



PROGRAMA DEL CURSO
IF3100 - INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN
I CICLO 2019

1 Datos Generales

- Sigla: IF3100
- Nombre: Introducción a los sistemas de información
- Tipo de curso: Teórico
- Créditos: 3
- Horas lectivas: 5
- Requisitos: IF1300 Introducción a la computación e informática
- Correquisitos: Ninguno
- Ubicación en el plan de estudio: III Ciclo
- Suficiencia: No
- Tutoría: No
- Modalidad: Regular, bajo virtual

2 Descripción

Este curso introduce al estudiante en la teoría de sistemas y sus componentes, así como en la teoría de la comunicación, para luego enfrentarlo al desarrollo de sistemas de información y a la comunicación de datos. Se estudian los diferentes tipos de sistemas de información, requerimientos y el ciclo de vida.

3 Objetivo General

Introducir la teoría general de los sistemas de información, utilizando las diferentes técnicas de desarrollo, para que el estudiante aplique en la práctica dichos conocimientos



4 Objetivos Específicos

Al finalizar el curso el o la estudiante estará en capacidad de:

- Introducir la teoría de la comunicación.
- Conocer el perfil del informático empresarial y comprender su rol en las empresas.
- Analizar los requerimientos y necesidades de los usuarios.
- Conocer la importancia de los SI y su clasificación de acuerdo a su utilidad - aplicación en las empresas.
- Utilizar software que facilita la creación y captura de instrumentos de recolección de datos.

5 Contenidos

1. Conceptos generales

- 1.1 Comunicación
- 1.2 Datos
- 1.3 Sistema
- 1.4 Sistema de Información
- 1.5 Otros

2. Información

- 2.1 Panorama histórico de datos e información
- 2.2 Procesamiento de datos e información
- 2.3 Información como un recurso de la organización
- 2.4 Valor del sistema y de la información: accesibilidad, precisión, comprensibilidad, oportunidad, claridad, flexibilidad, verificabilidad, imparcialidad

3. Perfil informático empresarial

- 3.1 Qué es un informático



- Definición – Cualidades – Funciones – Responsabilidades – Consideraciones éticas

- 3.2 Usuarios y tipos de usuarios
- 3.3 Mercado laboral (análisis de requerimientos actuales del mercado, perfil profesional)
- 4. Principios básicos de sistemas de información**
 - 4.1 Teoría de los sistemas
 - 4.2 Objetivos y definición
 - 4.3 Componentes de un sistema
 - 4.4 Rol de los sistemas de información en el entorno actual
 - 4.5 Definición de los sistemas de información
 - 4.6 Nuevas oportunidades con la tecnología
- 5. Las empresas y el desarrollo de proyectos de TI**
 - 5.1 Porqué surgen los proyectos de SI en las empresas
 - 5.2 Definir equipos de trabajo
 - 5.3 Riesgos del proyecto
 - 5.4 Costos equipo (hardware y software) e implementación
- 6. Sistemas de información**
 - 6.1 Conceptos generales de los S.I.
 - 6.2 Definición de S.I.
 - 6.3 Desarrollo de los S.I.
 - 6.4 Tipos: monousuarios, multiusuarios, distribuidos, cliente – servidor
 - 6.5 SI en las empresas: transaccionales, trabajo y conocimiento de oficina, información gerencial, soporte a la toma de decisiones, para ejecutivos, cuadro de mando integral, inteligencia artificial, entre otros
 - 6.6 Negocios en línea
 - 6.6.1 La tecnología de Internet
 - 6.6.2 Comercio electrónico



(Este tema se profundiza en el curso Informática aplicada a los negocios)

7. Desarrollo de proyectos de SI

- 7.1 Institucionales: construcción de prototipos, ciclo de vida y análisis de sistemas
- 7.2 Éxito o fracaso de los sistemas de información
- 7.3 Organizativo, compra de paquetes, usuarios finales

8. Técnicas de recolección de datos

- 8.1 Entrevistas, Cuestionarios, Revisión de registros
- 8.2 Utilización del software para la creación y captura de herramientas de recolección de datos (Sugerencia software PIAD)

9. Organizaciones, administración y estrategia

- 9.1 Conceptos
- 9.2 Toma de decisiones
- 9.3 Sistemas de Información estratégica
- 9.4 Cadena de valor
- 9.5 Fuerzas competitivas
- 9.6 Ventaja competitiva

