

Ciencias Naturales

Libro de teoría



Los seres vivos

Contenidos



Los seres vivos (12)

Tipos de células (13)

El microscopio óptico (14 - 15)

Clasificación de los seres vivos (16 - 21)

- Los moneras
- Protista
- Los hongos
- Los virus

Clasificación del reino animal (23 - 32)

- Vertebrados
- Invertebrados



LOS SERES VIVOS (PÁGINA 12)

- 1. ¿Cuál de las siguientes opciones describe una característica común de los seres vivos?**
 - a) Están formados por células y realizan funciones de nutrición, relación y reproducción.
 - b) Están formados solo por células grandes y visibles a simple vista.
 - c) Solo realizan la función de nutrición y reproducción.
 - d) No tienen células ni realizan funciones vitales.
- 2. ¿Qué parte de la célula es responsable de envolver y proteger su interior?**
 - a) ADN
 - b) Citoplasma
 - c) Membrana celular
 - d) Núcleo
- 3. ¿Cuál es la unidad básica de la vida y la más pequeña que forma un ser vivo?**
 - a) Átomo
 - b) Molécula
 - c) Célula
 - d) Tejido
- 4. ¿Cómo se llama a las células que tienen su material genético dentro de un núcleo diferenciado?**
 - a) Células eucariotas
 - b) Células procariotas
 - c) Células vegetales
 - d) Células animales
- 5. ¿Cuál es la diferencia principal entre las células eucariotas y las células procariotas?**
 - a) El tamaño de las células.
 - b) La forma en que se reproducen.
 - c) La ubicación del material genético.
 - d) La cantidad de funciones que realizan.

NIVELES DE ORGANIZACIÓN (PÁGINA 13)

6. ¿Qué tipo de seres vivos están formados por una sola célula?

- a) Organismos pluricelulares
- b) Células especializadas
- c) Organismos unicelulares
- d) Tejidos

7. ¿Cuál es la unidad básica de la vida según el texto?

- a) Órganos
- b) Tejidos
- c) Célula
- d) Sistema

8. ¿Cómo se llaman los grupos de células del mismo tipo que se unen para formar estructuras más complejas?

- a) Tejidos
- b) Órganos
- c) Sistemas
- d) Organismos

EL MICROSCOPIO ÓPTICO (PÁGINA 14 - 15)

9. ¿Cuál es la función principal de la lupa binocular?

- a) Incrementar el tamaño de los objetos observados sin necesidad de preparación especial.
- b) Proporcionar un aumento mayor que el microscopio.
- c) Limitar el campo visual de trabajo.
- d) Estudiar estructuras microscópicas como bacterias.

10. ¿Qué destacó a Anton van Leeuwenhoek en el campo de la microscopía?

- a) Su invención del microscopio binocular.
- b) El aumento excepcional que proporcionaban sus lentes.
- c) Su capacidad para observar estructuras como la mano o el moho del pan.
- d) La calidad de las lentes que fabricaba y sus importantes observaciones.

11. ¿Qué parte del microscopio óptico permite deslizar el cuerpo verticalmente para enfocarlo?

- a) Oculares
- b) Tornillo macrométrico
- c) Platina

d) Pinzas

12. ¿Cuál es la función principal del microscopio óptico?

- a) Reducir el tamaño de los objetos observados.
- b) Ampliar la imagen para apreciar elementos muy pequeños.
- c) Producir imágenes más nítidas que el ojo humano.
- d) Sustituir la visión a simple vista.

13. ¿Cuál es el rango típico de aumento que puede proporcionar un microscopio óptico?

- a) De 10 a 100 veces el tamaño original.
- b) De 100 a 2500 veces el tamaño original.
- c) De 5000 a 10000 veces el tamaño original.
- d) De 1 a 10 veces el tamaño original.

CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS

14. ¿Cuántos reinos principales han agrupado los científicos para clasificar a los seres vivos?

- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6

15. ¿Qué característica define a una especie en el contexto de la clasificación de los seres vivos?

- a) Pertenecer a un grupo de seres físicamente diferentes.
- b) No poder reproducirse entre sí.
- c) Ser físicamente similar a otros seres vivos del mismo grupo.
- d) No tener capacidad de adaptación al entorno.

