

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS
CARRERA DE CONTADURÍA PÚBLICA**

PC-0527: Laboratorio de Auditoría Informática II

III Ciclo, 2006

Profesor: José Roberto Alpizar

Descripción del Curso:

El curso pretende orientar al estudiante para adquirir los conceptos y habilidades al realizar pruebas de cumplimiento y sustantivas en auditorías básicas en Tecnologías de Información (TI), con el fin de realizar las comprobaciones necesarias en los datos ingresados, procesados y presentados en sistemas de información basados en computadoras.

El curso tiene un valor de 1 crédito y como requisitos los cursos PC-0423: Auditoría Informática I y PC-0424: Laboratorio de Auditoría Informática I; como correquisito el curso PC-0526: Auditoría Informática II.

Se utilizará para la parte práctica del curso el lenguaje SQL (Structured Query Language) así como software especializado en extracción y análisis interactivos de datos.

Objetivo General:

Proporcionar a los futuros profesionales en Contaduría los conocimientos generales sobre el uso de herramientas automatizadas para realizar una auditoría informática, como complemento de los que ya recibieron en el primer curso de esta materia, en especial en lo que se refiere a la aplicación de un lenguaje estructurado de consultas y el uso de software especializado, que les permita obtener de manera rápida, ágil y sencilla, información relevante de las bases de datos y otros archivos, con el propósito de realizar comparaciones, cálculos y verificaciones en el análisis de la información.

Objetivos Específicos:

Al aprobar este curso el estudiante habrá adquirido los conocimientos para:

1. Aplicar las técnicas, metodologías y herramientas, en la revisión y evaluación de datos “dentro del computador”.
2. Comprensión de la forma en cómo se diseña una base de datos de forma general, así como los pasos que deben seguirse para su diseño, montaje, afinamiento y administración.
3. Conocer la forma en que se debe “normalizar” una base de datos.
4. La verificación de la materialidad y razonabilidad de los datos procesados, almacenados y presentados.
5. Obtener datos de manera parcial y total y transferirlos a una hoja electrónica para el proceso posterior.
6. Tener un grado de certeza mucho mejor al analizar los datos directamente de los archivos en que están almacenados.

Contenido:

Tema 1: Bases de Datos

- Conceptos generales de las bases de datos.
- Proceso de normalización.
- Diagrama de Entidad / Relación (E / R).

Tema 2: El SQL como Lenguaje Estructurado de Consulta (1ª. Parte)

- Conceptos generales de la herramienta
- Comandos principales de SQL
- Generación de las tablas de una base de datos
- Consultas sobre tablas
 - .. Establecer las relaciones entre las tablas
 - .. Determinar la información requerida
 - .. Generar las consultas
 - .. Estudiar diversas formas de combinar las tablas para obtener datos
 - .. Diseñar consultas sencillas
 - .. Diseñar las consultas con cierto grado de complejidad
 - .. Generar las rutinas (*scripts*) para obtener los datos
 - .. Almacenamiento de rutinas (*scripts*)
- Prácticas generales de consultas
- Interpretación de los resultados

Tema 3: Extracción y análisis interactivos de datos

- Características del software especializado en extracción y análisis de datos
- Administración del ambiente de trabajo
- Formato de datos
- Estadísticas de campos
- Muestreo aleatorio
- Extracción de registros
- Importación de bases de datos
- Sumarización de campos
- Estratificación numérica
- Tablas dinámicas
- Unión de archivos
- Historiales
- Despliegue de registros, manejo de campos y extracción de registros
- Funciones específicas
- Reportes
- Funciones genéricas

Metodología:

El curso se desarrollará de la siguiente forma:

- Cuatro horas semanales para analizar el material relacionado con los temas de estudio.
- Las clases son de exposición, dictadas por el profesor, complementadas con la participación activa y positiva de los estudiantes.
- Lectura individual de capítulos específicos 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 evaluar los temas del curso.
- Exámenes teóricos y prácticos para evaluar la comprensión de los conceptos desarrollados durante el curso.
- Grupos de alumnos conformados previamente, realizarán el desarrollo de trabajos prácticos durante el ciclo lectivo. Los estudiantes presentarán los resultados de los trabajos por escrito, y si el profesor lo juzga conveniente, solicitará su respectiva exposición. Los grupos serán de no más de 4 personas.
- Lecturas y actividades complementarias recomendadas por el profesor.

Sistema de Evaluación:

- Asignaciones y tareas	20%
- Exámenes cortos y lecturas	10%
- Primer examen parcial	35%
- Segundo examen parcial:	<u>35%</u>

TOTAL: 100%

No hay examen final. El estudiante que, luego de participar en 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 6,7. 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).

Fuentes de información:

FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS
Korth Editorial Mc Graw Hill

ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS
Capítulo 18 de la Primera Edición 1991
Kendall y Kendall Editorial Prentice Hall

BASES DE DATOS: ADMINISTRACIÓN Y USO
Alice Tsai Editorial Prentice Hall

SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS
Kruglinsky Editorial Mc Graw Hill

INTRODUCTION TO ORACLE – SQL / SQL * PLUS
Student Guide Volume 2
ORACLE July 1999

www.caseware-idea.com

www.infor.uva.es/~ivegas/cursos/bd/sqlplus/sqlplus.html

www.emagister.com

<http://www.programatium.com/oracle.htm>

http://www.solomanuales.org/manuales_oracle-manuall1118.htm

http://www.solomanuales.org/frame.cfm?url_frame=http://www.unav.es/cti/manuales/Intro_SQL/indice.html&id_curso=32130070033168486857675753564567&id_centro=27422070033149505256526748524548&Mail=jose.alpizar@gmail.com&Nombre=jose%20alpizar&titulo=Manual%20de%20introducci%F3n%20SQL&id_búsqueda=343513

Cualquier otro material de interés relacionado con el curso.