

BLOQUE 1: TEST

En un cromosoma la zona de unión entre dos cromátidas se llama:

- a) Centrómero
- b) Citocentro
- c) Centrosoma
- d) Centriolo

La imagen representa orgánulos de tres células adyacentes: (se ven claramente cloroplastos y paredes celulares)

- a) Se trata de células vegetales porque no presentan espacio intercelular
- b) Son células animales porque poseen cloroplastos
- c) Son células procariontas porque presentan ribosomas 70S
- d) Son células con lisis porque presentan orificios.

¿Qué estructura celular está relacionada con la síntesis de subunidades ribosómicas?

- a) Aparato de Golgi
- b) Retículo endoplásmico rugoso
- c) Nucleolo
- d) Retículo endoplásmico liso

¿Qué característica diferencial poseen las células vegetales para evitar la entrada excesiva de agua?

- a) Transportadores de membrana específicos
- b) Presencia de pared celular
- c) Presencia de vacuolas contráctiles
- d) No tienen ninguna característica especial.

En el retículo endoplásmico rugoso se produce:

- a) La glucólisis.
- b) El metabolismo de los lípidos
- c) La respiración celular.
- d) La síntesis de proteínas.

¿Cuál es el esteroil más abundante de la membrana plasmática de las células animales?

- a) Colesterol
- b) Quitina
- c) Glucolípidos
- d) Fosfolípidos

En relación con la evolución celular ¿qué orgánulo celular procede de endosimbiosis?

- a) Núcleo
- b) Retículo endoplásmico
- c) Aparato de Golgi
- d) Mitocondria

¿Cuál es el lípido más abundante en la membrana plasmática de las células animales?

- a) Quitina
- b) Colesterol
- c) Fosfolípidos
- d) Glucolípidos

En la mitocondria se produce...

- a) La glucólisis
- b) El anabolismo de los lípidos
- c) La respiración celular
- d) Fermentación.

¿Qué estructura celular está relacionada con la detoxificación?

- a) Aparato de Golgi
- b) Retículo endoplásmico rugoso
- c) Nucleolo
- d) Retículo endoplásmico liso.

¿Cuál de los siguientes elementos forma el huso mitótico?

- a) Microtúbulos
- b) Microfilamentos de actina
- c) Matriz extracelular
- d) Flagelos

¿Cuál de las siguientes afirmaciones en relación a la fluidez de la membrana plasmática es cierta?

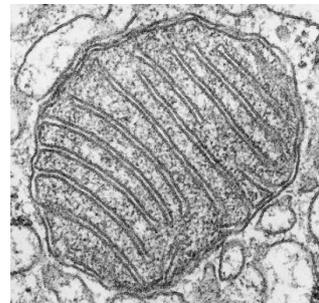
- a) Cuanto mayor es el grado de saturación de los ácidos grasos mayor es la fluidez de la membrana.
- b) Cuantos más ácidos grasos de cadena larga tenga menor es la fluidez
- c) A medida que disminuye la temperatura aumenta la fluidez de la membrana.
- d) Cuanto mayor sea el contenido en colesterol, las membranas son más fluidas.

¿Cuál de los siguientes elementos NO forma parte del citoesqueleto celular?

- a) Microtúbulos
- b) Microfilamentos de actina
- c) Matriz extracelular
- d) Filamentos intermedios

La figura representa una imagen obtenida mediante microscopía electrónica de un orgánulo subcelular ¿cuál?

- a) Núcleo
- b) Reticulo endoplásmico rugoso
- c) Mitocondria
- d) Vacuola



¿cuál de las siguientes características NO es propia de la célula eucariota?

- a) Presenta pared celular
- b) Ribosomas 70 S
- c) Presenta citoesqueleto
- d) ADN asociado a histonas

¿cuál es el glúcido más abundante en la pared celular de las células vegetales?

- a) Almidón
- b) Quitina
- c) Celulosa
- d) fosfolípidos

La función tampón de un aminoácido se debe a

- a) su carácter anfipático, ya que le hace soluble en disolventes polares y apolares.
- b) El enlace peptídico que establece con los ácidos.
- c) Su carácter anfótero ya que se comporta como ácido o como base dependiendo del medio

d) El tipo de estructura, ya que cuanto más compleja es mejor.

