## **Universidad Don Bosco**



Docente: Ing. Walter Ovidio Sánchez Campos

Materia: Desarrollo de software para móviles.

# Informe de práctica #3

## **RECURSOS Y LAYOUTS**

Presentado por:

Ruiz Saz, Carlos José RS181977

**Ciclo:** 01-2022

# Contenido

Desarrollo de la práctica	3
Ejemplo 1	3
Ejemplo 2	
Discusión de resultados	21
Eiercicio 1	

## Desarrollo de la práctica

## Ejemplo 1

#### MainActivity

```
package sv.edu.udb.dsm.guia3.ejemplo1.RS181977;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import sv.edu.udb.dsm.guia3.ejemplo1.R;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
    }
}
```

#### MainActivity.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout</pre>
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"
    tools:context=".RS181977.MainActivity">
    <LinearLayout
        android:layout width="match parent"
        android:layout height="match parent"
        android:orientation="vertical"
        tools:context=".RS181977.MainActivity">
        <TextView
            android:text="@string/saludo1"
            android:textSize="32sp"
            android:layout width="match parent"
            android:layout height="wrap content"/>
        <TextView
            android:text="@string/saludo2"
            android:textSize="32sp"
            android:layout width="match parent"
            android:layout height="wrap content"/>
    </LinearLayout>
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

## Strings.xml

## Strings.xml (es)

#### Funcionamiento



Al cambiar el idioma a español aparecerá lo siguiente:



#### Ejemplo 2

## MainActivity

```
package sv.edu.udb.dsm.guia3.ejemplo2.RS181977;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import sv.edu.udb.dsm.guia3.ejemplo2.R;
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    @Override
   protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity main);
   public void onClickFrame(View v) {
        Intent llamar=new Intent(this,ejemplo frame layout.class);
        startActivity(llamar);
   public void onClickLinear(View v) {
        Intent llamar=new Intent(this, ejemplo linear layout.class);
        startActivity(llamar);
    public void onClickRelative(View v) {
        Intent llamar=new Intent(this,ejemplo relative layout.class);
        startActivity(llamar);
   public void onClickTable(View v) {
        Intent llamar=new Intent(this,ejemplo table layout.class);
        startActivity(llamar);
   public void onClickGrid(View v) {
        Intent llamar=new Intent(this,ejemplo grid layout.class);
        startActivity(llamar);
}
```

#### MainActivity.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout</pre>
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"
    tools:context=".RS181977.MainActivity">
    <Button
        android:id="@+id/btnFrame"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
        android:layout marginStart="7dp"
        android:layout marginTop="184dp"
        android:onClick="onClickFrame"
        android:text="Frame Layout"
        app:layout constraintStart toStartOf="@+id/btnRelative"
        app:layout constraintTop toTopOf="parent" />
    <But.t.on
        android:id="@+id/btnLinear"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
        android:layout marginTop="22dp"
        android:onClick="onClickLinear"
        android:text="Linear Layout"
        app:layout constraintStart toStartOf="@+id/btnFrame"
        app:layout constraintTop toBottomOf="@+id/btnFrame" />
    <Button
        android:id="@+id/btnRelative"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
        android:layout marginStart="118dp"
        android:layout_marginTop="23dp"
        android:onClick="onClickRelative"
        android:text="Relative Layout"
        app:layout constraintStart toStartOf="parent"
        app:layout constraintTop toBottomOf="@+id/btnLinear" />
    <Button
        android:id="@+id/btnTable"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
        android:layout marginTop="23dp"
        android:layout marginEnd="8dp"
        android:onClick="onClickTable"
        android:text="Table Layout"
        app:layout constraintEnd toEndOf="@+id/btnRelative"
        app:layout constraintTop toBottomOf="@+id/btnRelative" />
    <Button
        android:id="@+id/btnGrid"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
```

```
android:layout_marginTop="24dp"
android:onClick="onClickGrid"
android:text="Grid Layout"
app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/btnTable"
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/btnTable" />
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

#### Ejemplo\_frame\_layout

```
package sv.edu.udb.dsm.guia3.ejemplo2.RS181977;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import sv.edu.udb.dsm.guia3.ejemplo2.R;

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

    public void finalizarActividad(View v) {
        finish();
    }
}
```

