



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL CURSO DE NIVELACION 2S2014  
EXAMEN DEL PRIMER PARCIAL DE BIOLOGIA CARRERA DE ACUICULTURA**

**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. **Se han propuesto varias teorías sobre el origen del universo, una de ellas promulga que el universo se expande emitiendo una radiación efecto de su origen ¿A qué teoría nos referimos?**
  - A. Teoría del Universo Constante
  - B. Teoría del Universo Inflacionario
  - C. Teoría del Big Band**
  - D. Teoría de Universo Oscilatoria
  
2. **¿A que denominamos a las teorías de creacionismo?**
  - A. Los seres vivos son invariables, han existido bajo las mismas condiciones y características hasta la antigua Grecia.
  - B. Los seres vivos son producto de una selección natural y tienen la capacidad de evolucionar, y adaptarse al medio en que viven
  - C. El al conjunto de creencias, inspiradas en doctrinas religiosas, según las cuales la Tierra y cada ser vivo que existe actualmente proviene de un acto de creación por uno o varios seres divinos.**
  
3. **De Los oligoelementos ¿Cuál elemento es necesario para la síntesis de la tiroxina, hormona que interviene en el metabolismo?**
  - A. IODO**
  - B. POTASIO
  - C. MOLIBDENO
  - D. FLÚOR
  
4. **En el ensayo realizado por científicos en la búsqueda del origen de la vida, se identificó en el balón varios compuestos orgánicos. ¿Cuáles fueron esto compuestos?**
  - A. Nitrógeno, Carbono Oxígeno e Hidrogeno
  - B. Proteínas y encimas
  - C. Amidas, Imidas y Alcoholes
  - D. Aminoácidos, urea, ácido acético, formol, ácido cianhídrico y hasta azúcares, lípidos**
  
5. **Se postuló, que gracias a la energía aportada por la radiación ultravioleta procedente del sol y a las descargas eléctricas de las constantes tormentas, las pequeñas moléculas de los gases atmosféricos (oxígeno, metano, amoniaco), se combinaron para formar Macroelementos ¿Quién desarrollo los experimentos que demostró esta teoría.**
  - A. Geoffroy Saint-Hilaire
  - B. Stanley Miller**
  - C. Josepli Lister
  - D. Robert Koch
  
6. **¿Qué dice la teoría de Cuvier?**
  - A. Que el mundo se originó de un hongo
  - B. Que los seres vivos eran reemplazados por unos nuevos debido a catástrofes del planeta**
  - C. Que la vida es creada por Dios
  - D. Que los seres vivos eran reemplazados por bacterias

7. De estos grupos de elementos químicos identifique cuál de ellos son bioelementos primarios
- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| A. ZINC, CLORO, HIDROGENO, POTASIO | B. NITROGENO, HIERRO, CALCIO, MAGNESIO, AZUFRE |
| C. CARBONO, NITROGENO, OXIGENO,    | D. POTASIO, FOSFORO, SODIO,                    |
8. Los Bioelementos secundarios S, P, Mg, Ca, Na, K, los encontramos formando parte de todos los seres vivos, y en una proporción del 4,5%. Indique donde el FOSFORO está formando parte de los seres vivos:
- Forma parte de los nucleótidos, compuestos que forman los ácidos nucleicos. Forman parte de coenzimas y otras moléculas como lípidos, sustancias fundamentales de las membranas celulares.
  - Catión abundante en el medio extracelular; necesario para la conducción nerviosa y la contracción muscular
  - Forma parte de la molécula de clorofila, y en forma iónica actúa como catalizador, junto con las enzimas en muchas reacciones químicas del organismo.
  - Interviene en la fotólisis del agua, durante el proceso de fotosíntesis en las plantas.
9. La Obra "El origen de las especies por medio de la selección natural, o la preservación de las razas favorecidas en la lucha por la vida", ¿Quién escribió a esta obra?
- ARISTOTELES.
  - MCLEOD Y BANTING
  - ERNST HAECKEL
  - CHARLES ROBERT DARWIN
10. Dentro de la escala de organización de los seres vivos ¿En que escalón o etapa esta la organización y estructura de órganos del cuerpo humano?
- SEXTO ESCALÓN
  - TERCERO ESCALÓN
  - PRIMERA ESCALÓN
  - DECIMO ESCALÓN
11. ¿Cuál es el sitio donde se forman las proteínas?
- Exocitosis
  - Ribosomas
  - Endocitosis
  - Citosomas
12. ¿Cuáles son características de los seres vivos?
- Protozoarios, algas y hongos mucilaginosos
  - Crecimiento, organización, reproducción, homeostasis
  - Membrana citoplasma y núcleo
  - Unicelulares, coloniales y pluricelulares
13. ¿A qué se considera cuando el movimiento de agua a través de una membrana va desde una región de mayor concentración a otra de menor concentración de éste líquido?
- Transporte pasivo
  - Presión homeostática
  - Ósmosis
  - Transporte activo
14. ¿Cuáles son familias de moléculas biológicas?
- ADN
  - Carbohidratos, proteínas, lípidos y ácidos nucleicos
  - ARN
  - Eucariotas
15. Una molécula orgánica formada con un grupo amino (-NH<sub>2</sub>) y un grupo carboxilo (-COOH) da como resultado una molécula compleja llamada aminoácidos ¿La cadena de aminoácidos la denominamos?
- CADENA POLIPEPTIDA
  - CADENA DE ADN
  - CADENA DE VITAMINAS
  - CADENA DE LÍPIDOS

