



PROGRAMA DEL CURSO: Sistemas de Información

TIPO: Electiva

PRELACIÓN: Bases de Datos

CÓDIGO: ISPSDI

UBICACIÓN: 8<sup>vo</sup> al 9<sup>no</sup> semestre

TPLU: 3 1 2 4

CICLO: Profesional

### ***JUSTIFICACIÓN***

En las organizaciones de hoy en día, los Sistemas de Información (basados en tecnología informática y de comunicaciones) son ampliamente utilizados como herramientas de apoyo para la ejecución eficiente de los procesos internos de la organización, la toma de decisiones, la comunicación entre unidades organizacionales y la interacción de la organización con su entorno. Con el fin de definir y desarrollar Sistemas de Información (SI) eficientes y adecuados que pongan a la disposición de manera oportuna la información necesaria y pertinente que los miembros de una organización necesitan para realizar todas sus actividades, es necesario conocer tanto la organización y sus necesidades de información como la tecnología informática y de comunicaciones sobre la que se basan los diversos tipos de SI.

### ***OBJETIVOS***

- Conocer y manejar los conceptos básicos relacionados con el manejo del recurso información dentro de una organización.
- Determinar las necesidades de información de una organización.
- Analizar, diseñar y construir un SI simple.

### ***CONTENIDO PROGRAMÁTICO***

#### **Unidad I: Introducción a los Sistemas de Información**

- Tema 1. Conceptos básicos. La Organización.
- Tema 2. Los sistemas formales e informales y la toma de decisiones.
- Tema 3. La Tecnología de Información.

#### **Unidad II: Clasificación de los Sistemas de Información**

- Tema 1. Según grado de apoyo a la Toma de Decisiones (operacionales, gerenciales, apoyo a la toma de decisiones, de información geográfica, etc.)
- Tema 2. Según la cobertura organizacional (sistemas independientes, integrados y organizacionales).

#### **Unidad III: Construcción de Sistemas de Información**

- Tema 1. Ciclo de vida.
- Tema 2. Ciclo de desarrollo.
- Tema 3. Enfoques y métodos de desarrollo.

## **Unidad IV: Desarrollo de Sistemas de Información**

Tema 1. Enfoque de prototipos.

Tema 2. Métodos orientados a objetos.

### ***METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA***

La enseñanza de este curso se realizará a través clases teórico-prácticas y discusiones en grupo sobre tópicos específicos relacionados con el material visto en clase o luego de una búsqueda documental (bibliográfica o por Internet).

### ***RECURSOS***

- Recursos multimedia: proyector multimedia, proyector de transparencias.
- Computadora portátil
- Guías disponibles en Publicaciones de la Facultad de Ingeniería.
- Laboratorio bien dotado de computadoras y software (herramienta automática de modelado de sistemas OO y E-R, Manejadores de Base de Datos relacional, OO, objeto/relacional) para realizar la parte práctica de la materia.
- Acceso a Internet

### ***EVALUACIÓN***

Serán evaluados los siguientes aspectos:

- Asistencia.
- Participación en clase.
- Evaluación del conocimiento teórico a través de pruebas parciales escritas.
- Evaluación del conocimiento práctico a través de tareas, trabajos de investigación bibliográfica y proyecto final.

### ***BIBLIOGRAFÍA***

Montilva, J. et al. The Watch Model for developing Business Software in small and midsize organizations. Proceedings of the III Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics. Orlando, USA, 1999.

Barrios, J. Estudio de estructuras, componentes, interacciones, metodologías y tecnologías asociadas a los sistemas de información. Usted-FI Facultad de Ingeniería. Universidad de Los Andes. 2001. Libro texto.

Kenneth, C.; Laudon, J. y Laudon, P. Management Information Systems. Organisation and technology in the networked organisation. Sixth Edition. Prentice Hall. 2000.

Kendall y Kendall. Análisis y diseño de sistemas. Prentice Hall 1990.

Wysocki, R. y DeMichiell, R. Managing Information Across the Enterprise. John Wiley & Sons. Inc. 1997.

Lewis, P.; Goodman, S. y Fant, P. Challenges in the 21th Century, Capítulo 18: Information technology and Control. 2<sup>nd</sup> Edition. South-Western. College Publishing. 1995.

Revistas: Information & Management, IEEE Software.