



**TECNM**

**Tecnológico Nacional de México**

**Campus Culiacán**

**Ingeniería en Sistemas Computacionales**

**Unidad 4 – Dispositivos Móviles**

**Tópicos Avanzados de Programación**

**09:00 – 10:00**

**Alumno:**

**Beltrán Medina Carlos Daniel**

**No. de Control: 21170259**

**Docente: Dr. Clemente García Gerardo**

**Fecha: 08/12/2023**

## 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Suponga que Ud. le han propuesto que desarrolle una aplicación móvil que permita registrar los movimientos contables de la empresa “Exacta”.

La empresa “Exacta” utiliza un catálogo de cuentas a 6 dígitos, donde:

- Los dos primeros representan la cuenta
- Los dos siguientes la sub cuenta.
- Los dos siguientes la sub sub cuenta.

Ejemplos:

090000 Bancos

090100 Bancos nacionales

090101 Banorte

090102 Banejercito

090103 Bancoppel

090200 Bancos extranjeros

090201 BBVA

090201 Banamex

100000 Cajas

100100 Caja chica

100101 Dirección

100102 Gerencia

100200 Caja

100201 Cobro

Debe definir en SQLite las tablas que se muestran a continuación:

CATÁLOGO	
CUENTA	TEXT
NOMBRE	TEXT
CARGO	INTEGER
ABONO	INTEGER
NIVEL	INTEGER

Nivel  
1 Cuenta, 2 subcuenta, 3 subsub cuenta

CATÁLOGO	
POLIZA	TEXT
FECHA	TEXT (YYYYMMDD)
CUENTA	TEXT
TIPOMOVTO	INTEGER
IMPORTE	INTEGER

Tipomovto  
1 Cargo y 2 abono. Aquí solo pueden registrarse cuentas de nivel 3 y afectar las sub cuenta y cuenta.

Se desea que desarrolle una aplicación Android que permita;

1. Realizar CRUD del catálogo de cuentas.
2. Registro de pólizas.
3. Consultas.

**En la opción 1.**

Para registrar una subsub cuenta debe estar registrada de sub cuenta y para poder registrar una sub debe estar registrada la cuenta.

Para borrar una cuenta no debe tener registradas subcuenta o subsub cuenta y además el cargo y abono debe estar en cero.

Permitir borrar todas las cuentas de mayor y sus subcuentas y subsubcuentas no hayan tenido movimientos (cargo y abono sea cero).

Para actualiza solo podrá modificar nombre de la cuenta.

Para consultar, proporcione la cuenta y muestre la información de la cuenta.

#### En la opción 2.

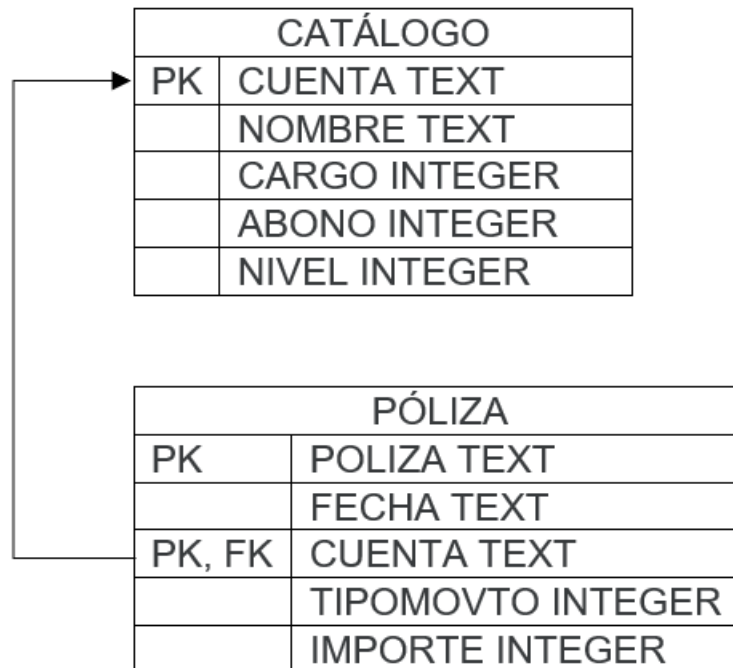
Podrá capturar una póliza que permita un mínimo de dos movimientos contable (cuentas de subsub) y un máximo de 5, la póliza debe cuadrar en sus cargos y abonos. Debe de afectar todas las cuentas de donde depende la subsub cuenta.

#### En la opción 3.

Podrá proporcionar una cuenta y mostrar todas las sus y sub sub cuentas que dependan de ella mostrando el nombre, cargo y abono.

Podrá proporcionar el número de póliza y mostrarla

## 2. ESQUEMA DE LA BD UTILIZADA



### 3. CÓDIGO DE LAS CLASES JAVA UTILIZADAS

#### BaseDeDatos.java

```
package com.example.contabilidad;

/*
 * INSTITUTO TECNOLOGICO DE CULIACAN
 * ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
 * TOPICOS AVANZADOS DE PROGRAMACIÓN 09-10
 * PROYECTO ANDROID
 * ALUMNO: CARLOS DANIEL BELTRÁN MEDINA
 * NO. DE CONTROL: 21170259
 * DOCENTE: DR. CLEMENTE GARCIA GERARDO
 */

import android.content.Context;
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
import android.database.sqlite.SQLiteOpenHelper;

import androidx.annotation.Nullable;

public class BaseDeDatos extends SQLiteOpenHelper {
    static int version=4;
    String tablaCatalogo = "CREATE TABLE CATALOGO (CUENTA TEXT PRIMARY KEY, NOMBRE TEXT, CARGO INTEGER, ABONO INTEGER, NIVEL INTEGER)";
    String tablaPoliza = "CREATE TABLE POLIZA (POLIZA TEXT, FECHA TEXT, CUENTA TEXT , TIPOMOVTO INTEGER, IMPORTE INTEGER, PRIMARY KEY(POLIZA,CUENTA), FOREIGN KEY(CUENTA) REFERENCES CATALOGO(CUENTA) )";

    public BaseDeDatos(@Nullable Context context, @Nullable String name, @Nullable SQLiteDatabase.CursorFactory factory, int version) {
        super(context, name, factory, version);
    }

    @Override
    public void onCreate(SQLiteDatabase db) {
        db.execSQL(tablaCatalogo);
        db.execSQL(tablaPoliza);
    }

    @Override
    public void onUpgrade(SQLiteDatabase db, int oldVersion, int newVersion) {
        db.execSQL("DROP TABLE IF EXISTS CATALOGO");
        db.execSQL("DROP TABLE IF EXISTS POLIZA");
        db.execSQL(tablaCatalogo);
        db.execSQL(tablaPoliza);
    }
}
```

## Catalogo.java

```
package com.example.contabilidad;

/*
 * INSTITUTO TECNOLOGICO DE CULIACAN
 * ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
 * TOPICOS AVANZADOS DE PROGRAMACIÓN 09-10
 * PROYECTO ANDROID
 * ALUMNO: CARLOS DANIEL BELTRÁN MEDINA
 * NO. DE CONTROL: 21170259
 * DOCENTE: DR. CLEMENTE GARCIA GERARDO
 */

import android.os.Parcel;
import android.os.Parcelable;

import androidx.annotation.NonNull;

public class Catalogo implements Parcelable {
    private String cuenta, nombre;
    private int cargo, abono, nivel;

    public Catalogo(String cuenta, String nombre, int cargo, int abono,
int nivel) {
        this.cuenta = cuenta;
        this.nombre = nombre;
        this.cargo = cargo;
        this.abono = abono;
        this.nivel = nivel;
    }

    public String getCuenta() {
        return cuenta;
    }

    public String getNombre() {
        return nombre;
    }

    public int getCargo() {
        return cargo;
    }

    public int getAbono() {
        return abono;
    }

    public int getNivel() {
        return nivel;
    }

    public Catalogo(Parcel source) {
        String[] dataStr = new String[2];
        source.readStringArray(dataStr);
        this.cuenta = dataStr[0];
    }
}
```

```

        this.nombre = dataStr[1];
        int[] dataInt = new int[3];
        source.readIntArray(dataInt);
        this.cargo = dataInt[0];
        this.abono = dataInt[1];
        this.nivel = dataInt[2];
    }

    @Override
    public int describeContents() {
        return 0;
    }

    @Override
    public void writeToParcel(@NonNull Parcel dest, int flags) {
        dest.writeStringArray(new String[]{cuenta, nombre});
        dest.writeIntArray(new int[]{cargo, abono, nivel});
    }

    public static Creator<Catalogo> CREATOR = new Creator<Catalogo>() {

        @Override
        public Catalogo createFromParcel(Parcel source) {
            return new Catalogo(source);
        }

        @Override
        public Catalogo[] newArray(int size) {
            return new Catalogo[size];
        }

    };
}

