

<u>PROGRAMA ANALITICO</u>	
Establecimiento: Escuela de Minas “Dr. Horacio Carrillo”	
Área: Ciencias de la Computación	Asignatura: HERRAMIENTAS INFORMATICAS I
Horas Semanales: 8 (ocho) Régimen: Cuatrimestral	Profesor/Ing: <i>Ramos, Héctor Orlando</i>
CURSO: 4 ^{TO} Informática (1ro C.Sup)	Período Lectivo: 2020

UNIDAD I: Introducción a los Sistemas de Computación

- Evolución de las computadoras. Concepto de Sistema de Computación. Organización del Sistema de Computación. Sistemas de Información. Informática y Sociedad
- Concepto de Informática, Dato. Representación de la Información. Cualidades de la Información. El sistema Binario. ASCII. Arquitectura de un ordenador. La información en la sociedad.
- Hardware: El Gabinete de computación. La Fuente: concepto. Componentes internos: Motherboard: función, componentes, chipset, conexión. Procesadores: función, tipos, características, sistema de enfriamiento. Memoria RAM: función, características, clasificación. Memoria Caché: tipos. Disco Rígido: partes, funcionamiento, características, interfaz.
- Unidades de Almacenamiento: tipos, características. Monitor: funcionamiento, tipos, características, placa de video. Placa de sonido. Software: Software de sistema. Software de aplicación.
- Evolución de los sistemas operativos. Linux, Windows, OS/, DOS.

UNIDAD II: Hardware

- Principales componentes de una computadora: Motherboard: Función, Conexión de los Componentes. Bus de datos: Características. Microprocesador: Función, Partes del Procesador, Fundamentos de la Arquitectura de un Procesador, Velocidad de Funcionamiento, Procesadores Mono Núcleo, Tecnología HyperThreading, Concepto de Overclocking, Procesadores Multinúcleo. Chipset: Función, Puente Norte, Puente Sur, Distintas denominaciones para el bus que conecta el microprocesador con el puente norte (FSB, QPI, HyperTransport, DMI). Memoria: función, características, clasificación: DRAM, SRAM.
- Disco Duro: Conceptos básicos: Plato, Cara, Cabeza, Pista, Sector, Cilindro, Clúster. Concepto de Formateo: Tipos de formateo: Formateo físico o de bajo nivel, Formateo lógico o de alto nivel. Sistemas de archivos: concepto, ejemplos. Concepto de Particiones: Tipos de particiones: Particiones primarias, Particiones extendidas, Particiones lógicas.

UNIDAD III: Software

- Software: Concepto. Clasificación de Software: Sistema Operativo. Software de aplicación. Lenguajes de programación. Otras formas de clasificar el software: según su costo, según la apertura de su Código fuente (abierto, cerrado), según su filosofía (propietario, libre), de acuerdo a su protección (de dominio público, protegido por licencias).
- Sistema Operativo: Concepto: Como administrador de Recursos, Como Máquina Virtual o Extendida y Como interfaz de Usuario. Funciones del sistema operativo. Tipos de sistemas operativos según cantidad de usuarios, tareas, procesadores. Evolución histórica de los Sistemas Operativos.

UNIDAD IV: Herramientas Informáticas

- Máquinas virtuales:
- Herramientas ofimáticas: software de edición de documentos: Open Office, Microsoft Word, software de presentaciones: Microsoft Power Point .
- Herramientas Drive. Trabajos colaborativos.
- Herramientas de versionamiento: Concepto de control de versiones. Ventajas de usar SCV. Terminología básica de SCV: Repositorio; Copia de trabajo; Check Out / Clone; Check In / Commit; Update/ Merge; Conflictos. Ejemplos de SCV.

UNIDAD V: Administración de Archivos mediante una Consola de Comandos.

- Consola de Comandos en Linux: Estructura jerárquica del Sistema de Archivos. Ruta de un archivo. Atributos de un archivo. Sintaxis de un Comando. Comandos de uso general. Comandos relativos al manejo de Directorios. Comandos relativos al manejo de Archivos. Comandos para crear/ editar Archivos. Redireccionar la salida de un comando a un archivo. Expresiones Regulares: Comodines.