

## PROGRAMA DEL CURSO

CURSO: II – 0501 TECNOLOGÍAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN ICICLO 2012

### I SEMESTRE DEL 2012

#### GENERALIDADES DEL CURSO

GRUPO: 001

CRÉDITOS: 3

HORARIO: miércoles de 2:00pm a 4:30 pm

AULA: Laboratorio de Ingeniería Industrial

HORARIO DE CONSULTA: Coordinar con el profesor.

REQUISITOS: Principios de Informática

#### DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Las tecnologías de Información y las Comunicaciones (TIC's) han cambiado líneas de negocios, han provocado el surgimiento de nuevos bienes y servicios, han ayudado a ampliar su oferta o la modificación de las calidades de innumerables productos o servicios.

A la vez, la forma de hacer negocios y de tomar decisiones está cada vez más basadas en el aporte oportuno de las (TIC's). Así el "comercio electrónico" hace que el mercadeo y venta de productos, se lleve a cabo antes de elaborarlos, permite una universalización de la información, para poder competir dentro de la economía globalizada y con los estándares exigidos en el comercio internacional.

Adicionalmente las TIC's se han convertido en una infraestructura empresarial compartida o paralela como parte del desarrollo del negocio, incorporando conceptos y herramientas de manejo obligatorio en las organizaciones.

Sin embargo es necesario conocer la realidad en que se encuentra una organización, como parte de un sistema total en que interactúa, aprender a dimensionar sus situaciones en cuanto al estado tecnológico en TIC's y sus requerimientos para sobrevivir en un mercado altamente dinámico y competitivo, razón por la cual se debe incursionar en el dinamismo de las TIC's y la forma en que ha evolucionado su participación en las organizaciones.



## OBJETIVOS

### Objetivo General

Desarrollar en el estudiante conocimientos sobre las potencialidades y consecuencias del uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, para reconocer su impacto en las organizaciones.

### Objetivos específicos

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

- Reconocer conceptos básicos de los sistemas de información apoyados en TIC's con el fin de analizar su impacto en la gestión empresarial.
- Diferenciar los diferentes conceptos relacionados con las TIC's con el propósito de incorporarlos en su vida profesional y facilitar su interacción con profesionales de otras disciplinas.
- Brindar conocimientos sobre la adquisición, transferencia, adaptación y generación de estas tecnologías en ambientes específicos de trabajo.
- Comprender un conjunto de buenas prácticas empresariales relacionadas con las TIC's, de manera que sea capaz de diseñar procesos y sistemas en organizaciones donde el factor tecnológico sea de alta relevancia.
- Conocer conceptos básicos para el desarrollo de un SI enfocado en Bases de Datos

## ACTIVIDADES

### **SEMANA 1** **5 al 9 de marzo**

Lectura de carta al estudiante  
Asignación de grupos de trabajo  
Introducción a las TIC's

### **SEMANA 2** **12 al 16 de marzo**

Laudon capitulo 1 - Planificación de TIC's  
Laudon capitulo 3 - Sistemas de Información apoyados en TIC's

### **SEMANA 3** **19 al 23 de marzo**

Laudon Capitulo 6 - Bases de datos  
Ciclo de vida del software Laudon (13.2)  
Toma de Requerimientos  
Definición de diagrama entidad-relación

**SEMANA 4**  
**26 al 30 de marzo**

Laudon capítulos 5  
Infraestructura de TI y tecnologías emergentes  
Presentación de tema 1 y 2

**SEMANA 5**  
**02 al 06 de abril**

SEMANA SANTA

**SEMANA 6**  
**9 al 13 de abril**

Laudon Capitulo 7 -Telecomunicaciones, Internet y la tecnología inalámbrica  
Asignación de trabajo en laboratorio  
Presentación de tema 3

**SEMANA 7**  
**16 al 20 de abril**

Sesión de Laboratorio  
Laboratorio de Redes (Elaboración de cable y Configuración de una red)

**SEMANA 8**  
**23 al 27 de abril**

SEMANA UNIVERSITARIA

**SEMANA 9**  
**30 al 04 de mayo**

Entrega I de Avance de Caso  
I Examen Parcial

**SEMANA 10**  
**07 al 11 de mayo**

Laudon capitulo 8  
Protección de los sistemas de información  
Presentación de tema 4 Y 5

**SEMANA 11**  
**14 al 18 de mayo**

I Laboratorio Sistemas de Información.



