



# LISTVIEW CONTACTOS

**MARIO JIMÉNEZ MARSET**

**ÍNDICE**

1. ENUNCIADO - OBJETIVOS.....	3
2. DESARROLLO – PROCEDIMIENTOS.....	3
3. RESULTADOS.....	33

## 1. ENUNCIADO - OBJETIVOS

En esta práctica se pedía crear un nuevo proyecto con tres activities.

El primero debía contener 20 EditText (10 para introducir nombres y otros 10 para introducir números de teléfono). Al pulsar el botón Siguiente, se pasa la información introducida entre activities a través de la clase Intent.

El segundo visualiza cada nombre con su teléfono (por lo que son 10 campos a rellenar). Por cada campo se pone un control booleano (combobox o switch). Se manda la información de este activity al último activity del proyecto.

El último activity, por medio de ListView y Adapter, muestra la información recogida a través de scroll. Un botón permite retroceder al segundo activity y este al primero para comprobar/actualizar datos.

## 2. DESARROLLO – PROCEDIMIENTOS

Se muestra el código programado con comentarios:

Código Clase MainActivity.java:

```
package com.example.lvporcentajes;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

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

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    //el MainActivity corresponde a la primera ventana de la aplicación
    //se crean las variables que se corresponden a las que existen en el activity_main
    private EditText etUnoUno, etUnoDos, etDosUno, etDosDos, etTresUno, etTresDos,
etCuatroUno;
    private EditText
etCuatroDos, etCincoUno, etCincoDos, etSeisUno, etSeisDos, etSieteUno, etSieteDos;
    private EditText etOchoUno,
etOchoDos, etNueveUno, etNueveDos, etDiezUno, etDiezDos;
    private Button btSiguiente;

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

        //a cada variable se le enlaza el id correspondiente a su variable del activity_main
        etUnoUno=(EditText) findViewById(R.id.etUnoUno);
        etUnoDos=findViewById(R.id.etUnoDos);
        etDosUno=findViewById(R.id.etDosUno);
        etDosDos=findViewById(R.id.etDosDos);
        etTresUno=findViewById(R.id.etTresUno);
        etTresDos=findViewById(R.id.etTresDos);
        etCuatroUno=findViewById(R.id.etCuatroUno);
        etCuatroDos=findViewById(R.id.etCuatroDos);
        etCincoUno=findViewById(R.id.etCincoUno);
        etCincoDos=findViewById(R.id.etCincoDos);
```

```

etSeisUno=findViewById(R.id.etSeisUno);
etSeisDos=findViewById(R.id.etSeisDos);
etSieteUno=findViewById(R.id.etSieteUno);
etSieteDos=findViewById(R.id.etSieteDos);
etOchoUno=findViewById(R.id.etOchoUno);
etOchoDos=findViewById(R.id.etOchoDos);
etNueveUno=findViewById(R.id.etNueveUno);
etNueveDos=findViewById(R.id.etNueveDos);
etDiezUno=findViewById(R.id.etDiezUno);
etDiezDos=findViewById(R.id.etDiezDos);

btSiguiente=findViewById(R.id.btSiguiente);
//se le da funcionalidad al botón Siguiente
btSiguiente.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        //al clicar en Siguiente, se recuperan en variables lo introducido en los
        campos de texto
        String unoUno=etUnoUno.getText().toString();
        String unoDos=etUnoDos.getText().toString();
        String dosUno=etDosUno.getText().toString();
        String dosDos=etDosDos.getText().toString();
        String tresUno=etTresUno.getText().toString();
        String tresDos=etTresDos.getText().toString();
        String cuatroUno=etCuatroUno.getText().toString();
        String cuatroDos=etCuatroDos.getText().toString();
        String cincoUno=etCincoUno.getText().toString();
        String cincoDos=etCincoDos.getText().toString();
        String seisUno=etSeisUno.getText().toString();
        String seisDos=etSeisDos.getText().toString();
        String sieteUno=etSieteUno.getText().toString();
        String sieteDos=etSieteDos.getText().toString();
        String ochoUno=etOchoUno.getText().toString();
        String ochoDos=etOchoDos.getText().toString();
        String nueveUno=etNueveUno.getText().toString();
        String nueveDos=etNueveDos.getText().toString();
        String diezUno=etDiezUno.getText().toString();
        String diezDos=etDiezDos.getText().toString();
        //se crea un Intent que tiene como objetivo mandar esta información del
        MainActivity a la PantallaDos
        Intent abrirActivityDos=new Intent(MainActivity.this,PantallaDos.class);
        //a cada EditText, se le introduce un nombre identificativo, además de la
        variable correspondiente
        abrirActivityDos.putExtra("datosUnoUno",unoUno);
        abrirActivityDos.putExtra("datosUnoDos",unoDos);
        abrirActivityDos.putExtra("datosDosUno",dosUno);
        abrirActivityDos.putExtra("datosDosDos",dosDos);
        abrirActivityDos.putExtra("datosTresUno",tresUno);
        abrirActivityDos.putExtra("datosTresDos",tresDos);
        abrirActivityDos.putExtra("datosCuatroUno",cuatroUno);
        abrirActivityDos.putExtra("datosCuatroDos",cuatroDos);
        abrirActivityDos.putExtra("datosCincoUno",cincoUno);
        abrirActivityDos.putExtra("datosCincoDos",cincoDos);
        abrirActivityDos.putExtra("datosSeisUno",seisUno);
        abrirActivityDos.putExtra("datosSeisDos",seisDos);
        abrirActivityDos.putExtra("datosSieteUno",sieteUno);
        abrirActivityDos.putExtra("datosSieteDos",sieteDos);
        abrirActivityDos.putExtra("datosOchoUno",ochoUno);

