

	Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Cuyo	
	PROGRAMA DE ASIGNATURA	
	Asignatura:	SISTEMAS DE INFORMACIÓN
	Carrera:	INGENIERÍA INDUSTRIAL
Año: 2007		Semestral: 60 hs. Semanal: 4hs.

Estimado alumno/a:

La asignatura Sistemas de Información pertenece al conjunto de asignaturas del Plan de Estudios Ingeniería Industrial. El manejo de información y la interrelación existente entre la gestión informatizada y los procesos de la empresa hacen fundamental el aprendizaje de sus contenidos, además el conocimiento general de tecnologías de información y comunicación, así como el de herramientas prácticas, inciden en la competitividad, en las estrategias empresariales e industriales y en las temáticas exigidas por las organizaciones a la hora de analizar las competencias profesionales. El enfoque de la asignatura está orientado al trabajo profesional de mandos medios y gerenciales, sin embargo algunas aplicaciones prácticas pueden orientarse al trabajo operativo, con el fin de integrar los conceptos.

Metodología de Trabajo:

Se trata de una disciplina teórico práctica, donde lo conceptual, procedimental, así como las actitudes, son contenidos evaluables. Durante el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje se incluyen estrategias que intentan motivar, seleccionar, elaborar y organizar la información, además de planificar, autorregular los aprendizajes y de evaluar los procesos y los resultados finales. Para ello se incluirán actividades que permitan recuperar experiencias y conocimientos previos, comprensión de contenidos y transferencia del conocimiento adquirido. Esto implica lectura de bibliografía propuesta, consulta de información complementaria, estudio de casos, trabajo individual y grupal, puestas en común, resolución de actividades guiadas y trabajo de laboratorio. Se presenta a continuación competencias, indicadores de logro, programa de la asignatura, condición de regularidad y aprobación, cronograma propuesto de trabajo.

Competencia:

Conocer, Aplicar e integrar los conceptos de gestión de información en la empresa, seleccionando principios de funcionamiento de gestión empresarial y tecnologías de información apropiadas.

Indicadores de logro:

- Maneja principios básicos de funcionamiento de las herramientas de información de uso corriente en las empresas
- Comprende los principios de interrelación existente en los sistemas de gestión informatizada y los procesos de la empresa
- Conoce la gestión integral de información y el impacto de las tecnologías de información y comunicaciones
- Conoce y aplica tecnologías de información y comunicaciones a los procesos de negocio
- Conoce y analiza los problemas éticos y sociales relacionados con los sistemas de información

PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad I: Introducción a los sistemas de información y tecnologías de información

A) - Introducción. Transformación de los negocios y de la empresa a partir de la revolución de los sistemas de información. Dato, información y conocimiento. Concepto de sistema y tecnologías de información y comunicaciones (TICs). Componentes. Actividades del Sistemas de información: entrada, proceso, salida. El nuevo rol de los sistemas de información, alcance más amplio, interdependencia, aplanamiento de las organizaciones. La empresa conectada en red, flexibilidad y reorganización de flujos de trabajo. Oportunidades de innovación.

B) - Vinculación de los sistemas de información a la organización. La pirámide de información. Características de las organizaciones, cultura, procesos, niveles de organización y sistemas de apoyo.

C) - Clasificación de sistemas de información. Los principales tipos de Sistemas de información según la pirámide de información: TPS (Transaccional Processing System), OAS (Office Administration System); MIS (Management Information System); DSS (Decision Information System) Otros. Clasificación según su funcionalidad: sistemas

de manufactura y producción, sistemas de ventas y marketing, sistemas de finanzas y contabilidad, sistemas de recursos humanos. Ejemplos.

Unidad 2: Tecnologías de Información e infraestructuras

A) - Componentes de un Sistemas de Información y telecomunicaciones

Componentes, Hardware y Software. Funciones, tipos de señal, Modos de Transmisión de datos, Canales de comunicación.

B) – Comunicaciones y Redes

Topologías de red. Redes de área local LAN, Redes de área extendida WAN y Servicios de Red. Conectividad. Arquitecturas de trabajo en red: cliente servidor.

