

ABPRO

Plan Formativo	Nivel de Dificultad:
Full Stack Python	Medio
Nombre del proyecto: "Te lo vendo" – Iteración 4	Tema: <ul style="list-style-type: none">Bases de datos relacionales – Transacciones en SQL
Objetivo del proyecto: (Competencias del Módulo):	Comprender las particularidades de las transacciones. Comprender las propiedades de las transacciones. Identificar la utilidad de ejecutar transacciones en SQL.
Aprendizaje esperado a trabajar (AD) a evaluar (Ev)	<ul style="list-style-type: none">Construir consultas a una base de datos utilizando el lenguaje estructurado de consultas SQL y reconocer la importancia de utilizar la sintaxis de transacciones en determinados casos.
Ejecución: Grupal	
Descripción de la Evaluación	

CONTEXTO

Durante los últimos meses, las compras en línea han tenido un aumento significativo debido al avance tecnológico, las restricciones sanitarias impuestas y a los cambios en las formas de vida. Esto aplica para muchos sectores productivos, usando diversos tipos de medios para efectuar una transacción, como el teléfono, a través de un sitio web e incluso por medio de aplicaciones móviles.

Es importante considerar que todo este cambio en la forma de hacer las cosas no es algo temporal o que haya sido implementado debido a la contingencia, sino que es un tema que llegó para quedarse, y que marcará la manera en la cual se adquieren bienes y servicios, en especial para negocios que están en etapas iniciales de desarrollo.

PROBLEMA

La empresa "Te lo Vendo" es un emprendimiento de un grupo de jóvenes, quienes necesitan vender sus productos en línea. Actualmente toman sus pedidos vía telefónica y a través del correo electrónico. Al no existir un sistema centralizado para los pedidos, es complejo tener control oportuno de las entregas, lo que genera que en algunos casos no se concreten algunos pedidos.

Una opción propuesta es manejar una planilla de cálculo para el registro de los pedidos y realización de seguimiento. Si bien es factible su uso, a medida que se agreguen nuevos clientes el archivo irá creciendo, y será complejo mantener la integridad entre los datos, impidiendo relacionarlos adecuadamente.

SOLUCIÓN

Dados los antecedentes anteriores, es necesario desarrollar una solución tecnológica que cubra los procesos de negocio descritos y que proponga una mejora en la gestión, el control, la seguridad, y disponibilidad de información para el negocio y sus clientes. El sistema debe permitir presentar productos, tomar pedidos y hacer seguimiento de estos y la gestión de clientes. Además, se requiere que el sistema genere reportes y estadísticas que ayuden a tomar decisiones y mejorar el rendimiento de la empresa, considerando la cantidad de clientes, y la demanda de éstos. Es imprescindible mantener comunicación con los encargados de entregar los pedidos, y darles la posibilidad de realizar todas sus actividades teniendo conectividad a través de dispositivos móviles.

DESARROLLO

Como parte de este ejercicio se necesita crear una base de datos MySQL, que dé respuesta a las necesidades que serán planteadas en experiencias posteriores.

Cada usuario de la aplicación Te Lo Vendo requiere de un crédito denominado TLV Coins. Este crédito funciona exclusivamente en la aplicación, y permite comprar productos y transferir dinero a otros usuarios.

Algunos aspectos a considerar:

Los Usuario no pueden tener un saldo negativo.

Cada usuario puede traspasar TLV Coins a otros usuarios.

Necesitamos transferir 200 TLV Coins desde un usuario A a un usuario B.

Para esto realice las siguientes transacciones.

- Transfiera 200 TLV Coins desde un usuario A un usuario B.
- Transfiera 150 TLV Coins desde un usuario B un usuario C.
- Transfiera 500 TLV Coins desde un usuario C un usuario D.
- Transfiera 200 TLV Coins desde un usuario D un usuario A.

En cada transacción, manualmente debe verificar que la cuenta tenga saldo suficiente.

Verificar que la cuenta de destino exista.

Actualizar la cuenta de origen.

Actualizar la cuenta de destino.

Verificar que se haya actualizado la cuenta de origen.

Verificar que se haya modificado la cuenta de destino.

Deshaga la transacción que realiza el usuario A al usuario usuario B.

Deshaga la transacción que realiza el usuario B al usuario usuario C.

Realice un commit de la transacción que realiza el usuario C al usuario usuario D.

Realice un commit de la transacción que realiza el usuario D al usuario usuario A.

Todo se tiene que ejecutar de forma transaccional.

Información adicional:

Debe crear un usuario para realizar este ejercicio.

Debe crear una base de datos que contenga tres tablas:

Tabla cuentas: Tiene dos columnas, la primera 'Cuenta' contiene la cuenta del usuario y la segunda columna 'Saldo' indica el saldo de cada usuario. Cree cuatro usuarios registrados en esta tabla.

Si algún usuario no tiene la cantidad suficiente de TLV Coins, la transacción debe deshacerse.

Consideraciones generales

El entregable es un script de SQL.

- El tiempo máximo para resolver la evaluación es el periodo correspondiente a una clase regular.
- Equipos máximos de 4 integrantes.

Requerimientos de los participantes

Conocimientos previos	Actitudes para el trabajo	Valores
<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de bases de datos MySQL en entornos locales • Uso de MySQL Workbench 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de plazos • Buenas prácticas de codificación • Diseño y Estructura • Trabajo en equipo • Optimización del tiempo 	<p>Tiempo de resolución.</p> <p>Enfoque al requerimiento.</p> <p>Estructura de Solución.</p>
Objetivo General de Aprendizaje	<p>El participante al finalizar el proyecto será capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construir consultas a una base de datos utilizando el lenguaje estructurado de consultas SQL y a partir de un modelo de datos para la obtención de información que satisface los requerimientos planteados 	
Objetivos particulares	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de un editor de texto - Trabajo en equipo 	
Duración del proyecto	1 jornada de clases	

Productos para obtener durante la realización del proyecto

- Script de SQL

Especificaciones de desempeño

Deberá realizar la actividad según requerimientos técnicos y en un plazo máximo de 1 clase; el resultado deberá ser entregado de acuerdo con lo indicado en el punto anterior.