



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO

Trabajo Semestral de Administración y Programación de Base de Datos Entrega 1

Christopher Cromer
Ignacio Ortiz

Profesoras Tatiana Gutiérrez y Valeria Beratto
Ingeniería Civil Informática

27 de junio de 2020

Índice

1. Introducción	1
2. Modelo	2
2.1. Modelo Entidad Relación	2
2.2. Modelo Relacional	3
3. SQL	4
3.1. Schema	4
3.2. Vistas	7
3.3. Triggers	8
3.4. Datos	10
3.5. Consultas	13
3.6. Pruebas para los Trigger	14

1. Introducción

Por el proyecto semestral se pide desarrollar un base de datos para los juegos olímpicos. El proyecto está dividido en 2 partes grandes, el modelo y el SQL. En el caso de [Modelo](#), tenemos el [Modelo Entidad Relación](#) y [Modelo Relacional](#) que fueron usados para construir nuestro base de datos. En la sección de [SQL](#) tenemos la [Schema](#), que tiene la esquema del base de datos que hicimos basado en el modelo. Las [Vistas](#), la única vista que tenemos es necesario para la funcionamiento de consulta 2. Creamos los [Triggers](#) 3 a 5 antes que poblamos el base de datos, la razón siendo que nuestros datos están conforme con las reglas de los triggers. La sección de [Consultas](#) tiene las consultas 1 y 2. Y finalmente las [Pruebas para los Trigger](#) ayuda en demostrar que los triggers funcionan sin problema.

2.2. Modelo Relacional

En negrita se presentan las claves foráneas y las primarias en subrayado.

MEDALLA (ID_MEDALLA, DESCRIPCION)

CATEGORIA (ID_CATEGORIA, DESCRIPCION)

ATLETA (ID_ATLETA, NOMBRE, APELLIDO, FECHA_NACIMIENTO, NACIONALIDAD)

PAIS (ID_PAIS, NOMBRE)

TIPOS_DEPORTES (ID_TIPO, DESCRIPCION)

CIUDAD (ID_CIUDAD, NOMBRE, **PAIS**)

LUGAR (ID_LUGAR, NOMBRE, CAPACIDAD, **CIUDAD**)

HOTEL (ID_HOTEL, NOMBRE, **CIUDAD**)

CAPITAL (**ID_PAIS**, **ID_CIUDAD**)

DELEGACION (ID_DELEGACION, NOMBRE, CANTIDAD_ATLETAS, **PAIS**, **ATLETA**)

COMPETENCIA (ID_COMPETENCIA, NOMBRE, **CATEGORIA**, **TIPO**, **LUGAR**)

PRECOMPETENCIA (ID_PRECOMPETENCIA, FECHA, **COMPETENCIA**, **LUGAR**)

HOSPEDAR (**ID_HOTEL**, **ID_DELEGACION**, FECHA_INICIO, FECHA_FIN, PRECIO_DELEGACION, PRECIO_ATLETA)

GANAR (**ID_ATLETA**, **ID_COMPETENCIA**, FECHA, **ID_MEDALLA**, PUNTAJE)

PARTICIPAR_COMPETENCIA (**ID_COMPETENCIA**, **ID_ATLETA**, FECHA)

PARTICIPAR_PRECOMPETENCIA (**ID_PRECOMPETENCIA**, **ID_ATLETA**, FECHA, PUNTAJE)

