



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL**  
**CURSO DE NIVELACION 1er. SEMESTRE 2015**  
**EVALUACION PARCIAL DE BIOLOGIA PARA ACUICULTURA**  
**VERSION CERO**

**NOMBRE** \_\_\_\_\_ **PARALELO** \_\_\_\_\_

**El presente examen ha sido elaborado para que se desarrolle de forma  
ESTRICTAMENTE INDIVIDUAL  
Consta de 40 preguntas de opción múltiple (Todas de igual valor), con una sola respuesta posible.  
Lea cuidadosamente cada pregunta y luego marque las respuestas seleccionadas en las "hojas de  
respuesta" que se le proporciona junto al examen.**

1. Marque el literal que indique como se llaman los "instrumentos moleculares" mediante los cuales se expresa la información genética; es decir, estas ejecutan las órdenes dictadas por los ácidos nucleicos.
  - A. Enzimas
  - B. **Proteínas**
  - C. Hormonas
  - D. Sustrato
2. Las Proteínas tienen varias funciones, entre ellas la estructural, enzimática, hormonal, etc. Marque el literal que contenga de que se encarga la Función estructural.
  - A. **Constituyen estructuras celulares, confieren elasticidad y resistencia a órganos y tejidos.**
  - B. Se producen en los organismos son catalizadas por moléculas orgánicas, Constituyen estructuras celulares.
  - C. Constituyen estructuras celulares, regulan procesos vitales
  - D. Regulan la expresión de ciertos genes y otras regulan la división celular
3. Como se llaman las sustancias que se caracterizan por poseer un grupo carboxilo (-COOH) y un grupo amino (-NH<sub>2</sub>).
  - A. Hormonas
  - B. Enzimas
  - C. **Aminoácidos**
  - D. Proteínas
4. Marque Cual de los siguientes literales hace referencia a la estructura primaria de una proteína.
  - A. Esta estructura se forma al enrollarse helicoidalmente sobre sí misma, Se debe a la formación de enlaces de hidrógeno
  - B. Informa sobre la disposición de la estructura de un polipéptido al plegarse sobre sí misma originando una conformación globular
  - C. Esta estructura informa de la unión, mediante enlaces débiles (no covalentes) de varias cadenas polipeptídicas.
  - D. **Es la secuencia de aminoácidos de la proteína. Nos indica qué aminoácidos componen la cadena polipeptídica y el orden en que dichos aminoácidos se encuentran.**
5. Marque el literal que contenga cuales son un conjunto de moléculas orgánicas compuestas principalmente por carbono e hidrógeno y en menor medida oxígeno, aunque también pueden contener fósforo, azufre y nitrógeno.
  - A. Carbohidratos
  - B. Proteínas
  - C. **Lípidos**

6. De acuerdo con la teoría celular de Endosimbiosis una célula eucariota heterótrofa ancestral engulló a una bacteria, la cual no pudo digerir, convirtiéndose posteriormente en un corpúsculo de la célula. Marque cual literal determina qué tipo de bacteria se estima que fue engullida por la célula eucariota
- Spirogyra
  - Arqueobacterias
  - Chlamydomonas
  - Cianobacteria
7. ¿Cuál es la función principal de los mitocondrios en las células eucariotas? Marque el literal correcto.
- Funciona como una planta empaquetadora, modificando vesículas del retículo endoplasmático rugoso
  - Las células Procariontes tiene material genético en el interior de la membrana nuclear y su división es a través del proceso de mitosis
  - Obtienen energía mediante la respiración celular, es decir, de realizar la mayoría de las oxidaciones celulares
  - Sirven para digerir los materiales de origen externo o interno de la célula que llegan a ellos etc.
8. Como se llama la parte de la célula comprendida entre la membrana plasmática y el núcleo. Marque el literal correcto
- Orgánulos
  - Material Genético
  - Nucleoide
  - Citoplasma
9. Marque el literal que indique que son las membranas plasmática
- Son láminas fluidas que separan el interior de la célula de su entorno, formada por carbohidratos
  - Son componentes de las células que no se encuentran en células procariontes
  - Formada principalmente por una bicapa lipídica en la cual hay, englobadas o adheridas a su superficie, ciertas proteínas
  - Tienen como característica principal el ser hidrófobas y solubles en disolventes orgánicos como la bencina
10. Marque el literal que indique como se llama el conjunto de procesos físicos y químicos y de reacciones a las que está sujeta una célula; y que les permitirán a las mismas realizar sus principales actividades.
- Anabolismo
  - Catabolismo
  - Metabolismo
  - Homeostasis
11. ¿Qué es la Fotosíntesis? Marque el literal correcto.
- Es el metabolismo de las procariontes es enormemente variado, y causa que algunas procariontes sean muy diferentes a otras
  - Procesos mediante los cuales las plantas, algas y algunas bacterias captan y utilizan la energía de la luz para transformar la materia inorgánica
  - Es la conversión biológica de moléculas de un carbono y nutrientes en materia orgánica usando la oxidación de moléculas inorgánicas como fuente de energía.
  - Procesos mediante los cuales las plantas, algas y algunas bacterias captan y utilizan la energía de la luz y la transforman en Dióxido de Carbono
12. Como se llama el organelo de los seres fotoautótrofos encargado de ejecutar la fotosíntesis.
- Citoplasma
  - Cloroplasto
  - Carbohidratos
  - Clorofila