#### Ejemplo\_frame\_layout.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout</pre>
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"
    tools:context=".RS181977.ejemplo frame layout">
    <FrameLayout</pre>
        android:layout width="match parent"
        android:layout height="match parent">
    <Button
        android:id="@+id/btnSaltar"
        android:layout width="match parent"
        android:layout height="60dp"
        android:layout gravity="bottom"
```

```
android:layout marginBottom="@android:dimen/notification large icon hei
ght"
        android:text="Saltar" />
    <Button
        android:layout width="match parent"
        android:layout height="60dp"
        android:text="Salir"
        android:layout_gravity="bottom"
        android:onClick="finalizarActividad"
        android:id="@+id/btnSalir" />
    < Image View
        android:id="@+id/imageView1"
        android:layout width="match parent"
        android:layout height="match parent"
        android:layout_gravity="top|center"
        android:scaleType="centerCrop"
        android:src="@drawable/ic launcher background" />
    < Image View
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
        android:id="@+id/imageView2"
        android:layout gravity="center"
        android:src="@mipmap/ic launcher"
        android:padding="16dp" />
    </FrameLayout>
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

## Ejemplo\_linear\_layout

```
package sv.edu.udb.dsm.guia3.ejemplo2.RS181977;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import sv.edu.udb.dsm.guia3.ejemplo2.R;

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

    public void finalizarActividad(View v) {
        finish();
    }
}
```

#### Ejemplo\_linear\_layout.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout</pre>
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"
    tools:context=".RS181977.ejemplo linear layout">
    <LinearLayout
        android:layout width="match parent"
        android:layout height="match parent"
        android:orientation="vertical"
        android:padding="48dp">
    <TextView
        android:id="@+id/texto conectar"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="0dp"
        android:layout gravity="center horizontal"
        android:layout weight="2"
        android:text="Conectar"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge" />
    <EditText
        android:id="@+id/input usuario"
        android:layout width="match parent"
        android:layout height="0dp"
        android:layout gravity="center horizontal"
        android:layout weight="1"
        android:hint="Correo" />
    <EditText
        android:id="@+id/input contrasena"
        android:layout width="match parent"
        android:layout height="0dp"
        android:layout gravity="center horizontal"
        android:layout weight="1"
        android:ems="10"
        android:hint="Contraseña"
        android:inputType="textPassword" />
    <Button
        android:id="@+id/boton iniciar sesion"
        style="?android:attr/buttonStyleSmall"
        android:layout width="match parent"
        android:layout height="60dp"
        android:layout gravity="center horizontal"
        android:layout_weight="0.1"
        android:text="Iniciar Sesion" />
    <Button
        android:layout width="match parent"
        android:layout height="60dp"
        android:text="Salir"
        android:layout gravity="bottom"
        android:onClick="finalizarActividad"
        android:layout weight="0.1"
```

#### Ejemplo\_relative\_layout

```
package sv.edu.udb.dsm.guia3.ejemplo2.RS181977;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import sv.edu.udb.dsm.guia3.ejemplo2.R;

public class ejemplo_relative_layout extends AppCompatActivity {
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_ejemplo_relative_layout);
    }
    public void finalizarActividad(View v) {
        finish();
    }
}
```

#### Ejemplo\_relative\_layout.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"
    tools:context=".RS181977.ejemplo_relative_layout">
```

```
<RelativeLayout
        android:layout width="match parent"
        android:layout height="match parent">
    <EditText
        android:id="@+id/input nombre"
        android:layout width="match parent"
        android:layout height="wrap content"
        android:layout alignParentLeft="true"
        android:layout alignParentStart="true"
        android:layout alignParentTop="true"
        android:ems="10"
        android:hint="Nombres"
        android:inputType="textPersonName" />
    <EditText
        android:id="@+id/input apellido"
        android:layout width="match parent"
        android:layout height="wrap content"
        android:layout alignParentLeft="true"
        android:layout alignParentStart="true"
        android:layout below="@+id/input nombre"
        android:ems="10"
        android:hint="Apellidos"
        android:inputType="textPersonName" />
    <Button
        android:id="@+id/btnSalir"
        android:layout width="match parent"
        android:layout height="wrap content"
        android:layout below="@+id/input apellido"
        android:layout alignParentStart="true"
        android:layout alignParentLeft="true"
        android:layout alignParentTop="true"
        android:layout marginStart="-7dp"
        android:layout marginLeft="-7dp"
        android:layout marginTop="117dp"
        android:text="Salir"
        android:onClick="finalizarActividad"/>
    </RelativeLayout>
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

#### Ejemplo\_table\_layout

