



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



Universidad
Nacional
de Córdoba



13º Ord.

EXP-UNC:0029490/2018

RESOLUCIÓN Nº 417

VISTO:

El programa de la asignatura TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN I, correspondiente a la Carrera de Licenciatura en Administración, propuesto por la Dirección del Departamento de Administración y Tecnologías de Información;

Y CONSIDERANDO:

Que el mismo contempla Promoción Indirecta en los términos establecido por la Ordenanza HCD N° 487/2010;
Que se eleva en un todo de acuerdo a lo reglamentado por el inc. 10) del Art. 31 de los Estatutos de la Universidad Nacional de Córdoba;
Que cuenta con la opinión favorable de la Secretaria de Asuntos Académicos, de la Dirección de la Carrera de Licenciatura en Administración; por ello,

EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
RESUELVE:

Art. 1º.- Aprobar el programa de la asignatura TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN I, correspondiente a la Carrera de Licenciatura en Administración, del Departamento de Administración y Tecnologías de Información, que forma parte integrante de la presente.

Art. 2º.- Aprobar la Promoción Indirecta propuesta para el año académico 2018.

Art. 3º.- Comuníquese y archívese.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA, A VEINTICUATRO DÍAS DEL MES DE SETIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO.



PROGRAMA DE ASIGNATURA

Unidad Académica: Facultad de Ciencias Económicas	
ASIGNATURA: 033-TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN I	REQUISITOS DE CORRELATIVIDAD: Principios de Administración y Contabilidad I
CÁTEDRA: CASTELLO	REQUIERE CURSADA: SI
TIPO: Obligatoria	UBICACIÓN EN LA CARRERA: 8º
DICTADO: Normal	MODALIDAD: Presencial
CARRERA: LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN (Plan 2009) -	
SEMESTRE DE CURSADO: SEGUNDO	CARGA HORARIA: 84 Horas
CARGA HORARIA TEÓRICA: 54 Horas	CARGA HORARIA PRÁCTICA: 30 Horas

FUNDAMENTACIÓN Y OBJETIVOS

- Comprender la estructura y funcionamiento de un sistema de información computarizado y su impacto en la organización.
- Comprender la importancia de los recursos informáticos para mejorar la eficacia y eficiencia de las organizaciones, sus procesos de toma de decisiones y los de planeamiento y control.
- Identificar el rol como profesional de Ciencias Económicas en proyectos de sistemas de información y en la administración y control de los recursos informáticos, tanto como responsable o como integrante de equipos de trabajo en cooperación con especialistas en informática.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 1: Introducción a SI/TI

Objetivos Específicos:

Introducir al alumno en conceptos básicos relacionados con sistemas y tecnologías de información. Analizar el rol del profesional en ciencias económicas en relación a SI/TI. Procesos de negocios: análisis y diseño

Contenido:

- Conceptos generales de sistemas, Naturaleza y tipo de sistemas, Teoría general de sistemas.
- Dato e información: Conceptos, Atributos de la información. Papel de la información en los negocios.
- Sistemas Información (SI): conceptos, tipos:
- Análisis y diseño de procesos de negocio: metodologías, prácticas
- Tecnologías de Información (TI): componentes, evolución.
- Las TIC y el usuario: descripción del ecosistema. Infraestructura y servicios disponibles para el profesional en ciencias económicas
- Seguridad del usuario: aspectos legales/éticos a considerar
 - Profesional en ciencias económicas: conocimientos requeridos, roles y normativa

Bibliografía:



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



Obligatoria:

SAROKA, RAUL H. y COLLAZO, JAVIER, Informática para ejecutivos,

SAROKA, RAUL, Sistemas de información en la era digital

VON BISCHHOFFHAUSEN, WERNER, La Tecnología de la Información en la Formación del Contador

JOYANES AGUILAR, LUIS - Sistemas de Información en la Empresa.. Cap. 1 y 2

LAUDON Keneth Y LAUDON Jane, Sistemas de información gerencial -, Cap. 1.

UNIDAD 2: Infraestructura TIC

Objetivos Específicos:

Analizar las tecnologías de información requeridas en una organización para disponer de una infraestructura de procesamiento de datos desde el punto de vista funcional y técnico.

Describir el estado del arte del Hardware y el Software de base.