```

```

        abrirActivityDos.putExtra("datosOchoDos",ochoDos);
        abrirActivityDos.putExtra("datosNueveUno",nueveUno);
        abrirActivityDos.putExtra("datosNueveDos",nueveDos);
        abrirActivityDos.putExtra("datosDiezUno",diezUno);
        abrirActivityDos.putExtra("datosDiezDos",diezDos);
        //se abre el activity siguiente
        startActivity(abrirActivityDos);
    }
});
}
}

```

Código Clase ListAdapter.java:

```

package com.example.lvporcentajes;

import android.content.Context;
import android.view.LayoutInflater;
import android.view.View;
import android.view.ViewGroup;
import android.widget.ArrayAdapter;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.TextView;

import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.annotation.Nullable;

import java.util.List;

public class ListAdapter extends ArrayAdapter<Modelo> {
    //se crea un array de tipo List donde almacenar la información, además de un
    Context y un entero
    private List<Modelo> mList;
    private Context mContext;
    private int resourceLayout;
    //se establece el constructor con estos mismos parámetros
    public ListAdapter(@NonNull Context context, int resource, List<Modelo> objects) {
        super(context, resource, objects);
        this.mList=objects;
        this.mContext=context;
        this.resourceLayout=resource;
    }
    //el siguiente método tiene como objetivo fijar la información que le pase el array de
    tipo List
    //el id de las variables se recoge del item_row (xml creado con dos EditText para
    nombre y teléfono
    //y la imagen: este será visible dentro del ListView de tercera_pantalla)
    @NonNull
    @Override
    public View getView(int position, @Nullable View convertView, @NonNull ViewGroup
    parent){
        View view=convertView;
        if(view==null){
            view= LayoutInflater.from(mContext).inflate(resourceLayout,null);
        }
        Modelo modelo=mList.get(position);
        ImageView imagen=view.findViewById(R.id.ImageView);
        imagen.setImageResource(modelo.getImagen());
    }
}

```

```
        TextView textoTelefono=view.findViewById(R.id.txtTelefono);
        textoTelefono.setText(modelo.getTelefono());
        TextView textoNombre=view.findViewById(R.id.txtNombre);
        textoNombre.setText(modelo.getNombre());
        return view;
    }
}
```

Código Clase Modelo.java:

```
package com.example.lvporcentajes;

public class Modelo {
    //en esta clase simplemente se declaran las variables y se crean el constructor y los
    //getters y setters correspondientes
    String nombre;
    String telefono;
    int imagen;
    public Modelo(){
    }
    public Modelo(String nombre, String telefono, int imagen) {
        this.nombre=nombre;
        this.telefono=telefono;
        this.imagen=imagen;
    }
    public String getNombre() {
        return nombre;
    }
    public void setNombre(String nombre) {
        this.nombre= nombre;
    }
    public String getTelefono() {
        return telefono;
    }
    public void setTelefono(String telefono) {
        this.telefono = telefono;
    }
    public int getImagen() {
        return imagen;
    }
    public void setImagen(int imagen) {
        this.imagen = imagen;
    }
}
```

Código Clase PantallaDos.java:

```
package com.example.lvporcentajes;
import androidx.annotation.NonNull;
import androidx.annotation.Nullable;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.MenuItem;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.CheckBox;
import android.widget.EditText;
```

