



## RESOLUCIÓN N° 44/2012

### VISTO:

La propuesta de materias optativas (Plan 222) y electivas (Plan 2009), para el Primer Semestre del corriente año lectivo, elevada por la Dirección del Centro de Computación y Tecnologías de Información;

### Y CONSIDERANDO:

Que los programas de las materias propuestas contemplan un régimen de promoción en los términos establecido por la Ordenanza HCD N° 487/2010 y se elevan 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 opinión favorable de la Secretaría de Asuntos Académicos; por ello,

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



Art. 1°.- Establecer como optativa (Plan 222) y electiva (Plan 2009) las siguientes materias del Centro de Computación y Tecnologías de Información, a dictarse en el Primer Semestre de 2012, con las siguientes caracterizaciones y requisitos:

Materia: Comercio Electrónico

- 
- Caracterización sintética: La asignatura aborda el comercio electrónico desde una visión multidimensional, integrando aspectos tecnológicos con los comerciales y de gestión. Principales ejes temáticos: Características y evolución de los negocios en Internet a nivel global y local; tecnologías relacionadas al comercio electrónico; e-marketing; seguridad de transacciones y medios de pago on-line; logística de proyectos de comercio electrónico; aspectos legales; e-business plan.
  - Requisitos:  
Plan 222: Ser alumno de las carreras de Contador Público y/o Licenciatura en Administración  
Correlativa: Sistemas de Información y Procesamiento de Datos I  
Plan 2009: Ser alumno de la carrera de Contador Público  
Correlativa: Tecnologías de Información I



Materia: Tecnologías de Información II

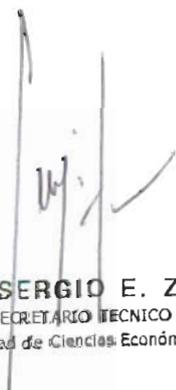
- Caracterización sintética: Herramientas y metodología para administración y control de proyectos. Uso de la Internet como plataforma para la implementación de sistemas. Comercio Electrónico. La inteligencia en los negocios. Las funciones en la actividad informática. Desarrollo de sistemas de Información. Control del procesamiento de datos y auditoría informática. Sistemas de Información Geográfica. Tecnología y seguridad de las telecomunicaciones.
- Requisitos:  
Plan 2009: Ser alumno de la carrera de Contador Público  
Correlativa: Tecnología de Información I

Art. 2°.- Aprobar los programas de las asignaturas mencionadas en el artículo anterior y el Régimen de Promoción propuesto para cada una de ellas correspondiente al año académico 2012, que se incorporan como Anexo I y II.

Art. 3°.- 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 DOCE DÍAS DEL MES DE MARZO DEL AÑO DOS MIL DOCE.

rv



Cr. **SERGIO E. ZEN**  
SECRETARIO TECNICO  
Facultad de Ciencias Económicas



LIC. ALFREDO FELIX BLANCO  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



## ANEXO I – Resolución HCD N° 44/2012

### Programa de Comercio Electrónica – Año 2012

#### Marco general de la materia

Entendida en su acepción amplia, la expresión comercio electrónico tiene un significado que excede la sola operación de “comprar y vender”, pues abarca una extensa serie de procedimientos y de componentes que trascienden el ámbito meramente comercial. Los proyectos de comercio electrónico pueden referirse a emprendimientos comerciales, culturales, gubernamentales, etc., e implican la formulación de proyectos, el diseño de negocios electrónicos, su desarrollo, promoción y la gestión e incluso las cuestiones legales vinculadas.

Las tecnologías de información y comunicación (TICs) atraviesan las organizaciones afectando (determinando, favoreciendo, condicionando) tanto el funcionamiento interno de las mismas, como sus propuestas y relaciones con clientes, proveedores y competidores. Por ello, los conocimientos comerciales y de gestión tradicionales y aquellos específicos de cada sector de actividad, deben adaptarse o transformarse en mayor o menor grado para ser aplicados a los negocios en el entorno virtual.

