



TEMA:
**BIOLOGIA, RAMAS, CARACTERISTICAS Y
SISTEMA COLOIDAL**

CEPU CICLO II- 2021

1. Es difícil definir la vida en forma simple y directa. La biología utiliza los
Para estudiar la vida desde un enfoque netamente:
a) Cuerpos – mecanicista
b) Animales – funcional
c) Seres vivos – creacionista
d) Espíritus – vitalista
e) **Seres vivos – funcional**
2. Marque verdadero (V) o falso (F), en relación a la vida:
() Existe solo en los seres vivos
() Se organiza en niveles de jerarquía
() Tiene una base química, pero surge en el nivel celular
() Un organismo vivo, es la representación máxima en la organización de la materia viva
La respuesta es:
a) **VVVF**
b) FVVF
c) VVFF
d) FVVV
e) FVVF
3. A partir de este descubrimiento se inició la primera gran revolución de las ciencias biológicas:
a) **El microscopio**
b) La teoría de la evolución
c) La estructura del ADN
d) La clonación
e) La teoría celular
4. Relacionar lo siguiente:
1) Taxonomía
2) Bioquímica
3) Genética
4) Fisiología
() Composición de la materia viva
() Transmisión de características de padres a hijos
() Nombra universalmente a las especies
() Excreción.
La respuesta es:
a) 1, 2, 3, 4
b) 2, 3, 4, 1
c) 3, 4, 1, 2
d) **2,3, 1, 4**
e) 4, 3, 2, 1.
5. Investigador que propuso que las enfermedades se originan a partir de agentes microscópicos patógenos que ingresan a nuestros cuerpos:
a) **Robert Koch**
b) Luis Pasteur
c) Carl Linneo
d) Robert Hooke
e) Gregor Mendel
6. A partir de que descubrimiento se inició la última revolución de las ciencias biológicas:
a) El microscopio
b) La teoría de la evolución
c) **La estructura del ADN**
d) La clonación
e) La teoría celular
7. Ciencia que se encarga de estudiar a las abejas, las moscas y las hormigas:
a) Malacología
b) Carcinología
c) Helmintología
d) **Entomología**
e) Parasitología
8. La reacción de síntesis mediante las cuales se edifican moléculas complejas a partir de moléculas simples se llama
Como por ejemplo:
a) Irritabilidad – sistema nervioso
b) **Anabolismo – fotosíntesis**
c) Homeostasis – equilibrio
d) Catabolismo – respiración
e) Adaptación- supervivencia
9. Que característica de los seres vivos les permite acomodarse a los requerimientos del ambiente, cambiando su estructura, funcionamiento o conducta para posibilitar su supervivencia:
a) Reproducción
b) Movimiento
c) Irritabilidad
d) **Adaptación**
e) Metabolismo
10. Un investigador que trató de rechazar que la idea de la generación espontánea no se cumple para los microorganismos fue:
a) F. Red
b) L. Pasteur
c) **L. Spallanzani**
d) Van Helmont
e) Oparin
11. ¿Cuál de los siguientes organismos no pertenecen al reino animal?:
a) Poríferos
b) Platelminos
c) Anélidos
d) **Bacterias**
e) Moluscos

