

BIOLOGIA APLICADA

TP INTEGRADOR

1º AÑO CICLO SUPERIOR (ex tercer año)

Fecha de presentación: mesa de acreditación de mayo

Aspectos a tener en cuenta

- *Resolver el trabajo en forma ordenada.*
- *Podrá ser entregado en forma digital (teclado, con fotos de buena definición o escaneado). Lo deberán presentar en la fecha de la mesa de examen, sin excepción, en formato papel.*
- *El trabajo debe tener carátula:*
 - *Materia: Trabajo Práctico Integrador de Biología Aplicada*
 - *Nombre y apellido del estudiante*
 - *Docentes de la materia: Calquín Cecilia- Rodríguez Gisela- Artaza Ailen*

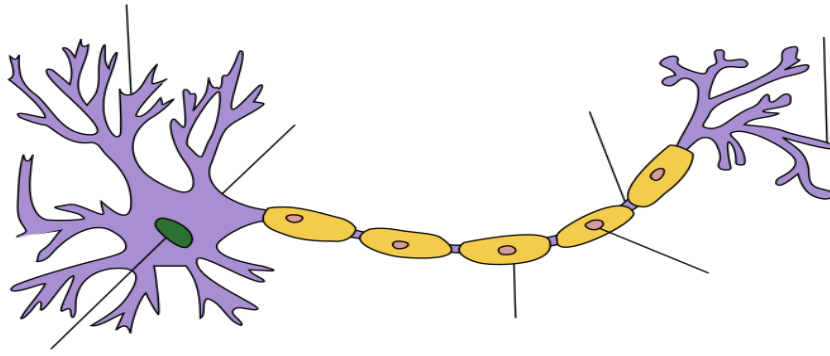
Importante: leer con atención los requisitos

Criterios para aprobar este trabajo.

- Resolver todos los puntos propuestos sin excepción
- Demostrar, durante la instancia evaluativa, que pueden: explicar, definir, justificar y analizar las situaciones planteadas, ya que se tomará una defensa oral.
- Desarrollar pequeños textos científicos que denoten la incorporación de la terminología específica de la materia, por lo tanto, el estudiante que está rindiendo deberá demostrar que puede hacer uso del vocabulario científico utilizado en la materia, es decir, al comunicar en forma oral, deberán hacer con los términos científicos.

CÉLULA

- 1- Analizar la siguiente definición: La célula es la **unidad anatómica, fisiológica, reproductora y hereditaria** de todo ser vivo. Explicar esta definición, es decir; ¿qué significan estos términos?
- 2- Buscar la etimología de la palabra Procariota y Eucariota.
- 3- La célula y sus componentes:
 - a- La figura que se muestra a continuación representa un tipo de célula en particular de la gran variedad de células que se hallan en el cuerpo humano. ¿Qué nombre recibe la misma? ¿Podría indicar que tejido constituye?



b- Indicar las partes señaladas y la función que cumplen las mismas.

c- Indicar los componentes subcelulares (organelas) que podrían encontrarse en este tipo de célula. Indicar la función de cada uno.

d- ¿A qué se denomina SISTEMA DE ENDOMEMBRANAS? ¿Quiénes lo componen? ¿Cómo se comunican esas estructuras entre sí? ¿Qué relación existe entre estas estructuras y la membrana plasmática?

e- ¿Cuáles de los componentes celulares anteriormente estudiados se encuentran en una célula procariota?

4- Graficar una célula Procariota, reconocer en ella claramente todas sus partes e indicar las funciones de la misma.

De qué célula se trata la que has elegido dibujar, mencionarla.

5- Establecer una analogía completa entre una célula procariota y un estadio de fútbol. En esta actividad deberás tener en cuenta de colocar la mayor cantidad de elementos posibles tanto de la célula como del estadio de futbol.

Elementos de la célula procariota	Elementos del análogo: estadio de fútbol

(si requieres de más líneas para el cuadro puedes agregarlas)

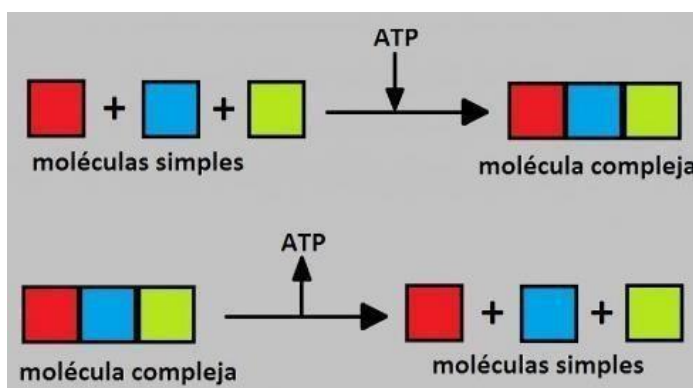
- 1- Describe la estructura de "Mosaico Fluido" propuesto en 1972 por S. J. Singer y Garth Nicholson.
- 2- ¿Qué significa que la membrana plasmática posea cierta fluidez?
- 3- Realizar un esquema propio de la membrana plasmática o celular, indicando en ella en detalle todos sus componentes.
- 4- Realizar un mapa conceptual con los tipos de transporte a través de la membrana plasmática.
- 5- Teniendo en cuenta el proceso de ósmosis y soluciones isotónicas, hipotónicas e hipertónicas, responder: ¿Por qué una planta se seca cuando se la riega con salmuera?

