

4

# TECNÓLOGO EN INFORMÁTICA

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

<b>Nombre de la Asignatura</b>	Bases de Datos I
<b>Materia</b>	Bases de Datos y Sistemas de Información
<b>Créditos</b>	12
<b>Objetivo de la Asignatura</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseñar, crear y administrar bases de datos relacionales de mediano porte.</li><li>• Incrementar el poder de abstracción en la representación de datos.</li><li>• Buscar distintas soluciones para un mismo problema y ser capaz de seleccionar la más adecuada.</li><li>• Integrar los conocimientos adquiridos en esta asignatura con otras.</li></ul> <p>Al finalizar el curso, el estudiante será capaz de diseñar e implementar una Base de Datos relacional, así como también de generar consultas sencillas a la misma.</p>
<b>Metodología de enseñanza</b>	Se dictarán 6 horas semanales de clase, incluyendo presentaciones teóricas, realización de ejercicios prácticos y trabajos de laboratorio. Además, cada alumno deberá dedicar un promedio de 6 horas semanales para trabajo domiciliario.
<b>Temario</b>	<p>UNIDAD I: Introducción</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Conceptos Generales de:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Bases de Datos.</li><li>b. Sistemas de Base de Datos.</li><li>c. Sistemas de Gestión de Bases de Datos.</li><li>d. Modelos de datos.</li></ol></li><li>2. Fases en el diseño de Bases de Datos.</li></ol> <p>UNIDAD II: Modelo de Datos conceptual: Modelo Entidad Relación</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Conceptos generales</li><li>2. Introducción a diagramas entidad relación</li></ol> <p>UNIDAD III: Modelo de Datos de implementación.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Modelo relacional<ol style="list-style-type: none"><li>a. Conceptos generales</li><li>b. Restricciones<ol style="list-style-type: none"><li>a) de dominio</li><li>b) de clave</li><li>c) de integridad</li><li>d) de entidades</li><li>e) referencial</li><li>f) claves externas</li></ol></li></ol></li><li>2. Creación y modificación de relaciones</li></ol> <p>UNIDAD IV: Lenguajes para SGBD relacionales.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Presentación general</li><li>2. SQL<ol style="list-style-type: none"><li>a. Definición de datos (D.D.L)</li><li>b. Manejo de datos (D.M.L)</li><li>c. Consultas</li><li>d. Actualización.</li></ol></li></ol> <p>UNIDAD V: Diseño de BD relacionales.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Conceptos generales</li><li>2. Pautas para el diseño de esquemas</li><li>3. Dependencias funcionales</li><li>4. Formas normales</li><li>5. Pasaje del modelo entidad-relación al modelo relacional</li></ol>
<b>Bibliografía</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elmasri, R. &amp; Navathe, S. , <i>Fundamentals of Database Systems</i>.</li><li>• Ullman, J. &amp; Widom, J., <i>A first course in Database Systems</i>.</li></ul>