

$$\Delta G = \Delta H - T\Delta S$$

son proteínas complejas que producen un cambio químico específico en todas las partes del cuerpo.

El cambio de energía libre de Gibbs ( $\Delta G$ ) es la función termodinámica más útil para predecir la espontaneidad de una reacción.

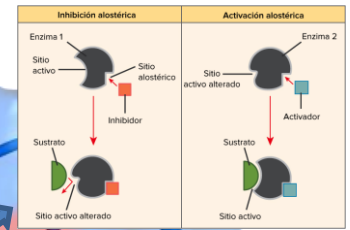
Las propiedades de los **enzimas** derivan del hecho de ser proteínas y de actuar como catalizadores. Como proteínas, poseen una conformación natural más estable que las demás conformaciones posibles. Así, cambios en la conformación suelen ir asociados en cambios en la actividad catalítica.

## ENZIMAS Y CINÉTICA ENZIMÁTICA.

La cinética enzimática estudia la velocidad de las reacciones catalizadas por enzimas.

participan sustancias que actúan como inhibidores, los cuales reducen la velocidad de las reacciones catalizadas. Hay inhibidores naturales que regulan el metabolismo y otros artificiales que permiten tratar enfermedades o eliminar bacterias patógenas.

Las enzimas se clasifican en base a la reacción específica que catalizan



Clasificación de las enzimas	
Enzima	Acción y ejemplos
Oxido-reductasas	Transferencia de electrones en reacciones de oxidación-reducción. Oxidasas e hidrogenasas intervienen en la cadena respiratoria
Transferasas	Transferencia de grupos funcionales entre sustratos. Transaminasas, fosfotransferasas, quinasas
Hidrolasas	Reacciones de hidrólisis. Regulares en procesos digestivos. Lipasas, glucosidasas, amilasas, fosfolipasas.
Liasas	Rotura y soldadura de sustratos sin acción del agua. Descarboxinasas, descarboxilasas.
Isomerasas	Transforman un sustrato en otro; isomero del primero.
Ligasas o sintetasas	Unión de moléculas; necesitan ATP que suministre energía para el enlace.

