

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
CURSO: Análisis de Sistemas (II-0473)
Profesor: Ing. Luis Carlos Gutiérrez Slon
Grupo: 01
Créditos: 03
II Semestre 2007

GENERALIDADES DEL CURSO

Horario: miércoles de 7:00 p.m. a 9:50 p.m.
Horario de consulta: miércoles de 6:00p.m. a 7:00p.m., previa cita
Requisitos: ver programa de estudio

DESCRIPCIÓN DEL 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, se incursionará en el enfoque de los sistemas de información, como uno de los elementos fundamentales para el manejo y control de las operaciones así como para 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.

OBJETIVOS

Objetivo general

Brindar al estudiante conceptos y herramientas que aplicadas en una forma integral, contribuyan con el análisis y diseño de los sistemas de información en las organizaciones.

Objetivos específicos

El estudiante debe ser capaz de:

- Conocer las fases que requiere un desarrollo organizado de sistemas.
- Estudio de los conceptos de datos e información
- Conocer herramientas útiles para el análisis de sistemas.
- Estudio del concepto de almacenamiento de datos.
- Estudiar la aplicación del enfoque y pensamiento sistémico, como herramientas para hacer análisis de sistemas y definición de problemas.
- Utilizar la hoja de cálculo Excel para el procesamiento de datos y el desarrollo aplicaciones.
- Conocer cómo se planifican, administran u organizan proyectos de desarrollo de sistemas utilizando en lo posible el MS Project.

ACTIVIDADES

Clase 1: 15/8/2007

Introducción al curso, objetivos, metodología, evaluación, etc.
Formación de grupos de trabajo
Detalle de las fases para el desarrollo de sistemas
Introducción al concepto y necesidad de desarrollar sistemas
El papel del analista de sistemas
Exploración inicial de MS Excel

Clase 2: 22/8/2007

Identificación real de problemas: Flood, Jackson
Los sistemas de información: Cohen, Cap. 1
Presentación de cada grupo de programación de actividades
Presentación tema 1
Laboratorio en clase: Excel clase 1

Clase 3: 29/8/2007

Aplicaciones de los Sistemas de Información: Cohen, Cap 2
Introducción a la Ingeniería de Requerimientos
Presentación borrador de Proyecto: Lugar, objeto de estudio, situación a resolver, Empresa y sus generalidades (10 min. / Grupo)
Presentación tema 2
Laboratorio en clase: Excel clase 2

Clase 4: 5/9/2007

El comercio electrónico: una estrategia fundamental en los negocios. (Cohen Capítulo 3; 4^{ta} Edición)
Presentación tema 3
Laboratorio en clase: Excel clase 3

Clase 5: 12/9/2007

Presentación I avance de proyectos (Exposición 15 min / grupo máx.)

Clase 6: 19/9/2007

Los Sistemas de Información y la Sociedad. (Cohen Capítulo 4; 4^{ta} Edición)

Presentación tema 4

Laboratorio en clase: Excel clase 4

Clase 7: 26/9/2007

Telecomunicaciones y redes en los negocios. (Cohen Capítulo 6; 4^{ta} Edición)

Presentación tema 5

Laboratorio en clase: Excel clase 5

Clase 8: 3/10/2007

Presentación de I Avance de Proyectos

Clase 9: 10/10/2007

I Examen Parcial

Clase 10: 17/10/2007

Internet y Sistemas de Soporte para la toma de decisiones. (Cohen Capítulo 7 y 9; 4^{ta} Edición)

Presentación tema 6

Laboratorio en clase: Excel clase 6

Clase 11: 24/10/2007

Sistemas de Soporte para la toma de decisiones. Sistemas de Información para Ejecutivos (Cohen cont. Capítulo 9 y 10; 4^{ta} Edición)

Presentación y discusión de CASO DE ESTUDIO

Presentación tema 7

Laboratorio en clase: Excel clase 7

Clase 12: 31/11/2007

Inteligencia Artificial en los Negocios (Cohen Capítulo 11; 4^{ta} Edición)

Presentación tema 8

Laboratorio en clase: Excel clase 8

Clase 13: 7/11/2007

Presentación de casos estudio. Todos los grupos.

Desarrollo de Proyectos de Sistemas de Información (Cohen Capítulo 12; 4^{ta} Edición)

Presentación tema 9

Laboratorio en clase: Excel clase 9

Clase 14: 14/11/2007

Adquisición de recursos computacionales (Cohen Capítulo 13; 4^{ta} Edición)

Presentación tema 10

Laboratorio en clase: Excel clase 10

Clase 15: 21/11/2007

Exposición de todos los Proyectos

Proyecto: Entrega final

Clase 16: 28/11/2007

Examen final

Clase 17: 5/12/2007

Examen de Ampliación

PROFESORES

Nombre: Luis Carlos Gutiérrez Slon

Teléfonos: 2987724 o 8326200

E-mail: luiscarlosgutslon@gmail.com

Licenciado en Ingeniería Industrial de la Universidad de Costa Rica. Actualmente trabaja para DHL, desempeña el puesto de 3PL & Crating Manager para la cuenta de Intel. Profesor de Licenciatura de la Universidad de Costa Rica.

