

CURSOS  
INTERSEMESTRALES



PROTECO

# Transacciones en Oracle

SQL 2

23/ Enero/2020

# ¿Qué es?

- Es un conjunto de operaciones o tareas que debe funcionar como un todo.
- Por regla general todas las operaciones relacionadas entre si tienen que ejecutarse en un flujo lógico de trabajo, de esta manera se puede decir que todas las tareas u operaciones se cumplen o se retrocede a la falla de una o cualquiera





# Propiedades ACID

Para que una transacción cumpla con su propósito debe cumplir lo siguiente:

- Atomicidad: Las operaciones se manejan como una sola.
- Consistencia: Una operación nunca deberá dejar datos inconsistentes.
- Aislamiento: Toda información para los usuarios debe de estar validada.
- Durabilidad: Todos los datos actualizados deben ser permanentes y confirmados.





Una transacción comienza cuando se encuentra la primera sentencia DML y termina cuando ocurre alguno de los siguientes eventos:

- Se emite una sentencia de control de transacciones (COMMIT o ROLLBACK)
- Se emite una sentencia DDL, como CREATE
- Se emite una sentencia DCL
- El usuario sale de SQL\*Plus
- Se bloquea el sistema



# COMANDOS

## COMMIT

Este comando da por concluida la transacción actual y hace definitivos los cambios realizados.

Sólo después de que se ejecute COMMIT tendremos acceso a los datos modificados





## ROLLBACK

Este comando da por concluida la transacción actual y deshace los cambios que se pudiesen haber producido en la misma.

Se utiliza especialmente cuando no se puede concluir una transacción porque se han levantado excepciones.



## SAVEPOINT

Es una marca que divide una transacción en secciones más pequeñas.

Se utiliza junto con ROLLBACK permitiendo deshacer cambios hasta los SAVEPOINT

El número de SAVEPOINT esta limitado a 5 por sesión pero lo podemos modificar con la siguiente sentencia:

SAVEPOINT ;





# Definir Transacciones

Los gestores modernos relacionales disponen de dos tipos de transacciones según su inicialización

Implícitas: comienza una transacción por cada actualización, pero aquí se debe de confirmar o negar.

Explícitas: Son las que se hacen a través de código SQL.



# Implícito (ROLLBACK)

- Un programa almacenado (procedimiento o función) falla y no se controla la excepción que produjo el fallo. Si en el programa tenemos un COMMIT estos cambios no serán deshechos.
- Terminación anormal de SQL\*Plus
- Fallo del sistema



# Explicito (ROLLBACK)

- Deshace el trabajo realizado después del punto indicado. Pero no se confirma el trabajo hecho hasta el SAVEPOINT.
- La transacción no finaliza hasta que se ejecuta un comando de control de transacciones o hasta que finaliza la sesión.