```

## Poliza.java

```

package com.example.contabilidad;

/*
 * INSTITUTO TECNOLOGICO DE CULIACAN
 * ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
 * TOPICOS AVANZADOS DE PROGRAMACIÓN 09-10
 * PROYECTO ANDROID
 * ALUMNO: CARLOS DANIEL BELTRÁN MEDINA
 * NO. DE CONTROL: 21170259
 * DOCENTE: DR. CLEMENTE GARCIA GERARDO
 */

import android.os.Parcel;
import android.os.Parcelable;

import androidx.annotation.NonNull;

public class Catalogo implements Parcelable {

```



```

private String cuenta, nombre;
private int cargo, abono, nivel;

public Catalogo(String cuenta, String nombre, int cargo, int abono,
int nivel) {
    this.cuenta = cuenta;
    this.nombre = nombre;
    this.cargo = cargo;
    this.abono = abono;
    this.nivel = nivel;
}

public String getCuenta() {
    return cuenta;
}

public String getNombre() {
    return nombre;
}

public int getCargo() {
    return cargo;
}

public int getAbono() {
    return abono;
}

public int getNivel() {
    return nivel;
}

public Catalogo(Parcel source) {
    String[] dataStr = new String[2];
    source.readStringArray(dataStr);
    this.cuenta = dataStr[0];
    this.nombre = dataStr[1];
    int[] dataInt = new int[3];
    source.readIntArray(dataInt);
    this.cargo = dataInt[0];
    this.abono = dataInt[1];
    this.nivel = dataInt[2];
}

@Override
public int describeContents() {
    return 0;
}

@Override
public void writeToParcel(@NonNull Parcel dest, int flags) {
    dest.writeStringArray(new String[]{cuenta, nombre});
    dest.writeIntArray(new int[]{cargo, abono, nivel});
}

public static Creator<Catalogo> CREATOR = new Creator<Catalogo>() {

```

```

        @Override
        public Catalogo createFromParcel(Parcel source) {
            return new Catalogo(source);
        }

        @Override
        public Catalogo[] newArray(int size) {
            return new Catalogo[size];
        }
    };
}

```

## CustomAdapter.java

```

package com.example.contabilidad;

/*
 * INSTITUTO TECNOLOGICO DE CULIACAN
 * ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
 * TOPICOS AVANZADOS DE PROGRAMACIÓN 09-10
 * PROYECTO ANDROID
 * ALUMNO: CARLOS DANIEL BELTRÁN MEDINA
 * NO. DE CONTROL: 21170259
 * DOCENTE: DR. CLEMENTE GARCIA GERARDO
 */

import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.TextView;

import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView;

import java.util.ArrayList;

public class CustomAdapter extends
RecyclerView.Adapter<CustomAdapter.ViewHolder> {

    private ArrayList<Catalogo> localDataSet;
    private static TextView txtRVNombre, txtRVCargo, txtRVAbono;

    public static class ViewHolder extends RecyclerView.ViewHolder {
        private final TextView textView;

        public ViewHolder(View view) {
            super(view);

            textView = (TextView) view.findViewById(R.id.txtRVCuenta);
            txtRVNombre = view.findViewById(R.id.txtRVNombre);
            txtRVCargo = view.findViewById(R.id.txtRVCargo);
            txtRVAbono = view.findViewById(R.id.txtRVAbono);
        }
    }
}

```

```

        public TextView getTextView() {
            return textView;
        }

        public CustomAdapter(ArrayList<Catalogo> dataSet) {
            localDataSet = dataSet;
        }

        @Override
        public ViewHolder onCreateViewHolder(ViewGroup viewGroup, int
viewType) {

            View view = LayoutInflater.from(viewGroup.getContext())
                .inflate(R.layout.list_catalogo, null, false);

            return new ViewHolder(view);
        }

        @Override
        public void onBindViewHolder(ViewHolder viewHolder, final int
position) {

viewHolder.getTextView().setText(localDataSet.get(position).getCuenta());
            txtRVNombre.setText(localDataSet.get(position).getNombre());
            txtRVCargo.setText("Cargo: " +
localDataSet.get(position).getCargo() + "");
            txtRVAbono.setText("Abono: " +
localDataSet.get(position).getAbono() + "");
        }

        @Override
        public int getItemCount() {
            return localDataSet.size();
        }
    }
}

```

## Rutinas.java

```

package com.example.contabilidad;

/*
 * INSTITUTO TECNOLOGICO DE CULIACAN
 * ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
 * TOPICOS AVANZADOS DE PROGRAMACIÓN 09-10
 * PROYECTO ANDROID
 * ALUMNO: CARLOS DANIEL BELTRÁN MEDINA
 * NO. DE CONTROL: 21170259
 * DOCENTE: DR. CLEMENTE GARCIA GERARDO
 */

import android.app.AlertDialog;
import android.content.Context;

```

```

import android.widget.Toast;

import java.util.*;

public class Rutinas {
    static Random r = new Random();

    static String[] VN = {"Zoila", "Daniel", "Yessenia", "Luis",
        "Anastacia", "Plutarco", "Alicia", "Maria", "Sofia", "Antonio",
        "Nereida", "Carolina",
        "Rebeca", "Javier", "Luis"};
    static String[] VA = {"Garcia", "Lopez", "Perez", "Urias", "Mendoza",
        "Coppel", "Diaz"};
    static boolean[] Sexo = {false, true, false, true, false, true,
        false, false, false, true, false, false, false, true, true};

    public static String nextNombre(int Numero) {
        String Nom = "", NomTra = "";
        int Pos;
        boolean Genero = true;

        for (int i = 0; i < Numero; i++) {
            Pos = nextInt(VN.length);

            NomTra = VN[Pos] + " ";

            if (i == 0) {
                Genero = Sexo[Pos];
            }

            if (Genero != Sexo[Pos] || i > 0 && Nom.indexOf(NomTra) > -1)
            {
                i--;
                continue;
            }

            Nom += NomTra;

        }
        for (byte i = 0; i < 2; i++) {
            Nom += VA[nextInt(VA.length)] + " ";
        }
        return Nom.trim();
    }

    public static int nextInt(int li, int ls) {
        return r.nextInt(ls - li + 1) + li;
    }

    public static int nextInt(int numero) {
        return r.nextInt(numero);
    }

    public static void mensajeToast(String mensaje, Context contexto) {

```

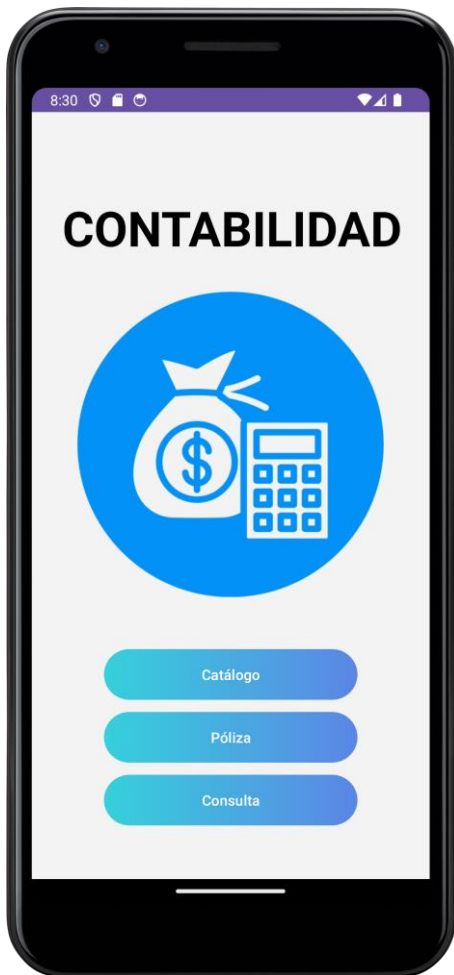
```
        Toast msg = Toast.makeText(contexto, mensaje, Toast.LENGTH_LONG);
        msg.show();
    }

    public static void mensajeDialog(String mensaje, Context contexto) {
        AlertDialog alertDialog = new
AlertDialog.Builder(contexto).create();
        alertDialog.setTitle(" Mensaje ");
        alertDialog.setMessage(mensaje);
        alertDialog.show();
    }
}
```

## 4. ACTIVIDADES

### MainActivity

Imagen de la actividad



Actividad Java

```
package com.example.contabilidad;

/*
 * INSTITUTO TECNOLOGICO DE CULIACAN
 * ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
 * TOPICOS AVANZADOS DE PROGRAMACIÓN 09-10
 * PROYECTO ANDROID
 * ALUMNO: CARLOS DANIEL BELTRÁN MEDINA
 * NO. DE CONTROL: 21170259
 * DOCENTE: DR. CLEMENTE GARCIA GERARDO
 */

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
```

```

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;

public class MainActivity extends AppCompatActivity implements
View.OnClickListener {

    private Button btnCatalogo, btnPoliza, btnConsulta;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        btnCatalogo = findViewById(R.id.btnCatalogo);
        btnPoliza = findViewById(R.id.btnPoliza);
        btnConsulta = findViewById(R.id.btnConsulta);

        // Escuchadores
        btnCatalogo.setOnClickListener(this);
        btnPoliza.setOnClickListener(this);
        btnConsulta.setOnClickListener(this);
    }

    @Override
    public void onClick(View v) {
        if(v == btnCatalogo){
            Intent intent = new Intent(this, ActividadCatalogo.class);
            startActivity(intent);
            return;
        }
        if(v == btnPoliza){
            Intent intent = new Intent(this, ActividadPoliza.class);
            startActivity(intent);
            return;
        }
        if(v == btnConsulta){
            Intent intent = new Intent(this, ActividadConsulta.class);
            startActivity(intent);
            return;
        }
    }
}

