Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de Cuyo P1- PROGRAMA DE ASIGNATURA			
Asignatura:	**Sistemas de Información**		
Profesor Titular:	**Raymundo Forradellas**		
Carrera:	**Ingeniería Industrial**		
Año: 2017	**Semestre: 1ro.**	**Horas Semestre: 60**	**Horas Semana: 4**

OBJETIVOS

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

s 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 Sistemas 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 ERPs. 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. Dispositivos moviles. Apps.

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 industrial, empleando las tecnologías y sistemas de información adecuadas, satisfaciendo una determinada necesidad y optimizando el uso de los recursos disponibles, con preferencia en los dispsitivos moviles.

Actividad	**Carga horaria por semestre**
Teoría y resolución de ejercicios simples	30
Formación práctica	
Formación Experimental – Laboratorio	5
Formación Experimental - Trabajo de campo	2,5
Resolución de problemas de ingeniería	10
Proyecto y diseño	12,5
Total	**60**

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Autor	Título	Editorial	Año	Ejemplares en biblioteca
Álvaro Gómez Vieites, Carlos Suárez Rey	Sistemas de Información Herramientas prácticas para la gestión en la empresarial	Ed. Alfaomega 2da. Ed.	2007	2
Kennth & Jane, Laudon	Sistemas de Información Gerencial: organización y tecnología en la empresa conectada en red	Prentice Hall 6ta. Ed	2002	8
Kennth & Jane, Laudon	Sistemas de Información Gerencial: administración de la empresa digital	Prentice Hall 8va. Ed	2004	3
J. Dyché	E-Data: convertir datos en información con Datawarehousing	Pearson Educación 1ra. Ed.	2001	3
Matías Belliard, Javier Fronti García	Herramientas Informáticas para Ingenieros	Omicrom System 1ra. Ed.	2004	2
James A. O' Brien	Sistemas de información Gerencial: la tecnología de información en la empresa interconectada en red	Irwin 4ta. Ed.	2001	2

Bibliografía complementaria

Autor	Título	Editorial	Año	Ejemplares en biblioteca
Scheible, Jùrgen & Tuulos Ville	Mobile Rapid Prototyping Apps	Python		
Fitzek Frank & Reichert Frank	Mobile Devices Programming Apps to Wíreless Net	Fitzek & Reichert Ed.		
Daniel Cohen, Enrique Asín	Sistemas de Información para los negocios: un enfoque de toma de decisiones	Mc Graw – Hill 3ra. Ed.	2000	1
Andreu R, Ricard J	Tecnologías de Información e Innovación de Procesos	Mc Graw – Hill	1998	1

Adicionalmente se suministraran enlaces Web durante el desarrollo del curso

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

FECHA: Febrero 15. 2017

FIRMA Y ACLARACIÓN TITULAR DE CÁTEDRA
Prof. Raymundo FORRADELLAS (PhD)