Contenido:

-Hardware: Componentes de una computadora: unidad central de proceso (CPU), memoria principal, periféricos. Representación computacional de datos. Tipos de computadoras: estaciones de trabajo, servidores, supercomputadores. Virtualización. Computación en la nube. Criterios de evaluación, tendencias.

-Software: Software de base, utilitarios, software de automatización de oficina, software de trabajo en grupo, lenguajes de programación. Software libre. Criterios de evaluación, tendencias.

-Comunicación de datos; concepto, evolución. Redes de computadoras: componentes, tipos de redes. Internet: descripción del ecosistema. Infraestructura y servicios disponibles para las organizaciones e individuos, aplicaciones de la web para los negocios, Redes virtuales. Criterios de evaluación, tendencias.

-Seguridad y Control de la infraestructura TIC

Bibliografía:

Obligatoria:

JOYANES AGUILAR, LUIS - Sistemas de Información en la Empresa. Cap. 3, 4, 5, 6 y 7

LAUDON Keneth Y LAUDON Jane, Sistemas de información gerencial - Cap.5

Complementaria:

CASTELLO, RICARDO J., Material de la cátedra Sistemas de Información y Procesamiento de Datos I , 2008

O ´BRIEN, JAMES A. y MARAKAS, GEORGE M., Sistemas de Información gerencial, Cap. 3 y 4

OZ, Effy, Administración de sistemas de información, Cap. 4 y 5

UNIDAD 3: Cómo se administran los datos: Archivos y Bases de datos

Objetivos Específicos:

Analizar las tecnologías de información disponibles para gestionar los datos de una organización desde el punto de vista funcional y técnico. Describir el estado del arte de los gestores de bases de datos. .Diseño de estructuras de datos. Consultas a bases de datos

Contenido:

-Sistemas de administración de bases de datos: conceptos básicos de organización de los datos, componentes. Software gestores de bases de datos (DBMS)

-El modelo relacional: modelado de datos, lenguaje SQL.

-Administración de bases de datos.

Bibliografía:

Obligatoria:

CASTELLO, RICARDO J., Material de la cátedra Sistemas de Información y Procesamiento de Datos I

JOYANES AGUILAR, LUIS - Sistemas de Información en la Empresa. Cap. 9 y 10

Complementaria:

LAUDON Keneth Y LAUDON Jane, Sistemas de información gerencial - Cap. 8



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



O'BRIEN, JAMES A. y MARAKAS, GEORGE M., Sistemas de Información gerencial, Cap. 5.
OZ, Effy, Administración de sistemas de información, Cap. 8

UNIDAD 4: Aplicaciones de negocio

Objetivos Específicos:

Analizar los sistemas de información disponibles para procesar las operaciones de una organización desde el punto de vista funcional y técnico. Describir el estado del arte de las aplicaciones de negocios y las herramientas de explotación de datos.

Contenido:

- Conceptos de aplicaciones empresariales.
- Sistemas funcionales en una organización.
- Aplicaciones integradas: ERP, CRM. Criterios de evaluación para la selección de paquetes de software. Tendencias.
- Herramientas de apoyo a los negocios: Data warehouse, datamarts, data mining. business intelligence. Big data.
- Seguridad y Control de Sistemas de Información

Bibliografía:

Obligatoria:

CASTELLO, RICARDO J., Material de la cátedra Sistemas de Información y Procesamiento de Datos I

JOYANES AGUILAR, LUIS - Sistemas de Información en la Empresa. Cap. 19

Complementaria:

O'BRIEN, JAMES A. y MARAKAS, GEORGE M., Sistemas de Información gerencial, Cap. 7 y 8.

UNIDAD 5: Desarrollo e implementación de aplicaciones

Objetivos Específicos:

Comprender el proceso requerido para obtener, desarrollar, implementar y mantener los sistemas de información que procesan las operaciones de una organización.

Contenido:

- Alternativas para obtener aplicaciones de negocios. Desarrollo a medida: aspectos a considerar, métodos de desarrollo (ciclo de vida, prototipos, metodologías ágiles). Rol del usuario.
- Implementación: aspectos a considerar. Alternativas de migración: en paralelo, por fases, directa, piloto. Rol del profesional en ciencias económicas.

