

**PROGRAMA DEL CURSO
II-0501 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
II SEMESTRE DEL 2016**

Profesores(as):

Profesor: Ing. Ricardo Hutt (Coordinador(as))
Grupo 01 Sede Rodrigo Facio

Profesor: MCI. Rodolfo Monge Brenes
Grupo 02 Sede Rodrigo Facio y grupo 01 Sede Interuniversitaria de Alajuela

Profesor: Ing. Mariela Varela Campos
Grupo 01. Sede de Occidente

GENERALIDADES DEL CURSO

GRUPO: 01 SEDE: Sede de Occidente

HORARIO: M 18:00 – 20:50

AULA: 0309

HORARIO CONSULTA: S 14:00 – 16:00

CRÉDITOS: 2 créditos

REQUISITOS: CI-0202 Principios de Informática

Profesor: Ing. Mariela Varela Campos

Correos: marevarc@gmail.com

Teléfono: 8856-2841

Asistente:

Correo:

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 Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC's). Así, por ejemplo, el llamado "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 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

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de comprender 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.
- Reconocer los conceptos relacionados con las TIC's con el propósito de incorporarlos en su vida profesional y facilitar su interacción con profesionales de otras disciplinas.
- Explicar 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.
- Analizar conceptos básicos para el desarrollo de un SI enfocado en Bases de Datos
- Conocer sobre telecomunicaciones para realizar varias formas de comunicación.

ATRIBUTOS

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

- Realizar presentaciones orales claras y bien estructuradas, utilizando vocabulario técnico apropiado a las circunstancias. **(CC-2-Capacidad de comunicación).**
- Crea y prueba algoritmos, simulaciones, modelos y prototipos. **(D-4-Diseño).**

ACTIVIDADES

SEMANA 1

8 al 12 de agosto

Temas: Introducción al curso

Lectura de carta al estudiante

Introducción a las TIC's.

Lectura 1: TIC Principales Conceptos

SEMANA 2

15 al 19 de agosto

Temas:

Asignación de grupos de trabajo, temas y fechas a exponer

Principios de Hardware

Lectura 2: Protección de los sistemas de Información

Quiz

SEMANA 3

22 al 26 de agosto

Temas: Telecomunicaciones y Redes
Lectura 3: Internet de las cosas (IoT)
Quiz

SEMANA 4

29 de agosto al 2 de setiembre

Temas: Telecomunicaciones y Redes
Laboratorio de Telecomunicaciones y Redes (I parte)
Construir cable para conexión de red
Quiz

SEMANA 5

5 al 9 de setiembre

Temas: Telecomunicaciones y Redes
Laboratorio de Telecomunicaciones y Redes (II-Parte)
Configuración de redes y uso de herramientas de acceso remoto
Lectura 4: Introducción a las bases de datos
Quiz

SEMANA 6

12 al 16 de setiembre

Temas: Software
Ciclo de vida del Software
Teoría Bases de datos (Requerimientos de Sistema, Diseño de Diagramas E-R, Diccionario de Datos, Tabla de Contenido)
Ejemplo 1.
Entrega de tema de investigación de todos los grupos.
Quiz

SEMANA 7

19 al 23 de setiembre

Presentación tema de investigación 1
Temas: Base de datos
Requerimientos de Sistema, Diseño de Diagramas E-R, Diccionario de Datos, Tabla de Contenido
Ejemplo 2
Quiz

SEMANA 8

26 al 30 de setiembre

Presentación tema de investigación 2
Temas: Base de datos
Requerimientos de Sistema, Diseño de Diagramas E-R, Diccionario de Datos, Tabla de Contenido, Sentencias SQL
Ejemplo 3
Quiz

SEMANA 9

3 al 7 de octubre

Presentación tema de investigación 3

Temas: Base de datos

I Laboratorio Sistemas de Información (Creación de tablas y diagrama ER)

Quiz

SEMANA 10

10 al 14 de octubre

Presentación tema de investigación 4

Temas: Base de datos

II Laboratorio Sistemas de Información (Creación de pantallas y navegación)

Quiz

SEMANA 11

17 al 21 de octubre

Presentación tema de investigación 5

Temas: Base de datos

III Laboratorio Sistemas de Información (Creación de informes y menús)

Quiz

SEMANA 12

24 al 28 de octubre

Presentación tema de investigación 6

Temas: Bases de Datos

IV Laboratorio Sistemas de Información (Creación de Archivo SETUP)

