular.
- Su reproducción es por fisión binaria.

Las células procariotas fueron las primeras formas de vida en la tierra y su estructura y funcionamiento es mucho más sencillo que la de las células eucariotas.

CÉLULAS EUCARIOTAS.

- Las células eucariotas tiene usualmente una organización multicelular compleja formando organismos superiores, aunque también pueden ser parte de organismos unicelulares.
- Forman los organismos de los reinos Protista, Plantae, Animalia y Fungí.
- Poseen un núcleo diferenciado de sus otras partes, cubierto de una doble membrana nuclear.

- Su ADN se encuentra en moléculas lineales y tienen varios cromosomas.
- Las células eucariotas poseen orgánulos especializados como el citoplasma, mitocondrias, vacuolas, etcétera, que pueden identificarse independientemente en su interior y están separados por membranas.
- Su tamaño es mayor y miden entre 10-100 micrómetros.
- Contienen mitocondrias y en el caso de las células vegetales cloroplastos.
- Su división es por mitosis y meiosis.
- El ADN o material genético de una célula eucariota está contenido únicamente en el núcleo celular. Los organismos constituidos por células eucariotas son llamados seres eucariontes.



Actividades

Luego de leer atentamente todo el documento responda el cuestionario.

¿Qué es la célula?- Describa sus características- ¿Cuándo son unicelulares y multicelulares?

Haga un resumen de las diferencias entre las células eucariotas y procariotas.

Dir. Valeria Gil