

EXAMEN MÓVILES

**MARIO JIMÉNEZ MARSET**

**ÍNDICE**

[1. ENUNCIADO - OBJETIVOS 3](#_Toc120646388)

[2. DESARROLLO 3](#_Toc120646389)

# ENUNCIADO - OBJETIVOS

En el examen se pedía crear un pequeño sistema de tickets. La interfaz debía contar con 3 columnas de campos (unidades, articulo y precio). Cuenta con tres botones (Total del ticket, Borrar los campos y Guardar a una base de datos).

# DESARROLLO

Se muestra el código de las clases, con los comentarios/explicaciones pertinentes:

Código clase activity\_main:

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>

<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"

xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"

xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"

android:layout\_width="match\_parent"

android:layout\_height="match\_parent"

android:orientation="vertical"

tools:context=".MainActivity">

<EditText

android:id="@+id/idCajaUd1"

android:layout\_width="80dp"

android:layout\_height="40dp"

android:text=""

app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@+id/guideline6"

app:layout\_constraintEnd\_toStartOf="@+id/guideline12" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline

android:id="@+id/guideline2"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:orientation="horizontal"

app:layout\_constraintGuide\_begin="17dp" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline

android:id="@+id/guideline3"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:orientation="vertical"

app:layout\_constraintGuide\_begin="10dp" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline

android:id="@+id/guideline4"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:orientation="vertical"

app:layout\_constraintGuide\_begin="400dp" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline

android:id="@+id/guideline5"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:orientation="horizontal"

app:layout\_constraintGuide\_begin="570dp" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline

android:id="@+id/guideline6"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:orientation="horizontal"

app:layout\_constraintGuide\_begin="90dp" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline

android:id="@+id/guideline7"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:orientation="horizontal"

app:layout\_constraintGuide\_begin="170dp" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline

android:id="@+id/guideline8"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:orientation="horizontal"

app:layout\_constraintGuide\_begin="250dp" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline

android:id="@+id/guideline9"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:orientation="horizontal"

app:layout\_constraintGuide\_begin="330dp" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline

android:id="@+id/guideline10"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:orientation="horizontal"

app:layout\_constraintGuide\_begin="410dp" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline

android:id="@+id/guideline11"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:orientation="horizontal"

app:layout\_constraintGuide\_begin="490dp" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline

android:id="@+id/guideline12"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:orientation="vertical"

app:layout\_constraintGuide\_begin="127dp" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline

android:id="@+id/guideline13"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:orientation="vertical"

app:layout\_constraintGuide\_begin="277dp" />

<EditText

android:id="@+id/idCajaArticulo1"

android:layout\_width="80dp"

android:layout\_height="40dp"

android:text=""

app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@+id/guideline6"

app:layout\_constraintEnd\_toStartOf="@+id/guideline13"

app:layout\_constraintStart\_toStartOf="@+id/guideline12" />

<EditText

android:id="@+id/idCajaPrecio1"

android:layout\_width="80dp"

android:layout\_height="40dp"

android:text=""

app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@+id/guideline6"

app:layout\_constraintStart\_toStartOf="@+id/guideline13" />

<EditText

android:id="@+id/idCajaUd2"

android:layout\_width="80dp"

android:layout\_height="40dp"

android:text=""

app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@+id/guideline7"

app:layout\_constraintEnd\_toStartOf="@+id/guideline12" />

<EditText

android:id="@+id/idCajaArticulo2"

android:layout\_width="80dp"

android:layout\_height="40dp"

android:text=""

app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@+id/guideline7"

app:layout\_constraintEnd\_toStartOf="@+id/guideline13"

app:layout\_constraintStart\_toStartOf="@+id/guideline12" />

<EditText

android:id="@+id/idCajaPrecio2"

android:layout\_width="80dp"

android:layout\_height="40dp"

android:text=""

app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@+id/guideline7"