```

## Interfaz de la actividad

```

<?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:background="#F3F3F3"

```

```

android:foregroundTint="#FFFFFF"
tools:context=".MainActivity">

<LinearLayout
    android:id="@+id/linearLayout"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="0dp"
    android:orientation="vertical"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent">

    <TextView
        android:id="@+id/textView"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginStart="30dp"
        android:layout_marginTop="82dp"
        android:layout_marginBottom="30dp"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:text="CONTABILIDAD"
        android:textColor="#000000"
        android:textSize="48sp" />

    <ImageView
        android:id="@+id/imageView"
        android:layout_width="302dp"
        android:layout_height="305dp"
        android:layout_gravity="center"
        android:layout_marginStart="73dp"
        android:layout_marginEnd="73dp"
        android:layout_marginBottom="50dp"
        app:srcCompat="@drawable/logo2" />

    <Button
        android:id="@+id/btnCatalogo"
        android:layout_width="250dp"
        android:layout_height="50dp"
        android:layout_gravity="center"
        android:layout_marginBottom="12dp"
        android:background="@drawable/bggradient"

        app:backgroundTint="@null"

        android:text="Catálogo" />

    <Button
        android:id="@+id/btnPoliza"
        android:layout_width="250dp"
        android:layout_height="50dp"
        android:layout_gravity="center"
        android:layout_marginBottom="12dp"
        android:background="@drawable/bggradient"
        app:backgroundTint="@null"
        android:text="Póliza" />

```



```
<Button
    android:id="@+id/btnConsulta"
    android:layout_width="250dp"
    android:layout_height="50dp"
    android:layout_gravity="center"
    android:layout_marginBottom="12dp"
    android:background="@drawable/bggradient"
    app:backgroundTint="@null"
    android:text="Consulta" />

</LinearLayout>

</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

## ActividadCatalogo

### Imagen de la actividad



### Actividad Java

```
package com.example.contabilidad;

/*
 * INSTITUTO TECNOLOGICO DE CULIACAN
 * ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
 * TOPICOS AVANZADOS DE PROGRAMACIÓN 09-10
 * PROYECTO ANDROID
 * ALUMNO: CARLOS DANIEL BELTRÁN MEDINA
 * NO. DE CONTROL: 21170259
 * DOCENTE: DR. CLEMENTE GARCIA GERARDO
 */

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.content.Intent;
import android.database.Cursor;
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
import android.database.sqlite.SQLiteException;
```

```

import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;

import java.util.ArrayList;

public class ActividadCatalogo extends AppCompatActivity implements
View.OnClickListener{

    private BaseDeDatos Conexion;
    private SQLiteDatabase BD;
    private EditText txtCuentaCat,txtNombreCat,txtCargoCat,txtAbonoCat;
    private Button
btnGrabarCat,btnLimpiarCat,btnRecuperarCat,btnModificarCat,btnBorrarCat,b
tnConsultaCat;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_actividad_catalogo);

        // Base de datos
        Conexion=new BaseDeDatos(this, "CONTABILIDAD", null,
BaseDeDatos.version);
        if(Conexion==null){
            Rutinas.mensajeDialog("No se ha conectado a la BD",this);
            return;
        }
        BD = Conexion.getWritableDatabase();
        if( BD == null){
            Rutinas.mensajeDialog("La BD no se ha establecido para
lectura y escritura",this);
            return;
        }

        Rutinas.mensajeToast("Conexion exitosa",this);
        // EditText
        txtCuentaCat = findViewById(R.id.txtCuentaCat);
        txtNombreCat = findViewById(R.id.txtNombreCat);
        txtCargoCat = findViewById(R.id.txtCargoCat);
        txtAbonoCat = findViewById(R.id.txtAbonoCat);

        // Buttons
        btnGrabarCat = findViewById(R.id.btnGrabarCat);
        btnLimpiarCat = findViewById(R.id.btnLimpiarCat);
        btnRecuperarCat = findViewById(R.id.btnRecuperarCat);
        btnModificarCat = findViewById(R.id.btnModificarCat);
        btnBorrarCat = findViewById(R.id.btnBorrarCat);
        btnConsultaCat = findViewById(R.id.btnConsultaCat);

        // Escuchadores
        btnGrabarCat.setOnClickListener(this);
        btnLimpiarCat.setOnClickListener(this);
        btnRecuperarCat.setOnClickListener(this);
        btnModificarCat.setOnClickListener(this);
        btnBorrarCat.setOnClickListener(this);

```

```

        btnConsultaCat.setOnClickListener(this);
    }

    private void limpiarCampos() {
        txtCuentaCat.setText("");
        txtNombreCat.setText("");
        txtCargoCat.setText("0");
        txtAbonoCat.setText("0");
        btnModificarCat.setEnabled(false);
        btnBorrarCat.setEnabled(false);
        btnGrabarCat.setEnabled(true);
        txtCuentaCat.setEnabled(true);
        txtCuentaCat.requestFocus();
    }

    @Override
    public void onClick(View v) {
        if(v == btnGrabarCat){
            String cuenta = txtCuentaCat.getText().toString().trim();
            if(cuenta.length() != 6){
                Rutinas.mensajeDialog("Formato de Cuenta
incorrecto",this);
                return;
            }

            if(txtNombreCat.getText().toString().isEmpty()){
                Rutinas.mensajeDialog("El campo de nombre esta
vacio",this);
                return;
            }

            String query = "SELECT * FROM CATALOGO WHERE CUENTA =
'" + cuenta + "'";
            Cursor cursor = BD.rawQuery(query, null);
            if(cursor.getCount() == 1){
                Rutinas.mensajeDialog("Ya existe esa cuenta",this);
                return;
            }

            int nivel = 1;
            if (!cuenta.substring(4,6).equals("00"))
                nivel=3;
            else if (!cuenta.substring(2,4).equals("00") )
                nivel=2;

            if(nivel == 3 && cuenta.substring(2,4).equals("00")){
                Rutinas.mensajeDialog("Formato de Cuenta
incorrecto",this);
                return;
            }
            if(nivel == 2 && cuenta.substring(0,2).equals("00")){
                Rutinas.mensajeDialog("Formato de Cuenta
incorrecto",this);
                return;
            }

            if(nivel == 2){

```

```

        query = "SELECT * FROM CATALOGO WHERE CUENTA LIKE
'" + cuenta.substring(0, 2) + "0000'";
        cursor = BD.rawQuery(query, null);
        if (cursor.getCount() == 0) {
            Rutinas.mensajeDialog("No existe su cuenta
padre", this);

            limpiarCampos();
            return;
        }
    } else if (nivel == 3) {
        query = "SELECT * FROM CATALOGO WHERE CUENTA LIKE
'" + cuenta.substring(0, 4) + "00'";
        cursor = BD.rawQuery(query, null);
        if (cursor.getCount() == 0) {
            Rutinas.mensajeDialog("No existe su cuenta
padre", this);

            return;
        }
    }
}

query = "INSERT INTO CATALOGO (CUENTA, NOMBRE, CARGO, ABONO, NIVEL)
VALUES ('";
query += cuenta + "',' + txtNombreCat.getText().toString() + "','";
query += "0, 0, " + nivel + ")";

try {
    BD.execSQL(query);
}
catch (SQLException e) {
    Rutinas.mensajeDialog("Ocurrio un error
inesperado", this);
    return;
}

Rutinas.mensajeToast("Registro exitoso", this);
limpiarCampos();
return;
}

if (v == btnLimpiarCat) {
    limpiarCampos();
    return;
}

if (v == btnRecuperarCat) {
    if (txtCuentaCat.getText().toString().length() != 6) {
        Rutinas.mensajeDialog("Debe proporcionar una cuenta
valida", this);
        return;
    }

    String query = "select * from CATALOGO WHERE
CUENTA=' " + txtCuentaCat.getText().toString().trim() + "'";
    Cursor cursor = BD.rawQuery(query, null);
    if (cursor.getCount() == 0) {
        Rutinas.mensajeDialog("No existe esa cuenta
registrada", this);
        return;
    }

    cursor.moveToFirst();
    txtNombreCat.setText(cursor.getString(1));

```

```

        txtCargoCat.setText(cursor.getInt(2)+"");
        txtAbonoCat.setText(cursor.getInt(3)+"");
        txtCuentaCat.setEnabled(false);
        btnGrabarCat.setEnabled(false);
        btnModificarCat.setEnabled(true);
        btnBorrarCat.setEnabled(true);
        return;
    }
    if(v == btnModificarCat){
        String nombre = txtNombreCat.getText().toString();
        if(nombre.length() == 0){
            Rutinas.mensajeDialog("El nombre es obligatorio",this);
            return;
        }

