

PROGRAMA ANALÍTICO

CURSO	CÓDIGO	CRÉDITOS	PERÍODO	TÉCNICA DE APRENDIZAJE
Introducción al Procesamiento de Datos	30200219		Junio/Julio 2007	Curso Estructurado

OBJETIVOS

El Curso provee los conocimientos teóricos y prácticos relativos a las tecnologías de Computación y de Comunicaciones, y Sistemas de Información generados a través del uso de dichos recursos. El desarrollo acelerado que ha tenido la tecnología informática en las últimas décadas ha determinado una generalización de su utilización en todo tipo de organizaciones. Orientamos la materia para brindar al participante conocimientos que le permitan cooperar con otros especialistas en la resolución de problemas a través del desarrollo de sistemas de información, que además sea capaz de asesorar acerca del equipamiento de cómputo, de medios de comunicación de datos y del software adecuado para una determinada organización, estudiando los aspectos relevantes de las configuraciones actuales, analizando las características de los componentes del sistema de cómputo (Hardware); identificando los mecanismos de comunicación de datos (redes de computadoras) y estudiando los programas que agilizan la resolución de los problemas (Software).

Unidad I. Fundamentos Básicos del Proceso de Datos

- × Necesidad y Evolución del procesamiento de datos. (Generaciones de computadoras)
- × Concepto de dato, información y conocimiento.
- × Concepto y Componentes de Hardware.
- × Concepto y Clasificación de Software.
- × Descripción Funcional de un Sistema Informático.
- × Introducción a la lógica del computador. (Representación interna de datos. Concepto de bit y byte. Sistema Binario)

Unidad II. Software

- × Sistema Operativo: Origen, Concepto, Funciones y Aplicaciones, Administración de Recursos, Tipos (Ventajas y Diferencias)
- × Concepto de Multiprogramación, Multiprocesamiento y Multiusuario.
- × Tipos y Aplicaciones de los Programas Utilitarios más comunes: manejadores de bases de datos, hojas de cálculo, procesadores de texto, navegadores de Internet, graficadores.

Unidad III. Datos y Estructuras de Datos

- × Datos: Tipos, Propiedades y Atributos.
- × Archivos: Características y Tipos, Concepto de Campo, Registro, Clave e índice, Tablas, Bases de datos.
- × Almacenamiento de datos: Dispositivos y Organización de Archivos (Secuencial, Directo, con Índices)
- × Formas de Acceso: Directo, Secuencial y con Índices.

Unidad IV. Tecnologías de Hardware

- × Procesador: Concepto, Tipos, Direccionamiento, Velocidad de proceso, características y comunicación con otras unidades, funciones aritmético-lógicas y de control.
- × Memoria RAM y ROM, Cache: Conceptos y Capacidades.
- × Captura de Datos; Unidades y soportes de entrada. Técnicas de validación y control en la captura de datos.

Unidad V. Software: Gestión y Programación

- × Software de Gestión: Concepto y Clasificación.
- × Integración de Software, Aplicaciones en la PYME (Nómina, Contabilidad, Banco, Inventario, etc.), Modalidades de las licencias de software, Protección legal del Software.
- × Concepto de Algoritmos, Definición y Clasificación de Lenguajes de Programación.
- × Programación: Método del Ciclo de Vida (Pasos para la elaboración de un programa), Herramientas de Programación. Compiladores.

Unidad VI. Configuraciones

- ✘ Definición y Clasificación de Computadoras de propósito general y específico. (según el tamaño y arquitectura)
- ✘ Configuraciones existentes en el mercado. Características y aplicaciones de los distintos tipos: Mainframe, Mini, Micro y PC.
- ✘ Selección de Sistemas. Propósito y Evaluación.
- ✘ Técnicas para el Diseño y Análisis de Sistemas.

Unidad VII. Comunicaciones

- ✘ Introducción a la comunicación de datos. Medios de Transmisión. Protocolos de Comunicaciones.
- ✘ Redes de Comunicación de Datos: Arquitecturas LAN (Red de Área Local).
- ✘ Comunicaciones para obtener ventaja competitiva: Correo electrónico, correo de voz, videoconferencia, transferencia electrónica de fondos.
- ✘ Proceso distribuido. Cliente / Servidor. Ventajas y Desventajas.
- ✘ Internet. Concepto. Historia. Requisitos. Servicios prestados (email, www, ftp, usenet, etc.)
- ✘ Intranet, Extranet. Aplicaciones más comunes.

Unidad VIII. Herramientas Ofimáticas

- ✘ Open Office

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. LARDENT, Alberto. Sistema de información para la gestión empresarial, Planeamiento. Tecnología y Calidad. Prentice Hall, Buenos Aires 2001
2. FORKNER. Aplicaciones de la Computadora a los Sistemas Administrativos. Limusa.
3. COHEN, D. y otros. (2000). Sistemas de Información para los Negocios. Mc Graw-Hill. México.
4. KENDALL, K. Y KENDALL, J. (1997). Análisis y Diseño de Sistemas. 3era Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana. México.
5. O'BRIEN, J. (2001). Sistemas de Información Gerencial. 4ta. Ed. Mc. Graw-Hill. México.
6. Effy Oz. Administración de Sistemas de Información. 2da. Edición. Thomson-Learning. 2001.
7. NORTON, Peter. Introducción a la Computación. (Ediciones Mc Graw Hill) 1995
8. SANDERS, Donald H.: Informática Presente y Futuro (Ediciones Mc. Graw Hill) 1992
9. LAUDON/LAUDON Administración de los sistemas de información (Prentice Hall) 1996
10. ROCANDIO Medios informáticos (Ediciones Mc Graw Hill)1996
11. DUFFY Introducción a la Informática (Editorial Iberoamérica) 1997
12. LEVINE GUTIERREZ, G. Introducción a la Computación.(Ediciones McGraw Hill)1992
13. LARRY LONG Introducción a las computadores y al procesamiento de la informática (Editorial Prentice-Hall)1997