

## Planificación anual por trimestre – Técnico en Construcciones Civiles / Informática Personal y Profesional / Equipos e Instalaciones Electromecánicas

**ESPACIO CURRICULAR:** Base de Datos II

**CURSO:** 5 "E" y "F"

**DOCENTE:** Kolb, Mariela Elizabeth

### FUNDAMENTACIÓN

Continuación de la asignatura de Base de Datos I, brinda al estudiante las herramientas necesarias para generar y poner en marcha su modelo de base de datos con una interface gráfica, a partir de utilizar las herramientas con las que cuenta el SGBD. El espacio curricular tiene como propósito desarrollar capacidades para diseñar la estructura de una base de datos relacional, utilizar lenguajes de definición, de manipulación y control de datos, a través del lenguaje de consulta SQL.

### PROPÓSITOS

Este espacio es relevante para que el futuro técnico en informática personal y profesional adquiera destrezas sobre la gestión de las bases de datos de las empresas u organizaciones para la toma de decisiones.

### OBJETIVOS

Utilizar un gestor de bases de datos moderno para la implementación de varios tipos de sistemas de información a través los distintos métodos de acceso a una base de datos, y que mediante el uso del lenguaje de consultas SQL logre definir, manipular y controlar los datos de la BD

**COMPETENCIAS****A) BÁSICAS**

- RELACIONA las temáticas abordadas en la materia de Seguridad Informática con las situaciones del contexto del sistema informático organizacional a partir de la bibliografía analizada en la clase.
- COMPRENDE situaciones del ámbito laboral para conocer el trabajo que realizará de acuerdo a su perfil profesional, analizando las necesidades del mercado.

**B) ESPECIFICAS**

- VALORA la importancia de la gestión de las bases de datos.
- DESARROLLA técnicas o estrategias para la obtención de información fiable.
- REALIZA operaciones de manipulación de datos mediante lenguaje de consultas
- CONFECCIONA informes (reportes) que respondan a requerimientos específicos

**CONTENIDOS**

PRIMER TRIMESTRE	CAPACIDADES	ACTIVIDADES	INDICADORES/ EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Normalización, formas normales</li> <li>▪ Implementación y manipulación de la Información de una Base de Datos Relacional</li> <li>▪ Creación de una base de datos</li> <li>▪ Modificación y Eliminación de una base de datos</li> <li>▪ Inserción, Modificación y Eliminación de datos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distingue lenguaje de Manipulación de Datos de Lenguaje de Definición de Datos.</li> <li>▪ Conoce las cláusulas de creación actualización y eliminación de una tabla.</li> <li>▪ Conoce las cláusulas de selección, inserción, actualización y borrados de datos de una tabla.</li> </ul>	<p>Mediante caso práctico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crear una base de datos utilizando lenguaje SQL.</li> <li>▪ Crear tabla mediante cláusula SQL.</li> <li>▪ Insertar registros a la tabla mediante consulta SQL.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifica la sintaxis del lenguaje SQL para crear tablas e insertar registros en una BD.</li> </ul>

SEGUNDO TRIMESTRE	CAPACIDADES	ACTIVIDADES	INDICADORES/ EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperación de Información de una Base de Datos Relacional</li> <li>Consultas básicas (SQL)</li> <li>La cláusula WHERE y sus predicados</li> <li>Subconsultas anidadas</li> <li>Reunión natural y Reunión natural externa</li> <li>Ordenando tuplas</li> <li>Operaciones sobre conjuntos</li> <li>Agregación: Funciones, GROUP BY y HAVING</li> <li>Vistas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoce la cláusula WHERE y sus predicados.</li> <li>Conoce las operaciones en el lenguaje SQL a aplicar a los datos de una tabla.</li> </ul>	<p>Mediante caso práctico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Crear consulta de selección de datos según criterios.</li> <li>Crear consultas aplicando operaciones SQL.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce los distintos modos de consultas de selección.</li> <li>Reconoce las operaciones SQL.</li> </ul>
TERCER TRIMESTRE	CAPACIDADES	ACTIVIDADES	INDICADORES/ EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimientos</li> <li>Disparadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende cómo y cuándo aplicar procedimientos.</li> <li>Comprende cómo y cuándo aplicar disparadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicar el funcionamiento de los procedimientos.</li> <li>Explicar el funcionamiento de los disparadores.</li> </ul>	<p>Mediante estudio de caso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica disparadores de acción a los datos de la BD.</li> <li>Aplica procedimientos para procesar acciones en los datos de la BD.</li> </ul>

**PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA**

La enseñanza de Base de Datos II, como asignatura, se orienta a través de un enfoque práctico. Por lo tanto, se trabajará con estudios de casos de la vida cotidiana para fijar el aprendizaje de los contenidos propuestos. Mediante la utilización de recursos audiovisuales y planteo de situaciones reales producidas en el ambiente cotidiano, el alumno utilizará todo recurso tecnológico, de software y hardware, para desarrollar actividades en clase y hogar.

**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

Se utilizarán como instrumentos de evaluación:

- T.P.O.s: Realización de Trabajos Prácticos obligatorios
- Exposición Oral,
- Cuestionario Escrito.

FIRMA DEL DOCENTE

**PROGRAMA****Unidad Didáctica N° 1: IMPLEMENTACIÓN Y MANIPULACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE UNA BASE DE DATOS RELACIONAL**

Normalización. Formas Normales. Creación de una base de datos. Modificación y Eliminación de una base de datos. Inserción, Modificación y Eliminación de datos.

**Unidad Didáctica N° 2: RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN DE UNA BASE DE DATOS RELACIONAL**

Consultas básicas (SQL). La cláusula WHERE y sus predicados. Subconsultas anidadas. Reunión natural y Reunión natural externa. Ordenando tuplas. Operaciones sobre conjuntos. Agregación: Funciones, GROUP BY y HAVING. Vistas.

**Unidad Didáctica N° 3: PROCEDIMIENTOS Y DISPARADORES**

Procedimientos. Disparadores.

**BIBLIOGRAFÍA**

Silberschatz A., Korth H., Sudarshan S. (2002). *Fundamentos de Bases de Datos 4ta Edición*. McGRAW-HILL.

Ramos Martín M<sup>a</sup> J., Ramos Martín A., Montero Rodríguez F. (2006). *Sistemas gestores de bases de datos*. McGRAW-HILL.