



**Nombre de alumno: JORGE CARLOS  
CASTAÑÓN COELLO**

**Nombre del profesor: MARIA DE LOS  
ANGELES VENEGAS**

**Nombre del trabajo: TABLA DE  
ENZIMAS**

**Materia: BIOQUIMICA**

**Grado: 1°**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Grupo: B**

Comitán de Domínguez Chiapas a 30 de NOBIEMBRE de 2021.

# INTRODUCCION

Las enzimas son los catalizadores de los sistemas biológicos y se caracterizan por tres importantes propiedades: incrementan grandemente las velocidades de reacción, tienen una elevada especificidad y pueden ser reguladas por diferentes metabolitos, los cuales aumentan o disminuyen su actividad de acuerdo a las necesidades del proceso. En buena medida, estas propiedades se basan en el fenómeno de reconocimiento molecular, el cual se define como un proceso que implica la unión selectiva de un sustrato por un receptor con la finalidad de llevar a cabo una función específica. El desarrollo de la teoría moderna de la catálisis enzimática y su relación con el concepto de reconocimiento molecular, sentó sus bases hace ya más de 100 años desde que Emil Fischer postuló su principio de la "llave y cerradura". Posteriormente y basados en dicho principio, el concepto de reconocimiento molecular se convirtió en uno de los pilares fundamentales de la bioquímica y más recientemente de la química supramolecular.

| Enzimas              | Función  |
|----------------------|--|
| hidrolasas           | Catalizan las reacciones de hidrólisis.  |
| Isómera              | Permiten la utilización de jarabes de la alta fructosa en la producción de alimentos dulces.                                       |
| Ligasas              | Catalizan reacciones de unión o degradación de sustratos.  |
| Oxidorreductasas     | Catalizan reacciones de oxidación-reducción.   |
| Transferasas         | Catalizan la transferencia de un grupo químico activo de un sustrato a otro.   |
| Tripsina             | Rompe los enlaces peptídicos adyacentes a la arginina o lisina.  |
| Lactasa              | Utilizada en la industria láctea, evita la cristalización de la leche concentrada.   |
| Gastrina             | Produce y segrega ácido clorhídrico, estimula la movilidad gástrica.   |
| Dipeptidasa          | Cataliza reacciones de hidrólisis de ciertos dipéptidos.   |
| Quimosina            | Coagula las proteínas de la leche, en la industria de la quesería.   |
| Lipasa               | En el organismo cataliza las reacciones relacionadas con separar las grasas de los alimentos para que puedan ser absorbidas mejor. |
| Secretina            | Segrega agua y bicarbonato de sodio, además de inhibir la motilidad gástrica.  |
| Glucosa-isomerasas   | Permite la utilización de jarabes de alta fructosa en la producción de alimentos dulces.   |
| Papaína              | En la cervecería, se utiliza para licuar la pasta de malta.  |
| Sacarasa             | Convierte la sacarosa en fructosa y glucosa.   |
| Fiscina              | Importante en el ablandamiento de carnes.  |
| Carboxipeptidasa     | Separa los carboxilo aminoácidos terminales.   |
| Bromelina            | Interviene en la producción de hidrolizados.   |
| Desoxirribonucleasa. | Interviene en la síntesis e hidrólisis de los ácidos nucleicos.  |
| Amilasas             | Intervienen en la hidrólisis del glucógeno y el almidón para formar unidades de glucosa.   |
| Lipoxidasa           | En la industria del pan, mejora su calidad y produce una miga muy blanca.  |
| Pepsina              | Produce péptidos y aminoácidos en el estómago, reacciona en un medio muy ácido.  |
| Ribonucleasa         | Produce nucleótidos, cataliza la hidrólisis del ARN.   |
| Pectinasas           | En la industria de las bebidas, mejora la clarificación y extracción de los jugos.   |
| Tanasa               | Cataliza la hidrólisis de los enlaces éster en ciertos taninos y en ésteres del ácido gálico.                                      |
| Ptialina             | Proporciona monosacáridos y disacáridos, si actúa en un medio moderadamente alcalino.  |
| oxidorreductasas     | Actúan facilitando las llamadas reacciones redox de oxidación y reproducción.  |
| DNA-polimerasa       | Utiliza como molde cada una de las dos cadenas del ADN y genera una copia complementaria.  |

|                     |  |
|---------------------|--|
| tripsina            | presente en el intestino delgado que permite degradar las proteínas en aminoácidos.  |
| tirosinasa          | estimula las distintas reacciones metabólicas que culminan con la producción de melanina.                                    |
| helicasa            | desarrolla la doble cadena de ADN.   |
| acetilcolinesterasa | actúa a nivel del sistema nervioso y cuya función es la de hidrolizar (romper) la acetilcolina.                              |
| proteasa            | se produce en el estómago, el páncreas y el intestino delgado y rompen las proteínas en polímeros más simples.               |
| sacarasa            | Transforma azúcar común en glucosa fructosa .  |
| azolesterasa        | que hidroliza los grupos éster de los aminoalcoholes.  |
| nucleasa            | descompone en sus partes cuando ha llegado el final de su ciclo de vida y las reutiliza.                                     |
| Lucífera            | Presente en organismos bioluminiscentes (como las luciérnagas y algunas especies de hongos, peces, bacterias, medusas, etc). |
| deshidrogenasa      | Presente en distintas rutas metabólicas, especialmente en el ciclo de Krebs.   |
| peroxidasa          | cataliza la oxidación (pérdida de electrones por parte de una molécula).   |
| mutasa              | cambia la estructura química de ciertas moléculas (las hace mutar, de ahí el nombre).  |
| secretina           | estimula que el páncreas segregue unos jugos gástricos ricos en bicarbonato e inhiba la liberación de gastrina.              |
| peroxidasa          | cataliza la oxidación (pérdida de electrones por parte de una molécula) de cualquier sustrato.                               |

<https://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2018/10/LIBRO-BIOQUIMICA.pdf>