3. SQL

3.1. Schema

Eso es la esquema general de nuestro proyecto de base de datos.

```
CREATE TABLE MEDALLA (
  ID_MEDALLA NUMBER GENERATED ALWAYS AS IDENTITY (START WITH 1 INCREMENT BY 1),
  DESCRIPCION VARCHAR2(50),
  CONSTRAINT MEDALLA_PK PRIMARY KEY (ID_MEDALLA)
);

CREATE TABLE CATEGORIA (
  ID_CATEGORIA NUMBER GENERATED ALWAYS AS IDENTITY (START WITH 1 INCREMENT BY 1),
  DESCRIPCION VARCHAR(50),
  CONSTRAINT CATEGORIA_PK PRIMARY KEY (ID_CATEGORIA)
);

CREATE TABLE ATLETA (
  ID_ATLETA NUMBER GENERATED ALWAYS AS IDENTITY (START WITH 1 INCREMENT BY 1),
  NOMBRE VARCHAR2(50),
  APELLIDO VARCHAR2(50),
  FECHA_NACIMIENTO DATE,
  NACIONALIDAD VARCHAR2(50),
  CONSTRAINT ATLETA_PK PRIMARY KEY (ID_ATLETA)
);

CREATE TABLE PAIS (
  ID_PAIS NUMBER GENERATED ALWAYS AS IDENTITY (START WITH 1 INCREMENT BY 1),
  NOMBRE VARCHAR(50),
  CONSTRAINT PAIS_PK PRIMARY KEY (ID_PAIS)
);

CREATE TABLE TIPOS_DEPORTES (
  ID_TIPO NUMBER GENERATED ALWAYS AS IDENTITY (START WITH 1 INCREMENT BY 1),
  DESCRIPCION VARCHAR(50),
  CONSTRAINT TIPO_PK PRIMARY KEY (ID_TIPO)
);

CREATE TABLE CIUDAD (
  ID_CIUDAD NUMBER,
  NOMBRE VARCHAR(50),
  PAIS NUMBER,
  CONSTRAINT CIUDAD_PK PRIMARY KEY (ID_CIUDAD),
  CONSTRAINT CIUDAD_PAIS_FK FOREIGN KEY (PAIS) REFERENCES PAIS(ID_PAIS)
);

CREATE TABLE LUGAR (
  ID_LUGAR NUMBER GENERATED ALWAYS AS IDENTITY (START WITH 1 INCREMENT BY 1),
  NOMBRE VARCHAR2(50),
  CAPACIDAD NUMBER,
  CIUDAD NUMBER,
  CONSTRAINT LUGAR_PK PRIMARY KEY (ID_LUGAR),
  CONSTRAINT LUGAR_CIUDAD_FK FOREIGN KEY (CIUDAD) REFERENCES CIUDAD(ID_CIUDAD)
);

CREATE TABLE HOTEL (
  ID_HOTEL NUMBER GENERATED ALWAYS AS IDENTITY (START WITH 1 INCREMENT BY 1),
  NOMBRE VARCHAR2(50),
  CIUDAD NUMBER,
  CONSTRAINT HOTEL_PK PRIMARY KEY (ID_HOTEL),
  CONSTRAINT HOTEL_CIUDAD_FK FOREIGN KEY (CIUDAD) REFERENCES CIUDAD(ID_CIUDAD)
);

CREATE TABLE CAPITAL (
  ID_PAIS NUMBER,
  ID_CIUDAD NUMBER,
  CONSTRAINT CAPITAL_PK PRIMARY KEY (ID_PAIS, ID_CIUDAD),
  CONSTRAINT CAPITAL_PAIS_FK FOREIGN KEY (ID_PAIS) REFERENCES PAIS(ID_PAIS),
  CONSTRAINT CAPITAL_CIUDAD_FK FOREIGN KEY (ID_CIUDAD) REFERENCES CIUDAD(ID_CIUDAD)
);

CREATE TABLE DELEGACION (
  ID_DELEGACION NUMBER GENERATED ALWAYS AS IDENTITY (START WITH 1 INCREMENT BY 1),
```

```

NOMBRE VARCHAR2(50),
CANTIDAD_ATLETAS NUMBER,
PAIS NUMBER,
ATELTA NUMBER,
CONSTRAINT DELEGACION_PK PRIMARY KEY (ID_DELEGACION),
CONSTRAINT DELEGACION_PAIS_FK FOREIGN KEY (PAIS) REFERENCES PAIS(ID_PAIS),
CONSTRAINT DELEGACION_ATELTA_FK FOREIGN KEY (ATELTA) REFERENCES ATELTA(ID_ATELTA)
);

CREATE TABLE COMPETENCIA(
  ID_COMPETENCIA NUMBER GENERATED ALWAYS AS IDENTITY (START WITH 1 INCREMENT BY 1),
  NOMBRE VARCHAR2(50),
  CATEGORIA NUMBER,
  TIPO NUMBER,
  LUGAR NUMBER,
  CONSTRAINT COMPETENCIA_PK PRIMARY KEY (ID_COMPETENCIA),
  CONSTRAINT COMPETENCIA_CATEGORIA_FK FOREIGN KEY (CATEGORIA) REFERENCES CATEGORIA(ID_CATEGORIA),
  CONSTRAINT COMPETENCIA_TIPO_FK FOREIGN KEY (TIPO) REFERENCES TIPOS_DEPORTES(ID_TIPO),
  CONSTRAINT COMPETENCIA_LUGAR_FK FOREIGN KEY (LUGAR) REFERENCES LUGAR(ID_LUGAR)
);

CREATE TABLE PRECOMPETENCIA(
  ID_PRECOMPETENCIA NUMBER GENERATED ALWAYS AS IDENTITY (START WITH 1 INCREMENT BY 1),
  FECHA DATE,
  COMPETENCIA NUMBER,
  LUGAR NUMBER,
  CONSTRAINT PRECOMPETENCIA_PK PRIMARY KEY (ID_PRECOMPETENCIA),
  CONSTRAINT PRECOMPETENCIA_COMPETENCIA_FK FOREIGN KEY (COMPETENCIA) REFERENCES COMPETENCIA(
    ID_COMPETENCIA),
  CONSTRAINT PRECOMPETENCIA_LUGAR_FK FOREIGN KEY (LUGAR) REFERENCES LUGAR(ID_LUGAR)
);

CREATE TABLE HOSPEDAR(
  ID_HOTEL NUMBER,
  ID_DELEGACION NUMBER,
  FECHA_INICIO DATE,
  FECHA_FIN DATE,
  PRECIO_DELEGACION NUMBER,
  PRECIO_ATELTA NUMBER,
  CONSTRAINT HOSPEDAR_PK PRIMARY KEY (ID_HOTEL, ID_DELEGACION, FECHA_INICIO),
  CONSTRAINT HOSPEDAR_HOTEL_FK FOREIGN KEY (ID_HOTEL) REFERENCES HOTEL(ID_HOTEL),
  CONSTRAINT HOSPEDAR_DELEGACION_FK FOREIGN KEY (ID_DELEGACION) REFERENCES DELEGACION(ID_DELEGACION)
);

CREATE TABLE GANAR(
  ID_ATELTA NUMBER,
  ID_COMPETENCIA NUMBER,
  ID_MEDALLA NUMBER,
  FECHA DATE,
  PUNTAJE NUMBER,
  CONSTRAINT GANAR_PK PRIMARY KEY (ID_ATELTA, ID_COMPETENCIA, FECHA),
  CONSTRAINT GANAR_ATELTA_FK FOREIGN KEY (ID_ATELTA) REFERENCES ATELTA(ID_ATELTA),
  CONSTRAINT GANAR_COMPETENCIA_FK FOREIGN KEY (ID_COMPETENCIA) REFERENCES COMPETENCIA(
    ID_COMPETENCIA),
  CONSTRAINT GANAR_MEDALLA_FK FOREIGN KEY (ID_MEDALLA) REFERENCES MEDALLA(ID_MEDALLA)
);

CREATE TABLE PARTICIPAR_COMPETENCIA(
  ID_COMPETENCIA NUMBER,
  ID_ATELTA NUMBER,
  FECHA DATE,
  CONSTRAINT PARTICIPAR_COMPETENCIA_PK PRIMARY KEY (ID_COMPETENCIA, ID_ATELTA, FECHA),
  CONSTRAINT PARTICIPAR_COMPETENCIA_COMPETENCIA_FK FOREIGN KEY (ID_COMPETENCIA) REFERENCES
    COMPETENCIA(ID_COMPETENCIA),
  CONSTRAINT PARTICIPAR_COMPETENCIA_ATELTA_FK FOREIGN KEY (ID_ATELTA) REFERENCES ATELTA(ID_ATELTA)
);

CREATE TABLE PARTICIPAR_PRECOMPETENCIA(
  ID_PRECOMPETENCIA NUMBER,
  ID_ATELTA NUMBER,
  PUNTAJE NUMBER,
  FECHA DATE,
  CONSTRAINT PARTICIPAR_PRECOMPETENCIA_PK PRIMARY KEY (ID_PRECOMPETENCIA, ID_ATELTA, FECHA),
  CONSTRAINT PARTICIPAR_PRECOMPETENCIA_PRECOMPETENCIA_FK FOREIGN KEY (ID_PRECOMPETENCIA) REFERENCES
    PRECOMPETENCIA(ID_PRECOMPETENCIA),