12. ¿Cuál de las siguientes especies no pertenecen al reino vegetal?:
 a) Quinua
 b) Zapallo
 c) Cebolla
d) Mycoplasma
 e) Zanahoria
13. Rama de la biología que se encarga de denominar a cada ser vivo, se llama:
 a) Taxonomía
b) Nomenclatura
 c) Sistemática
 d) Taxidermia
 e) Fisiología
14. Respecto al metabolismo, marque lo incorrecto:
 a) Permite a los seres vivos intercambiar materia y energía
 b) Son reguladas por enzimas
c) La obtención de la energía es a través del anabolismo
 d) El catabolismo y el anabolismo son procesos antagónicos
 e) Se da a través de un conjunto de reacciones químicas
15. Los caracteres fundamentales de todo ser vivo son:
a) Reproducción, relación y nutrición
 b) Composición química y metabolismo
 c) Organización específica y adaptación
 d) Coordinación y crecimiento
 e) Adaptación y evolución
16. El movimiento propio de organismos unicelulares vegetales y animales se denomina:
 a) Biotaxia
b) Taxia
 c) Nastia
 d) Tropismo
 e) Proto cooperación
17. La homeostasis es:
 a) El periodo de descanso en la velocidad de crecimiento en una población de células
 b) El intercambio de CO₂ y oxígeno entre animales y plantas
 c) El equilibrio que debe existir entre el número de animales y plantas en una determinada área
 d) El intercambio de energía entre el medio interno de un organismo y su medio ambiente
e) El mantenimiento de un equilibrio dinámico entre los órganos y sistemas
18. La reproducción sexual en un organismo es importante porque:
 a) Forma gametos haploides
b) Produce variabilidad genética
 c) Mantiene la pareja
 d) Asegura su supervivencia
 e) Origina descendencia semejante
19. A la tendencia que tienen los organismos de mantener su ambiente interno relativamente constante se le denomina:
 a) Adaptación
 b) Retroalimentación
c) Homeostasis
 d) Ciclosis
 e) Diapédesis
20. Una característica fundamental de los seres vivos que hace posible la continuidad de las especies es:
a) Reproducción
 b) Nutrición
 c) Organización
 d) Coordinación
 e) Movilidad
21. De las características generales de los seres vivos, marque verdadero (V) o falso (F) según corresponda e indique la secuencia correcta:
 () todos los individuos se desplazan de un lugar a otro
 () son capaces de responder a diversos estímulos diversos
 () los multicelulares crecen en número y masa
 () la mayoría tiene una organización específica
 () todos tienen la capacidad de adaptarse a cambios
 La respuesta es:
 a) VVFFF
 b) FVVVV
 c) VVVFF
 d) FFVFF
e) FVVFV
22. Los átomos más importantes en los seres vivos:
 a) Son los que poseen mayor tamaño
 b) Son el oxígeno, hidrógeno y nitrógeno
c) Suelen formar enlaces covalentes
 d) No tienen probabilidad de hidratación de orbitales
 e) Suelen formar enlaces iónicos
23. La Será la ciencia principal para estudiar la variación del tamaño de la población de cebras a causa de la disponibilidad de alimentos y la depredación:
 a) Bioquímica
 b) Evolución
c) Ecología
 d) Zoología
 e) Fisiología
24. El crecimiento de todo organismo, depende directamente de:

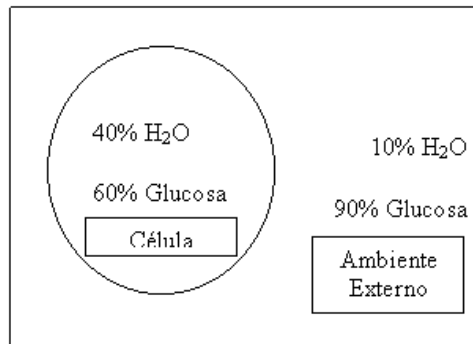
- a) Reproducción
b) Metabolismo
 c) Irritabilidad
 d) Evolución
 e) Catabolizar solamente
25. La capacidad de los seres vivos para convertir la glucosa a CO₂, agua y energía, es un ejemplo de:
a) Metabolismo exergónico
 b) Metabolismo endergónico
 c) Anabolismo exergónico
 d) Catabolismo endergónico
 e) Adaptación exergónica
26. Los seres vivos son capaces de irritarse, porque pueden:
 a) Intercambiar materia y energía
 b) Obtienen información proveniente del ambiente a través de los sentidos
c) Responde a estímulos externos del ambiente
 d) Mantener su equilibrio
 e) Metabolizar
27. Cuando la concentración de glóbulos rojos se incrementa en la sangre mejorando la resistencia de un atleta a 4 000 msnm. Estas capacidades están relacionadas con las características de los seres vivos de:
 a) Irritabilidad y metabolismo
 b) Adaptación y evolución
 c) Adaptación y crecimiento
d) Adaptación y homeostasis
 e) Evolución y crecimiento
28. En el desierto un hombre al encontrarse en una situación de deshidratación (bajo contenido de agua en sangre), conserva la homeostasis, cuando:
a) El hombre bebe abundante agua
 b) Los riñones del hombre secretan agua en la orina
 c) El hombre almacena agua en el estomago
 d) El hombre orina solo después de regresar del desierto
 e) Su sangre no se coagula
29. La capacidad de evolucionar, ocurre cuando los seres vivos de una población:
 a) Crecen en complejidad para perfeccionarse en el largo plazo
 b) Se reproducen para permanecer en el largo plazo
c) Adquieren un conjunto de adaptaciones en el largo plazo
 d) Cambian su aspecto en cualquier momento
 e) Responder a los estímulos.
30. La frase: “el buitre huele la carne a más de un kilómetro y medio de distancia, y planea su vuelo inmediatamente hacia su alimento”; describe la característica del tipo de los seres vivos:
 a) Metabolismo – anabolismo
b) Irritabilidad – taxia
 c) Irritabilidad – tigmotropismo
 d) Adaptación – tropismo
 e) Metabolismo – hambre
31. Porque Francisco Redi concluye además que los gusanos no surgen por generación espontánea?:
a) Porque comprueba que los gusanos no surgen de la carne
 b) Porque comprueba que las moscas engendran gusanos
 c) Porque comprueba que los gusanos no surgen de la nada
 d) Porque la carne tiene bacterias
 e) Porque a las moscas no les gusta las carnes
32. El metabolismo de un ser vivo consiste en:
 I. Realizar digestión celular
 II. Sintetizar moléculas simples a partir de las complejas
 III. Catabolizar y anabolizar la materia
 La respuesta es:
 a) Solo I
 b) Solo I y II
 c) Solo I y II
 d) Solo II y III
e) I, II y III
33. En la frase: “los animales escapan hasta sitios más seguros”; se expresa la característica de de los seres vivos:
 a) Evolución
 b) Adaptación
c) Irritabilidad
 d) Estructura compleja y organizada
 e) Organización estructural
34. La capacidad de convertir materiales obtenidos del ambiente, para formar moléculas específicas del organismo, produce:
 a) Energía
 b) Metabolismo
 c) Crecimiento
d) Anabolismo
 e) Catabolismo
35. Relacione lo siguiente:
 1. Evolución
 2. Adaptación
 3. Irritabilidad
 4. Homeostasis
 5. Reproducción
 () Respuesta que protege a la especie ante un entorno cambiante
 () Cuerpo vivo en condiciones internas optimas
 () Surge nueva especie a partir de otra, en el largo plazo

