

**UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
VICERRECTORIA ACADEMICA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**

**PROGRAMA BACHILLERATO Y LICENCIATURA
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ÉNFASIS EN PRODUCCIÓN**



GUIA DE ESTUDIO DE LA ASIGNATURA:

SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA PRODUCCIÓN

CODIGO: 586

PREPARADA POR:

ING. GUILLERMO VILLALOBOS YOCK

CONTENIDO

| | Página |
|---|---------------|
| PRESENTACIÓN | 3 |
| DESCRIPCIÓN DEL CURSO | 4 |
| Objetivo General | 4 |
| Requisitos y valor en Créditos | 4 |
| Modalidad de Estudio | 4 |
| Libro de Texto | 5 |
| Fuentes de Información Adicionales | 5 |
| Desglose de Temas | 5 |
| Guías de Lecturas | 6 |
| Casos de Aplicación y Conclusiones | 6 |
| Casos de estudio, preguntas de repaso y ejercicios | 6 |
| TEMA 1: PRINCIPIOS BÁSICOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LOS NEGOCIOS | 6 |
| TEMA 2: LA ESTRATEGIA DE NEGOCIOS Y LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN | 7 |
| TEMA 3: EL COMERCIO ELECTRÓNICO: UNA ESTRATEGIA FUNDAMENTAL EN LOS NEGOCIOS | 7 |
| TEMA 4: LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA SOCIEDAD | 8 |
| TEMA 5: TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PAA LOS NEGOCIOS: HARDWARE Y SOFTWARE | 8 |
| TEMA 6: TELECOMUNICACIONES Y REDES EN LOS NEGOCIOS | 9 |
| TEMA 7: INTERNET | 9 |
| TEMA 8: ADMINISTRACIÓN DE DATOS | 10 |
| TEMA 9: SISTEMAS DE SOPORTE PARA LA TOMA DE DECISIONES | 10 |
| TEMA 10: SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA EJECUTIVOS | 11 |
| TEMA 11: DESARROLLO DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN | 12 |
| TEMA 12: ADQUISICIÓN DE RECURSOS COMPUTACIONALES | 12 |

PRESENTACIÓN

Estimada (o) estudiante:

Este curso ha sido desarrollado con la premisa de que los administradores, tanto del sector público como privado, no pueden darse el lujo de ignorar a los sistemas de información. En el ambiente actual de los negocios, los administradores deben aprender cómo usar las tecnologías de información para crear empresas competitivas, dirigir empresas y proporcionar productos y servicios útiles a los clientes. Los sistemas de información han llegado a ser críticos para la administración, organización y operación, y para productos de las grandes organizaciones que resultan demasiado importantes para dejarlos exclusivamente en manos de los técnicos. Hasta hace algunos años, este argumento no era válido. Es prácticamente imposible administrar una organización moderna sin una base de sistemas de información y cómo afectan a la organización.

Los cambios en la demanda y en la capacidad técnica, han traído consigo un cambio en el papel y el concepto de información. Ésta pasó a ser un recurso estratégico. El trabajo de una organización y de su personal depende cada vez más de sus sistemas de información. Un incremento en la participación de mercado, ser el productor de alta calidad o de costo más bajo, desarrollar nuevos productos o incrementar la productividad del personal, dependen cada vez más de los tipos y calidad de estos sistemas.

Por lo tanto, los administradores actuales deberán de saber lo suficiente sobre la tecnología de información para emplearla en el diseño y administración de sus empresas. Estas nuevas responsabilidades administrativas requieren una comprensión más profunda que nunca de la tecnología y de los sistemas de información.

En ese sentido, le instamos a asumir el reto que plantean los objetivos del curso, con intensidad, motivación e interés, pero principalmente, con visión estratégica.

A. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

1. Objetivo General

El curso pretende que el estudiante comprenda las necesidades de información de los procesos de producción y la naturaleza de los sistemas de información que puedan llenar esas necesidades. Para ello el estudiante deberá conocer los procesos y cálculos que conllevan a la fabricación de un producto, a saber, planeación de la producción, programación de la producción, asignación de recursos y la producción misma.

2. Requisitos y valor en créditos

Esta asignatura posee una carga académica asignada de cuatro créditos. Asimismo, se asume que usted ya ha cursado el Programa completo de Bachillerato en Administración de Empresas con Énfasis en Producción. El no poseer los conocimientos previos adquiridos a este nivel, prácticamente le impedirá la aprobación exitosa de este curso.

3. Modalidad de estudio

Esta guía de estudio se diseñó para orientarle a través del cuatrimestre, mostrándole los temas del texto que debe cubrir, así como la secuencia en que debe hacerlo. Cada uno de los doce temas corresponderá a los capítulos del uno al diez al trece del texto, (el capítulo 11 no será evaluado en este curso).