## **SEMANA 12**

**21 al 25 de mayo**

I Visita técnica a empresa

## **SEMANA 13**

**30 de mayo al 04**

Laudon capitulo 10

Comercio electrónico: Mercados digitales, bienes digitales

Estándares (Itil, Cobit)

Presentación de tema 6 y 7

## **SEMANA 14**

**28 al 01 de junio**

II Visita técnica a empresa

## **SEMANA 15**

**04 al 08 de junio**

Mejora en la toma de decisiones Laudon Capitulo12

Entregan reportes de casos de S.I

Presentación de tema 8

## **SEMANA 16**

**11 al 15 de junio**

Presentación de casos de S.I

## **SEMANA 17**

**18 al 22 de junio**

II EXAMEN PARCIAL

### **METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE**

- Exposiciones magistrales, solución de casos y ejercicios.
- Investigaciones bibliográficas para presentación de temas y tareas.
- Laboratorios Prácticos
- Exámenes teórico - prácticos

## EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACION, PRESENTACIONES Y CASOS

Se formarán grupos de trabajo para la investigación y presentación de trabajos y casos integrados por no más de **cuatro** estudiantes, la evaluación de la presentación de trabajos es la siguiente:

- Informe escrito grupal para cada presentación (60 %)
- Exposición grupal en las fechas indicadas. Duración: 15-20 minutos por grupo (40 % )
- Fecha de Entrega de casos: se programará con el profesor.
- (\*) Las Tareas y Casos de SI: Deben de entregarse en un CD (Libre de Virus) con el trabajo escrito, presentación y material adicional que él o la estudiante agregue a su trabajo(videos, artículos, Fotografías)

### Formato del informe escrito del tema a desarrollar (Exposición)

1) Portada, incluir % de participación de cada miembro del grupo. (5 %)
3) Resumen Gerencial (10%)
2) Índice (5 %)
3) Definición de Objetivos General y Específicos (15%)
4) Marco teórico y desarrollo del tema, (35 %)
5) Aplicación del concepto y ejemplo(s) prácticos al menos uno en nuestro país, contexto del tema o área a estudiar dentro de una organización (10 % )
6) Conclusiones referentes a la aplicación de conceptos de análisis de sistemas (15 %)
7) Bibliografía y referencias (5 %)



## Temas a desarrollar en grupo (Exposición)

1. Computación en la nube, ejemplos (Google, Microsoft, salesforce, EMC2) conceptos de SaaS, IaaS, Nubes privadas.
2. Equipo de cómputo (Características y configuraciones),ejemplos mínimos: Servidores y tipos, equipos tipo PLC´s, All-in-one, Desktops Uso rutinario, Workstations, laptop´s de Uso rutinario, Toughbooks,dispositivos móviles, Ultrabooks.
3. Software licenciado y open source (explicar la diferencia): para programación, base de datos, de diseño, otros.
4. Sistemas integrados:
  - ERP (Enterprise Resource Planning) Ejemplo: SAP, ORACLE, EXACTUS
  - Sistemas de información y aplicaciones disponibles en el mercado nacional: Ejemplo, CODISA, PROYECTICA, EXACTUS (Softland), entre otros
  - CRM (Customer Relationship Management) Ejemplo: Siebel, Sales force
5. Administración de Centros de Cómputo (Centro de datos - Data Centers, centros de respaldo, virtualización, SAN (Storage Area Network)) como mínimo.
6. Redes y Equipos de comunicación y telecomunicaciones para redes ( Ej: LAN, VLAN (Túneles), WAN), Redes WI-FI y WI-MAX), Banda Ancha y Fibra Óptica
7. Gobierno digital, digitalización de documentos, firma digital, aplicación de firma digital en documentos e imágenes., ( Ej:Interoperabilidad entre instituciones)
8. Vulnerabilidad en tecnologías de información y en sistemas de información, continuidad del negocio.
9. Comunicaciones unificadas, voz sobre IP, videoconferencias, dispositivos móviles.
10. Business Proces Modelling Lifecycle (BPM), Service Oriented Arquitecture (SOA)
11. Estándares ITIL- ISO 20000, Auditoria Software
12. Inteligencia de Negocios (BI), ejemplos de procesos y herramientas, uso de la nube.
13. Gestión de la Calidad en el proceso del Software

