

Bioética

Guía de estudio

Esta guía de estudio fue elaborada por Preparatoria Abierta Online para ser distribuida de manera gratuita a través de nuestros servidores, agradecemos la difusión de nuestro sitio web oficial www.prepa-abierta.com o bien, nuestra dirección de correo electrónico: contacto@prepa-abierta.com

PLAN 33

HUMANIDADES
CIENCIAS FÍSICO-MATEMÁTICAS
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES

Versión: 2.2
2019



Recomendaciones para el estudio independiente

Estudiar por tu cuenta no es un tarea fácil, ten en cuenta que el resultado de tu examen depende absolutamente de ti, no te confíes, ni dejes nada a la suerte, te presentamos algunos sencillos tips que debes tomar en cuenta para el desarrollo y optimización de tus estudios independientes.

- Formar objetivos semanales, que puedas alcanzar.
- Estudia en lugares y horarios fijos, esto te ayuda a formar hábitos de estudio.
- Planea tu día por las mañanas o al acostarte, fija tus prioridades.
- Examina tus metas mensualmente, y cuando las cumplas, recompénsate.
- No te preocupes si reprobas por tus fracasos, ¡Prepárate Mejor!

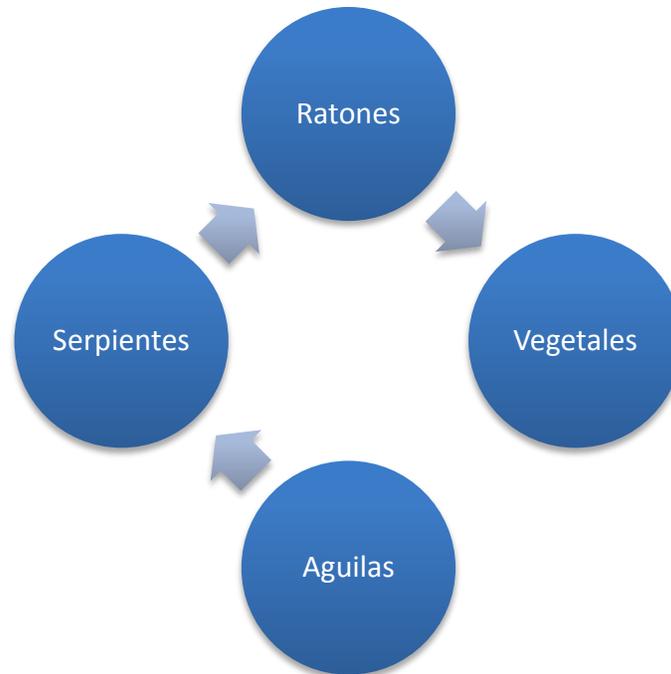


Guía de Estudio

1. Cuando los Organismos vivos y la materia inerte actúan recíprocamente en la naturaleza constituyen:
▶ *Un ecosistema.*
2. El conjunto de mecanismos reguladores del ecosistema que ayuda a resistir desequilibrios se llama:
▶ *Homeostasis.*
3. Un ecosistema presenta homeostasis cuando:
▶ *El medio ambiente y los organismos que lo integran están en equilibrio.*
4. Un ecosistema agrícola se caracteriza por:
▶ *Formarse artificialmente.*
5. En la sucesión natural de un ecosistema, el clímax se da cuando:
▶ *El equilibrio entre los elementos se mantiene.*
6. El ecosistema de clímax cuyas plantas son capaces de sobrevivir en condiciones severas de frío y hielo se denomina:
▶ *Tundra*
7. Una comunidad clímax de árboles deciduos se puede establecer siempre y cuando sustituya directamente a:
▶ *Un pinar*
8. ¿Qué ecosistemas tienen clímax?
▶ *Desierto, tundra y pradera*
9. La causa más probable de la destrucción de la región agrícola del Sind, en la India es:
▶ *La tala inmoderada*
10. ¿Qué opción menciona una característica que presenta un ecosistema agrícola?
▶ *Es producido artificialmente*
11. La causa inicial que dio origen al Cuerpo del Polvo en los Estados Unidos de América fue:
▶ *El pastoreo excesivo*
12. Una característica de los hidrocarburos clorados es:
▶ *Se disuelven en grasas*