Habrá cuatro tutorías presenciales, de asistencia no obligatoria, cada una de dos horas. Allí podrá plantear las consultas teóricas, pero necesariamente deberá estudiarlas antes de la tutoría. Las tutorías corresponderán a semana B y las fechas correspondientes se incluyen en la orientación del curso y en la página web de la UNED (www.uned.ac.cr, servicios al estudiante).

También podrá plantear, a distancia, las consultas teóricas relacionadas, a través del Programa de Apoyo Didáctico de la Escuela de Ciencias de la Administración, por los siguientes medios:

- Teléfonos 527-1121 o 234-3235, siguiendo las instrucciones del sistema para consultas académicas.
- Teléfono 527-2376, directo, en horario de oficina.
- Correo electrónico codigodelamateria@uned.ac.cr , por ejemplo, para la materia Administración General I sería 451@uned.ac.cr .

Este curso requiere, para su aprobación exitosa, de una dedicación semanal de al menos 20 horas.

La modalidad de evaluación se especifica en la Orientación del Curso correspondiente.

4. Libro de Texto

Daniel Cohen, Enrique Asín, *Sistemas de Información para los negocios*, Cuarta Edición, Editorial McGraw-Hill, México DF, 2005.

Fuentes de información adicionales, de consulta no obligatoria

- www.google.co.cr , palabras clave: sistemas información

5. Desglose de temas

| TEMA | CAPÍTULO |
|---|----------|
| MÓDULO I | |
| TEMA 1: PRINCIPIOS BÁSICOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LOS NEGOCIOS | 1 |
| TEMA 2: LA ESTRATEGIA DE NEGOCIOS Y LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN | 2 |
| TEMA 3: EL COMERCIO ELECTRÓNICO: UNA ESTRATEGIA FUNDAMENTAL EN LOS NEGOCIOS | 3 |
| TEMA 4: LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA SOCIEDAD | 4 |
| MÓDULO 2 | |
| TEMA 5: TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA LOS NEGOCIOS: HARDWARE Y SOFTWARE | 5 |
| TEMA 6: TELECOMUNICACIONES Y REDES EN LOS NEGOCIOS | 6 |
| TEMA 7: INTERNET | 7 |
| TEMA 8: ADMINISTRACIÓN DE DATOS | 8 |
| MÓDULO 3 | |
| TEMA 9: SISTEMAS DE SOPORTE PARA LA TOMA DE DECISIONES | 9 |
| TEMA 10: SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA EJECUTIVOS | 10 |
| MÓDULO 4 | |
| TEMA 11: DESARROLLO DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN | 12 |
| TEMA 12: ADQUISICIÓN DE RECURSOS COMPUTACIONALES | 13 |

6. Guías de lectura

En cada uno de los temas que se incluyen en esta guía de estudio, encontrará la sección “Guía de Lectura”, la cual le indicará las páginas del texto que deberá estudiar.

7. Casos de aplicación y conclusiones

Al final de cada capítulo se presenta un apartado de casos de aplicación y uno de conclusiones. Estos apartados deberán considerarse (puesto que de esa forma y con ese propósito están confeccionados) como un extracto de los conceptos que se pretenden transmitir. Su lectura y estudio facilitarán su aprendizaje.

8. Casos de estudio, preguntas de repaso y ejercicios

Con el propósito de que usted aplique los conocimientos adquiridos, el texto incluye, al final de cada capítulo, un caso de estudio, preguntas de repaso y ejercicios relacionados.

B. GUIA DE LECTURAS

GUIA DE LECTURA TEMA 1

| Tema | Capítulo | Páginas |
|---|----------|---------|
| PRINCIPIOS BÁSICOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN LOS NEGOCIOS | 1 | 5 a 27 |

Objetivos de aprendizaje:

- Familiarizarse con ciertas definiciones: datos, información, sistemas, sistemas de información y tecnologías de información.
- Conocer y distinguir los tipos de sistemas de información y sus usos.
- Conocer sobre las tecnologías críticas en los negocios.
- Estudiar la evolución de los sistemas de información en las organizaciones.

Material práctico de apoyo

- Ver Caso de Estudio, páginas de la 24 a la 26.
- Ver Preguntas de Repaso, páginas de la 26 a la 27.
- Realizar Ejercicios, página 27.
- Contestar Preguntas de Discusión, página 27

GUIA DE LECTURA TEMA 2

| Tema | Capítulo | Páginas |
|--|----------|---------|
| LA ESTRATEGIA DE NEGOCIOS Y LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN | 2 | 30 a 58 |

Objetivos de aprendizaje:

- Conocer la relación entre los sistemas de información y las ventajas competitivas.
- Estudiar el término Impulsos Estratégicos.
- Estudiar el concepto de Fuerzas de la Industria (Modelo de M. Porter).
- Analizar algunas aplicaciones específicas de la tecnología de información que han creado ventajas competitivas en diversas organizaciones.
- Analizar el proceso de implantación de sistemas de información estratégicos dentro de las empresas.
- Estudiar el concepto de Reingeniería de Procesos.