16. ¿Qué tipo de nutrición tienen las plantas, según la clasificación mencionada?

- a) Autótrofa
- b) Heterótrofa
- c) Mixta
- d) Parasitaria

17. ¿Qué tipo de nutrición tienen los animales, según la clasificación mencionada?

- a) Autótrofa
- b) Heterótrofa

- c) Mixta
- d) Simbiótica

LAS MONERAS (18)

Reino		Tipo de célula
Moneras	 bacterias	Procariota
	 cianobacterias	

18. ¿Qué caracteriza a las moneras en términos de su estructura celular?

- a) Son multicelulares y eucariotas.
- b) Son unicelulares y procariotas.
- c) Tienen su ADN recubierto por una membrana.
- d) Son grandes en tamaño y visibles a simple vista.

19. ¿Cuál es el grupo más abundante dentro del reino de las moneras?

- a) Hongos
- b) Bacterias
- c) Plantas
- d) Protozoos

20. ¿Cuál es una función beneficiosa de algunas bacterias para el ser humano?

- a) Provocar enfermedades contagiosas.
- b) Descomponer la materia inorgánica.
- c) Ayudar en la producción de alimentos y medicamentos.
- d) Vivir en condiciones insostenibles para otros seres vivos.

21. ¿Cuál es una enfermedad provocada por bacterias mencionada en el texto?

- a) Asma
- b) Tuberculosis
- c) Diabetes
- d) Artritis

22. ¿Dónde pueden habitar las bacterias según el texto?

- a) Únicamente en el interior de los organismos vivos.

- b) Solo en medios acuáticos como lagos y ríos.
- c) En condiciones insoportables para otros seres vivos.
- d) Exclusivamente en el suelo y el subsuelo.

PROTOCTISTA (19)



23. ¿Qué organismos están incluidos en el reino protocista o protista?

- a) Hongos y plantas
- b) Algas y protozoos
- c) Animales y hongos
- d) Plantas y animales

24. ¿Cuál es una característica de las algas mencionada en el texto?

- a) Son organismos procariotas.
- b) Pueden llegar a medir hasta setenta metros.
- c) No viven en zonas superficiales del agua.
- d) Se alimentan de otros organismos.

25. ¿Qué estructura les permite a las algas elaborar su propio alimento?

- a) Núcleo
- b) Cloroplastos
- c) Seudópodos
- d) Flagelos

26. ¿Dónde viven principalmente los protozoos?

- a) En el suelo seco
- b) En zonas muy profundas del océano
- c) En el agua o zonas húmedas
- d) En la atmósfera

27. ¿Qué estructura utilizan algunos protozoos para moverse de un lado a otro?

- a) Pseudópodos
- b) Cloroplastos
- c) Cilios

d) Flagelos

LOS HONGOS (20)



28. ¿Cuál es la principal característica de la alimentación de los hongos?

- a) Autótrofa
- b) Heterótrofa
- c) Mixta
- d) Simbiótica

29. ¿Cómo se reproducen principalmente los hongos?

- a) Por semillas
- b) Por huevos
- c) Por esporas
- d) Por brotes

30. ¿Qué tipo de hongos son las levaduras según el texto?

- a) Pluricelulares
- b) Unicelulares
- c) Multicelulares
- d) Simbióticos

31. ¿Qué aprovechan los seres humanos de las levaduras en la producción de alimentos?

- a) Su capacidad para descomponer la materia orgánica
- b) Su capacidad para absorber la materia orgánica
- c) Su capacidad para fabricar esporas
- d) Su capacidad para fermentar la materia orgánica

32. ¿Qué tipo de ambiente favorece principalmente el crecimiento de los mohos?

- a) Ambientes secos y fríos
- b) Ambientes húmedos y oscuros
- c) Ambientes soleados
- d) Ambientes con alta presencia de oxígeno

LOS VIRUS (21-22)

33. ¿Por qué los virus no se consideran seres vivos?

- a) Porque están formados por células.
- b) Porque solo realizan la función de reproducción.
- c) Porque pueden realizar las tres funciones vitales.
- d) Porque no tienen material genético.

