



Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado
Decanato de Administración y Contaduría
Departamento de Técnicas Cuantitativas



PROGRAMA INSTRUCCIONAL
INFORMÁTICA II

<p>PROGRAMA ACADÉMICO: Administración y Contaduría</p> <p>MODALIDAD: Presencial</p> <p>AREA CURRICULAR: Formación Profesional</p> <p>SEMESTRE: VIII</p> <p>CARÁCTER: Obligatoria</p> <p>NRO. DE HORAS/SEMESTRE: 48</p> <p>COORDINADOR (A): Prof. Laura Sarabia</p> <p>DOCENTES QUE LA ADMINISTRAN:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prof. Laura Sarabia• Prof. Marlene Arangú• Prof. Aymara Hernández Arias	<p>DEPARTAMENTO: Técnicas Cuantitativas</p> <p>EJE CURRICULAR: Pensamiento Simbólico y Conocimiento</p> <p>CÓDIGO:</p> <ul style="list-style-type: none">• LAD863 (Administración)• LCP853 (Contaduría Pública) <p>PRELACIÓN: LAD444 - LCP444</p> <p>HORAS TEÓRICAS SEMANALES: 2</p> <p>HORAS PRÁCTICAS SEMANALES: 1</p> <p>FECHA DE ELABORACIÓN: Marzo 2004</p> <p>FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: Marzo 2013</p> <p>LAPSO ACADÉMICO: 2013-I</p>
--	---

FUNDAMENTACIÓN

La informática ha ejercido un impacto significativo en la sociedad, en específico, en las organizaciones. Entre los beneficios brindados a éstas últimas podemos nombrar:

- Aumento de la eficiencia en la ejecución de los procesos de negocio, permitiendo mejorar la prestación de servicios a los clientes;
- Obtención de productos/servicios de mejor calidad apoyados en el uso de tecnologías de información y comunicación;
- Garantía de mayores niveles de seguridad en el almacenamiento de datos producto de las operaciones diarias de negocio;
- Ofrecimiento de tiempos de respuesta menores en el procesamiento de datos y mayor precisión en la generación de información para la toma de decisiones;

Por ello se hace necesario dotar al futuro profesional de las herramientas que le permitan utilizar las herramientas, técnicas y metodologías que brinda esta área del conocimiento para estar a tono con el ambiente competitivo del actual mercado profesional.

Los estudiantes de Administración y Contaduría deben descubrir cómo pueden capitalizar el conocimiento para enfrentar la próxima ola de innovación de negocios que se avecina, la cual implica un cambio radical en los paradigmas y teorías de la administración. Adicionalmente, orientar sus intereses sobre aspectos empresariales que exploren a profundidad los nuevos elementos, relaciones y actores que están influyendo en la modificación radical de los procesos de negocio, aplicaciones empresariales y estructuras organizativas para crear modelos de alto desempeño capaces de competir y mantenerse en cambiantes escenarios de la economía actual.

Es por esta razón que la Universidad, conocedora de esta realidad, esta en el deber de capacitar a los profesionales para que los mismos, por medio del uso de tecnologías de información y comunicación satisfagan las actuales y futuras exigencias requeridas para una gestión adecuada de las organizaciones, tanto públicas como privadas.

OBJETIVOS GENERALES

La asignatura consta de una parte teórica, en la cual se manejan las definiciones básicas enfocadas en entornos organizacionales para profesiones que ejecutan actividades operativas y de toma de decisiones en las empresas y una parte práctica que servirá para desarrollar destrezas y formar habilidades en la utilización de aplicaciones automatizadas en los procesos de generación de información a fin de lograr una utilización más eficiente y segura de la misma para una adecuada toma de decisiones.

Aunque la materia contiene algunos temas netamente teóricos, para los cuales se recomienda una sólida preparación y revisión previa a cada sesión, se contempla además prácticas y ejercicios en el Laboratorio de Computación para lograr los objetivos deseados y reforzar las destrezas adquiridas en el manejo del computador, para dar una visión más amplia del manejo de la información antes, durante y después de su procesamiento.

Al finalizar el semestre se espera que el alumno sea capaz de seleccionar, conocer y utilizar eficientemente herramientas de organización, almacenamiento, distribución de los datos e información para obtener soluciones a problemas de su área apoyados en la tecnología de información y comunicación.

Además, la asignatura propicia la adquisición de habilidades para el fomento del trabajo en equipo, el auto-aprendizaje, el pensamiento analítico así como la comunicación oral y escrita.

Al finalizar el curso, el alumno será capaz de:

1. Dominar los conceptos básicos relacionados con los sistemas de información automatizados utilizados en las organizaciones, su utilidad en el proceso de toma de decisiones y la necesaria vinculación con el proceso de establecimiento de estrategias organizacionales.
2. Reconocer la importancia de la implantación y uso de los sistemas de información en todos los niveles de la organización (estratégico, táctico y operativo) para la lograr la eficiencia y efectividad de los procesos de negocio.
3. Conocer los elementos básicos que componen la estructura de un Sistema de Información automatizado, mediante demostraciones teórico-prácticas.
4. Lograr el dominio y destrezas necesarias para el manejo de una herramienta de productividad para el manejo de bases de datos, parte vital de los sistemas de información.

UNIDAD I: Nociones Fundamentales Sobre Sistemas de Información	OBJETIVO TERMINAL: Reconocer las funciones de los principales tipos de sistemas de información en la organización de acuerdo al rol que cumplen dentro de la organización y dominar la metodología para el diseño e implementación de sistemas de información.	
DURACIÓN: 4 semanas	PONDERACIÓN: 35%	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
<p>1. Explicar los conceptos básicos referidos a la teoría general de sistemas y su aplicación a los sistemas de información en el entorno organizacional.</p> <p>2. Establecer las características fundamentales de los sistemas de información transaccionales e ilustrar el apoyo a las áreas funcionales de las empresas.</p>	<p>1. Aspectos generales de los Sistemas de información (S.I.)</p> <p>1.1. Concepto de Sistemas de Información</p> <p>1.2. Objetivos de los S.I.</p> <p>1.3. Características Generales de los S.I.</p> <p>1.4. Clasificación de los S.I.</p> <p>1.5. Evolución de S.I. en las organizaciones</p> <p>1.6. Ciclo de Vida de los S.I.</p> <p>1.7. Enfoques de Desarrollo de S.I</p> <p>2. Los Sistemas de información Transaccionales (S.I.T.)</p> <p>2.1. Conceptos de S.I.T.</p> <p>2.2. Características de S.I.T.</p> <p>2.3. Principales S.I.T.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contabilidad • Compras y Cuentas por pagar • Producción • Facturación • Nómina 	<ul style="list-style-type: none"> • Medios: Inductivo-Deductivo. • Procedimiento: Análisis. Síntesis. • Ejemplificaciones. Demostraciones. • Recursos: Pizarra. Retroproyector. Proyector. Multimedia. Guías. • Actividades: <ul style="list-style-type: none"> · Exposiciones por parte del Docente. · Consultas Bibliográficas referentes al tema. · Discusión en torno a las preguntas pre-requisito. · Ejemplos prácticos. • Aplicación, análisis e interpretación por parte del alumno del componente teórico en diversas situaciones empresariales. • Taller grupal basado en el análisis y contraste de enfoques para el desarrollo de sistemas de información.

UNIDAD II. Toma de decisiones, Sistemas Estratégicos y Tendencias de los S.I.	OBJETIVO TERMINAL: Determinar los Sistemas de Información que apoyan el proceso de toma de decisiones según los niveles organizacionales y visualizar las nuevas tendencias en los S.I.	
DURACIÓN: 4 semanas	PONDERACIÓN: 30%	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
1. Explicar las principales características de los S.I. para la toma de decisiones.	1. Sistemas de apoyo a las decisiones 1.1. Toma de decisiones: introducción 1.2. Plataforma de S.I. Transaccional 1.3. Proceso de Toma de Decisiones 1.4. Sistemas de Soporte a la toma de decisiones (DSS) 1.5. Sistemas de Información para Ejecutivos (EIS) 1.6. Sistemas de Soporte a la toma de decisiones de grupo (GDSS) 1.7. Sistemas Expertos 2. Sistemas Estratégicos 1.1. Concepto de estrategia 1.2. Papel de los SI en la estrategia 1.3. S.I. Estratégicos <ul style="list-style-type: none"> • S.I. para la Planeación de Recursos Empresariales (ERP) • S.I. para la Gestión de la Relación con los clientes (CRM) • S.I. para la Gestión de la Cadena de Distribución (SCM) • S.I. de Conocimientos (KWS) • S.I. en E-Business 	<ul style="list-style-type: none"> • Medios: Inductivo-Deductivo. • Procedimiento: Análisis. Síntesis. • Ejemplificaciones. Demostraciones. • Recursos: Pizarra. Retroproyector. Proyector. Multimedia. Guías. • Actividades: <ul style="list-style-type: none"> · Exposiciones por parte del Docente. · Consultas Bibliográficas referentes al tema. · Discusión en torno a las preguntas pre-requisito. · Ejemplos prácticos. • Planifica un taller sumativo, para facilitar el análisis grupal de casos prácticos relacionados con el manejo estratégico de información y toma de decisiones con apoyo de los S. I. • Aplicación, análisis e interpretación por parte del alumno del componente teórico en diversas situaciones empresariales, y aplicaciones prácticas de los Sistemas de Información en la toma de decisiones.

UNIDAD III: Nociones Básicas de Auditoría de los S. I.	OBJETIVO TERMINAL: Dominar la metodología básica para la realización de la Auditoría de Sistemas de Información	
DURACIÓN: 3 semanas	PONDERACIÓN: 25%	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer la importancia de la auditoría de los S. I. 2. Explicar los Tipos de controles auditables y proporcionar ejemplos 3. Describir la metodología para la realización de la Auditoría de Sistemas de Información. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos básicos <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Definición 1.2 Importancia 1.3 Funciones y objetivos 2. Definición y tipos de controles <ol style="list-style-type: none"> 2.3 Definición de controles que se utilizan en un S.I. 2.2 Tipos de controles Identificar riesgos y amenazas más frecuentes de los recursos existentes en cualquier S.I. 3. Metodología para auditoria de S.I. <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Pasos para ejecutar una Auditoría de S.I. <ul style="list-style-type: none"> • Planeación • Ejecución. Evaluación de la estructura organizacional, de controles administrativos, de recursos humanos y físicos y de políticas y procedimientos. • Documentación • Informe Final 	<ul style="list-style-type: none"> • Medios: Inductivo-Deductivo. • Procedimiento: Análisis. Síntesis. • Ejemplificaciones. Demostraciones. • Recursos: Pizarra. Retroproyector. Proyector. Multimedia. Guías. • Actividades: <ul style="list-style-type: none"> · Exposiciones por parte del Docente. · Consultas Bibliográficas referentes al tema. · Discusión en torno a las preguntas pre-requisito. · Ejemplos prácticos. • Aplicación, análisis e interpretación por parte del alumno del componente teórico basado en los estándares según diversas situaciones empresariales dentro de los parámetros de amenazas, riesgos y controles. • Elaboración de un trabajo de campo, en una empresa, con la finalidad de aplicar las fases de la Auditoría de un Sistema de Información utilizado en la misma.

UNIDAD IV: Gestión de los datos	OBJETIVO TERMINAL: Adquirir destrezas y habilidades en el manejo de herramientas de productividad para el diseño, consulta y creación de informes utilizando bases de datos relacionadas con el área contable-administrativa	
DURACIÓN: 3 semanas	PONDERACIÓN: 10%	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE
<ol style="list-style-type: none"> 1. Explicar los conceptos básicos relacionados con la Jerarquía de Datos e identificar las distintas relaciones de datos que se establecen. 2. Explicar el modelo de Desarrollo de Bases de Datos. 3. Explicar la forma de generar información estratégica a partir de los datos y suministrar ejemplos prácticos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos básicos <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Jerarquía de Datos <ul style="list-style-type: none"> - Caracter - Campos - Registros - Archivos - Base de Datos 1.2 Establecimiento de relaciones de datos. 2. Modelo de desarrollo <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Planificación de datos. Modelo de los procesos empresariales. 2.2 Especificación de requerimientos. Necesidades de información de los usuarios finales. 2.3 Diseño conceptual. 2.4 Diseño lógico 2.5 Diseño Físico. 3. Manejo estratégico de la información <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Inclusión 3.2 Modificación 3.3 Eliminación 3.4 Consultas de Bases de Datos 3.5 Creación de Informes 	<ul style="list-style-type: none"> • Medios: Inductivo-Deductivo. • Procedimiento: Análisis. Síntesis. • Ejemplificaciones. Demostraciones. • Recursos: Pizarra. Retroproyector. Proyector. Multimedia. Guías. • Actividades: <ul style="list-style-type: none"> · Exposiciones por parte del Docente. · Consultas Bibliográficas referentes al tema. · Discusión en torno a las preguntas pre-requisito. · Ejemplos prácticos. • Integración de los elementos de información según sus interacciones y atributos propios, para producir insumos necesarios en la toma de decisiones. • Integración de Hojas de Cálculo con un Manejador de Base de Datos. • Casos Prácticos de Creación de Bases de Datos relacionadas con el área contable-administrativa

Plan de evaluación

SEM	UNIDAD	ESTRATEGIA	Tipo de Evaluación			PONDERACIÓN	
			D	F	S	Real (puntos)	Porcentual (%)
1	I	Prueba Diagnóstica	X				
2	I	Exposición			X	1	5
4	I	Taller – Estudio de Casos			X	2	10
5	I	Primer Examen Escrito			X	4	20
6	II	Discusión de Distintas realidades	X				
7	II	Taller – Estudio de Casos			X	2	10
8	II	Segundo Examen Escrito			X	4	20
9	III	Taller Grupal – Práctico (Laboratorio)		X			
13	III	Trabajo de Auditoria Informática			X	3	25
16	IV	Proyecto sobre manejo de Sistema de Base de Datos			X	2	10
Total General							100

Bibliografía

Obligatoria o Básica:

- COHEN y ASIN. 2000 **Sistemas de Información un enfoque de toma de decisiones. 3ª Edición. Mc Graw Hill.**
- EFFY OZ. 2008. **Administración de los Sistemas de Información. 5ª. Edición. Editorial Cengage Learning. México.**
- GARCIA, CHAMORRO y MOLINA. 2000. **Informática de Gestión y Sistemas de Información. 1ª Edición. Mc Graw Hill**
- HERNANDEZ A., AYMARA y GERARDO ZAPATA. 2012. **Nociones fundamentales sobre Sistemas de Información Empresarial. DAC UCLA - CDCHT. Barquisimeto. Venezuela.**
- KALAKOTA, RAVI. 2001. **Prólogo de Don Tapscott del e-Commerce al e-Business. El siguiente paso. México. Pearson Educación.**
- LAUDON y LAUDON. 2000. **Administración de los Sistemas de Información. Organización y Tecnología. 3ª Edición. Prentice Hall. México.**
- LAUDON y LAUDON. 2004. **Sistemas de Información Gerencial. 8ª Edición. Pearson Educación. México.**
- O´BRIEN, JAMES. 2003. **Sistemas de información gerencial. Cuarta Edición. Irwin-McGraw Hill. Colombia.**
- PIATTINI y DEL PESO. 2001. **Auditoria Informática 2da Edición, Editorial RA-MA, España**
- STAIR y REYNOLDS. 2010. **Principios de Sistemas de Información. 9ª Edición. Cengage Learning. México.**

Complementaria (Libros, Revistas y Referencias Electrónicas):

- AGUILAR ALONSO, IGOR; JOSE CARRILLO VERDÚN y EDMUNDO TOVAR CARO. 2008. **Importancia de la gestión del proceso de la demanda de TI. Revista de Procesos y Métricas. Asociación Española de Métricas de Sistemas Informáticos. VOL. 5. Nº 2. Fuente: www.aemes.org**
- APARISI CAUDELI, JOSÉ ANTONIO Y VICENTE M. RIPOLL FELIU (2000). **Relevancia de la tecnología de la Información y de los sistemas de información estratégica para la elaboración del cuadro de mando integral. Comunicación presentada en el I Encuentro Iberoamericano de Contabilidad de Gestión Valencia. España. Fuente: <http://www.observatorio-iberoamericano.org/>**
- BELLOSO, NORA y NELLY PRIMERA. **Sistema de Información en la Banca Universal Venezolana. Revista de Ciencias Sociales. Vol. 11. No. 1. pp. 118-130.**
- BENNETT, SIMON; STEVE McROBB y RAY FARMER. 2007. **Análisis y diseño de sistemas orientado a objetos usando UML. Tercera Edición. McGraw Hill. Madrid**
- BONSÓN PONTE, ENRIQUE; JOSÉ RAÚL CANAY PAZOS; TOMÁS ESCOBAR RODRÍGUEZ Y SUSANA GAGO RODRÍGUEZ (2000). **Contabilidad de Gestión y Tecnologías de la Información ¿pérdida de relevancia?. Comunicación presentada en el I Encuentro Iberoamericano de Contabilidad de Gestión Valencia. España. Fuente: <http://www.observatorio-iberoamericano.org/>**

- CGAP/WORLD BANK. 1998. Sistemas de Información gerencial para instituciones de microfinanzas. Guía práctica. Washington. EEUU. Fuente: www.cgap.org/docs/technicalTool_01_spanish.pdf (Consultado en Abril 2006).
- CHIESA, FLORENCIA. 2004. METODOLOGÍA PARA SELECCIÓN DE SISTEMAS ERP. Reportes Técnicos en Ingeniería de Software Vol. 6 N° 1 (2004), pág. 17-37. Fuente: <http://www.itba.edu.ar/capis/webcapis/planma-esp.html>
- ECHENIQUE GARCIA, JOSE. 2001. AUDITORIA EN INFORMATICA. 2da. Edición. McGraw Hill. México
- EDWARDS, CHRIS; JOHN WARD y ANDY BYTHEWAY. 1998. Fundamentos de Sistemas de Información. 2da. Edición. Prentice Hall. España.
- GONZÁLEZ, FERNANDO; H. GIL GÓMEZ y JOSÉ TORRALBA. 2003. El CRM y el SCM dentro de los Sistemas Integrados de Gestión. Asociación Española de Ingeniería de Proyectos. Fuente: <http://www.aepro.com>
- HERNANDEZ ARIAS, AYMARA. 2002. [Enfoques de Investigación en Sistemas de Información](#). Revista Científica Compendium No. 9. pp. 67-85.
- MUÑIZ, LUIS. 2004. ERP. Guía Práctica para la Selección e Implantación. Gestión 2000. España.
- OTT, JOHN; ANDREW MACLEOD Y KEVIN MAR FAN. 2008. Computer-assisted Audit Techniques: Value of Data Mining for Corporate Auditor. Information Systems Control Journal. Vol. 3. pp. 45-47.
- PRESSMAN, ROGER. 2006. Ingeniería del Software. Un enfoque práctico. Sexta Edición. McGrawHill. México
- PRIETO, ANA y MARLE MARTINEZ (2004). Sistemas de Información en las organizaciones: una alternativa para mejorar la productividad gerencial en las pequeñas y medianas empresas. Revista de Ciencias Sociales. Vol. 10. No. 2. pp. 322-337.
- SALINAS, ANDRÉS. 2007. Obstáculos en la Gestión de Proyectos en Tecnologías de Información y Comunicación y posibles soluciones. Asociación Colombiana de Ingenieros en Sistemas. Fuente: www.acis.org.co
- SANTOS MARTÍN, JOSÉ IGNACIO Y RICARDO DEL OLMO MARTÍNEZ. 2004. Adaptación de los sistemas ERP al modelo E-Business. VIII Congreso de Ingeniería de Organización. España. Fuente: io.us.es/cio2004/comunicaciones/1-9.pdf
- SOLAR, LUIS. 2003. Ingeniería de procesos y tecnologías ERP, SCM y CRM. Seminario Aplicación de las TI en la Gestión Integrada de las Empresas. Universidad Mayor. Chile. [.PDF](#) (589 Kb)
- ELG Auditorías y Consultorías. 2006. Homepage: <http://www.eduardoleyton.com>. Chile
- MUÑOZ RAZO, CARLOS. 2002. Auditoría en Sistemas Computacionales. Pearson-Prentice Hall. México.