**Se trata de:**

* Realizar procesos de transacción que incluyen instrucciones de inserción, modificación y borrado.

**Objetivos:**

* Iniciar, confirmar y anular transacciones.
* Usar variables de usuario en instrucciones.
* Ejecutar instrucciones INSERT, UPDATE y DELETE conforme a las condiciones especificadas.
* Modificar el estado de gestión de transacciones en la sesión.

**Procedimiento**

**Antes de realizar el ejercicio, añade, si no lo tienes ya, un campo de tipo entero en la tabla usuarios denominado total\_votos. Será un campo que cuente cuantos votos ha emitido un usuario.**

1.- Establece en el campo que acabas de añadir a la tabla usuarios, el número de votos emitido por cada usuario.

2.- En esta primera tarea, vas a simular la realización de todas las operaciones que se deben hacer cuando un usuario ha dado un voto. La usuaria **02Ana** ha dado ahora mismo un voto a la canción titulada **Cientos y cientos.**

Inicia una transacción

2.1.- Añade el voto realizado a la tabla votos. Comprueba los datos del voto insertado.

2.2.- Suma un voto al total de votos que ha dado la usuaria **02Ana.**

2.3.- Suma un voto a la canción **Cientos y Cientos**. Comprueba cuántos votos tiene la canción.

2.4.- Aunque el proceso realizado sea correcto, anula la transacción para realizar el proceso de otra forma (es un supuesto de que se ha producido algún fallo o algún error en el proceso).

start transaction;

insert into votos(usuario, fecha, cancion)

select "02Ana", curdate(),numcancion from canciones where titulo="cientos y cientos";

update usuarios set numeroVotos=numeroVotos+1 where user="02Ana";

update canciones set total\_votos=total\_votos+1 where titulo="cientos y cientos";

select total\_votos from canciones where titulo="cientos y cientos";

rollback;

3.- Crea un script **voto.sql** para realizar el proceso anterior. El script se inicia con un

inicio de transacción.

Ahora, antes de realzar las operaciones de un voto, se van a usar variables que contengan el usuario y la canción votada. Esas dos variables serán **@u** para almacenar el identificador de usuario y **@t** para almacenar el título. A esas dos variables se les asigna un valor.

**Por ejemplo, para el usuario:**

**SET @u='02Ana';**

Añade al script las instrucciones que usen esas variables y:

3.1.- Añada el voto realizado a la tabla votos.

3.2.- Sume un voto al total de votos que ha dado el usuario.

3.3.- Sume un voto a la canción votada.

3.4.- Confirme la transacción.

use concurso;

start transaction;

set @u="02Ana";

set @t="cientos y cientos";

insert into votos(usuario, fecha, cancion)

select @u, curdate(),numcancion from canciones where titulo=@t;

update usuarios set numeroVotos=numeroVotos+1 where user=@u;

update canciones set total\_votos=total\_votos+1 where titulo=@t;

select total\_votos from canciones where titulo=@t;

commit;

Guarda el script.

Ejecuta el script.

Ejecuta el script nuevamente e indica lo que ocurre.

Ejecuta el script para el voto de otro usuario.

4.- Realiza en un script y dentro de una transacción todas las operaciones que se deben efectuar cuando se elimine un voto. Se va a eliminar el voto dado por **Ana García Herrero** en la fecha actual**.** Las operaciones que se realizan son:

* Obtener el identificador de la usuaria
* Eliminar el voto dado por la usuaria en la fecha actual usando su identificador.
* Decrementar en uno el número de votos de la usuaria usando su identificador.
* Decrementar en uno el número de votos dados a la canción votada en el voto, obteniendo previamente el número de la canción.

Es importante realizar esto en un orden adecuado

use concurso;

start transaction;

set @n="Ana";

set @a="Garcia Herrero";

select user into @u from usuarios where nombre=@n and apellidos=@a;

select cancion into @nc from votos where usuario=@u and fecha=curdate();

delete votos from votos where usuario=@u and fecha=curdate();

update usuarios set numeroVotos=numeroVotos-1 where user=@u;

update canciones set total\_votos=total\_votos-1 where numCancion=@nc;

commit;

5.- Establece en la sesión de trabajo el modo transaccional.

* Elimina el voto dado por **02Ana** en la fecha actual.
* Decrementa en uno el número de votos de la usuaria **02Ana**.

7.- Realiza un COMMIT

8.- Comprueba los datos de los 10 votos más recientes.

Elimina los dos votos más recientes.

Añade un nuevo voto con los datos que quieras.

Realiza un ROLLBACK y comprueba a que estado vuelve la tabla votos respecto de los 10 últimos.

9.- Inserta un nuevo voto.

Cierra la sesión de Workbench y vuelve a iniciarla para comprobar:

* Si quedó insertado el voto último.