



UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TACHIRA
VICERECTORADO ACADÉMICO
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

PROGRAMA: INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA

				Especialidad: Ingeniería Informática			
Código	Nombre de la Asignatura	Estrategias Metodológicas	Unidades Crédito	Densidad Horaria		Pre-requisito	
				H.T.	H.P.		T. hrs/sem.
8501	Introducción a la Informática	Ver anexo	4	4	1	90	S.R.

INTRODUCCIÓN

En esta asignatura se pretende que el estudiante nuevo en la carrera de Ingeniería en Informática maneje la terminología básica de ésta profesión específicamente en las disciplinas de áreas tales como: Arquitectura del computador, Metodologías y Lenguajes de Programación, Representación de la Información, Sistemas Operativos, Redes y Telemática.

OBJETIVOS GENERALES

Al finalizar el semestre el alumno estará en capacidad de:

1. Describir la configuración de un Sistema de computación, definir sus principales características, identificar y clasificar cada una de sus componentes según el tipo de Hardware y Software. Definir el tipo de ambiente y/o plataforma para el tratamiento de la información den una organización.
2. Conocer el espectro de los lenguajes de Programación, avances y tendencias metodológicas en la solución de problemas.
3. Definir y manejar la terminología básica en área de la Informática tales como:
 - Arquitectura del computador.
 - Representación de la Información.
 - Metodologías y lenguajes de Programación.
 - Redes.
 - Telemática.

DESCRIPCIÓN SINÓPTICA DE LA ASIGNATURA

Modelo de Procesamiento de datos. Representación de la información. Estructura básica del Computador. Estructura física del Computador. Periféricos. Sistemas monousuarios y multiusuarios. Software. Lenguajes de Programación y tendencias. Inteligencia Artificial. Telemática.

Unidad 1. Procesamiento de datos. Modelo lógico y Funcional de un Computador
Objetivo General: Describir un modelo de Procesamiento de datos y el Modelo Lógico y Funcional de Computador

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
<p>Al finalizar esta unidad el estudiante debe estar en capacidad de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modelar un procesamiento de datos identificando sus componentes. 2. Construir un Código para representar la información en un computador utilizando el sistema binario. 3. Describir las características y avances tecnológicos más importantes en las distintas generaciones de computadoras. 4. Esquematizar el modelo lógico y funcional de un computador digital, explicar las características y funciones de cada una de sus componentes; así como la manera como fluye la información entre ellas. 5. Definir lo que es un computador digital y explicar sus características. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelo procesamiento de datos: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Dato. Definición y características. 1.2. Información. Definición y características. 1.3. Interpretación de la información. 1.4. Dato vs. Información. 1.5. Elementos del procesamiento de datos. 2. Representación de la Información: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Sistemas: Decimal, Binario, Octal, Hexadecimal. 2.2. Conversión entre los diferentes sistemas. 2.3. Unidades de medida. 3. Estructura básica del computador: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Evolución histórica. 3.2. Generaciones. Máquina modelo de cada generación. 3.3. Definición de Hardware y Software. 3.4. Modelo Lógico y Funcional de un computador. Elementos: unidad de entrada, procesador, unidad de salida. Flujo de información. 	<p>Asistir a las clases regularmente y leer los capítulos sugeridos por el profesor, de la bibliografía recomendada.</p> <p>Realizar los ejercicios propuestos en clase.</p>	<p>Trabajo escrito sobre el tema “Procesamiento de Datos”; cuyo valor es de 10 puntos sobre el primer parcial.</p> <p>Presentación de la prueba escrita correspondiente al primer parcial, cuyo valor es de 90 puntos. Se realizará al finalizar ésta unidad.</p> <p>El peso de este parcial es de 30% para la nota definitiva.</p>

Unidad 2. Hardware**Objetivo General:** Describir el recurso Hardware de un sistema de computación

