



**Perez Perez Karla Guadalupe**

**Q.F.B Maldonado López Alberto  
Alejandro**

**Cuadro sinóptico**

**Bioquímica**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**1C**

# ENZIMAS

KARLA  
GUADALUPE  
PEREZ PEREZ

## ¿QUE ES?

son moléculas de naturaleza proteica que catalizan reacciones químicas

## CARACTERISTICAS

Proteínas que poseen un efecto catalizador al reducir la barrera energética de ciertas reacciones.

Actúan en pequeñas cantidades

Forman un complejo reversible con el sustrato

Su producción es directamente

Influyen solo en la velocidad de reacción sin alterar en estado del equilibrio

## FUNCIONES

ayudan a descomponer los alimentos

producen un cambio específico

ayudan a la coagulación de la sangre

## CLASIFICACION

Oxido-reductosomasos  
Transferasas  
Hidrolasas  
Isomerasas  
Ligasas  
Liasas

Cada una de ellas tiene diferente actúa y tiene diferentes formaciones

KARLA  
GUADALUPE  
PEREZ PEREZ

# HIDRATOS DE CARBONO

## HIDRATOS DE CARBONO SIMPLE monosacaridos

Glucosa

La glucosa induce a la secrecion de la INSULINA, la cual estimula el apetito

Fructosa

se encuentra en

Azucar

Miel

Mermeladas

Jaleas

Golosinas

## FUNCION HIDRATOS DE CARBONO COMPLEJOS

Polisacáridos

Celulosa

Forman la pared y sostén de los vegetales

El organismo utiliza la energía de los carbohidratos complejos por eso son de lenta absorción

Almidon

Presente en los tubérculos como la papa

Panes

Pastas

Cereales

Arroz

Legumbre

Maiz

Avena

# LÍPIDOS

KARLA  
GUADALUPE  
PEREZ PEREZ

## CARACTERÍSTICAS

Biomoléculas orgánicas formadas por C, H y O pudiendo contener además N, P y S  
Insolubles en agua, pero solubles en disolventes orgánicos, son no polares ★  
se utilizan como reserva de energía  
Forman parte de la estructura de los seres vivos y algunos funcionan como hormonas

## CLASIFICACION Y EJEMPLO

### SAPONIFICABLES

Ceras

Esteres de ácidos grasos de cadenas larga unidos mediante un enlace a un alcohol de cadena larga.

cera de abeja

Triglicéridos

Grasas neutras

Funciona como almacén de energía en las células y contienen más energía que los hidratos de carbono

Aceite de oliva

Esteres de Glicerol

fosfolípidos ★

Están constituidos por dos ácidos grasos esterificados al primer y segundo .OH del glicerol.

Fosfatidiletanolamina

Lecitina

# LIPIDOS

KARLA  
GUADALUPE  
PEREZ PEREZ

## CLASIFICACION Y EJEMPLO

inSAPONIFICABLES

Esteroides

Derivados de un hidrocarburo tetracíclico saturado, llamado esterano. Los esteroides se forman por la aparición en distintas posiciones de este hidrocarburo de dobles enlaces, y grupos sustituyentes.

Vitamina D, regulan el metabolismo de Ca y del P y su absorción intestinal, su falta ocasiona raquitismo en niños y osteomalacia en adultos.

Terpenos

Compuestos gramáticos, su estructura se basa en la repetición de unidades de isopreno y son responsables de los diferentes sabores y aromas del cannabis.

Vitaminas E, E Y K, se almacenan en el hígado, el tejido graso y los músculos del cuerpo.

## VITAMINAS

KARLA  
GUADALUPE  
PEREZ PEREZ

# VITAMINAS

son un grupo de nutrientes, organicos necesarios en pequeñas cantidades para diversas funciones

vitaminas liposubles

- Vitamina A, Vision y absorcion celular
- Vitamna D metabolismo del calcio y el fosfato
- Vitamina E
- Vitamina K coagulacion de la sangre

Vitaminas hidrosolubles

- Vitamina B12
- Niacina
- Acido folico
- Vitamina C

## VITAMINAS

KARLA  
GUADALUPE  
PEREZ PEREZ

# MINERALES

Los minerales son los elementos naturales no orgánicos que representan entre el 4 y el 5 por ciento del peso corporal del organismo.

Calcio, magnesio,  
fosfato

Funcion  
estructural

sodio, potasio

Involucrado  
s en la  
funcion de  
membrana

Cobalto, cobre,  
hierro, selenio, zinc

Funcion  
como grupos  
prostaticos  
en enzimas

calcio, cromo,  
yodo, magnesio,  
manganeso, sodio

Aluminio, arsenico,  
antimonio, boro,  
bromo, cesio,  
germanio, plomo,  
mercurio, plata,  
estroncio.

pueden hallarse en  
alimentos y se sabe  
que en cantidades  
excesivas es toxico