

# Planificaciones

7145 - Informática para la Gestión de Empresas

Docente responsable: REY PATRICIO ENRIQUE

## OBJETIVOS

### 1- Objetivos Operacionales.

Que los cursantes puedan:

1.1 Alcanzar un nivel de conocimientos teóricos y prácticos acerca de las posibilidades que ofrecen las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (NTIC) aplicadas a la gestión de empresas.

1.2 Adquirir competencias para seleccionar y evaluar diferentes informaciones de la gestión administrativa con destino a la toma de decisiones vinculadas con la productividad y la competitividad empresarial.

1.3 Relacionar los conceptos de las NTIC con el desarrollo organizacional, el liderazgo, las nuevas formas de producción y de comercialización.

### 2.- Objetivos Académicos.

Que los estudiantes de la Carrera de Ingeniería Industrial puedan:

2.1 Tener una visión del estado de desarrollo de la tecnología informática, las comunicaciones y su integración a la red Internet.

2.2 Revisar conocimientos adquiridos acerca del diseño de sistemas de información para la gestión empresarial, considerando diferentes tipos de transacciones, tanto operacionales como los gerenciales y relacionándolas con los indicadores de gestión, los estadísticos y el cuadro de mando de la empresa.

2.3 Reflexionar acerca de las potencialidades que ofrece para la empresa la aplicación de las NTIC como son la multimedia, la red de redes Internet, la digitalización de imágenes y las redes de datos -tanto locales como globales-, la aplicación del e-commerce, el e-business y el knowledge management en el marco de la así llamada Industria 4.0.

2.4 Aplicar conocimientos adquiridos en aula para la resolución de casos en el ámbito de las Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs).

## CONTENIDOS MÍNIMOS

### PROGRAMA SINTÉTICO

#### 1.- Los sistemas de información.

Se presenta un panorama de las formas típicas de organización de la actividad empresarial, las principales funciones que se desarrollan con sus respectivos sistemas de información y el proceso de toma de decisiones.

#### 2.- Las nuevas tecnologías de la información.

Se estudia la evolución histórica de la informática; la arquitectura de las computadoras personales; los sistemas operativos más difundidos; los tipos de computadoras y programas disponibles y los posibles servicios integrados para la gestión de las empresas.

#### 3.- Planeamiento estratégico de los sistemas de información.

Comprende la metodología para la producción de información, los aspectos económicos de la misma, el desarrollo de los sistemas para el desarrollo organizacional y los paquetes de programas disponibles en el mercado. La integración de la información y la generación de Indicadores para el tablero de mando.

#### 4.- El desarrollo de proyectos informáticos.

Se analizan las etapas y fases de desarrollo de proyectos informáticos, cada uno con sus objetivos, herramientas de aplicación y control; la documentación del sistema y la evaluación de los resultados alcanzados.

## 5.- Nuevas herramientas para la toma de decisiones.

Se presentan diferentes soluciones tecnológicas disponibles y su vinculación con el proceso de toma de decisiones operacionales y estratégicas.

## 6.- Nuevas temáticas.

Seguridad de los sistemas de información. Plan de contingencias. Auditoría de los sistemas de información. COBIT. Aspectos éticos y legales a considerar. Nuevas tendencias: U-learning, BYOD, gamificación, etc.

Inteligencia artificial: Sistemas expertos, robótica, redes neuronales.

Knowledge management.