13. Marque el literal que se refiera a la siguiente definición: es una estructura constituida por una doble membrana, denominada envoltura nuclear, mide unas 5  $\mu\text{m}$  de diámetro.
- A. Nucléolo.
  - B. Núcleo
  - C. Citoplasma
  - D. Mitocondrias
14. De que célula forman parte los cloroplastos. Marque el literal correcto.
- A. Células Procariotas
  - B. Células Eucariotas Animal
  - C. Células Eucariota Vegetal
  - D. Bacterias
15. Marque el literal que Indique ¿Que son las Vacuolas?
- A. Son los orgánulos de las células eucariotas aerobias que se encargan de obtener energía mediante la respiración celular
  - B. Son vesículas relativamente grandes, formadas por el retículo endoplasmático rugoso
  - C. Son sacos limitados por membrana, llenos de agua con varios azúcares, sales, proteínas, y otros nutrientes disueltos en ella
  - D. Son las estructura situada dentro del núcleo celular que interviene en la formación de los ribosomas
16. El mundo y sus habitantes estaban formados por cuatro elementos: agua, aire, tierra y fuego, originándose por generación espontánea originalmente de quien era esta teoría
- A. De Empédocles de Agrigento
  - B. De Platón
  - C. De Georges Cuvier
17. El científico Fred Hoyle, le dio el nombre a una teoría del origen del universo, esta teoría no la promulgo el. ¿Qué teoría del origen del universo nombró?
- A. TEORÍA OSCILATORIA
  - B. TEORÍA DE RELATIVIDAD
  - C. TEORÍA DEL BIG BANG
18. ¿La existencia del multiverso o multiuniverso con un intercambio continuo de materia y energía la denominamos?
- A. TEORÍA DEL UNIVERSO EVOLUTIVA
  - B. TEORÍA DEL UNIVERSO INFLACIONARIO
  - C. TEORÍA DEL UNIVERSO ESTACIONARIO
19. Indique cuantas muestras utilizó Lazzaro Spallanzani en el experimento que desarrollo como demostración de la generación espontánea.
- A. 3 matraces
  - B. 5 matraces
  - C. 4 matraces
20. Esta molécula pertenece a los carbohidratos  $\text{COOH}$ . Cómo denominamos a esta biomolécula?
- A. PROTEÍNA
  - B. CARBOXILO
  - C. CARBOHIDRATO
  - D. ÁCIDO GRASO
21. La primera teoría coherente que explicaba el origen de la vida se basaba en el conocimiento de las condiciones físico-químicas que reinaban en la Tierra hace de 3.000 a 4.000 millones ¿Quién realizo los experimentos que demostraron esta teoría?
- A. Alexander Oparín
  - B. Stanley Miller
  - C. Stanley Kubrik

