



Universidad Nacional de Entre Ríos  
Facultad de Ingeniería  
Oro Verde, E. R.  
República Argentina

## 1) Cronograma Extendido

### BASES DE DATOS

Carrera: Licenciatura en Bioinformática

Plan: 2013

Carga Horaria: 70 horas

Hs. Semanales: 5

Departamento: Informática

Cuatrimestre: Segundo

Año: 2024

Semana	Base de Datos (TEORIA) (VIERNES)	Base de Datos PRACTICA
1 29/07	Bases de Datos: definición. Objetivos. Administrador de las bases de datos (DBMS). Arquitectura de tres niveles. Modelo Entidad-Relación. Entidades, relaciones y atributos. Grados de una relación. Cardinalidad. Pertenencia de una relación. Diagramas Entidad-Relación	Resolución de problemas de modelado por medio de E-R
2 05/08	Bases de Datos: definición. Objetivos. Administrador de las bases de datos (DBMS). Arquitectura de tres niveles. Lenguajes de definición (DDL) y manipulación de datos (DML). Modelos de datos. Independencia de datos. Esquemas y subesquemas. Claves. Integridad Referencial	Resolución de problemas de modelado por medio de E-R
3 12/08	Transformación del modelo Entidad-Relación en tablas de una Base de Datos relacional.	TP de Introducción al DBMS utilizado. Implementación de modelos de datos mediante sentencias DDL
4 19/08	Mesa de Examen Especial	Mesa de Examen Especial
5 26/08	Bases de Datos y Sistemas de Información. Evolución de los modelos de BD: jerárquico, red y relacional. Bases de Datos relacionales. Fundamentos y conceptos básicos. Diseño de bases de datos relacionales. Lenguajes SQL. Sentencias de Definición y manipulación de datos. Ejemplos.	Laboratorio SQL: problemas de definición, manipulación de datos.
6 02/09	Archivos: definición y conceptos básicos. Operaciones sobre archivos. Recuperación, actualización, clasificación y desempeño de los archivos secuenciales. Archivos de acceso directo. Hashing: conceptos fundamentales. Métodos para resolver las colisiones. Archivos indexados: Índices denso y escaso. Índices primario, de agregación y secundario. Índices de un solo nivel. Archivos indexados: Índices multinivel. Métodos de acceso por árboles. Árboles B y B+	Resolución de problemas de archivos secuenciales, directos. Resolución de problemas de archivos indexados de 1 solo nivel y multinivel
7 09/09	<b>1er. EXAMEN PARCIAL (teórico-práctico)</b>	Presentación del Trabajo Práctico. Desarrollo de elementos para la resolución del TP
8 16/09	Lenguajes SQL. Sentencias de consulta de datos. Ejemplos de aplicación de diversa complejidad.	Laboratorio SQL 1: problemas de búsqueda de datos.
9 23/09	Control de concurrencias. Bloqueo. Planificaciones serie y paralelo. Serializabilidad. Protocolos basados en bloqueo. Protocolo de compromisos en dos fases	Laboratorio SQL 2: problemas de búsqueda de datos
10 30/09	Normalización. Dependencias funcionales. Conjunto cerrado de dependencias funcionales. Casos de estudio	Resolución de problemas de normalización y dependencias funcionales
11 07/10	Álgebra relacional. Operadores unarios y binarios. Operaciones de conjunto. Ejemplos de aplicación. Optimización de Consultas basada en reglas.	Resolución de problemas de álgebra relacional.
12 14/10	<b>FERIADO: Día del Respeto a la Diversidad Cultural</b>	
13 21/10	Bases de datos multidimensionales. Conceptos de dimensión. Conceptos de "Datawarehouse".	Laboratorio de Datawarehouse
14 28/10	Proceso de extracción de conocimiento de bases de datos (KDD)	Defensa y Coloquio del TP Final
15 04/11	<b>2do. EXAMEN PARCIAL (teórico-práctico)</b>	
16 11/11	<b>Parcial de Recuperación</b>	
17	<b>Parcial de Recuperación</b>	



**Universidad Nacional de Entre Ríos**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Oro Verde, E. R.**  
**República Argentina**