

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
FACULTAD DE INGENIERIA  
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**CURSO II - 0473**

**ANALISIS DE SISTEMAS**

**II CICLO LECTIVO 2003**

**Horario :** Jueves 9<sup>a</sup>.m. -12 m.

**Aula:** 116

**Grupo:** 01

**Profesor :** Licda. Yorleny Salas A.  
ysalascr@yahoo.com  
Tel: 445-7628

**Horario de Consulta:** Jueves 8 -9 a.m.

**INTRODUCCION AL CURSO**

El ambiente dinámico al que se debe enfrentar todo profesional comprende una combinación de conocimiento, capacidad analítica y herramientas de apoyo, lo cual se combina para el proceso de toma de decisiones. Bajo esta perspectiva, vamos a incursionar en el enfoque de los sistemas de información, como uno de los elementos fundamentales en las organizaciones para el manejo de las operaciones, el control y la toma de decisiones.

El estudio de los sistemas de información comprende diferentes fases iniciando con el proceso de análisis de sistemas, que será el tema que trataremos en este curso.

**OBJETIVO DEL CURSO**

Brindar al estudiante conceptos y herramientas que aplicadas en una forma integral organizada, contribuyen con un análisis, diseño, implantación efectivo de los sistemas de información en las organizaciones.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Estudio de conceptos de procesamiento de datos y computación.
- Estudiar los conceptos que enmarcan un enfoque sistémico y el pensamiento sistémico.
- Explorar aspectos de análisis administrativo previo al análisis de sistemas
- Conocer las fases que requiere un desarrollo organizado de sistemas.
- Conocer elementos y herramientas requeridas para el análisis de sistemas.
- Estudiar el proceso de toma de decisiones para el diseño de sistema de información.
- Conocer cómo se organiza un proyecto de desarrollo de sistemas.

**METODOLOGIA**

Se impartirán clases magistrales por parte del profesor, presentaciones de los grupos de trabajo, discusión de los casos prácticos y proyectos, que cada grupo presente.

El curso debe contar con la participación de cada estudiante en exposiciones grupales de los temas que se señalen, para esto los estudiantes deberán formar grupos de no más de cinco estudiantes, los cuales deben mantenerse a lo largo del período, para la presentación de los trabajos finales.

Se realizarán **quices semanales** de las lecturas asignadas para la lección respectiva y de la lección anterior. Estos quices representan el **15%** de su nota final del curso.

## Casos

Se entregarán **dos casos** de estudio, de los cuales cada grupo debe presentar para cada caso:

- Un informe escrito grupal
- Una exposición grupal en las fechas indicadas. Duración: 15 minutos máximo por grupo.

Formato del informe escrito	Puntaje
1) Portada, incluir % de participación de cada uno.	4 pts
2) Índice	3 pts
3) Resumen de la situación	15 pts
4) Análisis de la situación, contemplando supuestos sobre los que se realizó la evaluación.	15 pts
5) Definición del problema	15 pts
6) Desarrollo de alternativas de solución	20 pts
7) Recomendaciones basadas en conceptos y modelos estudiados en el curso	15 pts
8) Conclusiones	10 pts
9) Bibliografía	3 pts

En caso de que no se entreguen formalmente los documentos en las fechas establecidas así como las presentaciones ante el grupo, tendrán una calificación reducida en un 20%.

## Proyecto

A lo largo del curso se debe desarrollar un proyecto práctico en una empresa o institución, con el propósito de poner en práctica los conceptos estudiados en clase. El proyecto consiste en efectuar el análisis de un sistema de información, el cual deben preparar un informe escrito con su debida exposición grupal para cada uno de los siguientes:

### Formato de los informes escritos:

I AVANCE de PROYECTO (10%)	%	PROYECTO FINAL (15%)	%
1. Portada	4	1. Portada	4
2. Resumen Gerencial	10	2. Resumen Gerencial	5
3. Índice	3	3. Índice	3
4. Introducción	10	4. Introducción	5
5. Generalidades de la empresa	10	5. Generalidades de la empresa	5
6. Análisis del (los) proceso(s)		6. Análisis del (los) proceso(s)	15
7. Definición del problema	20	7. Definición del problema	10
8. Análisis de valor	15	8. Análisis de valor	15
9. Conclusiones	15	9. Desarrollo de alternativas de análisis y diseño (basados en análisis de valor, análisis estructurado, entidad-relación y diccionario de datos)	20
10. Bibliografía	10	10. Recomendaciones basadas en conceptos y modelos estudiados en el curso	10
	3	11. Conclusiones	5
		12. Bibliografía.	3
		13. Valoración de la contraparte.	