13. Observe la siguiente trama alimenticia:

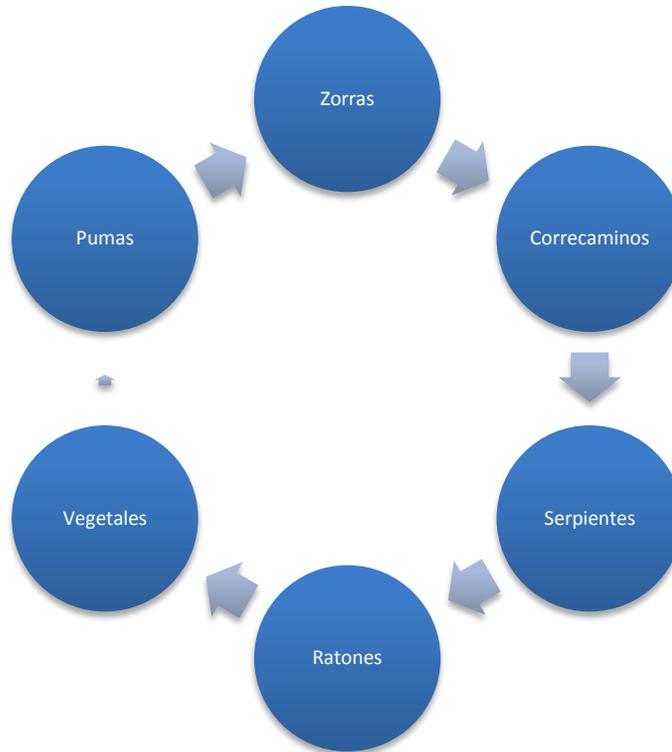


En la trama alimenticia anterior, para que la población de serpientes aumente es necesario que:

- ▶ *Los ratones aumenten*



14. Observe la siguiente trama alimenticia.



Los organismos que en la cadena alimenticia anterior controlan directamente la población de ratones son:

▶ *Las Serpientes*

15. Si en una cadena alimenticia la transferencia de energía entre cada eslabón es de 15%, ¿Cuántas calorías podrá utilizar un consumidor terciario si una planta recibe 500 calorías en un día?

▶ *1.68 cal*

16. En una cadena alimentaria en la que cada eslabón aprovecha el 5% de la energía que consume, ¿Cuántas calorías aprovechara un consumidor terciario a partir de una planta que proporciona 5000 calorías?

▶ *0.62 cal.*



17. Es importante para el medio ecológico que algunos materiales sean biodegradables porque de esta forma se:

- ▶ *Pueden recircular en la naturaleza*

18. Una sustancia pobre en energía química es:

- ▶ *El nitrógeno*

19. ¿Cuál de los siguientes materiales es rico en energía química?

- ▶ *Celulosa*

20. Dos de las características de los hidrocarburos clorados es:

- ▶ *Son biodegradables y se disuelven en grasas*

21. Una mutación se puede definir como:

- ▶ *Las alteraciones cromosómicas que se propagan a generaciones sucesivas*

22. La radiactividad es un fenómeno producido por la:

- ▶ *Liberación de partículas de alta energía de algunos momentos*

23. Al convertirse el plomo 206, en polonio 210 está sufriendo el fenómeno de:

- ▶ *Desintegración radiactiva*

24. Lo más probable que ocurra en los seres vivos cuando son expuestos indiscriminadamente a los isótopos radiactivos es:

- ▶ *Un cambio molecular en sus células*

25. Una medida de seguridad cuando en un reactor nuclear está el generador de vapor es utilizar:

- ▶ *Las barreras externas de contención radioactiva*

26. Mediante la radioactividad los núcleos de átomos inestables se:

- ▶ *Transforman en otros*



27. En un recipiente se colocaron 100 gr. De un elemento cuya vida media es de 100 años y al cabo de 300 años quedan 1.25 gr., el proceso que sufrió el elemento mencionado se denomina:

- ▶ *Desintegración radioactiva*

28. La función del moderador es un reactor nuclear:

- ▶ *Controlar las velocidades de los neutrones*

29. En una planta nuclear, la tercera línea de defensa tiene como función evitar que:

- ▶ *Se filtren fugas radioactivas al exterior*

30. ¿Qué enfermedad puede presentarse en los organismos debido a una exposición radioactiva excesiva?

