

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Ciencias Naturales</b>		<b>NIVEL</b>	<b>8º Básicos</b>
<b>UNIDAD</b>	<b>La vida en su mínima expresión</b>	<b>OA Nº 02</b>	. Desarrollar modelos que expliquen la relación entre la función de una célula y sus partes, considerando: Sus estructuras (núcleo, citoplasma, membrana celular, pared celular, vacuolas, mitocondria, cloroplastos, entre otros). Células eucariontes (animal y vegetal) y procariontes. Tipos celulares (como intestinal, muscular, nervioso, pancreático).	
<b>OBJETIVO DE LA GUIA.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Crear, seleccionar, usar y ajustar modelos simples, para apoyar explicaciones de eventos frecuentes y regulares.</b></li> </ul>	<b>INDICADORES DE EVALUACION.</b>	Comparan la presencia de organelos y estructuras celulares en diversos tipos celulares (p.ej. neuronas, fibras musculares, hepatocito y células sanguíneas, pancreática y de raíz de planta, entre otros) mediante el uso y desarrollo de modelos.	

<b>INSTRUCCIONES PARA EL DESARROLLO DE LA GUIA.</b>	<p><b>Lee comprensivamente y responder en la hoja de respuesta que debes enviar al correo <a href="mailto:gloria.luna@colegiofernandodearagon.cl">gloria.luna@colegiofernandodearagon.cl</a></b></p> <p>Favor enviar el correo con nombre y curso del alumno. Espero tu trabajo el viernes 25 DE SEPTIEMBRE RECUERDA QUE PARA ESTA GUIA SOLO DEBES MANDAR LA HOJA DE RESPUESTAS CON LAS ALTERNATIVAS MARCADAS PARA PODER REVISARLA Y PONERLE UNA NOTA...GRACIAS</p>
---	---

<b>GUIA Nº 11</b>	<b>FECHA: 21 AL 25 DE SEPTIEMBRE</b>	<b>NOMBRE DE LA GUIA</b>	<b>Consolidación de contenido "célula"</b>
-------------------	--------------------------------------	--------------------------	--

1.- ¿En cuál de las siguientes estructuras celulares es posible encontrar una bicapa lipídica?

- a) Centríolo                                      b) Lisosoma                                      c) Citoesqueleto                                      d) Ribosomas

2.- Unos alumnos de 8º año tienen la tarea de construir modelos de la estructura de la célula animal y vegetal. ¿Qué estructura deben agregar en cada modelo para establecer diferencias entre estos dos tipos de células?

	<b>CÉLULA ANIMAL</b>	<b>CÉLULA VEGETAL</b>
a)	Ribosomas	Lisosomas
b)	Centriolos	Pared Celular
c)	Pared Celular	Membrana plasmática
d)	Retículo Endoplasmático Liso	Retículo Endoplasmático Rugoso

3.- Una **diferencia estructural** entre las células procariontes y las eucariontes es que la célula:

- a) Procarionte tiene pared celular.  
b) Eucarionte presenta citoesqueleto.  
c) Procariontes tiene flagelos que le permiten desplazarse.  
d) Eucarionte presenta mayor grado de compartimentación.

4.- En los mamíferos, la molécula de colesterol tiene las siguientes funciones:

I. Provee de energía a las células. II. Forma parte de las membranas biológicas. III. Es un precursor de las hormonas esteroidales.	Es (son) correcta(s): a) Solo II. b) Solo I y II. c) Solo I y III. d) Solo II y III.
---	--

5.- Las células musculares requieren producir grandes cantidades de energía útil en forma de ATP. Considerando la información anterior, ¿En cuál de los siguientes orgánulos celulares se esperaría encontrar en abundancia al realizar un análisis histológico de las células musculares?

- a) Lisosomas  
b) Peroxisomas  
c) Mitocondrias  
d) Aparato de Golgi

6.- En una célula muscular, ¿Qué orgánulo presente, en gran cantidad, satisface su alto rendimiento energético?