app:layout\_constraintStart\_toStartOf="@+id/guideline13" />

<EditText

android:id="@+id/idCajaUd3"

android:layout\_width="80dp"

android:layout\_height="40dp"

android:text=""

app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@+id/guideline8"

app:layout\_constraintEnd\_toStartOf="@+id/guideline12" />

<EditText

android:id="@+id/idCajaArticulo3"

android:layout\_width="80dp"

android:layout\_height="40dp"

android:text=""

app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@+id/guideline8"

app:layout\_constraintEnd\_toStartOf="@+id/guideline13"

app:layout\_constraintStart\_toStartOf="@+id/guideline12" />

<EditText

android:id="@+id/idCajaPrecio3"

android:layout\_width="80dp"

android:layout\_height="40dp"

android:text=""

app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@+id/guideline8"

app:layout\_constraintStart\_toStartOf="@+id/guideline13" />

<EditText

android:id="@+id/idCajaTotal"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_marginEnd="56dp"

android:layout\_marginBottom="16dp"

android:text=""

app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@+id/guideline9"

app:layout\_constraintEnd\_toStartOf="@+id/guideline4"

app:layout\_constraintStart\_toStartOf="@+id/guideline13" />

<Button

android:id="@+id/idbtnTotal"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:text="TOTAL"

android:onClick="totalTicket"

app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@+id/guideline10"

app:layout\_constraintEnd\_toStartOf="@+id/guideline12"

app:layout\_constraintStart\_toStartOf="@+id/guideline3" />

<Button

android:id="@+id/idbtnBorrar"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:text="BORRAR"

android:onClick="limpiarResultado"

app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@+id/guideline10"

app:layout\_constraintEnd\_toStartOf="@+id/guideline13"

app:layout\_constraintStart\_toStartOf="@+id/guideline12" />

<Button

android:id="@+id/idbtnGuardar"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:text="GUARDAR"

app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@+id/guideline10"

app:layout\_constraintEnd\_toStartOf="@+id/guideline4"

app:layout\_constraintStart\_toStartOf="@+id/guideline13" />

<TextView

android:id="@+id/idEtiquetaUnidades"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:text="UNIDADES"

app:layout\_constraintEnd\_toStartOf="@+id/guideline12"

app:layout\_constraintTop\_toTopOf="@+id/guideline2" />

<TextView

android:id="@+id/idEtiquetaArticulos"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:text="ARTICULOS"

app:layout\_constraintEnd\_toStartOf="@+id/guideline13"

app:layout\_constraintStart\_toStartOf="@+id/guideline12"

app:layout\_constraintTop\_toTopOf="@+id/guideline2" />

<TextView

android:id="@+id/idEtiquetaPrecios"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:text="PRECIOS"

app:layout\_constraintStart\_toStartOf="@+id/guideline13"

app:layout\_constraintTop\_toTopOf="@+id/guideline2" />

<TextView

android:id="@+id/idEtiquetaTotal"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_marginBottom="24dp"

android:text="TOTAL TICKET"

app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@+id/guideline9"

app:layout\_constraintEnd\_toStartOf="@+id/guideline13"

app:layout\_constraintHorizontal\_bias="0.551"

app:layout\_constraintStart\_toStartOf="@+id/guideline12" />

<TextView

android:id="@+id/idUno"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_marginStart="4dp"

android:layout\_marginBottom="8dp"

android:text="1"

app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@+id/guideline6"

app:layout\_constraintStart\_toStartOf="@+id/guideline3" />

<TextView

android:id="@+id/idDos"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_marginStart="4dp"

android:layout\_marginBottom="8dp"

android:text="2"

app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@+id/guideline7"

app:layout\_constraintStart\_toStartOf="@+id/guideline3" />

<TextView

android:id="@+id/idTres"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="wrap\_content"

android:layout\_marginStart="4dp"

android:layout\_marginBottom="8dp"

android:text="3"

app:layout\_constraintBottom\_toTopOf="@+id/guideline8"

app:layout\_constraintStart\_toStartOf="@+id/guideline3" />

</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

Código de la clase ConexionSQLite:

package com.example.examen;

import android.content.Context;

import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;

import android.database.sqlite.SQLiteOpenHelper;

import androidx.annotation.Nullable;

public class ConexionSQLite extends SQLiteOpenHelper {

*//se crea la consulta, creando la tabla con todas las variables y su tipo de dato*

final String crearTabla="CREATE TABLE tickets (ud1 INTEGER, articulo1 TEXT, precio1 DOUBLE," +

