

BIOLOGIA

ENSAYO

1ER SEMESTRE

ENFERMERIA

CATEDRATICO:

MARIA DE LOS ANGELES VENEGAS



BIOLOGIA

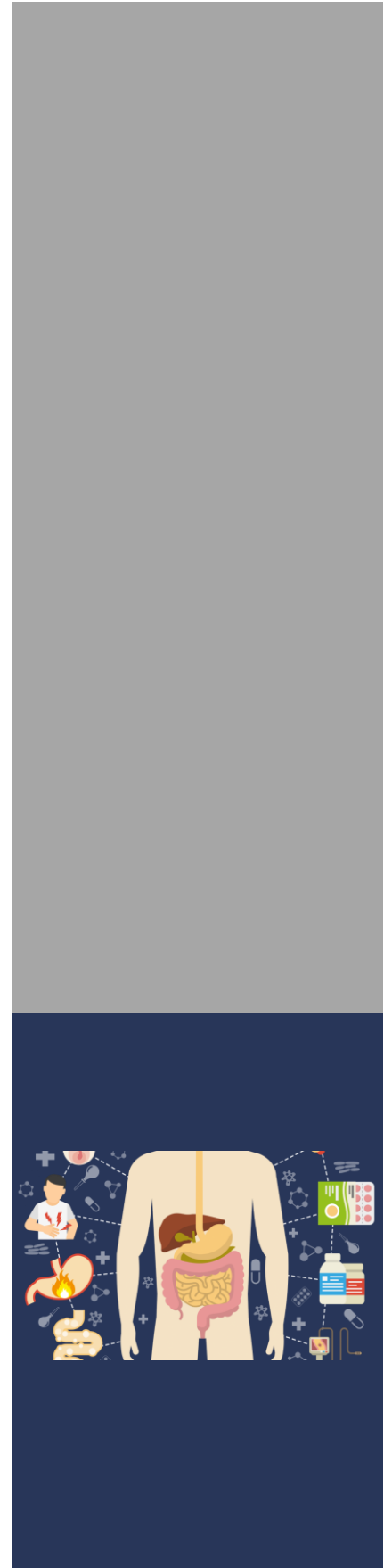
INTRODUCCION

En el siguiente ensayo científico, hablaremos acerca de diferentes conceptos básicos acerca de la biología, pero para esto comenzaremos con la siguiente pregunta ¿Qué es la biología?

La es una de las ciencias naturales, y su objeto de estudio comprende a las distintas formas y dinámicas de la vida: el origen, la evolución, la adaptación y los procesos propios de los seres vivos: la nutrición, el metabolismo, el crecimiento, la respuesta a estímulos, la reproducción, y sus diversos mecanismos posibles de existencia.

La biología propone el estudio empírico y ceñido al método científico de los fundamentos de la vida

Nos especificaremos en el tema de metabolismo, así que sin nada más que agregar, doy inicio al ensayo.



METABOLISMO

¿QUÉ ES?

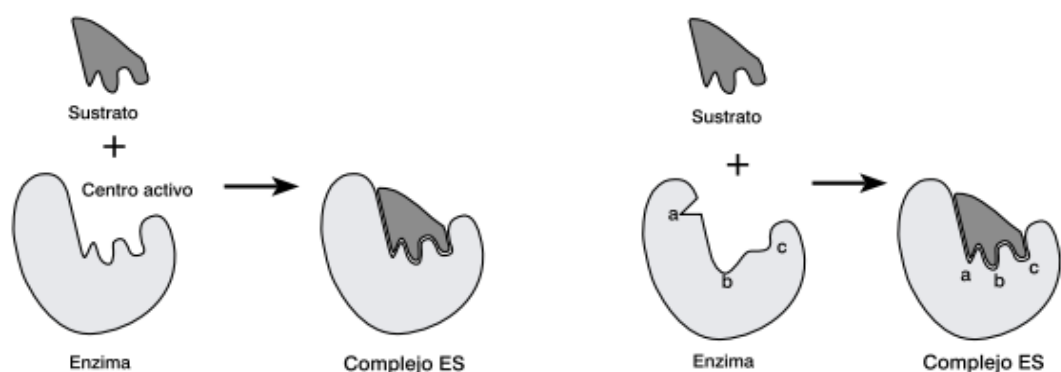
conjunto de reacciones bioquímicas que le permiten a un organismo obtener y utilizar la energía y los compuestos necesarios para su desarrollo.

