



Universidad Nacional de Lomas de Zamora



Resolución N° CAE/041/11

ASIGNATURA: PROCESAMIENTO DE DATOS

CARRERA: CONTADOR PÚBLICO // LIC. EN ADMINISTRACION

DEPARTAMENTO: ADMINISTRACION – CICLO INICIAL -

TITULAR A CARGO DE LA ASIGNATURA: Docente FERNANDO JAVIER MARTINI

OBJETIVOS GENERALES:

Trasmitir al alumno un conocimiento integrado y moderno con el cual pueda conceptuar la importancia de la tecnología de la información en las organizaciones y dimensionar su impacto futuro. Se busca que el estudiante obtenga el dominio de la materia en lo concerniente del hardware, el software, la gestión de los datos, y las telecomunicaciones. Que con el entendimiento de estos cuatro factores el educando traslade los conceptos incorporados al mundo de los negocios, los ordene y agrupe para su acabada comprensión.

Usar todo el conocimiento adquirido para el desarrollo de los distintos tipos de sistemas de información. Combinar ideas para la selección y adquisición de tecnología, el resguardo y la seguridad de los datos, el desarrollo del comercio electrónico, y la garantía de calidad de las aplicaciones informáticas.

Que los alumnos reconozcan la envergadura y complejidad técnica que los proyectos de implementación de sistemas ERP, CRM, SCM y BI involucran.

Que el estudiante formule los planteamientos éticos que las nuevas tecnologías producen y, en especial, la ponderación del desarrollo de las redes sociales y la Web 2.0. Que integre y combine ideas respecto a los problemas del derecho a la privacidad. Que pueda interpretar y aplicar la legislación nacional e internacional relacionada a los delitos informáticos, y las leyes vinculadas a los medios de comunicación. Que sea idóneo en generar planes de contingencias y vulnerabilidades.

CONTENIDOS MINIMOS

A) CONTENIDOS MINIMOS SEGÚN PLAN NORMALIZADOR:

Tecnología para la aplicación de los sistemas de información administrativa. Funciones de los equipos de cómputo. Lenguajes de programación. Instrucciones y operaciones, lógicas y matemáticas. Metodología: diagramas de proceso. Tabla de reglas decisorias. Soportes para el ingreso de datos. Diseños de registros y memorias externas. Organización de archivos.

Estructura de base de datos. Sistemas operativos. Proceso en lotes e iterativo. Documentación de las aplicaciones. Flujo de tareas para dejar un programa operativo.

B) CONTENIDOS MINIMOS ACTUALIZADOS:

Los ejes temáticos son:

- La tecnología y la sociedad de la información.
- Las aplicaciones informáticas en las organizaciones.
- El hardware, el software, los datos y las telecomunicaciones.
- El comercio electrónico.
- La seguridad, confiabilidad y el resguardo de la información.

Temario:

Impacto de la tecnología informática y las telecomunicaciones en la dinámica de las organizaciones, las profesiones y las personas. Distintas necesidades de información según los niveles y funciones. Clasificación de las aplicaciones según sus funciones específicas: sistemas transaccionales, de conocimiento, de automatización de tareas, de cuidado de clientes y para toma de decisiones. Evolución histórica de la computación. Elementos de hardware y software: distintos tipos y componentes. El problema de la portabilidad del software y las alternativas de solución. La organización de datos. Los distintos tipos de archivos. Las bases de datos. Normalización y estructuras de datos. Distintas arquitecturas de procesamiento: centralizado, distribuido, cliente-servidor. Redes y telecomunicaciones: LAN, WAN, Internet, VAN, etc. Topologías. Infraestructura física y modos de transmisión. Aspectos de seguridad y criptografía. El comercio electrónico y los medios de pago. Internet, Intranet y Extranet. Control de calidad del software de aplicación. Componentes y tecnología subyacente en los distintos tipos de sistemas. Pautas para la selección y adquisición de tecnología. Ética y responsabilidad social en el uso de la tecnología informática. Fenómenos y desafíos recientes: redes sociales, delito informático y legislación, Web 2.0 y Web semántica, redes de comunicación móviles, seguridad de la información.

C) CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA POR UNIDAD:

UNIDAD 1:

Qué son los sistemas de información; los sistemas de información basados en computadora, el nuevo mundo de los negocios, los distintos enfoques de los sistemas de información, alcances de los sistemas de información.

UNIDAD 2:

Evolución histórica de la computación, las generaciones de computadoras, la representación de los datos, clasificación de las computadoras, la CPU, tipos de memorias, el almacenamiento primario, el almacenamiento secundario, unidades de entrada y salida. Tipos de procesadores – Performance de los CPU

UNIDAD 3:

El software, distintos tipos de software, el software del sistema, multiprogramación, multitarea, almacenamiento virtual, multiprocesamiento, software de traducción, programas utilitarios, distintos sistemas operativos, software de aplicación, generaciones de lenguaje de programación, lenguajes de cuarta generación, software libre, portabilidad, modalidades de comercialización.

UNIDAD 4:

Organización de los datos, archivos, tipos de archivos, acceso a archivos, organización de archivos, las bases de datos, los sistemas de administración de base de datos, modelos de DBMS, SQL, arquitectura de procesamiento, arquitectura cliente-servidor, bases de datos distribuidas, normalización de datos.

UNIDAD 5:

Diferentes clases de sistemas, TPS (Transaction Processing Systems), KWS (Knowledge Work Systems), OAS (Office Automation Systems), MIS (Management Information Systems), DSS (Decision Support Systems), ESS (Executive Support Systems), relación entre las clases de sistemas, EPS (Enterprise Production Systems), HMI (Human Machine Interface) y PBC (PLC-PC Based Control).

UNIDAD 6:

Teleinformática, conceptos, modos de transmisión, medios de transmisión, protocolos, centrales privadas, topologías de redes, WAN, LAN, VAN, redes de telefonía móvil.

UNIDAD 7:

Organización, estructura y funciones de los servicios informáticos.

UNIDAD 8:

Comercio electrónico, tecnología y capacidades de Internet, los servicios que brinda Internet, modelos de negocios en Internet, Intranet, Extranet, medios de pago electrónicos, cloud computing.

UNIDAD 9:

Control de los sistemas informáticos, calidad del software, vulnerabilidad, herramientas de control, criptografía, plan de contingencia, leyes sobre delitos informáticos.

UNIDAD 10:

Sistemas ERP, CRM, SCM y BI, sus componentes y tecnología subyacente, selección y adquisición de tecnología.

UNIDAD 11:

Redes sociales, web 2.0, web semántica, ley de medios audiovisuales, televisión digital, aplicaciones para celulares, planteos éticos, fenómenos y desafíos recientes.

5. BIBLIOGRAFÍA:

OBLIGATORIA

Sistemas de Información Gerencial, Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon, Ed. Prentice Hall, 2008 edición número 10.

Sistemas de Información Gerencial, James A. O'Brien y George M. Marakas. McGraw-Hill. 2006 edición número 7.

Redes globales de información con Internet y TCP/IP, Douglas E. Comer, Prentice Hall, 2002 edición número 9.

Gestión de Sistemas ERP, Fernando J. Martini, 2004.

OPTATIVA

Guía Lan Times de SQL/SQL2, James R. Groff, Paul N. Weinberg, Mc Graw Hill, 1998.

Sistemas de Información Gerencial, Raymond McLeod, Jr., Pearson Educación, 2000 edición número 7.

Introducción a los sistemas de Bases de Datos, C. J. Date, Prentice Hall, 2001 edición número 7.

Fundamento de los computadores, Pedro de Miguel Anasagasti, Paraninfo, 1999 edición número 7.

Ingeniería de Software: Un enfoque Práctico. Presman, Roger. Mc Graw-Hill. 2005 edición número 6.