

Biología.....

Ecología en el siglo XXI: Conservación del medio ambiente.

B 12. MA. 1. Comprende el concepto de diversidad de especies relacionado con su cantidad y distribución.

B 12. MA. 2. Reflexiona sobre el uso adecuado de recursos como servicios ambientales a la sociedad.

B 12. MA. 3. Explica posibles soluciones ante los factores de deterioro a nivel global y local que enfrenta nuestro planeta.

B 12. MA. 4. Conoce las alternativas sostenibles de conservación y uso de los recursos naturales para la protección y conservación de los ecosistemas naturales.

B 12. MA. 5. Aprende técnicas del uso de los ecosistemas naturales sin transformarlos.

B 12. MA. 6. Resalta el uso de tecnologías amigables.

B 12. MA. 7. Confecciona ideas de restauración ecológica en la recuperación parcial o total en la estructura y el funciona de los ecosistemas.

March 2016

Source Documents:

Based on document by ASOCIACIÓN ACADEMIA HEBREA
DE PANAMÁ

Grado 12^o A.H.P

Estándares y Competencias de Ciencias



Física

Electrostática.

F 12. E.1. Distingue y analiza los dos tipos de carga eléctrica para comprender los efectos físicos que tienen en materiales conductores, aislantes e instrumentos eléctricos comunes de su entorno.

F 12. E. 2. Deduce y utiliza el análisis de la fuerza y el campo eléctrico en un sistema de cargas aplicando la Ley de Coulomb o la de Gauss.

F 12. E.3. Discrimina y adapta un modelo matemático para explicar el concepto de potencial eléctrico de cargas puntuales a partir de un experimento de líneas equipotenciales.

F 12. E.4. Aplica y combina técnicas básicas de manipulación de instrumentos electrónicos, manteniendo y aplicando normas de seguridad para prevenir los efectos de la electrostática.

Electrodinámica

F 12. ED.1. Valora y tolera la naturaleza de la electricidad así como el impacto en la en la sociedad con resultados que tienen inmediata aplicación para mejorar la calidad de vida de los seres humanos y la conservación del ambiente natural y social.

F 12. ED.2. Controla técnicas básicas de manipulación de instrumentos del área, manteniendo y aplicando normas de seguridad.

F 12. ED. 3. Induce y relaciona ecuaciones (Ley de Ohm y Kirchoff) matemáticas e instrumentos de medición eléctrica que involucren el cálculo del voltaje, potencia, corriente y resistencia para un circuito de DC y AC con resistores conectados en serie y paralelo.

F 12. ED.4. Identifica y elabora una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, como los relativos a la generación de energía eléctrica por medio de hidroeléctricas, termoeléctricas, nucleares u otras.



Física

Óptica

F 12. O.1. Evaluar y percatarse de los fenómenos de reflexión y refracción, utilizando espejos planos, espejos esféricos o cubetas de refracción, según el caso, para explicar situaciones cotidianas.

F 12. O.1. 2. Aceptar y explorar los fenómenos luminosos que pueden estudiarse utilizando un modelo corpuscular o un modelo ondulatorio.

F 12. O.1. 3. Valora y se adapta a las implicaciones y aplicaciones que tiene la fibra óptica y los láseres en el desarrollo de las comunicaciones así como métodos de diagnóstico en medicina y otros.

Química

Q12.1 Reconoce propiedades básicas de las soluciones químicas de forma visual de acuerdo a su concentración química y solubilidad.

Q12. 2. Deduce la presencia del agua y compuestos inorgánicos en la elaboración de soluciones presentes en productos comerciales de limpieza, consumo, medicinal, entre otros.

Q12. 3. Interpreta los factores que afectan la cinética y equilibrio de una reacción química y valora los beneficios que se adquieren aplicando los fundamentos básicos que rigen la velocidad y el equilibrio químico de una reacción en aspectos relacionados a diversas situaciones de la vida diaria.

Q12. 4. Resuelve problemas relacionados a cinética y equilibrio químico en problemas de aplicación de diferentes medios de reacción real aplicada a la producción de materia prima y se interesa por comprender las diversas maneras que lo puede afectar como consumidor.

Química

Q12. 5. Expone y valora la aplicación y usos de algunos ácidos y bases para la mejor comprensión y análisis de problemas que involucran la presencia de soluciones ácidas y básicas en la agricultura, medicina, procesos industriales o en su cuerpo.

Q12. 6. Calcula los niveles de acidez o basicidad en soluciones usadas en distintos procesos y medios de reacción de su entorno y se concientiza por conocer las repercusiones que puede tener sobre la salud el uso de alcalinizantes o acidificantes en el desarrollo de enfermedades y alteración de diversos medios.

Q12. 7. Distingue y aprecia la amplia gama de compuestos orgánicos que existen en la naturaleza, sus usos, orígenes y diversas aplicaciones que pueden tener relacionados en el buen funcionamiento de su cuerpo y en su ambiente.

Q12. 8. Confecciona diversas moléculas orgánicas presentes en distintos materiales de su entorno y valora la importancia de conocer algunas generalidades de como inciden sobre nuestra vida a corto, mediano y largo plazo su uso controlado y moderado.

Biología.....

Sistemas Vitales: Anatomía y Fisiología del cuerpo humano.

B 12. AH. 1 Reconstruye esquemas que facilitan el estudio de la anatomía y fisiología de los principales sistemas del cuerpo humano.

B 12. AH. 2. Explica las características y funciones principales de los sistemas vitales.

B 12. AH. 3. Compara puntualmente los componentes de los diferentes sistemas.

B 12. AH. 4. Determina criterios para formular diagnósticos de casos clínicos actuales.

B 12. AH. 5. Crea hábitos de dietas con nutrientes alimenticios y vitamínicos que estimulen el buen funcionamiento de los sistemas corporales.

B 12. AH. 6. Describe la anatomía y fisiología de órganos fundamentales en el funcionamiento de varios sistemas vitales.