Organismo: lo que un organismo necesita e intercambia con el medio es materia y energía. Veremos más adelante cómo buscan satisfacer ambos requerimientos. Otro aspecto que no debemos olvidar es que, dentro del organismo, las moléculas no se separan ni ensamblan solas por el simple hecho de estar juntas y disponer de energía. Para que puedan producirse todas esas reacciones químicas se requiere de la participación de las enzimas, proteínas específicas ya nombradas

Enzimas como herramientas de la maquinaria celular

Las enzimas son moléculas proteicas que actúan como catalizadores biológicos, eficaces y muy específicos. Son llamados catalizadores porque aceleran la velocidad de las reacciones químicas en un millón de veces e incluso más, y no se alteran ni se consumen durante las reacciones. De no existir las enzimas, las reacciones en los sistemas biológicos serían muchísimo más lentas, y la vida no sería posible.

Su modelo de interacción es el sig.



Tipos de procesos metabólicos

Los seres vivos son sistemas abiertos, es decir, intercambian materia y energía con el medio externo. Las sustancias que se incorporan a un organismo ingresan a una compleja sucesión de reacciones químicas dirigidas por enzimas, para obtener finalmente energía o construir sus propios compuestos más complejos. Según el resultado de dichas reacciones y su objetivo para la célula, podemos dividir los procesos en dos tipos:

Catabólicos

Anabólicos

Catabólicos

En ellos las moléculas orgánicas complejas son degradadas. Al romperse los enlaces entre sus componentes entregan parte de su energía química y producen moléculas más sencillas.

Los procesos catabólicos son los que proveen a la célula de la energía y las moléculas necesarias para cumplir sus funciones biológicas.

Anabólicos

Son la serie de reacciones en las que tiene lugar la síntesis de los componentes macromoleculares de las células, a partir de moléculas más sencillas. Este proceso siempre va acompañado de consumo de energía, la que se obtiene utilizando los ATP generados mediante el catabolismo. Así, las células reensamblan las piezas simples obtenidas por los procesos degradativos, sintetizando las sustancias que el organismo necesita para su existencia. Un ejemplo es el proceso de la fotosíntesis

Autótrofos VS Heterótrofos

Los organismos heterótrofos obtienen del ATP la energía que utilizan para la síntesis de sus moléculas. Ese ATP es producto de la degradación catabólica, como puede ser la respiración celular o el proceso de fermentación.

En los organismos autótrofos, la energía que utilizan en la síntesis de sus moléculas puede provenir de dos fuentes:

- 1) orgánica, idéntica a la de los heterótrofos
- 2) inorgánica, mediante la captación de energía luminosa o la descomposición de compuestos químicos inorgánicos

Fotosíntesis	Respiración celular
En los cloroplastos de las células vegetales (sólo en organismos autótrofos)	En mitocondrias de células eucariotas animales y vegetales
Energía + CO ₂ + H ₂ O (Sustratos)	Alimento + O ₂ (Sustratos)
Alimentos + O ₂ (Productos)	Energía + CO ₂ + H ₂ O (Productos)
Hidroliza el agua	Forma agua
Libera O ₂	Libera CO ₂
Necesita de la luz	Independiente de la luz
Reacción endergónica (consume energía)	Reacción exergónica (libera energía)

CONCLUSION

Para finalizar este ensayo, analizamos algunos aspectos básicos en cuanto metabolismo, sus principales reacciones, así como lo que pasa a nivel celular, este tipo de reacciones ocurren en un compartimento de la célula como lo es el citoplasma, para que ocurra alguna de estas acciones se precisa la presencia de ciertas organelas características de cada tipo celular.

Conocimos el concepto y la importancia de cada una de las fases que es, pudimos definir que un organismo necesita e intercambia con el medio es materia y energía. Veremos más adelante cómo buscan satisfacer ambos requerimientos.

También analizamos las enzimas las cuales son una herramienta de la maquinaria celular, de importancia ya que se ha probado que las enzimas son flexibles y la forma de los centros activos de algunas se modifica al unirse al sustrato. Los centros activos tienen formas complementarias al sustrato solamente después de que éste se ha unido.

Con esto concluyo este ensayo, dando cierre también al cuatrimestre, dicha información fue obtenida del material visto en clase, así como también de puntos de la Antología de la escuela.