```

```
CONSTRAINT PARTICIPAR_PRECOMPETENCIA_ATELETA_FK FOREIGN KEY (ID_ATELETA) REFERENCES ATELETA (
    ID_ATELETA)
);
```


3.2. Vistas

La siguiente vista es parte de consulta 2. Es necesario ser creado antes que se puede ejecutar la consulta.

```
CREATE OR REPLACE VIEW MAX_ATLETA_ATLETISMO_PAIS AS
SELECT P.ID_PAIS, P.NOMBRE, COUNT(*) AS CANTIDAD_ATLETA
FROM COMPETENCIA C
LEFT JOIN PARTICIPAR_COMPETENCIA PC ON (C.ID_COMPETENCIA = PC.ID_COMPETENCIA)
LEFT JOIN ATLETA A ON A.ID_ATLETA = PC.ID_ATLETA
INNER JOIN DELEGACION D ON (D.ATLETA = A.ID_ATLETA)
INNER JOIN PAIS P ON (P.ID_PAIS = D.PAIS)
WHERE TIPO = (SELECT TD.ID_TIPO FROM TIPOS_DEPORTES TD WHERE (UPPER(TD.DESCRIPCION) = 'ATLETISMO'
))
GROUP BY (P.ID_PAIS, P.NOMBRE);
```