## PROGRAMA ANALÍTICO

### 1) Los sistemas de información en las organizaciones.

- a) Datos. Información. Conocimiento. Concepto de sistema, modelo y control. ¿Qué es un sistema de información? Subsistemas y supersistemas. El enfoque sistémico. Ejemplos.
- b) Revisión de conceptos básicos: bit, byte, código ASCII, arquitectura básica de una PC. El software: software de base y de aplicación, lenguajes de programación. El back-up. La "nube".
- c) Sistemas de información basados en computadoras (CBIS) - Sistemas de información en las empresas: TPS, MIS, DSS. El comercio electrónico y los nuevos modelos de negocios: Mercados digitales, productos digitales. La oficina virtual.
- d) Sistemas integrados de gestión (ERP): Módulo de aprovisionamiento, de producción, de ventas, de finanzas, de recursos humanos, de gestión de medios técnicos y mantenimiento. Modelos de gestión CRM. El marco de referencia COBIT.
- e) Sistemas de información basados en el conocimiento: Inteligencia artificial y sistemas expertos. Gestión del conocimiento. Robótica.
- f) Ciclo de vida de los sistemas de información y desarrollo de sistemas: Relevamiento, análisis, diseño, implementación, mantenimiento, capacitación, revisión, documentación.
- g) Casos de estudio.

### 2) La organización de los datos y la información - Base de datos.

- a) Administración de datos.
  - b) Modelado de datos y modelos de base de datos (DBMS).
  - c) Desarrollos de las bases de datos. Modelos relacionales.
  - d) Bases de Datos para la Gestión de la Empresa.
  - e) Software para las bases de datos.
  - f) Datawarehousing. Procesamiento analítico en línea (OLAP).
  - g) Data Mining.
  - h) Tablero de Mando. Perspectivas de Norton y Kaplan. Los indicadores de gestión.
- ### 3) Las telecomunicaciones y las redes. Internet, intranets y extranets.
- a) Visión general de los sistemas de comunicaciones. Telecomunicaciones. Medios físicos de transmisión.
  - b) Distintos tipo de redes (LAN, WAN) y procesamiento distribuido. Aplicaciones de las telecomunicaciones. Modelo de referencia OSI. Videoconferencia. Intercambio electrónico de datos (EDI). E-learning. La Digitalización

de Imágenes. Ofimática.

c) Uso y funcionamiento de Internet. Servicios de Internet (E-mail, FTP, chat, videoconferencia, otros servicios).

d) Intranets y extranets.

e) Seguridad en Internet: Políticas de seguridad. Organización de la seguridad. Firewalls.

4) La seguridad de la información.

a) Atributos de la información relacionados con la seguridad.

b) Políticas de desarrollo de software.

c) Sistema de gestión ISO/IEC 27001 de Seguridad de la Información.

d) Auditoría de los sistemas de información.

e) Amenazas, vulnerabilidades, riesgos e impacto. Los factores de una contramedida.

f) Planes de Contingencia.

5) Aspectos éticos, sociales y legales en los sistemas de información.

a) El impacto personal y social de las computadoras.

b) La ética y los servicios de información.

c) La responsabilidad social empresaria (RSE).

6) Nuevas tendencias que impactan en los sistemas de información.

a) E-Learning, blended-Learning y mobile-Learning. BYOD, gamification, flipped classroom, game-based learning. Machine Learning. Códigos QR y realidad aumentada.

b) Las redes sociales. Big data. Social media.

c) Internet de las cosas.

d) Inteligencia artificial: Sistemas expertos, robótica, redes neuronales.

e) Knowledge Management. Régimen de Promoción de la Economía del Conocimiento.

## BIBLIOGRAFÍA

1.- Sistemas de Información Gerencial - Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon - 12º Edición- Año 2012.

2.- Principios de sistemas de información - Stair Ralph M., Reynolds George - Editorial Cengage Learning - Año 2010.

3.- Principios de sistemas de información - Ralph M. Stair y George W. Reynolds – International Thomson Editores - Año 2001.

4.- Sistemas de Información para la Gestión Empresaria – Planeamiento, Tecnología y Calidad. Alberto R. Lardent. Prentice Hall.

5- Sistemas de Información para la Gestión Empresaria – Procedimientos, Seguridad y Auditoría. Alberto R. Lardent. Prentice Hall.

6.- Administración de los Sistemas de Información. Kenneth y Jane Laudon. Prentice Hall Hispanoamericana.

7.- Sistemas de Información Gerencial – Raymond McLeod - Pearson Educación.