16. **El término especie proviene del latín especies, que significa:**
- A. Es el conjunto o la población natural de individuos
  - B. Clase, tipo, categoría o aspecto característico.
  - C. Evolución es el cambio en el reservorio génico de una generación
17. **¿Qué es el núcleo?**
- A. Son pequeños organelos que contienen catalasa y otras enzimas
  - B. Es el lugar donde se encuentran los cromosomas
  - C. Son burbujas que se forman en el citoplasma y sirven como almacén de sustancias
18. **Los Glúcidos son biomoléculas compuestas por:**
- A. Carbono, Oxígeno y Nitrógeno
  - B. Carbono, Lípidos, Oxígeno.
  - C. Carbono, Hidrógeno y Oxígeno.
19. **Forma parte de la molécula de clorofila, y en forma iónica actúa como catalizador, junto con las enzimas, en muchas reacciones químicas del organismo.**
- A. Fósforo
  - B. Cloro
  - C. Sodio
  - D. Magnesio
20. **Es 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 en que se encuentren:**
- A. Conciencia
  - B. Ley Mendel
  - C. Heredad
  - D. Homeostasis
21. **En el renacimiento surgieron grandes científicos que aportaron con grandes descubrimientos para la biología, que aporte importante nos dio el Científico Andrés Vesalio (1514-1564)**
- A. Descubridor de los protozoos y primer observador de células como los glóbulos rojos, los espermatozoides.
  - B. Descubrió los capilares sanguíneos, los alvéolos pulmonares.
  - C. Sus estudios se basó en la anatomía, en la disección de cadáveres.
22. **¿Dónde se efectúan las reacciones dependientes de la luz de la fotosíntesis?**
- A. En el cloroplasto
  - B. En los estomas
  - C. En el citoplasma
  - D. En las mitocondrias
23. **Los seres vivos tuvieron que sufrir una serie de transformaciones adecuándose a las condiciones cambiantes de su medio. ¿Esa capacidad de adecuación se llama?**
- A. Metabolismo
  - B. Adaptación
  - C. Homeostasis
  - D. Irritabilidad
24. **El RNA, DNA y cromatina se encuentran en:**
- A. Membrana celular
  - B. Núcleo
  - C. Mitocondrias
  - D. Ribosomas
25. **¿Cuál es la fórmula de la glucosa?**
- A.  $C_3H_{12}O_3$ .
  - B.  $C_6H_{12}O_6$
  - C.  $C_6H_{13}O_9P$
  - D.  $COOH-NH_3$