- a) Complejo de Golgi.  
b) Mitocondria.  
c) Lisosoma.  
d) Retículo Endoplasmático Rugoso

7.- Conociendo la función de las mitocondrias, ¿Cuál de los siguientes tipos de células tendrá mayor cantidad de este orgánulo?

- a) Epiteliales  
b) Musculares  
c) Óseas  
d) Adiposas

8.- Si comparamos la ciudad con la célula eucariota, ¿qué representaría a la mitocondria?

- a) El municipio.  
b) La central energética.  
c) El sistema de distribución.  
d) Almacén de productos.

9.- ¿Cuál(es) de las siguientes estructuras está(n) presente(s) en la célula vegetal y ausente(s) en la célula animal?

I. Pared celular II. Cloroplastos III. Mitocondrias	a) Solo I b) Solo II c) Solo I y II d) Solo II y III
---	---

10.- Entre los siglos XVI y XVIII, distintos avances científicos ayudaron a reunir la evidencia necesaria para postular la teoría celular. Sin embargo, hubo un avance que fue crucial para el inicio del estudio de la biología celular. ¿A qué corresponde este avance?

- a) El microscopio óptico.  
b) El cultivo celular.  
c) El descubrimiento de los microorganismos.  
d) El descubrimiento de las primeras enzimas.

11.- Utilizando como modelo para comprender la célula eucariota, una ciudad, quien representará el núcleo:

- a) el municipio  
b) la central energética  
c) el sistema de distribución  
d) almacén de productos

12.- Nombre del científico que observó al microscopio un delgado corte de corcho, y notó que existían cavidades como "celdas" a las llamó células:

- a) Marcelo Malpighi  
b) Mathias Schleiden  
c) Robert Hooke  
d) Anton van Leeuwenhoek

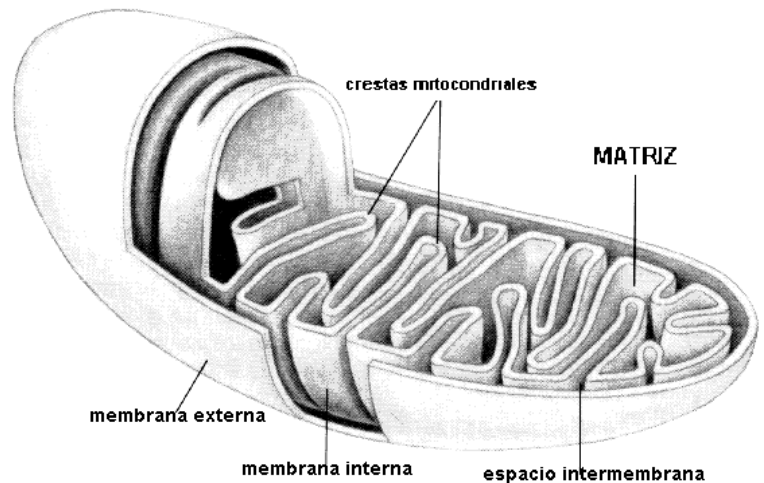
13.- ¿Con cuál de las siguientes estructuras podemos asociar la función de respiración celular?

- a) Lisosoma.  
b) Cloroplasto.  
c) Mitocondria.  
d) Retículo endoplasmático liso.

14.- Las células hepáticas secretan una sustancia química rica en lípidos. ¿Qué organelo está más desarrollado en las células caliciformes?

- a) El Golgi.  
b) El lisosoma.  
c) El retículo endoplasmático liso.  
d) El retículo endoplasmático rugoso.

15.- Si se realiza un experimento con una célula en que se utiliza una sustancia que bloquea el funcionamiento de la estructura que aparece en la imagen, ¿qué consecuencia inmediata tendrá?



- El cese de la respiración celular.
- La detención de la división celular.
- El bloqueo de la síntesis de proteínas.
- La detención del transporte de vesículas.

16.- ¿En qué tipos de células es posible encontrar la membrana y la pared celular?

