

INSTITUTO SUPERIOR “SAN PABLO” N° 9112

CARRERA:	Técnico Superior en Análisis Funcional de Sistemas Informáticos
ASIGNATURA:	Base de Datos
CURSO:	Tercero
HORAS SEMANALES:	4
PROFESOR	Nicolás Rotili

PLANIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA 2024

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA
<ul style="list-style-type: none">• Adquirir competencias para diseñar, configurar e instalar de base de datos.• Comprender las ventajas de las bases de datos.• Reconocer y entender los distintos modelos.• Aplicar modelización de datos.• Conocer los conceptos de la normalización.• Comprender la finalidad de la normalización.• Entender y aplicar los distintos tipos de sentencias SQL.

UNIDAD N°: 1	Introducción.
Definición de base de datos. Definición de dato, información, campo, registro, archivo, DBMS. Esquema de base de datos. Objetivos de los sistemas de base de datos. Redundancia e inconsistencia de datos. Aislamiento de los datos. Anomalías del acceso concurrente. Problemas de seguridad. Abstracción de la información.	

UNIDAD N°: 2	Modelo de datos.
Modelo de datos. Modelo Entidad-Relación. Modelo Racional – Modelo de Red – Modelo Jerárquico. Instancia – Esquema. Independencia física y lógica de los datos. Lenguaje de definición de datos (DDL). Lenguaje de manipulación de datos (DML)	

UNIDAD N°: 3	Modelo conceptual de datos
Objetivos de la modelización. Definición de entidad, atributo, atributo multivalor, ocurrencia de una entidad, dominio del atributo, claves (primaria y secundaria). Representación relacional. Vinculaciones inter-entidades. Relaciones 1 a 1 – 1 a muchos – muchos a muchos.	

Vinculaciones intra-entidad. Dependencias funcionales.

UNIDAD Nº: 4	Normalización de datos.
Formas normales Descomposición de un esquema. Mapa canónico.	

UNIDAD Nº: 5	Recuperación de la información.
Procesamiento de transacciones, fallas y recuperación, control de concurrencia. Bases de datos distribuidas. Lenguaje SQL. Álgebra relacional.	

UNIDAD Nº: 5	Bases de datos NoSQL
Definición. Diferencias con bases de datos SQL. Bases de datos clave-valor. Bases de datos documentales. Bases de datos de grafos. Bases de datos de columnas.	

METODOLOGIA – ACTIVIDADES – RECURSOS AUXILIARES
<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de diapositivas. • Exposiciones de alumnos. • Ejercitación propuesta por el docente. • Uso del laboratorio informático. • Material de clase preparado por el docente.

EVALUACIÓN – MODALIDAD DE CURSADO
<p>La evaluación será de forma continua haciendo hincapié en la evolución del proceso de aprendizaje. Se prevé la realización de trabajos prácticos. Se llevarán a cabo al menos dos instancias examinadoras parciales, con dos instancias de recuperación para cada una de ellas.</p> <p>La modalidad de aprobación serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Promoción directa</u>: con el cumplimiento del 75% de asistencia; 100% de trabajos prácticos entregados en tiempo y forma; aprobación de exámenes parciales con un promedio de 8 o más. Se requiere además de la aprobación de una instancia final integradora con una calificación igual o superior a 8. - <u>Mediante examen final (alumno regular)</u>: será escrito, oral o combinación de ambos. Para acceder a esta instancia se debe cumplir con el 75% de asistencias, trabajos prácticos y exámenes parciales aprobados con 6 o más.

Prof. Nicolás Rotili