Bibliografía:

Obligatoria:

CASTELLO, RICARDO J., Material de la cátedra Sistemas de Información y Procesamiento de Datos I

JOYANES AGUILAR, LUIS - Sistemas de Información en la Empresa. Cap. 18

Complementaria:

LAUDON Keneth Y LAUDON Jane, Sistemas de información gerencial - Cap. 13

O'BRIEN, JAMES A. y MARAKAS, GEORGE M., Sistemas de Información gerencial, Cap. 120.

OZ, Effy, Administración de sistemas de información, Cap. 15 y 16

UNIDAD 6: Administración de recursos informáticos

Objetivos Específicos:

Comprender las actividades relacionadas con la administración de los recursos de SI/TI de una organización y la pertinencia del profesional en ciencias económicas para gestionarlos.

Contenido:

- Organización del área Sistemas y Tecnologías de Información. Personal de sistemas: estructura del área, roles.
- Planeación: Inversiones en TIC, aspectos a considerar. Modelos de evolución de las TIC:



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



enfoque ARI, modelo de Nolan. Plan de sistemas.

-Control financiero de TI: presupuesto y control de costos. Sistemas para determinación y distribución de costos.

-Gestión de la seguridad informática: concepto, amenazas a los SI, evaluación de riesgos. plan de seguridad y plan de contingencia. ISO 27001/27002

-Auditoría y control de sistemas de información. Entorno de control: controles generales y de aplicación. Normas COBIT e ITIL,

Bibliografía:

Obligatoria:

CASTELLO, RICARDO J., Material de la cátedra Sistemas de Información y Procesamiento de Datos I

SIEBER, S., VALOR, J. Y PORTA, V. "Los sistemas de información en la empresa actual"

JOYANES AGUILAR, LUIS - Sistemas de Información en la Empresa. Cap. 20, 21 Y 22

Complementaria:

OZ, Effy, Administración de sistemas de información, Cap. 10 y 14

UNIDAD 7: Impacto de SI/TI en las organizaciones

Objetivos Específicos:

Analizar el marco de referencia en que se desenvuelven los recursos de SI/TI de una organización, las oportunidades y desafíos. Evaluar el rol del profesional de ciencias económicas en el contexto de la sociedad de la información. Las tecnologías de administración y la gestión del cambio

Contenido:

-Normativa relacionadas con las TICs: propiedad intelectual, licencias de software, habeas data, delito informático, firma digital

-Importancia de SI/TI, su impacto sobre las organizaciones y su administración.

-Estudio, evaluación y gestión de proyectos informáticos

-Los SI y la estrategia de negocios.

-Internet y comercio electrónico, e-government

-Rol del profesional en ciencias económicas en el nuevo entorno.

Bibliografía:

Obligatoria:

CASTELLO, RICARDO J., Material de la cátedra Sistemas de Información y Procesamiento de Datos I

JOYANES AGUILAR, LUIS - Sistemas de Información en la Empresa. Cap ¿???

Complementaria:

LAUDON Keneth Y LAUDON Jane, Sistemas de información gerencial - Cap. 1 y 3

O´BRIEN, JAMES A. y MARAKAS, GEORGE M., Sistemas de Información gerencial, Cap. 2.

OZ, Effy, Administración de sistemas de información, Cap. 1 y 2

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Teóricos: dos clases magistrales. Análisis de casos e investigación de temas de actualidad.

Prácticos: Ejercitación en aula de informática de: diagramación de procesos, estructuras de datos y consultas a bases de datos por medio de lenguaje SQL.

Trabajo grupal: Relevamiento, diagnóstico y propuestas de SI/TI para una organización del medio (caso real seleccionado por los alumnos).

TIPO DE FORMACIÓN PRÁCTICA

Las actividades prácticas de la materia se realizan a través de una metodología activa que promueve el trabajo colaborativo tanto en la clase como a través de entornos virtuales. Los ejercicios que se proponen son de diferente tipo y se orientan a: el desarrollo de



conocimientos para gestionar los recursos informáticos de una organización, el desarrollo de habilidades para identificar necesidades de sistemas de información y realizar propuestas de diseño y especificaciones funcionales de aplicaciones de negocio y la generación de conocimientos para realizar consultas no estructuradas a una base de datos (lenguaje SQL). Se pretende acercar al estudiante a su futura realidad profesional brindándole herramientas y una perspectiva crítica respecto al uso y potencialidad de las tecnologías en la profesión.

