

DIRECCIÓN DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

BACHILLERATO EN TECNOLOGIA

PROGRAMA DE ASIGNATURA

I. DATOS GENERALES

1. Asignatura: Tecnología e Informática Grado: 10°
2. Horas de dedicación: Totales: Teóricas: Prácticas/Lab: 0
3. Profesoras responsables de la elaboración: Patricia Jiménez, Carmen Mudarra, Eiglys Saucedo.
4. Profesor responsable de la revisión: Álvaro Maturell
5. Fecha de elaboración: Enero de 2010
6. Fecha de revisión: 22, 23 y 24 de Febrero de 2010

II. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN

El mundo de hoy, está inmerso en una nueva revolución tecnológica basada en la informática, que encuentra su principal impulso en el conocimiento y funcionamiento de los hardwares utilizados en un sistema informático. La informática ha contribuido a que culturas y sociedades se transformen aceleradamente tanto económica, social y políticamente, con el objetivo fundamental de alcanzar con plenitud sus potencialidades.

Tomando en cuenta que el hardware va cambiando día a día; se hace necesario conocer sus principales funciones, uso, mantenimiento; todo esto exige del estudiante creatividad, habilidad y destrezas, para lograr cambiarlo y sobre todo darle un debido mantenimiento oportuno y eficaz.

Es de gran importancia que el estudiante desarrolle las habilidades necesarias para aprender a mantener el hardware en óptimas condiciones, como por ejemplo verificar un disco duro, cambiar una memoria, limpiar y mantener un mouse en óptimas condiciones.

En la primera parte de los contenidos en este caso los Conceptuales, se integrará todos aquellos elementos teóricos que el alumno debe dominar en el inicio del aprendizaje de la asignatura de ARQUITECTURA DE EQUIPOS I. El conocer todas las partes que componen el computador se ha convertido en el punto central en lo que respecta al conocimiento de la computadora y los periféricos que la puede acompañar al computador en un momento dado.

La segunda parte de los contenidos comprende los conocimientos procedimentales que permitirán al alumno desarrollar acciones u órdenes secuenciales para alcanzar el mantenimiento adecuado, óptimo, eficaz de un computador.

En Arquitectura de Equipos I, los elementos procedimentales comprenden temas simples que el profesor puede desarrollar con gran facilidad, midiendo siempre el nivel de aprendizaje, en este sentido incluye contenidos hardware, arquitecturas y tecnología, mantenimiento preventivo utilizando una computadora.

COMPETENCIAS

Competencias Básicas	Competencias Genéricas	Competencias Específicas
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades para analizar y valorar críticamente la influencia del uso de las nuevas tecnologías de la informática sobre la sociedad y el medio ambiente. • Conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades para manejar con soltura aplicaciones informáticas que permitan buscar, almacenar, organizar, manipular, recuperar y presentar información, empleando de forma habitual las redes de comunicación. • Analiza, evalúa y comparte información proveniente de diversas fuentes y aprovecha los recursos tecnológicos a su alcance para profundizar y ampliar su aprendizaje de manera permanente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades para recibir, generar y transformar datos en informaciones y transmitir conocimiento de manera coherente. • Emplea la tecnología de la información y la comunicación para intercambiar ideas, generar procesos, modelos y situaciones, de acuerdo con sus necesidades de aprendizaje e innovación. • Emplea la tecnología en el desarrollo de estrategias para resolver problemas académicos, laborales o cotidianos y tomar decisiones en el mundo real. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los periféricos del computador. • Identifica las partes internas que forman el computador. • Identifica la función de los dispositivos que componen el computador. • Gobierna el mantenimiento básico de un equipo de computadora, • Mantiene adecuadamente el funcionamiento correcto de un equipo computacional.

ÁREA I: HARDWARE

Sub competencias	Contenidos	Metodología / Recursos	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> - Investiga los conceptos fundamentales en lo que es hardware de computador. - Realiza comparaciones entre diferentes marcas de hardware. - Clasifica y enumera las diferencias más importantes entre memoria Ram dinámica y memorias Ram especiales. 	<p>Contenido Conceptual Hardware</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Concepto 2. Tipos de hardware 3. Unidad Central de Procesamiento 4. Memoria RAM <ol style="list-style-type: none"> a. Módulo de memoria RAM dinámica b. Memorias RAM especiales 5. Periféricos <ol style="list-style-type: none"> a. Periféricos de entrada (E) b. Periféricos de salida (S) c. Periféricos mixtos (E/S) 6. Hardware gráfico 	<p>Metodología: Elaboración de Masa Conceptuales.</p> <p>Los recursos requeridos son:</p> <p>Laboratorio de Arquitectura de Equipo adecuado para prácticas.</p> <p>Periféricos como escáner, impresoras, bocinas, proyector de multimedia, televisor, DVD, cámaras digitales.</p> <p>Cuaderno de notas, elementos de oficina. (papel, engrapadora, lápices, pizarrón).</p>	<p>Diagnóstica:</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Formativa:</p> <p>Intercambio de ideas de los conocimientos adquiridos.</p> <p>Sumativa:</p> <p>Taller teórico/ práctico.</p>