Material práctico de apoyo

- Ver Casos de Aplicación, páginas de la 51 a la 53
- Ver Casos de Estudio, páginas de la 54 a la 57.
- Contestar Preguntas de Repaso, página 57.
- Realizar Ejercicios, páginas de la 57 a la 58.

GUIA DE LECTURA TEMA 3

| Tema | Capítulo | Páginas |
|---|----------|---------|
| EL COMERCIO ELECTRÓNICO: UNA ESTRATEGIA FUNDAMENTAL EN LOS NEGOCIOS | 3 | 61 a 77 |

Objetivos de aprendizaje:

- Estudiar qué es el comercio electrónico.
- Conocer las diferentes categorías de comercio electrónico.
- Estudiar los sistemas de pago en el comercio electrónico.
- Conocer algunos aspectos legales del comercio electrónico.

Material práctico de apoyo

- Ver Caso de Aplicación, páginas de la 74 a la 75
- Ver Caso de Estudio, página 76.
- Contestar Preguntas de Repaso, páginas de la 76 a la 77.
- Realizar Ejercicios, página 77.

GUIA DE LECTURA TEMA 4

| Tema | Capítulo | Páginas |
|---|----------|---------|
| LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y LA SOCIEDAD | 4 | 80 a 93 |

Objetivos de aprendizaje:

- Conocer el término Ética Profesional.
- Estudiar la relación entre la ley y la ética.
- Conocer la importancia de los códigos de ética.
- Estudiar sobre los derechos de propiedad intelectual y los sistemas de información.
- Distinguir entre piratas, *hackers* y *crackers*.
- Comprender los términos responsabilidad moral y responsabilidad legal. Estudiar las implicaciones sociales de la informática.
- Conocer sobre la ética en Internet.

Material práctico de apoyo

- Ver Casos de Dilemas Éticos, páginas de la 89 a la 90
- Ver Caso de Estudio, páginas 91 a la 92.
- Contestar Preguntas de Repaso, página 92.
- Realizar Ejercicios, páginas de la 92 a la 93.

GUIA DE LECTURA TEMA 5

| Tema | Capítulo | Páginas |
|---|----------|----------|
| TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA LOS NEGOCIOS: HARDWARE Y SOFTWARE | 5 | 99 a 116 |

Objetivos de aprendizaje:

- Estudiar la definición de computadora.
- Conocer los componentes básicos de una computadora.
- Dominar la clasificación de computadoras.

- Estudiar sobre las computadoras personales en la actualidad.
- Conocer algunos conceptos generales de software.
- Conocer sobre el sistema operativo Linux.

Material práctico de apoyo

- Ver Caso de Estudio, página 114.
- Contestar Preguntas de Repaso, página 115.
- Realizar Ejercicios, páginas de la 115 a la 116.

GUIA DE LECTURA TEMA 6

| Tema | Capítulo | Páginas |
|---|-----------------|----------------|
| TELECOMUNICACIONES Y REDES EN LOS NEGOCIOS | 6 | 119 a la 142 |

Objetivos de aprendizaje:

- Estudiar sobre el concepto de comunicación de datos.
- Conocer algunos componentes de hardware que apoyan las facilidades de comunicaciones.
- Estudiar qué es una red computacional y cómo se clasifican.
- Dominar el concepto de conectividad.

Material práctico de apoyo

- Ver Caso de Aplicación, páginas de la 138 a la 139.
- Ver Caso de Estudio, página 140.
- Contestar Preguntas de Repaso, página 141.
- Realizar Ejercicios, páginas de la 141 a la 142.

GUIA DE LECTURA TEMA 7

| Tema | Capítulo | Páginas |
|-------------|-----------------|----------------|
| INTERNET | 7 | 145 a la 162 |

Objetivos de aprendizaje:

- Conocer qué es la Internet y sus orígenes.
- Saber que son los dominios en Internet.
- Estudiar cuáles son los servicios que existen en Internet.
- Conocer los conceptos de Intranet, muros contra el fuego y Extranet.
- Estudiar sobre los protocolos inalámbricos para Internet.

Material práctico de apoyo

- Ver Caso de Aplicación, páginas de la 158 a la 159.
- Ver Caso de Estudio, páginas de la 160 a la 161.
- Contestar Preguntas de Repaso, página 161.
- Realizar Ejercicios, páginas de la 161 a la 162.