Se requiere una amplia gama de competencias a lo largo de la cadena de valor, para implementar exitosamente el comercio electrónico a los fines de posibilitar una apertura hacia nuevos métodos de producción, de organización interna, de estrategias de negocios y de intercambio con el medio.

La asignatura aborda el comercio electrónico desde una visión multidimensional, integrando aspectos tecnológicos con los comerciales y de gestión. Principales ejes temáticos: Características y evolución de los negocios en Internet a nivel global y local; tecnologías relacionadas al comercio electrónico; e-marketing y logística de proyectos de comercio electrónico; aspectos legales; e-business plan.

#### Objetivos de la materia

Que el alumno:

- Conozca el origen, evolución y estado de desarrollo de la sociedad de la información a nivel mundial, regional y nacional.
- Comprenda el comercio electrónico desde un enfoque multidimensional en el que confluyen aspectos de negocios, tecnológicos, de comunicación y legales.



- Desarrolle criterios para el análisis de la calidad de sitios web de comercio electrónico.
- Analice críticamente los factores de éxito y fracaso de los proyectos de comercio electrónico.
- Tenga opinión formada y conocimientos actualizados sobre asuntos de comercio electrónico que incumben al Profesional en Ciencias Económicas.

Equipo docente:

Mgter. Carola Jones- Prof. Adjunta a cargo.

Analista Miguel Brunello – Prof. Ayudante



## Programa analítico

### *Unidad 1: Introducción al comercio electrónico*

Internet: orígenes y evolución. Sociedad del conocimiento. La información en Internet. Comercio electrónico: definición, evolución, dimensiones. Modelos de negocio en Internet. Argentina, Internet y el comercio electrónico: panorama actual y estadísticas claves.

Material básico de estudio:

- CEPAL 2008 "La sociedad de la información en América Latina y el Caribe" pag 224-36
- Hilbert, Martín; Sebastián Bustos; João Carlos Ferraz Estrategias nacionales para la sociedad de la información en América Latina y el Caribe. CEPAL, 2005. Pag 13-24 y 33-37
- Jones, Carola. "Introducción al comercio electrónico" Notas de Cátedra 2011.
- Unión Internacional de Telecomunicaciones. "Medición de la Sociedad de la Información", 2010.
- VISA y América Economía Intelligence. "Estudio de e-readiness en América Latina 2010".

### *Unidad 2: Telecomunicaciones y aplicaciones*

Elementos de hardware, software y telecomunicaciones para el comercio electrónico. Internet. TCP/IP. Conectividad e interoperabilidad. XML. HTML. Plataformas e-commerce.

Material básico de estudio:

- Scheinder, Gary: Cap. 2; Cap. 8, Pág. 297-310 y Cap 9, pág 328-339.

### *Unidad 3: Marketing y comunicación en Internet.*

Conceptos de diseño y comunicación para la web: contenido y estética. Aspectos claves para mejorar la experiencia web del cliente: usabilidad, accesibilidad, navegabilidad. Herramientas para promover la visibilidad de un sitio web. Estrategias de diferenciación en la web. Cómo fidelizar al e-cliente. Aplicaciones de la minería de datos.

Material básico de estudio:

- Baker, Edward H.. "El toque humano en Internet". Revista Marketing y Ventas. Harvard Deusto Marketing y Ventas, ISSN 1133-7672, N°. 89, 2008 , pags. 56-59.
- Gil Gómez et al. "Retos y oportunidades de los servicios. Estrategias para las organizaciones". Universidad Politécnica de Valencia, 2009.



- Jones, Carola. Comercio electrónico. Notas de cátedra 2011. Artículos: "Comportamiento del cliente en la web". "Optimizar la experiencia web". "Estrategias y herramientas de e-marketing".

