

# **MAPA CONCEPTUAL SOBRE EL TEMA ENZIMAS**

**BIOQUIMICA**

MTRA. BEATRIZ LOPEZ LOPEZ



**PRESENTA EL ALUMNO:**

**Kerilin Dominguez Marquez**

**GRUPO, SEMESTRE y MODALIDAD:**

**Ier. Semestre En Lic. Enfermería Escolarizado**

**Pichucalco, Chiapas**

**7 de noviembre del 2020.**

### Parcial 3 Tema: Enzimas

**Objetivo:** Conocer el concepto de enzimas, tipos y clasificaciones para poder identificarlas en los trabajos de metabolismo del cuerpo humano.

#### MAPA CONCEPTUAL SOBRE ENZIMAS

Se denomina como

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

Es así como se estructuran

De manera en que la mayoría de las enzimas se componen de proteínas globulares de tamaño muy variable: desde monómeros de 62 aminoácidos, hasta enormes cadenas de alrededor de 2500.

De igual forma que las enzimas se clasifican en base a la reacción específica que catalizan, de la siguiente manera:

- Oxidoreductasas:** Catalizan reacciones de óxido-reducción, o sea, transferencia de electrones o de átomos de hidrógeno de un sustrato a otro.
- Transferasas:** Catalizan la transferencia de un grupo químico específico diferente del hidrógeno, de un sustrato a otro.
- Hidrolasas:** Se ocupan de las reacciones de hidrólisis (ruptura de moléculas orgánicas mediante moléculas de agua).
- Liasas:** Enzimas que catalizan la ruptura o la soldadura de los sustratos.
- Isomerasas:** Catalizan la interconversión de isómeros, es decir, convierten una molécula en su variante geométrica tridimensional.
- Ligasas:** Estas enzimas hacen la catálisis de reacciones específicas de unión de sustratos, mediante la hidrólisis simultánea de nucleótidos de trifosfato (tales como el ATP o el GTP).

Así como también las enzimas actúan de diferentes modos como son:

- Ambientar:** Se reduce la energía de activación creando un ambiente propicio para que la reacción se dé, por ejemplo, modificando las propiedades químicas del sustrato a través de reacciones con su propia capa de aminoácidos.
- Propiciar la transición:** Se reduce la energía de transición sin modificar el sustrato, es decir, creando un ambiente con cargas óptimas para que la reacción se produzca.
- Dar una ruta alternativa:** En este caso las enzimas reaccionan con el sustrato para generar un complejo de (Enzima/Sustrato) que se "salta pasos en el camino ordinario de la reacción, disminuyendo el tiempo necesario para que se produzca.
- Aumentar la temperatura:** Dentro de ciertos parámetros, la acción de la enzima puede acelerarse mediante aumento en los niveles de energía calórica, dado mediante reacciones exotérmicas paralelas.