---

```
import android.widget.Switch;
import android.widget.TextView;

public class PantallaDos extends AppCompatActivity{
    //se crean las variables que se utilizarán en el onCreate de la clase
    private EditText etUnoUno, etDosUno, etTresUno, etCuatroUno, etCincoUno,
    etSeisUno, etSieteUno, etOchoUno, etNueveUno, etDiezUno;
    private Bundle datos;
    private Button btAnterior, btSiguiente;
    private Switch swUno, swDos, swTres, swCuatro, swCinco, swSeis, swSiete,
    swOcho, swNueve, swDiez;
    private CheckBox cbUno, cbDos, cbTres, cbCuatro, cbCinco;
    @Override
    protected void onCreate(@Nullable Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.segunda_pantalla);

        //a través del Bundle se recogen los datos del anterior activity
        datos=getIntent().getExtras();
        //por cada variable se enlaza el id correspondiente a las variables de
segunda_pantalla
        btAnterior=(Button)findViewById(R.id.btAnterior);

        etUnoUno=(EditText) findViewById(R.id.etUnoUno);
        etDosUno=(EditText) findViewById(R.id.etDosUno);
        etTresUno=findViewById(R.id.etTresUno);
        etCuatroUno=findViewById(R.id.etCuatroUno);
        etCincoUno=findViewById(R.id.etCincoUno);
        etSeisUno=findViewById(R.id.etSeisUno);
        etSieteUno=findViewById(R.id.etSieteUno);
        etOchoUno=findViewById(R.id.etOchoUno);
        etNueveUno=findViewById(R.id.etNueveUno);
        etDiezUno=findViewById(R.id.etDiezUno);

        cbUno=(CheckBox)findViewById(R.id.cbUno);
        cbDos=(CheckBox)findViewById(R.id.cbDos);
        cbTres=(CheckBox)findViewById(R.id.cbTres);
        cbCuatro=(CheckBox)findViewById(R.id.cbCuatro);
        cbCinco=(CheckBox)findViewById(R.id.cbCinco);

        swSeis=(Switch)findViewById(R.id.switchSeis);
        swSiete=(Switch)findViewById(R.id.switchSiete);
        swOcho=(Switch)findViewById(R.id.switchOcho);
        swNueve=(Switch)findViewById(R.id.switchNueve);
        swDiez=(Switch)findViewById(R.id.switchDiez);

        //se recoge la información a través del bundle y el nombre identificativo
establecido en el MainActivity
        //se fija en cada EditText de la clase esta información recogida en variables String
        String recUnoUno=datos.getString("datosUnoUno");
        String recUnoDos=datos.getString("datosUnoDos");
        etUnoUno.setText(recUnoUno+" - "+recUnoDos);

        String recDosUno=datos.getString("datosDosUno");
        String recDosDos=datos.getString("datosDosDos");
        etDosUno.setText(recDosUno+" - "+recDosDos);

        String recTresUno=datos.getString("datosTresUno");
```

---

```

String recTresDos=datos.getString("datosTresDos");
etTresUno.setText(recTresUno+" - "+recTresDos);

String recCuatroUno=datos.getString("datosCuatroUno");
String recCuatroDos=datos.getString("datosCuatroDos");
etCuatroUno.setText(recCuatroUno+" - "+recCuatroDos);

String recCincoUno=datos.getString("datosCincoUno");
String recCincoDos=datos.getString("datosCincoDos");
etCincoUno.setText(recCincoUno+" - "+recCincoDos);

String recSeisUno=datos.getString("datosSeisUno");
String recSeisDos=datos.getString("datosSeisDos");
etSeisUno.setText(recSeisUno+" - "+recSeisDos);

String recSieteUno=datos.getString("datosSieteUno");
String recSieteDos=datos.getString("datosSieteDos");
etSieteUno.setText(recSieteUno+" - "+recSieteDos);

String recOchoUno=datos.getString("datosOchoUno");
String recOchoDos=datos.getString("datosOchoDos");
etOchoUno.setText(recOchoUno+" - "+recOchoDos);

String recNueveUno=datos.getString("datosNueveUno");
String recNueveDos=datos.getString("datosNueveDos");
etNueveUno.setText(recNueveUno+" - "+recNueveDos);

String recDiezUno=datos.getString("datosDiezUno");
String recDiezDos=datos.getString("datosDiezDos");
etDiezUno.setText(recDiezUno+" - "+recDiezDos);

btSiguiente=findViewById(R.id.btSiguiente);
btSiguiente.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View view) {
        //al clicar en Siguiente, se crea un Intent que pasa la información a la
PantallaTres
        Intent abrirActivityTres=new Intent(PantallaDos.this,PantallaTres.class);
        //si en esta clase se ha clicado el combobox o el switch, un String tendrá
almacenado una cadena u otra
        //esa información se pasa a la última pantalla
        String clicado;
        if(cbUno.isChecked()){
            clicado="si";
        }else{
            clicado="no";
        }
        abrirActivityTres.putExtra("cb1", clicado);
        if(cbDos.isChecked()){
            clicado="si";
        }else{
            clicado="no";
        }
        abrirActivityTres.putExtra("cb2", clicado);
        if(cbTres.isChecked()){
            clicado="si";
        }else{
            clicado="no";
        }
    }
});

```



```
    }
    abrirActivityTres.putExtra("cb3", clicado);
    if(cbCuatro.isChecked()){
        clicado="si";
    }else{
        clicado="no";
    }
    abrirActivityTres.putExtra("cb4", clicado);
    if(cbCinco.isChecked()){
        clicado="si";
    }else{
        clicado="no";
    }
    abrirActivityTres.putExtra("cb5", clicado);
    if(swSeis.isChecked()){
        clicado="si";
    }else{
        clicado="no";
    }
    abrirActivityTres.putExtra("sww6", clicado);
    if(swSiete.isChecked()){
        clicado="si";
    }else{
        clicado="no";
    }
    abrirActivityTres.putExtra("sww7", clicado);
    if(swOcho.isChecked()){
        clicado="si";
    }else{
        clicado="no";
    }
    abrirActivityTres.putExtra("sww8", clicado);
    if(swNueve.isChecked()){
        clicado="si";
    }else{
        clicado="no";
    }
    abrirActivityTres.putExtra("sww9", clicado);
    if(swDiez.isChecked()){
        clicado="si";
    }else{
        clicado="no";
    }
    abrirActivityTres.putExtra("sww10", clicado);
```