        String cadena = "UPDATE CATALOGO SET NOMBRE = '"+nombre+"' ";
        cadena+="WHERE CUENTA = '"+txtCuentaCat.getText().toString()
+ "'";

        try {
            BD.execSQL(cadena);
        } catch (SQLException e) {
            Rutinas.mensajeDialog("Ocurrio un error inesperado",
this);

            return;
        }
        Rutinas.mensajeToast("Modificación exitosa",this);
        limpiarCampos();
        return;
    }
    if(v == btnBorrarCat){
        String cuenta = txtCuentaCat.getText().toString().trim();
        String cadena = "SELECT CARGO,ABONO,NIVEL FROM CATALOGO WHERE
CUENTA='"+cuenta+"'";
        Cursor cursor = BD.rawQuery(cadena,null);
        cursor.moveToFirst();
        int cargo = cursor.getInt(0);
        int abono = cursor.getInt(1);
        int nivel = cursor.getInt(2);
        if(cargo != 0 || abono != 0){
            Rutinas.mensajeDialog("No es posible eliminar una cuenta
con cargo o abono",this);
            return;
        }
        String prefijo;
        if(nivel == 1){
            prefijo = cuenta.substring(0,2);
        }else if(nivel == 2){
            prefijo = cuenta.substring(0,4);
        }else{
            prefijo = cuenta;
        }

        cadena = "DELETE FROM CATALOGO WHERE CUENTA LIKE
'"+prefijo+"%";
        BD.execSQL(cadena);
        try {
            BD.execSQL(cadena);

```

```

        } catch (SQLException e) {
            Rutinas.mensajeDialog("Ocurrio un error inesperado",
this);

            return;
        }
        Rutinas.mensajeToast("Cuenta eliminada exitosamente",this);
        limpiarCampos();
        return;
    }
    if(v == btnConsultaCat){
        ArrayList<Catalogo> cuentas = new ArrayList<>();
        String query = "SELECT * FROM CATALOGO ORDER BY CUENTA";
        Cursor cursor = BD.rawQuery(query,null);
        while(cursor.moveToNext()){
            cuentas.add(new
Catalogo(cursor.getString(0),cursor.getString(1),

cursor.getInt(2),cursor.getInt(3),cursor.getInt(4)));
        }
        Intent intent = new Intent(this,
ActividadListaCatalogo.class);
        intent.putParcelableArrayListExtra("Cuentas",cuentas);
        startActivity(intent);
        return;
    }
}
}

```

## Interfaz de la actividad

```

<?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:background="#F4F4F4"
tools:context=".ActividadCatalogo">

    <LinearLayout
        android:id="@+id/linearLayout2"
        android:layout_width="395dp"
        android:layout_height="89dp"
        android:layout_marginTop="57dp"
        android:orientation="vertical"
        app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/tableLayout"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent">

        <TextView
            android:id="@+id/textView5"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"

```

```

        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:textColor="#000000"
        android:gravity="center"
        android:text="CATÁLOGO"
        android:textSize="48sp" />
</LinearLayout>

<TableLayout
    android:id="@+id/tableLayout"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="0dp"
    android:layout_marginTop="146dp"
    android:layout_marginBottom="1dp"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/tableLayout2"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent">

    <TableRow
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">

        <TextView
            android:id="@+id/textView2"
            android:layout_width="181dp"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:gravity="center"
            android:text="Cuenta"
            android:textSize="20sp" />

        <EditText
            android:id="@+id/txtCuentaCat"
            android:layout_width="168dp"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:ems="10"
            android:inputType="number" />

    </TableRow>

    <TableRow
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">

        <TextView
            android:id="@+id/textView6"
            android:layout_width="181dp"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:gravity="center"
            android:text="Nombre"
            android:textSize="20sp" />

        <EditText
            android:id="@+id/txtNombreCat"
            android:layout_width="190dp"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:ems="10"
            android:inputType="text" />

```



```

</TableRow>

<TableRow
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">

    <TextView
        android:id="@+id/textView7"
        android:layout_width="181dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:gravity="center"
        android:text="Cargo"
        android:textSize="20sp" />

    <EditText
        android:id="@+id/txtCargoCat"
        android:layout_width="191dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:ems="10"
        android:enabled="false"
        android:inputType="numberDecimal"
        android:text="0" />

</TableRow>

<TableRow
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">

    <TextView
        android:id="@+id/textView8"
        android:layout_width="181dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:gravity="center"
        android:text="Abono"
        android:textSize="20sp" />

    <EditText
        android:id="@+id/txtAbonoCat"
        android:layout_width="191dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:ems="10"
        android:enabled="false"
        android:inputType="numberDecimal"
        android:text="0" />

</TableRow>
</TableLayout>

<TableLayout
    android:id="@+id/tableLayout2"
    android:layout_width="393dp"
    android:layout_height="425dp"
    android:layout_marginBottom="1dp"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.0"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"

```

```
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/tableLayout">
```

```
<TableRow
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent" >

    <Button
        android:id="@+id/btnGrabarCat"
        android:layout_width="166.5dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="@drawable/btncolor"
        android:text="Grabar"
        android:layout_marginLeft="20dp"
        android:layout_marginRight="10dp"
        android:layout_marginBottom="20dp"
        app:backgroundTint="@null" />

    <Button
        android:id="@+id/btnLimpiarCat"
        android:layout_width="166.5dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="@drawable/btncolor"
        android:text="Limpiar"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:layout_marginRight="20dp"
        app:backgroundTint="@null" />
</TableRow>
```

```
<TableRow
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent" >

    <Button
        android:id="@+id/btnRecuperarCat"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="@drawable/btncolor"
        app:backgroundTint="@null"
        android:layout_marginLeft="20dp"
        android:layout_marginRight="10dp"
        android:layout_marginBottom="20dp"
        android:text="Recuperar" />

    <Button
        android:id="@+id/btnModificarCat"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:layout_marginRight="20dp"
        android:background="@drawable/btncolor"
        android:enabled="false"
        android:text="Modificar"
        app:backgroundTint="@null" />
</TableRow>
```

```
<TableRow
    android:layout_width="match_parent"
```

```

        android:layout_height="match_parent" >

        <Button
            android:id="@+id/btnBorrarCat"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginLeft="20dp"
            android:layout_marginRight="10dp"
            android:layout_marginBottom="20dp"
            android:background="@drawable/btnncolor"
            android:enabled="false"
            android:text="Borrar"
            app:backgroundTint="@null" />

        <Button
            android:id="@+id/btnConsultaCat"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:background="@drawable/btnncolor"
            app:backgroundTint="@null"
            android:layout_marginLeft="10dp"
            android:layout_marginRight="20dp"
            android:text="Consulta General" />
    </TableRow>

</TableLayout>

</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

## ActividadPoliza

### Imagen de la actividad



### Actividad Java

```
package com.example.contabilidad;
```

```
/*  
 * INSTITUTO TECNOLOGICO DE CULIACAN  
 * ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES  
 * TOPICOS AVANZADOS DE PROGRAMACIÓN 09-10  
 * PROYECTO ANDROID  
 * ALUMNO: CARLOS DANIEL BELTRÁN MEDINA  
 * NO. DE CONTROL: 21170259  
 * DOCENTE: DR. CLEMENTE GARCIA GERARDO  
 */
```

```
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
```

```
import android.database.Cursor;
```

```

import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
import android.database.sqlite.SQLiteException;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;

import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.ArrayList;
import java.util.Calendar;
import java.util.Date;

public class ActividadPoliza extends AppCompatActivity implements
View.OnClickListener{

    private BaseDeDatos Conexion;
    private SQLiteDatabase BD;
    private EditText
txtPoliza,txtCuenta1,txtCuenta2,txtCuenta3,txtCuenta4,txtCuenta5,
        txtCargo1,txtCargo2,txtCargo3,txtCargo4,txtCargo5,
        txtAbono1,txtAbono2,txtAbono3,txtAbono4,txtAbono5;
    private Button btnCrearPoliza;
    private ArrayList<Poliza> polizas;
    private String fecha;
    private int cuadrar;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_actividad_poliza);

        Conexion=new BaseDeDatos(this, "CONTABILIDAD", null,
BaseDeDatos.version);
        if(Conexion==null){
            Rutinas.mensajeDialog("No se ha conectado a la BD",this);
            return;
        }
        BD = Conexion.getWritableDatabase();
        if( BD == null){
            Rutinas.mensajeDialog("La BD no se ha establecido para
lectura y escritura",this);
            return;
        }

        Rutinas.mensajeToast("Conexion exitosa",this);

        txtPoliza = findViewById(R.id.txtPoliza);

        txtCuenta1 = findViewById(R.id.txtCuenta1);
        txtCuenta2 = findViewById(R.id.txtCuenta2);
        txtCuenta3 = findViewById(R.id.txtCuenta3);
        txtCuenta4 = findViewById(R.id.txtCuenta4);
        txtCuenta5 = findViewById(R.id.txtCuenta5);

        txtCargo1 = findViewById(R.id.txtCargo1);
        txtCargo2 = findViewById(R.id.txtCargo2);
        txtCargo3 = findViewById(R.id.txtCargo3);
        txtCargo4 = findViewById(R.id.txtCargo4);