(Este tema se profundiza en el curso Informática aplicada a los negocios)

10. Aspectos éticos y sociales en la empresa digital

- 10.1 Dimensiones morales de la era de la información
- 10.2 La ética en una sociedad de información

11. Introducción a las metodologías actuales de desarrollo y gestión de SI

- 11.1 Introducción a Marcos y estándares de referencia
- 11.2 Introducción a las metodologías ágiles de desarrollo Si



6 Metodología

- El curso se desarrolla mediante presentaciones magistrales del profesor y presentaciones de los alumnos. Se utiliza una amplia gama de ayudas didácticas, que van desde la exposición de lecturas, análisis de investigaciones, resolución de casos y dinámicas de grupo.
- El personal docente y la población estudiantil desarrollarán las clases dentro de un ambiente de tolerancia, respeto y comunicación asertiva. El profesorado promoverá el trabajo en equipo, en un plano de igualdad de oportunidades y sin discriminación de ninguna especie de forma tal que se garantice un ambiente de diálogo y libre expresión de las ideas y opiniones.
- El personal docente expondrá los contenidos del curso mediante presentaciones que servirán como guía a los estudiantes para identificar los conceptos más relevantes de cada tema y la forma adecuada de interrelacionar eficazmente ese conocimiento con situaciones del mundo real.
- Dentro del análisis del contenido teórico se utilizará la resolución grupal de casos con la finalidad de que los estudiantes se enfrenten a situaciones de toma de decisiones a partir de situaciones reales o recreadas que permitan la aplicación de los conocimientos teóricos y fortalecimiento del trabajo en equipo.
- Sobre el uso de la tecnología se utilizarán a discreción del profesor las plataformas virtuales de la Universidad, para la presentación y entrega de algunos requerimientos; por lo que los estudiantes deberán inscribirse para su utilización. El uso de aparatos electrónicos (como teléfonos, computadoras y calculadoras, entre otros) durante las lecciones, será coordinado por el docente, de acuerdo con la dinámica del proceso enseñanza – aprendizaje de cada lección.

Objetivos de los aspectos metodológicos:

Durante el desarrollo del curso, los estudiantes serán capaces de:

- Aprender a compartir y construir conocimiento a partir del análisis crítico con fundamento teórico justificado y respeto hacia la diversidad de criterios.
- Aplicar un proceso sistemático para la resolución de problemas mediante el uso de la metodología de casos.
- Fortalecer el proceso de trabajo en equipo asumiendo las responsabilidades de las acciones individuales y grupales además de tomar conciencia del impacto de sus acciones en el logro de los objetivos del equipo de trabajo.



Proyecto final:

El objetivo del proyecto de investigación es contribuir con el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante, de manera que les permita ir adquiriendo experiencia en cuanto al rol estratégico que desempeñan las Tecnologías de información y comunicación dentro de las organizaciones en un ambiente real. Además de buscar y fomentar el trabajo en equipo.

El proyecto final consistirá en seleccionar y analizar un sistema de información en una organización real, que les permitan identificar, estructura, funciones, componentes, flujos de datos y procesos, así como su condición estratégica, de valor o de apoyo de la aplicación.

Cada profesor entregará a más tardar en la quinta sesión el descriptor con las instrucciones para que los equipos de trabajo inicien con sus investigaciones.

El proyecto se realiza en grupos de no más de 5 integrantes y todos los miembros de cada equipo de trabajo deberán presentarlo en la última sesión de clases ante el profesor y los compañeros. Queda a discrecionalidad del docente determinar el número de expositores por grupo, así como el orden y distribución de los contenidos a exponer. En caso de que algún estudiante no se presente a la defensa, obtendrá una calificación de cero (0) en ese rubro del proyecto. Si dicho estudiante presenta una justificación a su ausencia (con base en el Art. 24 del Reglamento Académico), tendrá que defender el proyecto individualmente en un horario por convenir con el profesor del curso.

En el desarrollo y exposición del Trabajo de Investigación deben participar todos los integrantes del grupo. La nota es grupal, por lo que es responsabilidad de todos es velar por la preparación y dominio del tema por cada uno de los integrantes, ya que el desempeño individual incide sobre la nota general del grupo. El porcentaje correspondiente al trabajo de investigación (20%) se distribuirá de la siguiente manera: 12% el informe final; 4% aspectos de forma (redacción, ortografía) y 4% la presentación en clase, de la cual deben entregar la versión digital del documento y de los materiales de apoyo utilizados durante la presentación.

