



SYLLABUS

TALLER DE PROGRAMACION DISTRIBUIDA

1. DATOS GENERALES:

- CARRERA : COMPUTACION E INFORMATICA
- SEMESTRE ACADEMICO : 2017-II
- CICLO : 4
- DURACION : 17 semanas
- N° DE HORAS SEMANALES : 6 horas

2. SUMILLA:

El curso contiene los conceptos de Lenguaje de Alto y Bajo Nivel y **técnicas de soporte y mantenimiento de Hardware**. También el análisis interno del computador; Interfaces con dispositivos periféricos. Gestión de Memorias y Procesos y administración del procesador, contando para ello con la realización de experimentos en laboratorio. Este curso definirá la vocación del estudiante hacia la Carrera de Computación e Informática.

3. OBJETIVOS:

Al finalizar el Primer Semestre los alumnos serán capaces de:

3.1. Objetivos Generales:

- Sentar las bases del conocimiento sobre Computación.
- Conocer la arquitectura interna del computador y su entorno operativo.
- Conocer y manejar las técnicas de Ensamblaje y Mantenimiento.

3.2. Objetivos Específicos:

- Manejar integralmente el computador
- Conocer la arquitectura interna de la computadora
- Dominar las técnicas de Ensamblaje y Mantenimiento.
- Diagnosticar fallas en equipos de cómputo.
- Conocer los fundamentos sobre la arquitectura de Redes.

4. ESTRUCTURA TEMÁTICA:

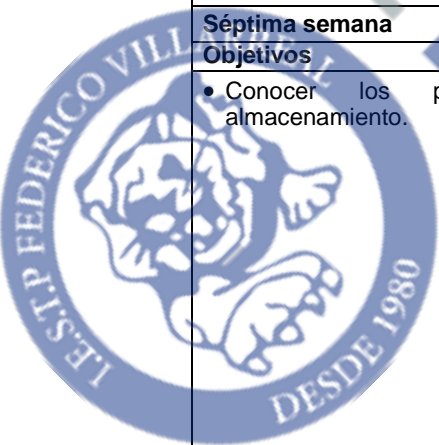
El contenido del curso ha sido estructurado de tal forma que pueda brindar los conocimientos básicos de la Ciencia de Computación e Informática, además se enseña a conocer la Arquitectura interna del computador y las técnicas para el soporte y el mantenimiento del Hardware. De esta manera hemos establecido:

- **Primera Unidad Didáctica**, explica y enseña lo básico: unidades de almacenamiento, arquitectura de la PC, los sistemas operativos.
- **Segunda Unidad Didáctica**, enseña las técnicas para soporte y mantenimiento de Hardware. Y se inicia al alumno en el manejo de Redes.

5. PROGRAMACIÓN Y CONTENIDOS:

Primera semana	
Objetivos	Temas
<ul style="list-style-type: none">• Análisis interno de una computadora.	<ul style="list-style-type: none">• Introducción a la Computación e Informática.• Conceptos generales del Computador.• Hardware: Componentes.• Software: Clases de Software.• Lenguaje de máquina, lenguaje ensamblador, y lenguaje de alto nivel.
Segunda semana	
Objetivos	Temas

<ul style="list-style-type: none"> • Descripción básica de un computador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Descripción básica de un computador: • CPU, disquetes (floppy), lectora de disco compacto. • Estructura de la computadora: El CPU, memorias (RAM, ROM, CACHE, DIMM, SIMM, RIMM, DDR), Gestión de memorias placas. • Periféricos del computador.
Tercera semana	
Objetivos	Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la arquitectura del computador y las clases de Case/Tower. 	<ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura del Computador • El Case/Tower. • Características básicas. • Clases. • Fuentes de poder (AT, ATX, ATX 2). • Taller de hardware. • El docente explicará y orientará al alumno en el reconocimiento de las partes importantes del Pc.
Cuarta semana	
Objetivos	Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los procesos y administración del procesador, microprocesadores y buses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Microprocesadores: • Evolución de los microprocesadores, arquitectura, tipos, características, buses. • Coprocesadores matemáticos: función, características. • Taller de hardware. • En Internet buscar más información acerca de los distintos tipos de microprocesadores.
Quinta semana	
Objetivos	Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la mainboard y las diversas arquitecturas de los slots. 	<ul style="list-style-type: none"> • El Mainboard. • Definición, tipos, características, partes, componentes del mainboard, el CHIPSET, la BIOS, la Pila, los Buses. • Slots Arquitectura: ISA, ESA, VESA, MCA, PCI, AGP, SLOT 1, SLOT 2. • Puertos seriales USB, paralelos, universal. • Interfaces: IDE, EIDE, SCSI. • Taller de hardware.
Sexta semana	
Objetivos	Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Aprender a instalar la mainboard. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación física de la Mainboard. • Recomendaciones. • Taller de hardware. • El docente coordinará para disponer del material necesario. • Presentación de informe sobre tipos de computadoras y microprocesadores.
Séptima semana	
Objetivos	Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los principales dispositivos de almacenamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos de almacenamiento. • Floppy Disk Drive (FDD), Hard Disk Drive (HDD). • Unidades de almacenamiento de información. • Geometría del disco duro: cilindros, cabezales, sectores, cluster. • Taller de hardware. • En Internet buscar más información acerca de los diferentes dispositivos de almacenamiento. • Diagnóstico del disco: Scandisk. • Fragmentación de datos: Desfragmentador, NDD, DiskTool, MediAG. • ENTREGA DE BALOTARIO DEL EXAMEN PARCIAL.
Octava semana	
Objetivos	Temas



