



CARRERA DE DIRECCION DE EMPRESAS

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

**CATEDRA DE DIRECCION DE EMPRESAS**

**PROGRAMA DEL CURSO DN-0472 GERENCIA DE BASES DE DATOS**

**I CICLO, 2014**

**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: 3**

**La Cátedra está compuesta por:**

**Grupo 001 Prof. Eduardo Roldán Álvarez (Coordinador)**

**Grupo 002 Prof. Delgado Rojas Xiomar**

**Grupo 003 Prof. Azofeifa Fuentes Ronald**

**Grupo 004 Prof. Angulo Sosa Michel**

**Grupo 005 Prof. Mora Montoya Bernal**

**Grupo 006 Prof. Sojo Alemán Leonel**

**Grupo 007 Prof. Sánchez Sánchez Juan José**

**Sedes Regionales y Recintos**

**Sede de Limón. Grupo 01** MBA. Jephtha Grant Aldrige

**Sede del Limón. Grupo 02** M.Sc. Fernando León Martínez

**Sede de Occidente. Grupo 01** Msc. Sebastián Rojas Calvo

**Recinto de Paraíso. Grupo 01** M.Sc. José Luis Vásquez Nuñez

**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.*



## II. Objetivo General:

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

## III. Objetivos específicos:

### De Negocios:

El estudiante será capaz de:

- Comprender el diseño de las distintas aplicaciones de Bases de Datos relacionales, a partir de 3 ejemplos concretos.
- 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.
- Entender y aplicar el concepto de Cuadro de Mando Integral, la necesidad de desarrollo de un Control Interno eficiente dentro de la organización.
- Reconocer tendencias de negocios en línea e inteligencia de negocios

### Didácticos

El estudiante será capaz de:

- Asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje, desarrollando las habilidades de buscar, seleccionar, analizar y evaluar la información, asumiendo un papel más activo en la construcción de su propio conocimiento.
- Tener un papel participativo y colaborativo en el proceso a través de las actividades que le permitan exponer e intercambiar ideas, aportaciones, opiniones y experiencias con sus compañeros, convirtiendo así la vida en el aula en un foro abierto a la reflexión y al contraste crítico de pareceres y opiniones.
- Tomar contacto con su entorno para intervenir social y profesionalmente en él, a través de actividades como trabajar en proyectos, estudiar casos y proponer solución a problemas.
- Comprometerse en un proceso de reflexión sobre lo que hace, cómo lo hace y qué resultados logra, proponiendo también acciones concretas para su mejoramiento.



#### IV. CONTENIDO PROGRAMÁTICO

**Tema 1: ¿Qué es una Base de Datos**

- Definición
- Propósitos de los sistemas de bases de datos
- Visión de los datos
- Modelos de datos
- Usuarios de las Bases de Datos

**Tema 2: El modelo ENTIDAD- RELACION**

- El modelo relacional. Conceptos básicos.
- Diagrama Entidad-Relación
- El problema del diseño inicial
- El proceso de normalización
- El lenguaje estructurado de consulta SQL.

**Tema 3: Bases de datos de áreas funcionales de la empresa**

- Contabilidad
- Compras
- Mercadeo
- Atención a clientes.

**Tema 4: La inteligencia de negocios: Usos estratégicos de las Bases de Datos**

- ¿Qué es un sistema de información estratégico?
- Conceptos básicos: OLAP, Datawarehouses, Minería de datos,
- Reducción de costos
- Investigación de mercados.
- Creación de nuevos productos o servicios
- Diferenciación y mejoramiento de productos.



CARRERA DE DIRECCION DE EMPRESAS

**Tema 5: Riesgos, seguridad y recuperación ante desastres.**

- Riesgos para el hardware
- Riesgos para los datos y las aplicaciones
- Los controles
- Las medidas de seguridad
- Las medidas de recuperación
- 

**Tema 6: Marco Integrado de Control Interno**

- Marco integrado de control interno (MICI-COSO)
- Componentes del control interno
- Categorías y Obejtivos de control
- Actividades de control

**Tema 7: Cuadro de mando integral (CMI):**

- Definición. ¿Qué es planificación estratégica
- Visión y misión de la empresa
- Análisis interno y externo
- Factores clave de éxito
- Objetivos estratégicos
- Elección de indicadores
- Establecimiento de CMI a nivel global.

**Tema 8: e-Bussinnes, el comercio habilitado por la Web.**

- Conceptos básicos: HTTP, HTML, XML, BLOG, etc.
- ¿Cómo establecer un Sitio Web?
- CRM. Admnistración de las relaciones con el cliente.
- Comercio B2B
- Comercio B2C
- Cadenas de suministro en la Web
- Computación en la Nube
- Aspectos éticos y sociales del comercio electrónico.



## V. TRABAJO EN LABORATORIO

### I PARTE

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 tres ejemplos de desarrollo de aplicaciones en access que les permitan evaluar tres modelos de construcción de Bases de Datos que son utilizadas normalmente en la construcción de sistemas.

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 No. 1 La factura comercial** (4 sesiones)

#### **Objetivo.**

El objetivo de esta aplicación es adiestrar al estudiante en el diseño 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.

### **Caso No. 2 El auxiliar de inventarios y auxiliar de registro contable de gastos (2 sesiones)**

#### **Objetivo.**

El objetivo de la primera aplicación, de inventarios, es mostrar al estudiante el diseño de una base de datos que le permita el registro y control de las compras y retiros de inventario de la compañía, sus componentes, principales validaciones y restricciones, diseño de formulario básico de registro, principales informes derivados de la aplicación.