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
<p>Al finalizar esta unidad el estudiante debe estar en capacidad de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Describir el recurso Hardware de un sistema de computación. 2. Identificar los periféricos en un sistema de computación, clasificarlos y definir sus características. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estructura física del computador: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Unidad Central de Procesamiento (CPU) y Periféricos. 1.2. CPU: Arquitectura de los procesadores. Características generales. Avances en tecnología. 1.3. Memoria: Definición. Memoria principal. Memoria auxiliar. Memoria principal: RAM y ROM. 2. Periféricos: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Definición. Clasificación. 2.2. periféricos de comunicación: entrada y/o salida. 2.3. Unidades de memorias auxiliares y sus medios de almacenamientos: cinta, disco magnético, disco óptico. Características físicas y lógicas. 3. Periféricos: Monitores y terminales. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Tipos, resolución, densidad, color. 3.2. Terminales: tipos, características de configuración. 4. Periféricos: Teclado, Mouse, Impresoras, equipos multimedia. <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Teclados: tipos, formas y características 4.2. Mouse: tipos. 4.3. Impresoras: Tipos en cuanto a la velocidad (cps, lpm, lpp). Tecnologías: matriz de puntos, inyección a tinta, lasser. 4.4. Fax – Modem: características, velocidad. 4.5. Multimedia: velocidad y tipos. 	<p>Asistir a las clases regularmente y leer los capítulos sugeridos por el profesor, de la bibliografía recomendada.</p> <p>Realizar los ejercicios propuestos en clase.</p> <p>Conocer y diferenciar los distintos periféricos de uno de los microcomputadores del Laboratorio de informática.</p> <p>Conocer y clasificar el recurso Hardware del centro de Computación de la UNET.</p>	

Unidad 2. (Continuación)**Objetivo General:** Describir el recurso Hardware de un sistema de computación

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
<p>3. Identificar el tipo de sistema monousuario ó multiusuario, definir su configuración y características.</p>	<p>5. Sistemas monousuarios y multiusuarios. 5.1. Monousuarios: Definición, características, configuración. 5.2. Multiusuario: Definición, características, configuración. 5.3. Ambientes multiusuarios: Redes. Tipologías. Sistemas Distribuidos. Sistemas centralizados. Diferenciación entre estos sistemas.</p>	<p>Clasificar el tipo de ambiente (monousuario ó multiusuario) existente en el Laboratorio de Informática y en el Centro de Computación. Establecer diferencias.</p>	

Unidad 3. Software y Lenguajes de Programación. Telemática**Objetivo General:** Describir el recurso Software de un sistema de computación y su Plataforma

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	EVALUACIÓN
<p>Al finalizar esta unidad el estudiante estará en capacidad de:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analizar el espectro de los lenguajes de Programación y decidir el tipo apropiado en la solución de un problema. 2. Dado un sistema de computación, describir el recurso Software, clasificarlo e identificar su plataforma. 3. Describir superficialmente el área de telemática y su aplicación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Software. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Definición y clasificación. 1.2. Sistemas operativos: DOS, UNIX, WINDOWS, WINDOWS-NT 1.3. Lenguajes de Programación: Espectro de los lenguajes. Tipos Programa fuente, Programa Objeto. Compilador. Interprete. Enlazador. 1.4. Software de Aplicación: Paquetes integrados (Office) 2. Tendencias de los Lenguajes de Programación en la solución de Problemas. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Lenguajes de alto nivel: Fortran, Cobol, Pascal, Sql. 2.2. Lenguajes de Nivel medio: C,B. 2.3. Lenguajes de Bajo nivel: Assembler. 2.4. Herramientas de Software para el desarrollo de Aplicaciones. Oracle, Informix. 2.5. Inteligencia Artificial: presentación de un modelo. Lenguaje Prolog. 3. Telemática: breve introducción en el área. 	<p>Clasificar el Software existente en el Laboratorio de Informática y en el Centro de Computación. Establecer las diferencias.</p> <p>Visita al Laboratorio de Internet</p>	<p>Prueba parcial escrita correspondiente al segundo parcial, cuyo valor es de 90 puntos y el contenido evaluado será hasta el numeral 1 de esta unidad.</p> <p>Informe sobre visita al Laboratorio de Internet; valor 10 puntos, sobre el segundo parcial.</p> <p>Tercer parcial será una exposición sobre “un ambiente real de un centro de Procesamiento de datos”; aplicando los conocimientos adquiridos</p>

BIBLIOGRAFÍA

Título del Libro : Enciclopedia “Temática DE INFORMÁTICA”

Autor : VARIOS

Editorial : MAVECO DE EDICIONES, S.A.

Edición :

Libro texto : No.