EVALUACIÓN

Evaluaciones Parciales: 2
Trabajos Prácticos: 1
Recuperatorios: 1
Otros: 0

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Nivel de significación de conocimientos teóricos.
- Investigación bibliográfica y ampliación de temas.
- Integración de la información y conocimientos adquiridos.
- Nivel de participación en las clases teóricas y prácticas.
- Pertinencia en el análisis para la aplicación de los conocimientos adquiridos a situaciones reales de la vida profesional (transferencia).

CONDICIONES DE REGULARIDAD Y/O PROMOCIÓN

Regularidad.

Para regularizar la materia deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Aprobar uno de un total de dos exámenes parciales teórico-prácticos.
2. Aprobar Módulo Práctico.

Se contempla el sistema de Promoción Indirecta de la asignatura. Para acceder a esta condición el alumno deberá:

1. Aprobar los dos parciales; con notas iguales o superiores a seis (6).
2. Aprobar el Módulo Práctico con nota igual o superior a seis (6).
3. Obtener un promedio igual o superior a siete (7) entre las tres notas.

MODALIDAD DE EXAMEN FINAL

Alumnos Regulares: examen escrito teórico y práctico.

Alumnos Promocionales: se contempla Promoción Indirecta según la reglamentación vigente, donde deberán aprobar un examen escrito integrador.

Alumnos Libres: Examen escrito teórico y práctico. Análisis de un caso: diagnóstico y propuesta. Examen en máquina: SQL y BiZagi

CRONOLOGÍA DE ACTIVIDADES DE LA ASIGNATURA

Semana 1

Teóricos: Unidad 1 ? Modelado de procesos

Prácticos: Herramientas de relacionamiento para docentes y alumnos: plataforma educativa, Google docs, blogs

Semana 2

Teóricos: Unidad 2

Prácticos: Modelado de procesos



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



Semana 3

Teóricos: Unidad 2

Prácticos: Modelado de datos, normalización

Semana 4

Teóricos: Unidad 3

Prácticos: Introducción al lenguaje SQL

Semana 5

Teóricos: Unidad 4 ? Aplicaciones funcionales

Prácticos: Lenguaje SQL

Semana 6

Teóricos: Unidad 4 ? Aplicaciones integradas

Prácticos: Lenguaje SQL

PRIMER PARCIAL

Semana 7

Teóricos: Unidad 5 - Desarrollo de aplicaciones

Prácticos: Lenguaje SQL

Semana 8

Teóricos: Unidad 5- Implementación de aplicaciones

Prácticos: Lenguaje SQL

Semana 9

Teóricos: Unidad 6 - Organización del área Sistemas

Prácticos: Herramientas de Business Intelligence, Trabajo de campo: formación de grupos

Semana 10

Teóricos: Unidad 6 ? Gestión de inversiones en TIC

Prácticos: Firma digital. Trabajo de campo. presentación empresa-caso

Semana 11

Teóricos: Unidad 6 - Control financiero de TI

Prácticos: Trabajo de campo: informe relevamiento

Semana 12

Teóricos: Unidad 6 ? Seguridad Informática

Prácticos: Trabajo de campo. informe preliminar

SEGUNDO PARCIAL

Semana 13

Teóricos: Unidad 7 ? Marco normativo de SI/TI

Prácticos: Exposición de trabajos de campo

Semana 14

Teóricos: Unidad 7 ? Impacto de SI/TI en las organizaciones y los negocios

Prácticos: Exposición de trabajos de campo

PLAN DE INTEGRACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS

Principios de Administración y Contabilidad I



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



LECTURAS EXIGIDAS

CASTELLO, RICARDO J., Material de la cátedra Sistemas de Información y Procesamiento de Datos I. Editorial Asoc. Coop. de la FCE-UNC, 2008, 2009.
JONES, C.; ORTEGA, F.; PERETTI, F.; ARONICA, S. (2017) ?Guía para el trabajo de campo de Tecno1? 3era Edición. Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina
JOYANES AGUILAR, LUIS ? Sistemas de Información en la Empresa. 1º Edic. México, Alfaomega Grupo Editor, 2015.
LAUDON Kenneth Y LAUDON Jane, Sistemas de información gerencial, 12ª Edic. español. México, Pearson Educación, 2012.