34. ¿Cuál es la principal característica de los virus en términos de su estructura?

- a) Están formados por células.
- b) Tienen un núcleo celular.
- c) Son parásitos que infectan células vivas.
- d) Poseen una compleja cubierta celular.

35. ¿Qué función cumplen las vacunas en relación con los virus?

- a) Provocan enfermedades.
- b) Desarrollan defensas específicas contra el virus.
- c) Son ineficaces contra las enfermedades.
- d) Aumentan la susceptibilidad a las infecciones virales.

36. ¿Por qué es importante respetar el calendario de vacunaciones?

- a) Porque las vacunas son ineficaces.
- b) Porque algunas vacunas requieren dos o más dosis para ser efectivas.
- c) Porque las vacunas pueden provocar enfermedades.
- d) Porque las vacunas no protegen contra las enfermedades infecciosas.

37. ¿Cuál es la principal ventaja de la vacunación contra las enfermedades virales?

- a) Provoca graves secuelas en las personas.
- b) Es la mejor forma de prevención contra las enfermedades infecciosas.
- c) Aumenta la susceptibilidad a las infecciones.
- d) Es ineficaz para proteger contra las enfermedades.



5. CLASIFICACIÓN DEL REINO ANIMAL

VERTEBRADOS (23)

38. ¿Qué diferencia fundamental distingue a los vertebrados de los invertebrados?

- a) Su capacidad para relacionarse con el entorno.

- b) La presencia de un esqueleto formado por huesos.
- c) Su forma de nutrirse.
- d) La ausencia de sistemas de órganos.

39. ¿Qué característica define a los vertebrados en términos de su esqueleto?

- a) Está formado por cartílago en su totalidad.
- b) No poseen un esqueleto definido.
- c) Contiene huesos duros que contienen muchos minerales.
- d) Presenta un esqueleto externo llamado exoesqueleto.

MAMÍFEROS (PÁGINA 24)

40. ¿Por qué se denominan mamíferos?

- a) Porque se alimentan de plantas.
- b) Porque se alimentan de la leche producida por las mamas.
- c) Porque son ovíparos.
- d) Porque tienen plumas en su cuerpo.

41. ¿Cuál es una característica distintiva de la reproducción de los mamíferos?

- a) Son ovíparos, es decir, ponen huevos.
- b) Son vivíparos, las crías se desarrollan completamente en el vientre de la madre.
- c) Son ovovivíparos, las crías nacen de huevos pero estos eclosionan dentro del vientre materno.
- d) Las crías se desarrollan en un saco amniótico fuera del cuerpo de la madre.

42. ¿Cómo regulan la temperatura corporal los mamíferos?

- a) A través de la sudoración excesiva.
- b) Manteniendo una temperatura corporal constante.
- c) Variando su temperatura según el entorno.
- d) No regulan su temperatura corporal.

43. ¿Cuál es el tipo de sistema circulatorio de los mamíferos?

- a) Circulatorio simple y abierto.
- b) Circulatorio doble y cerrado.
- c) Circulatorio único y semicerrado.
- d) Circulatorio triple y mixto.

44. ¿Qué transformaciones en sus extremidades permiten a algunos mamíferos ser acuáticos o aéreos?

- a) Transformación en alas.

- b) Transformación en aletas.
- c) Transformación en patas más largas.
- d) Transformación en garras afiladas.

AVES (25)

45. ¿Qué característica distintiva tienen las aves en términos de su cuerpo?

- a) Su cuerpo está recubierto de escamas.
- b) Su cuerpo está recubierto de plumas.
- c) Tienen una piel desnuda.
- d) No tienen ninguna característica física especial.

46. ¿Cuál es la principal función de las alas en las aves?

- a) Para correr.
- b) Para nadar.
- c) Para volar.
- d) Para excavar.

47. ¿Cómo se reproducen las aves?

- a) Son vivíparas.
- b) Ponen huevos y las crías se desarrollan en su interior.
- c) Dan a luz a crías ya desarrolladas.
- d) Ponen huevos y las crías se desarrollan fuera de su cuerpo.

48. ¿Qué tipo de alimentación tienen las aves?

