

Nombre de la materia: **Bases de Datos III**  
 Clave: IA7502-T  
 No. De horas /semana : **3**  
 Duración semanas: **16**  
 Total de Horas : **48**  
 No. De créditos : **6**  
 Prerrequisitos : **IA7501-T**

**Objetivo.-** 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.

**Contenido:**

1. Extensiones al SQL.....	10 hrs
2. Triggers.....	08 hrs
3. Sistemas de Reglas.....	06 hrs
4. Lenguajes Procedurales.....	06 hrs
5. PL/SQL.....	12 hrs
Evaluaciones.....	06 hrs
	-----
	48 hrs

**Bibliografía:**

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/>

TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS POR UNIDAD
<p>1. Extensiones al SQL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 Extensibilidad de los DBMSs.</li> <li>1.2 Sistemas de Tipos.</li> <li>1.3 Funciones definidas por el usuario.</li> <li>1.4 Funciones del Lenguaje de Consultas SQL.</li> <li>1.5 Sobrecarga de Funciones.</li> <li>1.6 Tipos de Funciones.</li> <li>1.7 Funciones en Lenguaje C</li> <li>1.8 Agregaciones Tipos y Operadores Definidos por el Usuario.</li> </ul> <p style="text-align: right;">(10 horas)</p>	<p>El estudiante conocerá los elementos y características extensibles del DBMS a utilizar en el curso.</p>
<p>2. Triggers.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 Comportamiento de los Triggers.</li> <li>2.2 Visibilidad en los Cambios de Datos.</li> <li>2.3 Triggers con Funciones en C</li> </ul> <p style="text-align: right;">( 8 horas)</p> <p>- Primera Evaluación Parcial ( 2 horas)</p>	<p>El estudiante conocerá los elementos y características principales de un procedimiento que se ejecuta al cumplir una condición establecida.</p>
<p>3. Sistema de Reglas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Árbol de Búsquedas.</li> <li>3.2. Vistas y el Sistema de Reglas</li> <li>3.3 Reglas sobre INSERT, UPDATE y DELETE.</li> <li>3.4 Reglas y Privilegios.</li> <li>3.5 Reglas vs Triggers.</li> </ul> <p style="text-align: right;">( 8 horas)</p>	<p>El estudiante conocerá los elementos y características principales del DBMS para modificar la planeación, ejecución y resultado de las consultas, tomando reglas en consideración.</p>
<p>4. Lenguajes Procedurales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Instalación de lenguajes procedurales.</li> <li>4.2 CREATE LANGUAGE.</li> <li>4.3 ALTER LANGUAGE.</li> <li>4.4 DROP LANGUAGE.</li> <li>4.5 Permisos sobre Lenguajes.</li> </ul> <p style="text-align: right;">( 6 horas)</p> <p>- Segunda Evaluación Parcial ( 2 horas)</p>	<p>El estudiante conocerá los elementos y características principales de los lenguajes procedurales compatibles con el DBMS así como su instalación y manipulación..</p>
<p>5. PL/SQL.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Estructura de PL/SQL.</li> <li>5.2 Declaraciones.</li> <li>5.3 Expresiones.</li> <li>5.4 Sentencias básicas.</li> <li>5.5 Estructuras de Control.</li> <li>5.6 Cursores.</li> <li>5.7 Errores y Mensajes</li> <li>5.8 Procedimientos y Triggers</li> </ul> <p style="text-align: right;">(12 horas)</p>	<p>El alumno desarrollará las habilidades para aplicar los conocimientos adquiridos en el curso utilizando procedimientos almacenados en el lenguaje procedural basado en SQL implementado en el DBMS.</p>
<p>- Evaluación Final. ( 2 horas)</p>	

## Actividades de aprendizaje:

Revisión de conceptos, análisis y solución de problemas en clase	(X)
Lectura de Material fuera de clase:	(X)
Ejercicios fuera de clase (tareas):	(X)
Investigación documental:	(X)
Elaboración de reportes técnicos o proyectos	(X)

## Metodología de evaluación:

Asistencia:	(X)
Tareas:	(X)
Elaboración de reportes técnicos o proyectos:	(X)
Exámenes de Academia o Departamentales:	(X)

Última Revisión: Agosto de 2009.

Revisó:

M.C.C.C. JOSÉ FRANCISOC RICO ANDRADE.