- ▶ *Leucemia*

31. Si una persona durante su infancia ingiere grandes cantidades de leche contaminada con estroncio radioactivo, el sistema que probablemente probara lesionado es el:

- ▶ *Sistema óseo*

32. ¿Cuál es el significado de 11ppm?

- ▶ *1 volumen de una sustancia disuelta en 1 000000 de volúmenes de otra sustancia*

33. El porcentaje del nitrógeno presente en el aire puro es de:

- ▶ *78.09%*

34. Una de las concentraciones gaseosas que debe incluir el aire puro es:

- ▶ *0.5 ppm de h₂*

35. Dos sustancias que se consideran como contaminantes del aire son:

- ▶ *Platino y Cobre*

36. Dos características que diferencia a los contaminantes primarios del aire de los secundarios es su:

- ▶ *Fuente de origen y los secundarios se forman a partir de la combustión incompleta de los primarios*



37. Una característica de los contaminantes secundarios del aire es que:

- ▶ *Se forman en el aire a partir de los primarios*

38. El aparato cuya función es separar las partículas contaminantes de un gas haciéndolo girar en remolino se denomina:

- ▶ *Colector de ciclón*

39. El aparato que para eliminar las impurezas del aire expone las partículas contaminantes a una diferencia de cargas se le llama:

- ▶ *Precipitado electrostático*

40. Un depurador separa algunos gases contaminantes del aire empleando:

- ▶ *Líquidos en los que se solubilizan los gases*

41. Cuando un gas está retenido sobre las superficies de una sustancia se dice que está:

- ▶ *Absorbido*

42. Cuando los contaminantes del aire se hacen reaccionar químicamente para transformarlos en sustancias inofensivas, se están controlando por:

- ▶ *Conversión*

43. En un depurador, las moléculas contaminantes de un gas son separadas cuando éstas:

- ▶ *Están en contacto con un líquido*

44. La unidad que presentan entre si las moléculas del H₂O se debe a:

- ▶ *La atracción que ejerce su diferencia de cargas eléctricas*

45. Tomando en cuenta la composición molecular del agua, ésta es un buen solvente en compuestos similares al:

- ▶ *Cloruro de Sodio*

46. ¿Qué fuente de energía se puede utilizar en una fábrica que desee evitar la contaminación del aire por compuestos de azufre?

- ▶ *Gas*



47. El solvente con el que más fácilmente se disuelve el NaCl es el:

▶ *Agua*

48. Las impurezas del agua clasificadas como partículas suspendidas se caracterizan por:

▶ *Tener un diámetro aproximado de un micrómetro*



49. ¿Cuál de los siguientes contaminantes del agua son Coloides de origen atmosférico?

▶ *Los polvos*

50. Cuando en el agua para beber hay gran cantidad de microorganismos, es frecuente que las personas que la toman padezcan de:

▶ *Infecciones en el intestino*

51. ¿Qué organismos se consideran impurezas en el agua?

▶ *Los protozoarios*

52.-¿Cuál de la siguientes sustancias por su origen atmosférico y por presentar características de materia disuelta se considera como contaminante del agua?.

▶ *Bióxido de azufre*

53.- ¿Cuál es el número máximo de bacterias intestinales que puede contener un litro de agua para considerarse aceptable para beber?

▶ *9*

54. ¿Qué enfermedad es causada por la presencia de microorganismos en el agua?.