ÁREA II: ARQUITECTURA Y TECNOLOGÍA

Sub competencias	Contenidos	Metodología / Recursos	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica y compara las partes internas que forman el computador. • Investiga sobre la construcción y distribución física de los componentes de las computadoras. • Evalúa las ventajas e inconvenientes de distintas arquitecturas. • Comprende el funcionamiento de cada uno de los componentes de la computadora. 	<p>AREA: Arquitecturas y tecnología.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arquitectura de computadores 2. Microprocesador 3. Placa base 4. Computadora central 5. Estación de trabajo 6. Computadora de escritorio 7. Computadora personal 8. Computadora doméstica 9. Computadora portátil 10. Microcontroladores 11. Robótica 12. Domótica 13. DSP 14. VLSI 	<p>Metodología: Elaboración de Masa Conceptuales. Los recursos requeridos son:</p> <p>Laboratorio de Arquitectura de Equipo adecuado para prácticas.</p> <p>Periféricos como escáner, impresoras, bocinas, proyector de multimedia, televisor, DVD, cámaras digitales.</p> <p>Cuaderno de notas, elementos de oficina. (papel, engrapadora, lápices, pizarrón.</p>	<p>Diagnóstica:</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Formativa:</p> <p>Intercambio de ideas de los conocimientos adquiridos.</p> <p>Sumativa:</p> <p>Taller teórico/práctico.</p>

ÁREA III: Accesorios y periféricos

Sub competencias	Contenido	Metodología / Recursos	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica los periféricos del computador. • Define con claridad los tipos de dispositivos del computador (entrados, salidos, entrada/salida). • Identifica y clasifica los diferentes periféricos del computador según su tipo. • Ejecuta acciones directas para el buen funcionamiento de los dispositivos periféricos del computador. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fax-Módem 2. Tarjeta de red 3. Tarjeta gráfica 4. Hub 5. Switch 6. Router 7. Tarjeta Bluetooth 8. Tarjeta Comunicación inalámbrica 9. Controladores de puertos (serie, paralelo, infrarrojo, etc.) 10. Hub USB 11. Monitores 12. Teclados 13. Impresoras 14. Plotter 15. Otros 	<p>Metodología: Elaboración de Mapas Conceptuales.</p> <p>Los recursos requeridos son:</p> <p>Laboratorio de Arquitectura de Equipo adecuado para prácticas.</p> <p>Periféricos como escáner, impresoras, bocinas, proyector de multimedia, televisor, DVD, cámaras digitales.</p> <p>Cuaderno de notas, elementos de oficina. (papel, engrapadora,</p>	<p>Diagnóstica: Lluvia de ideas</p> <p>Formativa: Intercambio de ideas de los conocimientos adquiridos.</p> <p>Sumativa: Taller teórico/práctico.</p>

		lápices, pizarrón.	
--	--	--------------------	--

ÁREA IV: MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Sub competencias	Contenido	Metodología / Recursos	Evaluación
<ul style="list-style-type: none"> • Mantiene adecuadamente el funcionamiento correcto de un equipo computacional. • Realiza diagnóstico y solución de fallas en diversos equipos. • Lleva a cabo pruebas haciendo uso de herramientas para el mantenimiento preventivo de equipos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Herramientas para el mantenimiento preventivo. 2. El mantenimiento preventivo. 3. Mantenimiento general de los diferentes dispositivos y periféricos. <ul style="list-style-type: none"> • Tarjeta principal. • Unidad central. • unidades de CD-ROM • Otros 	<p>Metodología: Elaboración de Mapas Conceptuales.</p> <p>Los recursos requeridos son:</p> <p>Laboratorio de Arquitectura de Equipo adecuado para prácticas.</p> <p>Periféricos como escáner, impresoras, bocinas, proyector de multimedia, televisor, DVD, cámaras digitales.</p> <p>Cuaderno de notas, elementos de oficina. (papel, engrapadora, lápices, pizarrón.</p>	<p>Diagnóstica:</p> <p>Lluvia de ideas</p> <p>Formativa:</p> <p>Intercambio de ideas de los conocimientos adquiridos.</p> <p>Sumativa:</p> <p>Taller teórico/ práctico.</p>

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA:

 Henness y John L; Patterson, David A.