**1:¿Qué es una transacción en MySql? Defínalo y escriba un ejemplo.**

Es una unidad o secuencia de trabajo realizada en

un orden lógico, ya sea de forma manual por un usuario o automáticamente

por algún tipo de programa de base de datos. Una transacción es la propagación de uno o más cambios a la base de datos.

Los pasos para usar transacciones en MySQL son:

* Iniciar una transacción con el uso de la sentencia BEGIN.
* Actualizar, insertar o eliminar registros en la base de datos.
* Si se quieren los cambios a la base de datos, completar la transacción con el uso de la sentencia COMMIT. Únicamente cuando se procesa un COMMIT los cambios hechos por las consultas serán permanentes.
* Si sucede algún problema, podemos hacer uso de la sentencia ROLLBACK para cancelar los cambios que han sido realizados por las consultas que han sido ejecutadas hasta el momento.

Ejem:

Insertando valores a una tabla.

Start transaction;

INSERT INTO nombre\_Tabla Values(*value1*,*value2*,...);

COMMIT;

**2- Qué beneficios tiene para la consistencia de los datos, ejecutar transacciones.**

Permite llevar los datos desde un estado valido inicial a un estado valido final sin caer en un estado de indefinición (caer en el limbo), en otras palabras, mantiene la integridad de los datos desde un estado inicial hasta que se completa su estado final.

**3- ¿Qué propiedades tienen las transacciones? Definirlas.**

* Atomicidad: Garantiza que todas las operaciones dentro de la unidad

de trabajo se completen con éxito; de lo contrario, la transacción se

aborta en el punto de falla y las operaciones anteriores se revierten a

su estado anterior.

* Coherencia: Garantiza que la base de datos cambie correctamente de

estado tras una transacción confirmada con éxito.

* Aislamiento: Permite que las transacciones funcionen de forma

independiente y transparente entre sí.

* Durabilidad: Asegura que el resultado o efecto de una transacción

comprometida persista en caso de falla del sistema.

**4- Qué utilidades tienen las sentencias START TRANSACTION, COMMIT y ROLLBACK.**

\*- START TRANSACTION o BEGIN : Inicia una nueva transacción.

\*- COMMIT: confirma la transacción actual, haciendo que sus cambios sean permanentes, es decir es el comando transaccional que se utiliza para guardar los cambios invocados por una transacción en la base de datos.

\*- ROLLBACK: revierte la transacción actual, cancelando sus cambios, es decir se utiliza para deshacer transacciones que aún no se han guardado en la base de datos.

**5- En términos de sintaxis ¿Cuándo finaliza una transacción?**

START TRANSACTION;

--Operaciones dentro de las transacciones

COMMIT;