

Mérida, 25 de octubre de 1996

**SEGUNDO EXAMEN PARCIAL DE BIOLOGIA
ESCUELA DE BIOANALISIS**

Nombre y apellido: _____ C.I. N.º _____

Instrucciones.-

- 1.- Escriba las respuestas en letra clara . Sea conciso en su respuesta
- 2.- Indique su respuesta y escriba el número de la misma si responde al dorso de la página. Las respuestas no identificadas o no señaladas debidamente no serán corregidas.
- 3.- Los exámenes son individuales. Cualquier comunicación con sus compañeros o el empleo de métodos deshonestos anulará su examen.

Preguntas.-

1.- Describa las principales características en composición química, estructura y función de una bacteria (por lo menos cinco). 2 PUNTOS

2.- Cuales son las principales diferencias en composición, estructura y función entre una célula animal y una célula vegetal. 2 PUNTOS

3.- Cuales son las principales características de tipo estructural y funcional de la unión celular denominada UNION FUERTE ? 2 PUNTOS

4.- Describa la composición química, las características estructurales y funcionales y de composición de la mitocondria.
2 PUNTOS

5.- Explique cuales son las principales características de una estructura de tipo α -hélice en una proteína (al menos 4). 1 PUNTO

6.- Cuántos tipos y que funciones tienen los diferentes ARN en las células eucariotas ? 1 PUNTO

7.- Escriba la estructura general de :

- a) Un fosfolípido
- b) Un aminoácido
- c) un nucleótido
- d) un monosacárido de tipo cetosa.

1 PUNTO

8.- Cual es el nombre de los siguientes grupos funcionales :

a) R-O-H _____ c) R-C- NH₂ _____
b) R-C=O _____ O

R'

d) R-NH₂ _____

1 PUNTO

9.- Dado el siguiente diagrama de una célula eucariota, identifique cada una de las inclusiones indicadas por flechas :
2 PUNTOS

10.- En cuales organelas o compartimientos celulares de una célula eucariota pueden ocurrir los siguientes procesos :

- a) Glicólisis _____ e) Oxidación fosforilativa _____
b) Síntesis de proteínas _____ f) Ciclo de Calvin _____
c) Síntesis de ADN _____

Almacenamiento de enzimas hidrolíticas

1 PUNTO

11.- Responda Verdadero (V), Falso (F) o indeterminado (I)

SI es FALSO O INDETERMINADO, explique su respuesta. Una
RESPUESTA INCORRECTA ANULA UNA RESPUESTA CORRECTA .
2 PUNTOS

- a) ___ El aparato molecular para la respiración se encuentra solo en las células eucariotas.
- b) ___ Los dos procesos más importantes en la interconversión de la energía son realizados en las membranas.
- c) ___ Algunas moléculas se mueven a través de las membranas en base a su solubilidad en lípidos y/o su tamaño molecular.
- d) ___ Todas las enzimas son proteínas
- e) ___ Los ribosomas en las células eucariotas son más grandes y complejos que el de las células procariotas
- f) ___ Tanto en células eucariotas como en las procariotas, el ADN nuclear se encuentra rodeado de histonas
- g) ___ Una hexosa, de tipo aldosa, es un monosacárido con un grupo aldehído y seis átomos de carbono en su estructura.
- h) ___ Los aminoácidos a pH fisiológico (pH 7.4) existen como iones dipolares o zwitteriones.

12.- Cuáles son las principales características en composición química, estructura y funciones de las membranas. Estas características son similares para todas las membranas biológicas?

3 PUNTOS