#### *Unidad 4: Seguridad y medios de pago*

Amenazas a la seguridad del comercio electrónico. Tecnologías aplicadas a la seguridad de las transacciones electrónicas. Criptografía y Firma digital. Medios de pago electrónico.

Material básico de estudio:

- Scheinder, Gary: Cap. 10.
- Jones, Carola. y Brunello, Miguel. Comercio electrónico Notas de Cátedra 2011.

#### *Unidad 5: Logística de los negocios en la web.*

Logística y e-commerce. Estrategias de empresa a empresa B2B. Administración de la Cadena de suministros. Redes de Valor Agregado. Mercados electrónicos (e-Marketplace). Tecnologías aplicadas.

Material básico de estudio:

- Scheinder, Gary: Cap. 5.

#### *Unidad 6: Aspectos legales del comercio electrónico.*

Legislación en materia de comercio electrónico. Propiedad Intelectual. Nombres de dominio y derechos de autor. Ley de Habeas Data. Delitos Informáticos. Obligaciones del responsable de un sitio web comercial. Derechos del consumidor en Internet.

Material básico de estudio:

- Ley 25.506 de firma digital. Ley 26.388 de delitos informáticos. Ley 25.326 de Habeas Data. Resolución 104/2005 Secretaría de Coordinación Técnica sobre Derecho de Información al consumidor en las Transacciones Comerciales Efectuadas por Internet.

#### *Unidad 7: Planificación de los negocios en Internet.*

Proyectos de comercio electrónico: E-business plan: su importancia y finalidades; elementos que lo componen. Causas de éxitos y fracasos de los proyectos de comercio electrónico. Análisis de casos paradigmáticos.

Material básico de estudio:

- Jones, Carola. Notas de Cátedra 2011.

#### Bibliografía



- Baker, Edward H.. "El toque humano en Internet". Revista Marketing y Ventas. Harvard Deusto Marketing y Ventas, ISSN 1133-7672, N°. 89, 2008 , pags. 56-59. Disponible en:  
<http://www.directivoscede.com/media/0000003000/0000003150.pdf>  
Consultado: 20-06-2011
- Hilbert, Martín; Sebastián Bustos; João Carlos Ferraz Estrategias nacionales para la sociedad de la información en América Latina y el Caribe. CEPAL, 2005. Disponible en:  
<http://www.eclac.org/publicaciones/xml/4/21594/lcw17.pdf> Consultado 20-06-2011.
- Gil Gómez et al. "Retos y oportunidades de los servicios. Estrategias para las organizaciones". Universidad Politécnica de Valencia, 2009. Disponible en:  
<http://www.mityc.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/374/103.pdf> Consultado: 20-06-2011
- JONES, Carola. Comercio electrónico: Notas de cátedra 2011. Córdoba, Argentina, Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Ciencias Económicas. Centro de Computación y Tecnologías de Información, 2011. 145 p.  
Solicitar por: T 384.33 J 52023
- Ley 25506 de firma digital.
- Ley 26388 de delitos informáticos.
- Ley 25326 de Habeas Data.
- López Sánchez, José Ignacio y Sandulli Francesco D. "Evolución de los modelos de negocios en Internet: Situación actual en España de la economía digital". Universidad Complutense de Madrid, 2007. Pag 1-17. Disponible en:  
<http://www.ucm.es/info/business/Documentos/articulos/030703.pdf>.  
Consultado: 05-07-2011
- Resolución N° 21 del Grupo Mercado Común del Mercado Común del Sur, 2004.
- Schneider, Gary. Comercio electrónico. Thomson Learning, 2004. Disponible en Biblioteca Manuel Belgrano: Solicitar por: 658.84 S 49017
- Unión Internacional de Telecomunicaciones. "Medición de la Sociedad de la Información", 2010. Resumen ejecutivo. Disponible en:  
[http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2010/Material/MIS\\_2010\\_Summary\\_S.pdf](http://www.itu.int/ITU-D/ict/publications/idi/2010/Material/MIS_2010_Summary_S.pdf).  
Consultado: 20-06-2011
- VISA y América Economía Intelligence. "Estudio de e-readiness en América Latina 2010". Disponible en:  
<http://www.ecommerceday.mx/wp-content/uploads/2010/10/Visa->



[America-Economia-Estudio-Regional-eCommerce-Inserto-2.pdf](#).