▶ *La tifoidea*

55. ¿Cuál de los siguientes fenómenos ocurre cuando disminuye la concentración del oxígeno disuelto en el agua?

▶ *Se sustituyen unas formas de vida por otras*

56. Los animales de un lago se distribuyen en el medio, principalmente de acuerdo con la:

▶ *Cantidad de alimento que requieren*

57. El proceso mediante el cual la materia orgánica, expuesta al aire, se descompone debido a la acción bacteriana se denomina:

▶ *Aeróbica*

58. La descomposición de las proteínas en ausencia de oxígeno se llama:

▶ *Putrefacción*



59. Las aguas duras tienen una concentración de:

▶ *Minerales*

60. Las aguas que tienen una gran cantidad de desperdicios urbanos, se llaman.

▶ *Negras*

61. Un lago fue contaminado por fertilizantes de los campos de cultivo vecinos a él. Tiempo después se observó un gran aumento de lirios y algas. De acuerdo con lo anterior, este lago está en proceso de:

▶ *Eutrofización*

62. Para conocer que tan ácida es el agua de un estanque es necesario determinar su:

▶ *Potencial hidrógeno*

63. En un río contaminado un investigador establece la velocidad a la que la materia orgánica consume oxígeno por acción de las bacterias. Este dato le permitirá conocer directamente el:

▶ *Modo de combatir la contaminación del río*

64. Los siguientes anunciados mencionan ventajas de la recirculación de desechos, excepto el señalado con la letra:

▶ *Favorece al máximo la utilización de los recursos naturales*

65. La pirolisis es el método de recirculación que consiste en:

▶ *La descomposición de desechos por medio del calentamiento, en ausencia del aire hasta su descomposición*

66. Los desechos sólidos afectan en menor medida al ecosistema Tierra cuando son:

▶ *Reciclos*

67. La expresión denominada pH se refiere a la concentración de iones de:

▶ *Hidrógeno*

68. La demanda bioquímica de oxígeno se ejemplifica cuando se:

▶ *Abre una lata de sopa*



69. La demografía es la ciencia que se encarga del estudio de las:

- ▶ *Características de las poblaciones humanas en forma estadística*

71. El crecimiento geométrico o exponencial de una población en relación con el aritmético es más:

- ▶ *Rápido*

72. ¿Cuál de las siguientes opciones es un ejemplo de tasa vital?

- ▶ *El número de muertes ocurridas durante un año dividido entre el total de población*

73. En un pueblo de 800 habitantes hubo 10 nacimientos, 4 muertes, 2 emigraciones y una inmigración durante un año. Con estos datos es posible calcular:

- ▶ *Las tasas vitales*

74. Los siguientes factores limitan el crecimiento de la población, excepto el que está mencionado en la opción.

- ▶ *Aumento en la producción de alimentos y la riqueza*

75. Uno de los principales problemas de contaminación que llega a tener una ciudad con pocas áreas verdes y abundantes zonas pavimentadas es:

- ▶ *Acumulación de calor en el ambiente*

76. En los ecosistemas, el calor como contaminante produce:

- ▶ *Desequilibrios en las cadenas tróficas*

77. La ley de la termodinámica que se refiere a la conservación de la energía es la:

- ▶ *Primera ley*

78. De acuerdo con la ley de termodinámica: es imposible que el motor de un automóvil se mantenga funcionando indefinidamente principalmente porque:

- ▶ *La energía del combustible se disipa conforme se avanza el auto*

79. Una afirmación de la segunda ley de la termodinámica está enunciada en la opción:

- ▶ *La energía utilizable de un cuerpo aumenta conforme aumenta su temperatura*



80. La característica del sonido que se mide con el decibel se denomina:

- ▶ *Intensidad*

81. La locomotora de vapor al quemar combustible y calentar agua genera un trabajo. El enunciado anterior hace referencia a un:

- ▶ *Termo motor*

82. Un instrumento ideado por el hombre para producir calor y convertir éste trabajo es el:

- ▶ *Termóstato*

83. Uno de los primeros efectos nocivos que produce el ruido intenso en músico de un conjunto moderno es:

- ▶ *La pérdida de la audición*

84. La forma de controlar el ruido en una fábrica es con:

- ▶ *La disminución de la intensidad del sonido de las máquinas*

85. ¿Qué es el mach?

