



Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Cuyo			
P1- PROGRAMA DE ASIGNATURA			
Asignatura:	SISTEMAS DE INFORMACIÓN		
Profesor Titular:	Raymundo Forradellas		
Carrera:	Ingeniería Industrial		
Año: 2014	Semestre: 7º	Horas Semestre: 60	Semana: 4

OBJETIVOS

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

CONTENIDOS

UNIDAD 1: Introducción a los sistemas de información y tecnologías de información

Tema 1.A: Introducción

Transformación de los negocios y de la empresa a partir de la revolución de los sistemas de información. ¿Por qué Sistema de Información? Concepto de sistema, Dato e información. Actividades del Sistema 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, reorganización de flujos de trabajo. Oportunidades con nuevas tecnologías

Tema 1.B: Los Sistemas en las Organizaciones

Aplicación de los sistemas en la organización. Los principales tipos de Sistemas de información: TPS, OAS; MIS; DSS. ESS. Integración entre sistemas. Relación bidireccional, Características de las organizaciones, cultura, procesos, niveles de organización y sistemas de apoyo. Decisiones respecto al rol de los sistemas, oportunidades de tecnologías de información.

UNIDAD 2: Tecnologías de Información e infraestructuras

Tema 2.A: Componentes

Componentes de un Sistema de Información y telecomunicaciones
Componentes, Hardware y Software. Telecomunicaciones, funciones, tipos de señal, Modos de Transmisión de datos, Canales de comunicación y Software de comunicación.

Tema 2.B: Redes

Topologías de red. Redes de área local LAN, Redes de área extendida WAN y Servicios de Red. Conectividad, Arquitectura de trabajo. Modelo de Conectividad de redes. Aplicaciones: correo electrónico, correo de voz, teleconferencias y video conferencias, intercambio electrónico de datos, comercio electrónico

Tema 2.C: Internet

Internet, Intranet, Extranet. Tecnologías y herramientas de comunicación para Internet. Componentes de un servidor de Internet, protocolo de transferencia, búsqueda en la Web, Tecnologías de Intranet, Extranet. Modelos de negocio.

UNIDAD 3: Sistemas integrados de gestión

Tema 3.A: Visión Integral de los Sistemas

La necesidad de un sistema integral. Integración a nivel procesos de negocios. Manejo de infraestructura y tecnologías. Cadena valor del negocio. Redes industriales y sistemas empresariales extendidos. Rol de la gerencia de tecnología. Decisiones claves

Tema 3.B: Aplicaciones

El software de sistemas de información. Programas, principales tipos, interfaces, sistemas operativos, software de aplicación. Organización de los datos. Modelo de dato relacional. Sistemas de explotación. Concepto. Herramientas de mercado. Estructura de un ERP. Módulos de SAP R3: Objetivos y funciones. Base de Datos: archivos maestros. Aprovisionamiento, producción, ventas, recursos humanos, finanzas. Características generales de parametrización. Criterios para la elección. Implantación. Mercado.

Tema 3.C: Sistemas de ayuda a la toma de decisiones



Sistemas de información para la toma de decisiones y gestión de conocimiento
Evolución hacia sistemas Datawarehousing y Datamining. Sistema gestor de datos. Análisis.
Sistemas de apoyo a la toma de decisiones. DSS: componentes, ejemplos. GDSS. Sistemas de
apoyo para ejecutivos EIS
Información y sistemas de trabajo de conocimiento, distribución de conocimientos, ejemplos

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

Tema 4.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 de la salud

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA

Se trata de una disciplina teórico práctica, donde lo conceptual, procedimental así como las actitudes son consideradas 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. 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 en laboratorio para permitir que los alumnos desarrollen habilidades prácticas en la operación de equipos y sistemas. Se desarrollará un proyecto de ingeniería empleando las tecnologías y sistemas de información adecuadas, satisfaciendo una determinada necesidad y optimizando el uso de los recursos disponibles.

Actividad Carga horaria por semestre

Teoría y resolución de ejercicios simples 30
Formación práctica
Formación Experimental – Laboratorio 5
Formación Experimental - Trabajo de campo 0
Resolución de problemas de ingeniería 10
Proyecto y diseño 15

Total 60

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Autor Título Editorial Año Ejemplares en biblioteca

- Á. Gómez Vieites, C. Suárez Rey. Sistemas de Inf. Herramientas prácticas p/ la gestión en la empresarial. Ed. Alfaomega. 2º. Ed.2007 2
- Kenneth & Jane, Laudon. Sistemas de Información Gerencial: organización y tecnología en la empresa conectada en red. Prentice Hall. 6º Ed. 2002 8
- Kenneth & Jane, Laudon Sistemas de Información Gerencial: administración de la empresa digital. Prentice Hall. 8º Ed. 2004 3
- J. Dyché E-Data: convertir datos en información con Datawarehousing Pearson Educ. 1º Ed. 2001 3
- M. Belliard, J. Fronti García. Herramientas Informáticas para Ingenieros. Omicrom System 1º Ed.2004 2
- James A. O' Brien. Sistemas de información Gerencial: la tecnología de información en la empresa interconectada en red. Irwin. 4º Ed. 2001 2

Bibliografía complementaria

Autor Título Editorial Año Ejemplares en biblioteca

- D. Cohen, E. Asín. Sistemas de Información para los negocios: un enfoque de toma de Decisiones. McGraw –Hill. 3º Ed. 2000 1
- Andreu R, Richard J. Tecnologías de Información e Innovación de Procesos. McGraw –Hill 1998 1

EVALUACIONES

La asignatura es de promoción directa. La condición para promocionar es además de registra la inscripción y cumplir con las asignaturas correlativas, el alumno deberá desarrollar, presentar y defender un trabajo monográfico para la resolución de un proyecto informático de aplicación industrial asignado anticipadamente durante el desarrollo del curso

Programa de examen:

No corresponde por ser de carácter promocional