¿Cuál de los siguientes elementos NO forma parte del citoesqueleto celular?

- a) Microtúbulos
- b) Microfilamentos de actina
- c) Matriz extracelular
- d) Filamentos intermedios.

¿En qué orgánulo celular tiene lugar la digestión celular?

- a) Aparato de Golgi
- b) Retículo endoplásmico rugoso
- c) Retículo endoplásmico liso
- d) Lisosoma

¿Qué son los plasmodesmos?

- a) Canales en la pared vegetal que permiten la comunicación intercelular.
- b) Sistemas de proteínas de transporte activo de la membrana en las células vegetales.
- c) Especializaciones de la membrana de las células animales.
- d) Orgánulos membranosos implicados en la detoxificación de las células vegetales.

Las mitocondrias son orgánulos:

- a) De células animales
- b) De células vegetales
- c) Todas las células eucariotas
- d) Todo tipo de células

La estructura responsable de la fabricación y ensamblaje de los ribosomas es:

- a) La lámina nuclear
- b) El retículo endoplásmico
- c) El nucléolo
- d) El nucleoplasma

Todos los cromosomas de un individuo:

- a) Constituyen el cariotipo
- b) Son metacéntricos
- c) Son haploides
- d) Tienen dos cromátidas homólogas cada uno de ellos.

Los lípidos de la membrana celular no incluyen:

- a) Esfingomielinas
- b) Fosfoglicéridos
- c) Colesterol
- d) triacilglicéridos

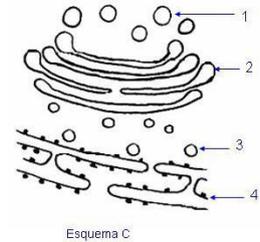
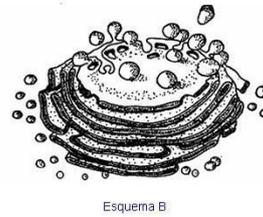
Los ribosomas 80S se localizan en:

- a) La mitocondria
- b) El retículo endoplásmico rugoso
- c) Los cloroplastos
- d) El aparato de Golgi.

En la imagen se observan las relaciones funcionales entre dos estructuras del sistema de membranas citoplasmático. En ella lo indicado con "1" en el esquema C es:

- a) Vesículas de transición

- b) Vesículas de secreción
- c) Sáculos del aparato de Golgi
- d) Elementos del retículo endoplásmico rugoso.



La estructura que se observa en la imagen anterior está relacionada con:

- a) La obtención de energía en la célula.
- b) La síntesis de proteínas
- c) La maduración de las proteínas celulares
- d) La información celular

Qué estructura contiene las enzimas que descomponen el agua oxigenada en agua y oxígeno:

- a) Peroxisomas
- b) Oxisomas
- c) Vesículas de transición
- d) Lisosomas

En el retículo endoplásmico liso se produce uno de los siguientes procesos:

- a) La glucólisis
- b) El metabolismo de lípidos
- c) La respiración celular
- d) La síntesis de proteínas

La lamina media se localiza

- a) Entre la membrana celular y la pared primaria
- b) Entre la pared primaria y la secundaria
- c) Entre dos paredes celulares.
- d) Entre el núcleo y la membrana.

El ADN del núcleo eucariota se encuentra unido a proteínas constituyendo fibras de 30 nm de:

- a) Cromonema
- b) Cromatina
- c) Cromosomas
- d) Cromátida

Los nucleosomas son

- a) Cuerpos nucleares dispersos por el hialoplasma
- b) El lugar de unión de una cromátida a otra
- c) Agrupaciones de ribosomas
- d) Agrupación de histonas rodeadas por dos vueltas de la hebra de ADN

Los lisosomas se forman a partir de

- a) Los repliegues de la membrana
- b) La unión de elementos de citoesqueleto
- c) Vesículas de secreción del Aparato de Golgi
- d) El retículo endoplásmico liso.

¿En qué estructura celular encontrarías celulosa?:

- a) Membrana de la célula vegetal
- b) Pared de los cloroplastos
- c) Vacuolas
- d) Pared celular.

¿cuál de las siguientes estructuras no aparece en células vegetales?