La rúbrica de calificación será entregada por el docente a cada grupo junto al descriptor del proyecto final.

Cada grupo expondrá su Trabajo de Investigación en las fechas establecidas en el cronograma del curso.

7 Evaluación

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE
I Parcial	25%
II Parcial	25%
Quices (4 – 2% c/u)	
Tareas o Casos (4 – 2% c/u)	20%
Diario doble entrada (1 - 4%)	
Tarea de investigación	10%
Proyecto Final	20%

7.1 Consideraciones sobre la evaluación

- Según lo establecido en las resoluciones VD-R-8458-2009 y VD-R-9374-2016, se utilizará un entorno virtual de aprendizaje específico para el curso, en la plataforma oficial institucional Mediación Virtual (<https://mediacionvirtual.ucr.ac.cr>). El entorno será utilizado para la entrega del programa del curso, material, enunciados de evaluaciones, entre otros, por parte del profesor, así como para entrega y/o realización de evaluaciones y otros entregables por parte del estudiante cuando corresponda.
- Según lo establecido en la resolución R-2664-2012, que establece el correo institucional con el dominio @ucr.ac.cr como la herramienta oficial para las comunicaciones de toda la comunidad universitaria, se utilizará el correo institucional como medio oficial de comunicación entre profesores y estudiantes, por lo cual el estudiante debe tenerlo activo y revisarlo continuamente.
- Durante las evaluaciones el uso de teléfonos celulares, tabletas o cualquier otro dispositivo de comunicación está totalmente prohibido - a excepción que el profesor indique lo contrario - dentro y fuera del aula mientras el estudiante no haya hecho entrega de su evaluación. Dichos dispositivos deberán permanecer apagados y guardados en su bolso o bulto.
- Los criterios de calificación de cada evaluación serán especificados en el enunciado de la misma.
- Toda evaluación será comunicada al estudiante al menos 5 días hábiles antes de realizarse, a excepción de las pruebas cortas o “quizes”, de acuerdo con lo



especificado en los artículos 15 y 18 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil.

- En caso de ausencia a alguna evaluación, se procederá según lo establecido en el Artículo 24 del Reglamento de Régimen Académico Estudiantil.
- Ante la detección de una posible copia o plagio, total o parcial, en cualquier evaluación, se procederá de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Orden y Disciplina Estudiantil.
- Las fechas del cronograma están sujetas a cambio dependiendo del avance en los contenidos.

8 Docentes del curso

GRUPO	AULA	DOCENTE	HORARIO	CONSULTA
RECINTO DE GOLFITO				
01	17	MCI Yendry Lezcano Lezcano yendry.lezcanocalderon@ucr.ac.cr	L 13 A 15:50 M 10 a 11:50	M 08 a 10:00 M 16 a 16:30
SEDE DEL ATLÁNTICO, RECINTO DE GUÁPILES				
31	Lab 1	Licda Ana Cristina Salas Elizondo ana.salaselizondo@ucr.ac.cr	L 13 a 15:50 K 15 a 16:50	J 13 a 15:50
SEDE DEL ATLÁNTICO, RECINTO DE PARAÍSO				
01	17	Lic Esteban Sanabria Mora esteban.sanabria@ucr.ac.cr	M 13 a 15:50 V 10 a 11:50	M 09 a 12:00
SEDE DEL ATLÁNTICO, RECINTO DE TURRIALBA				
01	02 04	Lic Jerson Ramos Arias jerson.ramos@ucr.ac.cr	K 10 a 11:50 V 09 a 11:50	M 08 a 11:50
SEDE DEL CARIBE, RECINTO DE LIMÓN				
01	18	MAE Guisselle Luna Blanco guisselle.luna@ucr.ac.cr	L 09 a 11:50 J 10 a 11:50	L 12 a 14:50
SEDE DEL CARIBE, RECINTO DE SIQUIRRES				



