



Comisión Curricular de la Carrera de TSU en Informática UNELLEZ

CONTENIDO PROGRAMÁTICO BASES DE DATOS II

VICERRECTORADO:	Planificación y desarrollo Social
PROGRAMA:	Ingeniería Arquitectura y Tecnología
SUB-PROGRAMA:	TSU en Informática
CARRERA:	TSU en Informática
ÁREA DEL CONOCIMIENTO:	Formación Profesional Básica
PROYECTO:	
SUB-PROYECTO:	Bases de Datos II
PRELACIÓN:	56023403 Base de Datos I
CÓDIGO:	56023504
HORAS SEMANALES:	Tres (03) Horas Teórico/Práctica
UNIDADES DE CRÉDITO :	Dos (02)
SEMESTRE:	V
CONDICIÓN:	Obligatorio
MODALIDAD DE APRENDIZAJE:	Presencial
PROFESOR (ES) DISEÑADOR (ES):	Prof. José R. Quintero.

Barinas, Septiembre del 2001.

JUSTIFICACIÓN:

Las Bases de Datos, desde su concepción teórica hasta su implementación práctica, constituyen una herramienta fundamental para el manejo y mantenimiento de la información dentro de los sistemas de actividad humana.

Luego que el estudiante a obtenido los principios conceptuales básicos sobre las bases de datos, así como las herramientas básicas en el manejo de un software de aplicación para el desarrollo de base de datos, es indispensable profundizar sus conocimientos en la construcción prácticas de las mismas utilizando un software comercial de alto rendimiento que a su vez permita al estudiante contrastar los conocimientos teóricos con la práctica.

OBJETIVO TERMINAL:

Al finalizar el sub-proyecto el estudiante estará en capacidad de conocer a profundidad el diseño y desarrollo de base de datos, además estará en capacidad de manejar los elementos del software dentro de un sistema manejador de base de datos.

PRIMERA PARTE: TEORÍA BASE DE DATOS

MÓDULO I:
ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE BASE DE DATOS

Valor: 25%

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Conocer y manejar las diversas arquitecturas de sistemas de bases de datos.
2. Conocer los conceptos que conforman las bases de datos paralelas.
3. Conocer los conceptos que conforman las bases de datos distribuidas.

CONTENIDO:

Definición e importancia de la arquitectura de sistemas de base de datos, sistemas paralelos, distribuidos, centralizados y cliente – servidor. Influencia del diseño de redes sobre la arquitectura de bases de datos.

Bases de datos paralelas: definición d e paralelismo de base de datos paralelas. Tipos de paralelismo: en consultas, entre consultas, en operaciones, entre operaciones, con dispositivos de entrada, con dispositivos de salida. Importancia del desarrollo y diseño de bases de datos paralelas.

Bases de datos distribuidas: introducción a los sistemas distribuidos: definición, ventajas y problemas de los sistemas distribuidos, almacenamiento distribuido de datos y procesamiento distribuido de consultas, control de concurrencia y tratamiento de ínterbloqueos, sistemas con múltiples bases de datos.

MÒDULO II:

SEGURIDAD E INTEGRIDAD EN SISTEMA MANEJADOR DE BASES DE DATOS

Valor: 20%

OBJETIVOS ESPECÌFICOS:

- 1.** Conocer los conceptos relacionados a la seguridad en un SMBD.
- 2.** Conocer los conceptos relacionados a la integridad en un SMBD.

CONTENIDO:

Introducción y definición sobre la seguridad en un SMBD, consideraciones generales sobre seguridad, especificación de la seguridad en SQL, autorización, privilegio y cifrado de datos.

Introducción y definición sobre la integridad en un SMBD, consideraciones generales sobre integridad, pruebas y ajustes en el rendimiento de una base de datos.

SEGUNDA PARTE: PRÀCTICA SOBRE BASES DE DATOS

En esta parte debe trabajar con alguno de los siguientes manejadores: Microsoft SQL-Server. Oracle – Server, SQL Sysbase o Informix Server.

MÒDULO III:

CURSORES, PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS Y DISPARADORES

Valor: 25%

OBJETIVOS ESPECÌFICOS:

- 1.** Conocer y manejar los elementos de software que conforman a los cursores.
- 2.** Conocer y manejar los elementos de software que conforman a los procedimientos almacenados.
- 3.** Conocer y manejar los elementos de software que conforman a los disparadores.

CONTENIDO:

Definición de un cursor, características y tipos. Creación de cursores, manipulación de filas con un cursor: actualización y borrado. Definición de procedimiento almacenado, tipos de procedimientos almacenados: procedimientos de sistema y procedimientos definidos por los usuarios. Creación de un procedimiento almacenado. Uso de los procedimientos almacenados.

Definición e importancia de un disparador, inserción de un disparador en una base de datos, creación, programación y uso de disparadores.

MODULO IV:
PROYECTO DE BASE DE DATOS

Valor: 30%

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Aplicar las herramientas de software descritas en clase, para desarrollar en el ámbito práctico un sistema de base de datos.

CONTENIDO:

El profesor presentará casos prácticos para la construcción de un proyecto teórico-práctico en el cual los estudiantes desarrollarán las habilidades adquiridas. El profesor deberá asignar el proyecto, considerando todos los elementos necesarios para el desarrollo de una base de datos. El proyecto deberá incluir todas las indicaciones necesarias para desarrollar: las tablas, las consultas, las vistas, índices, cursores, procedimientos almacenados y disparadores.

ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES:

Exposiciones orales por parte del profesor.

Talleres teóricos – prácticos en el laboratorio de computación.

EVALUACIÓN

MODULO	ACTIVIDADES
I	Prueba Escrita
II	Prueba Escrita
III	Prueba Teórico-Práctica
IV	Trabajo-Práctico

BIBLIOGRAFIA:

COOFFMAN GAYLE. "S.Q.L Server" Ed. MacGraw Hill. Primera Edición en Español, Madrid 2000.

COREY MICHAEL. "Oracle Puesta a Punto". Ed. Oracle Press, Primera Edición, Madrid 1995.

DATE C. "Introducción a los Sistemas de Bases de Datos". Ed. Addison Wesley Iberoamericana. USA 1997.

FORTH HENRY. "Fundamentos de Base de Datos". Ed MacGraw Hill, Segunda Edición, Madrid 1993.

IMFORMIX CORP. "Informix Data Base Server", Ed. Informix Corp. USA 1995.

MICROSOFT CORP. "S.Q.L Server Programming" Ed. Microsoft Press, Segunda Edición USA 2001.

ORACLE CORP. "Oracle Server" Ed. Oracle Corp. USA 1999.