

---

Fecha de Entrega: **Semana 8**

**Objetivos:**

- El estudiante desarrollara un modelo de bases de datos sobre un problema real en un gestor de bases de datos robusto y con gran acogida en el ámbito comercial.
  - El estudiante desarrollara la lógica de negocios de una aplicación en la capa de base de datos.
  - El estudiante interactuara con un SGBD, a través de distintas herramientas para diseño y desarrollo de los objetos de la BD.
- 

**Descripción del Proyecto**

Usted ha sido contratado para plantear una propuesta de diseño de la base de datos de un sistema de información requerido para una compañía “X”. Esta propuesta de proyecto debe ser implementado en una organización real, y debe adjuntar en la documentación la evidencia con videos, imágenes o cualquier otro tipo de documento que demuestre la veracidad del modelado y desarrollo de la base de datos en la entidad.

Tendrá la libertad de trabajar con el SGBD que prefiera, y con la plataforma tecnológica que según su investigación sea la más adecuada.

**Actividades del Proyecto**

Cada grupo deberá realizar las siguientes actividades:

**Scripts de instalación:**

Cada grupo debe crear sus usuarios de trabajo, sus esquemas propios, etc. Esto quiere decir que ninguno de los objetos creados para este proyecto debe pertenecer a las estructuras de almacenamiento que vienen por defecto con la base de datos.

---

Para la revisión del proyecto, cada grupo debe presentar todos los scripts para crear tanto las estructuras de almacenamiento como los objetos de la base de datos.

**Modelo de la base de datos:**

Cada grupo debe desarrollar su propio modelo de base de datos, el cual debe suplir todas las necesidades planteadas en la descripción del problema de la lógica de negocio investigada.

Este modelo debe incluir los siguientes objetos:

- Tablas
- Columnas
- Foreign Keys
- Primary Keys
- Unique constraints
- Check constraints
- Cualquier otro tipo de objeto que sea necesario.

**snake case**

Se debe definir un estándar para la nomenclatura de cada uno de estos tipos de objetos, el cual por supuesto debe ser aplicado en el proyecto.

Programación en PL/SQL Se deben brindar herramientas en lenguaje PL/SQL (pueden ser procedimientos o funciones almacenadas, vistas, cursores, etc.) para poder cumplir los siguientes requerimientos:

1. Deben contener al menos 20 tablas. (Las tablas cuentan a partir de los 6 **atributos** registros)
2. Al menos 10 tablas deben estar relacionadas
3. Debe generar un esquema relacional **y modelo entidad relación**
4. Las tablas deben contener valores reales, al menos 15 registros, excepto que las tablas sean de parametrización.

- 
5. Debe explicar en el documento las reglas de normalización utilizadas en cada tabla y además explicar el uso de cada tabla en el modelado generado.
  6. Debe crear al menos 5 consultas tipo reporte, con al menos la unión de 2 tablas, explique en el porqué de estas consultas.

Las herramientas para los puntos anteriores deben ser totalmente funcionales, además de presentar la información de manera clara y entendible. Estas herramientas son las opciones mínimas y fijas que se revisarán, y deben cumplir con todo lo estipulado en la definición del problema.

Además, el profesor podrá al momento de la revisión, pedir al grupo que realice cualquier consulta, actualización, inserción o borrado de la información, siempre y cuando esta cumpla con los puntos tratados en la definición del problema.

Además de los scripts que generan la estructura de la base de datos, se debe presentar uno que llene con datos de prueba las distintas tablas (datos de calidad y suficientes para realizar la revisión), simulando transacciones y flujos de información. Con estos datos se podrán hacer consultas, inserción, modificación o borrado de cualquier información del sistema; por lo que la cantidad y dispersión de los datos requiere que sea la adecuada para este tipo de simulación.

**Entregables:**

Cada grupo debe presentar lo siguiente:

- Scripts para crear todas las estructuras de almacenamiento en la base de datos.
- Scripts para crear los objetos de la base de datos.
- Scripts para llenar con “datos de prueba” las tablas de la base de datos

- 
- Simulación del escenario Cliente – Servidor trabajando con la base de datos desarrollada.
  - Texto Arial tamaño 12, a espacio y medio.
  - Documentación con las siguientes secciones:
    - Portada
    - Tabla de contenidos
    - Resumen Ejecutivo
    - Objetivo General
    - Objetivos Específicos
    - Introducción
    - Descripción del problema
    - Desarrollo
    - Conclusiones
    - Recomendaciones
    - Bibliografía (APA)
    - Anexos (Bitácora del trabajo, fotos, videos)

### **Aspectos Administrativos**

El proyecto debe realizarse en grupos de dos personas sin excepción.

Los scripts y la documentación se pueden enviar por email, siempre y cuando sea antes de la hora y fecha indicada. Luego de esa hora no se recibirán proyectos.

Cada grupo contará con 30 minutos para la revisión, de modo que en ese lapso el grupo deberá mostrar que todo su planteamiento funciona correctamente. Por eso es muy

---

importante que cada grupo cuente con los datos de prueba necesarios para ahorrar tiempo al momento de la revisión.

Cualquier intento de plagio será penado con una nota de 0 en el proyecto y se enviará una carta al expediente para cada uno de los estudiantes involucrados. Esto aplicará tanto para el que copia como para el que fue copiado.