## EVALUACION GENERAL

Quices , Tareas Laboratorio	10 %
Reportes de visitas técnicas a empresas	10%
I Parcial	25 %
II Parcial	25 %
Desarrollo de tema (Exposición)	10 %
Caso SI	<u>20 %</u>
	100 %

## DATOS DEL PROFESOR Y EL ASISTENTE

Profesor: Ing. Rodolfo Romero  
Correo: [rodolfo.romero@ucr.ac.cr](mailto:rodolfo.romero@ucr.ac.cr)

Asistente:  
Correo:

## OTRA INFORMACIÓN IMPORTANTE

Los exámenes cortos se realizan sin aviso previo, cumpliendo con las disposiciones del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil (Artículo 15), cubriendo la materia de forma acumulativa.

Como parte de los criterios de evaluación, se tomará en cuenta que aquel estudiante o grupo de trabajo que incurra en alguna falta grave tal como, copia, plagio, utilización de material no autorizado o comunicación o actuación ilícita en cualquiera de las pruebas o parte de ellas, **perderá automáticamente el curso, con las consecuencias posteriores que establece la Universidad de Costa Rica.**

**La no entrega del proyecto también representa la pérdida del curso automáticamente.**

### **NORMAS DE TRABAJO PARA EL CURSO (para ser aplicado a todos los trabajos)**

- Todos los trabajos deben de llevar el nombre completo del (los) autor(es) del mismo. Así como la fecha de entrega.
  - Cada uno de los participantes es responsable de verificar que su nombre aparezca en el trabajo, luego no se aceptan reclamos porque no aparecían en la lista.
  - EL NOMBRE DEBE APARECER EN FORMA EXPLICITA Y CLARA. Aquellos trabajos donde aparezcan solo iniciales, alias, apodos, etc. y no el nombre completo, no serán calificados.
- Todos los trabajos deben ser entregados en forma impresa a menos que se indique lo contrario.
  - Si así se indica, pueden ser impresos en doble cara o en papel "reciclado".
  - Con excepción de trabajos finales, no hace falta utilizar empaste, pero si deben venir BIEN ENGRAPADOS, no se permite ni clips, o "doblar" las puntas para mantener las hojas juntas.
  - Deben venir con la numeración en cada página (no incluye portadas, tablas de contenido, índices).
- **El profesor recibe los trabajos durante los primeros 15 minutos de clase,** (el límite puede variar si así lo dispone el profesor). Los trabajos fuera de este límite queda a criterio del profesor si son aceptados o no. [El profesor no tiene la obligación de pedir los trabajos, deben ser entregados por los estudiantes en este rango de tiempo].
  - Si por algún motivo considera que no podrá entregar a tiempo, se puede enviar digitalmente el trabajo por correo electrónico al asistente antes de la hora límite y POSTERIORMENTE DEBE PRESENTAR EL TRABAJO EN PAPEL SI ASÍ FUE SOLICITADO.
- Los trabajos donde participe más de un estudiante, deben llevar un desglose de participación en el trabajo [ver sección referente a este punto más adelante].
- En los trabajos grupales, el profesor tiene la potestad de escoger la(s) persona(s) que va(n) a explicar o exponer una parte o la totalidad del trabajo. El desempeño de la(s) persona(s) en la exposición afecta directamente la nota grupal, hasta en un 75% del total del valor del trabajo.
- Cualquier trabajo sin referencias, o mal realizados según los estándares del formato APA ([ver referencia de como realizar las Normas APA](#), también en la sección [Información de Referencia Importante sobre Plagios](#) en los links se muestra como realizar correctamente las referencias), serán calificados en forma automática con un CERO (0).
- Si no toman partes textuales, sino solo las ideas, igual tienen que identificarlas explícitamente en el documento.
- Si se usa material textual dentro del documento, este debe ser claramente identificado y referenciado, no se permite que los trabajos sean más de un 10% de material textual o parafraseado.



