

## PROYECTO: CONSTRUIR DE BASES DE DATOS II

### OBJETIVOS

1. Reforzar conceptos vistos en bases de datos I
2. Que el estudiante adquiera habilidad para la implementación, manipulación, administración y control de las bases de datos en el SGBD relacional.

Para el proyecto final se tomará un caso real elegido por usted con aprobación del docente o puede seleccionar uno de los temas propuestos al final del documento.

Se entrega un documento en word con los siguientes puntos:

Identificador del Documento:	BDII_numero
Nombre del documento	BDII_nombre
Estado del documento:	

#### *Responsables*

Autor	Estudiantes que conforman el grupo
Revisiones	Docente
Autoriza	Docente

#### *Control de Versiones del Documento*

Versión	Creación	Liberación	Descripción Cambio
0.0			Versión inicial
0.1			Revisión del documento

#### **1. PLANIFICACIÓN PRELIMINAR.**

- Descripción del problema
- Objetivos de la aplicación de bases de datos.

#### **2. ANÁLISIS DE NECESIDADES**

- Requerimientos funcionales.
- Requerimientos no funcionales.

#### **3. DEFINICIÓN DE REQUISITOS.**

- Datos de entrada (almacenamientos)
- Reglas de integridad del negocio.
- Datos de salida(enunciados a los reportes y consultas)

#### 4. DISEÑO EN MODELO ENTIDAD RELACIÓN.

Debe tener:

- Mínimo 6 entidades.
- Relaciones entre las entidades.
- Atributos.
- Identificación de claves principales y foráneas.
- Diseño de Bases de datos en modelo entidad relación, relacional y orientado a objetos.

#### 5. PASAR EL MODELO ENTIDAD RELACION A MODELO RELACIONAL

- Identificar claves primarias y claves foráneas.
- Verificar la normalización de cada tabla. (hasta la tercera forma normal)

#### 6. IMPLEMENTACIÓN EN UN DBMS RELACIONAL Y NO RELACIONAL Mongo BD.

- Objetos
- Relaciones
- Verificar la integridad de la base de datos.
- Insertar información mínimo 5 registros por tabla.

#### 7. MANIPULACIÓN DE LA BASE DE DATOS

Hacer consultas con su respectivo enunciado:

1. Con inner join con tres o más tablas.
2. Con todas las cláusulas.
3. Agrupación y filtro de grupos con dos o más tablas.
4. Diferencia con left join.
5. Diferencia con subconsulta.

#### 8. OPERACIONES SQL DML CRUD:

- C: Insert: Insert. Insertar registros de una tabla en otra nueva TBLOTRA
- R: Select: Read. Consulta con las 6 cláusulas
- U: Update: Actualizar datos de una tabla con la condición o filtro en otra tabla.
- D: Delete: Borrar datos de una tabla con la condición o filtro en otra tabla.

#### 9. OPERACIONES DML CRUD en Mongo BD:

- C: Insert: Insert. Insertar 2 registros de una tabla.
- R: Select: Read. Consulta.
- U: Update: Actualizar datos de una tabla con la condición.
- D: Delete: Borrar datos de una tabla con la condición.

#### 10. CREAR 2 PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS

#### 11. CREAR 2 FUNCIONES

#### 12. CREAR DOS DESENCADENANTES O TRIGGER PARA LA BASE DE DATOS

#### 13. ESQUEMA DE SEGURIDAD DE LA BASE DE DATOS

#### **14. DOCUMENTACIÓN DE LA BASE DE DATOS**

**Grupos máximo 4 alumnos.**

**Puede continuar con el trabajo realizado en Base de datos I.**

**Un caso real si trabaja o tiene un familiar o amigo donde aplicarlo.**

**Seleccionar un tema de los propuestos en esta dirección.**

**[https://docs.google.com/spreadsheets/d/1\\_ahCbIpUgXWjBb6D6gYf39JgNQv-uIFRO7inI9-Nqks/edit#gid=2125282769](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1_ahCbIpUgXWjBb6D6gYf39JgNQv-uIFRO7inI9-Nqks/edit#gid=2125282769)**

**Tenga en cuenta que en la semana 15 y 16 del semestre se sustenta o socializa el proyecto.**

**Entrega: En la semana 15.**

**¡Mucha suerte !**