3.3. Triggers

Creamos los triggers antes que insertamos los datos de prueba. Eso garantiza que nuestros datos conforme con las reglas de los trigger.

```
-- Trigger 3
CREATE OR REPLACE TRIGGER CORRELATIVE_INCREMENT_CIUADAD
BEFORE INSERT
ON CIUDAD

FOR EACH ROW
DECLARE
    v_id_ciudad CIUDAD.ID_CIUADAD%TYPE;
    v_id_ciudad_búsqueda CIUDAD.ID_CIUADAD%TYPE;

BEGIN
    SELECT MAX(ID_CIUADAD) INTO v_id_ciudad FROM CIUDAD;

    IF (:NEW.ID_CIUADAD IS NOT NULL) AND (v_id_ciudad IS NOT NULL) THEN
        IF (v_id_ciudad+1) < :NEW.ID_CIUADAD THEN
            RAISE_APPLICATION_ERROR(-20000, 'No se puede insertar! El ID ingresado es mayor al ID
            maximo de la tabla!');
        END IF;
    ELSE
        IF v_id_ciudad IS NULL THEN
            :NEW.ID_CIUADAD := 1;
        ELSE
            IF :NEW.ID_CIUADAD IS NOT NULL THEN
                SELECT ID_CIUADAD INTO v_id_ciudad_búsqueda
                FROM CIUDAD WHERE (ID_CIUADAD = :NEW.ID_CIUADAD);

                IF v_id_ciudad_búsqueda IS NOT NULL THEN
                    RAISE_APPLICATION_ERROR(-20001, 'No se puede insertar! El ID ingresado ya existe!');
                END IF;
            ELSE
                :NEW.ID_CIUADAD := v_id_ciudad + 1;
            END IF;
        END IF;
    END IF;
END;
/

-- Trigger 4
CREATE OR REPLACE TRIGGER VALIDACION_PRE_COMPETENCIA
BEFORE INSERT
ON PARTICIPAR_COMPETENCIA

FOR EACH ROW
DECLARE
    CURSOR PARTICIPAR_PRECO IS
        SELECT PPC.ID_PRECOMPETENCIA
        FROM PARTICIPAR_PRECOMPETENCIA PPC
        LEFT JOIN PRECOMPETENCIA PC ON (PC.ID_PRECOMPETENCIA = PPC.ID_PRECOMPETENCIA)
        WHERE (PPC.ID_ATLETA = :NEW.ID_ATLETA AND PC.COMPETENCIA = :NEW.ID_COMPETENCIA);

    v_id_precompetencia PARTICIPAR_PRECOMPETENCIA.ID_PRECOMPETENCIA%TYPE;

BEGIN
    OPEN PARTICIPAR_PRECO;
    FETCH PARTICIPAR_PRECO INTO v_id_precompetencia;
    IF PARTICIPAR_PRECO%FOUND THEN
        DBMS_OUTPUT.PUT_LINE('El atleta ha participado en precompetencias asociadas.');
```

```
    ELSE
        RAISE_APPLICATION_ERROR(-20002, 'No se puede insertar! El atleta no posee precompetencias
        asociadas a la competencia!');
    END IF;
    CLOSE PARTICIPAR_PRECO;
END;
/

-- Trigger 5
CREATE OR REPLACE TRIGGER CALCULAR_VALOR_DELEGACION
BEFORE INSERT OR UPDATE
ON HOSPEDAR
```

```
FOR EACH ROW
DECLARE
    v_atletas DELEGACION.CANTIDAD_ATLETAS%TYPE;

BEGIN
    IF INSERTING THEN
        SELECT CANTIDAD_ATLETAS INTO v_atletas
        FROM DELEGACION WHERE (ID_DELEGACION = :NEW.ID_DELEGACION);

        :NEW.PRECIO_DELEGACION := v_atletas * :NEW.PRECIO_ATLETA;
    ELSIF UPDATING THEN
        SELECT CANTIDAD_ATLETAS INTO v_atletas
        FROM DELEGACION WHERE (ID_DELEGACION = :NEW.ID_DELEGACION);

        :NEW.PRECIO_DELEGACION := v_atletas * :NEW.PRECIO_ATLETA;
    END IF;
END;
/
```