GRUPO	AULA	DOCENTE	HORARIO	CONSULTA
01	18	Licda Marisol Coto Molina marisol.coto@ucr.ac.cr	M 13 a 14:50 V 09 a 11:50	M 15 a 17:00 V 08 a 09:00
SEDE DE GUANACASTE, RECINTO DE LIBERIA				
01	18	MBA Carlos A. Vega Alvarado carlos.vegaalvarado@ucr.ac.cr	J 07 a 11:50	K 13 a 14:50
SEDE DE OCCIDENTE, RECINTO DE GRECIA				
02	209	MSc Yorleny Salas Araya yorleny.salas@ucr.ac.cr	L 09 a 11:50 J 09 a 11:50	K 09 a 11:00
SEDE DE OCCIDENTE, RECINTO DE SAN RAMÓN				
01	201	MSc Yorleny Salas Araya yorleny.salas@ucr.ac.cr	L 13 a 15:50 J 13 a 14:50	V 09 a 11:00
SEDE DEL PACÍFICO				
01	C3	Lic Nigeria Alvarez V. nigeria.alvarez@ucr.ac.cr	L 17 a 19:50 M 13 a 15:50	M 10 a 12:00
02	C6	Lic Nigeria Alvarez V. nigeria.alvarez@ucr.ac.cr	K 17 a 19:50 J 10 a 12:00	L 13 a 15:00

9 Cronograma

SEM	FECHA	TEMA - ACTIVIDAD
01	11 - 17 MAR	Entrega y Lectura carta del estudiante Inicio de clases - Introducción al curso Tema 1: Conceptos generales Tema 2: Información
02	18 - 24 MAR	Tema 3: Perfil informático empresarial
03	25 - 31 MAR	Tema 3: Principios básicos de sistemas de información Tema 4: Las empresas y el desarrollo de proyectos de TI Cap. 1 y 2 Laudon



SEM	FECHA	TEMA - ACTIVIDAD
		Cap. 12 Laudon
04	01 - 07 ABR	Tema 5: Las empresas y el desarrollo de proyectos de TI Cap. 5 Laudon
05	08 - 14 ABR	Tema 5: Las empresas y el desarrollo de proyectos de TI Cap. 6 Laudon
06	15 - 21 ABR	SEMANA SANTA
07	22 - 28 ABR	SEMANA U Tema 5: Las empresas y el desarrollo de proyectos de TI Cap. 7 Laudon
08	29 - 05 MAY	Primer Examen Parcial Tema 6: Sistemas de Información Cap. 8 Laudon
09	06 - 12 MAY	Tema 6: Sistemas de Información Cap. 9 Laudon
10	13 - 19 MAY	Tema 6: Sistemas de Información Cap. 10 Laudon
11	20 - 26 MAY	Tema 7: Desarrollo de SI Cap. 13 Laudon
12	27 - 02 JUN	Tema 7: Desarrollo de SI Tema 8: Técnicas de recolección de información Cap. 14 Laudon
13	03 - 09 JUN	Tema 9: Organización, administración y estrategia Cap. 3 y 15 Laudon
14	10 - 16 JUN	Tema 10: Aspectos éticos y sociales en la empresa digital Cap. 4 Laudon
15	17 - 23 JUN	Tema 11: Introducción a las metodologías actuales de desarrollo y gestión de SI Material aportado por el docente



SEM	FECHA	TEMA - ACTIVIDAD
16	24 - 30 JUN	Segundo Examen Parcial Entrega de proyectos de investigación
17	01 - 07 JUL	Entrega de Promedios
18	08 - 14 JUL	Ampliación

Referencias obligatorias

Laudon, K. and Laudon, J. (2012). *Sistemas de Información Gerencial*. Pearson Educación, México, 12 edition.

Referencias secundarias

Iso 27001: El estándar de seguridad de la información.

Cohen, D. and Asín, E. (2005). *Sistemas de información para los negocios: un enfoque para la toma de decisiones*. McGraw-Hill, Mexico, 4 edition.

Cohen, D. and Asín, E. (2009). *Tecnologías de información en los negocios*. McGraw-Hill, Mexico, 5 edition.

Figuerola, N. (2012). *Itil v3¿ por dónde empezar*. Buenos Aires.

ISO27000.es. Iso 27000.

ISO27000.es. Sistema de gestión de la seguridad de la información.

O'Brien, J. and Marakas, G. (2007). *Sistemas de información gerencial*. McGraw-Hill Interamericana.

Palacio, J. (2006). Sinopsis de los modelos sw-cmm y cmmi.

Senn, J. (1992). *Análisis y diseño de sistemas de información*. McGraw-Hill, 2 edition.

Vargas, A. and Castro, A. *Sistemas de gestión de seguridad de la información*.