- () Nace nuevo individuo a partir de otro, de la misma especie
- () Modificación que aumenta la posibilidad de supervivencia
- La respuesta es:
- a) 2, 4, 5, 1, 3
b) 5, 2, 1, 3, 4
c) 3, 4, 1, 5, 2
d) 1, 3, 2, 4, 5
e) 4, 5, 3, 2, 1
36. El crecimiento de las plantas en sentido contrario a la fuerza de la gravedad, es:
- a) Fototropismo positivo
b) Gravitropismo positivo
c) Gravitropismo negativo
d) Fototropismo negativo
e) Nastia
37. Los niveles estructurales del ribosoma y el ARN, son respectivamente:
- a) Macromoleculares en ambos casos
b) Supramolecular y macromolecular
c) Macromolecular y molecular
d) Supramolecular y molecular
e) Molecular en ambos casos
38. El junco y la grama, los patos zambullidores, las tilapias y las águilas pescadoras de los humedales de Ite, corresponden al nivel de organización:
- a) Ecosistema
b) Población
c) Comunidad
d) Especie
e) Biosfera
39. Constituye un nivel de población:
- a) Los insectos de las Lomas de Lachay
b) Los árboles del bosque amazónico
c) Los mamíferos salvajes del África
d) Los camélidos de los andes
e) Las bandadas de garzas de los pantanos de villa
40. Las abejas al interior de una colmena, presenta el nivel de organización:
- a) Colonial
b) Poblacional
c) Comunidad
d) Ecosistema
e) Organismo
41. Cuando los seres vivos dan origen a descendientes del mismo tipo, permitiendo la continuidad de la vida, están expresando la característica de:
- a) Evolución
b) Reproducción
c) Adaptación
d) Homeostasis
e) Irritabilidad
42. De los siguientes enunciados marque la respuesta incorrecta:
- a) La citología estudia la célula
b) La herpetología estudia a los reptiles
c) La ornitología estudia a las aves
d) La entomología estudia a los arácnidos
e) La ontogenia estudia el desarrollo del nuevo ser
43. El proceso por el cual los seres vivos intercambian materia y energía con el medio ambiente, se denomina:
- a) Nutrición
b) Relación
c) Reproducción
d) Metabolismo
e) Adaptación
44. Sobre la reproducción asexual marque la respuesta incorrecta:
- a) Tiempo de vida de los descendientes es corto
b) No hay participación de gametos
c) No existe variabilidad genética
d) Los descendientes son idénticos
e) Solo ocurre en organismos multicelulares
45. Ciencia biológica que se encarga de estudiar a los granos de polen:
- a) Fitología
b) Anatomía
c) Palinología
d) Ficología
e) Briología
46. Ciencia biológica que se encarga de estudiar el comportamiento de los seres vivos, se denomina:
- a) Entomología
b) Ornitología
c) Herpetología
d) Etología
e) Biogeografía
47. Característica de los seres vivos que les permite acomodarse a los requerimientos del ambiente, cambiando su estructura, funcionamiento o conducta para su posibilitar su supervivencia:
- a) Reproducción
b) Movimiento
c) Irritabilidad
d) Crecimiento
e) Adaptación
48. El nivel de organización de una enzima y una levadura es, respectivamente:
- a) Celular – organismo
b) Molecular – organismo
c) Celular – molecular