3.4. Datos

Los datos que usamos para poblar el base de datos nos facilita en consulta 1 a 2 y trigger 3 a 5.

```
INSERT INTO MEDALLA (DESCRIPCION) VALUES ('oro');
INSERT INTO MEDALLA (DESCRIPCION) VALUES ('plata ');
INSERT INTO MEDALLA (DESCRIPCION) VALUES ('bronce');

INSERT INTO CATEGORIA (DESCRIPCION) VALUES ('100 Metros');
INSERT INTO CATEGORIA (DESCRIPCION) VALUES ('20 Metros');
INSERT INTO CATEGORIA (DESCRIPCION) VALUES ('30 Metros');
INSERT INTO CATEGORIA (DESCRIPCION) VALUES ('40 Metros');

INSERT INTO ATLETA (NOMBRE, APELLIDO, FECHA_NACIMIENTO, NACIONALIDAD) VALUES ('Ignacio', 'Ortiz',
    TO_DATE('1998-04-24 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 'Chilena');
INSERT INTO ATLETA (NOMBRE, APELLIDO, FECHA_NACIMIENTO, NACIONALIDAD) VALUES ('Chris', 'Cromer',
    TO_DATE('1998-05-22 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 'Chilena');
INSERT INTO ATLETA (NOMBRE, APELLIDO, FECHA_NACIMIENTO, NACIONALIDAD) VALUES ('Benjamin', 'Perez',
    TO_DATE('1992-01-28 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 'Argentina');
INSERT INTO ATLETA (NOMBRE, APELLIDO, FECHA_NACIMIENTO, NACIONALIDAD) VALUES ('Diego', 'Perez',
    TO_DATE('1983-12-24 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 'Peruana');
INSERT INTO ATLETA (NOMBRE, APELLIDO, FECHA_NACIMIENTO, NACIONALIDAD) VALUES ('Kevin', 'Perez',
    TO_DATE('1983-12-24 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 'Peruana');

INSERT INTO PAIS (NOMBRE) VALUES ('Chile');
INSERT INTO PAIS (NOMBRE) VALUES ('Peru');
INSERT INTO PAIS (NOMBRE) VALUES ('Argentina');
INSERT INTO PAIS (NOMBRE) VALUES ('Brazil');
INSERT INTO PAIS (NOMBRE) VALUES ('Berlin');
INSERT INTO PAIS (NOMBRE) VALUES ('Canada');
INSERT INTO PAIS (NOMBRE) VALUES ('Republica Checa');

INSERT INTO TIPOS_DEPORTES (DESCRIPCION) VALUES ('Atletismo');
INSERT INTO TIPOS_DEPORTES (DESCRIPCION) VALUES ('Carrera');
INSERT INTO TIPOS_DEPORTES (DESCRIPCION) VALUES ('Arqueria');
INSERT INTO TIPOS_DEPORTES (DESCRIPCION) VALUES ('Basketball');
INSERT INTO TIPOS_DEPORTES (DESCRIPCION) VALUES ('BMX');
INSERT INTO TIPOS_DEPORTES (DESCRIPCION) VALUES ('Boxeo');
INSERT INTO TIPOS_DEPORTES (DESCRIPCION) VALUES ('Football');
INSERT INTO TIPOS_DEPORTES (DESCRIPCION) VALUES ('Curling');
INSERT INTO TIPOS_DEPORTES (DESCRIPCION) VALUES ('Rugby');
INSERT INTO TIPOS_DEPORTES (DESCRIPCION) VALUES ('Disparo');

INSERT INTO CIUDAD (NOMBRE, PAIS) VALUES ('Tome', 1);
INSERT INTO CIUDAD (NOMBRE, PAIS) VALUES ('Concepcion', 1);
INSERT INTO CIUDAD (NOMBRE, PAIS) VALUES ('Checa', 2);
INSERT INTO CIUDAD (NOMBRE, PAIS) VALUES ('Roma', 3);
INSERT INTO CIUDAD (NOMBRE, PAIS) VALUES ('Santiago de Compostela', 4);
INSERT INTO CIUDAD (NOMBRE, PAIS) VALUES ('Galicia', 5);
INSERT INTO CIUDAD (NOMBRE, PAIS) VALUES ('Costa Da Morte', 6);
INSERT INTO CIUDAD (NOMBRE, PAIS) VALUES ('Iquique', 6);
INSERT INTO CIUDAD (NOMBRE, PAIS) VALUES ('Orzan', 4);
INSERT INTO CIUDAD (NOMBRE, PAIS) VALUES ('Riazor', 3);

INSERT INTO LUGAR (NOMBRE, CAPACIDAD, CIUDAD) VALUES ('BKKQ', 100, 1);
INSERT INTO LUGAR (NOMBRE, CAPACIDAD, CIUDAD) VALUES ('TELLONES', 120, 2);
INSERT INTO LUGAR (NOMBRE, CAPACIDAD, CIUDAD) VALUES ('TRELLIG', 80, 3);
INSERT INTO LUGAR (NOMBRE, CAPACIDAD, CIUDAD) VALUES ('DIRAKZ', 250, 3);
INSERT INTO LUGAR (NOMBRE, CAPACIDAD, CIUDAD) VALUES ('ZERINID', 400, 5);
INSERT INTO LUGAR (NOMBRE, CAPACIDAD, CIUDAD) VALUES ('CHIX', 150, 6);

INSERT INTO HOTEL (NOMBRE, CIUDAD) VALUES ('SILENT', 1);
INSERT INTO HOTEL (NOMBRE, CIUDAD) VALUES ('ZRKAZ', 2);
INSERT INTO HOTEL (NOMBRE, CIUDAD) VALUES ('JBL', 3);
INSERT INTO HOTEL (NOMBRE, CIUDAD) VALUES ('KIZIP', 3);
INSERT INTO HOTEL (NOMBRE, CIUDAD) VALUES ('KIROTWE', 4);
INSERT INTO HOTEL (NOMBRE, CIUDAD) VALUES ('HILL', 5);
INSERT INTO HOTEL (NOMBRE, CIUDAD) VALUES ('RESIDENT', 6);
INSERT INTO HOTEL (NOMBRE, CIUDAD) VALUES ('ZERO', 1);

INSERT INTO CAPITAL (ID_PAIS, ID_CIUADAD) VALUES (1, 1);
INSERT INTO CAPITAL (ID_PAIS, ID_CIUADAD) VALUES (1, 2);
INSERT INTO CAPITAL (ID_PAIS, ID_CIUADAD) VALUES (2, 3);
INSERT INTO CAPITAL (ID_PAIS, ID_CIUADAD) VALUES (3, 4);
INSERT INTO CAPITAL (ID_PAIS, ID_CIUADAD) VALUES (4, 5);
```

```

INSERT INTO CAPITAL (ID_PAIS, ID_CIUADAD) VALUES (4, 6);
INSERT INTO CAPITAL (ID_PAIS, ID_CIUADAD) VALUES (4, 7);
INSERT INTO CAPITAL (ID_PAIS, ID_CIUADAD) VALUES (5, 8);
INSERT INTO CAPITAL (ID_PAIS, ID_CIUADAD) VALUES (6, 9);

INSERT INTO DELEGACION (NOMBRE, CANTIDAD_ATLETAS, PAIS, ATLETA) VALUES ('SAMSU', 2, 1, 1);
INSERT INTO DELEGACION (NOMBRE, CANTIDAD_ATLETAS, PAIS, ATLETA) VALUES ('SUX', 3, 2, 2);
INSERT INTO DELEGACION (NOMBRE, CANTIDAD_ATLETAS, PAIS, ATLETA) VALUES ('SKT1', 4, 3, 3);
INSERT INTO DELEGACION (NOMBRE, CANTIDAD_ATLETAS, PAIS, ATLETA) VALUES ('SUPREME', 2, 4, 4);

INSERT INTO COMPETENCIA (NOMBRE, CATEGORIA, TIPO, LUGAR) VALUES ('Atletismo', 1, 1, 1);
INSERT INTO COMPETENCIA (NOMBRE, CATEGORIA, TIPO, LUGAR) VALUES ('Atletismo', 1, 1, 2);
INSERT INTO COMPETENCIA (NOMBRE, CATEGORIA, TIPO, LUGAR) VALUES ('Atletismo', 1, 1, 3);