- Para mayor detalle ver la sección "[Información de Referencia Importante sobre Plagios](#)"
- Si durante las presentaciones de los trabajos, algún compañero realiza actos de falta de respecto como interrumpir, silbar, hacer comentarios burlescos, hacer trabajos, leer material, chatear, navegar durante el acto, entre otros, podrá ser sancionado con puntos en su trabajo, hasta por un valor de un 50%.
- Si durante la presentación de trabajos (papers, proyectos, investigaciones, etc.) se dura más de una sesión, y los que ya expusieron faltan a la otra sesión, se considerará como falta de respeto e intereses hacia los compañeros.
- Al inicio de curso se les indicará el correo oficial para el envío de trabajos, si se envían a otro correo no serán considerados, sin reclamos.
- Los estudiantes son responsables de guardar una copia de los trabajos enviados, estos van a ser utilizados como prueba que los enviaron y sin ellos no se admiten reclamos.

## **1. Criterios sobre la copia, plagio o la ayuda no permitida en evaluaciones**

Cualquier alumno que incurra en actos de copia, plagio o ayudas no permitidas a otros en cualquier evaluación o trabajo, automáticamente perderá el curso y se expone a las sanciones reglamentarias que exige la Universidad. Igualmente, la no entrega del proyecto implica la pérdida automática del curso.

### **Información de Referencia Importante sobre Plagios**

Como parte de los criterios de evaluación, se tomará en cuenta que aquel estudiante o grupo de trabajo que incurra en alguna falta grave tal como, copia, plagio, utilización de material no autorizado o comunicación ilícita en cualquiera de las pruebas o parte de ellas, **perderá automáticamente el curso. La no entrega del proyecto también representa la pérdida del curso automáticamente.**

Se presentan una serie de links que son importantes que lean para evitar problemas por plagio. [sobre las cosas explicadas ahí, se puede consultar al profesor en clases antes y durante la realización de los trabajos]

- [¿Por qué ocurre el plagio en las Universidades y cómo evitarlo?](#)  
http://prof.usb.ve/eklein/plagio/
- [El Plagio: Qué es y Como se evita](#) http://www.eduteka.org/PlagioIndiana.php3
- [¿Cómo evitar el plagio?](#)  
http://librisql.us.es/ximdex/guias/plagio/La%20Biblioteca%20de%20la%20Universidad%20de%20Sevilla\_05.htm
- [Plagio: Qué es y cómo evitar caer en la trampa](#)
- [Formato APA](#)  
(http://www.cimm.ucr.ac.cr/cuadernos/documentos/Normas\_APA.pdf)

## **BIBLIOGRAFÍA**

**Laundon, K. Laudon, J. Sistemas de Información Gerencial, Décima Edición, 2008**  
**Gómez Vieites Álvaro . Suarez Rey Carlos.** Sistemas de Información. 3ª Edición. Alfaomega-RA-MA  
**Cohen, Daniel. Sistemas de información para la toma de decisiones, 4ª Edición, 2007**  
**Kendall.** Análisis y Diseño de Sistemas, 6ª edición, 2005  
**Carr, Nicholas G,** Las tecnologías de la Información, Empresa Activa, 2ª Edición.