Consultado: 04-07-2011.

- VISA y América Economía Intelligence, "Informe sobre el Comercio Electrónico (B2C) en América Latina", 2008. Disponible en : <http://www.capece.org.pe/Archivos/InformesEstudios/INFORME%201.pdf>. Consultado: 04-07-2011.

Requisitos para el cursado

Plan 222: Ser alumno de las carreras de Contador Público y/o Licenciatura en Administración. Correlativa: Sistemas de Información y Procesamiento de Datos I

Plan Nuevo: Ser alumno de la carrera de Contador Público. Correlativa: Tecnología de Información I

Metodología de dictado

Clases teórico-prácticas participativas

Los temas del programa desarrollan en dos sesiones de trabajo semanales presenciales, donde se presentan los temas de la reunión, se discute la bibliografía relacionada y se elaboran conclusiones. Se les indicará a los alumnos la bibliografía a investigar previo a la asistencia a clases.

Los alumnos del Plan 222, además de las clases presenciales desarrollarán un trabajo práctico semanal en la plataforma virtual a fines de cubrir las 6 horas correspondientes.

Los trabajos prácticos se desarrollan en aula con equipamiento informático y conexión a Internet. Las actividades planteadas tienen por objetivo que el alumno integre los conceptos teóricos y desarrolle habilidades relativas a:

- Desarrollo de un blog grupal, en el que se abordan temáticas de comercio electrónico.
- Desarrollo de criterios para la observación y análisis crítico de sitios web comerciales, realizando un trabajo integrador que consiste en:
  - El desarrollo de una herramienta de evaluación de sitios web profesionales.
  - Elaboración de un trabajo monográfico individual, resultado de la aplicación de la herramienta a una serie de sitios web seleccionados.

Actividades e intercambios en la plataforma e-learning

Los **encuentros presenciales** se complementarán con un uso intensivo de la plataforma e-learning y el blog de la cátedra. Se proponen



actividades de intercambio y debate, sobre aspectos conceptuales y prácticos, en el foro de la plataforma educativa. Se publicarán oportunamente noticias y artículos de actualidad, cuya lectura contribuirá a ilustrar los conceptos y enriquecer la discusión.

### Cronograma

Semana	Clases teóricas	Clases prácticas *
1	Presentación de la asignatura. Unidad 1	Diagnóstico de conocimientos previos. Explicación de la metodología de prácticos, funcionamiento de foro de discusión, la plataforma educativa. Presentación de áreas temáticas a investigar y discutir en foro. Actividad: Métodos avanzados de búsqueda de información en la web. Actividad: Visita y análisis de sitios web claves.
2	Unidad 1	Formación de grupos de trabajo. Esquema para el desarrollo de una herramienta de evaluación de sitios de comercio electrónico. Selección de los sitios web a evaluar. Investigación del entorno y evolución del sector. Tarea: Informe sintético del sector.
3	Unidad 2	Exploración y manejo básico de una herramienta de software para tiendas virtuales.
4	Unidad 3	Evaluación de sitios de comercio electrónico. Avances sobre el desarrollo de la herramienta: criterios para la evaluación de la funcionalidad web: accesibilidad, interoperabilidad, navegabilidad
5	Unidad 3	Evaluación de sitios de comercio electrónico. Avances sobre el desarrollo de la herramienta: criterios para la evaluación de la visibilidad del sitio: posicionamiento en buscadores, publicidad digital, marketing viral.
6	Unidad 3	Evaluación de sitios de comercio electrónico. Avances sobre el desarrollo de la herramienta: criterios para la evaluación de la visibilidad del sitio: posicionamiento en buscadores, publicidad digital, marketing viral.
7	<i>Semana de Mayo</i>	
8	Primer parcial	Evaluación de sitios de comercio electrónico. Avances sobre el desarrollo de la herramienta: criterios para la evaluación del contenido y la seguridad de los sitios web a evaluar.
9	Unidad 4	Evaluación de sitios de comercio electrónico. Avances sobre el desarrollo de la herramienta: criterios para la evaluación de la usabilidad, accesibilidad y visibilidad.
10	Unidad 5	Análisis y discusión sobre la logística de los sitios evaluados.
11	Unidad 6	Análisis crítico del marco jurídico y las condiciones legales particulares de los sitios evaluados.
12	Unidad 6	Análisis crítico de los medios de pago disponibles en los sitios evaluados. Ventajas y desventajas.
13	Unidad 7	Consultas sobre la elaboración del informe final.
14	Segundo parcial	Entrega del informe, exposición de resultados. Discusión.
	Recuperatorio	

