### **OBSERVACIÓN IMPORTANTE:**

Si estás pensando en utilizar la IA para que te resuelva el ejercicio, es muy probable que lo logre, quizás incluso obtengas una nota alta, apruebes la asignatura, y tal vez te gradúes como Ingeniero de Software de la grandiosa UdeC. Sin embargo, al final del camino, nada de eso te servirá para avanzar como profesional ni para alcanzar tus verdaderos propósitos de vida.

Cuando decides usar la IA para que realice tus procesos básicos de aprendizaje, (lo mínimo que debes hacer como ser humano que aprende, progresa, piensa, realiza, construye, innova, resuelve, etc) creas una ilusión que solo te engaña a ti mismo, entonces, es el momento de reflexionar y preguntarte si realmente vale la pena seguir perdiendo años construyendo una burbuja que inevitablemente explotará. Y cuando eso ocurra, te enfrentarás a la realidad: esos cinco años de tu vida jamás los podrás recuperar, y el fracaso será una consecuencia directa de las decisiones equivocadas que tomaste.

Es importante que consideres qué tipo de profesional y persona quieres ser, y si estás dispuesto a invertir en tu desarrollo verdadero, en lugar de depender de atajos que sólo retrasarán tu éxito genuino.

**OBSERVACIONES**:

##### 1. Actividad Individual

1. Cada estudiante (sin excepción alguna) debe subir la actividad desde su respectiva cuenta en sima-pesad
2. Solo se evaluará y calificará a los estudiantes que hayan subido la actividad única y exclusivamente por el aula virtual de BD-1 de SIMA-PESAS, los alumnos que no entreguen la actividad serán evaluados con nota 1.0.

**FORMATO DE ENTREGA:**

Un archivo comprimido en formato ZIP **(NO USAR OTRO FORMATO) - NO SE ACEPTA**

**Nombre del archivo**:

codigo\_nombre\_apellido\_\_bd-1\_act\_4\_2024\_2**.zip**

**En el comentario de la tarea debe colocar:**

**Enlace de Github de cada uno de los 3 ejercicios (3 repositorios independientes) solo se aceptan repositorios en github creados con la cuenta institucional y nombre de usuario legible.**

**URL del video con la sustentación de cada punto colgado solo en Youtube, nada de Google Drive, OneDrive, Dropbox, Mega, etc.**

**Por ejemplo**:

1234567\_john\_arrieta\_bd-1\_act\_4\_2024\_2.**zip**

El archivo comprimido debe contener como mínimo los siguientes archivos.

■ Documento en formato EDITABLE .DOC (**NO ES PDF**) con el d**esarrollo y explicación detallada** del desarrollo de la actividad.

■ El desarrollo y **entrega del trabajo debe contener todos los ítem** típicos y característicos de un trabajo académico.

1. Presentación

2. Tabla de contenido

3. Introducción

4. Objetivos

5. Justificación

6. Desarrollo

1. Título y Enunciado del ejercicio.
2. Desarrollo de los pasos del 1 al 10 descritos en la siguiente sección
3. Debe ser lo suficientemente explicativo, argumentativo e ilustrativo.

7. Bibliografía

Archivo comprimido con los códigos (archivo de imagen del DER, Archivo imagen del MR, documento (informe de laboratorio) con la descripción detallada, muy bien argumentada e ilustrativa sobre el desarrollo de la actividad.

**Normas APA para la elaboración de esta actividad**

<https://www.colconectada.com/normas-apa/>

**Resultados de aprendizaje:**

Comprender los conceptos fundamentales de CRUD (Create, Read, Update, Delete) y su importancia en el desarrollo de aplicaciones.

**•** Dominar la sintaxis y estructura de consultas SQL para realizar operaciones CRUD en una base de datos relacional.

• Aprender a diseñar y crear tablas en una base de datos que cumplan con los requisitos de un sistema CRUD.

• Practicar la implementación de operaciones de creación (Create) para insertar nuevos registros en una base de datos.

• Adquirir habilidades para realizar consultas (Read) que recuperen información específica de una base de datos.

• Explorar técnicas avanzadas para actualizar registros existentes en una base de datos (Update) de manera eficiente y segura.

• Familiarizarse con las estrategias y prácticas recomendadas para eliminar registros de una base de datos (Delete) sin afectar la integridad de los datos.

• Aplicar conceptos de transacciones para garantizar la consistencia de los datos al realizar operaciones CRUD complejas.

• Desarrollar habilidades para trabajar con diferentes lenguajes de programación (como Python, Java, PHP, entre otros) para implementar operaciones CRUD en una base de datos.

• Realizar ejercicios prácticos y proyectos que involucren la implementación de CRUD en aplicaciones web o sistemas de gestión de bases de datos, demostrando un dominio completo de las técnicas y operaciones involucradas.

### **NOTA:**

* Observe bien la fecha de entrega de entrega publicada en el aula Virtual
* Planifique muy bien su tiempo y sus responsabilidades de estudio.
* La fecha de entrega no será modificada por ningún motivo o excusa, tendrás tiempo suficiente para poder desarrollarla, si la dejas para último momento y sucede algo que te impida subirla antes del plazo máximo, recuerda asumir las consecuencias y la culpa de tus acciones, pues, siempre será responsabilidad, no debes culpar a nadie, ni a nada más por eso.

**DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.**

Tomar la base de datos construida en las unidades anteriores (la misma del ejercicio que le fue asignado) y realizar las siguientes operaciones CRUDL sobre ella usando al menos 3 lenguajes de programación:

UNA OPERACIÓN CRUDL SE DIVIDE EN AL MENOS 5 OPERACIONES INDEPENDIENTES:

* CREATE: Insertar
* READ: Consultar un registro
* UPDATE: Actualizar registros
* LIST: Generar reportes de varios registros.

Crear un programa con interfaz de usuario (de consola, o de escritorio, o Web o móvil) de su preferencia, de tal manera que permita realizar realizar las siguientes operaciones sobre la base de datos :

1. Agregar un nuevo registro a una tabla específica en la base de datos (usted elige las tablas)
2. Muestre todos los registros de una tabla en la base de datos.
3. Actualizar la información de un registro existente en la base de datos.
4. Elimine un registro de una tabla en la base de datos.
5. Consultas avanzadas (personalizadas, es decir filtrando registros por parámetros) a la base de datos y muestre los resultados.
6. Consultar ordenadamente por algún parámetro específico.
7. Realizar consultas sobre varias tablas relacionadas (consultas multitablas o Joins)
8. Debe usar al menos **3 lenguajes de programación** (**es ideal que no se use la base de datos sobre MySQL**, utilizar la base de datos en cualquier otro motor, MySQL no es el motor de bases de datos más popular en la industria, pero sí lo es en ámbito de formación sobre SQL). **Con esta actividad finalizamos el primer ciclo de BD Relacionales y estás listo para trabajar de forma básica con SQL y los 4 motores de bases de datos más populares de la industria del desarrollo de software.**