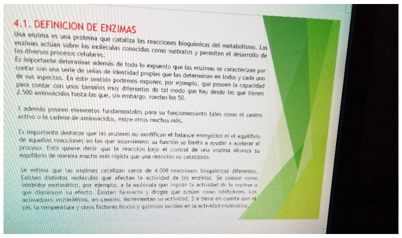
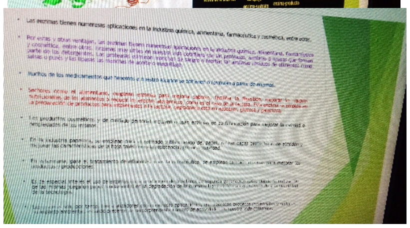
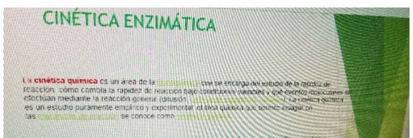
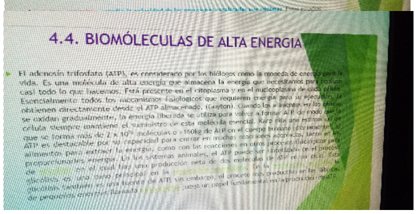
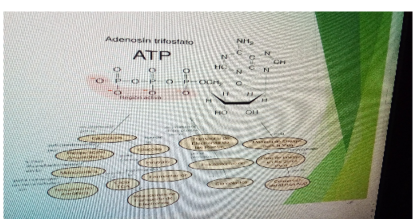

4.1. DEFINICION DE ENZIMAS
Una enzima es una proteína que cataliza las reacciones bioquímicas del metabolismo. Las enzimas actúan sobre las moléculas conocidas como sustratos y permiten el desarrollo de los diversos procesos celulares.
Es importante determinar además de todo lo expuesto que las enzimas se caracterizan por contar con una serie de señas de identidad propias que las determinan en todos y cada uno de sus aspectos. En este sentido podemos exponer, por ejemplo, que poseen la capacidad para contar con unos tamaños muy diferentes de tal modo que hay desde las que tienen 2.500 aminoácidos hasta las que, sin embargo, rondan los 50.
Y además poseen elementos fundamentales para su funcionamiento tales como el centro activo o la cadena de aminoácidos, entre otros muchos más.
Es importante destacar que las enzimas no modifican el balance energético ni el equilibrio de aquellas reacciones en las que intervienen: su función se limita a ayudar a acelerar el proceso. Esto quiere decir que la reacción bajo el control de una enzima alcanza su equilibrio de manera mucho más rápida que una reacción no catalizada.
Se estima que las enzimas catalizan cerca de 4.000 reacciones bioquímicas diferentes. Existen distintas moléculas que afectan la actividad de las enzimas. Se conoce como inhibidor enzimático, por ejemplo, a la molécula que impide la actividad de la enzima o que disminuye su efecto. Existen fármacos y drogas que actúan como inhibidores. Los activadores enzimáticos, en cambio, incrementan su actividad. S e tiene en cuenta que el pH, la temperatura y otros factores físicos y químicos inciden en la actividad enzimática.

FORMAS DE ENZIMA
ENZIMAS
AcademiaVasquez
SUSTRATO
Sitio activo
Producto
Sustrato uniéndose al sitio activo de la enzima.
Complejo
Complejo enzima-producto
Producto dejando sitio activo de enzima


Las enzimas tienen numerosas aplicaciones en la industria química, alimentaria, farmacéutica y cosmética, entre otras.


CINÉTICA ENZIMÁTICA


4.4. BIOMÓLECULAS DE ALTA ENERGIA
El adenosín trifosfato (ATP), es considerado por los biólogos como la moneda de energía para la vida. Es una molécula de alta energía que almacena la energía que necesitamos para realizar casi todo lo que hacemos. Está presente en el citoplasma y en el nucleoplasma de cada célula.


Adenosín trifosfato
ATP
NH2