Asignación del enunciado del caso final

Quiz

SEMANA 13

31 de octubre al 4 de noviembre

Presentación tema de investigación 7

Temas: TIC

Gestión de Servicios TIC´s, Legislación en TIC´s, Estándares en TIC´s

Quiz

SEMANA 14

7 al 11 de noviembre

Presentación tema de investigación 8

Temas: TIC

Planificación de TIC´s y el desarrollo organizacional

Quiz

SEMANA 15

14 al 18 de noviembre

Presentación tema de investigación 9

Temas: TIC

Las sociedades del conocimiento, Arquitectura orientada a servicios

Quiz

SEMANA 16
21 al 25 de noviembre

Temas: TIC
Web Services
Inteligencia de negocios
Quiz

SEMANA 17
28 de noviembre al 2 de diciembre

Presentación de caso final

SEMANA 18

5 al 9 de diciembre
Examen de Ampliación

PROFESORES(AS)

Mariela Varela Campos

Lic. en Ingeniería Industrial, con certificaciones internacionales en Gestión de Riesgos y Sistemas de Información (CRISC), Auditoría y Control de Sistemas de Información (CISA), ITIL v3, COBIT 5. Otras certificaciones: Green Belt e ISO 27001 Sistemas de Gestión de Seguridad de Información. Con más de 7 años de experiencia en Seguridad de la Información, Gestión de Riesgo de las Tecnología de Información, Cumplimiento regulatorio, Diseño y gestión de Servicios y mejora de la Arquitectura Empresarial en la industria financiera.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

- Exposiciones magistrales.
- Exposiciones grupales por parte de los estudiantes (Investigaciones bibliográficas para presentación de temas).
- Ejercicios prácticos.
- Lecturas asignadas.
- Laboratorios prácticos (se evalúa la asistencia y no se reponen).
- Exámenes cortos.
- Caso final (Diseño de base de datos).

Casos de Sistemas de Información

Al estudiante se le dará un caso sobre el cual deberá crear el Sistema de Base de datos. Utilizando las herramientas vistas durante el curso y los estándares descritos en el enunciado del caso. El incumplimiento de estas normas imposibilita la recepción y calificación de esta prueba.

EVALUACIÓN

Quices	30%
Laboratorios	15%
Desarrollo de tema de Investigación	20%
Casos SI	<u>35%</u>
Total	100%

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 caso final, 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 quedan 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 ASI 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) personas (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 la nota grupal, hasta un 75% del total del valor del trabajo.

- Cualquier trabajo sin referencias, o mal realizados según los estándares del formato APA (ver referencia de cómo realizar las Normas APA. También en la sección Información de Referencia Importante sobre Plagios en los links se muestra como realizar correctamente 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 respeto 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 del 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.
 - 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.

ÉTICA

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

Cualquier alumno(a) 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 caso final 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 cualquier de la pruebas o parte de ellas, perderá automáticamente el curso, la NO entrega del caso final también representa la pérdida del curso automáticamente.

BIBLIOGRAFÍA

Libros de consulta:

- Shelley Gaskin, Robert L. Ferret, GO Microsoft Access 2010, Primera Edición 2012. Pearson.
- Tanenbaum, Wetrall, Redes de Computadoras, Quinta Edición, Pearson.
- Laudon, K. Laudon, J. Sistemas de Información Gerencial, Décima Edición, 2010.
- Cohen, Daniel. Sistemas de información para la toma de decisiones, 4ª Edición, 2007.
- Gómez Vieites Álvaro. Suarez Rey Carlos. Sistemas de Información. 3ª Edición. Alfaomega-RA-MA
- Cohen Daneil, Asín Enrique, Tecnologías de Información en los negocios. 5ta Edición McGrawHill.
- Piattini Mario G., Del Peso Emilio. Auditoría Informática. Segunda Edición. Alfaomega 2015.
- Elmasri Ramez, Navathe Shamkant B., Fundamentos de Sistemas de Base de Datos. 5ta Edición, 2007, Pearson.

Sitios Web de consulta adicional:

- ISACA: www.isaca.org
- The Open Group: www.opengroup.org
- AXELOS: www.axelos.com
- Agencia de Protección de Datos de los Habitantes, República de Costa Rica:
<http://www.prodhab.go.cr//documentacion/?legislacion>