- a) Exclusivamente carnívora.
- b) Exclusivamente herbívora.
- c) Variada, dependiendo de la especie.
- d) Solo consumen frutas y cereales.

49. ¿Qué determina la forma del pico en las aves?

- a) El color del plumaje.
- b) El clima en el que habitan.
- c) La edad del ave.
- d) El tipo de alimentación.

REPTILES (26)

50. ¿Qué tipo de piel tienen los reptiles?

- a) Piel suave y húmeda.

- b) Cuerpo cubierto de plumas.
- c) Escamas duras e impermeables.

51. ¿Cómo se reproducen la mayoría de los reptiles?

- a) Son vivíparos.
- b) Son ovíparos.
- c) Se reproducen asexualmente.

52. ¿Cuál es la forma típica del cuerpo de los reptiles?

- a) Cuerpo ancho y seis patas.
- b) Cuerpo alargado y cuatro patas laterales.
- c) Cuerpo redondo y sin extremidades.

53. ¿Qué tipo de respiración tienen los reptiles?

- a) Respiración branquial.
- b) Respiración cutánea.
- c) Respiración pulmonar.

54. ¿Cómo es la temperatura corporal de los reptiles?

- a) Constante.
- b) Variable, son de sangre fría.
- c) Variable, son de sangre caliente.

55. ¿Cuál es la principal característica del sistema circulatorio de los reptiles?

- a) Es abierto y simple.
- b) Es cerrado y doble.
- c) Es abierto y doble.

56. ¿Qué tipo de alimentación tienen los reptiles?

- a) Herbívora exclusivamente.
- b) Carnívora exclusivamente.
- c) Omnívora.

ANFIBIOS

57. ¿Cómo se reproducen la mayoría de los anfibios?

- a) Son vivíparos.
- b) Son ovíparos.
- c) Se reproducen por gemación.

58. ¿Qué sistema utilizan los renacuajos para respirar?

- a) Pulmones.
- b) Branquias.
- c) Cutícula.

59. ¿Cómo es la piel de los anfibios?

- a) Escamosa.
- b) Desnuda y debe estar húmeda.
- c) Cubierta de plumas.

60. ¿Cuál es la forma típica del cuerpo de los anfibios como sapos y ranas?

- a) Alargado con cola.
- b) Corto sin cola.
- c) Alargado sin cola.

61. ¿Cuál es la principal fuente de alimentación de los anfibios?

- a) Plantas.
- b) Artrópodos.
- c) Peces.

62. ¿Qué tipo de metamorfosis experimentan los renacuajos durante su desarrollo?

- a) No experimentan metamorfosis.
- b) Metamorfosis completa.
- c) Metamorfosis incompleta.

63. ¿Cuál es el hábitat principal de los anfibios debido a la necesidad de mantener su piel húmeda?

- a) Desiertos.
- b) Montañas.
- c) Agua o cerca de ella.

PECES

64. ¿Cómo se reproducen la mayoría de los peces?

- a) Son ovíparos terrestres
- b) Son ovíparos acuáticos
- c) Son vivíparos

65. ¿Cómo es el sistema circulatorio de los peces?

- a) Cerrado doble
- b) Cerrado sencillo
- c) Abierto

66. ¿Cómo obtienen los peces el oxígeno para respirar?

- a) A través de los pulmones
- b) A través de las branquias
- c) A través de la piel

67. ¿Cuál es el tipo de alimentación más común entre los peces?

- a) Herbívora
- b) Carnívora
- c) Omnívora

68. ¿Qué función cumple la aleta caudal de los peces?

- a) Propulsión
- b) Digestión
- c) Respiración

INVERTEBRADOS

69. ¿Cuál es una característica común de los invertebrados en relación con su reproducción?

- a) Se reproducen asexualmente
- b) Presentan desarrollo indirecto
- c) Son ovovivíparos

70. ¿Cómo se divide a los invertebrados para su estudio?

- a) En tres grupos
- b) En cinco grupos
- c) En dos grupos

ANÉLIDOS

71. ¿Cuál es una característica común de los anélidos en relación con su cuerpo?

- a) Tienen un exoesqueleto duro
- b) Presentan un cuerpo alargado formado por anillos
- c) Poseen patas para desplazarse

72. ¿Cómo se desplazan la mayoría de los anélidos?