GUIA DE LECTURA TEMA 8

| Tema | Capítulo | Páginas |
|-------------------------|----------|--------------|
| ADMINISTRACIÓN DE DATOS | 8 | 164 a la 185 |

Objetivos de aprendizaje:

- Conocer el término Archivos Convencionales.
- Analizar la definición de bases de datos.
- Conocer las ventajas del uso de bases de datos.
- Estudiar los conceptos de Sistema Manejador de Base de Datos (DBMS) y de Administrador de Base de Datos (DBA).
- Conocer los diferentes tipos de modelos de base de datos.
- Estudiar los términos Bases de Datos Distribuidas, Data Warehouse, Data Mining y Data Marts.

Material práctico de apoyo

- Ver Caso de Aplicación, página 181.
- Ver Caso de Estudio, página 183.
- Contestar Preguntas de Repaso, páginas de la 183 a la 184.
- Realizar Ejercicios, página 185.

GUIA DE LECTURA TEMA 9

| Tema | Capítulo | Páginas |
|--|----------|--------------|
| SISTEMAS DE SOPORTE PARA LA TOMA DE DECISIONES | 9 | 191 a la 227 |

Objetivos de aprendizaje:

- Conocer la importancia de contar con una plataforma de sistemas transaccionales.
- Estudiar el proceso de toma de decisiones.
- Conocer la definición y tipos de sistemas de apoyo (“soporte”) a las decisiones.

- Estudiar las características de los sistemas de apoyo para la toma de decisiones (DSS).
- Conocer los módulos funcionales que integran un DSS.
- Conocer la definición de Groupware y de Sistema de Soporte para la Toma de Decisiones en Grupo (GDSS).
- Estudiar las características que debe reunir un GDSS.
- Analizar las ventajas y desventajas del uso de GDSS.
- Estudiar algunos diseños de salas para el uso de un GDSS. .
- Estudiar algunos usos prácticos de un GDSS.

Material práctico de apoyo

- Ver Caso de Aplicación de un DSS, páginas de la 204 a la 210.
- Ver Caso de Aplicación de un GDSS, páginas de la 220 a la 221.
- Ver Casos de Estudios, páginas de la 224 a la 225.
- Contestar Preguntas de Repaso, páginas de la 225 a la 226.
- Realizar Ejercicios, páginas de la 226 a la 227.

GUIA DE LECTURA TEMA 10

| Tema | Capítulo | Páginas |
|---|-----------------|----------------|
| SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA EJECUTIVOS | 10 | 232 a la 250 |

Objetivos de aprendizaje:

- Aprender la definición de Sistemas de Información para Ejecutivos (EIS).
- Conocer las características de un EIS.
- Estudiar los factores de éxito de un EIS.
- Analizar el proceso de desarrollo de un EIS.
- Conocer los factores que permiten la implantación exitosa de un EIS.
- Analizar el efecto del EIS sobre el proceso de planeación y control de la organización.
- Conocer el modelo Cuadro de Mando Integral.

Material práctico de apoyo

- Ver Caso de Aplicación, páginas de la 242 a la 246.
- Ver Caso de Estudio, páginas de la 246 a la 249.
- Contestar Preguntas de Repaso, página 249.
- Realizar Ejercicios, páginas de la 249 a la 250.

GUIA DE LECTURA TEMA 11

| Tema | Capítulo | Páginas |
|---|----------|--------------|
| DESARROLLO DE PROYECTOS DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN | 12 | 281 a la 306 |

Objetivos de aprendizaje:

- Estudiar el ciclo de vida de los sistemas de información.
- Estudiar las variables determinantes en el proceso de desarrollo de sistemas.
- Conocer los métodos alternos para la adquisición de sistemas.
- Conocer el método tradicional de desarrollo de sistemas.
- Estudiar el método de compra de paquetes.
- Analizar el concepto de cómputo de usuario final.
- Estudiar el concepto de *Outsourcing*.

Material práctico de apoyo

- Ver Caso de Aplicación, páginas de la 300 a la 301.
- Ver Caso de Estudio, páginas de la 302 a la 305.
- Contestar Preguntas de Repaso, páginas de la 305 a la 306.
- Realizar Ejercicios, página 306.

GUIA DE LECTURA TEMA 12

| Tema | Capítulo | Páginas |
|---|----------|--------------|
| ADQUISICIÓN DE RECURSOS COMPUTACIONALES | 13 | 309 a la 336 |

Objetivos de aprendizaje:

- Conocer sobre el proceso de innovación tecnológica de recursos computacionales.
- Estudiar cómo determinar los requerimientos para la adquisición de nuevo equipo.
- Estudiar los procesos de evaluación técnica y financiera de las propuestas.
- Conocer las actividades posteriores a la firma del contrato.

Material práctico de apoyo

- Ver Caso de Aplicación, páginas de la 332 a la 334
- Ver Caso de Estudio, páginas de la 334 a la 335.
- Contestar Preguntas de Repaso, página 335.
- Realizar Ejercicios, página 336.