```

```

        txtCargo5 = findViewById(R.id.txtCargo5);

        txtAbono1 = findViewById(R.id.txtAbono1);
        txtAbono2 = findViewById(R.id.txtAbono2);
        txtAbono3 = findViewById(R.id.txtAbono3);
        txtAbono4 = findViewById(R.id.txtAbono4);
        txtAbono5 = findViewById(R.id.txtAbono5);

        btnCrearPoliza = findViewById(R.id.btnCrearPoliza);
        btnCrearPoliza.setOnClickListener(this);
    }

    private boolean verificarCuenta(EditText txtCuenta, EditText
txtCargo, EditText txtAbono,String poliza){
        String cuenta = txtCuenta.getText().toString();
        if(!cuenta.isEmpty()){
            int tipomov,importe;

            if(cuenta.substring(4,6).equals("00")){
                Rutinas.mensajeDialog("La cuenta "+cuenta+" no es una
subsubcuenta",this);
                return false;
            }

            String cadena = "SELECT * FROM CATALOGO WHERE CUENTA =
'" +cuenta+"'";
            Cursor cursor = BD.rawQuery(cadena,null);
            if(cursor.getCount() == 0){
                Rutinas.mensajeDialog("La cuenta "+cuenta+" no
existe",this);
                return false;
            }
            if(txtCargo.getText().toString().isEmpty() &&
txtAbono.getText().toString().isEmpty()){
                Rutinas.mensajeDialog("El cargo y el abono estan vacios
en la cuenta "+cuenta,this);
                return false;
            }
            if(!txtCargo.getText().toString().isEmpty() &&
!txtAbono.getText().toString().isEmpty()){
                Rutinas.mensajeDialog("Solo puede haber un cargo o un
abono en la cuenta "+cuenta,this);
                return false;
            }
            if(!txtCargo.getText().toString().isEmpty()){
                importe =
Integer.parseInt(txtCargo.getText().toString());
                cuadrar += importe;
                tipomov = 1;
            }else{
                importe =
Integer.parseInt(txtAbono.getText().toString());
                cuadrar -= importe;
                tipomov = 2;
            }

            polizas.add(new Poliza(poliza,fecha,cuenta,tipomov,importe));

```

```

    }
    return true;
}

private void limpiarCampos() {
    txtPoliza.setText("");

    txtCargo1.setText("");
    txtCargo2.setText("");
    txtCargo3.setText("");
    txtCargo4.setText("");
    txtCargo5.setText("");

    txtCuenta1.setText("");
    txtCuenta2.setText("");
    txtCuenta3.setText("");
    txtCuenta4.setText("");
    txtCuenta5.setText("");

    txtAbono1.setText("");
    txtAbono2.setText("");
    txtAbono3.setText("");
    txtAbono4.setText("");
    txtAbono5.setText("");

    polizas.clear();

    txtPoliza.requestFocus();
}

@Override
public void onClick(View v) {
    if(v == btnCrearPoliza) {
        String poliza = txtPoliza.getText().toString();
        if(poliza.isEmpty()) {
            Rutinas.mensajeDialog("Ingresa un ID para la
poliza", this);
            return;
        }
        String cadena = "SELECT * FROM POLIZA WHERE POLIZA =
'" + poliza + "'";
        Cursor cursor = BD.rawQuery(cadena, null);
        if(cursor.getCount() != 0) {
            Rutinas.mensajeDialog("Ese ID de poliza ya ha sido
usada", this);
            return;
        }
        polizas = new ArrayList<>();
        Date date = Calendar.getInstance().getTime();
        SimpleDateFormat sdf = new SimpleDateFormat("yyyymmdd");
        fecha = sdf.format(date);

        cuadrar = 0;

        if(!verificarCuenta(txtCuenta1, txtCargo1, txtAbono1, poliza) ||
!verificarCuenta(txtCuenta2, txtCargo2, txtAbono2, poliza) ||
!verificarCuenta(txtCuenta3, txtCargo3, txtAbono3, poliza) ||

```

```

!verificarCuenta(txtCuenta4,txtCargo4,txtAbono4,poliza) ||
!verificarCuenta(txtCuenta5,txtCargo5,txtAbono5,poliza)){
    return;
}

if(cuadrar != 0){
    Rutinas.mensajeDialog("La poliza no cuadra",this);
    return;
}

for(Poliza pol : polizas){
    cadena = "INSERT INTO POLIZA
(POLIZA,FECHA,CUENTA,TIPOMOVTO,IMPORTE) VALUES ('";
    cadena+= pol.getPoliza()+"', '"+pol.getFecha()+"',
'"+pol.getCuenta()+"', ";
    cadena+= pol.getTipomovto()+"', '"+pol.getImporte()+"'";

    String cadena2,cadena3,cadena4;
    if(pol.getTipomovto() == 1){
        cadena2 = "UPDATE CATALOGO SET CARGO = CARGO +
"+pol.getImporte();
        cadena2+= " WHERE CUENTA =
'"+pol.getCuenta().substring(0,4)+"00'";
        cadena3 = "UPDATE CATALOGO SET CARGO = CARGO +
"+pol.getImporte();
        cadena3+= " WHERE CUENTA =
'"+pol.getCuenta().substring(0,2)+"0000'";
        cadena4 = "UPDATE CATALOGO SET CARGO = CARGO +
"+pol.getImporte();
        cadena4+= " WHERE CUENTA = '"+pol.getCuenta()+"'";
    }else{
        cadena2 = "UPDATE CATALOGO SET ABONO = ABONO +
"+pol.getImporte();
        cadena2+= " WHERE CUENTA =
'"+pol.getCuenta().substring(0,4)+"00'";
        cadena3 = "UPDATE CATALOGO SET ABONO = ABONO +
"+pol.getImporte();
        cadena3+= " WHERE CUENTA =
'"+pol.getCuenta().substring(0,2)+"0000'";
        cadena4 = "UPDATE CATALOGO SET ABONO = ABONO +
"+pol.getImporte();
        cadena4+= " WHERE CUENTA = '"+pol.getCuenta()+"'";
    }

    try {
        BD.execSQL(cadena);
        BD.execSQL(cadena2);
        BD.execSQL(cadena3);
        BD.execSQL(cadena4);
    }
    catch (SQLException e){
        Rutinas.mensajeDialog("Ocurrio un error
inesperado",this);
        return;
    }
}

```



```

        Rutinas.mensajeToast("Poliza grabada exitosamente",this);
        limpiarCampos();

        return;
    }
}
}

```

## Interfaz de la actividad

```

<?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:background="#F4F4F4"
    tools:context=".ActividadPoliza">

    <LinearLayout
        android:id="@+id/linearLayout4"
        android:layout_width="397dp"
        android:layout_height="241dp"
        android:layout_marginTop="67dp"
        android:orientation="vertical"
        app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/tableLayout3"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent">

        <TextView
            android:id="@+id/textView10"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginBottom="50dp"
            android:fontFamily="@font/roboto_bold"
            android:gravity="center"
            android:text="PÓLIZA"
            android:textColor="#000000"
            android:textSize="48sp" />

        <TextView
            android:id="@+id/textView11"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:gravity="center"
            android:text="ID Poliza"
            android:textSize="20sp" />

        <EditText
            android:id="@+id/txtPoliza"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginLeft="80dp"

```

```

        android:layout_marginTop="20dp"
        android:layout_marginRight="80dp"
        android:ems="10"
        android:inputType="number" />
</LinearLayout>

<TableLayout
    android:id="@+id/tableLayout3"
    android:layout_width="0dp"
    android:layout_height="0dp"
    android:layout_marginTop="308dp"
    android:layout_marginBottom="1dp"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/linearLayout5"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent">

    <TableRow
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">

        <TextView
            android:id="@+id/textView12"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:gravity="center"
            android:text="Cuenta"
            android:textSize="20sp" />

        <TextView
            android:id="@+id/textView13"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:gravity="center"
            android:text="Cargo"
            android:textSize="20sp" />

        <TextView
            android:id="@+id/textView14"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:gravity="center"
            android:text="Abono"
            android:textSize="20sp" />
    </TableRow>

    <TableRow
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:layout_gravity="center_horizontal">

        <EditText
            android:id="@+id/txtCuenta1"
            android:layout_width="117.6dp"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginLeft="10dp"
            android:layout_marginRight="5dp"