Asistente: Jose Zapata **Teléfono:** 8964387 E-mail: jseinf@gmail.com

METODOLOGÍA

Se impartirán clases magistrales por parte del profesor, presentaciones de temas de investigación, discusión de casos prácticos y proyectos por parte de los grupos de trabajo.

El curso debe contar con la participación de cada estudiante en exposiciones grupales de los temas, casos y proyecto. Para esto los estudiantes deberán efectuar trabajo en grupos de tres o cuatro estudiantes, los cuales deben mantenerse a lo largo del período.

Formato de presentación de proyecto (Avance y proyecto final)

Se presentarán bajo el siguiente formato:

- Avance del Proyecto
- Proyecto final

Se calificará bajo la siguiente ponderación (para todo el grupo de trabajo):

- Informe escrito (40%)
- Exposición (60%)

Formato de informe del proyecto en la empresa
1) Portada
3) Resumen Gerencial (5%)
2) Índice (1%)
3) Introducción (3%)
4) Marco teórico, contexto del tema o área a estudiar dentro de una organización (10%)
5) Objetivos (general y específicos) del proyecto a realizar (10%)
6) Generalidades y Diagnóstico: se debe indicar la justificación que sustenta efectuar cambios en requerimientos o en los sistemas de información actuales (20%) Hasta acá primer avance
7) Análisis de Oportunidades de mejora (10%)
8) Desarrollo e implementación de acciones correctivas orientadas a mejoras en la situación de cambio (20%)
9) Conclusiones referentes a la implementación de conceptos de análisis de sistemas (15%)
10) Recomendaciones basadas en conceptos y modelos estudiados en el curso (5%)
11) Bibliografía (1%)

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 desarrollar el **Análisis de un Sistema** de información y la construcción de un sistema que permita contribuir, con el problema de manejo de información de una organización, para lo cual deben preparar un informe escrito de avance y un informe final con su debida exposición grupal para cada.

Si no se entregan formalmente los informes de proyecto, temas y casos, en las fechas establecidas al inicio de la clase no se permitirá efectuar la presentación del grupo aunque se cuente con la presentación preparada. Si al final de la clase no se ha entregado el informe escrito no será recibido posteriormente, no se repondrá la fecha de presentación y la nota correspondiente será de 0.

- **La tercera clase cada grupo debe realizar una presentación oral y escrita de inicio de su proyecto, lugar, objeto de estudio, situación a resolver.**

Desarrollo de temas y casos e investigaciones

Consistirán en trabajos desarrollados en el transcurso del curso. Se desarrollarán acorde al formato (Plantilla para Casos y Temas de investigación) que se entregará en la primera semana de clases, su extensión máxima es de 8 páginas (más anexos).

Los temas a desarrollar son:

1. El modelo CobIT
2. El modelo Itil
3. Portabilidad **semana 2**
4. Usabilidad **semana 3**
5. Granularidad **semana 4**
6. DHCP
7. DNS **semana 6**
8. TQM en software **semana 7**
9. Accesibilidad en SI **semana 10**
10. Servicios de mensajería **semana 11**
11. Sistemas de información a basados digitalización **semana 12**
12. Firma digital **semana 13**
13. Redes WI-Fi y WI-MAX

Quices y tareas

Se realizarán quices sin previo aviso durante la clase, basados en las lecturas asignadas para la lección respectiva al día y/o de la lección anterior. Estos quices y tareas representan el 15% de su nota personal, no se eliminará ninguno al final del curso. Las tareas serán opcionales en lugar de quices cuando el profesor así lo decida.

Exámenes

Consistirá en un examen parcial y un examen final donde se evaluará el conocimiento temático del estudiante como su capacidad para aplicar los conceptos en problemas reales.

EVALUACIÓN

- Caso 5%

- Desarrollo de temas: 5%
- Quices / Tareas: 15%
- Examen Parcial: 20%
- Examen Final: 25%
- Proyecto: 30%

BIBLIOGRAFÍA

Libro de texto

- Cohen, Daniel; Asín, Enrique; **Sistemas de información para los negocios**, McGraw-Hill; 4ª Edición; México, 2005.

Libros de apoyo

- 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.
- Flood R., Jackson. **Creative Problem Solving**, Wiley, 1 edición, 1991

Búsqueda en Internet

- Ingeniería de Requerimientos, UML como metodología alternativa al desarrollo de sistemas
- Revisar tutoriales de MS Excel, y MS Project en Internet