"ud2 INTEGER, articulo2 TEXT, precio2 DOUBLE," +

"ud3 INTEGER, articulo3 TEXT, precio3 DOUBLE," +

"totalTicket DOUBLE)";

public ConexionSQLite(@Nullable Context context, @Nullable String name, @Nullable SQLiteDatabase.CursorFactory factory, int version){

super(context, name, factory, version);

}

*//en este metodo sobrescrito se ejecuta la consulta*

@Override

public void onCreate(SQLiteDatabase db) {

db.execSQL(crearTabla);

}

@Override

public void onUpgrade(SQLiteDatabase sqLiteDatabase, int i, int i1) {

}

}

Código de la clase VariablesTickets:

package com.example.examen;

public class VariablesTickets {

*//se crean todas las variables que estaran en la base de datos, con sus respectivos getters y setters*

private int ud1, ud2, ud3;

private String articulo1, articulo2, articulo3;

private double precio1, precio2, precio3, totalTicket;

public int getUd1(){

return ud1;

}

public void setUd1(int ud1){

this.ud1=ud1;

}

public int getUd2(){

return ud2;

}

public void setUd2(int ud2){

this.ud2=ud2;

}

public int getUd3(){

return ud3;

}

public void setUd3(int ud3){

this.ud3=ud3;

}

public String getArticulo1(){

return articulo1;

}

public void setArticulo1(String articulo1){

this.articulo1=articulo1;

}

public String getArticulo2(){

return articulo2;

}

public void setArticulo2(String articulo2){

this.articulo2=articulo2;

}

public String getArticulo3(){

return articulo3;

}

public void setArticulo3(String articulo3){

this.articulo3=articulo3;

}

public double getPrecio1(){

return precio1;

}

public void setPrecio1(double precio1){

this.precio1=precio1;

}

public double getPrecio2(){

return precio2;

}

public void setPrecio2(double precio2){

this.precio2=precio2;

}

public double getPrecio3(){

return precio3;

}

public void setPrecio3(double precio3){

this.precio3=precio3;

}

public double getTotalTicket(){

return totalTicket;

}

public void setTotalTicket(double totalTicket){

this.totalTicket=totalTicket;

}

}

Código de la clase Modelo:

package com.example.examen;

import android.content.Context;

import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;

public class Modelo {

*//se crea un metodo que llama a la conexion de la otra clase y se establece el objeto de la clase SQLiteDatabase*

*//igual a la conexion.getWritableDatabase (ya que solo se van a insertar datos en la base)*

public SQLiteDatabase getConn(Context context){

ConexionSQLite conn=new ConexionSQLite(context,"dbTickets",null,1);

SQLiteDatabase db=conn.getWritableDatabase();

return db;

}

*//en este metodo que retorna int (que sirve para establecer el Toast en el MainActivity)*

*//se muestra la consulta que inserta los datos en la base de datos*

*//en un try-catch, se ejecuta la consulta*

int insertaTickets(Context context, VariablesTickets varTickets){

int res=0;

String sql="INSERT INTO tickets (ud1, articulo1, precio1," +

"ud2, articulo2, precio2," +

"ud3, articulo3, precio3," +

"totalTicket)" +

"VALUES ('"+varTickets.getUd1()+"','"+varTickets.getArticulo1()+"','"

