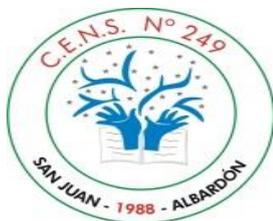


## Guía pedagógica-N°10

- Cens N° 249 “César H. Guerrero
- Docentes: Loncaric, Alejandra- Zamora, Silvana
- Curso 1° divisiones: 1°, 2°, 3° y 4°
- Nivel: Adulto
- Turno: Noche
- Área Curricular: Biología
- Título: Guía Integradora
- Objetivos: Desarrollar habilidad en la elaboración de informes a partir de las guías de estudios impartidas por los docentes
  - Analizar e interpretar textos para la comprensión de conceptos básicos sobre contenidos en biología
  - Incorporar y comprender cada contenido que se ha estudiado en guías anteriores
  - Desarrollar la habilidad de utilizar diversas fuentes de información y las TIC. Para posibilitar un proceso de construcción del conocimiento
- Contenidos: Estructura y función de las células eucariotas, célula vegetal y animal- Característica de los seres vivos- clasificación de los seres vivos en reinos- Materia y Energía. Tipos. Fuentes. Fotosíntesis- Respiración
- Tema: Integración de guías
- Capacidades a desarrollar: comprensión y producción de textos escritos. Resolución de problemas
- Metodología de trabajo:

Se trabajara online-teórica en donde el profesor acercará a sus estudiantes guías pedagógicas con el material bibliográfico, adjunto, páginas o cuestionarios, para permitirle la búsqueda de la misma como también: lectura comprensiva de textos, resolución de situaciones problemáticas. Elaboración de esquemas conceptuales
- Evaluación:
  - Habilidad para seleccionar información conveniente
  - Capacidad para interpretar esquema y gráficos



*Para realizar esta guía necesitará la ayuda de las guías anteriores*

- 1) Lea los siguientes textos, para resolver las actividades a continuación

Aunque todas las células poseen características en común, se reconoce una serie de diferencias estructurales entre ellas. Estas diferencias permiten distinguir dos tipos de células, denominadas **procariontas** y **eucariontas**.

### Las células procariontas

Desde el punto de vista evolutivo, se considera que las células procariontas son los organismos más antiguos que existen, surgidos aproximadamente hace 3500 millones de años. Los organismos procariontas actuales, descendientes directos de esas primeras células, comprenden a los organismos unicelulares conocidos como **bacterias** y **cianobacterias**. Las bacterias habitan en casi todos los ambientes y sobreviven aun en condiciones de vida extremas. Mientras algunas bacterias transforman la materia orgánica muerta en materia inorgánica y devuelven nutrientes al medio, otras hacen fotosíntesis, y muchas parasitan otros organismos vivos.

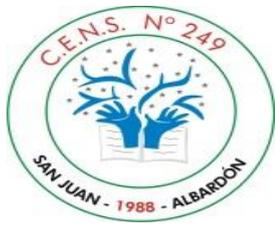
El rasgo principal de las células procariontas, que las diferencia de las células eucariontas, es la **ausencia de núcleo**; de allí su nombre, proveniente del latín *pro*, antes, y del griego *carion*, núcleo. El material genético, formado por un único cromosoma, se halla en contacto directo con el resto de la célula. Por otra parte, su citoplasma cuenta con una sola clase de estructura, que comparte con las eucariontas y que participa en el proceso de elaboración de proteínas. La pared celular externa, que rodea a la membrana plasmática, lleva a cabo el resto de las funciones vitales.

### Las células eucariontas

Las primeras células eucariontas, que hicieron su aparición hace 1500 millones de años, constituían, al igual que todas las procariontas, organismos unicelulares. Hoy en día, los organismos eucariontas unicelulares comprenden una gran diversidad de especies, muchas de las cuales realizan fotosíntesis, en tanto que otras se alimentan de microorganismos.

