



**nombre del alumno:  
Estrella cristall Jiménez Matías**

**nombre del maestro:  
doc. Guillermo del solar Villarreal**

**Asignatura:  
Bioquímica**

**lincensiatura:  
medicina humana**

# PRINCIPIO DE LA REGULACIÓN METABÓLICA



# en que se basa ?

**mecanismos que permiten al cuerpo absorber nutrientes y entregar energía cuando es necesario.**



# rutas metabólicas

Estas reacciones son tan importantes para la supervivencia que han aparecido mecanismos reguladores muy complejos para asegurar proporciones relativas de glucido, grasa y proteína en la dieta varían de comida a comida y el suministro de combustibles obtenidos de la dieta es intermitente, lo que requiere ajustes metabólicos entre comidas y durante los periodos de inanición.



# rutas metabólicas son

**1** **Retroalimentación**  
La enzima alostérica se encuentra cerca del principio de la vía metabólica y el producto final modula negativamente a la enzima.

**2** **Regulación enzimática**  
Los sistemas de regulación enzimática pueden ser rápidos o lentos, dependiendo del tiempo que tomen en cambiar la velocidad de una reacción o ruta metabólica.

**3** **Transducción de señal mediada por hormonas**  
La tiroxina, una hormona producida por la glándula tiroidea, determina la rapidez o lentitud de las reacciones químicas del metabolismo.



## **Se pueden regular tanto la cantidad como la actividad**

---

**El flujo a través de una reacción catalizada por un enzima puede renodularse mediante cambios en el número de moléculas de enzima o mediante cambios en la actividad catalítica de cada molécula enzimática ya presente.**

# señales extracelulares

**Las señales extracelulares pueden ser hormonales (insulina) o (adrenalina) o (neuronal) es ( acetilcolina), o pueden ser factores de crecimiento o citoquinas.**

## Imagen explicativa

Los factores de transcripción son proteínas nucleares que, al activarse, se unen a regiones específicas del DNA (elementos de respuesta) cerca del promotor de un gen (su punto de inicio de la transcripción) activando o reprimiendo la transcripción del gen, lo que lleva a un aumento o disminución de la síntesis de la proteína codificada.