+varTickets.getPrecio1()+"','"+varTickets.getUd2()+"','"+varTickets.getArticulo2()+"','"

+varTickets.getPrecio2()+"','"+varTickets.getUd3()+"','"+varTickets.getArticulo3()+"','"

+varTickets.getPrecio3()+"','"+varTickets.getTotalTicket()+"')";

SQLiteDatabase db=this.getConn(context);

try{

db.execSQL(sql);

}catch(Exception e){

}

return res;

}

}

Código de la clase MainActivity:

package com.example.examen;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.os.Bundle;

import android.view.View;

import android.widget.Button;

import android.widget.EditText;

import android.widget.TextView;

import android.widget.Toast;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

*//se crean las variables a utilizar dentro de la clase*

EditText cajaUd1, cajaUd2, cajaUd3, cajaArticulo1, cajaArticulo2, cajaArticulo3, cajaPrecio1, cajaPrecio2, cajaPrecio3, totalTicket;

Button btnGuardar;

@Override

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

super.onCreate(savedInstanceState);

setContentView(R.layout.activity\_main);

*//a cada componente se le añade el id correspondiente al elemento del xml*

cajaUd1=findViewById(R.id.idCajaUd1);

cajaUd2=findViewById(R.id.idCajaUd2);

cajaUd3=findViewById(R.id.idCajaUd3);

cajaArticulo1=findViewById(R.id.idCajaArticulo1);

cajaArticulo2=findViewById(R.id.idCajaArticulo2);

cajaArticulo3=findViewById(R.id.idCajaArticulo3);

cajaPrecio1=findViewById(R.id.idCajaPrecio1);

cajaPrecio2=findViewById(R.id.idCajaPrecio2);

cajaPrecio3=findViewById(R.id.idCajaPrecio3);

totalTicket=findViewById(R.id.idCajaTotal);

*//se llama con el boton Guardar al listener, para que al ser presionado realice la funcionalidad siguiente*

btnGuardar=findViewById(R.id.idbtnGuardar);

btnGuardar.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

@Override

public void onClick(View view) {

*//se crea un objeto de la clase Modelo*

Modelo obj=new Modelo();

*//se crea un objeto de la clase VariablesTickets*

VariablesTickets variablesTickets=new VariablesTickets();

*//se fija cada columna de la base de datos, parseando cuando se necesita lo que ha insertado el usuario*

*//en cada EditText*

variablesTickets.setUd1(Integer.parseInt(cajaUd1.getText().toString()));

variablesTickets.setUd2(Integer.parseInt(cajaUd2.getText().toString()));

variablesTickets.setUd3(Integer.parseInt(cajaUd3.getText().toString()));

variablesTickets.setArticulo1(cajaArticulo1.getText().toString());

variablesTickets.setArticulo2(cajaArticulo2.getText().toString());

variablesTickets.setArticulo3(cajaArticulo3.getText().toString());

variablesTickets.setPrecio1(Double.parseDouble(cajaPrecio1.getText().toString()));

variablesTickets.setPrecio2(Double.parseDouble(cajaPrecio2.getText().toString()));

variablesTickets.setPrecio3(Double.parseDouble(cajaPrecio3.getText().toString()));

variablesTickets.setTotalTicket(Double.parseDouble(totalTicket.getText().toString()));

*//se llama al metodo de la clase Modelo y se realiza la insercion de datos*

*//se muestra un toast que saldra cuando se haya pulsado el boton Guardar*

int restInsert=obj.insertaTickets(MainActivity.this,variablesTickets);

if(restInsert==0){

Toast.makeText(MainActivity.this,"DATOS INSERTADOS",Toast.LENGTH\_SHORT).show();

}else{

Toast.makeText(MainActivity.this,"DATOS INSERTADOS ELSE",Toast.LENGTH\_SHORT).show();

}

}

});