BIOMOLÉCULAS

- 1- El hecho de que los seres vivos estén formados a partir del mismo tipo de elementos químicos es una evidencia que permite sostener la hipótesis de que se originaron a partir de un antecesor en común. Responda: a- ¿Cuáles son esos elementos químicos que tienen en común los seres vivos? b- ¿Cuál es el origen de la denominación sustancias orgánicas?
- 2- ¿Cuáles son las moléculas que forman las sustancias orgánicas de los seres vivos? Nombrarlas y mencionar que tipos de átomos los forman, las unidades (monómeros) que los constituyen, funciones y ejemplos.
- 3- La glucosa y el almidón pertenecen al grupo de los carbohidratos: ¿Qué diferencia existe entre la estructura química de ambos tipos de sustancias? Graficarlos.
- 4- Los fosfolípidos de la membrana plasmática se ubican de manera tal que forma la bicapa, y se disponen de una manera particular. Explique la disposición de los fosfolípidos en las membranas celulares.
- 5- Las proteínas tienen la característica de ser *termolábiles*. ¿Qué significa? Citar un ejemplo.
- 6- ¿Qué función tienen las proteínas en los seres vivos? -Explique al menos tres con ejemplos concretos.
- 7- ¿Qué son las enzimas y que función tienen?
- 8- Explique de qué manera intervienen, las enzimas, en las reacciones químicas. Esquematizar.
- 9- ¿Qué uso tienen las enzimas en la biotecnología? - Dar ejemplos.

METABOLISMO CELULAR

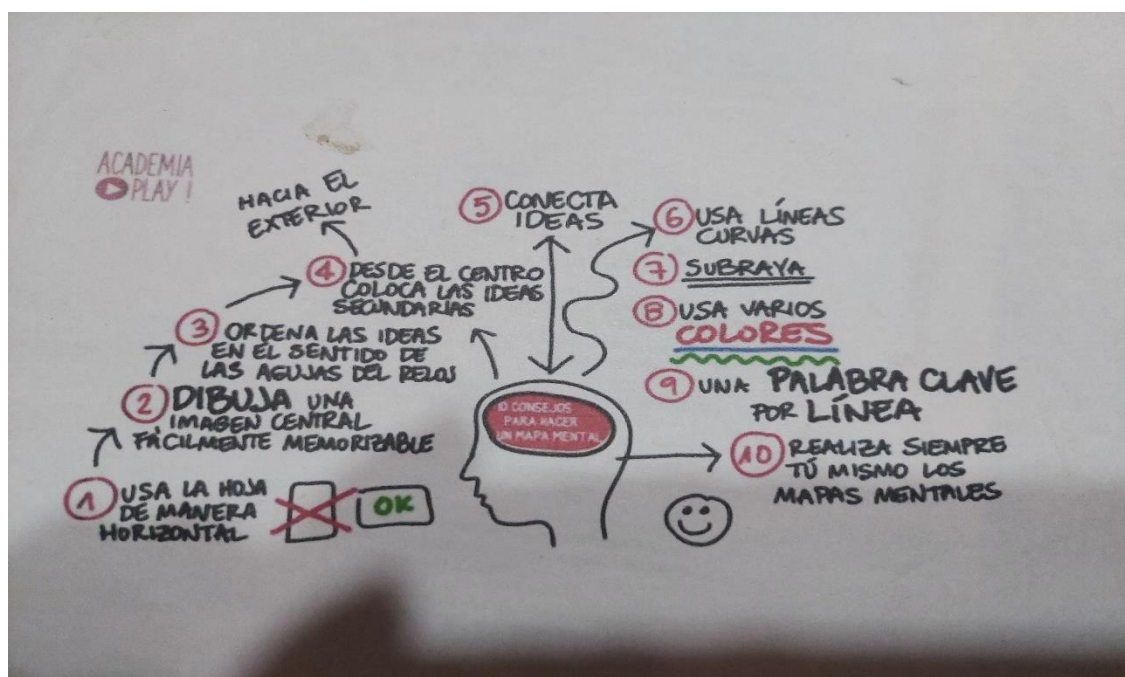
- 1- ¿A que se denomina Metabolismo Celular?
- 2- Realizar un cuadro comparativo con los tipos de metabolismo. Sus características y ejemplos de cada uno.
- 3- ¿Cuál es la moneda energética de la célula? ¿En qué proceso celular se obtiene?
- 4- Identificar en las líneas punteadas a que metabolismo se refieren cada uno de los siguientes esquemas:



5- A partir de la consigna anterior, citar ejemplos de reacciones químicas que ocurran en el metabolismo celular.

ACTIVIDAD INTEGRADORA DE TODOS LOS CONCEPTOS TRABAJADOS

Te presento las características a tener en cuenta a la hora de realizar un mapa mental.



Actividad: Teniendo las características de un mapa mental, elabora un MAPA MENTAL sobre los principales términos o conceptos trabajados en esta guía.

Recuerda que es importante ver como se relacionan cada uno de los mismo para poder comprobar que has comprendido los temas dados en esta guía.