Las células eucariontas (del griego *eu*, verdadero, y *carion*, núcleo) son de mayor tamaño que las procariontas, y poseen una estructura mucho más compleja. En ellas, el material genético consta de varios cromosomas, protegidos por una envoltura, de manera que forman un núcleo. El núcleo de una célula eucariota es capaz de portar una gran cantidad de información genética, lo que le permite combinar una amplia gama de caracteres específicos, y determinar, de este modo, organismos muy diferentes entre sí. Los más importantes grupos de organismos multicelulares, como los hongos, las plantas y los animales, están formados por células eucariontas y, para muchos biólogos, son fruto del desarrollo evolutivo de los primeros organismos eucariontas unicelulares. Los fósiles correspondientes a organismos eucariontas de mayor antigüedad que se han encontrado datan de alrededor de 750 millones de años atrás.

Además del núcleo, otros rasgos característicos identifican a las células eucariontas. La membrana, que regula el paso de las sustancias hacia el interior o el exterior del resto de la célula, presenta una composición muy similar. Asimismo, el citoplasma de las células eucariontas contiene diversos filamentos constituidos por proteínas que, dispuestos como una red, conforman un citoesqueleto. Este citoesqueleto, a la vez que mantiene la configuración de la célula y le permite moverse, brinda un sistema de sostén a las diversas estructuras, separadas por membranas, encargadas de realizar las funciones vitales. Estas estructuras se conocen con el nombre de **organelas**. 



## CENS 249 CÉSAR H. GUERRERO PRIMER AÑO BIOLOGÍA



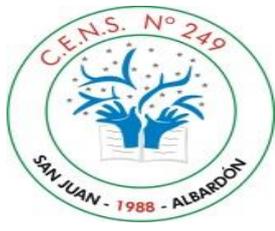
- a) ¿Cuál es la definición de célula?
  - b) ¿Cuáles fueron las primeras células sobre la tierra?
  - c) ¿Qué tipo de organismos forman los procariotas?
  - d) ¿Cuáles fueron los primeros procariotas sobre la tierra?
  - e) ¿En dónde viven los organismos procariotas?
  - f) ¿a qué reino pertenecen los procariotas?
  - g) ¿Cuáles son las relaciones que existen entre las bacterias y el hombre?
  - h) ¿Cuál es el significado de la palabra procariota?
  - i) ¿Cuándo aparecieron las células Eucariotas?
  - j) ¿Cuál es la principal diferencia entre la célula procariota y eucariota?
  - k) ¿Cuál es el significado de la palabra eucariota?
  - l) ¿Cómo está formada la célula eucariota, que funciones cumplen cada una de sus partes?
  - m) ¿Qué tipos de organismos forman los eucariotas?
  - n) ¿Cómo está formada la célula vegetal?
  - o) ¿Cómo está formada la célula animal?
  - p) ¿Cuáles son las diferencias entre la célula vegetal y animal?
  - q) ¿Cuáles son las características presentes en todas las células?
- r) Realice un esquema conceptual de células distinguiendo: procariota, eucariota: vegetal, animal
- 2) Con ayuda de la guía 7 resuelva las siguientes actividades,
- a) Lea el texto, coloque un título al mismo

En la montaña, cuando ascendemos durante varias horas, escalamos paredes de forma rápida o caminamos mucho tiempo por sus senderos, se origina un mismo efecto en nuestro cuerpo, “sudoración”.

Toda actividad física que hagamos en la montaña, hace aumentar nuestra temperatura interna, por lo que nuestro cuerpo, sabiamente, mediante el sudor consigue una refrigeración perfecta.

Pero esto no acaba aquí, porque al seguir ascendiendo, corriendo o escalando el sudor no cesa de producirse, aspecto este que convierte a nuestra sangre en un líquido más viscoso, mermando su posibilidad para llegar en óptimas condiciones a los músculos de cualquier parte de nuestro cuerpo.

Esta situación, nos puede conducir a unas consecuencias nefastas (disminución del rendimiento muscular, golpe de calor, riesgo de congelaciones, mal función renal, etc.), con lo que esto conlleva, si nos sucede en la montaña.



## CENS 249 CÉSAR H. GUERRERO PRIMER AÑO BIOLOGÍA



Nuestro organismo en dos terceras partes es agua, además los órganos compuestos por mayor porcentaje de agua, sobre un 75 %, son el cerebro y los músculos, de ahí la importancia vital que tiene una correcta hidratación para adentrarnos en la montaña.

Para solucionar estos problemas, tenemos que rehidratarnos constantemente mientras desarrollamos nuestra actividad, a razón de unos 250 ml. cada 30 minutos, desde el mismo inicio de la misma. Es fundamental beber líquidos antes de que nuestro cuerpo tenga la sensación de sed, pues cuando llega ese momento es porque ya hemos empezado a deshidratarnos.

Tenemos que pensar también que nuestro cuerpo, al sudar, elimina sales minerales (sodio, cloro y potasio), por lo que es muy importante recuperar estas sales durante el periodo de hidratación.

Posiblemente, una manera fácil de conocer nuestro estado de hidratación, consiste en controlar el color de nuestra orina, - De blanco a amarillo claro, bien. - De amarillo oscuro a marrón, mal.

Podéis hidrataros, tanto con las bebidas isotónicas que existen en el mercado, como con las hechas en casa de manera artesanal.

<http://www.cuentatuviaje.net/consejo.asp?id=12>

- a) Extraiga palabras desconocida y arme un glosario
- b) Extraiga las ideas principales
- c) Elabore una breve redacción diciendo cual es contenido del texto
- d) ¿Qué características de los seres vivos aparecen en el texto?
- e) Seleccione y explique al menos dos características de los seres vivos

3) Lea las siguientes oraciones e indique en cada caso a qué característica de los seres vivos hace referencia:

- a) Los seres vivos tienen descendientes similares a los padres
- b) Las pulgas que viven sobre la piel de un perro, lo pican sin consideración.
- c) Hay organismos unicelulares y otros pluricelulares
- d) Como resultado de la fotosíntesis, los organismos autótrofos liberan oxígeno, que la mayoría de los seres vivos utilizan en el proceso de la respiración celular
- f) Cuando estabas por cruzar la calle, te sorprende un violento bocinazo

4) Realice la siguiente actividad con ayuda de la guía 8. Complete el esquema conceptual



5) Observe cada gráfico y determine qué tipo de energía representa y se puede transferir a otro tipo de energía, especifique cual



Imagen a



Imagen b



Imagen c

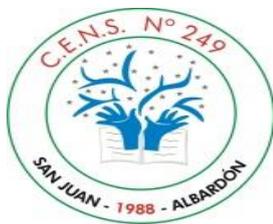


Imagen d

4) Responda las siguientes preguntas

- ¿A qué se le llama material?
- ¿Cuáles son las propiedades de la materia?
- Explicar las propiedades Físicas y químicas
- Explicar: Masa, Volumen y densidad
- ¿Cuáles son los estados de la materia?
- Explicar los tres estados de agregación de la materia. Dar ejemplos de cada uno.
- ¿Qué produce el cambio de estados de la materia?

5) Complete el siguiente cuadro comparativo de fotosíntesis y respiración, utilice las palabras claves que están en el cuadro, tiene que elegir la/s correctas



CENS 249 CÉSAR H. GUERRERO  
PRIMER AÑO BIOLOGÍA



CARACTERÍSTICAS A COMPARAR	FOTOSÍNTESIS	RESPIRACIÓN CELULAR	CLAVES
¿Quiénes la realizan?			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Productores</li> <li>▪ Consumidores</li> <li>▪ Descomponedores</li> <li>▪ Todos los seres</li> </ul>
¿En qué momento del día?			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Durante el día</li> <li>▪ Durante la noche</li> <li>▪ En forma constante</li> </ul>
¿Cuál es su objetivo?			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Eliminación de desechos.</li> <li>▪ Formación de sustancias orgánicas.</li> <li>▪ Liberación de energía</li> <li>▪ Captación de energía</li> </ul>
El agua ...			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se absorbe</li> <li>▪ Se elimina</li> </ul>
El Dióxido de Carbono ...			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se incorpora</li> <li>▪ Se elimina</li> </ul>
El oxígeno ...			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se incorpora.</li> <li>▪ Se elimina</li> </ul>
La materia orgánica ...			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se produce</li> <li>▪ Se almacena</li> <li>▪ Se destruye</li> </ul>
Tipo de energía que ingresa al proceso			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Química</li> <li>▪ Mecánica</li> <li>▪ Calórica</li> <li>▪ Lumínica</li> </ul>
La energía ...			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se transforma</li> <li>▪ Se incorpora</li> <li>▪ Se libera</li> </ul>

Directora: Profesora Verónica Arredondo