```
package sv.edu.udb.dsm.guia3.ejemplo2.RS181977;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import sv.edu.udb.dsm.guia3.ejemplo2.R;

public class ejemplo_table_layout extends AppCompatActivity {
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_ejemplo_table_layout);
    }
    public void finalizarActividad(View v) {
        finish();
    }
}
```

#### Ejemplo table layout.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout</pre>
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"
    tools:context=".RS181977.ejemplo table layout">
    <TableLayout
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
        android:padding="16dp"
        android:stretchColumns="1">
    <TableRow android:background="#128675">
        <TextView
            android:layout column="0"
            android:padding="3dip"
            android:text="Producto"
            android:textColor="@android:color/white" />
        <TextView
            android:layout column="2"
            android:padding="3dip"
            android:text="Subtotal"
            android:textColor="@android:color/white" />
    </TableRow>
    <TableRow>
        <TextView
            android:layout column="0"
```

```
android:padding="3dip"
        android:text="Jabón de manos x 1" />
    <TextView
        android:layout column="2"
        android:gravity="left"
        android:padding="3dip"
        android:text="$2" />
</TableRow>
<TableRow>
   <TextView
        android:layout column="0"
        android:padding="3dip"
        android:text="Shampoo Monster x 1" />
    <TextView
        android:layout column="2"
        android:gravity="left"
        android:padding="3dip"
        android:text="$10" />
</TableRow>
<TableRow
   android:layout width="match parent"
   android:layout height="match parent">
   <TextView
        android:id="@+id/textView"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
        android:layout column="0"
        android:padding="3dip"
        android:text="Pastas Duria x 2" />
    <TextView
        android:id="@+id/textView2"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
        android:layout column="2"
       android:gravity="left"
        android:padding="3dip"
       android:text="$18" />
</TableRow>
<TableRow
   android:layout width="match parent"
   android:layout height="match parent">
    <TextView
        android:id="@+id/textView3"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
        android:layout column="0"
        android:padding="3dip"
       android:text="Detergente Limpiadin x 1" />
    <TextView
        android:id="@+id/textView4"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
        android:layout column="2"
        android:gravity="left"
        android:padding="3dip"
```

```
android:text="$13,4" />
</TableRow>
<View
    android:layout height="2dip"
    android:background="#FF909090" />
<TableRow>
    <TextView
        android:layout column="1"
        android:padding="3dip"
        android:text="Subtotal"
        android:textColor="#128675" />
   <TextView
        android:id="@+id/textView7"
        android:layout width="wrap_content"
        android:layout height="wrap content"
        android:layout_column="2"
        android:layout gravity="left"
        android:gravity="right"
        android:padding="3dip"
        android:text="$43,4" />
</TableRow>
<TableRow
   android:layout width="match parent"
   android:layout height="match parent">
   <TextView
        android:id="@+id/textView6"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
        android:layout column="1"
        android:padding="3dip"
        android:text="Costo envío"
        android:textColor="#128675" />
    <TextView
        android:layout_width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
        android:layout column="2"
        android:layout gravity="left"
        android:gravity="right"
        android:padding="3dip"
        android:text="$10" />
</TableRow>
<TableRow
    android:layout width="match parent"
   android:layout height="match parent">
<TextView
   android:id="@+id/textView8"
   android:layout width="wrap content"
   android:layout height="wrap content"
   android:layout column="1"
   android:padding="3dip"
   android:text="Cupón"
   android:textColor="#128675" />
   <TextView
        android:id="@+id/textView9"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
```

```
android:layout column="2"
            android:layout gravity="left"
            android:gravity="right"
            android:padding="3dip"
            android:text="-$5" />
    </TableRow>
        <TableRow
            android:layout width="match parent"
            android:layout height="match parent">
            <TextView
                android:id="@+id/textView5"
                android:layout width="wrap content"
                android:layout height="wrap content"
                android:layout column="1"
                android:padding="3dip"
                android:text="Total"
                android:textColor="#128675" />
            <TextView
                android:layout width="wrap content"
                android:layout height="wrap_content"
                android:layout column="2"
                android:layout_gravity="left"
                android:gravity="right"
                android:padding="3dip"
                android:text="$48,4" />
        </TableRow>
        <TableRow android:background="#128675">
            <Button
                android:layout width="match parent"
                android:layout height="wrap content"
                android:layout weight=".50"
                android:text="Salir"
                android:onClick="finalizarActividad"/>
        </TableRow>
    </TableLayout>
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

#### Ejemplo\_grid\_layout