- a) Con patas articuladas
- b) Mediante movimientos de estiramiento y contracción de su cuerpo
- c) Utilizando aletas para nadar

ARTRÓPODOS

73. ¿Cómo se divide el cuerpo de los insectos?

- a) Cabeza, abdomen y patas
- b) Cabeza, tórax y abdomen
- c) Cabeza, tórax y patas

74. ¿Cuántos pares de patas tienen los arácnidos?

- a) Dos pares
- b) Tres pares
- c) Cuatro pares

75. ¿Cómo se distingue el cuerpo de los miriápodos?

- a) En cabeza, tórax y abdomen
- b) En cabeza y un tronco alargado dividido en segmentos
- c) En cefalotórax y abdomen

76. ¿Dónde habitan principalmente los crustáceos?

- a) En el suelo
- b) En la tierra
- c) En el agua

MOLUSCOS

77. ¿Cuál es el grupo de moluscos que tiene la concha formada por dos valvas?

- a) Gasterópodos
- b) Bivalvos
- c) Cefalópodos

78. ¿Qué característica distingue a los cefalópodos de otros grupos de moluscos?

- a) Tienen la concha enrollada en espiral.
- b) Tienen una concha interna.
- c) Tienen una concha formada por dos valvas.

79. ¿Cuál es el tipo de alimentación predominante en los gasterópodos?

- a) Herbívora
- b) Carnívora
- c) Filtración de partículas en el agua

CNIDARIOS

80. ¿Qué tipo de animales son los cnidarios?

- a) Terrestres
- b) Acuáticos
- c) Anfibios

81. ¿Cómo nadan las medusas?

- a) Con aletas
- b) Mediante contracciones de su cuerpo
- c) No nadan, permanecen fijas al suelo

82. ¿Cómo se reproducen los cnidarios?

- a) Por oviparidad
- b) Mediante huevos y gemas
- c) Por viviparidad

EQUINODERMOS

83. ¿Cómo se llama el sistema de desplazamiento de los equinodermos que emplea pequeños apéndices terminados en ventosa?

- a) Púas
- b) Pies ambulacrales
- c) Aletas

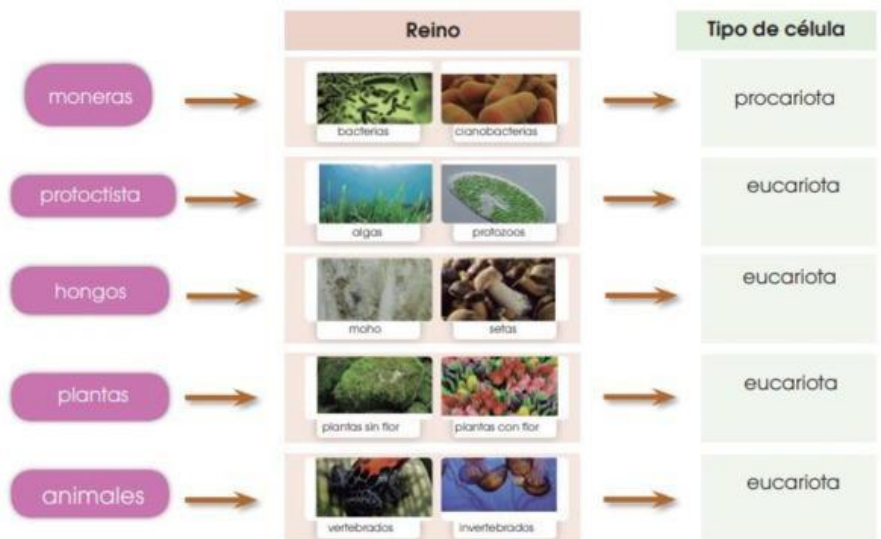
84. ¿Dónde viven principalmente los equinodermos?

- a) En tierra firme
- b) En el fondo del mar
- c) En ríos y lagos

85. ¿Qué tipo de sistema circulatorio tienen los equinodermos?

- a) Cerrado
- b) Abierto
- c) Doble

CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS



Imágenes tomadas de Edisbé. Naturales 7. Colección Talenta.