26. Esta teoría requiere de la existencia del multiverso o multiuniverso con un intercambio continuo de materia y energía entre ellos. ¿A qué teoría del origen del universo corresponde esta aseveración?
- TEORÍA DEL UNIVERSO ESTACIONARIO
  - TEORÍA DEL UNIVERSO EVOLUTIVA
  - TEORÍA DEL UNIVERSO INFLACIONARIO
27. Los azúcares son compuestos biomoleculares, ¿cuál es su composición química?
- CARBONO, OXIGENO, HIDROGENO, AZUFRE
  - NITROGENO, HIERRO, CALCIO, MAGNECIO
  - CARBONO, NITROGENO, OXIGENO, HIDROGENO
  - CARBONO, OXIGENO, HIDROGENO
28. ¿Tras el siglo XVIII en el que la mayor actividad de los biólogos se desarrolló en el campo de la sistemática la teoría de la selección natural de los seres vivos fue propuesto por un científico ¿Quién propuso esta teoría?
- Karl Von Linné
  - Georges Cuvier
  - Charles Darwin
  - Geoffroy Saint-Hilaire
29. Son macromoléculas orgánicas, constituidas básicamente por carbono (C), hidrógeno (H), oxígeno (O) y nitrógeno (N); aunque pueden contener también azufre (S) y fósforo (P) y, en menor proporción, hierro (Fe), cobre (Cu), magnesio (Mg), yodo (I) ¿A qué biomolecular pertenece esta aseveración?
- ÁCIDOS NUCLEICOS
  - LÍPIDOS
  - AMINOÁCIDOS
  - PROTEÍNAS
30. En la membrana celular a más de ser constituida por una bicapa de lípidos ¿Qué otras sustancias podemos encontrar como parte constitutiva de la membrana?
- Minerales
  - Proteínas
  - Carbohidratos
31. Todos los seres vivos están formados por células En estas células ¿Qué macromoléculas son las responsables de la codificación para la formación de proteína y características genéticas?
- ADN, Ácidos nucleicos, NH<sub>3</sub>
  - Ácidos nucleicos, ADN Y ARN
  - ARN, CARBOHIDRATOS, grasas y lípidos.
32. Los disacáridos son moléculas de carbohidratos formado por dos monosacáridos ¿Cuáles de las siguientes carbohidratos son un disacárido?
- CELULOSA
  - SACAROSA
  - ALMIDON
33. ¿Qué es el núcleo?
- Son pequeños orgánulos que contienen catalasa y otras enzimas
  - Es el lugar donde se encuentran los cromosomas
  - Son burbujas que se forman en el citoplasma y sirven como almacén de sustancias
34. ¿Qué significa Eucariota?
- Núcleo formado o verdadero núcleo
  - Ausencia de núcleo o núcleo falso
  - ADN
  - ARN

**35. ¿Qué está constituido por microtúbulos y microfibrillas?**

- A. Poros nucleares
- B. Citoplasma
- C. Citoesqueleto
- D. Microtúbulo

**36. ¿Qué son las vacuolas?**

- A. Son pequeños orgánulos que contienen catalasa y otras enzimas
- B. Son los que contienen el material genético
- C. Es el lugar donde se encuentran los cromosomas
- D. Son burbujas que se forman en el citoplasma y sirven como almacén de sustancias

**37. ¿A qué se le atribuye como la unidad anatómica y funcional del ser vivo?**

- A. Célula
- B. Aparato de Golgi
- C. Peroxisomas
- D. Mitocondrias

**38. ¿Dónde ocurre la respiración celular?**

- A. Aparato de Golgi
- B. Peroxisomas
- C. Mitocondrias
- D. Célula

**39. ¿A qué grupo pertenece un aminoácido?**

- A. Proteínas
- B. Lípidos
- C. Carbohidratos
- D. Ácidos nucleicos

**40. ¿Qué son los ribosomas?**

- A. Son elementos estructurales del Núcleo
- B. Son cisternas de almacenamiento de enzimas
- C. Complejos macromoleculares encargados de la síntesis de proteínas
- D. Conjunto de lípidos formando la membrana celular
- E. lípidos formando la membrana celular