*//se pasa la información de nombre y teléfono a la última pantalla*

```
abrirActivityTres.putExtra("lvUnoUno",recUnoUno);
abrirActivityTres.putExtra("lvUnoDos",recUnoDos);
abrirActivityTres.putExtra("lvDosUno",recDosUno);
abrirActivityTres.putExtra("lvDosDos",recDosDos);
abrirActivityTres.putExtra("lvTresUno",recTresUno);
abrirActivityTres.putExtra("lvTresDos",recTresDos);
abrirActivityTres.putExtra("lvCuatroUno",recCuatroUno);
abrirActivityTres.putExtra("lvCuatroDos",recCuatroDos);
abrirActivityTres.putExtra("lvCincoUno",recCincoUno);
abrirActivityTres.putExtra("lvCincoDos",recCincoDos);
abrirActivityTres.putExtra("lvSeisUno",recSeisUno);
abrirActivityTres.putExtra("lvSeisDos",recSeisDos);
```

```

        abrirActivityTres.putExtra("lvSieteUno",recSieteUno);
        abrirActivityTres.putExtra("lvSieteDos",recSieteDos);
        abrirActivityTres.putExtra("lvOchoUno",recOchoUno);
        abrirActivityTres.putExtra("lvOchoDos",recOchoDos);
        abrirActivityTres.putExtra("lvNueveUno",recNueveUno);
        abrirActivityTres.putExtra("lvNueveDos",recNueveDos);
        abrirActivityTres.putExtra("lvDiezUno",recDiezUno);
        abrirActivityTres.putExtra("lvDiezDos",recDiezDos);
        startActivity(abrirActivityTres);
    }
});
//el botón Anterior simplemente llama a un método que permite volver al activity
anterior con el objetivo de comprobar o actualizar los datos
    btAnterior.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            PantallaDos.super.onBackPressed();
        }
    });
}
}

```

Código Clase PantallaTres.java:

```

package com.example.lvporcentajes;

import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.Button;
import android.widget.ListView;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import java.util.ArrayList;
import java.util.List;

public class PantallaTres extends AppCompatActivity {
    //se crean las variables a usar en el programa
    ListView listView;
    List<Modelo> mLista=new ArrayList<>();
    ListAdapter mAdapter;
    private Bundle datos;
    private Button btAnterior;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.tercera_pantalla);

        btAnterior=(Button)findViewById(R.id.btAnterior);

        btAnterior.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                PantallaTres.super.onBackPressed();
            }
        });
    }
}

```

```

datos=getIntent().getExtras();
//se recoge la información del activity anterior
String unoUno=datos.getString("lvUnoUno");
String unoDos=datos.getString("lvUnoDos");
String dosUno=datos.getString("lvDosUno");
String dosDos=datos.getString("lvDosDos");
String tresUno=datos.getString("lvTresUno");
String tresDos=datos.getString("lvTresDos");
String cuatroUno=datos.getString("lvCuatroUno");
String cuatroDos=datos.getString("lvCuatroDos");
String cincoUno=datos.getString("lvCincoUno");
String cincoDos=datos.getString("lvCincoDos");
String seisUno=datos.getString("lvSeisUno");
String seisDos=datos.getString("lvSeisDos");
String sieteUno=datos.getString("lvSieteUno");
String sieteDos=datos.getString("lvSieteDos");
String ochoUno=datos.getString("lvOchoUno");
String ochoDos=datos.getString("lvOchoDos");
String nueveUno=datos.getString("lvNueveUno");
String nueveDos=datos.getString("lvNueveDos");
String diezUno=datos.getString("lvDiezUno");
String diezDos=datos.getString("lvDiezDos");

```

```

String recsw1=datos.getString("cb1");
String recsw2=datos.getString("cb2");
String recsw3=datos.getString("cb3");
String recsw4=datos.getString("cb4");
String recsw5=datos.getString("cb5");
String recsw6=datos.getString("sww6");
String recsw7=datos.getString("sww7");
String recsw8=datos.getString("sww8");
String recsw9=datos.getString("sww9");
String recsw10=datos.getString("sww10");

```

```

listView=findViewById(R.id.listView);

```

*//al array creado, dependiendo si clicado contiene una cadena u otra, se creará un objeto Modelo diferente*

*//esto se ha hecho con el objetivo de cambiar de imagen cada vez que se clique o no los combobox y switches*

```

if(recsw1.equals("si")) {
    mLista.add(new Modelo(unoUno, unoDos, R.drawable.contento_low));
}else if(recsw1.equals("no")){
    mLista.add(new Modelo(unoUno, unoDos, R.drawable.enfadado_low));
}
if(recsw2.equals("si")){
    mLista.add(new Modelo(dosUno,dosDos,R.drawable.contento_low));
}else if(recsw2.equals("no")){
    mLista.add(new Modelo(dosUno,dosDos,R.drawable.enfadado_low));
}
if(recsw3.equals("si")){
    mLista.add(new Modelo(tresUno,tresDos,R.drawable.contento_low));
}else if(recsw3.equals("no")){
    mLista.add(new Modelo(tresUno,tresDos,R.drawable.enfadado_low));
}
if(recsw4.equals("si")){
    mLista.add(new Modelo(cuatroUno,cuatroDos,R.drawable.contento_low));
}else if(recsw4.equals("no")){
    mLista.add(new Modelo(cuatroUno,cuatroDos,R.drawable.enfadado_low));
}