C) - Internet, Intranet, Extranet y Aplicaciones

Tecnologías y herramientas de comunicación para Internet. Componentes de un servidor de Internet, protocolos. Conceptos de Intranet y Extranet. Beneficios. Contenidos. Administración y funciones de administrador. Seguridad. Modelos de negocio y aplicaciones. Correo electrónico, correo de voz, transmisión electrónica de datos, comercio electrónico, trabajo en grupo. Trabajo y aprendizaje a distancia.

Unidad 3: Sistemas integrados de gestión

A) - Visión Integral de los Sistemas

La necesidad de un sistema integral. Características. Integración a nivel procesos de negocios. La cadena valor y la información. Redes industriales y sistemas empresariales extendidos. Rol de la gerencia de tecnología y el integrador. Configuración y estrategia de un sistema de información integrado. Impacto.

B) - Aplicaciones

El software de sistemas de información integral. La estructura modular del sistema. Organización de los datos. Modelo de dato relacional. Planificar la selección e instalación de sistemas integrados. Metodología de implementación. ERP: Módulos: Objetivos y funciones. Ejemplos de la estructura modular: Aprovisionamiento, producción, ventas, etc. Herramientas de mercado.

C) - Sistemas Datawarehousing y Data Mining. Metodología para construir. Modelado de datos. Datawarehousing e Internet.

Unidad 4: Aspectos éticos y sociales de los sistemas de información

A - Dimensiones morales y éticas de los sistemas de información

Problemas. Dimensiones morales. La ética en la sociedad de la información. Códigos profesionales de conducta. Calidad de datos y errores. Riesgos.

Bibliografía:

Laudon, K. y Laudon, J. *Sistemas de información Gerencial. Administración de la Empresa Digital.* Pearson Educación. 8º Ed. Madrid, 2004.

Gómez Vieites A. y Suárez Rey C. *Sistemas de Información. Herramientas prácticas para la gestión.* Alfaomega. 1º Ed. Bs. As. 2004.

Martini, F. *Gestión de Sistemas ERP.* 1ra. Ed. Herramientas Gerenciales. Bs. As. 2004.

Stalings, W. *Comunicaciones y Redes de Computadoras.* Pearson Ed. 7º Ed. Madrid, 2004.

Belliard, M., Fronti García, J. *Herramientas Informáticas p/ Ingenieros.* Omicrom System. 1º Ed. Bs. As. 2004.

Laudon, K. y Laudon, J. *Sistemas de información Gerencial. Organización y Tecnología de la Empresa Conectada en Red.* Pearson Educación. 6º Ed. Madrid, 2002.

Dyché, J. *E-Data. Convertir Datos en Información con Datawarehousing.* Pearson Educación. 1º Ed. Bs. As. 2001,

Landaert, A. R. *Sistemas de información para la Gestión Empresarial. Planeamiento, Tecnología y Calidad.* Pearson Educación. 1º Ed. Bs. As. 2001.

O'Brien, J. A. *Sistemas de Información Gerencial.* Irwin y McGraw-Hill Interamericana. 4º Ed. Colombia. 2001.

Revista Énfasis Logística (2004-2006)

<http://www.Weberp.org>

Condiciones de regularidad y examen final de la asignatura:

Se obtendrá regularidad con el cumplimiento de:

1. Actividades de proceso: resolución de casos, prácticos y trabajo de laboratorio. Los casos de análisis y actividades propuestas en el material podrán ser actividades individuales o grupales y se cumplimentarán con un cronograma propuesto para cada actividad.
2. Dos (2) Parciales teóricos prácticos
Contenido Primer parcial: Unidad 1: A, B, C; Unidad 2: A, B, C
Contenido Segundo parcial: Unidad 3: A, B, C; Unidad 4: A.
Cada parcial tendrá opción de un recuperatorio.
3. Asistencia 80 %.

La asignatura se aprueba con examen final.

PROGRAMA DE EXAMEN

BOLILLA

1
2
3
4
5
6
7
8
9

UNIDAD

1A-B;	3A;	4A
2B-C;	3A-C	1B
3A-B;	4A	2A-B
1B;	2B-C	3B
4A;	2A-B	1A-B
3B-C;	2C-B;	1B
2A-B;	3A-B;	4A
1B;	4A;	2A-B-C
3A-C;	1A;	2A-B