

**LEONARDO DA VINCI**  
**ESCUELA SUPERIOR DE ARTE MULTIMEDIAL A- 1331**

<b>CARRERA:</b>	<b>Analista de Sistemas</b>
<b>ASIGNATURA:</b>	<b>Base de Datos I</b>
<b>NIVEL EN PLAN DE ESTUDIOS:</b>	<b>2do. Cuatrimestre</b>
<b>CICLO LECTIVO:</b>	<b>2021, 1er. Cuatrimestre</b>
<b>PROFESOR/ES:</b>	<b>Yael Pinco; Hernán Sartorelli</b>

Asignatura relacionada previa: no posee

Asignatura relacionada posterior: Base de Datos II

## OBJETIVOS

---

Que el alumno logre:

- Comprender los conceptos esenciales sobre los sistemas de bases de datos
- Normalizar un conjunto de datos complejo
- Conocer diferentes modelos de bases de datos y sus lenguajes de consulta

## CONTENIDOS

---

### **Unidad I: Modelado de datos**

Modelos de Datos: Tres niveles de abstracción: modelos conceptual, lógico y físico. Modelo relacional. Diagrama Entidad-Relación. Entidades. Atributos. Relaciones. Multiplicidades.

Clases: 5

### **Unidad II: Restricciones del modelo conceptual y transformación a modelo lógico**

Claves Candidatas, superclaves, primarias, foráneas. Restricciones de Integridad del Modelo Relacional: de dominio, de datos requeridos, de identidad y de integridad referencial.

Transformación de modelo conceptual a modelo lógico. Buen diseño de una base de datos a partir de su modelo lógico.

Clases: 2

### **Unidad III: Normalización**

Normalización de bases de datos relacionales. Dependencias Funcionales. Pasaje a Primera, Segunda y Tercera Forma Normal.

Clases: 3

### **Unidad IV: Sistemas de gestión de bases de datos**

Persistencia. Medios de persistencia. Sistemas de gestión de una base de datos (SGBD). Objetivos de un SGBD. Componentes de un SGBD. Lenguaje SQL (Structured Query Language). Consultas simples.

Clases: 4

## METODOLOGÍA DE CLASE

---

Se realizará la presentación de los temas mediante la exposición docente de los conceptos centrales de manera de brindar al alumno las bases necesarias para el desarrollo de diversos trabajos prácticos.

## **METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

---

### **Evaluación de la cursada**

La evaluación de la cursada consta de:

- 2 exámenes parciales prácticos con modalidad escrita.
- un trabajo práctico integrador en el cual los alumnos deben elegir un sistema y presentar: DER, scripts para generar la base de datos y algunas consultas básicas

### **Criterios de evaluación de la cursada**

Para la aprobación de la materia el alumno deberá obtener calificación 4 (cuatro) o más en cada uno de los parciales y cumplir con los requisitos de aprobación definidos por el docente para los trabajos prácticos. Contará con una instancia recuperatoria para cada uno de los exámenes parciales y para el trabajo práctico integrador. Además el alumno deberá cumplir con los requisitos de asistencia definidos por la institución.

En la instancia de evaluación del trabajo práctico integrador durante la cursada el alumno deberá presentar avances según condiciones definidas por el profesor.

El cumplimiento de los criterios anteriormente expuestos habilitará al alumno para inscribirse al examen final.

### **Evaluación final**

En el examen final el alumno deberá realizar la presentación final del trabajo práctico integrador y su defensa.

## BIBLIOGRAFÍA

---

### Bibliografía obligatoria

- Armendariz, Leunda, Anaje (2019). Casos prácticos para diseño de base de datos.
- Ramirez Hernandez, Pedro (2019). PL SQL Básico: En 18 Prácticas.
- Documentación oficial MySQL: <https://dev.mysql.com/doc/>

### Bibliografía optativa

- Celko, Joe (2015). SQL for Smarties: Advanced SQL Programming. Morgan Kaufmann Publishers.
- Date, C.J. (2001). Introducción a los sistemas de bases de datos. Pearson Education.
- Garrido Barrientos, Sergio (2019). Diseño de Base de Datos. Un enfoque práctico.
- Korth, H.; Silberschatz, A. y Sudarshan, S. (2002). Fundamentos de bases de datos. Editorial Mc Graw Hill. España.