```

```

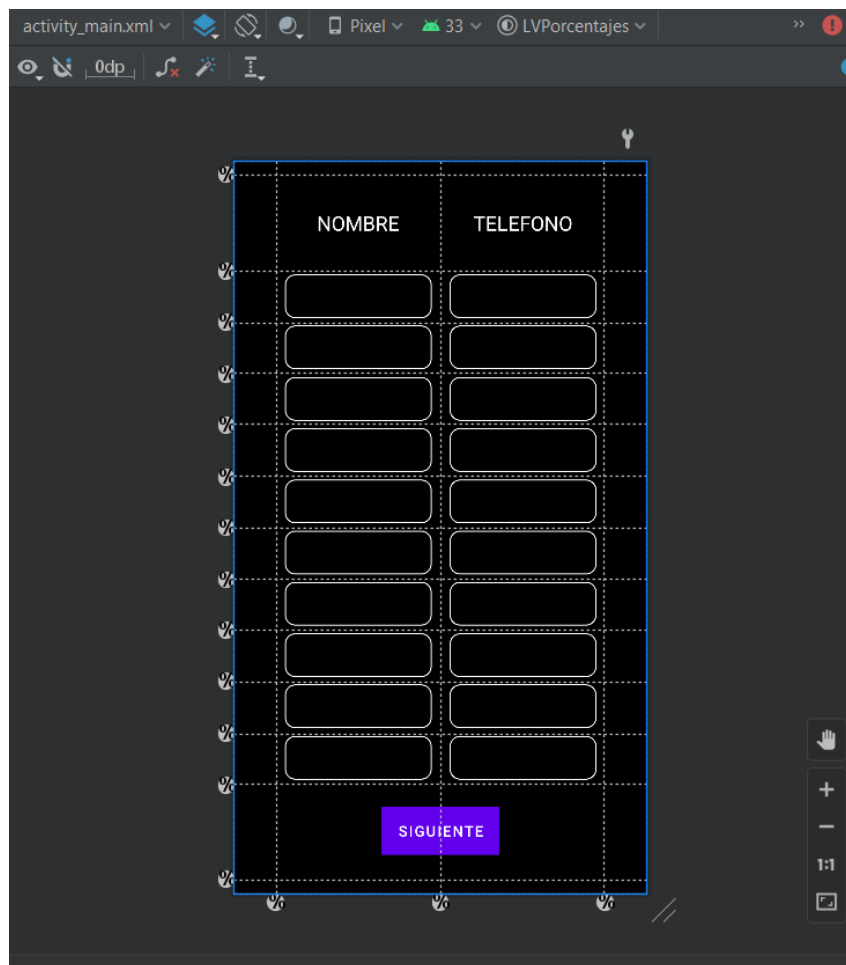
    }
    if(recsw5.equals("si")){
        mLista.add(new Modelo(cincoUno,cincoDos,R.drawable.contento_low));
    }else if(recsw5.equals("no")){
        mLista.add(new Modelo(cincoUno,cincoDos,R.drawable.enfadado_low));
    }
    if(recsw6.equals("si")){
        mLista.add(new Modelo(seisUno,seisDos,R.drawable.contento_low));
    }else if(recsw6.equals("no")){
        mLista.add(new Modelo(seisUno,seisDos,R.drawable.enfadado_low));
    }
    if(recsw7.equals("si")){
        mLista.add(new Modelo(sieteUno,sieteDos,R.drawable.contento_low));
    }else if(recsw7.equals("no")){
        mLista.add(new Modelo(sieteUno,sieteDos,R.drawable.enfadado_low));
    }
    if(recsw8.equals("si")){
        mLista.add(new Modelo(ochoUno,ochoDos,R.drawable.contento_low));
    }else if(recsw8.equals("no")){
        mLista.add(new Modelo(ochoUno,ochoDos,R.drawable.enfadado_low));
    }
    if(recsw9.equals("si")){
        mLista.add(new Modelo(nueveUno,nueveDos,R.drawable.contento_low));
    }else if(recsw9.equals("no")){
        mLista.add(new Modelo(nueveUno,nueveDos,R.drawable.enfadado_low));
    }
    if(recsw10.equals("si")){
        mLista.add(new Modelo(diezUno,diezDos,R.drawable.contento_low));
    }else if(recsw10.equals("no")){
        mLista.add(new Modelo(diezUno,diezDos,R.drawable.enfadado_low));
    }
    }

    //se crea una instancia de ListAdapter, estableciendo el contexto, donde fijar la
    //información (en qué xml) y el array con la información
    mAdapter=new ListAdapter(PantallaTres.this,R.layout.item_row,mLista);
    //se fija el adaptador dentro del listview, por lo que dentro de este aparecerá la
    //información insertada en anteriores activities
    listView.setAdapter(mAdapter);
    }
}

```

Visto el código programado, se muestran las interfaces con sus respectivos xml:

Interfaz **activity\_main.xml**:



Código xml:

```
<?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="@color/black"
    tools:context=".MainActivity">

    <androidx.constraintlayout.widget.Guideline
        android:id="@+id/horizontalSuperior"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal"
        app:layout_constraintGuide_percent="0.02" />

    <androidx.constraintlayout.widget.Guideline
        android:id="@+id/horizontalUno"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
```

```
        android:orientation="horizontal"
        app:layout_constraintGuide_percent="0.15" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalDos"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.22" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalTres"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.29" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalCuatro"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.36" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalCinco"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.43" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalSeis"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.50" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalSiete"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.57" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalOcho"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.64" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalNueve"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.71" />
```

---

```
<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalDiez"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.78" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalOnce"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.85" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalInferior"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.98" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/verticalIzquierda"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.1" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/verticalDerecha"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.9" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/verticalCentral"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.5" />

<TextView
    android:id="@+id/tvNombre"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="NOMBRE"
    android:textSize="20dp"
    android:textColor="@color/white"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalUno"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalCentral"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalSuperior" />

<TextView
```

---

```
android:id="@+id/tvTelefono"
android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:text="TELEFONO"
android:textSize="20dp"
android:textColor="@color/white"
app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalUno"
app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalCentral"
app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalSuperior" />

<EditText
    android:id="@+id/etUnoUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalDos"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalCentral"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalUno" />

<EditText
    android:id="@+id/etUnoDos"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalDos"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalCentral"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalUno" />

<EditText
    android:id="@+id/etDosUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalTres"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalCentral"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalDos" />

<EditText
    android:id="@+id/etDosDos"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
```

---



```
        android:inputType="textPersonName"
        android:text=""
        android:textColor="@color/white"
        android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
        app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalTres"
        app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalCentral"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalDos" />

<EditText
    android:id="@+id/etTresUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalCuatro"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalCentral"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalTres" />

<EditText
    android:id="@+id/etTresDos"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalCuatro"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalCentral"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalTres" />

<EditText
    android:id="@+id/etCuatroUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalCinco"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalCentral"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalCuatro" />

<EditText
    android:id="@+id/etCuatroDos"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
```

---

```
        android:textColor="@color/white"
        android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
        app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalCinco"
        app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalCentral"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalCuatro" />

<EditText
    android:id="@+id/etCincoUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalSeis"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalCentral"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalCinco" />

<EditText
    android:id="@+id/etCincoDos"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalSeis"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalCentral"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalCinco" />

<EditText
    android:id="@+id/etSeisUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalSiete"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalCentral"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalSeis" />

<EditText
    android:id="@+id/etSeisDos"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
```

---

```
app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalSiete"
app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalCentral"
app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalSeis" />

<EditText
    android:id="@+id/etSieteUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalOcho"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalCentral"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalSiete" />

<EditText
    android:id="@+id/etSieteDos"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalOcho"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalCentral"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalSiete" />

<EditText
    android:id="@+id/etOchoUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalNueve"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalCentral"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalOcho" />

<EditText
    android:id="@+id/etOchoDos"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalNueve"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
```

---

```
app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalCentral"
app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalOcho" />

<EditText
    android:id="@+id/etNueveUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalDiez"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalCentral"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalNueve" />

<EditText
    android:id="@+id/etNueveDos"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalDiez"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalCentral"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalNueve" />

<EditText
    android:id="@+id/etDiezUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalOnce"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalCentral"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalDiez" />

<EditText
    android:id="@+id/etDiezDos"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="7"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalOnce"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalCentral"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalDiez" />
```

---

```
<Button
    android:id="@+id/btSiguiente"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="SIGUIENTE"
    android:textSize="15dp"
    android:background="@color/black"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalInferior"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalOnce" />

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

Código item\_row.xml:

```
<?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"
    >

    <androidx.constraintlayout.widget.Guideline
        android:id="@+id/horizontalSuperior"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal"
        app:layout_constraintGuide_percent="0.02" />

    <androidx.constraintlayout.widget.Guideline
        android:id="@+id/horizontalInferior"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal"
        app:layout_constraintGuide_percent="0.98" />

    <androidx.constraintlayout.widget.Guideline
        android:id="@+id/verticalIzquierda"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical"
        app:layout_constraintGuide_percent="0.04" />

    <androidx.constraintlayout.widget.Guideline
        android:id="@+id/verticalDerecha"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical"
        app:layout_constraintGuide_percent="0.96" />