<ul style="list-style-type: none"> • Conocerá como se realiza la Instalación física y lógica del disco duro y la configuración del SETUP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación del disco duro. • Instalación física y lógica, particionamiento y formateo. Uso del Disk Manager, Partition Magic, FDISK. • Taller de hardware. • El docente orientará en el buen uso de los programas utilitarios que permiten formatear discos a bajo nivel.
Novena semana	
Objetivos	Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer el uso del SETUP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Configuración del SETUP. • Descripción del menú de opciones del SETUP. • Uso adecuado del SETUP. Recomendaciones. • Taller de hardware dirigido.
Décima semana	
EXAMEN PARCIAL	
Undécima semana	
Objetivos	Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Aprender a utilizar el Sistema Operativo D.O.S. para gestionar archivos y discos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los sistemas operativos. • Introducción a los Sistemas Operativos. • Evolución de los Sistemas Operativos. • El Sistema Operativo DOS: Importancia, gestión de archivos y directorios, ficheros, caracteres comodín, atributos, visualización de atributos. Comandos para directorios, comandos para gestionar ficheros. • Laboratorio de cómputo. Ejemplos.
Duodécima semana	
Objetivos	Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Aprender a utilizar ficheros Batch. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ficheros Batch. • Definición. Manejo de editores. Ficheros Batch: Gestión de mensajes, gestión de parámetros, estructuras de control. • Ejemplos de creación de ficheros batch para automatizar procesos. • Laboratorio de cómputo.
Decimotercera semana	
Objetivos	Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Estudiar la estructura física del CDROM. 	<ul style="list-style-type: none"> • El CDROM. • Tipos de CD-ROM, estructura física. • Precauciones para un buen manejo. • Importancia del CDROM en multimedia. • Instalación Física y lógica del CDROM. • Taller de hardware.
Decimocuarta semana	
Objetivos	Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Estudiar los dispositivos periféricos y la estructura física de la tarjeta de video, el monitor y el modem. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjeta de video: arquitectura, tipos de interfaz de video (MDA, HGC, EGA, VGA, SVGA). Señal de video (digital y analógica), definición. Resolución de píxeles, frecuencia de barrido, colores. Compatibilidad de tarjetas de video, marcas. • Monitor: tipos (entrelazados, no entrelazados), funcionamiento, ventajas, desventajas. Monitores digitales y analógicos. • MODEM: definición, características, tipos. • Taller de hardware.
Decimoquinta semana	
Objetivos	Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Aprender la instalación de las tarjetas de video, sonido, modem y tarjeta de red. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de Drivers y controladores (video, sonido, modem, tarjeta de red). • Instalación del Windows 98/2000/XP. • Taller de hardware.
Decimosexta semana	
Objetivos	Temas



<ul style="list-style-type: none"> • Aprender los pasos que se requieren en un mantenimiento preventivo y correctivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento y Diagnostico. • Mantenimiento preventivo, pasos del mantenimiento (monitor, case, tarjetas de interface, teclado, mouse). • Mantenimiento Correctivo del computador. • Taller de hardware. • El docente explicará y orientará al alumno en el procedimiento para el mantenimiento correctivo.
Decimoséptima semana	
Objetivos	Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Aprender a diagnosticar fallas y errores fatales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico de fallas. • Errores fatales y no fatales, diagnostico post. • Virus informático: antecedentes, tipos de virus, uso de programas antivirus para prevenir y diagnosticar la presencia de virus. • Taller de Hardware. • Práctica calificada. • ENTREGA DE BALOTARIO DEL EXAMEN FINAL.
Decimoctava semana	
Objetivos	Temas
<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar al alumno en el conocimiento de redes y teleprocesos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Introducción a Redes. • Consideraciones técnicas, tipos de redes (WAN, MAN, LAN). • Topología de redes: malla, bus, anillo, estrella y árbol. Teleprocesos. Servicios de comunicación y entornos de trabajo (servicios básicos). • Redes: cableado, medios de transmisión, instalación de cableado, comparación entre hub y switch. • Taller de Patchcord y Crossover. • Taller de hardware.
Decimonovena semana	EXAMEN FINAL

6. METODOLOGÍA:

El alumno tendrá bibliografía sobre casos de aplicación repartidos en guías de laboratorio y direcciones web. Asimismo, contará con el laboratorio de cómputo adecuado con los software's debidamente instalados y configurados.

7. MEDIOS MATERIALES:

El alumno tendrá bibliografía. Asimismo, contará con guías de práctica preparadas por el docente.

8. EVALUACIÓN:

La evaluación del curso es integral, considerando intervenciones orales, prácticas, ejercicios de aplicación, asistencia y desenvolvimiento del alumno en la clase, aparte de los exámenes (Parcial y Final.)

$$\text{Promedio Final} = \frac{\text{UF1} + \text{EP} + \text{UF2} + \text{EF}}{4}$$

9. BIBLIOGRAFÍA:

- Biblioteca informática, Mc Graw-Hill.
- Introducción a las Ciencias de la Computación, J. Glenn Brooks Shear.
- Manual de actualización y reparación de PC's, Scott Muller
- Direcciones Web.

<http://www.pchardware.org>
<http://www.conozcasuhardware.com>
<http://www.monografias.com>
<http://www.monografiass.com>
<http://www.logitech.com>
<http://www.ibm.com>