```

```

        android:layout_marginBottom="10dp"
        android:ems="6"
        android:paddingHorizontal="20dp"
        android:inputType="number" />

<EditText
    android:id="@+id/txtCargo1"
    android:layout_width="117.6dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginHorizontal="5dp"
    android:layout_marginBottom="10dp"
    android:ems="6"
    android:inputType="number"
    android:paddingHorizontal="20dp" />

<EditText
    android:id="@+id/txtAbono1"
    android:layout_width="117.6dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="5dp"
    android:layout_marginRight="10dp"
    android:layout_marginBottom="10dp"
    android:ems="6"
    android:paddingHorizontal="20dp"
    android:inputType="number" />
</TableRow>

<TableRow
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_gravity="center_horizontal">

    <EditText
        android:id="@+id/txtCuenta2"
        android:layout_width="117.6dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:layout_marginRight="5dp"
        android:layout_marginBottom="10dp"
        android:ems="6"
        android:paddingHorizontal="20dp"
        android:inputType="number" />

    <EditText
        android:id="@+id/txtCargo2"
        android:layout_width="117.6dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginHorizontal="5dp"
        android:layout_marginBottom="10dp"
        android:ems="6"
        android:inputType="number"
        android:paddingHorizontal="20dp" />

    <EditText
        android:id="@+id/txtAbono2"
        android:layout_width="117.6dp"
        android:layout_height="wrap_content"

```

```

        android:layout_marginLeft="5dp"
        android:layout_marginRight="10dp"
        android:layout_marginBottom="10dp"
        android:ems="6"
        android:paddingHorizontal="20dp"
        android:inputType="number" />
</TableRow>

<TableRow
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_gravity="center_horizontal">

    <EditText
        android:id="@+id/txtCuenta3"
        android:layout_width="117.6dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:layout_marginRight="5dp"
        android:layout_marginBottom="10dp"
        android:ems="6"
        android:paddingHorizontal="20dp"
        android:inputType="number" />

    <EditText
        android:id="@+id/txtCarga3"
        android:layout_width="117.6dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginHorizontal="5dp"
        android:layout_marginBottom="10dp"
        android:ems="6"
        android:inputType="number"
        android:paddingHorizontal="20dp" />

    <EditText
        android:id="@+id/txtAbono3"
        android:layout_width="117.6dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginLeft="5dp"
        android:layout_marginRight="10dp"
        android:layout_marginBottom="10dp"
        android:ems="6"
        android:paddingHorizontal="20dp"
        android:inputType="number" />
</TableRow>

<TableRow
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_gravity="center_horizontal">

    <EditText
        android:id="@+id/txtCuenta4"
        android:layout_width="117.6dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:layout_marginRight="5dp"

```

```

        android:layout_marginBottom="10dp"
        android:ems="6"
        android:paddingHorizontal="20dp"
        android:inputType="number" />

<EditText
    android:id="@+id/txtCargo4"
    android:layout_width="117.6dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginHorizontal="5dp"
    android:layout_marginBottom="10dp"
    android:ems="6"
    android:inputType="number"
    android:paddingHorizontal="20dp" />

<EditText
    android:id="@+id/txtAbono4"
    android:layout_width="117.6dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="5dp"
    android:layout_marginRight="10dp"
    android:layout_marginBottom="10dp"
    android:ems="6"
    android:paddingHorizontal="20dp"
    android:inputType="number" />
</TableRow>

<TableRow
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_gravity="center_horizontal">

    <EditText
        android:id="@+id/txtCuenta5"
        android:layout_width="117.6dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginLeft="10dp"
        android:layout_marginRight="5dp"
        android:layout_marginBottom="10dp"
        android:ems="6"
        android:paddingHorizontal="20dp"
        android:inputType="number" />

    <EditText
        android:id="@+id/txtCargo5"
        android:layout_width="117.6dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginHorizontal="5dp"
        android:layout_marginBottom="10dp"
        android:ems="6"
        android:inputType="number"
        android:paddingHorizontal="20dp" />

    <EditText
        android:id="@+id/txtAbono5"
        android:layout_width="117.6dp"
        android:layout_height="wrap_content"

```

```

        android:layout_marginLeft="5dp"
        android:layout_marginRight="10dp"
        android:layout_marginBottom="10dp"
        android:ems="6"
        android:paddingHorizontal="20dp"
        android:inputType="number" />
    </TableRow>

</TableLayout>

<LinearLayout
    android:id="@+id/linearLayout5"
    android:layout_width="391dp"
    android:layout_height="153dp"
    android:layout_marginStart="1dp"
    android:layout_marginEnd="1dp"
    android:layout_marginBottom="1dp"
    android:orientation="vertical"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/tableLayout3">

    <Button
        android:id="@+id/btnCrearPoliza"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginHorizontal="40dp"
        android:layout_marginTop="20dp"
        android:background="@drawable/btnncolor"
        android:text="Crear"
        android:textSize="24sp"
        app:backgroundTint="@null" />

</LinearLayout>
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

## ActividadConsulta

### Imagen de la actividad



### Actividad Java

```
package com.example.contabilidad;

/*
 * INSTITUTO TECNOLOGICO DE CULIACAN
 * ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
 * TOPICOS AVANZADOS DE PROGRAMACIÓN 09-10
 * PROYECTO ANDROID
 * ALUMNO: CARLOS DANIEL BELTRÁN MEDINA
 * NO. DE CONTROL: 21170259
 * DOCENTE: DR. CLEMENTE GARCIA GERARDO
 */

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
```

```

import android.content.Intent;
import android.database.Cursor;
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.TextView;

import java.util.ArrayList;

public class ActividadConsulta extends AppCompatActivity implements
View.OnClickListener {

    private BaseDeDatos Conexion;
    private SQLiteDatabase BD;
    private Button btnBuscarCuenta, btnBuscarPoliza;
    private TextView txtBuscarID;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_actividad_consulta);

        Conexion = new BaseDeDatos(this, "CONTABILIDAD", null,
BaseDeDatos.version);
        if (Conexion == null) {
            Rutinas.mensajeDialog("No se ha conectado a la BD", this);
            return;
        }
        BD = Conexion.getWritableDatabase();
        if (BD == null) {
            Rutinas.mensajeDialog("La BD no se ha establecido para
lectura y escritura", this);
            return;
        }

        Rutinas.mensajeToast("Conexion exitosa", this);

        txtBuscarID = findViewById(R.id.txtBuscarID);

        btnBuscarCuenta = findViewById(R.id.btnBuscarCuenta);
        btnBuscarPoliza = findViewById(R.id.btnBuscarPoliza);

        btnBuscarCuenta.setOnClickListener(this);
        btnBuscarPoliza.setOnClickListener(this);

    }

    @Override
    public void onClick(View v) {
        if (v == btnBuscarCuenta) {
            String query = "SELECT NIVEL FROM CATALOGO WHERE CUENTA = '"
+ txtBuscarID.getText().toString() + "'";
            Cursor cursor = BD.rawQuery(query, null);
            if (cursor.getCount() == 0) {
                Rutinas.mensajeDialog("Esa cuenta no existe", this);
                return;
            }
        }
    }

```



```

    }
    ArrayList<Catalogo> cuentas = new ArrayList<>();
    cursor.moveToFirst();
    int nivel = cursor.getInt(0);
    if (nivel == 1) {
        query = "SELECT * FROM CATALOGO WHERE CUENTA LIKE '";
        query += txtBuscarID.getText().toString().substring(0, 2)
+ "%' ORDER BY CUENTA";
    } else if (nivel == 2) {
        query = "SELECT * FROM CATALOGO WHERE CUENTA LIKE '";
        query += txtBuscarID.getText().toString().substring(0, 4)
+ "%' ORDER BY CUENTA";
    } else {
        query = "SELECT * FROM CATALOGO WHERE CUENTA = '" +
txtBuscarID.getText().toString() + "' ORDER BY CUENTA";
    }

    cursor = BD.rawQuery(query, null);
    while (cursor.moveToNext()) {
        cuentas.add(new Catalogo(cursor.getString(0),
cursor.getString(1),
cursor.getInt(2), cursor.getInt(3),
cursor.getInt(4)));
    }
    Intent intent = new Intent(this,
ActividadListaCatalogo.class);
    intent.putParcelableArrayListExtra("Cuentas", cuentas);
    startActivity(intent);

    return;
}
if (v == btnBuscarPoliza) {
    String query = "SELECT * FROM POLIZA WHERE POLIZA = '" +
txtBuscarID.getText().toString() + "' ORDER BY POLIZA";
    Cursor cursor = BD.rawQuery(query, null);
    if (cursor.getCount() == 0) {
        Rutinas.mensajeDialog("Esa poliza no existe", this);
        return;
    }
    ArrayList<Poliza> polizas = new ArrayList<>();
    while (cursor.moveToNext()) {
        polizas.add(new Poliza(cursor.getString(0),
cursor.getString(1),
cursor.getString(2), cursor.getInt(3),
cursor.getInt(4)));
    }
    Intent intent = new Intent(this, ActividadListaPoliza.class);
    intent.putParcelableArrayListExtra("Polizas", polizas);
    startActivity(intent);
    return;
}
}
}

```

## Interfaz de la actividad

```
<?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:background="#F4F4F4"
    tools:context=".ActividadConsulta">

