

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

Nombre de la materia: Bases de Datos III Clave: IA7502-T No. de horas/semana: 3 Total de horas: 48 No. de créditos: **Prerrequisitos:** Bases de Datos II (IA7501-T) Objetivo general: Proporcionar al estudiante, las habilidades para extender la funcionalidad, tipos y eventos de un servidor de base de datos mediante la integración y automatización del mismo con procedimientos almacenados. Contribución a los atributos de egreso y su nivel de aportación • AE1. Aplicar los conocimientos de ingeniería adquiridos durante sus estudios para elaborar (Avanzado) proyectos de ingeniería que resuelvan problemas específicos. • AE2. Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería mediante un pensamiento crítico y (Avanzado) asertivo, basados en los principios de ciencias básicas e ingeniería. • AE3. Presentar y defender su trabajo en diversos foros, tanto académicos como profesionales. (Medio) • AE4. Intercambiar su conocimiento y puntos de vista con profesionales del área e integrarse en (Avanzado) equipos de trabajo multidisciplinarios. Programa sintético 1. Extensiones al SQL ______10 hrs. 2. Triggers 8 hrs. 3. Primera Evaluación Parcial ______2 hrs. 4. Sistema de Reglas 8 hrs. 5. Lenguajes Procedurales ______6 hrs. 6. Segunda Evaluación Parcial 2 hrs. 7. PL/SQL _______12 hrs. 8. Evaluación Final ______2 hrs. Total: 50 hrs. Programa desarrollado 1. Extensiones al SQL 10 hrs. 1.1 Extensibilidad de los DBMSs. 1.2 Sistemas de Tipos. 1.3 Funciones definidas por el usuario.

1.4 Funciones del Lenguaje de Consultas SQL.

1.5 Sobrecarga de Funciones.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

1.6	Tipos de Funciones.		
1.7	Funciones en Lenguaje C		
1.8	Agregaciones Tipos y Operadores Definidos por el Usuario.		
2. Triggers 8 hrs.			
2.1	Comportamiento de los Triggers.		
2.2	Visibilidad en los Cambios de Datos.		
2.3	Triggers con Funciones en C		
3. Prime	ra Evaluación Parcial2 hrs.		
4. Sistema de Reglas 8 hrs.			
4.1	Árbol de Búsquedas.		
4.2	Vistas y el Sistema de Reglas.		
4.3	Reglas sobre INSERT, UPDATE y DELETE.		
4.4	Reglas y Privilegios.		
4.5	Reglas vs Triggers.		
5. Lenguajes Procedurales6 hrs.			
5.1	Instalación de lenguajes procedurales.		
5.2	CREATE LANGUAGE.		
5.3	ALTER LANGUAGE.		
5.4	DROP LANGUAGE.		
5.5	Permisos sobre Lenguajes.		
6. Segunda Evaluación Parcial2 hrs.			
7. PL/SQL12 hrs.			
7.1	Estructura de PL/SQL.		
7.2	Declaraciones.		
7.3	Expresiones.		
7.4	Sentencias básicas.		
7.5	Estructuras de Control.		
7.6	Cursores.		
7.7	Errores y Mensajes		
7.8	Procedimientos y Triggers		
8. Evaluación Final2 hrs.			

Bibliografía básica:

- Silberschatz, A., Korth, H., Sudarshan, S., Fundamentos de Bases de Datos, 5ª edición, Mc Graw Hill, 2006.
- Ullman, J. D., Principles Of database And Knowledgebase Systems, Vol I, Computer Science Press, 1988.
 PostgreSQL Editors, "Documentación de Postgresql Online", PostgreSQL Press, http://www.postgresql.org/docs/



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

Metodologías de enseñanza-aprendizaje:

Lectura de material fuera de clase	(X)
Ejercicios fuera de clase (tareas)	(X)
Investigación documental	(X)
Elaboración de reportes técnicos o proyectos	(Y)

Metodologías de evaluación:

Asistencia	(X)
Tareas	(X)
Elaboracion de reportes técnicos o proyectos	
Exámenes de academia o departamentales	
·	

Revisores:

M.C.C.C. José Francisco Rico Andrade