22. ¿Qué es la Nano micra?
- A. A la milésima parte de un centímetro
  - B. A la milésima parte de una micra
  - C. A la décima parte de un micra
  - D. A la centésima parte de una micra
23. El cito esqueleto está constituido por qué tipo de elementos?
- A. Filamentos Proteicos
  - B. Miofibrillas
  - C. Husos cromosómicos
  - D. Célula ancestral simple
24. Las células que no posean núcleo por su clasificación estructural pertenecen a qué tipo de células?
- A. Cianobacterias
  - B. Eucariotas
  - C. Procariotas
25. El término especie proviene del latín species, que significa:
- A. Evolución es el cambio en el reservorio génico de una generación
  - B. Clase, tipo, categoría o aspecto característico.
  - C. Es el conjunto o la población natural de individuos
26. ¿En qué tipo de células encontramos los Cloroplastos?
- A. Procariotas
  - B. Eucariotas
  - C. Células ancestrales
27. ¿Cuál es la función principal del Cloroplastos?
- A. Proceso de división mitótica
  - B. Proceso de división meiotica
  - C. Proceso de la Fotosíntesis
  - D. Proceso de oxidación y respiración celular
28. ¿Qué determino Louis Pasteur ?
- A. Ideó la nomenclatura binomial
  - B. Las enfermedades eran procesos que había que combatir
  - C. No existe la generación espontánea
29. La capacidad que tienen los seres vivos de mantener sus condiciones internas constantes y en un estado óptimo, a pesar de los cambios en las condiciones ambientales ¿Qué característica es esta ?
- A. Metabolismo
  - B. Homeostasis
  - C. Osmosis
30. Un grupo de seres vivos que comparten las mismas características genéticas (una especie), viven, crecen y se reproducen en una misma área geográfica." ¿Esta aseveración se denomina?
- A. Población
  - B. Biosfera
  - C. Adaptación
  - D. Comunidad
31. ¿A quién le debemos la primera teoría coherente que explicaba el origen de la vida?.
- A. Geoffroy Saint-Hilaire
  - B. Stanley Miller
  - C. Alexander Oparin

32. ¿De acuerdo con la teoría celular de Endosimbiosis qué corpúsculo se convirtió con posterioridad a un cloroplasto?
- A. Arqueo bacterias
  - B. **Cianobacterias**
  - C. Spirogyra.
  - D. Chlamydomonas
33. ¿Cuál es la premisa que establecen los científicos considerados como fijista?
- A. **A la invariabilidad de la especie**
  - B. La generación espontánea de las especies.
  - C. A que la vida de origen de los 4 elementos básicos químicos
  - D. A la generación de especies nuevas por alteraciones genéticas
34. ¿En qué medio ambiente se desarrollan las Arqueobacterias?
- A. En un medio anaeróbico, desprovisto de oxígeno
  - B. Conviviendo con células eucariotas en organismos vivos
  - C. **Habitar ambientes extremos, profundidades, lagos salinos, etc.**
  - D. En un hábitat aeróbico, con altas concentración de oxígeno
35. ¿Qué tipo de estructura tiene la membrana celular?
- A. Una capa del citosol soluble al agua y a disolventes orgánicos
  - B. Una capa de grasa que rodea a toda la célula, permitiendo el intercambio de sustancias
  - C. **Una bicapa lipídica con concentraciones de glicoproteínas**
  - D. Una capa proteica formada por micro túbulos y micro filamentos en el citosol
36. ¿Por qué medio se reproducen las células procariontes?
- A. Meiosis
  - B. Reproducción sexual
  - C. Mitosis
  - D. **División fisión binaria**
37. ¿Con qué otro nombre denominamos el citoplasma?
- A. Citocinesis
  - B. **Hialoplasma**
  - C. Tilacoides.
38. ¿Que son los ribosomas?
- A. **Es una conjunto de proteínas con la información genética en el RNA**
  - B. Un orgánulo de almacenamiento
  - C. Un conjunto de lípido
  - D. Proteínas
39. ¿Por qué razón la célula no permite el ingreso de cualquier sustancia?
- A. **Porque es impermeable**
  - B. Porque es permeable
  - C. Porque el cito esqueleto no lo permite
40. ¿Cuál es la función principal del citoesqueleto?
- A. **Dar forma y protección a la célula**
  - B. Sirve para su movilidad
  - C. Estructura proteínica sin función