

A large, dark blue logo consisting of a stylized graphic of three curved lines on the left, followed by the letters 'UDS' in a very large, bold, sans-serif font. Below this, the words 'Mi Universidad' are written in a smaller, bold, sans-serif font.

Nombre del Alumno: Rubí Yadelin Santiago Lanza

Nombre del trabajo: cuestionario

Parcial: 4

Nombre de la Materia: bioquímica

Nombre del profesor: Solar Villarreal Guillermo

Nombre de la Licenciatura: Medicina humana



## Membranas biológicas y de transporte

1-¿De qué se componen las membranas?

A) Lípidos y proteínas

B) glucoproteínas

C) Miosina

D) mitocondrias

2-¿Cuál es la función de las membranas?

A) Definen los límites celulares, dividen las células en compartimientos discretos, organizan secuencias de reacciones complejas y actúan en la recepción de señales y en transformaciones de energía.

B) unión de células

C) Desequilibrio celular

3- ¿Qué factor NO afecta directamente la fluidez de una membrana biológica?

a) La temperatura

b) La composición de ácidos grasos

c) La concentración de glucosa

d) El contenido de esteroides

4 ¿Qué enzimas catalizan el movimiento flip-flop de lípidos entre las hojas interna y externa de una membrana?

a) Caveolinas

b) Flipasas, flopasas y escramblasas

c) Proteínas SNARE

d) Proteínas BAR

5- ¿Qué estructura está enriquecida en esfingolípidos, colesterol y ciertas proteínas de membrana?

- a) Caveolas
- b) Balsas de lípidos
- c) Matriz extracelular
- d) Dominios SNARE

### Cuestionario de la Bioseñalización

I. ¿Qué es la Bioseñalización?

- a) El proceso por el cual las células secretan nutrientes al medio
- b) Un mecanismo de comunicación celular mediante señales químicas, eléctricas o mecánicas.
- c) La manera en que las células eliminan desechos.
- d) Un tipo de transporte celular especializado.

2. ¿Cuál de los siguientes NO es un tipo de señal en la bioseñalización?

- a) Señales químicas
- b) Señales mecánicas
- c) Señales ópticas
- d) Señales eléctricas

3. ¿Qué componente de la bioseñalización detecta las señales externas?

- a) Ligandos
- b) Receptores
- c) Citoesqueleto
- d) Mitocondrias

4. En la señalización mediante cAMP, ¿qué enzima se activa primero tras la unión del ligando al receptor?

a) **Adenilil ciclasa**

b) Fosfolipasa C

c) Proteína quinasa A (PKA)

d) Fosfodiesterasa

5. ¿Qué evento ocurre primero en una vía de transducción de señales?

a) Producción de segundos mensajeros.

b) **Unión del ligando al receptor.**

c) Activación de las proteínas efectoras.

d) Generación de una respuesta celular

## Glúcidos

1. ¿Cuál es la principal función de los glúcidos en el organismo?

a) Almacenar energía a largo plazo.

b) Construir y reparar tejidos.

c) Regular las reacciones químicas.

d) **Proporcionar energía rápida.**

2. ¿Cuál de los siguientes es un monosacárido?

a) Almidón

b) **Glucosa**

c) Celulosa

d) Lactosa

3. ¿Cuál es la principal diferencia entre la glucosa y la fructosa?

a) El número de átomos de carbono.

b) El tipo de enlace químico.

**c) La disposición espacial de los átomos.**

d) Su función en el organismo.

4. ¿Cuál de los siguientes es un polisacárido de reserva energética en animales?

a) Almidón

b) Glucógeno

**c) Celulosa**

d) Quitina

5. ¿Cuál de los siguientes alimentos es rico en fibra?

a) Pan blanco

b) Arroz blanco

**c) Frutos secos**

### Catabolismo de los ácidos grasos:

1. Las células pueden obtener ácidos grasos combustibles a partir de cuatro fuentes, excepto:

a) Grasas consumidas en la dieta

b) Grasas sintetizadas en un órgano y que se exportan a otro

c) Grasas obtenidas por autofagia

**d) Grasas saturadas consumidas en bebidas**

2. ¿Cómo se llaman proteínas que se unen a lípidos en la sangre, y son responsables del transporte de fosfolípidos, colesterol, etc?

