

Funcionamiento y Conceptos de las TIC.

FC 12. .6 Comprende la naturaleza y usos de las diferentes formas de la tecnología

- Entiende los principios científicos y su relación con el diseño tecnológico.
- Comprende que los sistemas de comunicación pueden transferir información de una persona a otra, de persona a máquina, o de una máquina a otra.
- Distingue diferentes tipos de sistemas de fabricación y diferentes requisitos de diseño estructural.
- Analiza capacidades y limitaciones de los recursos TIC tanto actuales como emergentes y evalúa su potencial para atender necesidades personales, sociales, profesionales y de aprendizaje a lo largo de la vida.

Layout Design & Collaboration
Janis Heigl & Nicole Sandoval
March 2016

Source Documents:

Based on document by ASOCIACIÓN ACADEMIA HEBREA DE PANAMÁ

Grado 12^o A.H.P

Estándares y Competencias de ICT



Fundamentos de Informática.

FI 12.1 Conoce las características y usos de hardware y sistemas operativos.

- Utiliza una variedad de dispositivos de entrada (teclado, escáner con reconocimiento de voz y lápiz óptico).
- Identifica averías y problemas en el hardware (por ejemplo, rotura del disco duro, monitor).
- Configura y resuelve problemas que se presenten con hardware, software y sistemas de redes.

Software de Aplicaciones

SA 12.2 Conoce las características y usos de los programas de software de ordenador.

- Comprende los usos de las listas de distribución, los lectores de noticias de Usenet, y los sistemas de BBS.
- Identifica algunas características avanzadas de productos de software (por ejemplo, galerías, plantillas, macros, combinación de correspondencia)
- Diseña y crea sitios web completos (por ejemplo, identifica las necesidades de los destinatarios; crea contenido legible, búsqueda; cumple con los requisitos de accesibilidad, pruebas, implementa y evalúa producto final)
- Selecciona herramientas o recursos digitales a utilizar para llevar a cabo una tarea del mundo real en base a su eficiencia y efectividad.
- Crea, publica documentos y trabajos, a través de la herramienta Wiki con comentarios que demuestren la comprensión de diferentes temas.



Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones.

PST 12.3 Comprende las relaciones entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el individuo

- a. Investiga ejemplos de tecnologías avanzadas y emergentes y cómo podrían afectar a la sociedad.
- b. Reconoce que la tasa de desarrollo tecnológico y la difusión está aumentando rápidamente, a pesar de que las tecnologías individuales pueden desarrollarse a un ritmo más lento debido a dificultades técnicas o resistencia de los consumidores.
- c. Entiende que la tecnología puede beneficiar al medio ambiente, proporcionando información científica, proporcionando nuevas soluciones a los problemas de mayor edad, y la reducción de las consecuencias negativas de la tecnología existente
- d. Comprende que las matemáticas, la creatividad, la lógica y la originalidad son todos necesarios para mejorar la tecnología.
- e. Conoce la influencia de la tecnología en una variedad de carreras y comprende el impacto de Internet en la sociedad.
- f. Modela comportamientos legales y éticos cuando se haga uso de información y tecnología (TIC), seleccionando, adquiriendo y citando los recursos en forma apropiada observando el derecho de autor y las políticas de uso aceptable

Creatividad e Innovación

CI 12.4 Entiende la naturaleza del diseño tecnológico.

- a. Identifica un problema global, desarrolla un plan sistemático para investigarlo y presenta soluciones innovadoras y sostenibles en el tiempo.
- b. Propone diseños y utiliza modelos, simulaciones y otras pruebas para elegir una solución óptima.
- c. Evalúa una solución diseñada y sus consecuencias en función de las necesidades o los criterios de la solución se han diseñado para satisfacer.
- d. Comprende que un diseño involucra diferentes factores de diseño (por ejemplo, la mantenimiento y reparación) y los principios de diseño (por ejemplo, la flexibilidad, la proporción, la función).

Robótica

RO 12. .5 Entender la naturaleza y el funcionamiento de los sistemas.

- a. Adquiere un pensamiento lógico, creativo y destrezas para solucionar problemas.
- b. Interpreta y aplica adecuadamente los fundamentos básicos de la estructura y funcionamiento de un lenguaje de programación.
- c. Desarrolla algoritmos, mediante el empleo de diagramas de flujo en la solución de problemas elementales del ámbito escolar y de la vida cotidiana, propiciando soluciones creativas.
- d. Analiza y programa rutinas de funciones, considerando las variables y tipos de operadores de lenguaje de programación con responsabilidad e interés.
- e. Realiza procedimientos que contienen estructuras básicas (secuencial decisión y repetición)