

## **1. OBJETIVOS:**

Los objetivos de la asignatura son familiarizar a los alumnos con los conceptos y técnicas de diseño de Bases de Datos, de manera de introducirlos en la programación en este entorno.

Aplicar estos conocimientos a la construcción de Bases de Datos y consultas basadas en el lenguaje SQL..

Relacionar los conceptos impartidos en la materia Bases de Datos con los correspondientes a esta materia

## **2. Contenidos:**

### **UNIDAD 1: Introducción**

Introducción a la Materia - Conceptos básicos – Características del enfoque de Base de Datos – Independencia de Datos.– Modelos de Datos y esquemas

### **UNIDAD 2: Modelos de Datos**

Conceptos de modelos y su utilización – Modelos conceptuales - Niveles de abstracción - Modelo entidad- vínculo – Modelo Relacional

### **UNIDAD 3: Álgebra Relacional**

Introducción – Operaciones básicas – Operaciones indispensables – Operaciones de Teoría de Conjuntos - Funciones agregadas..

### **UNIDAD 4: Lenguajes de Consultas de Bases de Datos**

Conceptos básicos – Introducción al SQL – Definición de Datos – Operadores y cláusulas – Consultas – Instrucciones de actualización – Optimización.de consultas

### **UNIDAD 5: Manejo de Bases de datos**

Manejo de Bases de Datos en entornos visuales – Modularidad – Estructuras de control – Reusabilidad y Desagregación. – Enlaces entre lenguajes y modelos

## **3. BIBLIOGRAFIA**

### **3.1 BASICA**

1. Elmasri y Navathe “Sistemas de Bases de Datos – Conceptos Fundamentales”. Addison Wesley
2. C. J. DATE – “Introducción a los Sistemas de Bases de Datos” – Prentice Hall – Séptima Edición (25º Aniversario) 2001.-

### **3.2 Adicional**

1. MENDELZON / ALE – “Introducción a las Bases de Datos Relacionales” – Edit. Prentice Hall.
2. GERALD V. POST – “Sistemas de Administración de Bases de Datos” – McGraw Hill / Interamericana – Primera Edición 2006.

### **3.3 Software necesario para desarrollar las clases.**

MySql

## **4. METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA**

Las clases son de tipo teórico-práctico pues en ella se imparten los conocimientos necesarios para poder construir Bases de Datos y efectuar consultas sobre las mismas .

Los alumnos deberán desarrollar durante el dictado de la materia una aplicación sobre un tema seleccionado, con toda la documentación pertinente.

## **5. CRITERIOS DE EVALUACION**

Se evaluará el progreso de los alumnos en los temas específicos de la materia, mediante un seguimiento de los mismos.

Los alumnos realizarán trabajos prácticos sobre temas específicos, en los mismos se evaluará la claridad de los conceptos y la presentación de los mismos y que se tendrá en cuenta para la evaluación de trabajos prácticos..

Los parciales y recuperatorios se tomarán en las fechas y condiciones estipuladas por la Universidad.

En la evaluación final se tendrá en cuenta:

- *El resultado del parcial.*
- *El rendimiento en el aula.*
- *El resultado de las evaluaciones breves que los profesores toman como seguimiento.*
- *El cumplimiento y calidad de los trabajos prácticos.*