



**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:	6
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.

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.	
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.	Primera Evaluación Parcial	2 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 Procedurales	6 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 Parcial	2 hrs.
7.	PL/SQL	12 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 Final	2 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/>



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 (X)

Metodologías de evaluación:

- Asistencia (X)
- Tareas (X)
- Elaboración de reportes técnicos o proyectos (X)
- Exámenes de academia o departamentales (X)

Revisores:

M.C.C.C. José Francisco Rico Andrade