8.- Estructura de datos y organización de archivos – Mary E. S. Loomis – Prentice Hall Hispanoamericana S. A.

9.- El Cuadro de Mando Integral – Robert S. Kaplan – David P. Norton – Gestión 2000.

10.- Castro Lechtauer, Antonio Ricardo y Fusario, Rubén Jorge: Teleinformática Aplicada. Editorial McGraw-Hill; España; 2000; Tercera edición.

11.- Calidad Total. Dan Ciampa. Addison-Wesley, Iberoamericana.

12- Gestión de Proyectos con Project 2002 – Colomina - AlfaOmega - Año 2003.

13.- Microsoft Project 2002 - Guía Práctica - Yebes López Elvira y Andrés Gay Mercedes - Anaya Multimedia - Año 2003

## RÉGIMEN DE CURSADA

### Metodología de enseñanza

- Se realizarán clases expositivas, con presentación de Casos para el debate.
- Se efectuarán prácticas en la modalidad BYOD para la Resolución de Casos.
- Los alumnos llevarán a cabo la lectura de bibliografía, documentos y materiales de actualidad.
- Se favorecerá en los alumnos la aplicación de la modalidad de trabajo BYOD.

### Modalidad de Evaluación Parcial

#### I.- Régimen de Evaluación para Alumnos Regulares.

- Deberán rendir un (1) Examen Parcial escrito durante el cuatrimestre, debiendo obtener para su aprobación como mínimo una nota de cuatro (4) puntos, que equivale a responder correctamente al 60 % de las preguntas formuladas. Se habilitarán dos (2) fechas para Recuperación.
- Deberán aprobar los Trabajos Prácticos propuestos por la Cátedra, elaborados según las indicaciones particulares para cada situación. Dichos trabajos deberán ser presentados obligatoriamente por cada alumno en ocasión de rendir el Examen Final, con entrega de ejemplar y soporte digitalizado con destino a la Cátedra.

#### Requisitos de Asistencia.

- Setenta y cinco por ciento (75 %) de asistencia a las clases teóricas y prácticas que se dicten en el horario de la Asignatura.

#### Requisitos de aprobación de la Asignatura.

- Asistencia a clase según lo determinado en el presente.
- Haber obtenido una calificación de por lo menos cuatro (4) puntos en el parcial rendido o su recuperatorio.
- Haber aprobado en tiempo y forma los Trabajos Prácticos propuestos por la Cátedra, con una calificación de por lo menos seis (6) puntos en cada caso, debiendo realizarse la exposición de los mismos en forma individual.
- Aprobar el Examen Final demostrando haber adquirido adecuado nivel de conocimientos teóricos y dominio de herramientas para la Gestión Empresaria.

#### Determinación de la Calificación Final.

- Se determinará mediante la ponderación de las calificaciones alcanzadas en el Examen Final, el Examen Parcial escrito, los Trabajos Prácticos desarrollados, la asistencia a las clases Teóricas y Prácticas y el nivel de participación del alumno durante el desarrollo del curso.

## II.- Régimen de Evaluación para Alumnos Libres.

Además de los adecuados conocimientos teóricos, los alumnos que rindan en la condición de “Libre” deberán presentar los siguientes Trabajos Prácticos desarrollado con los respectivos Utilitarios:

I.- Resolución de Caso con MS Project (Carpeta + soporte digital).

II.- Resolución de Casos con MS Access (Carpeta + soporte digital).

III.- Resolución de Caso con HTML (Carpeta + zip + Web Site funcionando en Internet) y WebERP.

IV.- Resolución de Casos con MS Excel (Carpeta + soporte digital).

Deberán demostrar capacidad para la aplicación de los Programas utilitarios ofimáticos referidos en cada Trabajo Práctico. La Cátedra les facilitará las respectivas ejercitaciones e indicaciones de apoyo.