- Ambas, tanto en la célula animal como la vegetal.
- La pared celular, solo en las células vegetales y las bacterias.
- La membrana celular, solo en las células vegetales y las bacterias.
- La pared en bacteria y célula vegetal, la membrana en células animales, vegetales y bacterias.

17.- Para poder responder esta pregunta realiza el siguiente experimento.

Colocan 1 hoja de lechuga en 4 recipientes distintos Se les agrega respectivamente a cada uno:

- agua destilada.(sirve el agua hervida y fría)
- agua potable (dulce).
- disolución al 15% de NaCl. (un cuarto de cucharadita de té)
- disolución al 40% de NaCl. (una cucharadita de té llenita)

Se observan los cambios durante una hora. El problema que mejor representa esta experimentación, es:

- ¿El agua destilada, afecta a las células de la lechuga?
- ¿El agua potable (dulce), afecta a las células de la lechuga?
- ¿Cómo afecta el agua salada, a las células de la lechuga?
- ¿Cómo afecta las diferentes concentraciones de sal, a las células de la lechuga?

18.- ¿Cuál es la función de los peroxisomas?

- Detoxificación celular.
- Almacenamiento de agua.
- Síntesis de lípidos.
- Suministro de energía.

19.- Una fibra muscular es una célula capaz con capacidad contráctil, lo que permite el movimiento de los músculos. Para cumplir esta función, las fibras musculares tienen un alto requerimiento de energía. ¿Qué orgánulo esperarías encontrar en gran cantidad en fibras musculares?

- Lisosomas.
- Mitocondrias.
- Retículo endoplasmático liso.
- Aparato de Golgi.

20.- "Louis Pasteur fue uno de los científicos que ayudó a probar los postulados de la teoría celular. Él creía que las células no se generaban de forma espontánea, sino que provenían de células pre-existentes. Para demostrarlo utilizó dos matraces con cuello de cisne en los que puso caldo de carne que luego hirvió para eliminar todos los microorganismos presentes. Luego de varios días en que no habían aparecido microorganismos en ninguno de los matraces, cortó la parte superior de uno de los matraces. En el matraz que quedó abierto al ambiente el caldo se descompuso en pocos días, mientras que en el que se mantenía cerrado no aparecieron organismos. Con esto se demostró que los organismos unicelulares no podían generarse de manera espontánea, sino que debían provenir de otros organismos". En el texto anterior, ¿qué frase corresponde a la hipótesis del experimento descrito?

- a) "Él creía que las células no se generaban de forma espontánea, sino que provenían de células pre-existentes".
- b) "Para demostrarlo utilizó dos matraces con cuello de cisne en los que puso caldo de carne que luego hirvió para eliminar todos los microorganismos presentes en el caldo".
- c) "Luego de varios días en que no habían aparecido microorganismos en ninguno de los matraces, cortó la parte superior de uno de los matraces".
- d) "En el matraz que quedó abierto al ambiente el caldo se descompuso en pocos días, mientras que en el que se mantenía cerrado no aparecieron organismos".

21.- Las células caliciformes secretan una sustancia química rica en proteínas. ¿Qué organelo está más desarrollado en las células caliciformes?

- a) Los peroxisomas.
- b) El lisosoma.
- c) El retículo endoplasmático liso.
- d) El retículo endoplasmático rugoso.

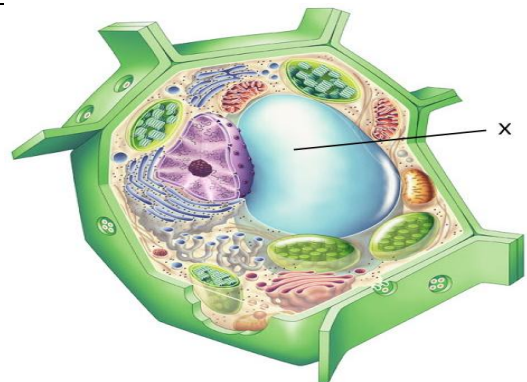
22.- Un estudiante observa, a través de un microscopio, varias muestras de tejido de origen desconocido. Si debe escoger una muestra de origen vegetal, ¿qué organelo debe presentar?