    <ImageView
        android:id="@+id/ImageView"
```

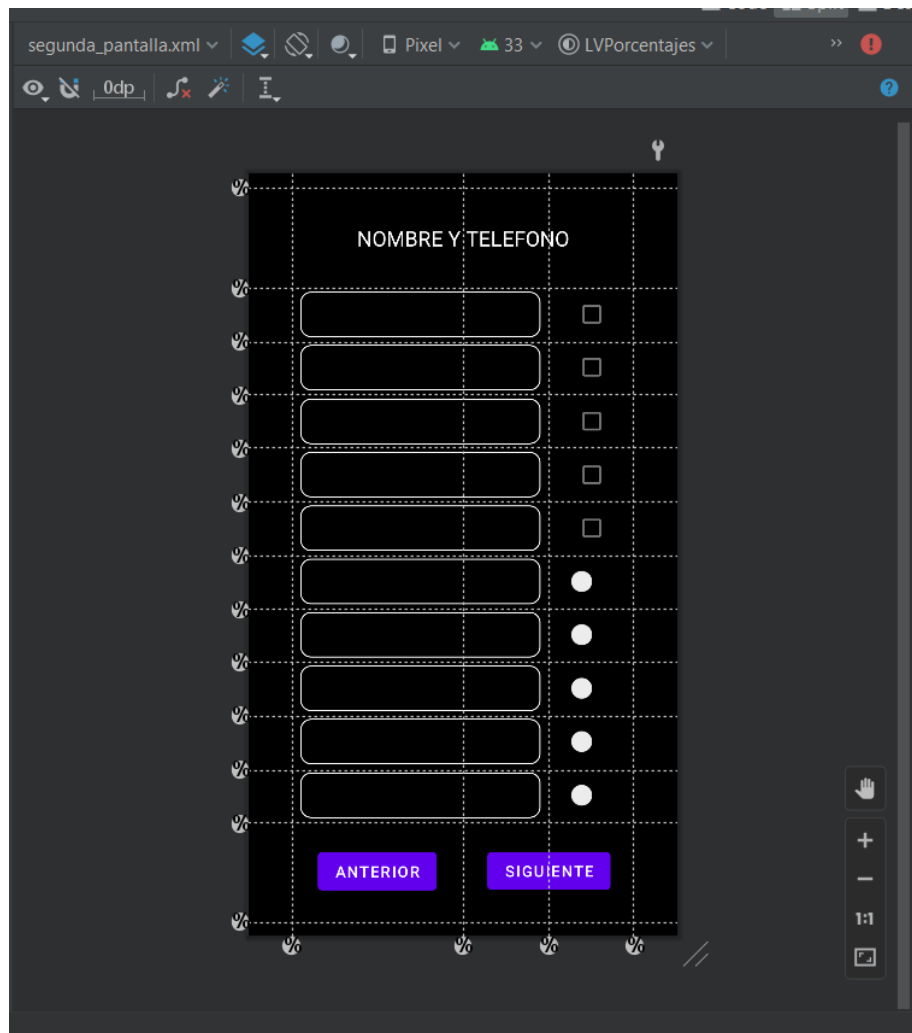
```
        android:layout_width="100dp"
        android:layout_height="100dp"
        android:layout_marginEnd="8dp"
        app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalSuperior" />

<TextView
    android:id="@+id/txtNombre"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginStart="8dp"
    android:layout_marginTop="24dp"
    android:layout_toRightOf="@+id/ImageView"
    android:textColor="@color/white"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalSuperior" />

<TextView
    android:id="@+id/txtTelefono"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_alignParentRight="true"
    android:layout_marginTop="24dp"
    android:layout_marginEnd="124dp"
    android:textColor="@color/white"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalSuperior" />

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

Interfaz **segunda\_pantalla.xml**:



Código xml:

```
<?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="@color/black"
    tools:context=".PantallaDos">

    <androidx.constraintlayout.widget.Guideline
        android:id="@+id/horizontalSuperior"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal"
        app:layout_constraintGuide_percent="0.02" />
```

```
<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.15" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalDos"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.22" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalTres"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.29" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalCuatro"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.36" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalCinco"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.43" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalSeis"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.50" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalSiete"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.57" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalOcho"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.64" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalNueve"
```

---



```
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal"
        app:layout_constraintGuide_percent="0.71" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalDiez"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.78" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalOnce"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.85" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalInferior"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.98" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/verticalIzquierda"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.1" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/verticalDerecha"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.9" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/verticalAuxiliar"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.50" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/verticalSetenta"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.70" />

<TextView
    android:id="@+id/tvNombreTelefono
```

---

```
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="NOMBRE Y TELEFONO"
    android:textSize="20dp"
    android:textColor="@color/white"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalUno"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalSuperior" />

<EditText
    android:id="@+id/etUnoUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="11"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalDos"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalUno" />

<EditText
    android:id="@+id/etDosUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="11"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalTres"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalDos" />

<EditText
    android:id="@+id/etTresUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="11"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalCuatro"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalTres" />

<EditText
    android:id="@+id/etCuatroUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="11"
    android:inputType="textPersonName"
```

---

```
        android:text=""
        android:textColor="@color/white"
        android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
        app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalCinco"
        app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalCuatro" />

<EditText
    android:id="@+id/etCincoUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="11"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalSeis"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalCinco" />

<EditText
    android:id="@+id/etSeisUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="11"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalSiete"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalSeis" />

<EditText
    android:id="@+id/etSieteUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="11"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalOcho"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalSiete" />

<EditText
    android:id="@+id/etOchoUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="11"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
```

---

```
        android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
        app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalNueve"
        app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalOcho" />

<EditText
    android:id="@+id/etNueveUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="11"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalDiez"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalNueve" />

<EditText
    android:id="@+id/etDiezUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="11"
    android:inputType="textPersonName"
    android:text=""
    android:textColor="@color/white"
    android:background="@drawable/stylo_borde_edittext"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalOnce"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalDiez" />

<Button
    android:id="@+id/btSiguiente"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="SIGUIENTE"
    android:textSize="15dp"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalInferior"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalAuxiliar"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalOnce"
    app:layout_constraintVertical_bias="0.489" />

<Button
    android:id="@+id/btAnterior"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="ANTERIOR"
    android:textSize="15dp"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalInferior"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalAuxiliar"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalOnce" />

<Switch
```