En caso de que no se entreguen formalmente los documentos en las fechas establecidas así como las presentaciones ante el grupo, tendrán una calificación reducida en un 20%. Cada presentación al grupo debe tener una duración máxima de 15 minutos.

**Todo trabajo en grupo debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.**

## Temas a desarrollar

### 1. Sistemas de información en la organización

Los sistemas de información

Aplicación de los sistemas de información en la estrategia de la organización

Conceptos de análisis y diseño de sistemas

El papel del analista de sistemas

El ciclo de vida del desarrollo de sistemas

### 2. Infraestructura en tecnología de la información

Tecnologías de información para los negocios: Hardware y software

Telecomunicaciones y redes en los negocios

Redes internacionales : Internet e intranet

Administración de bases de datos

### 3. El Proceso de análisis

Uso de diagramas de flujo de datos

Análisis de sistemas usando diccionario de datos

## Evaluación

Quices	15 %
I Parcial	15 %
II Parcial	15 %
Examen Final	20 %
Casos prácticos	10 %
Proyecto	<u>25 %</u>
	100 %

## PROGRAMACION DEL CURSO

- 21 AGO - SEM.1 Introducción al curso objetivos, metodología, evaluación, etc.  
Introducción al pensamiento sistémico.  
Historia de la computación.
- 28 AGO - SEM.2 Los sistemas de información  
La información como un recurso de las organizaciones  
Conceptos de análisis y diseño de sistemas  
Definiciones de dato, información y sistema. Cohen, Cap 1  
Kendall, Cap 1
- 04 SET - SEM.3 El papel del analista de sistemas  
El ciclo de desarrollo de sistemas  
Aplicación de los Sistemas de Información a la estrategia organizacional  
Uso de herramientas CASE Cohen, Cap 1  
Kendall, Cap 1
- 11 SET - SEM. 4 Comprensión de los estilos organizacionales y su impacto de los sistemas de información. Kendall, Cap 2
- 18 SET - SEM. 5 Aplicaciones de SI en la estrat. de la organizac. Cohen, Cap 2  
Tecnologías de la información para los negocios. Cohen, Cap 3
- 25 SET - SEM. 6 I EXAMEN PARCIAL

02 OCT - SEM. 7	Telecomunicaciones y redes en los negocios Redes internacionales : Internet e intranet Entrega de caso 1 Presentación de avance de proyecto	Cohen, Cap 4. Cohen, Cap 5.
09 OCT- SEM. 8	Administración de bases de datos.	Cohen, Cap 6
16 OCT - SEM.9	Análisis Estructurado Uso de diagramas de flujo de datos	Senn, Cap 4 Kendall, Cap 9
23 OCT – SEM.10	Diccionario de datos. Presentación de CASO 1 (5 % de la nota)	Kendall, Cap 10
30 OCT – SEM.11	II Examen Parcial	
06 NOV – SEM.12	Sistemas de apoyo a las decisiones Sistemas de información para ejecutivos Entrega de caso 2	Cohen, Cap 7 Cohen, Cap 8
13 NOV - SEM.13	Administración del desarrollo de SI	Cohen, Cap 9
20 NOV - SEM.14	Presentación de CASO 2 ( 5 % de la nota) Seguridad en los sistemas de información.	
27 NOV – SEM.15	Presentación Final del Proyecto.	
04 DIC – SEM.16	Examen Final	
Lunes 08 DIC	Entrega de promedios.	
Jueves 11 DIC	Examen Ampliación	

### **Bibliografía**

#### **Libros de texto:**

Cohen, Daniel. **Sistemas de información para la toma de decisiones**, 3ª Edición , 2000

Kendall. **Análisis y Diseño de Sistemas**, 3ª edición, 1997

Senn, James A. **Análisis y diseño de sistemas de información**, Edit. McGraw-Hill,  
2ª edición, 1992.