



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

**CÁTEDRA:** Bases de Datos II

**AÑO ACADÉMICO:** 2023

**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.

#### PROYECTOS APLICACIONES WEB CON BASES DE DATOS:

Creación de aplicaciones útiles destinadas a pymes con el fin de simplificar tareas cotidianas y reducir costos. Una serie de apps, partiendo de su instalación y detallando cada línea de código con el uso de HTML5, PHP y MySQL. También se configurará el entorno de trabajo y se elegirá la IDE para llevar adelante las prácticas, además de ver temas fundamentales como estructurar aplicaciones, comandos, sintaxis, identificadores y palabras reservadas, tipos de datos y rangos de valores, entre otros.

##### Primera parte:

1. Agenda de contactos
2. Un reproductor de audio
3. Un bloc de notas y un listado de tareas.

##### Segunda Parte:

4. Sistema de tickets
5. Sistema de inventario
6. Tienda online utilizando HTML5





## 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)



Instituto de Enseñanza Superior Nº7