**a) Apolipoproteínas**

b) Glucoproteínas

c) Fosfoproteínas

d) Lipoproteínas

3. ¿En dónde se almacenan los lípidos neutros?

a) Macrófagos

b) Linfocitos

**c) Adipocitos**

d) Sangre

4. ¿En dónde se encuentran las enzimas de la oxidación de los ácidos grasos en las células animales?

a) Tejido nervioso

b) Matriz extracelular

**C) Matriz mitocondrial**

d) Matriz celular

5. ¿En dónde se metaboliza el ácido fitánico?

**a) En los peroxisomas**

b) En las células madre

c) En los ácidos grasos

d) En las proteínas

## Lípidos

1. Los lípidos son:

**a) grasas**

b) energía

c) sangre

2. La función principal de los lípidos es:

a) gastar energía

**b) almacenar la energía de los alimentos**

c) enviar información

3. La característica principal de los lípidos es:

a) no es soluble con el agua

b) es soluble con todo

c) es polar

4. ¿Por qué componentes están compuestos los lípidos?

a) Nitrógeno y Oxígeno

b) Hidrógeno y Carbono

c) Carbono y oxígeno

5. ¿Cuántos tipos de clasificaciones principales existen para los lípidos? a) 3 b) 5 c) 9

## gluconeogenesis y ruta de las pentosas

I.- ¿Condición que causa la disfunción cerebral?

a) Hipoglucemia

b) hidrocefalia

c) hipertrofia

2.- Cataliza la carboxilación de piruvato a oxaloacetato:

a) ciclo de la glucosa-alanina

b) piruvato carboxilasa

c) glucosuria

3.- ¿Qué es la vía de la pentosa?

a) deficiencia genética

b) deficiencia de las enzimas

C) ruta alternativa para el metabolismo de la glucosa

4.- Se usa para evaluar el estado nutricional en cuanto a vitamina B2

a) Medición de la glutatión reductasa eritrocítica y su activación por FAD

b) insulina

c) ninguna de las anteriores

5.- ¿Quién secreta la epinefrina?

a) secretada por la médula suprarrenal

b) citocinas

c) lipólisis



## CUESTIONARIO PRINCIPIOS DE LA REGULACIÓN METABÓLICA

1. La tiroxina, una hormona producida por la glándula tiroidea de las rutas metabólicas...

- A) Regulación enzimática
- B) Transducción de señal medida por hormonas
- C) Retroalimentación

2. Las señales extracelulares pueden ser hormonales

- A) Meta boloma
- B) Estado estacionario dinámico
- C) Rutas metabólicas
- D) Señales extracelulares

3. ¿Qué Son Los Factores de transcripción?

- A) Reguladores de la concentración de enzima
- B) Proteínas nucleares que, al activarse, se unen a region es específicas del DNA
- C) Ciclo del ácido citrico y ruta de las pentosas fosfato
- D) Modificaciones covalentes de enzimas u otras proteínas

4. ¿En que se basa la regulación metabólica?

- A) Mecanismos que permiten al cuerpo absorber nutrientes
- B) Suministros de combustibles obtenidos de la dieta es intermitente
- C) Enodularse mediante cambios en el número de moleculas de enzima las celulas
- D) Cambiar de manera espectacular su dotacion de enzimas en respuesta a variaciones en las circunstancias metabolicas

5. Hormonas extracelulares

- A) Insulina
- B) Adrenalina
- C) Neuronal
- D) Todas las anteriores

# CICLO ACIDO CITRICO

¿Cual es la funcion principal del ciclo acido citrico en la celula?

- a) Sintesis de glucosa
- b) Oxidacion de combustibles metabolicos
- C) Transporte de electrones
- d) Sintesis de proteina

¿En que orgánulo se lleva a cabo el ciclo del acido cítrico?

- a) Mitocondrias
- b) Nucleo
- C) Reticulo endoplasmico
- d) Citoplasma

¿Qué se libera durante el ciclo krebs?

- a) Energia
- b) Urea
- C) Aminoácidos
- d) Proteínas

¿Que se oxida durante el ciclo Krebs?

- a) CO<sub>2</sub>
- b) Acetil-CoA
- C) Energia
- d) ATP

¿En que tipo de células ocurre?

- a) Anaerobias
- b) Madre
- c) Aerobias
- d) Todas las anteriores