

**Escuela Ingeniería Industrial
Sede Rodrigo Facio
Sede Interuniversitaria de Alajuela
Sede Occidente**

PROGRAMA DEL CURSO

Profesores:

Sede Rodrigo Facio
Ing. Ricardo Hutt Pacheco, Grupo 01
MCI. Rodolfo Monge Brenes, Grupo 02

Sede Interuniversitaria de Alajuela:
MCI. Allan Orozco Solano, Grupo 01

Sede de Occidente:

Ing. Mariela Varela Campos, Grupo 01

II 0501 Tecnologías de la Información II Ciclo 2018

GENERALIDADES DEL CURSO

GRUPO: 01

SEDE: Sede de Occidente

HORARIO: M 18:00 – 20:50

AULA: 313

HORARIO CONSULTA: S 14:00 – 16:00

CRÉDITOS: 2 créditos

REQUISITOS: CI-0202 Principios de Informática

Profesor: Ing. Mariela Varela Campos

Correos: so.urb.ii0501@gmail.com

Teléfono: 88562841

Asistente:

Correo:

Página del curso:

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'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

El curso pretende que el estudiante desarrolle 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 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 conseguir 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 (15 Agosto)

Feriado – Día de la madre

SEMANA 2 (22 Agosto)

Temas: Introducción al Curso y lectura de la carta al estudiante

Introducción a las TIC's y Principios de Hardware

Asignación de grupos de trabajo, temas y fechas a exponer

Lectura 1: TIC Principales Conceptos

Quiz

SEMANA 3 (29 Agosto)

Temas: Principios de Hardware (continuación)

Lectura 2: Protección de los sistemas de Información

Quiz

SEMANA 4 (5 Setiembre)

Temas: Telecomunicaciones y Redes

Laboratorio de Telecomunicaciones y Redes (I parte) Construir Cable

Lectura 3: Internet de las cosas (IoT)

Quiz

SEMANA 5 (12 Setiembre)

Temas: Telecomunicaciones y Redes

Laboratorio de Telecomunicaciones y Redes (II-Parte)

Configuración de redes y uso de herramientas de acceso remoto

SEMANA 6 (19 Setiembre)

Temas: Software, Ciclo de vida del Software

Entrega de tema de investigación de todos los grupos

Lectura 4: Introducción a las bases de datos.

Quiz

Presentación Grupo N° 1

SEMANA 7 (26 Setiembre)

Temas: Bases de datos (Requerimientos de Sistema, Diseño de Diagramas E-R, Diccionario de Datos, Tabla Contenido).

Ejemplo 1

Presentación Grupo N° 2

SEMANA 8 (3 Octubre)

Tema: Bases de datos (Requerimientos de Sistema, Diseño de Diagramas E-R, Diccionario de Datos, Tabla Contenido, sentencias SQL).

Ejemplo 2

Presentación Grupo N° 3

Quiz

SEMANA 9 (10 Octubre)

Tema: Base de datos

I Laboratorio de Bases de Datos (Creación de tablas y diagramas ER)

Presentación Grupo N° 4

Quiz

Asignación del enunciado del caso Final*

SEMANA 10 (17 Octubre)

Tema: Base de datos

II Laboratorio de Bases de Datos (Creación de formularios y navegación)

Presentación Grupo N° 5

Quiz

SEMANA 11 (24 Octubre)

Tema: Base de datos

III Laboratorio Sistemas de Información. (Creación de consultas e Informes)

Presentación Grupo N° 6

Quiz

SEMANA 12 (31 Octubre)

Temas: Gestión de los Servicios TIC, Legislación, Estándares TIC

Base de datos

IV Laboratorio Sistemas de Información. (Creación de archivo ejecutable .exe, setup)

Presentación Grupo N° 7

Quiz

SEMANA 13 (7 Noviembre)

Temas: Planificación de TIC y el desarrollo Organizacional

Quiz

SEMANA 14 (14 Noviembre)

Temas: Las sociedades del conocimiento, Arquitectura orientada a servicios

Quiz

SEMANA 15 (21 Noviembre)

Temas: Servicios Web, Inteligencia de Negocios

Entrega del Caso Final

SEMANA 16 (28 Noviembre)

Presentación Caso Final

SEMANA 17 (5 Diciembre)

Examen de Ampliación * Toda la materia del curso.

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, COBIT 5. Con más de 9 años de experiencia en la mejora de procesos utilizando las mejores prácticas existentes como: Green Belt, ISO 9001 Sistema de Gestión de Calidad, ISO 27001 Sistema de Gestión de Seguridad de información, ISO 31000 Sistema de Gestión de Riesgos, Ciberseguridad, Gobierno corporativo, Riesgo Legal, Riesgo de Reputación y Legitimación de capitales y financiamiento del terrorismo y diseño de armas de destrucción masiva, Cumplimiento regulatorio, Diseño y gestión de servicios (ISO 21000) y mejora de la Arquitectura Empresarial (TOGAF).



METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

- Exposiciones magistrales, solución de casos y ejercicios.
- 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 teóricos-Prácticos.
- Caso Final (Diseño de base de datos).

Casos de Sistemas de Información: Al estudiante se le dará un caso sobre el cual deberá crear un Sistema de Base de Datos. Utilizando las herramientas vistas en clase, los estándares y alcances descritos en el enunciado del caso, y además tendrá una parte de investigación en donde deberá ser aplicada en la práctica y programación de este.

Formato de presentación y temas de investigación asignados

Se darán indicaciones en el enunciado del caso. El incumpliendo de estas normas imposibilita la recepción y calificación de esta prueba. Además, se escogerá a un estudiante del grupo de trabajo para que realice la exposición.

*Laboratorios

Son Individuales

La Ausencia a los laboratorios debe ser justificada por parte de los o las estudiantes de no ser así significará la pérdida el porcentaje correspondiente al laboratorio.

Además, el laboratorio tiene que ser entregado al terminar la lección, de no ser así no se le recibirá y de igual manera pierde el porcentaje.

Formato de entrega de todos los trabajos vía correo electrónico. En el Asunto Indicar:
Nombre + Tipo de trabajo

José+Tarea1

María+LabBDAcademia

EVALUACIÓN

Quices	30%
Laboratorios (asistencia)*	15%
Desarrollo de tema de Investigación	20%
Caso de estudio	<u>35%</u>
Total	100 %

- 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 EXPLÍCITA 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 cómo 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.

ETICA

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 VieitesÁlvaro.

- Suarez Rey Carlos. Sistemas de Información. 3ª Edición. Alfaomega-RA-MA

- Daneil Cohen Enrique Asín. Tecnologías de Información en los negocios. 5ta Edición McGrawHill
- Mario G.Piattini, Emilio del Peso. Auditoría Informática. Segunda Edición. Alfaomega 2015

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>

OTRA INFORMACION IMPORTANTE

Uso del teléfono celular:

Durante las lecciones se les solicita que mantengan el celular en modo vibrador o silencio, en caso de que tenga que contestar favor salga del aula o laboratorio.

En la ejecución de pruebas escritas o/y orales tales como quices, exámenes parciales, exposiciones o defensas de proyectos favor mantener el celular apagado.