

## Prueba en SQLite Administrator

### 1) CREA UNA BASE DE DATOS LLAMADA CARNET

### 2) EJECUTA ESTE SCRIPT

```
CREATE TABLE alumno (
```

```
    carnet VARCHAR(7) NOT NULL PRIMARY KEY,
```

```
    nombre VARCHAR(30) NOT NULL,
```

```
    apellido VARCHAR(30) NOT NULL ,
```

```
    sexo VARCHAR(1) NOT NULL,
```

```
    matganadas INTEGER );
```

```
CREATE TABLE materia (
```

```
    codmateria VARCHAR(6) NOT NULL PRIMARY KEY,
```

```
    nommateria VARCHAR(30),
```

```
    unidadesval VARCHAR(1));
```

```
CREATE TABLE nota (
```

```
    carnet VARCHAR(7) NOT NULL ,
```

```
    codmateria VARCHAR(6) NOT NULL ,
```

```
    ciclo VARCHAR(5) ,
```

```
    notafinal FLOAT ,
```

```
    PRIMARY KEY(carnet,codmateria,ciclo));
```

```
CREATE TRIGGER corregir_notafinal_aprobada
```

```
AFTER UPDATE OF notafinal ON nota
```

```
FOR EACH ROW WHEN new.notafinal>=6 AND old.notafinal<6
```

```
BEGIN
```

```
UPDATE alumno SET matganadas=matganadas+1 WHERE alumno.carnet=new.carnet;
```

```
END;
```

```
CREATE TRIGGER corregir_notafinal_noaprobada
```

```
AFTER UPDATE OF notafinal ON nota
FOR EACH ROW WHEN new.notafinal<6 AND old.notafinal>=6
BEGIN
UPDATE alumno SET matganadas=matganadas-1 WHERE alumno.carnet=new.carnet;
END;
```

```
CREATE TRIGGER fk_nota_alumno
BEFORE INSERT ON nota
FOR EACH ROW
BEGIN
    SELECT CASE
WHEN ((SELECT carnet FROM alumno WHERE carnet = NEW.carnet) IS NULL)
    THEN RAISE(ABORT, 'No existe alumno')
END;
END;
```

```
CREATE TRIGGER fk_nota_materia
BEFORE INSERT ON nota
FOR EACH ROW
BEGIN
    SELECT CASE
WHEN ((SELECT codmateria FROM materia WHERE codmateria = NEW.codmateria) IS NULL)
    THEN RAISE(ABORT, 'No existe materia')
END;
END;
```

```
CREATE TRIGGER update_matganadas1
AFTER INSERT ON nota
```

```
WHEN new.notafinal>=6  
  
BEGIN  
  
UPDATE alumno SET matganadas=matganadas+1  
  
WHERE alumno.carnet=new.carnet;
```

```
END;
```

```
CREATE TRIGGER update_matganadas2
```

```
AFTER DELETE ON nota
```

```
WHEN old.notafinal>=6
```

```
BEGIN
```

```
UPDATE alumno SET matganadas=matganadas-1
```

```
WHERE alumno.carnet=old.carnet;
```

```
END;
```

### 3) HAZ LAS PRUEBAS SIGUIENTES:

#### A) INSERTAR ALUMNO

```
INSERT INTO alumno VALUES ('NN00001','Nuevo','Nuevo','M',0);
```

#### B) TRATA DE VOLVERLO A INSERTAR

```
INSERT INTO alumno VALUES ('NN00001','Nuevo','Nuevo','M',0);
```

#### ERROR POR LLAVE PRIMARIA

#### C) INSERTAR MATERIA

```
INSERT INTO materia VALUES('MAT115','MATEMATICAS I',4);
```

#### D) TRATA DE VOLVERLO A INSERTAR

```
INSERT INTO materia VALUES('MAT115','MATEMATICAS I',4);
```

#### ERROR POR LLAVE PRIMARIA

COMPROBAR DATOS

SELECT \* FROM ALUMNO;

SELECT \* FROM MATERIA;

SELECT \* FROM NOTA;(VACIO)

#### E) INSERTAR NOTA DE MATERIA NO GANADA

INSERT INTO nota VALUES('NN00001','MAT115','1',2);

#### F) TRATA DE VOLVERLO A INSERTAR

INSERT INTO nota VALUES('NN00001','MAT115','1',2);

#### ERROR POR LLAVE PRIMARIA

CONSULTAR MATERIAS GANADAS

SELECT \* FROM ALUMNO;

#### G) INSERTAR NOTA DE MATERIA GANADA (update\_matganadas1)

INSERT INTO nota VALUES('NN00001','MAT115','2',7);

CONSULTAR MATERIAS GANADAS

SELECT \* FROM ALUMNO;

#### H) ELIMINAR UNA NOTA DE MATERIA GANADA(update\_matganadas2)

DELETE FROM nota WHERE CARNET='NN00001' AND CODMATERIA='MAT115' AND CICLO = '2';

CONSULTAR MATERIAS GANADAS

SELECT \* FROM ALUMNO;

#### I) ACTUALIZAR UNA NOTA DE MATERIA GANADA DE UNA INFERIOR A 6 A UNA SUPERIOR(corregir\_notafinal\_aprobada)

UPDATE nota SET notafinal=7 WHERE carnet= 'NN00001' AND codmateria='MAT115' AND ciclo='1';

CONSULTAR MATERIAS GANADAS

SELECT \* FROM ALUMNO;

#### J) ACTUALIZAR UNA NOTA DE MATERIA GANADA DE UNA SUPERIOR A 6 A UNA INFERIOR(corregir\_notafinal\_noaprobada)

```
UPDATE nota SET notafinal=3 WHERE carnet= 'NN00001' AND codmateria='MAT115' AND ciclo='1';
```

CONSULTAR MATERIAS GANADAS

```
SELECT * FROM ALUMNO;
```

**K)VERIFICACION DE INTEGRIDAD REFERENCIAL(fk\_nota\_alumno)**

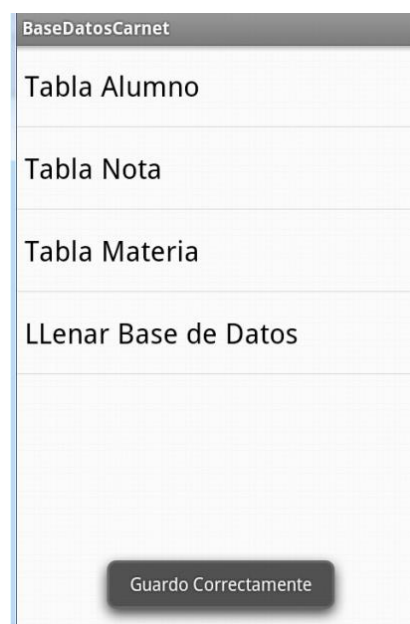
EN TABLA NOTA TRATA DE INSERTAR REGISTRO CON CARNET INCORRECTO

```
INSERT INTO nota VALUES('NN00002','MAT115','2',7);
```

EN TABLA NOTA TRATA DE INSERTAR REGISTRO CON CODIGO DE MATERIA INCORRECTO(fk\_nota\_materia)

```
INSERT INTO nota VALUES('NN00001','MAT215','2',7)
```

Para correr aplicación, primero presionar llenar Base de Datos.



Luego hacer las mismas pruebas que se hicieron en la base con el SQLite Administrator

En las opciones del menu