- a) Lisosomas.
- b) Ribosomas.
- c) Cloroplastos.
- d) Mitocondrias.

23.- La siguiente imagen corresponde a una célula vegetal.

¿Qué función cumple la estructura señalizada con la letra "X"?

- a) Almacenamiento de agua
- b) Síntesis de proteínas
- c) Reciclaje de desechos
- d) Producción de energía



24.- Utilizando como modelo para comprender la célula eucariota, una ciudad, quién representará el aparato de Golgi:

- a) el municipio
- b) la central energética
- c) el sistema de distribución
- d) almacén de productos

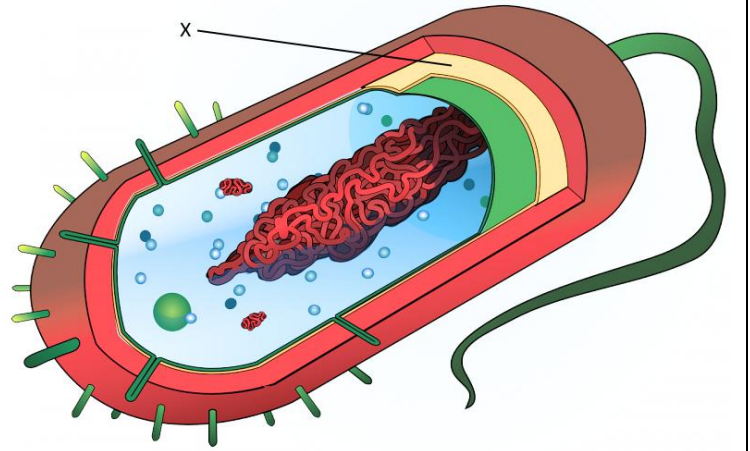
25.- ¿A qué organismo corresponde la siguiente definición?

"Son unicelulares, procariontes, poseen membrana, pared celular y ADN disperso en su citoplasma".

- a) Virus
- b) Hongo
- c) Animal
- d) Bacteria

26.- El siguiente esquema corresponde a un modelo de célula procarionte. ¿Qué nombre recibe la estructura que se encuentra señalizada por la letra "X"?

- a) Flagelo
- b) Pared celular
- c) Material genético
- d) Membrana celular



27.- Los organismos procariontes, a diferencia de los eucariontes:

- a) tienen su material genético en forma de ADN.
- b) corresponden a organismos pluricelulares.
- c) no tienen un núcleo definido.
- d) tienen una membrana plasmática.

28.- ¿Cuál de las siguientes estructuras se encuentra en células procariontes, animales y vegetales?

- a) Núcleo.
- b) Membrana celular.
- c) Vacuola.
- d) Pared celular.

29.- ¿Cuál de las siguientes estructuras esperarías encontrar en una célula animal, pero no en una vegetal?

- a) Núcleo.
- b) Membrana plasmática.
- c) Pared celular.
- d) Centríolos.

30.- A pesar de las similitudes entre células animales y vegetales, estos dos tipos de células presentan notorias diferencias. Aquellas estructuras que solo están presentes en células vegetales y **no** animales corresponden a:

- A) mitocondrias, lisosomas y centriolos.
- B) núcleo y sistemas microtubulares.
- C) microtúbulos, glucógeno y microfilamentos.
- D) pared celular, cloroplastos y plasmodesmos.

HOJA DE RESPUESTAS					
1.-		11.-		21.-	
2.-		12.-		22.-	
3.-		13.-		23.-	
4.-		14.-		24.-	
5.-		15.-		25.-	
6.-		16.-		26.-	
7.-		17.-		27.-	
8.-		18.-		28.-	
9.-		19.-		29.-	
10.-		20.-		30.-	