

**PROGRAMA SINÓPTICO POR
COMPETENCIAS**

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

PROGRAMA ACADÉMICO:	Sistemas Computacionales		
NOMBRE:	Taller de Base de Datos	CLAVE: SCA-1025	
TIPO DE CURSO:	Obligatorio		
HORAS: (T.P.C.)	TEÓRICAS: 0	PRÁCTICAS: 4	CRÉDITOS ACADÉMICOS: 4
SEMESTRE:	Quinto (5º)		
FECHA DE ELABORACIÓN:	Instituto Tecnológico de Toluca, del 10 al 13 de febrero de 2014.		
ELABORADO POR:	SNIT		

II. COMPETENCIAS A DESARROLLAR:

Implementa bases de datos para apoyar la toma de decisiones considerando las reglas de negocio

III. CONTENIDOS:

UNIDAD I: Lenguaje de definición de datos	
Construye esquemas de base de datos para proyectar las necesidades de un cliente en base a las reglas sintácticas del lenguaje de definición de datos	1.1 Instalación de un SGBD 1.2 Creación del esquema de la base de datos a. Modificación del esquema de la base de datos. b. Aplicación de constraints

UNIDAD II: Lenguaje de manipulación de datos	
COMPETENCIA ESPECÍFICA DE LA UNIDAD: Construye expresiones en SQL para resolver necesidades de recuperación de información con las reglas sintácticas del lenguaje de manipulación de datos.	CONTENIDO: 2.1 Inserción, eliminación y modificación de registros 2.2 Consultas 2.3 Funciones, conversión, agrupamiento, ordenamiento 2.4 Joins 2.5 Subconsultas 2.6 Operadores set 2.7 Vistas

UNIDAD III: Control de acceso.	
COMPETENCIA ESPECÍFICA DE LA UNIDAD: Implementar mecanismos de seguridad básicos para el acceso a datos mediante el otorgamiento o denegación de privilegios.	CONTENIDO: 3.1 Tipos de usuario 3.2 Creación de usuarios 3.3 Privilegios a usuarios 3.4 Roles

UNIDAD IV: Concurrencia	
COMPETENCIA ESPECÍFICA DE LA UNIDAD: Controla la concurrencia de la base de datos, para disminuir los problemas de desempeño y/o consistencia.	CONTENIDO: 4.1 Conceptos 4.2 Propiedades de las transacciones 4.3 Grados de consistencia 4.4 Niveles de aislamiento 4.5 Commit y rollback

UNIDAD V: . SQL Procedural	
COMPETENCIA ESPECÍFICA DE LA UNIDAD: Aplicar SQL procedural para automatizar reglas de negocio y garantizar la integridad, consistencia y seguridad de los datos; mediante el uso de procedimientos almacenados, funciones y disparadores	5.1 Stored Procedures 5.2 Functions 5.3 Triggers

UNIDAD VI: . Conectividad de la bd	
COMPETENCIA ESPECÍFICA DE LA UNIDAD: Establecer conexiones entre el SGBD y algún lenguaje de programación, mediante cadenas de conexión y/o protocolos de comunicación	6.1 ODBC, ADO.NET, JDBC 6.2 Conectividad desde un lenguaje huésped o en dispositivos móviles

IV. FORMA DE EVALUACIÓN:

Realización de prácticas guiadas e independientes
Lectura de trabajos referidos a los temas de la asignatura

V. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA:

- 1.- Post, Gerald V. (2006), "Sistemas de Administración para bases de datos". 1ra. edición. McGraw-Hill. México.
- 2.- Raghu Ramakrishnan, Johannes Gehrke. (2007) Sistemas de gestión de bases de datos. 3er. edición. McGraw-Hill. España.
- 3.- Pratt Philip J., Last Mary Z. Sql. 1ra. Edición. Anaya Multimedia. España. 2009.
- 4.- David Kroenke. "Procesamiento de Bases de Datos". Editorial Prentice Hall
5. MSDN library