- ▶ *Velocidad del objeto entre velocidad del sonido*

86. Opción que señala a la persona que tiene mayor posibilidad de perder el sentido auditivo debido a la acción que realiza:

- ▶ *Un trabajador en los hornos de una fábrica fundiendo vidrio*

87. Ala combinación de función con hábitat se le conoce como:

- ▶ *Nicho ecológico*

88.- Supongamos que una planta convierte el 1% de la energía lumínica que recibe del sol en materia vegetal y un animal almacena 10% de la energía alimentaria. Empezando con una energía de 10 000 calorías:

¿De cuánta energía dispone un hombre que come arroz? ¿Si como carne de res? ¿Si como ranas, que comen insectos, que comen hojas?

- ▶ *100; 10; 1*



89.- El cambio de estanque a prado y a bosque constituye un ejemplo de:

- ▶ *Sucesión natural*

90. Una definición de simbiosis es:

- ▶ *La relación mutua entre dos especies vivas*

91. La tundra es un ecosistema que se caracteriza por tener;

- ▶ *Una densidad de vegetación de floración rápida*

92. De las siguientes opciones una de ellas no representa una técnica agrícola.

- ▶ *Fertilizar la tierra*

93. Los pesticidas son:

- ▶ *Solubles en grasa*

94. Es importante que los materiales que el hombre utiliza sean biodegradables porque así:

- ▶ *Mantiene el ecosistema en equilibrio*

95. ¿Por qué es más recomendable el empleo de jabones en vez de detergentes sintéticos?

- ▶ *Porque los jabones pueden transformarse en sustancias que aprovechan las plantas*

96. El carbón es una sustancia rica en:

- ▶ *Energía*

97. Una característica de los carburos clorados es que:

- ▶ *Son biodegradables*

98. Los huevos de ciertos halcones y águilas tienen la cáscara delgada porque:

- ▶ *Es la incapacidad de metabolizar apropiadamente al calcio de sus tejidos por acumulación de DDT*

99. A la concentración de masa en cualquier tipo de materia en el átomo se le llama:

- ▶ *Núcleo atómico*



100. Número atómico es:

- ▶ *El número de los protones en el núcleo*

101. Al número de protones en el núcleo más el número de neutrones en el núcleo se llama:

- ▶ *Número de masa*

102. A los átomos del mismo elemento, pero que tienen número de masa diferente se llama:

- ▶ *Isótopos*

103. A la sustancia que consta de átomos del mismo número atómico se le llama:

- ▶ *Elemento químico*

104. Al descomponerse el RA en RN con la liberación de un patrón es un ejemplo de:

- ▶ *Desintegración radioactiva*

105. En un reactor nuclear, la línea de defensa se emplea para evitar:

- ▶ *La contaminación radiactiva del medio ambiente*

107. En reactor nuclear la _____ línea de defensa es una cápsula de concreto de un metro de grueso, con un forro de plomo al vapor.

- ▶ *Tercera*

108. ¿Cuántos neutrones tiene el?:

- ▶ *Dos*

109. La radiactividad afecta directamente:

- ▶ *La piel*

110. Una persona que ha estado expuesta a la radiación puede adquirir alguna enfermedad menos la:

- ▶ *Diabetes*

111. El estroncio 90 de vida media de 27 años puede ser portado en _____ y afecta al humano:

- ▶ *La leche*



112. Escoja un contaminante del aire atmosférico:

- ▶ *CO₂ (Bióxido de Carbono)*

113. Al decir que hay 1 ppm. de SO₂ EN EL AIRE SIGNIFICA QUE:

- ▶ *Una molécula entre un millón es una molécula de SO₂.*

114. El aire se compone de:

- ▶ *Una mezcla de gases*

115. El aire está compuesto principalmente:

- ▶ *78% de Nitrógeno y 20.94% de Oxígeno*

116. Seleccione dos contaminantes naturales del aire:

- ▶ *Ozono y Óxido de Nitrógeno*

117. Los contaminantes primarios son producidos por la:

- ▶ *Combustión de compuestos como bióxido de carbono*

118. Los contaminantes secundarios del aire se caracterizan por:

- ▶ *Producirse por reacciones químicas en el aire*

119. El principal proceso de control de los contaminantes llamados de conversión se efectúa por una:

- ▶ *Combustión*

120. Son partículas en el aire con capacidad de vivir:

- ▶ *Viables*

121. ¿Qué significa absorbido?

- ▶ *Retenido en el interior de una sustancia*

122. Para controlar la contaminación del aire por compuestos de azufre en una ciudad se recomienda:

- ▶ *Instalar mejoradores de la combustión en los automóviles*



124. A la concentración de iones de hidrógeno se les llama:

▶ *Ph*

125. Las aguas negras se caracterizan por transportar principalmente:

▶ *Desperdicios orgánicos*

126. Las aguas con ausencia de minerales se llaman:

▶ *Blandas*

127. Las aguas duras contienen gran cantidad de:

▶ *Minerales*

128. Las aguas _____ contienen gran cantidad de iones:

▶ *Duras*

129. El lago de Pátzcuaro esta _____ pues varias especies se han extinguido y el lirio lo cubre.

▶ *Eutrofizado*

130. A la descomposición sin aire se le llama:

▶ *Anaerobiosis*

131.Cuál de las siguientes sustancias del agua por su tamaño, su origen atmosférico y por presentar características de moléculas se considera como contaminante del agua:

▶ *Sodio*

132. El oxígeno en el agua es importante entre otras razones porque:

▶ *Permite el desarrollo de especies acuáticas económicamente útiles*

133. La demanda bioquímica de Oxígeno de un río que se encuentra cerca de la ciudad, tienen mayor probabilidad de aumentar cuando:

▶ *Los canales de desechos urbanos desembocan en él*



134. Los salmones acuden a desovar al nacimiento de un río y ya que lo han hecho mueren. La demanda bioquímica de Oxígeno en esa Zona aumenta debido a la cantidad de:

- ▶ *Cadáveres acumulados*

135. La descomposición microbiana de los azúcares y otros carbohidratos en ausencia de Oxígeno se denomina:

- ▶ *Fermentación*

136. El método de eliminación terrestre donde los desechos se encuentran totalmente comprimidos y no están expuestos al aire es:

- ▶ *Relleno higiénico*

137. En las siguientes opciones se mencionan ventajas de la recuperación de materiales con la excepción:

- ▶ *Ayuda a evitar que se eleven los niveles de contaminación*

138. El método de recirculación de parte de huesos y grasas para obtener velas se conoce como:

- ▶ *Derretimiento*

139. En 1965 la población de un pueblo era de 850, si en los dos años siguientes hubo 50 nacimientos y 30 defunciones, 10 personas se establecieron y 5 se fueron, ¿Cuántos habrían?.

- ▶ *875*

140. Si un demógrafo desea obtener la tasa de natalidad ocurrida en Morelia durante 1980, deberá...

- ▶ *Dividir el número de nacimientos ocurridos en 1980 entre la población de 1980*

141. El uso inadecuado de herbicidas ha causado daños en los ecosistemas acuáticos, porque éstos se combinan con los desechos provenientes de:

- ▶ *Los almacenes agrícolas*

142. La velocidad del sonido es:

- ▶ *3 m/seg*



143. Es la unidad de intensidad de sonido subjetiva.

▶ *Fon*

144. El material para disminuir el ruido producido por un compresor es:

▶ *Acrílico*

145. El número mach es una unidad de.

▶ *Velocidades supersónicas*

146. Al efecto de trueno o retumbe de avión al romper la barrera del sonido se le llama:

▶ *"Boom" sónico*