- a) Las mitocondrias
- b) Los ribosomas
- c) El aparato de Golgi
- d) Los centriolos

La parte del cromosoma en que se unen los microtúbulos del huso acromático e intervienen en la separación de los cromosomas se denomina

- a) Centrómero
- b) Telómero
- c) Cinetocoro
- d) Cromátida

Los principales lípidos que forman parte de las membranas celulares son:

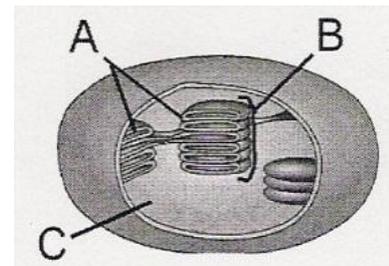
- a) Fosfolípidos, glucolípidos y colesterol
- b) Lípidos polares complejos
- c) Grasas y colesterol
- d) Acilglicéridos, ácidos grasos y colesterol.

Las vacuolas son orgánulos que:

- a) Sólo se encuentran en los protozoos
- b) Tienen una doble membrana
- c) Están vacíos
- d) Entre sus funciones está almacenar sustancias

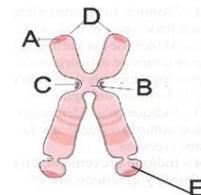
La letra B de la figura representa la estructura denominada

- a) Grana
- b) Tilacoide
- c) Estroma
- d) Vesículas



La estructura marcada con la letra E de la figura se denomina

- a) Cinetocoro
- b) Constricción secundaria
- c) Satélite
- d) Telómero



BLOQUE 2. DEFINICIONES. Describa brevemente los siguientes conceptos:

- | | | | |
|------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------|
| 2.1.- Aparato de Golgi | 2.2.- Mitocondria | 2.3.-Citosol | 2.4.- Vacuna |
| 2.5.-Cloroplasto | 2.6.- Célula | 2.7.- Cromosoma acrocéntrico | |
| 2.8.- Cilio | 2.9.-Nucleolo | 2.10.- Flagelo; | 2.11.-Nucleo |
| 2.12.- Citoesqueleto | 2.13.- Celula procariota | 2.14.- Celula | 2.15.- Ribosoma; |

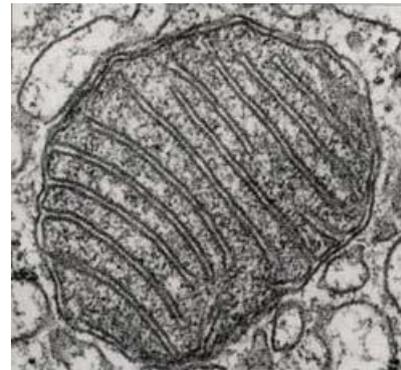
BLOQUE 3. CUESTIONES CORTAS. Responda las siguientes cuestiones:

- 3.1.- Describa los tipos y funciones del retículo endoplásmico.
- 3.2.-¿En qué orgánulos de una célula animal se producen los procesos siguientes?:
 - a) Síntesis de proteínas
 - b) Es un centro organizador del huso mitótico
 - c) Regula la actividad celular
 - d) En él se produce la respiración celular

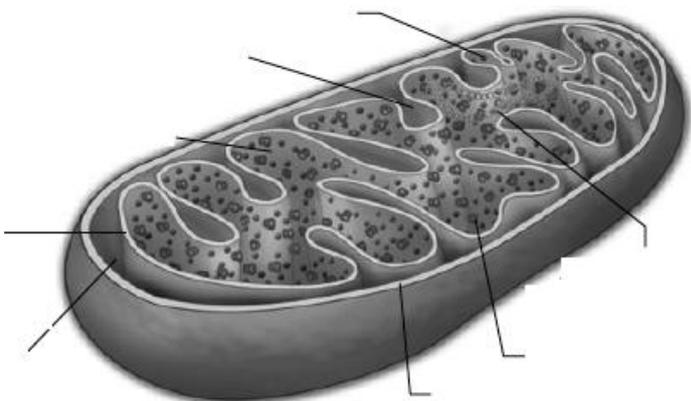
- 3.3.- Señale tres diferencias entre una célula procariota y una célula eucariota.
- 3.4.- Nombra cuatro orgánulos que presenten membrana, indica una función de cada uno.
- 3.5.- Cite dos orgánulos energéticos formados por una doble membrana, indique en que células se encuentran y cual es su función .
- 3.6.- Haga un esquema de un cloroplasto e identifique las distintas estructuras que lo constituyen
- 3.7.-Describa la estructura de la pared celular en vegetales y señale alguna de sus funciones
- 3.8.-.- Explique la morfología de un cromosoma ayudándose de un esquema.
- 3.9.- Realice un esquema de un cloroplasto, identifique las estructuras que lo constituyen. Localice el lugar preciso donde se localiza la clorofila y su función.
- 3.10.- Describa la composición de la membrana celular y como se organizan dichos componentes en la misma.
- 3.11.- Indique cuatro características de las células procariotas.
- 3.12.- Describe la estructura básica de una mitocondria y cite dos procesos que tienen lugar en ella.