    <LinearLayout
        android:id="@+id/linearLayout3"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="0dp"
        android:layout_marginStart="1dp"
        android:layout_marginTop="1dp"
        android:layout_marginEnd="1dp"
        android:layout_marginBottom="1dp"
        android:orientation="vertical"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent">

        <TextView
            android:id="@+id/textView3"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginTop="150dp"
            android:layout_marginBottom="70dp"
            android:fontFamily="@font/roboto_bold"
            android:gravity="center"
            android:textColor="#000000"
            android:text="CONSULTA"
            android:textSize="48sp" />

        <TextView
            android:id="@+id/textView4"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:gravity="center"
            android:text="Ingrese ID"
            android:textSize="20sp" />

        <EditText
            android:id="@+id/txtBuscarID"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginHorizontal="80dp"
            android:layout_marginBottom="40dp"
            android:ems="10"

            android:inputType="number" />

        <Button
```

```
        android:id="@+id/btnBuscarCuenta"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginHorizontal="80dp"
        android:layout_marginBottom="20dp"
        android:textSize="16sp"
        android:background="@drawable/btnncolor"
        app:backgroundTint="@null"
        android:text="Buscar Cuenta" />

    <Button
        android:id="@+id/btnBuscarPoliza"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_marginHorizontal="80dp"
        android:layout_marginBottom="20dp"
        android:textSize="16sp"
        android:background="@drawable/btnncolor"
        app:backgroundTint="@null"
        android:text="Buscar Póliza" />
</LinearLayout>
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

## ActividadListaCatalogo

### Imagen de la actividad



### Actividad Java

```
package com.example.contabilidad;

/*
 * INSTITUTO TECNOLOGICO DE CULIACAN
 * ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
 * TOPICOS AVANZADOS DE PROGRAMACIÓN 09-10
 * PROYECTO ANDROID
 * ALUMNO: CARLOS DANIEL BELTRÁN MEDINA
 * NO. DE CONTROL: 21170259
 * DOCENTE: DR. CLEMENTE GARCIA GERARDO
 */

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.recyclerview.widget.GridLayoutManager;
import androidx.recyclerview.widget.LinearLayoutManager;
import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView;
```

```

import android.os.Bundle;
import android.widget.TextView;

import java.util.ArrayList;

public class ActividadListaCatalogo extends AppCompatActivity {
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_actividad_lista_catalogo);

        ArrayList<Catalogo> cuentas =
getIntent().getParcelableArrayListExtra("Cuentas");
        try {
            CustomAdapter adaptador = new CustomAdapter(cuentas);
            RecyclerView recyclerView = findViewById(R.id.rvCatalogo);
            recyclerView.setLayoutManager(new GridLayoutManager(this,
1));
            recyclerView.setAdapter(adaptador);
        } catch (Exception e) {
            Rutinas.mensajeDialog(e.getMessage(), this);
        }
    }
}

```

## Interfaz de la actividad

```

<?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:background="#F4F4F4"
tools:context=".ActividadListaCatalogo">

    <LinearLayout
        android:layout_width="391dp"
        android:layout_height="805dp"
        android:orientation="vertical"
        tools:layout_editor_absoluteX="1dp"
        tools:layout_editor_absoluteY="1dp">

        <TextView
            android:id="@+id/textView9"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:fontFamily="@font/roboto_bold"
            android:gravity="center"
            android:text="LISTA CATÁLAGO"
            android:textColor="#000000"

```

```

        android:layout_marginVertical="25dp"
        android:textSize="40sp" />

        <androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
            android:id="@+id/rvCatalogo"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="638dp" />
    </LinearLayout>
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

## RecyclerView



```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.cardview.widget.CardView
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    android:id="@+id/cv"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:animateLayoutChanges="true"
    app:cardCornerRadius="32dp"
    app:cardElevation="4dp"
    app:cardUseCompatPadding="true">

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:animateLayoutChanges="true"
        android:orientation="vertical"
        android:background="@drawable/cardgradient"
        app:backgroundTint="@null">
        <RelativeLayout
            android:id="@+id/relativeLayout"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:animateLayoutChanges="true"
            android:orientation="horizontal"

            android:padding="6dp">

            <LinearLayout
                android:id="@+id/LinearLayout20"
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:layout_alignParentTop="true"
                android:layout_marginStart="4dp"
                android:layout_marginTop="2dp"
                android:orientation="vertical"
                android:layout_marginLeft="4dp">

```

```

        <TextView
            android:id="@+id/txtRVCuenta"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginTop="4dp"
            android:layout_marginLeft="10dp"
            android:fontFamily="@font/roboto_bold"
            android:text="cuenta"
            android:textColor="@color/white"
            android:textSize="24sp"
            android:textStyle="bold" />

        <TextView
            android:id="@+id/txtRVNombre"
            android:layout_width="180dp"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:fontFamily="@font/roboto_bold"
            android:layout_marginLeft="10dp"
            android:text="nombre"
            android:textColor="#FFFFFF"
            android:textStyle="bold" />

    </LinearLayout>

    <TextView
        android:id="@+id/txtRVCargo"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignParentEnd="true"
        android:layout_alignParentRight="true"
        android:layout_marginRight="15dp"
        android:layout_marginTop="4dp"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:text="cargo"
        android:textColor="@color/white"
        android:textSize="20sp"
        android:textStyle="bold" />

    <TextView
        android:id="@+id/txtRVAbono"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_alignParentEnd="true"
        android:layout_alignParentRight="true"
        android:layout_marginRight="15dp"
        android:layout_marginTop="28dp"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:text="abono"
        android:textColor="#FFFFFF"
        android:textSize="20sp"
        android:textStyle="bold" />
</RelativeLayout>

</LinearLayout>

</androidx.cardview.widget.CardView>

```

## ActividadListaPoliza

Imagen de la actividad



## Actividad Java

```
package com.example.contabilidad;

/*
 * INSTITUTO TECNOLOGICO DE CULIACAN
 * ING. EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
 * TOPICOS AVANZADOS DE PROGRAMACIÓN 09-10
 * PROYECTO ANDROID
 * ALUMNO: CARLOS DANIEL BELTRÁN MEDINA
 * NO. DE CONTROL: 21170259
 * DOCENTE: DR. CLEMENTE GARCIA GERARDO
 */

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.os.Bundle;
import android.widget.EditText;
import android.widget.TextView;

import java.util.ArrayList;
```



```

public class ActividadListaPoliza extends AppCompatActivity {

    private TextView txtPolizaID, txtPolCuenta1, txtPolCuenta2,
txtPolCuenta3, txtPolCuenta4, txtPolCuenta5,
        txtPolFecha1, txtPolFecha2, txtPolFecha3, txtPolFecha4,
txtPolFecha5,
        txtPolMvo1, txtPolMvo2, txtPolMvo3, txtPolMvo4, txtPolMvo5,
        txtPolImporte1, txtPolImporte2, txtPolImporte3,
txtPolImporte4, txtPolImporte5;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_actividad_lista_poliza);

        ArrayList<Poliza> poliza =
getIntent().getParcelableArrayListExtra("Polizas");

        txtPolizaID = findViewById(R.id.txtPolizaID);

        txtPolCuenta1 = findViewById(R.id.txtPolCuenta1);
        txtPolCuenta2 = findViewById(R.id.txtPolCuenta2);
        txtPolCuenta3 = findViewById(R.id.txtPolCuenta3);
        txtPolCuenta4 = findViewById(R.id.txtPolCuenta4);
        txtPolCuenta5 = findViewById(R.id.txtPolCuenta5);

        txtPolFecha1 = findViewById(R.id.txtPolFecha1);
        txtPolFecha2 = findViewById(R.id.txtPolFecha2);
        txtPolFecha3 = findViewById(R.id.txtPolFecha3);
        txtPolFecha4 = findViewById(R.id.txtPolFecha4);
        txtPolFecha5 = findViewById(R.id.txtPolFecha5);

        txtPolMvo1 = findViewById(R.id.txtPolMvo1);
        txtPolMvo2 = findViewById(R.id.txtPolMvo2);
        txtPolMvo3 = findViewById(R.id.txtPolMvo3);
        txtPolMvo4 = findViewById(R.id.txtPolMvo4);
        txtPolMvo5 = findViewById(R.id.txtPolMvo5);

        txtPolImporte1 = findViewById(R.id.txtPolImporte1);
        txtPolImporte2 = findViewById(R.id.txtPolImporte2);
        txtPolImporte3 = findViewById(R.id.txtPolImporte3);
        txtPolImporte4 = findViewById(R.id.txtPolImporte4);
        txtPolImporte5 = findViewById(R.id.txtPolImporte5);

        txtPolizaID.setText("ID: " + poliza.get(0).getPoliza());

        if (poliza.size() >= 1) {
            txtPolCuenta1.setText(poliza.get(0).getCuenta());
            txtPolFecha1.setText(poliza.get(0).getFecha());
            txtPolMvo1.setText(poliza.get(0).getTipomovto() + "");
            txtPolImporte1.setText(poliza.get(0).getImporte() + "");
        }
        if (poliza.size() >= 2) {
            txtPolCuenta2.setText(poliza.get(1).getCuenta());
            txtPolFecha2.setText(poliza.get(1).getFecha());
            txtPolMvo2.setText(poliza.get(1).getTipomovto() + "");
        }
    }
}

```

