

Nombre del alumno: DIEGO ALEXANDRO MORALES DE LEON

Nombre del profesor: VENEGAS CASTRO MARIA DE LOS ANGELES

Nombre del trabajo: CUADRO SINÓPTICO ENZIMAS Y CINÉTICA ENZIMÁTICA

Materia: BIOQUIMICA

Grado: 3°

Grupo: NUTRICION

Comitán de Domínguez Chiapas a 24 DE JULIO de 2020

ENZIMAS Y CINÉTICA ENZIMÁTICA

Clasificación de las enzimas (deshidrataras, hidrológicas, salicinas, entre otras)

Se clasifican en base a la reacción que catalizan

- Oxidorreductasas { Catalizan reacciones de óxido-reducción, { Lo que es { Transferencia de electrones o átomos de hidrógeno de un sustrato a otro
- Transferasas { Catalizan la transferencia de un grupo de una sustancia a otra { Diferente del hidrógeno, de un sustrato a otro.
- Liasa { Catalizan la ruptura o la soldadura de los sustratos { Ejemplo { El acetato descarboxilasa.
- Isomerasas { Catalizan las reacciones en las cuales un isómero se transforma en otro, { Es decir { Convierten una molécula en su variante geométrica tridimensional.
- Ligasas { Hace catálisis de reacciones específicas de unión de sustratos. { Mediante { Hidrólisis simultánea de nucleótidos de trifosfato

Regulación de la actividad enzimática (efecto de temperatura, pH, fuerza iónica, concentración de sustrato, inhibidores.

Las enzimas pueden operar de distinto modo

Disminuyendo la energía de activación de una reacción

Es decir { La energía necesaria para ponerla en marcha.

Modos en que operan las enzimas

- Ambientar { Se reduce la energía de activación { Se crea un ambiente propicio para que la reacción se dé.
- Propiciar la transición { Se reduce la energía de transición sin modificar el sustrato { Creando un ambiente con cargas óptimas para que la reacción se produzca
- Dar una ruta alternativa { Las enzimas reaccionan con el sustrato y se genera un complejo (Enzima/Sustrato)
- Aumentar la temperatura. { Dentro de ciertos parámetros, la acción de la enzima puede acelerarse { Por aumento en los niveles de energía calórica. { Mediante reacciones exotérmicas paralelas.

Cinética enzimática.

- Importancia { Proteínas capaces de catalizar reacciones químicas
- Actividad catalica de las enzimas { Depende de su estructura { Requiere { Su secuencia de aminoácidos { Un cofactor iones como fe2+, mg2+, cu2+ { Un grupo prostético
- Catálisis enzimática para sistemas vivos. { Permite que los procesos químicos no favorables se lleven a cabo { En condiciones Biológicas: Medio acuoso. pH neutro.
- Sitio activo { Es donde una reacción catalizada enzimáticamente se lleva a cabo { La molécula que se une al sitio activo se denomina sustrato

Regulación enzimática

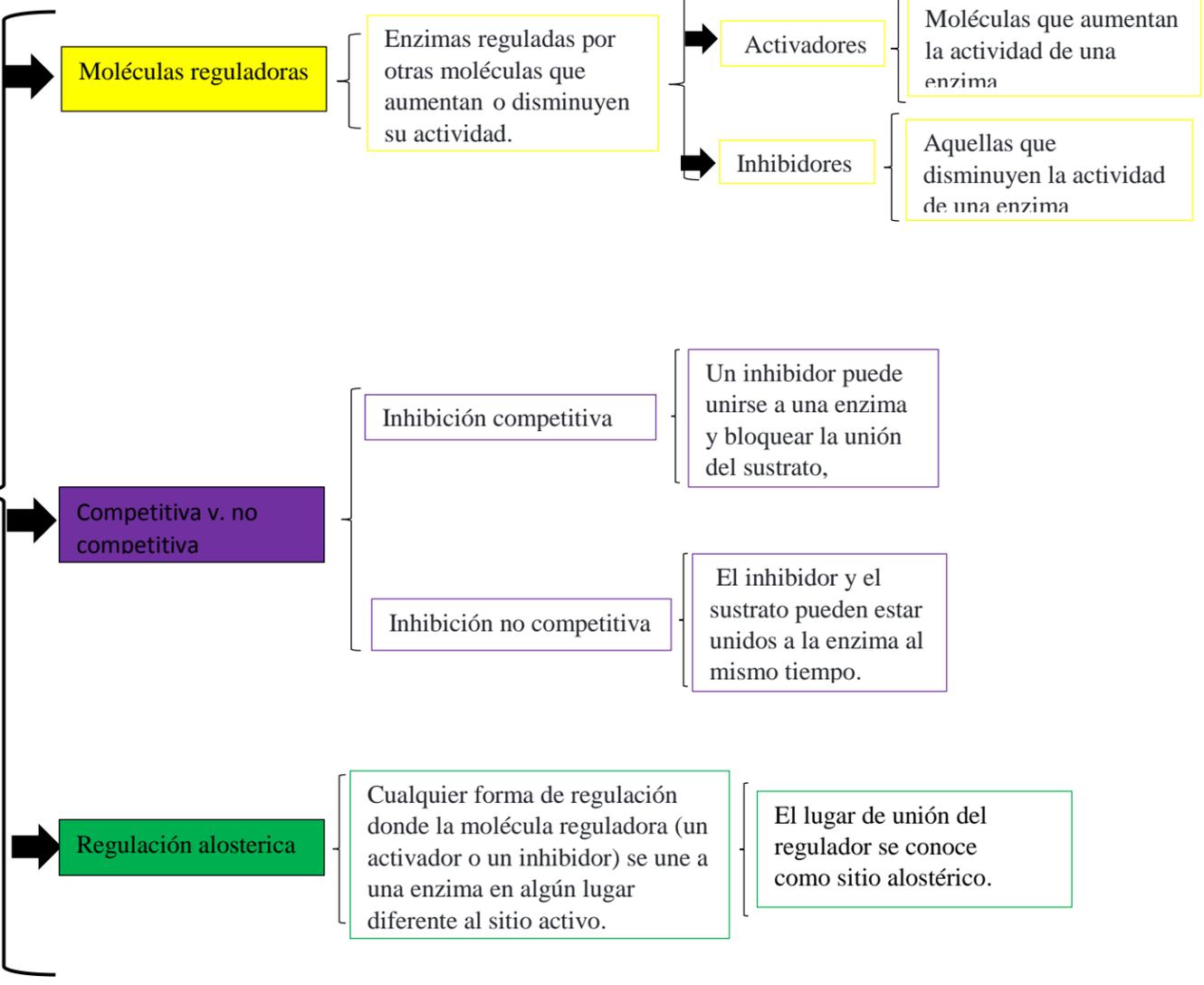
Reacciones enzimáticas organizadas en rutas bioquímicas o Metabólicas { Las rutas deben estar reguladas para: {

- Mantener un estado celular ordenado
- Conservar la energía
- Responder a variaciones ambientales

Factores afectan o controlan la actividad de las enzimas.

- Moléculas reguladoras. { La actividad enzimática puede "prenderse" o "apagarse" { Con moléculas activadoras e inhibitorias que se unen a la enzima
- Cofactores. { Muchas enzimas son funcionales cuando se unen a moléculas auxiliares
- Compartimentación { Almacenar enzimas en compartimientos específicos

ENZIMAS Y CINÉTICA ENZIMÁTICA



Bibliografía

“Antología UDS”. Bioquímica.- pág. 100.