\* se desarrollan en aula con equipos informáticos y conexión a Internet



## Sistema de evaluación

### Para regularizar

- Asistir al 50 % de las clases teórico-prácticas y participar activamente en las actividades que se propongan.
- Aprobar dos evaluaciones parciales con una nota mínima de 4. Existe una instancia de recuperación de los alumnos que reprueben o no asistan a un parcial.
- Aprobar el trabajo práctico integrador con una nota mínima de 4.

### *Examen Final*

Alumnos regulares: Evaluación escrita sobre todas las unidades del programa.

Alumnos libres: Evaluación escrita sobre todas las unidades del programa.

Evaluación práctica en PC. Se requiere un 75% para aprobar.

### Para promocionar

- Asistir al 60 % de las clases teóricas y prácticas y participar activamente en las actividades y discusiones que se propongan.
- Aprobar dos evaluaciones parciales con una nota mínima de 7.
- Aprobar el trabajo práctico integrador con una nota mínima de 7.
- Aprobar el trabajo monográfico individual con una nota mínima de 7.



## ANEXO II – Resolución HCD N° 44/2012

### Programa de Tecnologías de Información II

1er. Semestre de 2012

Prof. Titular: Ing. Juan C. Farré  
J.T.P.: Cr. Marcelo Rocha Vargas

- CARACTERIZACIÓN

*Herramientas y metodología para administración y control de proyectos. Uso de la Internet como plataforma para la implementación de sistemas. Comercio Electrónico. La inteligencia en los negocios. Las funciones en la actividad informática. Desarrollo de sistemas de Información. Control del procesamiento de datos y auditoría informática. Sistemas de Información Geográfica. Tecnología y seguridad de las telecomunicaciones.*

- OBJETIVOS DEL CURSO

Los contenidos de la materia han sido definidos en función de diversos requerimientos a que se verá sometido el alumno durante su ejercicio profesional, para lo cual se lo debe capacitar. Contemplan distintos escenarios de actividad, y diferentes niveles de actuación, ya sea tanto en la actividad privada como pública, o en el desempeño individual o grupal.

Se incluyen conocimientos generales teóricos relativos a toda actividad vinculada con los sistemas de información, como así también se brindan conocimientos de herramientas específicas para desarrollar actividades prácticas.

- METODOLOGIA DIDACTICA

La materia cubre la enseñanza de dos herramientas informáticas: PROJECT (programación de proyectos-Pert) y ACCESS. Se provee una base de conocimiento para resolver situaciones corrientes, y permitir al alumno la posibilidad de profundizar su conocimiento posteriormente. Se trabaja en Gabinete, donde cada alumno tiene acceso a una PC para practicar en tiempo real los conceptos que se imparten. Se asignan proyectos para ser realizados por los alumnos, los que deberán ser finalizados y aprobados antes de la finalización del curso

Respecto de los restantes aspectos del Programa, los mismos se dictan con énfasis en ejemplos y casos típicos del futuro entorno profesional del alumno. Para estos temas “teóricos”, la Cátedra suministra apuntes propios o referencias de la web, pero su lectura no alcanza para lograr el nivel esperado, razón por la cual es muy importante que el alumno asista a la mayor cantidad de clases posibles.