INSERT INTO COMPETENCIA (NOMBRE, CATEGORIA, TIPO, LUGAR) VALUES ('Atletismo', 1, 1, 4);
INSERT INTO COMPETENCIA (NOMBRE, CATEGORIA, TIPO, LUGAR) VALUES ('Atletismo', 1, 1, 5);
INSERT INTO COMPETENCIA (NOMBRE, CATEGORIA, TIPO, LUGAR) VALUES ('Atletismo', 1, 1, 6);
INSERT INTO COMPETENCIA (NOMBRE, CATEGORIA, TIPO, LUGAR) VALUES ('Carrera', 4, 2, 1);
INSERT INTO COMPETENCIA (NOMBRE, CATEGORIA, TIPO, LUGAR) VALUES ('Carrera', 4, 3, 2);
INSERT INTO COMPETENCIA (NOMBRE, CATEGORIA, TIPO, LUGAR) VALUES ('Carrera', 4, 3, 1);
INSERT INTO COMPETENCIA (NOMBRE, CATEGORIA, TIPO, LUGAR) VALUES ('Carrera', 4, 1, 2);
INSERT INTO COMPETENCIA (NOMBRE, CATEGORIA, TIPO, LUGAR) VALUES ('Carrera', 4, 1, 3);
INSERT INTO COMPETENCIA (NOMBRE, CATEGORIA, TIPO, LUGAR) VALUES ('Carrera', 4, 2, 3);
INSERT INTO COMPETENCIA (NOMBRE, CATEGORIA, TIPO, LUGAR) VALUES ('Carrera', 4, 3, 5);

INSERT INTO PRECOMPETENCIA (FECHA, COMPETENCIA, LUGAR) VALUES (TO_DATE('2020-06-06 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 1, 1);
INSERT INTO PRECOMPETENCIA (FECHA, COMPETENCIA, LUGAR) VALUES (TO_DATE('2020-06-12 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 1, 2);
INSERT INTO PRECOMPETENCIA (FECHA, COMPETENCIA, LUGAR) VALUES (TO_DATE('2020-07-25 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 1, 3);
INSERT INTO PRECOMPETENCIA (FECHA, COMPETENCIA, LUGAR) VALUES (TO_DATE('2020-06-06 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 2, 1);
INSERT INTO PRECOMPETENCIA (FECHA, COMPETENCIA, LUGAR) VALUES (TO_DATE('2020-07-25 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 2, 2);
INSERT INTO PRECOMPETENCIA (FECHA, COMPETENCIA, LUGAR) VALUES (TO_DATE('2020-08-30 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 2, 3);
INSERT INTO PRECOMPETENCIA (FECHA, COMPETENCIA, LUGAR) VALUES (TO_DATE('2020-09-26 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 3, 1);
INSERT INTO PRECOMPETENCIA (FECHA, COMPETENCIA, LUGAR) VALUES (TO_DATE('2020-10-28 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 4, 2);

INSERT INTO HOSPEDAR (ID_HOTEL, ID_DELEGACION, FECHA_INICIO, FECHA_FIN, PRECIO_DELEGACION, PRECIO_ATLETA) VALUES (1, 1, TO_DATE('2020-05-21 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), TO_DATE('2020-05-25 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 150000, 150000);
INSERT INTO HOSPEDAR (ID_HOTEL, ID_DELEGACION, FECHA_INICIO, FECHA_FIN, PRECIO_DELEGACION, PRECIO_ATLETA) VALUES (1, 2, TO_DATE('2020-05-05 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), TO_DATE('2020-06-05 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 350000, 350000);
INSERT INTO HOSPEDAR (ID_HOTEL, ID_DELEGACION, FECHA_INICIO, FECHA_FIN, PRECIO_DELEGACION, PRECIO_ATLETA) VALUES (2, 3, TO_DATE('2020-05-08 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), TO_DATE('2020-05-10 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 280000, 280000);
INSERT INTO HOSPEDAR (ID_HOTEL, ID_DELEGACION, FECHA_INICIO, FECHA_FIN, PRECIO_DELEGACION, PRECIO_ATLETA) VALUES (3, 4, TO_DATE('2020-06-09 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), TO_DATE('2020-06-12 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 168000, 168000);
INSERT INTO HOSPEDAR (ID_HOTEL, ID_DELEGACION, FECHA_INICIO, FECHA_FIN, PRECIO_DELEGACION, PRECIO_ATLETA) VALUES (4, 2, TO_DATE('2020-09-12 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), TO_DATE('2020-10-15 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 178000, 178000);
INSERT INTO HOSPEDAR (ID_HOTEL, ID_DELEGACION, FECHA_INICIO, FECHA_FIN, PRECIO_DELEGACION, PRECIO_ATLETA) VALUES (5, 3, TO_DATE('2020-10-13 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), TO_DATE('2020-10-18 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 189000, 189000);

INSERT INTO GANAR (ID_ATLETA, ID_COMPETENCIA, ID_MEDALLA, FECHA, PUNTAJE) VALUES (1, 1, 3, TO_DATE('2019-05-25 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 70);
INSERT INTO GANAR (ID_ATLETA, ID_COMPETENCIA, ID_MEDALLA, FECHA, PUNTAJE) VALUES (1, 1, 1, TO_DATE('2020-05-25 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 99);
INSERT INTO GANAR (ID_ATLETA, ID_COMPETENCIA, ID_MEDALLA, FECHA, PUNTAJE) VALUES (2, 2, 1, TO_DATE('2019-06-25 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 100);
INSERT INTO GANAR (ID_ATLETA, ID_COMPETENCIA, ID_MEDALLA, FECHA, PUNTAJE) VALUES (3, 1, 2, TO_DATE('2019-05-25 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 78);
INSERT INTO GANAR (ID_ATLETA, ID_COMPETENCIA, ID_MEDALLA, FECHA, PUNTAJE) VALUES (3, 1, 3, TO_DATE('2020-05-25 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 89);

INSERT INTO PARTICIPAR_PRECOMPETENCIA (ID_PRECOMPETENCIA, ID_ATLETA, PUNTAJE, FECHA) VALUES (1, 1, 70, TO_DATE('2020-05-25 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));
INSERT INTO PARTICIPAR_PRECOMPETENCIA (ID_PRECOMPETENCIA, ID_ATLETA, PUNTAJE, FECHA) VALUES (1, 2, 75, TO_DATE('2020-05-25 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));