La bibliografía obligatoria y complementaria se podrá consultar en la Biblioteca desde el catálogo en línea de acceso público, o desde cualquier PC a través del sitio web: <http://eco.biblio.unc.edu.ar/> En el mismo se podrá acceder a los registros de libros, artículos de revistas, tesis, informes técnicos y demás documentos, realizando las búsquedas por autor, título y materia.

LECTURAS RECOMENDADAS

CARR, NICHOLAS G., La IT ya no es importante, Harvard Business Review, mayo 2003. [on line] http://e-conomicas.eco.unc.edu.ar/archivos/_2/U8-ArtCarr-09.pdf Consultado el 7/6/2011
CHINKES, ERNESTO, Tecnología aplicada a la toma de decisiones o malas decisiones en tecnología? - Business Intelligence / Data warehouse, AGSI, Jornadas Nacionales sobre Tecnología y Negocios, Bs. As., 2006 [on line] http://e-conomicas.eco.unc.edu.ar/archivos/_2/U5-DW-BI-09.pdf. Consultado el 7/6/2011
LARDENT, ALBERTO R., Sistemas de información para la gestión empresarial: Planeamiento, Tecnología y Calidad, Prentice Hall, Bs. As., 2001.
O'BRIEN, JAMES A. y MARAKAS, GEORGE M., Sistemas de Información gerencial, 7ª Edición, McGraw Hill, México, 2006.
OZ, Effy, Administración de sistemas de información, Thomson International 2ª Ed., México, 2001.
SAROKA, RAUL H. y COLLAZO, JAVIER, Informática para ejecutivos, Ediciones Macchi, Bs. As., 1996.
SAROKA, RAUL, Sistemas de información en la era digital (Módulo I), Fundación OSDE, 2002. [on line] http://www.fundacionosde.com.ar/pdf/biblioteca/Sistemas_de_informacion_en_la_era_digital-Modulo_I.pdf. Consultado el 7/6/2011
SAROKA, RAUL, Sistemas de información en la era digital (Módulo II), Fundación OSDE, 2002. [on line] http://www.fundacionosde.com.ar/pdf/biblioteca/Sistemas_de_informacion_en_la_era_digital-Modulo_II.pdf. Consultado el 7/6/2011
SCHEINSOHN, DANIEL y SAROKA, RAUL, La huella digital, Fundación OSDE, 2001. [on line] <http://www.fundacionosde.com.ar/pdf/biblioteca/huella.pdf>. Consultado el 7/6/2011
SECRETARIA DE GABINETE - Subsecretaria de Tecnologías de Gestión, Estándares tecnológicos para la administración pública. 2003. □ [on line] http://www.sgp.gov.ar/contenidos/onti/etap/etap_index.html. Consultado el 7/6/2011
SIEBER, S., VALOR, J. Y PORTA, V. 'Los sistemas de información en la empresa actual', MC Graw Hill, Madrid, 2006.
VON BISCHHOFFHAUSEN, WERNER, La Tecnología de la Información en la Formación del Contador. Revista Contabilidad y Sistemas, Vol.1 / N° 1. Departamento de Sistemas de Información y Auditoría, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, Universidad de Chile, 2005. [on line] http://e-conomicas.eco.unc.edu.ar/archivos/_2/U1-Cres-09.pdf. Consultado el 7/6/2011



FACULTAD
DE CIENCIAS
ECONÓMICAS



La bibliografía obligatoria y complementaria se podrá consultar en la Biblioteca desde el catálogo en línea de acceso público, o desde cualquier PC a través del sitio web: <http://eco.biblio.unc.edu.ar/> En el mismo se podrá acceder a los registros de libros, artículos de revistas, tesis, informes técnicos y demás documentos, realizando las búsquedas por autor, título y materia.

DOCENTES

25439 - CASTELLO, RICARDO JUSTO (Coordinador)

26111 - GAUNA, EDUARDO JESUS

47566 - ABRUTSKY, MAXIMILIANO ADRIAN

30864 - ORTEGA, FERNANDO GABRIEL

35211 - RAMALLO, SANDRA DEL VALLE

CANTIDAD DE DOCENTES

4

CARGOS DE LOS DOCENTES

1 Profesor Titular , 1 Profesor Asociado, 1 Profesor Asistente, 1 Profesor Ayudante B