BLOQUE 4. CUESTIONES SOBRE IMÁGENES. Responda las siguientes cuestiones:

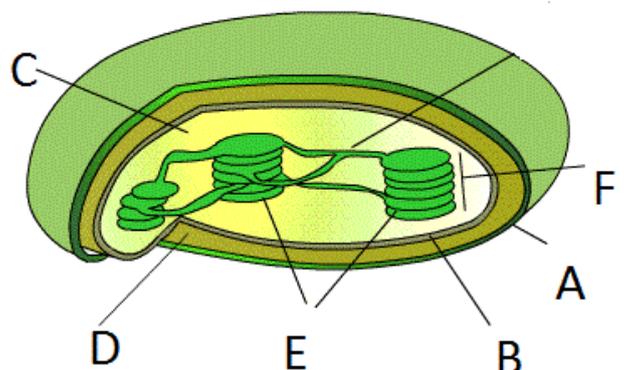
4.1 Indique qué representa la imagen que acompaña y señale sus funciones.



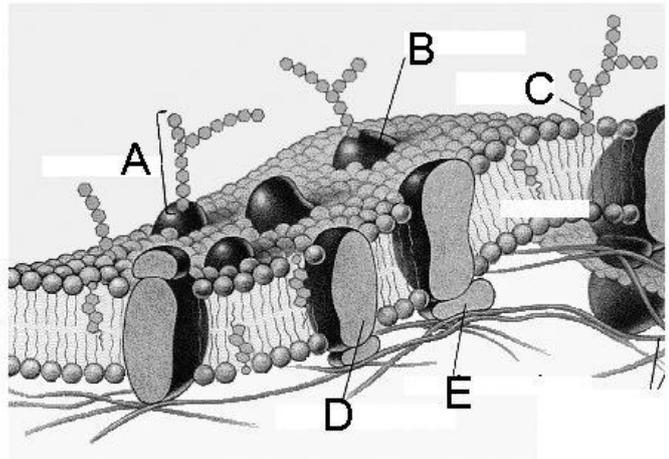
4.2.- Identifique el orgánulo representado en el esquema. Indique tres de sus componentes y dos procesos metabólicos señalando donde tiene lugar el mismo.



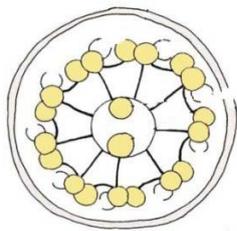
4.3.- ¿Qué representa la imagen que aparece en el dibujo? Nombre las partes señaladas con letras.



4.4.-¿Qué estructura representa el dibujo?
Nombra los componentes señalados con las letras



4.5 Observe la imagen y conteste las siguientes cuestiones:
¿De qué estructura se trata y dónde se localiza?



Descríbala.

III.- Conteste a las siguientes preguntas en relación con las imágenes:

1. ¿A qué tipo de organismos pertenece cada una de las células? ¿Qué diferencias básicas existen entre ellas?