```

```

INSERT INTO PARTICIPAR_PRECOMPETENCIA (ID_PRECOMPETENCIA, ID_ATLETA, PUNTAJE, FECHA) VALUES (1, 3,
80, TO_DATE('2020-05-25 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));
INSERT INTO PARTICIPAR_PRECOMPETENCIA (ID_PRECOMPETENCIA, ID_ATLETA, PUNTAJE, FECHA) VALUES (2, 1,
25, TO_DATE('2020-06-26 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));
INSERT INTO PARTICIPAR_PRECOMPETENCIA (ID_PRECOMPETENCIA, ID_ATLETA, PUNTAJE, FECHA) VALUES (3, 2,
100, TO_DATE('2020-06-27 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));
INSERT INTO PARTICIPAR_PRECOMPETENCIA (ID_PRECOMPETENCIA, ID_ATLETA, PUNTAJE, FECHA) VALUES (1, 4,
20, TO_DATE('2020-05-25 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));

INSERT INTO PARTICIPAR_COMPETENCIA (ID_COMPETENCIA, ID_ATLETA, FECHA) VALUES (1, 1, TO_DATE('
2020-06-06 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));
INSERT INTO PARTICIPAR_COMPETENCIA (ID_COMPETENCIA, ID_ATLETA, FECHA) VALUES (1, 2, TO_DATE('
2020-06-06 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));
INSERT INTO PARTICIPAR_COMPETENCIA (ID_COMPETENCIA, ID_ATLETA, FECHA) VALUES (1, 3, TO_DATE('
2020-06-06 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));

