

# DESCRIBE EL METABOLISMO DE LOS SERES HUMANOS



## TIPOS DE ENERGIA

exciten tipos:  
química  
eléctrica  
cinética

### ENDOTERMICA

reacción química que absorbe energía en forma de luz o calor.

### EXOTERMICA

es aquella que cuando ocurre libera energía en forma de calor o luz al ambiente

## CARACTERÍSTICAS Y SÍNTESIS DEL ADENOSÍN TRIFOSFATO (ATP)

el ATP es un nucleótido de ARN que lleva una cadena de tres fosfatos. En el centro de la molécula se encuentra un azúcar de cinco carbonos, una ribosa, que se une a la base nitrogenada adenina y a la cadena de tres fosfatos.



## METABOLISMO

es la transformación de energía a través de reacciones químicas que suceden dentro de nuestro cuerpo

### ENZIMAS

están en todo el cuerpo humano

tipos:

**Oxidoreductoras**  
**Transferasas**  
**Hidrolasas**  
**Liasas**  
**Isomerasas**  
**Ligasas**

## FOTOSÍNTESIS

Proceso químico que se produce en las plantas, las algas y algunos tipos de bacterias cuando se exponen a la luz del sol



## PROCESOS CATABOLICOS

proceso que produce la energía necesaria para toda la actividad que tiene lugar en las células

### PROCESOS ANABOLICOS

procesos metabólicos de construcción, en los que se obtienen moléculas grandes a partir de otras más pequeñas

### RESPIRACION CELULAR

Proceso químico en que el oxígeno se usa para producir energía a partir de los carbohidratos

### FERMENTACION

proceso natural que ocurre cuando ciertas bacterias o levaduras descomponen los azúcares de los alimentos sin necesidad de oxígeno



# UDS

María José Figueroa solorzano

María de los Ángeles Venegas

Recursos humanos

mapa Conceptual

## Introducción

Tipos de energía y reacciones endotérmicas y exotérmicas:

La energía se presenta en varias formas y las reacciones químicas pueden absorber (endotérmicas) o liberar energía (exotérmicas).

Características y síntesis del ATP:

El ATP es la molécula principal para el almacenamiento y transferencia de energía en las células, sintetizada en las mitocondrias.

## Metabolismo:

- Enzimas: Catalizadores biológicos que aceleran reacciones químicas.
- Procesos anabólicos: Construyen moléculas complejas (e.g., fotosíntesis).
- Procesos catabólicos: Descomponen moléculas para liberar energía.
  - Respiración celular: Produce ATP,  $\text{CO}_2$  y agua usando oxígeno.
- Fermentación: Produce menos ATP en ausencia de oxígeno, generando productos como ácido láctico o etanol.

Este resumen captura los conceptos clave sobre la energía, ATP y el metabolismo en biología.