

BIOLOGIA APLICADA (Previos)

TP INTEGRADOR

1º AÑO CICLO SUPERIOR (ex tercer año)

Fecha de presentación: 26/04

Aspectos a tener en cuenta

- *Resolver el trabajo en forma coherente y ordenada.*
- *Podrá ser entregado en forma digital (tipeado, 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- Rodriguez Gisela*

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- ¿Por qué se considera a la célula como la **unidad anatómica, fisiológica, reproductora y hereditaria** de todo ser vivo? Fundamenta tu respuesta.
- 2- ¿Cuál es la teoría más aceptada en el ámbito científico sobre el origen de los primeros organismos? Explica en no más de 10 renglones.
- 3- Elabora un cuadro comparativo en el que se reflejen las similitudes y diferencias entre célula procariota y eucariota.
- 4- La célula y sus componentes:
 - a- ¿Cuáles son los componentes celulares?
 - c- ¿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?
 - d- ¿Cuáles de los componentes celulares anteriormente estudiados se encuentran en una célula procariota?
- 5- Dibuja una célula Procariota con sus respectivas partes e indicar las funciones de la misma.
- 6- 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)

La Membrana Plasmática

- 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- Elabora un esquema propio de la membrana plasmática o celular, en el cual se indique todos sus componentes.

- 4- ¿Cuáles son los tipos de transportes que se realizan a través de la membrana plasmática? Explica y esquematiza cada uno.
- 5- Explica y grafica el ciclo de "Bomba Sodio - Potasio"
- 6- 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 de los mismos 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 los 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- ¿Qué función o funciones tienen las proteínas en los seres vivos? -Explique al menos cuatro con ejemplos concretos.
- 6- ¿Qué son las enzimas y que función tienen?
- 7- Explique de qué manera intervienen, las enzimas, en las reacciones químicas. Esquematizar.
- 8- ¿Qué uso tienen las enzimas en la biotecnología? - Dar ejemplos.
- 9- ¿Cuál es el objeto de estudio de la Biotecnología?

10- Antiguamente se usaba biotecnología en la elaboración de ciertos productos, actualmente esto ha evolucionado por el uso de nuevas técnicas y participación de herramientas tecnológicas.

a) Investiga y elije un producto de tu interés y explica en forma detallada como es el proceso de obtención del mismo utilizando biotecnología tradicional.

11- ¿Cómo se clasifica la biotecnología moderna? ¿Cuáles son los criterios que tienen en cuenta para tal clasificación?

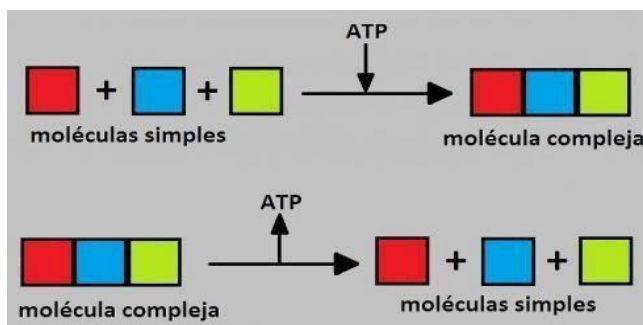
METABOLISMO CELULAR

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:



.....

.....

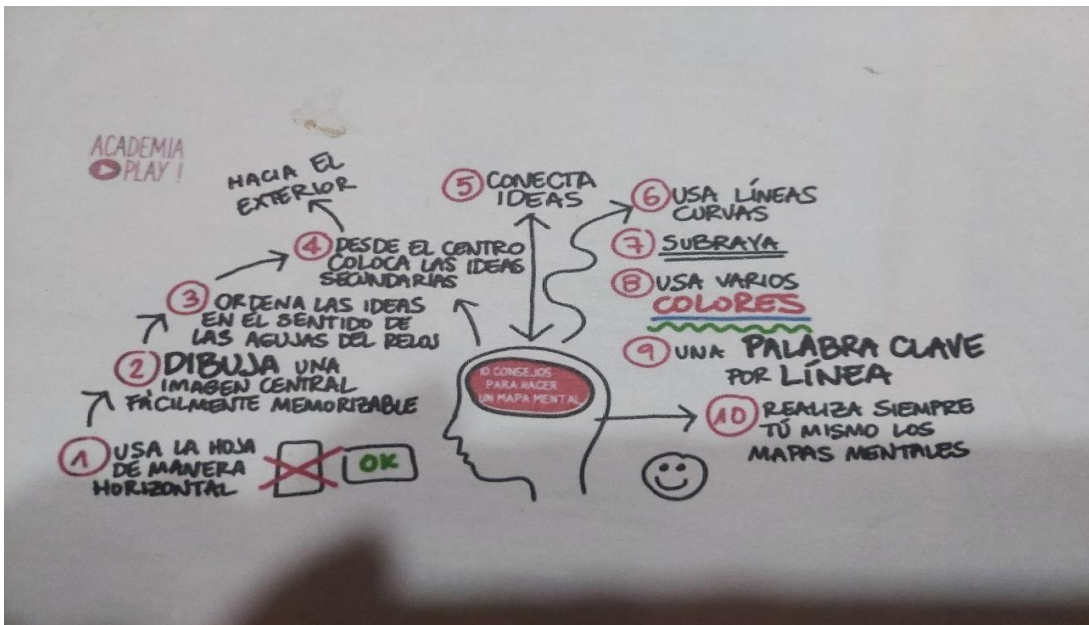
5- A partir de la consigna anterior, citar ejemplos de reacciones químicas que ocurran en el metabolismo celular.

.....

.....

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.