Se promueve la investigación bibliográfica, y la interpretación adecuada de los hallazgos, habida cuenta de la celeridad con que se producen los cambios en esta disciplina.

- MODALIDAD DE DICTADO DE CLASES

Las clases de ACCESS están a cargo del J.T.P., mientras que el resto del Programa teórico y práctico es dictado por el Profesor Titular, con modalidad presencial.

Es importante que el alumno acompañe el desarrollo de la materia cumplimentando en tiempo y forma la lectura del material asignado y/o provisto, como así también ejecutando las prácticas especificadas.

De esta manera resulta posible al alumno rendir, y aprobar las evaluaciones que se toman durante el dictado de la materia.

Todos los capítulos de la materia están relacionados entre sí, lo que queda expuesto en las diferentes clases a través de ejemplos y casos expuestos por el Profesor. Las inasistencias, o asistencias incompletas en cada clase, son un obstáculo para el aprendizaje gradual e integral por parte del alumno.

- CONDICIONES DE CURSADO

Tener aprobada la materia Sistemas de Información y Procesamiento de Datos I

- CONDICIONES DE REGULARIDAD

Se tomarán un mínimo de CUATRO evaluaciones teóricas, y se asignará un proyecto por cada herramienta informática, los que deberán cumplimentarse antes de finalizar el cursado.

Serán considerados alumnos REGULARES aquellos que satisfagan los siguientes requisitos:

- a) Rendir y aprobar al menos DOS evaluaciones teóricas con una calificación mínima de SEIS puntos.
- b) Tener un 70% de asistencia global a todas las clases (teóricas y prácticas).
- c) Cumplimentar los trabajos prácticos que se asignen y aprobar todas las evaluaciones.

Quienes no hayan cumplimentado los requisitos previos, serán considerados alumnos LIBRES.

- EXAMENES

Los exámenes serán escritos.



No existirá promoción total de la materia. Se aplicará el Sistema de Alumno Promocional (SAP) en los términos especificados en la Ordenanza 487/2010, con la posibilidad de rendir un examen final reducido.

#### Alumnos REGULARES

Para las unidades teóricas: para acceder a un examen final reducido, será necesario al menos la aprobación de dos (2) instancias de evaluación con promedio de siete (7) y nota no inferior a seis (6). El examen final reducido incluirá todas aquellas unidades en que el alumno no ha sido evaluado u obtuvo una calificación menor a SIETE puntos.

Para las unidades prácticas: serán promocionadas, al haberse cumplimentado los requerimientos especificados para los mismos en el apartado c) del punto anterior.

#### Alumnos LIBRES

Para las unidades teóricas: deberá rendir un examen escrito que cubrirá todas las unidades del programa.

Para las unidades prácticas: deberá desarrollar una aplicación en ACCESS, y elaborar una planificación por Camino Crítico utilizando la herramienta informática empleada por la cátedra durante el dictado del curso.

### UNIDADES DEL PROGRAMA

#### 1. ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS

Importancia de la planificación y control del desarrollo de proyectos. Fases de definición, planificación y seguimiento. Herramientas de aplicación. Desarrollo de prácticas utilizando un software de programación de proyectos para: Administración de calendarios, Carga y edición de tareas, Vínculos, Asignación de recursos y costos, Diagrama de Gantt, Camino crítico, Herramientas para seguimiento del Proyecto, Vistas, Filtros, Ajustes al plan, Monitoreo del proyecto, Revisiones, Emisión de informes.

#### 2. LA INTERNET COMO PLATAFORMA DE COMUNICACIONES Y SISTEMAS

El modelo Internet y sus derivados: Intranets y Extranets como infraestructura para soporte de sistemas institucionales. Definiciones básicas de los distintos escenarios: e-business, e-commerce, e-government. Metodología para el acceso de las organizaciones a la WWW. Dominios. Protocolo TCP/IP. DNS. Registro de dominios. Impacto del uso de la Internet y sus servicios asociados en la sociedad, y en particular en la empresa. Aspectos legales y de seguridad.



### 3. COMERCIO ELECTRÓNICO . DISEÑO DE PAGINAS WEB

Modelos de negocios. Diseño de páginas web. Metodología para su construcción. Atributos: usabilidad, accesibilidad, navegabilidad, estructura, funcionalidad, confiabilidad y eficiencia. Métricas de evaluación. Web mining. Diseño de prototipos. Análisis crítico y evaluación comparativa de sitios existentes. Planificación de un proyecto de e-commerce. Modalidades de pago. Ilustración del desarrollo de un sitio. Publicación del sitio. Incorporación a buscadores. Análisis de contenidos de sitios de interés. Técnicas de fidelización de clientes.

### 4. FUNCIONES EN LA ACTIVIDAD INFORMÁTICA

Aplicaciones institucionales y departamentales. El rol del usuario. Aplicaciones de usuario final. Riesgos y beneficios. Herramientas del usuario. Tablas dinámicas. Diseño y administración de bases de datos mediante ACCESS. Introducción al uso de la herramienta. Desarrollo de casos.

### 5. LA INTELIGENCIA DE LOS NEGOCIOS

El papel informativo del computador. Automatización administrativa. Aplicaciones independientes vs. Integración. El papel directivo del computador. Rol de los métodos científicos. El papel activo del computador. La gestión automatizada. Data Warehouse. Consideraciones relativas a su implementación. Metodología de construcción. Data Mining. Requerimientos. Modelos. Aplicaciones. Text mining. Problemas humanos y de estructura.

### 6. DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION

Definición de objetivos. Planeamiento del proyecto. Determinación de requerimientos. Recolección de hechos y datos. Diagnóstico, evaluación y análisis de los hechos relevados. Desarrollo de prototipos. Ilustración y discusión de casos reales. Presentación del proyecto. Pruebas. Documentación. Implementación del sistema. Seguimiento y control. Evolución de los sistemas de apoyo a las decisiones. Análisis de casos y modalidades de su inserción en entornos maduros.

### 7. CONTROL Y AUDITORIA DEL PROCESAMIENTO DE DATOS

Responsables del control. Controles en la captura y transmisión de datos. Técnicas de control del usuario. Planes de contingencia. Plan de recuperación ante desastres. El rol del usuario, del área de sistemas y la tarea del auditor.



Auditoría de sistemas en producción. Evaluación de la seguridad. Informe de auditoría . Auditoría del desarrollo de sistemas.

## 8. SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA

Sistemas de Información Geográfica (GIS). Requerimientos tecnológicos. Estructuras de datos. Aplicaciones en marketing, administración de recursos, estudios de factibilidad, salud, transporte, seguridad, catastro, planeamiento. Aplicaciones para control y gestión en tiempo real. Herramientas para la toma de decisiones y monitoreo de eventos. Tecnología GPS como complemento de los GIS.

## 9. TECNOLOGIA Y SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES

Seguridad documental. La transmisión de información por redes públicas y privadas. Seguridad de las comunicaciones. Control de la integridad de la información. Certificación del origen. Técnicas criptográficas. Clave simétrica. Criptografía de clave pública. Firma digital. Despapelización por medio de criptografía de clave pública. Validez legal del documento electrónico. Estado de las normativas en el mundo. Impacto en el Comercio electrónico y en el Correo Electrónico. Técnicas de seguridad.