- d) Organismo – celular
 - e) Molecular - celular**
49. Se encarga de estudiar a los reptiles:
- a) Malacología
 - b) Carcinología
 - c) Helmintología
 - d) Herpetología**
 - e) Pteridología
50. El movimiento molecular del soluto dependiente de un estado de concentración a través de una membrana semipermeable, se llama:
- a) Osmosis**
 - b) Transporte activo
 - c) Difusión
 - d) Permeabilidad
 - e) Principio de electro neutralidad.
51. Marque lo incorrecto:
- a) Diálisis: separación de macromoléculas a través de una membrana semipermeable
 - b) Elusión: Liberación de moléculas adsorbidas
 - c) Catabolismo: obtención de moléculas simples a partir de complejas
 - d) Ciclosis : movimiento molecular del agua con gradiente de concentración a favor**
 - e) Reproducción: Perpetuación de especie.
52. Si un glóbulo es colocado en un medio hipotónico, se observa:
- a) Osmosis de afuera hacia adentro**
 - b) Difusión de afuera hacia adentro
 - c) Osmosis de adentro hacia fuera
 - d) Difusión y osmosis en un solo sentido
 - e) Ninguna de las anteriores
53. Las proteínas presentes en la materia viva se pueden separar por:
- a) Osmosis
 - b) Difusión
 - c) Diálisis**
 - d) Electroforesis
 - e) Viscosidad
54. La oxigenación de nuestros tejidos se lleva a cabo mediante el fenómeno de la:
- a) Osmosis
 - b) Difusión**
 - c) Diálisis
 - d) Absorción
 - e) Sinéresis
55. Si en un recipiente con agua destilada, colocamos un Paramecium, un eritrocito, una célula de haba y una bacteria ¿qué les ocurrirá respectivamente a cada una de ellas?:
- a) Lisis, crenación, plasmólisis, turgencia
 - b) Lisis, hemólisis, lisis, lisis.
 - c) Crenación, lisis, turgencia, lisis

- d) Lisis, hemólisis, turgencia, turgencia**
 - e) Lisis, crenación, plasmólisis, plasmólisis
56. La reproducción sexual se caracteriza por, excepto:
- a) Las células hijas son idénticas a la célula madre**
 - b) Hay participación de gametos
 - c) Los descendientes muestran variabilidad genética
 - d) Utilizan la meiosis como proceso reproductivo
 - e) Hay intercambio de material genético.
57. Respecto al metabolismo, marque lo incorrecto:
- a) Permite a los seres vivos intercambiar materia y energía
 - b) Son reguladas por enzimas
 - c) La liberación de energía solo se utiliza en la reproducción**
 - d) El catabolismo y el anabolismo son procesos antagónicos
 - e) Se da a través de un conjunto de reacciones químicas

RESPECTO AL SIGUIENTE ESQUEMA , CONTESTAR



58. La célula en el dibujo se encuentra en un ambiente:
- a) Isotónico
 - b) Hipertónico**
 - c) Hipotónico
 - d) Isoeléctrico
 - e) Equilibrado
59. Asumiendo que la membrana es permeable a la glucosa, al pasar un poco de tiempo podemos decir que:
- a) La célula gana agua y glucosa
 - b) El ambiente gana agua y glucosa
 - c) La célula gana agua y pierde glucosa**
 - d) El ambiente gana agua pero pierde glucosa
 - e) No ocurrirá nada

60. Luego de mucho tiempo:

- a) **Las concentraciones de agua y glucosa se igualan a ambos lados de la membrana**
- b) Las concentraciones vuelven a ser lo que eran al principio
- c) Se gasta mucha energía
- d) Aumenta la cantidad de agua a ambos lados
- e) Aumenta la concentración de glucosa en ambos lados

61. Si un glóbulo rojo es colocado en un medio isotónico, entonces se observa:

- a) Osmosis de afuera hacia adentro del glóbulo rojo
- b) Difusión de afuera hacia adentro del glóbulo rojo
- c) Osmosis desde el glóbulo rojo hacia el medio isotónico
- d) **No hay movimiento de agua y soluto por estar en equilibrio**
- e) Difusión y osmosis en un solo sentido