

Práctica 6: Triggers y Constraints

Cree una tabla para almacenar el registro de ejecuciones de los triggers durante la práctica. Deberá tener dos columnas, "datos" y "tabla", en el campo datos almacenará detalles del cambio y el campo tabla almacenará el nombre de la tabla donde ocurrió el cambio.

```
CREATE TABLE "AUDIT_TABLE" ( "DATOS" VARCHAR2(100 BYTE), "TABLA" VARCHAR2(100 BYTE) )
```

1. Cree un trigger que guarde los cambios que se produzcan en la columna "nombre" de la tabla "eventos". Deberá almacenar: "NombreAnterior NuevoNombre".

Por ejemplo al modificar el nombre del evento con ID 10:

10	10Madrid	22/01/18	Locales	Elecciones al ayuntamiento de Madrid
----	----------	----------	---------	--------------------------------------

Con el siguiente valor:

10	10Madrid 2020	22/01/18	Locales	Elecciones al ayuntamiento de Madrid
----	---------------	----------	---------	--------------------------------------

En la tabla de audit_table quedaría:

DATOS	TABLA
1 Madrid Madrid 2020	eventos

2. Implemente un trigger que valide el número de habitantes de las localidades. Si se intenta modificar dicho valor, el número de habitantes nunca podrá ser mayor que 4000000 y no podrá ser menor que 1. En caso de ocurrir lo anterior deberá modificar el valor que se intentó insertar, y en su lugar deberá mantener el valor de la columna.

Por ejemplo al intentar modificar con el valor 0:

16	16Valencia	786189	6
*16	16Valencia	0	6

Se obtendría el mismo valor, pues el trigger ejecuta la validación y modifica el valor que finalmente es guardado:

16	16Valencia	786189	6
----	------------	--------	---

3. Implemente una funcionalidad que cuando se realicen nuevas consultas (o se modifiquen) a los votantes, valide que las nuevas consultas tengan una fecha válida (menor o igual que la fecha actual). Además, registre dicho cambio en la tabla de auditoría.

IDCONSULTA	EVENTO	VOTANTE	FECHA
1	1	1 30983712	22/03/18

Fecha:

marzo 2020

lun	mar	mié	jue	vie	sáb	dom
24	25	26	27	28	29	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

*1	1	1 30983712	20/03/20
----	---	------------	----------

Resultado final, siendo la fecha actual 1-10-2019:

Tabla "consultas"

IDCONSULTA	EVENTO	VOTANTE	FECHA
1	1	1 30983712	01/10/19

Tabla "audit_table"

DATOS	TABLA
1 hubo cambios en la fecha, de 20/03/20 a 01/10/19	consultas

4. Elabore un procedimiento que no permita que se inserten números de teléfono inválidos de los votantes. El rango permitido es de [600000000, 799999999].

+18	50000000	Alberto Guerrero	Ninguno	Parado	alberto@gmail.com	1	28/01/00	800000000
-----	----------	------------------	---------	--------	-------------------	---	----------	-----------

Se ha producido un error al guardar los cambios en la tabla "Z72PEPEE"."VOTANTES":
 Fila 18: ORA-02290: restricción de control (Z72PEPEE.CHECK_COMP) violada
 ORA-06512: en línea 1

5. Restrinja que el tipo de los eventos deban comenzar con letra inicial mayúscula y debe terminar en "s", además puede contener números. De no cumplirse deberá impedir que se inserte en la tabla.

Deshabilite la restricción CK_NOMBRE durante este ejercicio.

Se intenta insertar el registro

+12	12	Europa2019	01/01/19	Otra	Reeleccion
-----	----	------------	----------	------	------------

Deberá lanzar el siguiente mensaje

```
INSERT INTO "██████"."EVENTOS" (IDEVENTO, NOMBRE, FECHA, TIPO, DETALLE) VALUES ('12', 'Europa2019', TO_DATE('2019-01-01 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 'Otra', 'Reeleccion')
ORA-02290: restricción de control (██████.CHECK_UPPER) violada
ORA-06512: en línea 1
```

6. Haga una funcionalidad que permita controlar la situación laboral y/o la fecha de nacimiento de los votantes. Si existe un votante que tenga más de 59 años y aún no está jubilado, deberá quedar registrado su DNI en la tabla de control de ejecuciones, así como de cuál tabla proviene la información.

Ejemplo de registro insertado en la tabla de control:

1	votante con DNI 33333333 tiene mas de 59 y no esta jubilado	votantes
---	---	----------