

Nombre de alumnos: fatima de Jesús Alvarado rivera

Nombre del profesor: Beatriz Lopez López

Nombre del trabajo: mapa conceptual

Materia: bioquímica

Grado: primer cuatrimestre escolarizado

ENCIMAS

Se denomina enzimas a un conjunto de proteínas encargadas de catalizar (disparar, acelerar, modificar, enlentecer e incluso detener) diversas reacciones químicas, siempre que sean termodinámicamente posibles

Ya que son sustancias reguladoras en el cuerpo de los seres vivos

Y catalizan alrededor de 4000 reacciones químicas conocidas

Ya que las enzimas son altamente específicas, es decir, no reaccionan con cualquier cosa ni intervienen en cualquier reacción

Y se componen de proteínas globulares de tamaño muy variable: desde monómeros de 62 aminoácidos, hasta enormes cadenas de alrededor de 2500

Las enzimas pueden operar de distinto modo, aunque siempre disminuyendo la energía de activación de una reacción química, es decir, la cantidad de energía necesaria para ponerla en marcha

Ambientar Se reduce la energía de activación creando un ambiente propicio para que la reacción se dé

Propiciar la transición. Se reduce la energía de transición sin modificar el sustrato

Dar una ruta alternativa En este caso las enzimas reaccionan con el sustrato para generar un complejo

Aumentar la temperatura Dentro de ciertos parámetros, la acción de la enzima puede acelerarse mediante un aumento en los niveles de energía calórica, dado mediante reacciones exotérmicas paralelas

Ya que las enzimas se clasifican en base a la reacción específica que catalizan

Oxidoreductasas Catalizan reacciones de óxido-reducción

Transferasas Catalizan la transferencia de un grupo químico específico diferente del hidrógeno

Hidrolasas Se ocupan de las reacciones de hidrólisis

Liasas Enzimas que catalizan la ruptura o la soldadura de los sustratos

Isomerasas Catalizan la interconversión de isómeros

Ligasas Estas enzimas hacen la catálisis de reacciones específicas de unión de sustratos

La primera enzima fue descubierta a mediados del siglo XIX

por Anselmo Payen y Jean-Francois Persoz, aunque los experimentos en torno a la fermentación de Louis Pasteur ya habían intuido la presencia de alguna sustancia orgánica "aceleradora" en dichos procesos, que para la época se consideraban puramente químicos

Y las enzimas hoy en día son ampliamente conocidas y de hecho aprovechadas por diversas industrias humanas (alimentos, químicos, agricultura, petróleo)