2. Identifique el núcleo en cada una de ellas. ¿Qué papel desempeña el núcleo en estas células?

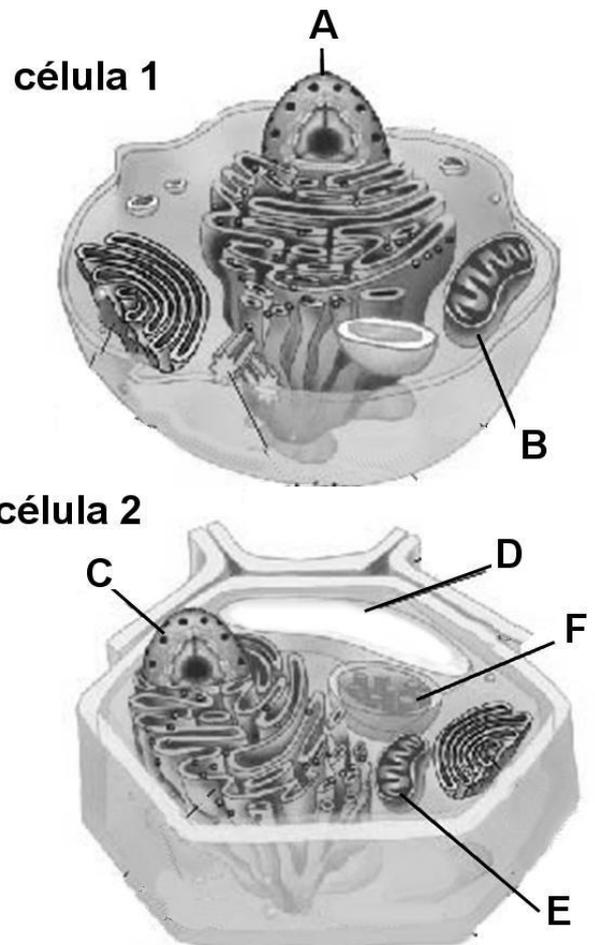
3. ¿Poseen estas células ribosomas? ¿Qué función desempeñarían?

4. ¿Qué es el retículo endoplásmico? Tipos y diferencias entre ellos.

5. ¿Qué son las mitocondrias? ¿Cual de estas células las posee? Identifíquelas en el dibujo.

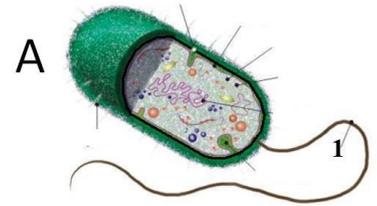
6. Indique un ejemplo de homopolisacárido presente en células animales y otro característico de células vegetales. Comente sus semejanzas y diferencias.

7. ¿Cómo se comportaría cada una de estas células en un medio hipotónico?



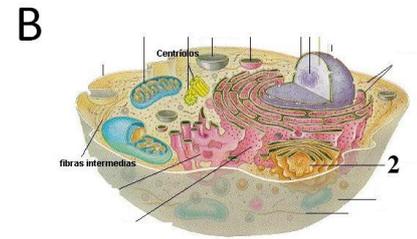
II.- En relación a las siguientes imágenes:

1. Identifique los dos tipos de células e indique el elemento señalado con los números 1 y 2, indicando además si se trata de un elemento diferenciador entre ellas.



2. Indique la estructura general de las células procariotas

3. Determine el papel del citoesqueleto en la función celular. Indique los tres componentes del citoesqueleto.



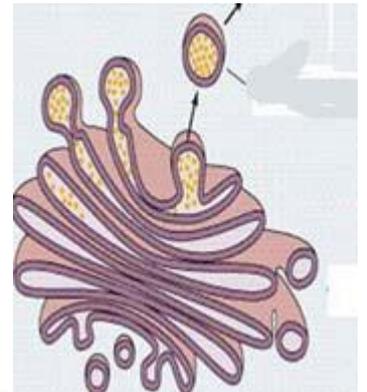
4. ¿Qué son las vacuolas? ¿Y los lisosomas? Indique en qué se parecen.

5. ¿Cuál sería el comportamiento esperado de la célula B en un medio hipertónico?

6. Indique los orgánulos celulares en los que puede encontrarse ADN y aquellos en los que se encuentra el ARN

7. ¿Cuál es la función de los ribosomas? ¿En qué lugar de la célula se encuentran? ¿Cuál es la característica que diferencia los ribosomas procariotas de los eucariotas?

4.6.- ¿Qué representa la figura adjunta? Explique cuál es su función.



4.7.- Indique qué estructura representa el esquema de la derecha y en qué fase del ciclo celular es más visible. Identifique los elementos indicados con las letras A a E.