---

```
    android:id="@+id/switchSeis"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text=""
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalSiete"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalSeis" />

<Switch
    android:id="@+id/switchSiete"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text=""
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalOcho"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalSiete" />

<Switch
    android:id="@+id/switchOcho"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text=""
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalNueve"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalOcho" />

<Switch
    android:id="@+id/switchNueve"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text=""
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalDiez"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalNueve" />

<Switch
    android:id="@+id/switchDiez"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text=""
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalOnce"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalDiez" />

<CheckBox
    android:id="@+id/cbUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text=""
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalDos"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalUno" />
```

---

```
<CheckBox
    android:id="@+id/cbDos"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text=""
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalTres"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/cbUno" />

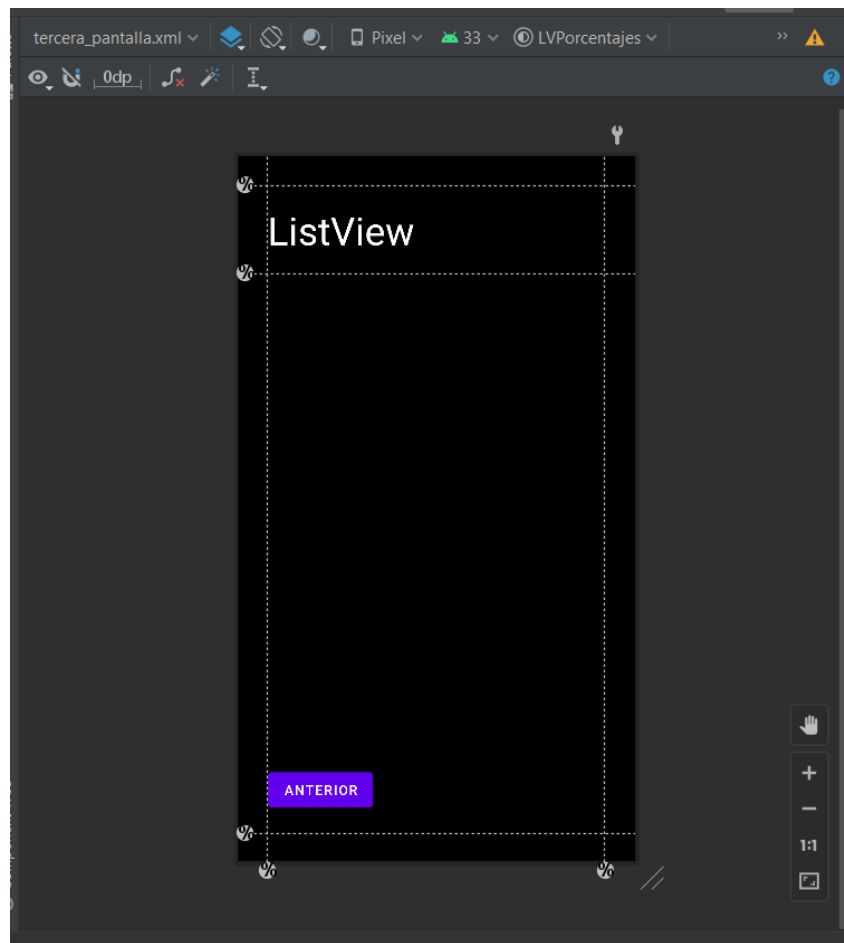
<CheckBox
    android:id="@+id/cbTres"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text=""
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalCuatro"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalTres" />

<CheckBox
    android:id="@+id/cbCuatro"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text=""
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalCinco"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalCuatro" />

<CheckBox
    android:id="@+id/cbCinco"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text=""
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalSeis"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalSetenta"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalCinco" />

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

Interfaz **tercera\_pantalla.xml**:



Código xml:

```
<?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="@color/black"
    tools:context=".MainActivity"
    android:orientation="vertical"
    android:padding="16dp">

    <androidx.constraintlayout.widget.Guideline
        android:id="@+id/horizontalSuperior"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal"
        app:layout_constraintGuide_percent="0.02" />
```

```
<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalUno"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.15" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/horizontalInferior"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.98" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/verticalIzquierda"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.04" />

<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
    android:id="@+id/verticalDerecha"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.96" />

<ListView
    android:id="@+id/listView"
    android:layout_width="346dp"
    android:layout_height="454dp"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalUno" />

<Button
    android:id="@+id/btAnterior"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginEnd="128dp"
    android:layout_marginBottom="20dp"
    android:text="ANTERIOR"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalInferior"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.0"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/verticalIzquierda" />

<TextView
    android:id="@+id/tvListView"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="ListView"
    android:textSize="40dp"
    android:textColor="@color/white"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/horizontalUno"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/verticalDerecha"
    app:layout_constraintHorizontal_bias="0.07"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
```

---



```
app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/horizontalSuperior"  
app:layout_constraintVertical_bias="0.526" />
```

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

### 3. RESULTADOS

Se muestran capturas de pantalla de un posible resultado al interactuar con la app:

