



Hacia el proceso de autoevaluación y autorregulación. **"Asumiendo el reto para la excelencia profesional"**

Misión

Promover la formación humanista y profesional en el área de los negocios, con responsabilidad social, y capacidad de gestión integral, mediante la investigación, la docencia y la acción social, para generar los cambios que demanda el desarrollo del país.

Visión

Ser líderes universitarios en la formación humanista y el desarrollo profesional en la gestión integral de los negocios, para obtener las transformaciones que la sociedad globalizada necesita para el logro del bien común.

Valores

- ✓ Prudencia
- ✓ Tolerancia
- ✓ Solidaridad
- ✓ Integridad
- ✓ Perseverancia
- ✓ Alegría

Ejes Transversales

- ✓ Emprendedurismo
- ✓ Valores y Ética

CATEDRA DE DIRECCION DE EMPRESAS

PROGRAMA DEL CURSO DN-0472 GERENCIA DE BASES DE DATOS

I CICLO, 2015

Información general:

Curso del VII Ciclo del plan de estudios del 2002

Requisito: DN-0472 Gerencia de Bases de Datos

Correquisitos: No Tiene

Créditos: 03

Horas por semana: 4

La Cátedra está compuesta por:

Grupo 001 Lic. Eduardo Roldán Álvarez (Coordinador)

Grupo 002 Msc. Silvia Chinchilla

Grupo 003 Msc. Ronald Azofeifa Fuentes

Grupo 004 Msc. MichelAngulo Sosa

Grupo 005 Msc. Bernal Mora Montoya

Grupo 006 Lic. Eduardo Roldán Álvarez

Grupo 007 Msc. Michel Angulo Sosa

Sedes Regionales y Recintos

Sede de Limón. Grupo 01 MBA. Jephtha Grant Aldrige

Sede de Limón. Grupo 02 M.Sc. Fernando León Martínez

Sede de Occidente. Grupo 01 Lic. Sebastián Rojas Calvo

Recinto de Paraíso. Grupo 01 Lic. Elyinn Osorio Ruiz

Sede de Guanacaste. Grupo 01 Lic. Carlos Vega Alvarado

Sede del Pacífico. Grupo 01 Lic. Sundry Caballero Villalobos

Sede del Pacífico. Grupo 02 Licda. Nigeria Álvarez Velázquez

Recinto de Guápiles. Grupo 01 MCI. Franklin Domínguez Molina

I. Descripción del curso:

El curso permite al estudiante adquirir los conceptos y habilidades que le permitan comprender el uso de los sistemas de información en función de los procesos de toma de decisiones gerenciales y del funcionamiento operativo de las empresas. También le ofrece la oportunidad de conocer sobre diversos tópicos relacionados con el uso avanzado de las tecnologías de información en la empresa para alcanzar ventajas competitivas.



I. Objetivo General:

Brindar al estudiante de negocios los conocimientos esenciales para la gestión empresarial mediada por Tecnologías de la Información en el contexto de la Economía basada en el conocimiento.

Proporcionar al futuro Gerente los conocimientos teóricos y prácticos básicos sobre el uso moderno de las Bases de Datos y su importancia en el diseño de Sistemas de Información así como su aplicación, junto con otras tecnologías de información, en el contexto competitivo de la empresa en la Economía digital y facilitar en el estudiante el desarrollo de la autonomía, el pensamiento crítico, actitudes colaborativas, destrezas profesionales y capacidad de autoevaluación

II. Objetivos específicos:

- Relacionar la Gestión Empresarial con el adecuado uso de las Tecnologías de la Información
- Comprender la implementación de la arquitectura empresarial con diferentes gerencias mediadas por TI.
- Implementar el uso de la información para la toma de decisiones
- Entender los modelos de información empresarial y la extracción de la misma para la toma de decisiones.
- Identificar aplicaciones modernas de los sistemas para la administración de la información en la empresa.
- Conocer sobre diferentes tópicos de actualidad en relación con el uso de las tecnologías de información que le permitan ser parte del proceso de transformación de la empresa hacia el uso intensivo de la tecnología de información en la era digital.



III. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

Tema 1. El Ambiente y Entorno de TI en los Negocios.

Este tema desarrollará los aspectos de gobernabilidad corporativa y de TI enmarcados en la realidad costarricense, emitiéndose de igual forma que se busca con esta aproximación brindar valor a la organización por procesos mediados por TI (VAL IT).

De igual manera se introducirá al estudiante en los temas relativos a la organización de los activos de TI en las empresas, entendiéndose esto como la evolución e inserción de los departamentos de TI en los organigramas funcionales, sus deberes y responsabilidades en la gestión empresarial.

Temas a Desarrollar:

- a. Gobierno Corporativo y Gobierno de TI
- b. Regulaciones, estándares y mejores prácticas asociadas
- c. Generación de valor de las tecnologías de información
- d. Gestión de tecnologías de información

Tema 2. El Encadenamiento Empresarial mediado por TI (e-bussines).

El objetivo de este tema es enseñar la evolución de las organizaciones de presenciales a habilitadas por la web, de manera que se establece un encadenamiento empresarial mediado por TI. Así mismo se verán temas relacionados con los ecosistemas empresariales en la nueva economía digital.

El estudiante será capaz de entender temas de gerencia como CRM, ERP, SCM, MRO y comercio electrónico.

Aunado a estas gerencias y tendencias, se analizarán los modelos de arquitectura de la información empresarial y la reingeniería de procesos con vista en la satisfacción total del cliente.

Tema 3. Sistemas y Bases de Datos Empresariales

En este tema se analizarán las diferentes tendencias y tecnologías para el almacenamiento de la información para la toma de decisiones gerenciales. El estudiante conocerá los conceptos generales asociados a la administración y uso de bases de datos, Almacenes de Datos, Minería de Datos así como las herramientas de administración de mayo uso en los tiempos actuales.



Tema 4. Bases de Datos e información y Diseño de estructuras de consulta SQL.

Este tema se desarrollará durante todo el tiempo del curso siendo el contenido práctico. El estudiante comprenderá la estructura de las bases de datos así como el modelo de entidad-relación y los métodos más prácticos para la extracción de información mediante el lenguaje estructurado de consultas.

Tema 5: Riesgos, seguridad y recuperación ante desastres

En este tema se analizarán los diferentes riesgos asociados con el Hardware y software informáticos, y sus posibles implicaciones en la continuidad de la operación de la empresa, desde el punto de vista de control informático. Asimismo se estudiarán las medidas necesarias para mitigar dicho riesgo, y lograr la recuperación del sistema una vez ocurrido el evento.

- Riesgos para el hardware
- Riesgos para los datos y las aplicaciones
- Controles y medidas de seguridad
- Medidas de recuperación



IV. TRABAJO EN LABORATORIO

I PARTE. EL DISEÑO DE UNA APLICACIÓN DE BASES DE DATOS FUNCIONAL

El propósito de la sesión de práctica de cada clase es en primer lugar repasar lo aprendido en los cursos anteriores de ms-access, y en segundo lugar ofrecer a los estudiantes un ejemplo de desarrollo de aplicaciones en access que les permitan evaluar la construcción de una Base de Datos.

En este sentido es importante indicarles desde el inicio a los estudiantes que no se trata de aprender los fundamentos de ms-access de nuevo. Por lo tanto, el estudiante que no tenga claro esto deberá repasar por su cuenta lo aprendido anteriormente, como los conceptos de Tablas, Consultas, Formulario, Informes, estructuras de relación etc.

Caso demostrativo La factura comercial (5 sesiones)

Objetivo.

El objetivo de esta aplicación es adiestrar al estudiante en el estudio de una base de datos que le permita el registro informático de una factura comercial, sus componentes, principales validaciones y restricciones, diseño de formulario básico de registro, e impresión de la misma.

Metodología.

Para este caso se utilizará el ejemplo de la base llamada FACTURA_COMERCIAL, la cual encontrarán adjunta a esta propuesta, se explicará primero la naturaleza de la entidades que conforman su estructura y su relación en el modelo Entidad-Relación planteado por Access.

Se pondrá especial énfasis en el uso de consultas, para la creación de formularios, en los cuales se muestren no solo datos primarios, sino datos derivados.

Se explicará el concepto de sub-formulario y su utilización en el desarrollo del detalle de la factura, la cual debe contener muchas líneas de detalle.

Se explicará además el uso de informes basado en consultas tanto para la impresión de una factura, como generar reportes de mejor calidad que los conocidos por los estudiantes en el curso anterior.



Experiencia práctica.

Cada estudiante recibirá en su correo electrónico, una base de datos que contenga solamente las tablas que integran la aplicación, en el término de dos sesiones el profesor desarrollará con el grupo:

- Las propiedades de campo necesarias para el control y depuración de los datos.
- La estructura de relación de las tablas
- Las consultas base para los formularios.
- Los formularios y subformularios de registro necesarios para el registro de las facturas de la empresa.
- Otras consultas requeridas por el sistema que pueden incluir: impresión de la factura, registro de facturación entre fechas.
- Informes del sistemas basados en las consultas anteriores.

Importante. Para el desarrollo de este caso se contará con el manual de ms-access avanzado, el cual será facilitado por el Coordinador de la Catédra. El mismo debe ser distribuido por el profesor a los estudiantes, desde el inicio del curso.

PARTE 2. Desarrollo de consultas a través de scripts. SQL, tomando como base ms-access. (5 sesiones)

En este aparte se realizará una experiencia en el desarrollo de scripts a través de la interface SQL de Access, a fin de que los estudiantes practiquen el desarrollo de consultas complejas creando directamente la consulta no con el asistente de ACCESS, sino más bien desarrollando el código del lenguaje SQL. Temas a desarrollar:

- ✓ Diseño básico de la instrucción SELECT
- ✓ Uso de cláusulas especiales: IN, LIKE, BETWEEN, DISTINCT y otras.
- ✓ Funciones de agregado, SUM, AVG, COUNT.
- ✓ Consultas de modificación de registro DELETE, UPDATE, INSERT.

El estudiante deberá plantear diferentes scripts de búsquedas, tomando como base varios ejemplos de bases de datos desarrollados en ms-access



V. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Item a evaluar	Porcentaje
I examen parcial teórico	25%
II examen parcial teórico	25%
Pruebas Cortas	10%
Tareas y Actividades en clase	10%
Caso aplicación ms-access	10%
Caso diseño estructuras SQL.	20%
Total	100%

Como eje transversal se tocarán los temas de ética empresarias en los negocios vinculados a los aspectos propios de las gerencia y alcances de las Tecnologías de Información, es decir el tema ético aunque no se encuentre establecido como un tema del curso propiamente dicho, será impartido como parte de todos los temas y podrá ser evaluado en los exámenes y pruebas cortas.

1. **Exámenes Parciales:** Los exámenes parciales serán de cátedra, se efectuarán en horario de clases, en caso de no asistir a una prueba el estudiante debe coordinar como lo establece el reglamento de régimen académico estudiantil con el profesor y coordinador de cátedra.
2. **Pruebas Cortas:** Las pruebas cortas serán confeccionadas por cada profesor y se realizarán a juicio de este al principio o final de la clase, al ser esta una evaluación de comprobación de estudio las mismas no se repetirán.
3. **Tareas y Actividades en clase:** El estudiante deberá cumplir con asignaciones de investigación en clase y extra clase con el fin de potenciar su aprendizaje, dichas tareas buscan inculcar en el estudiante formas novedosas de aprendizaje por lo que su asistencia a clases si bien no es obligatoria se vuelve sumamente importante.
4. **Casos prácticos en el laboratorio:** Los casos y prácticas de laboratorio serán colegiadas y entregadas por el profesor para ser desarrolladas en clase o como asignaciones grupales, este componente incluye la exposición del resultado de los casos por parte de los estudiantes al resto de la clase para luego ser analizados por medio de una plenaria mediada por el profesor.

Se desarrollarán 2 casos completos uno de diseño de una aplicación en ms-access y otro de diseño de estructuras de SQL.



5. **Examen de reposición:** la inasistencia a un examen deberá justificarse de conformidad con lo establecido por la Universidad de Costa Rica. Dichos documentos deberán presentarse al respectivo profesor y entregar en la secretaría de la Escuela de Administración de Negocios, una copia para el Coordinador de la Cátedra en el plazo y con la formalidad establecida en la normativa universitaria. Para la reposición de un examen se seguirán las fechas establecidas en el cronograma.
6. **Examen de ampliación:** esta prueba evaluará todos los contenidos desarrollados en el curso. Este examen se programará según lo establecido en el cronograma.

Nota: No hay examen final. El estudiante que, luego de participar en todas y cada una de las actividades de evaluación, obtenga un porcentaje acumulado mayor o igual al 70%, aprueba el curso.

Se aplica prueba de ampliación a aquellos estudiantes que obtengan una calificación final entre 6,0 y 6,5. La prueba consiste de un examen escrito sobre los temas estudiados en el curso. El estudiante que obtenga en la prueba de ampliación una nota de 7,0 o superior, tendrá una nota final de 7,0. (art.26 Reglamento de Régimen Académico Estudiantil).

VI. METODOLOGÍA

El curso fomenta la participación activa del estudiante por medio del aprendizaje colaborativo donde el estudiante aprenderá haciendo, para lograr esta estrategia docente el profesor al final de cada tema propondrá un caso a ser resuelto por los estudiantes, mismo que luego será discutido en una plenaria.

La forma de trabajo en el aula se define magistralmente donde el profesor y los estudiantes desarrollarán las clases dentro de un ambiente de tolerancia, respeto y comunicación efectiva. El profesor 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 estudiante debe cumplir con su parte en el proceso de su educación por lo que es imprescindible que lea de previo a la lección los temas a desarrollar, eso potencia la crítica constructiva y la participación del estudiante en este proceso.



El curso tiene como fundamento la exposición teórico-práctica y el desarrollo de trabajos de investigación. Se complementa con exposiciones, debates y actividades de laboratorio. Se desarrollará de la siguiente forma:

- Sesiones de trabajo para exponer la teoría relacionada con los temas de estudio.
- Participación de los estudiantes en la clase, sobre los temas analizados.
- Pruebas cortas para evaluación de las sesiones de trabajo y las lecturas recomendadas.
- Desarrollo de trabajos prácticos y teóricos sobre los temas del curso.
- Exposiciones orales, con el apoyo de recursos multimedia, sobre los trabajos realizados.

VII. BIBLIOGRAFIA

Antología El ambiente y el Entorno de TI de los Negocios

- *The Val IT Framework. IT Governance Institute. “Val IT – Enterprise Value: Governance of IT Investments”, ITGI 2006*
- Groh, Michael R. y otros. “**La Biblia del Access 2007**” Editorial Anaya. Primera Edición 2007.
- Oz. Effy. “**Administración de los Sistemas de Información**”. Editorial Thomson. Quinta edición. 2008.
- Ramos Martín Ma. Jesús y otros. “**Desarrollo de aplicaciones en entornos de 4ª. generación y con herramientas CASE**”. Editorial Mc Graw Hill. Primera edición. 2000.
- Shelley Gaskin, y otros. **Go! Access 2010**. Pearson Education. Primera edición. 2012
- Silbershatz, Abraham y otros. “**Fundamentos de Bases de Datos**”. Editorial Mc Graw Hill. Cuarta edición. 2002.
- **Manual de SQL**. Documento en PDF. Facilitado por la cátedra.



Bibliografía complementaria

- **“White Paper”** sobre Gobierno Corporativo en Latinoamérica
- Díaz Ortega Enrique. **“Gobierno Corporativo: Lo que Todo Empresario debe saber”**, Corporación Andina de Fomento, 2005
- Faría Hugo, Millán Natalie, Villa René. **“Gobierno Corporativo: Problemas, Principios y Modelos”**
- ISACA. **“Cobit 5 – Un marco de negocio para el Gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa”**, ITGI 2012
- Laudon Kenneth. **“Sistemas de Información Gerencial”**, Editorial Pearson 10^a Edición, 2012.
- Laudon Kenneth. **“e-commerce negocios, tecnología, sociedad”**, Editorial Pearson 12^a Edición, 2012.
- Torres I Viñals. **Cloud Computing y Big Data**. Visión introductoria para jóvenes emprendedores.