### CRONOGRAMA DEL DICTADO

SEMANA	UNIDADES - CLASES TEORICAS	CLASES PRACTICAS	BIBLIOGRAFIA
1	1	MS-PROJECT	1,2,3
2	2		1,4,5
3	1,3	MS-PROJECT	1,2,3,4,5
4	1,3	MS-PROJECT	1,2,3,4,5
5	1	MS-PROJECT	1,2,3
6	1,3	MS-PROJECT	1,2,3,4,5
7	1	MS-PROJECT	1,2,3
8	4,5	MS-ACCESS	1,7,8
9	4,5	MS-ACCESS	1,7,8
10	4,6	MS-ACCESS	1,6,9,10,11
11	4,7	MS-ACCESS	1,12,13,14
12	4,8	MS-ACCESS	1,5,18,19,20
13	8		1,16,17,18
14	9		1,15



## BIBLIOGRAFIA

1. FARRE, J.C. Notas de Cátedra "Sistemas de Información y Procesamiento de Datos II" . Facultad de Ciencias Económicas -Universidad Nacional de Córdoba. Plataforma educativa. Disponible en : <http://e-conomicas.eco.unc.edu.ar/index.cgi>
2. KERZNER, Harold. "Project management : "A systems approach to planning, scheduling and controlling". Van Nostrand ReinholdNew York, N.Y.1997. Solicitar por: 658.404 K 43643
3. MS PROJECT. Microsoft. <http://www.microsoft.com/project/en-us/project-management.aspx>
4. SCHNEIDER, Gary. "Comercio Electrónico". Thomson Learning 2004. Solicitar por: 658.84 S 49017
5. WWW. Información de sitios web que serán requeridos por la cátedra.
6. SENN James: "Análisis y Diseño de Sistemas de Información". 2a. Edición. Editorial Mc Graw-Hill . 1991 . Solicitar por: T 003 S 40121
7. PAL, Sankar K ; MITRA, Pabitra. "Pattern recognition algorithms for data mining : scalability, knowledge discovery and soft granular computing" . Chapman Boca Raton, Fla.2004. Solicitar por: 006.312 P 49042
8. HASTIE, Trevor ; TIBSHIRANI, Robert ; FRIEDMAN, Jerome ."The elements of statistical learning : data mining, inference, and prediction" . New York, N.Y. Springer 2009 . Solicitar por: 006.31 H 51147
9. STAIR R., REYNOLDS W.: Principios de Sistemas de Información. Thomson Editores – 2000. Solicitar por: T 658.4032 S 4608
10. LAUDON, Kenneth y LAUDON, Jane. "Sistemas de información gerencial". Prentice Hall, México, 2002. Edición 6°. Solicitar por: T 658.403801 L 46423
11. DI PASCUALE, P.: "Computación para Contadores y Empresarios" Ed.Cangallo. 1985 . Solicitar por: T 658.054 D 46962
12. ECHENIQUE J.A.: "Auditoría en Informática". Mc GrawHill . 2002. Solicitar por: 657.453 E 48888
13. I.S.A.C.A.: Manual de Revisión CISA (Certified Information Systems Auditor) 1997. <http://www.isaca.org/spanish/Pages/default.aspx>
14. Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas. "Informática" . FACPCE . Buenos Aires. Solicitar por: 330.06382 C 39936
15. SECRETARIA DE LA GESTION PUBLICA .Nuevas tecnologías informáticas para el gerenciamiento público: la firma digital. S.F.P. <http://www.igm.gov.ar/sgp/paginas.dhtml?pagina=96>
16. BARREDO CANO, José Ignacio. "Sistemas de información geográfica y evaluación multicriterio : en la ordenación del territorio". Ra-ma. Madrid. Solicitar por: 330.9 B 43368
17. E.S.R.I. . Sistemas de Información Geográfica. [www.esri.com](http://www.esri.com).
18. [http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema de Información Geográfica](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_Informaci3n_Geogr3fica)