}

*//este metodo esta relacionado con el boton Borrar (al clicarse se ejecutara lo que hay dentro)*

public void limpiarResultado(View view) {

*//se fijan vacios todos los campos*

cajaUd1.setText("");cajaUd2.setText("");cajaUd3.setText("");

cajaArticulo1.setText("");cajaArticulo2.setText("");cajaArticulo3.setText("");

cajaPrecio1.setText("");cajaPrecio2.setText("");cajaPrecio3.setText("");

totalTicket.setText("");

*//se muestra un Toast al clicar el boton Borrar*

Toast.makeText(MainActivity.this,"CAMPOS BORRADOS",Toast.LENGTH\_SHORT).show();

}

*//metodo relacionado con el boton Total*

public void totalTicket(View view) {

*//se recogen tanto unidades como precios (parseando)*

double precio1=Double.parseDouble(cajaPrecio1.getText().toString());

double precio2=Double.parseDouble(cajaPrecio2.getText().toString());

double precio3=Double.parseDouble(cajaPrecio3.getText().toString());

int unidad1=Integer.parseInt(cajaUd1.getText().toString());

int unidad2=Integer.parseInt(cajaUd2.getText().toString());

int unidad3=Integer.parseInt(cajaUd3.getText().toString());

*//se crea una variable que multiplica cada fila de unidad con precio (y se terminan sumando todos)*

double sumaTotal=(precio1\*unidad1)+(precio2\*unidad2)+(precio3\*unidad3);

*//se fija el valor final*

totalTicket.setText(""+sumaTotal);

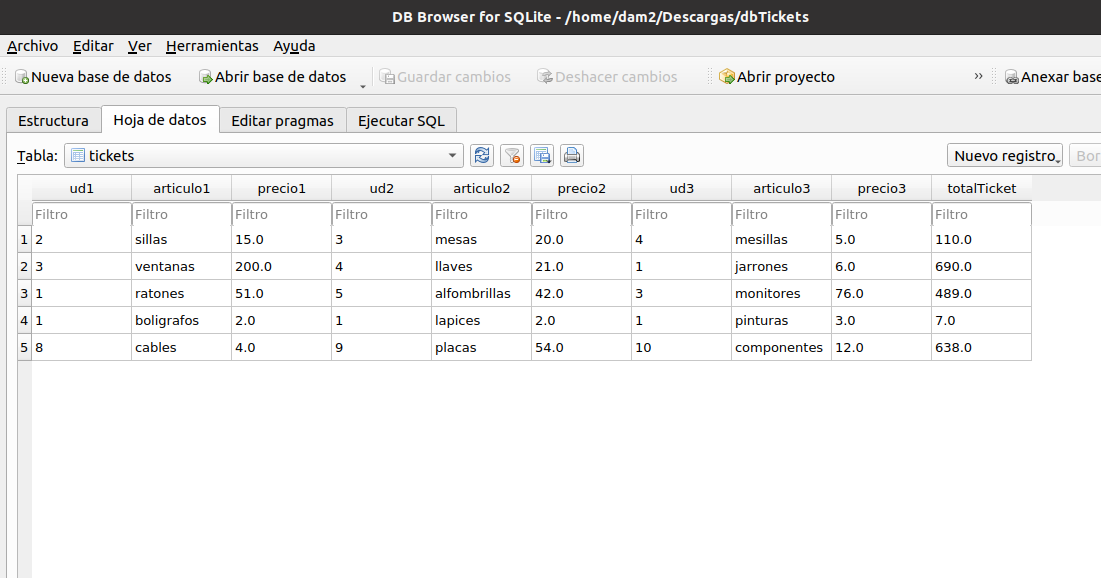
*//se muestra un Toast al clicar en el boton Total*

Toast.makeText(MainActivity.this,"TOTAL DEL TICKET",Toast.LENGTH\_SHORT).show();

}

}

Comentados los códigos, se muestran cinco tickets insertados en la base de datos creada en SQLite.



Se muestra también el diseño de interfaz ideado:

