PROPÓSITO:

Reconocer las funciones vitales de la célula, sus partes y organelos.

MOTIVACIÓN:



Responde las siguientes preguntas:

- **1)¿Tienes mascota?, ¿Cuál?.**
- **2)¿A qué reino de la naturaleza pertenecen los perros?**
- **3)¿Son seres unicelulares o pluricelulares?, ¿Por qué?**

EXPLICACIÓN:

Observa y escucha atentamente, los siguientes videos:

EJERCICIOS:

Lee y responde las actividades de las páginas: 387, 388 y 389 de tu libro "MANUAL 5" (como tarea, sube la evidencia de tu trabajo a la plataforma).

LOS SERES VIVOS

CIENCIAS NATURALES

UNIDAD 1

Todos los seres vivos del planeta están constituidos por unidades con capacidad para cumplir todas sus funciones vitales: las células. Ellas permiten que los animales se nutran, se reproduzcan y se relacionen con su entorno.

[Amplía tu conocimiento en www.e-sm.net/5ajn01]

APRENDER JUNTOS

Reúnete con un compañero y rodeen con un círculo a las crías y a la madre que aparecen en la imagen. Contesten: ¿Cuál es la importancia de la reproducción?



LA RESPONSABILIDAD

EDUCACIÓN EN VALORES

LEE

Poner en práctica las enseñanzas

Desde que nacemos y durante los primeros años de vida, las personas somos cuidadas, alimentadas y educadas por nuestros padres y otros adultos como los profesores. Sin embargo, llega un momento en que los seres humanos debemos poner en práctica las enseñanzas que recibimos. Poco a poco adquirimos responsabilidades y para esto debemos ser capaces de tomar decisiones propias y acertadas por nuestro bienestar y supervivencia y sin afectar negativamente el entorno.

LA RESPONSABILIDAD. Ser responsable permite poner atención frente a lo que se hace o decide, lo que nos permite orientar y asumir las consecuencias de nuestras acciones.

COMPRENDE LA LECTURA

Interpreta

- Escribe la importancia para las personas de emprender acciones por sí mismos.

Argumenta

- ¿Sería mejor que los hijos estuvieran siempre con su madre? Justifica tu respuesta.

Propone

- Describe en tu cuaderno la utilidad que tiene ser responsable en tu casa y en el colegio.

387

Escaneado con CamScanner

ENTORNO VIVO

LA CÉLULA

La célula realiza funciones vitales importantes para la supervivencia, tanto para los organismos unicelulares como para los organismos multicelulares.

IDEAS CLAVE
- célula
- funciones vitales
- partes y organelos
- unicelulares y multicelulares

FUNCIONES VITALES DE LAS CÉLULAS

Las células realizan tres funciones fundamentales: nutrición, relación y reproducción.

- **Nutrición**. Las células obtienen de su entorno las sustancias que necesitan para alimentarse.
- **Relación**. Las células reciben información de su entorno y reaccionan ante ella.
- **Reproducción**. Las células originan células idénticas a ellas, para crecer y para reemplazar células viejas o deterioradas. Por ejemplo, cuando nos herimos, las células de la piel se reproducen y reparan el daño.

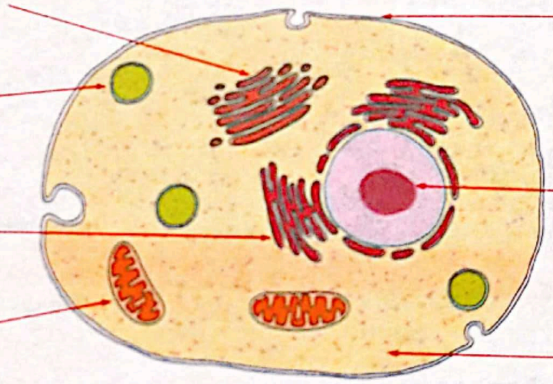


Las células se regeneran continuamente

PARTES Y ORGANELOS CELULARES

Para realizar las funciones vitales específicas, la célula tiene partes y organelos internos. Figura 1.1

LA CÉLULA: PARTES Y ORGANELOS



Aparato de Golgi. Expulsa sustancias de desecho de la célula.

Lisosomas. Hacen la digestión en la célula.

Retículo endoplasmático. Contiene los ribosomas, los cuales producen proteínas.

Mitocondria. Realiza la respiración celular, al convertir oxígeno y nutrientes en energía.

Membrana celular. Cubre y protege a la célula, e intercambia sustancias con el exterior.

