**Tabla de prueba:**

**HR:**

**CREATE TABLE PRUEBAS (**

**TABLA VARCHAR2(15),**

**USUARIO VARCHAR2(15),**

**OPERACION VARCHAR2(10),**

**FECHA DATE);**

**Ejemplo 1:**

**CREATE OR REPLACE TRIGGER T1 AFTER INSERT OR DELETE OR UPDATE ON DEPARTMENTS**

**BEGIN**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('TABLA DEPARTMENTS CAMBIADA');**

**END;**

**UPDATE DEPARTMENTS**

**SET SUMASALARIAL = 0 WHERE SUMASALARIAL IS NULL**

**Ejemplo 2:**

**CREATE OR REPLACE TRIGGER T2 AFTER INSERT OR DELETE OR UPDATE ON DEPARTMENTS**

**BEGIN**

**IF INSERTING THEN**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('INSERTADA FILA EN TABLA DEPARTMENTS.');**

**ELSE**

**IF UPDATING THEN**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('FILA ACTUALIZADA EN TABLA DEPARTMENTS.');**

**ELSE**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('FILA BORRADA EN TABLA DEPARTMENTS.');**

**END IF;**

**END IF;**

**END;**

**Crear T3 que inserte una fila de la tabla PRUEBA que imprima las operaciones de la tabla REGIONS.**

**CREATE OR REPLACE TRIGGER T3 AFTER INSERT OR UPDATE OR DELETE ON REGIONS**

**BEGIN**

**IF INSERTING THEN**

**INSERT INTO PRUEBAS VALUES ('REGIONS', USER, 'INSERT', SYSDATE);**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('INSERTADA FILA EN TABLA REGIONS. TABLA PRUEBAS ACTUALIZADA.');**

**ELSE**

**IF UPDATING THEN**

**INSERT INTO PRUEBAS VALUES ('REGIONS', USER, 'UPDATE', SYSDATE);**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('FILA ACTUALIZADA EN TABLA REGIONS. TABLA PRUEBAS ACTUALIZADA.');**

**ELSE**

**INSERT INTO PRUEBAS VALUES ('REGIONS', USER, 'DELETE', SYSDATE);**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('FILA BORRADA EN TABLA REGIONS. TABLA PRUEBAS ACTUALIZADA.');**

**END IF;**

**END IF;**

**END;**

**INSERT INTO REGIONS VALUES (6, 'Oceania');**

**Versión 2:**

**CREATE OR REPLACE TRIGGER T3\_1 AFTER INSERT OR DELETE OR UPDATE**

**ON REGIONS**

**DECLARE**

**OPERACION VARCHAR2(8);**

**BEGIN**

**IF INSERTING THEN**

**OPERACION:='INSERT';**

**ELSE**

**IF UPDATING THEN**

**OPERACION:='UPDATE';**

**ELSE**

**OPERACION:='DELETE';**

**END IF;**

**END IF;**

**INSERT INTO PRUEBAS**

**VALUES ('REGIONS', USER, OPERACION, SYSDATE);**

**END;**

**Versión 3 (disparador por fila, no por tabla):**

**CREATE OR REPLACE TRIGGER T4 AFTER INSERT OR DELETE OR UPDATE**

**ON REGIONS FOR EACH ROW**

**DECLARE**

**OPERACION VARCHAR2(8);**

**BEGIN**

**IF INSERTING THEN**

**OPERACION:='INSERT';**

**ELSE**

**IF UPDATING THEN**

**OPERACION:='UPDATE';**

**ELSE**

**OPERACION:='DELETE';**

**END IF;**

**END IF;**

**INSERT INTO PRUEBAS**

**VALUES ('REGIONS', USER, OPERACION, SYSDATE);**

**END;**

**Escribe un disparador a nivel de fila que salte si se modifica EMPLOYEES y que emita un mensaje en pantalla.**

**CREATE OR REPLACE TRIGGER T5 AFTER UPDATE ON EMPLOYEES**

**FOR EACH ROW**

**BEGIN**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('SE HA TOCADO EL SALARIO DEL EMPLEADO '||:NEW.EMPLOYEE\_ID);**

**DBMS\_OUTPUT.PUT\_LINE('ANTES COBRABA '||:OLD.SALARY||' Y AHORA COBRA '||:NEW.SALARY);**

**END;**

**UPDATE EMPLOYEES**

**SET SALARY = SALARY+1000**

**WHERE EMPLOYEE\_ID=100;**

**Siempre que se inserte una región, el nombre debe ir en mayúsculas.**

**CREATE OR REPLACE TRIGGER T6 BEFORE INSERT ON REGIONS**

**FOR EACH ROW**

**BEGIN**

**:NEW.REGION\_NAME:=UPPER(:NEW.REGION\_NAME);**

**END;**

**El nombre de un departamento no se puede modificar. (sin alerta al usuario)**

**CREATE OR REPLACE TRIGGER T7 BEFORE UPDATE ON DEPARTMENTS**

**FOR EACH ROW**

**BEGIN**

**:NEW.DEPARTMENT\_NAME:= :OLD.DEPARTMENT\_NAME;**

**END;**

**UPDATE DEPARTMENTS**

**SET DEPARTMENT\_NAME='HOLA';**

**Versión 2 (con alerta al usuario):**

**CREATE OR REPLACE TRIGGER T8 BEFORE UPDATE ON DEPARTMENTS**

**FOR EACH ROW**

**BEGIN**

**IF :NEW.DEPARTMENT\_NAME!= :OLD.DEPARTMENT\_NAME THEN**

**RAISE\_APPLICATION\_ERROR(-20001, 'NO SE PUEDE CAMBIAR EL NOMBRE DE DEPARTAMENTO.');**

**END IF;**

**END;**

**UPDATE 🡪 :NEW y :OLD**

**INSERT 🡪 :NEW**

**DELETE 🡪 :OLD**

**ALTER TABLE PRUEBAS ADD DESCRIPCION VARCHAR2(50);**

**Escribe un disparador que almacene en PRUEBAS los datos de COUNTRIES que se borren.**

**CREATE OR REPLACE TRIGGER T9 AFTER DELETE ON COUNTRIES**

**FOR EACH ROW**

**BEGIN**

**INSERT INTO PRUEBAS VALUES ('COUNTRIES', USER, 'DELETE', SYSDATE, (:OLD.COUNTRY\_ID||' '||:OLD.COUNTRY\_NAME||' '||:OLD.REGION\_ID));**

**END;**

**DELETE FROM COUNTRIES WHERE COUNTRY\_NAME='Zambia'**