## CALENDARIO DE CLASES

Semana	Temas de teoría	Resolución de problemas	Laboratorio	Otro tipo	Fecha entrega Informe TP	Bibliografía básica
<1> 09/03 al 14/03	Presentación de la Cátedra.  Conceptos de tecnología de la información. Sistemas de información.  Sistemas de información en las organizaciones (TPS, MIS, DSS).  Sistemas de información de negocios y para la administración.  Modelos. Cambio organizacional y cultural	TP Nº 1 (Resolución de Casos) - Caso 1 y 2.		Presentación del equipo docente Presentación de los alumnos Contenidos de la materia Cronograma de clases.		Principios de sistemas de información - Ralph M. Stair y George W. Reynolds – International Thomson Editores.
<2> 16/03 al 21/03	Organización de datos e información.					Principios de sistemas de información - Ralph M. Stair y George W. Reynolds – International Thomson Editores.
<3> 23/03 al 28/03	FERIADO CON FINES TURÍSTICOS					Principios de sistemas de información - Ralph M. Stair y George W. Reynolds – International Thomson Editores.
<4> 30/03 al 04/04	Datawarehouse. Data Mining. Tablero de mando.			SQL		
<5> 06/04 al 11/04	Trabajos Prácticos de Laboratorio (MS Access) - Parte 1.	Recursos básicos para la ofimática.	Práctica en la modalidad BYOD (MS Access) - Parte 1.			
<6> 13/04 al 18/04	Laboratorio (MS Access) - Parte 2.	Recursos básicos para la ofimática.	Práctica en la modalidad BYOD (MS Access) - Parte 2.			
<7> 20/04 al 25/04	Internet, intranets y extranets.					

Semana	Temas de teoría	Resolución de problemas	Laboratorio	Otro tipo	Fecha entrega Informe TP	Bibliografía básica
<8> 27/04 al 02/05	Telecomunicaciones y redes. Internet, intranets y extranets. VPN.	TP Nº 2 (Diseño de Sitio Web)	Práctica en la modalidad BYOD. Práctica WebERP	Consultas		1.- Principios de sistemas de información - Ralph M. Stair y George W. Reynolds –
<9> 04/05 al 09/05	Desarrollo del sitio web. HTML. FTP. WebERP.		Práctica WebERP	Consultas. ERP - CRM (Consultas). Práctica WebERP.		
<10> 11/05 al 16/05	Seminario de actualización tecnológica.					
<11> 18/05 al 23/05	Seguridad de los Sistemas de Información	TP Nº 3 (Planilla electrónica - MS Excel)	Práctica en la modalidad BYOD			
<12> 25/05 al 30/05	FERIADO NACIONAL					
<13> 01/06 al 06/06	Examen parcial					
<14> 08/06 al 13/06	Sistemas expertos. Inteligencia artificial. Knowledge Managemrnt. Economía del Conocimiento.	TP Nº 4 (Gestión de Proyectos - MS Project)	Práctica en la modalidad BYOD - MS Project.			2.- Sistemas de Información para la Gestión Empresaria – Planeamiento, Tecnología y Calidad. Alberto R. Lardent. Prentice Hall
<15> 15/06 al 20/06	Metodología COBIT Norma ISO/IEC 27001. Consultas	Consultas				
<16> 22/06 al 27/06	Firma de Trabajos Prácticos Primer examen recuperatorio			Examen Recuperatorio y Consultas	Entrega de Trabajos Prácticos. También se pueden firmar en las fechas en que se rinde examen final.	

## CALENDARIO DE EVALUACIONES

### Evaluación Parcial

Oportunidad	Semana	Fecha	Hora	Aula
1º	13	01/06	19:00	111
2º	16	22/06	19:00	111
3º				
4º				
Observaciones sobre el Temario de la Evaluación Parcial				
Incluye todos los temas desarrollados hasta la clase anterior.				
Otras observaciones				
A la bibliografía ya indicada se le debe agregar también la documentación digitalizada almacenada en el Campus de la Cátedra (Campus Virtual de la FIUBA).				