Núcleo. Contiene la información hereditaria y coordina las actividades de la célula.

Citoplasma. Es el líquido interno de la célula. Contiene a los organelos.

Figura 1.1

COMPRENDE. Escribe con tus palabras la importancia de los lisosomas.

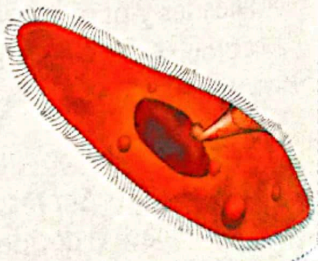


ACTÚO COMO CIENTÍFICO

MEDICIÓN DE ORGANISMOS UNICELULARES

Para medir el tamaño de seres microscópicos, se utiliza el micrómetro (µm), el cual equivale a 0,001 mm (milímetros).

- El paramecio de la ilustración es un microorganismo presente en los charcos de agua dulce, aumentado 300 veces en el microscopio. Mide su longitud de extremo a extremo y calcula su verdadero tamaño en mm y µm.



Escaneado con CamScanner

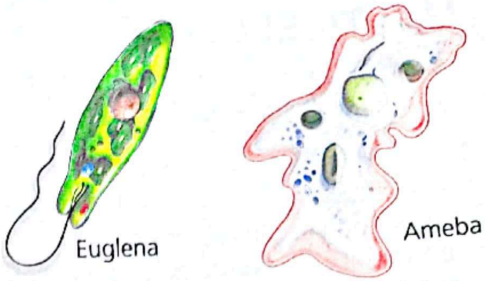
SERES VIVOS UNICELULARES Y MULTICELULARES

Según las células que los componen, los organismos se clasifican en **unicelulares** y **multicelulares**.

SERES VIVOS UNICELULARES

Están formados por una sola célula. Pueden vivir independientemente y constituyen por sí mismos un organismo, como por ejemplo, el paramecio y la ameba.

En estos organismos, las funciones vitales se cumplen en el interior de su única célula, que se encuentra en contacto directo con el medio externo.



Los organismos unicelulares son microscópicos.

SERES VIVOS MULTICELULARES

Están formados por muchas células, como algunos hongos y todos los animales y plantas.

Algunas células de estos organismos pueden estar en contacto con el exterior y otras no. En los seres vivos multicelulares, cada clase de célula participa específicamente en alguna tarea. Por ejemplo, los glóbulos rojos en la sangre transportan oxígeno a todo el cuerpo.



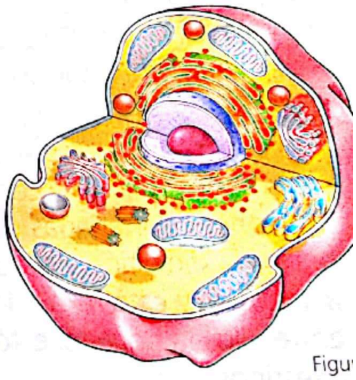
Las setas son un tipo de hongos multicelulares.

DESARROLLA TUS COMPETENCIAS

Interpreta

1 IDENTIFICA. **En la figura 1.2 señala el núcleo, la mitocondria, el retículo endoplasmático y la membrana celular, y escribe su función.**

- **Núcleo**. Función: .....
- **Mitocondria**. Función: .....
- **Retículo endoplasmático**. Función: .....
- **Membrana celular**. Función: .....



Figu

Argumenta

2 INFIERE. **Completa la tabla con un compañero. Identifiquen el efecto que puede ocurrir en cada caso.**

CAUSA	EFECTO
• La célula perdió los lisosomas.	
• La célula no hace función de reproducción.	
• Las células del ser vivo multicelular no tienen funciones específicas.	

APRENDER JUNTOS

Analicen las consecuencias qu podría generar cada una de la situaciones propuestas.



Escaneado con CamScanner

EVALUACIÓN:

Desarrolla las siguientes actividades en línea:

https://www.ediciones-sm.com.co/contenido/cn/6/Los...

https://www.ediciones-sm.com.co/contenido/cn/6/La%20funcion%20de%20los%20organelos%20en%20la%20celula/coursePlayer/clases2_idclase_23126159_idcurso_493230.htm?classexported=true

BIBLIOGRAFÍA:

ROJAS M., José Alberto y otros: Manual 5. Bogotá D.C., Ediciones sm, 2013.

https://www.youtube.com/watch?v=Kwezlusz2aI&t=424s

https://www.youtube.com/results?sp=mAEB&search_query=funciones+vitales+de+la+celula+nutricion+relacion+y+reproduccion