```

        txtPolImporte2.setText(poliza.get(1).getImporte() + "");
    }
    if (poliza.size() >= 3) {
        txtPolCuenta3.setText(poliza.get(2).getCuenta());
        txtPolFecha3.setText(poliza.get(2).getFecha());
        txtPolMvo3.setText(poliza.get(2).getTipomovto() + "");
        txtPolImporte3.setText(poliza.get(2).getImporte() + "");
    }
    if (poliza.size() >= 4) {
        txtPolCuenta4.setText(poliza.get(3).getCuenta());
        txtPolFecha4.setText(poliza.get(3).getFecha());
        txtPolMvo4.setText(poliza.get(3).getTipomovto() + "");
        txtPolImporte4.setText(poliza.get(3).getImporte() + "");
    }
    if (poliza.size() == 5) {
        txtPolCuenta5.setText(poliza.get(4).getCuenta());
        txtPolFecha5.setText(poliza.get(4).getFecha());
        txtPolMvo5.setText(poliza.get(4).getTipomovto() + "");
        txtPolImporte5.setText(poliza.get(4).getImporte() + "");
    }
}
}
}

```

## Interfaz de la actividad

```

<?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:background="#F4F4F4"
    tools:context=".ActividadListaPoliza">

    <LinearLayout
        android:id="@+id/linearLayout6"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="0dp"
        android:layout_marginStart="1dp"
        android:layout_marginTop="1dp"
        android:layout_marginEnd="1dp"
        android:layout_marginBottom="1dp"
        android:orientation="vertical"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent">

        <TextView
            android:id="@+id/textView30"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginTop="100dp"

```

```

        android:layout_marginBottom="70dp"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:gravity="center"
        android:textColor="#000000"
        android:text="PÓLIZA"
        android:textSize="48sp" />

<androidx.cardview.widget.CardView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="410dp"
    android:layout_marginHorizontal="10dp"
    app:cardCornerRadius="32dp">

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:background="@drawable/cardgradient"
        android:orientation="vertical"
        app:backgroundTint="@null">

        <TextView
            android:id="@+id/txtPolizaID"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="120dp"
            android:layout_weight="1"
            android:backgroundTint="#FFFFFF"
            android:fontFamily="@font/roboto_bold"
            android:gravity="center"
            android:text="ID"
            android:textColor="#FFFFFF"
            android:textSize="20sp" />

        <TableLayout
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:layout_weight="1">

            <TableRow
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="match_parent">

                <TextView
                    android:id="@+id/textField20"
                    android:layout_width="95dp"
                    android:layout_height="60dp"
                    android:fontFamily="@font/roboto_bold"
                    android:gravity="center|top|center_vertical"
                    android:text="Cuenta"
                    android:textColor="#FFFFFF"
                    android:textSize="20sp" />

                <TextView
                    android:id="@+id/textField21"
                    android:layout_width="91dp"
                    android:layout_height="wrap_content"
                    android:fontFamily="@font/roboto_bold"
                    android:gravity="center"

```

```

        android:text="Fecha"
        android:textColor="#FFFFFF"
        android:textSize="20sp" />

<TextView
    android:id="@+id/textField22"
    android:layout_width="91dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:fontFamily="@font/roboto_bold"
    android:gravity="center"
    android:text="Tipo Mvo"
    android:textColor="#FFFFFF"
    android:textSize="20sp" />

<TextView
    android:id="@+id/textField23"
    android:layout_width="95dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:fontFamily="@font/roboto_bold"
    android:gravity="center"
    android:text="Importe"
    android:textColor="#FFFFFF"
    android:textSize="20sp" />
</TableRow>

<TableRow
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">

    <TextView
        android:id="@+id/txtPolCuenta1"
        android:layout_width="95dp"
        android:layout_height="60dp"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:gravity="center|top"
        android:text=""
        android:textColor="#FFFFFF"
        android:textSize="18sp" />

    <TextView
        android:id="@+id/txtPolFecha1"
        android:layout_width="91dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:gravity="center"
        android:text=""
        android:textColor="#FFFFFF"
        android:textSize="18sp" />

    <TextView
        android:id="@+id/txtPolMvo1"
        android:layout_width="91dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:gravity="center"
        android:text=""
        android:textColor="#FFFFFF"

```

```

        android:textSize="18sp" />

<TextView
    android:id="@+id/txtPolImporte1"
    android:layout_width="95dp"
    android:layout_height="match_parent"
    android:fontFamily="@font/roboto_bold"
    android:gravity="center|top"
    android:text=""
    android:textColor="#FFFFFFF"
    android:textSize="18sp" />
</TableRow>

<TableRow
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">

    <TextView
        android:id="@+id/txtPolCuenta2"
        android:layout_width="95dp"
        android:layout_height="60dp"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:gravity="center|top"
        android:text=""
        android:textColor="#FFFFFFF"
        android:textSize="18sp" />

    <TextView
        android:id="@+id/txtPolFecha2"
        android:layout_width="91dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:gravity="center"
        android:text=""
        android:textColor="#FFFFFFF"
        android:textSize="18sp" />

    <TextView
        android:id="@+id/txtPolMvo2"
        android:layout_width="91dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:gravity="center"
        android:text=""
        android:textColor="#FFFFFFF"
        android:textSize="18sp" />

    <TextView
        android:id="@+id/txtPolImporte2"
        android:layout_width="95dp"
        android:layout_height="match_parent"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:gravity="center|top"
        android:text=""
        android:textColor="#FFFFFFF"
        android:textSize="18sp" />
</TableRow>

```

```

<TableRow
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">

    <TextView
        android:id="@+id/txtPolCuenta3"
        android:layout_width="95dp"
        android:layout_height="60dp"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:gravity="center|top"
        android:text=""
        android:textColor="#FFFFFF"
        android:textSize="18sp" />

    <TextView
        android:id="@+id/txtPolFecha3"
        android:layout_width="91dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:gravity="center"
        android:text=""
        android:textColor="#FFFFFF"
        android:textSize="18sp" />

    <TextView
        android:id="@+id/txtPolMvo3"
        android:layout_width="91dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:gravity="center"
        android:text=""
        android:textColor="#FFFFFF"
        android:textSize="20sp" />

    <TextView
        android:id="@+id/txtPolImporte3"
        android:layout_width="95dp"
        android:layout_height="match_parent"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:gravity="center|top"
        android:text=""
        android:textColor="#FFFFFF"
        android:textSize="18sp" />
</TableRow>

<TableRow
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">

    <TextView
        android:id="@+id/txtPolCuenta4"
        android:layout_width="95dp"
        android:layout_height="60dp"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:gravity="center|top"
        android:text=""

```

```

        android:textColor="#FFFFFF"
        android:textSize="18sp" />

<TextView
    android:id="@+id/txtPolFecha4"
    android:layout_width="91dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:fontFamily="@font/roboto_bold"
    android:gravity="center"
    android:text=""
    android:textColor="#FFFFFF"
    android:textSize="18sp" />

<TextView
    android:id="@+id/txtPolMvo4"
    android:layout_width="91dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:fontFamily="@font/roboto_bold"
    android:gravity="center"
    android:text=""
    android:textColor="#FFFFFF"
    android:textSize="18sp" />

<TextView
    android:id="@+id/txtPolImporte4"
    android:layout_width="95dp"
    android:layout_height="match_parent"
    android:fontFamily="@font/roboto_bold"
    android:gravity="center|top"
    android:text=""
    android:textColor="#FFFFFF"
    android:textSize="18sp" />
</TableRow>

<TableRow
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">

    <TextView
        android:id="@+id/txtPolCuenta5"
        android:layout_width="95dp"
        android:layout_height="60dp"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:gravity="center|top"
        android:text=""
        android:textColor="#FFFFFF"
        android:textSize="18sp" />

    <TextView
        android:id="@+id/txtPolFecha5"
        android:layout_width="91dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:fontFamily="@font/roboto_bold"
        android:gravity="center"
        android:text=""
        android:textColor="#FFFFFF"
        android:textSize="18sp" />

```

```
<TextView
    android:id="@+id/txtPolMvo5"
    android:layout_width="91dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:fontFamily="@font/roboto_bold"
    android:gravity="center"
    android:text=""
    android:textColor="#FFFFFFF"
    android:textSize="18sp" />

<TextView
    android:id="@+id/txtPolImporte5"
    android:layout_width="95dp"
    android:layout_height="match_parent"
    android:fontFamily="@font/roboto_bold"
    android:gravity="center|top"
    android:text=""
    android:textColor="#FFFFFFF"
    android:textSize="18sp" />
</TableRow>

</TableLayout>

</LinearLayout>

</androidx.cardview.widget.CardView>

</LinearLayout>
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```