

## TRABAJO PRÁCTICO

### Proyecto de Modelado, Diseño e Implementación

#### 1. Objetivo del Trabajo

El objetivo del presente trabajo es el desarrollo de un proyecto/solución, que involucre: análisis de requerimientos, diseño de una solución basada en un modelo de datos propuesto, implementación del modelo de datos en un motor real, y elaboración de consultas avanzadas para la resolución de las necesidades de información planteadas.

#### 2. Actividades a desarrollar

Para la elaboración exitosa del proyecto, deberá contemplar las siguientes actividades que involucran distintos temas desarrollados durante el cursado de la materia. A saber:

##### Actividad 1:

Considere una situación hipotética de la vida real, que pueda resolverse mediante la utilización de un sistema de administración de bases de datos.

Plantee los requerimientos funcionales, y analice las necesidades y alternativas de solución.

##### Actividad 2:

Una vez determinada y planteada la solución, diseñe un modelo de datos que sirva de base para el sistema de información requerido. Utilice los sistemas, herramientas, y procesos estudiados para completar el diseño del modelo de datos con sus tablas, atributos, relaciones y restricciones.

Presente dicho modelo en forma gráfica (Diagrama/Modelo Físico).

##### Actividad 3:

Implemente las estructuras diseñadas sobre un motor real, utilizando tanto lenguaje SQL como las herramientas gráficas de administración disponibles.

Aplique los conocimientos adquiridos en la cátedra para la administración de usuarios, permisos, y configuraciones del DBMS, en vistas de asegurar el correcto desempeño de la gestión de datos.

#### **Actividad 4:**

Ingresa la cantidad y variedad de datos de prueba necesarios para mostrar el funcionamiento de la base de datos, y resolver las necesidades de información del proyecto.

Para esta actividad debe utilizar tanto lenguaje SQL, como las herramientas gráficas disponibles para la inserción, modificación y borrado de elementos de datos. La base de datos debe ser poblada con datos coherentes, consistentes e íntegros.

#### **Actividad 5:**

Plantee las necesidades de información del sistema y elabore consultas contemplando su presentación, segmentación, ordenamiento, y filtrado.

Diseñe consultas avanzadas que involucren distintos tipos de JOIN, agrupaciones, subconsultas, utilización de funciones, entre otros.

#### **Actividad 6:**

Diseñe una política de resguardo acorde con las necesidades de información del proyecto. Utilice para tal fin tanto las herramientas gráficas disponibles, como los comandos de consola para la generación de copias de seguridad y para la restauración de las mismas en caso de contingencia.

### **3. Aprobación y Presentación del Proyecto**

El Proyecto deberá ser revisado por los docentes de la cátedra durante el cursado, en los horarios de clases destinados para tal fin.

Una vez terminado y validado, deberá ser presentado de acuerdo con las fechas estipuladas. La presentación en tiempo y forma y su aprobación, son condiciones esenciales para la obtención de la regularidad de la materia.

### **4. Presentación del Informe de Proyecto**

Una vez presentado y aprobado el proyecto, deberá confeccionar un documento (informe) en formato Word, con información y referencias a las actividades desarrolladas.

La presentación del informe deberá realizarse subiendo el documento a la Cátedra Virtual. No se aceptarán presentaciones en papel, pendrive, email, u otras modalidades. El informe es de carácter individual.

¡Mucha suerte!

**Equipo de Profesores**  
**Diseño de Bases de Datos I**