```

3.5. Consultas

Esos son las consultas 1 y 2. En el caso de consulta 2, depende de la vista creada anteriormente de la sección [Vistas](#).

```
-- Consulta 1
SELECT CONCAT(A.NOMBRE, CONCAT(' ', A.APELLIDO)) AS NOMBRE_ATLETA
FROM PARTICIPAR_PRECOMPETENCIA PP
LEFT JOIN ATLETA A ON (PP.ID_ATLETA = A.ID_ATLETA)
WHERE A.ID_ATLETA NOT IN (
    SELECT PC.ID_ATLETA
    FROM PARTICIPAR_COMPETENCIA PC
    LEFT JOIN COMPETENCIA C ON (C.ID_COMPETENCIA = PC.ID_COMPETENCIA)
    LEFT JOIN PRECOMPETENCIA P ON (P.COMPETENCIA = C.ID_COMPETENCIA)
    LEFT JOIN PARTICIPAR_PRECOMPETENCIA PP2 ON (PP2.ID_PRECOMPETENCIA = P.ID_PRECOMPETENCIA)
    WHERE (PC.ID_ATLETA = PP2.ID_ATLETA)
);

-- Consulta 2
SELECT P.NOMBRE, M.CANTIDAD_ATLETA
FROM MAX_ATLETA_ATLETISMO_PAIS M
LEFT JOIN PAIS P ON (P.ID_PAIS = M.ID_PAIS)
WHERE (M.CANTIDAD_ATLETA = (SELECT MAX(CANTIDAD_ATLETA) FROM MAX_ATLETA_ATLETISMO_PAIS));
```

3.6. Pruebas para los Trigger

Las consultas siguientes se pueden ejecutar para probar la funcionamiento correcto de los triggers.

```
-- Trigger 3
INSERT INTO CIUDAD (NOMBRE, PAIS) VALUES ('Quelite', 1);
INSERT INTO CIUDAD (NOMBRE, PAIS) VALUES ('Convien', 1);
INSERT INTO CIUDAD (NOMBRE, PAIS) VALUES ('Wingsi', 2);
INSERT INTO CIUDAD (ID_CIUADAD, NOMBRE, PAIS) VALUES (20, 'Dailys', 2);

-- Trigger 4
INSERT INTO PARTICIPAR_COMPETENCIA (ID_COMPETENCIA, ID_ATELETA, FECHA) VALUES (1, 5, TO_DATE('
2020-07-09 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));

INSERT INTO PARTICIPAR_PRECOMPETENCIA (ID_PRECOMPETENCIA, ID_ATELETA, PUNTAJE, FECHA) VALUES (1, 5,
20, TO_DATE('2020-05-25 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));

INSERT INTO PARTICIPAR_COMPETENCIA (ID_COMPETENCIA, ID_ATELETA, FECHA) VALUES (1, 5, TO_DATE('
2020-07-09 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'));

-- Trigger 5
INSERT INTO HOSPEDAR (ID_HOTEL, ID_DELEGACION, FECHA_INICIO, FECHA_FIN, PRECIO_DELEGACION,
PRECIO_ATELETA) VALUES (1, 1, TO_DATE('2020-07-09 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), TO_DATE('
2020-07-12 00:00:00', 'YYYY-MM-DD HH24:MI:SS'), 5, 50000);

UPDATE HOSPEDAR SET PRECIO_DELEGACION = 5 WHERE (ID_HOTEL = 1 AND ID_DELEGACION = 1 AND FECHA_INICIO
= '2020-07-09 00:00:00');

UPDATE HOSPEDAR SET PRECIO_ATELETA = 50000 WHERE (ID_HOTEL = 1 AND ID_DELEGACION = 1 AND FECHA_INICIO
= '2020-07-09 00:00:00');
```