En el caso de la segunda aplicación es mostrar al estudiante en el diseño de una base de datos que le permita el registro y control de los gastos para varias empresas, que le facilite al futuro contador independiente realizar un registro rápido de los diferentes gastos de sus clientes por tipo y monto.

**Importante:** En estos dos modelos no se pretende que el estudiante desarrolle la aplicación íntegramente como en el caso del modelo 1 inicial, sino mas bien que los tome como ejemplos concretos para la evaluación y realización de consultas más complejas en las bases de datos.



CARRERA DE DIRECCION DE EMPRESAS

**CASO 3. Desarrollo de consultas complejas a través de scripts. SQL, tomando como base ms-access. (1 sesión)**

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. Se verán entre otras cosas:

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

**II PARTE. Uso del aplicativo DELPHOS CONTINUM**

1. Investigación previa ¿Qué es un modelo de Cuadro de Mando Integral (CMI)?
2. CMI-DELPHOS.NET. Introducción a la carga de datos estratégicos de la empresa.
3. CMI-DELPHOS.NET. Carga de datos de Gestión.
4. CMI-DELPHOS.NET. Carga de datos de Gestión.
5. Visualización.
6. Presentación CMI.



CARRERA DE DIRECCION DE EMPRESAS

## V. SISTEMA DE EVALUACIÓN Y CRONOGRAMA

### Sistema de evaluación

El objetivo de las actividades de evaluación es comprobar el cumplimiento de los objetivos didácticos y de negocios propuestos para el curso.

CONCEPTO	VALOR
Tareas y quices (a discreción del profesor)	10%
Parcial I Teórico semana del 28-04 al 03-05-2014	15%
Parcial II Teórico semana del 23-06 al 28-06-2014	15%
Diseño de Aplicación de ms-access 2007 ó 2010	30%
Diseño de un modelo de Cuadro de Mando Integral	30%
TOTAL:	100%

### Solamente los exámenes teóricos serán de cátedra.

**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).

## VII. METODOLOGÍA

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.
- Conformación de grupos de trabajo para el diseño de una modelo de Cuadro de Mando Integral mediante el aplicativo DELPHOS CONTINUM. Lectura individual en los libros recomendados y material adicional suministrado por el profesor.
- 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.





## VIII. BIBLIOGRAFIA

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. Quiyinta edición. 2008.

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.

### **Bibliografía complementaria**

- Laudon Kenneth. “**e-commerce negocios, tecnología, sociedad**”, Editorial Pearson 12<sup>a</sup> Edición, 2012.
- Torres I Viñals. **Cloud Computing y Big Data**. Visión introductoria para jóvenes emprendedores.
- Información obtenida en Internet.
- Cualquier otro material relacionado con el curso.



**INSTRUCCIONES PARA TRABAJO DE  
DISEÑO DE LA APLICACIÓN EN MS ACCESS**

1. El primer trabajo de la parte práctica comprende el diseño e implementación de una aplicación computarizada de bases de datos en el programa **ACCESS 2007** de microsoft, que contenga **al menos** 5 tablas relacionadas, cinco consultas, tres reportes, y un panel de control que guíe al usuario a través de la aplicación.
2. El tema de la aplicación debe ser planteada por el grupo, debe desarrollarse en una pequeña o mediana empresa, la cual puede ser un pequeño abastecedor, una tienda, un consultorio médico u odontológico, taller, etc. o bien un área de una empresa grande en la cual se requiere un procedimiento formal de operaciones. ***IMPORTANTE: El diseño debe fundamentarse en la solución de un problema real, en una empresa real.*** Por lo tanto a más tardar en la semana 3 cada grupo deberá aportar a manera de anteproyecto:
  - a. Teléfono,
  - b. Nombre de la empresa
  - c. Dirección por señas exactas
  - d. Giro comercial (¿a qué se dedica la empresa?).
  - e. Nombre del contacto de la empresa que atenderá al grupo.
  - f. De ser posible una pequeña reseña histórica de la misma.
  - g. Una breve explicación de la aplicación que van a desarrollar.

La presentación del anteproyecto tendrá un valor de 5% puntos de la nota del trabajo.

3. Los grupos estarán compuestos de tres a cinco personas máximo, no se deben aceptar trabajos individuales.
4. Para el desarrollo del programa, podrán utilizarse los servicios de personas que conozcan sobre programación en ACCESS, ***sin embargo la explicación detallada del mismo será de exclusiva competencia del expositor.***
5. **Fecha de presentación: semana 8 (ocho) del 28 de abril al 3 mayo.**
6. ***Importante.*** El día de la exposición se elegirá a una persona de cada grupo para la misma, esta persona será elegida al azar por el profesor el día mismo de la exposición, la cual dispondrá de un máximo de 20 minutos para su exposición. La nota alcanzada por el expositor en su presentación se aplicará solidariamente a todo el grupo.



**INSTRUCCIONES PARA TRABAJO DE  
APLICACIÓN DE DELPHOS**

En lo referente al trabajo DELPHOS se mantendrá la misma conformación de los grupos del primer proyecto, cada equipo deberá desarrollar un modelo de CMI para una empresa real, y realizar un informe sobre su modelo que indique entre otras cosas:

1. Reseña histórica y descripción de la empresa.
2. Planteamiento de la estructura Jerárquica, gerencia general, departamentos, responsables.
3. Visión y misión de la empresa.
4. Valoración de la estructura de Control Interno.
5. Definición de indicadores de gestión.
6. Factores críticos de éxito.
7. Análisis FODA.
8. Conclusiones y recomendaciones.

Además del planteamiento del Cuadro de Mando Integral a través del aplicativo DELPHOS de DEINSA.

**Fecha de presentación: Semana 16, del 30-06-2014 al 05-07-2014**

====OoO====