



**CARRERA:** Técnico Superior en Desarrollo De Software

**CÁTEDRA:** Bases de Datos II

**AÑO ACADÉMICO:** 2022

**PROFESOR:** Gonzalo Muselli

Campo de Formación	Ubicación en el Diseño	Régimen de Cursado	Hs. Cátedras Semanales	Hs. Cátedras Anuales	Formato Propuesto
Específica	Tercer Año	Anual	4 horas	128 horas	Materia

### PROGRAMA DE EXAMEN:

#### UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE DATOS Y EL MODELO RELACIONAL

##### Contenidos:

Bases de datos. Datos e información. DBMS. Usuarios de base de datos. Introducción al DBMS. Independencia de datos. Ventajas y beneficios. Ambientes de bases de datos. Modelo lógico de datos. Modelo entidad-relación (E-R). Entidades. Tipos de entidades. Atributos. Tipos de datos. Dominios. Integridad de la entidad. Tuplas. Claves primarias y foráneas. Relaciones. Cardinalidad. Correspondencia entre un DER y el pasaje a tablas.

#### LENGUAJE SQL - DBMS: MySQL Workbench

##### Contenidos

Instalación y puesta en marcha de MySQL. Interacción con entorno MySQL Workbench. Puesta en marcha de una base de datos. Lenguaje SQL. Comandos DML. Selección de registros (SELECT). Unicidad (DISTINCT). Aliás (AS). Columnas calculadas. Límites (LIMIT). Ordenamiento (ORDER BY). Filtrado de registros (WHERE). Operadores relacionales y lógicos (AND, OR y NOT). Operadores IN y BETWEEN. Manejo de valores nulos. Operador LIKE. Comodines. Unión de tablas (INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN y FULL JOIN). Funciones de agregación (COUNT, MAX, MIN, SUM y AVG). Agrupamiento (GROUP BY). Filtrado de grupos. (HAVING). Subconsultas. Operador EXISTS. Diferencias entre EXISTS e IN en SQL. Inserción (INSERT), modificación (UPDATE) y eliminación (DELETE) de registros. Funciones para Strings y fechas.

#### LENGUAJE SQL - DBMS: PostgreSQL

##### TEMARIO PostgreSQL

###### UNIDAD 1:

- ¿Que es PostgreSQL?
- Primeros Pasos: Instalación y base de datos
- Crear una tabla





### UNIDAD 2:

- Insertar y recuperar registros de una tabla (insert into – select)
- Tipos de datos básicos

### UNIDAD 3:

- Recuperar algunos campos (select)
- Recuperar algunos registros (where)
- Operadores relacionales

### UNIDAD 4:

- Borrar registros (delete)
- Actualizar registros (delete)

### UNIDAD 5:

- Valores null (is null)
- Clave Primaria
- Campo entero serial (autoincremento)

### UNIDAD 6:

- Campo truncate table
- Tipo de dato Texto
- Tipo de dato numérico
- Tipo de dato fecha y hora

### UNIDAD 7:

- Columnas calculadas (operadores aritméticos y de concatenación)
- Funciones para el manejo de cadenas
- Funciones matemáticas
- Ordenar registros (order by)
- Operadores lógicos (and – or – not)

### UNIDAD 8:

- Operador relacional (between)
- Otros operadores relacionales (in)
- Búsquedas de patrones (like – not like)
- Contar registros (count)
- Funciones de agrupamiento (count – sum – min – max – avg)

### UNIDAD 9:

- Agrupar registros (group by)
- Seleccionar grupos (having)
- Registros duplicados (distinct)
- Clave primaria compuesta

### UNIDAD 10:

- Restricción chek
- Restricción primary key
- Restricción unique
- Eliminar restricciones (alter table – drop constraint)