```
package sv.edu.udb.dsm.guia3.ejemplo2.RS181977;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import sv.edu.udb.dsm.guia3.ejemplo2.R;

public class ejemplo_grid_layout extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_ejemplo_grid_layout);
    }
    public void finalizarActividad(View v) {
        finish();
    }
}
```

#### Ejemplo\_grid\_layout.xml

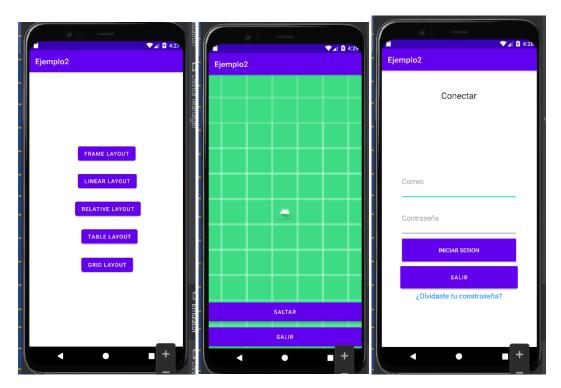
```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout</pre>
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout width="match parent"
    android:layout_height="match parent"
    tools:context=".RS181977.ejemplo_grid_layout">
    <GridLayout
        android:layout width="match parent"
        android:layout height="match parent"
        android:alignmentMode="alignBounds"
        android:columnCount="4"
        android:rowCount="6"
        tools:layout editor absoluteX="16dp"
        tools:layout_editor_absoluteY="81dp">
        <TextView
            android:id="@+id/numero 7"
            style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
            android:layout row="0"
            android:layout_column="0"
            android:text="7" />
        <TextView
            android:id="@+id/numero 8"
            style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
            android:layout width="wrap content"
```

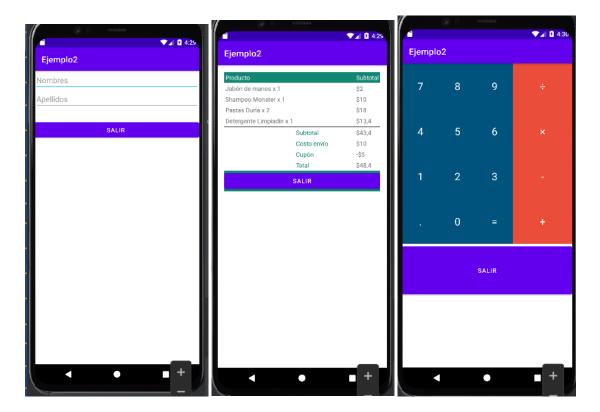
```
android:layout height="wrap content"
   android:layout row="0"
   android:layout column="1"
    android:text="8" />
<TextView
   android:id="@+id/numero 9"
   style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout width="wrap content"
   android:layout height="wrap content"
   android:layout row="0"
   android:layout column="2"
   android:text="9" />
<TextView
    android:id="@+id/numero 4"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout height="wrap content"
   android:layout row="1"
   android:layout column="0"
   android:text="4" />
<TextView
   android:id="@+id/numero 5"
   style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout width="wrap content"
   android:layout height="wrap content"
   android:layout row="1"
   android:layout column="1"
   android:text="5" />
<TextView
    android:id="@+id/numero 6"
   style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout width="wrap content"
   android:layout height="wrap content"
   android:layout row="1"
   android:layout column="2"
   android:text="6" />
<TextView
   android:id="@+id/signo por"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Rojo"
   android:layout row="1"
   android:layout column="3"
   android:layout_gravity="fill"
   android:gravity="center"
   android:text="x" />
<TextView
    android:id="@+id/textView10"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Rojo"
   android:layout row="0"
   android:layout column="3"
   android:layout gravity="fill horizontal"
```

```
android:text="÷" />
<TextView
    android:id="@+id/numero 1"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout row="2"
   android:layout column="0"
   android:text="1" />
<TextView
   android:id="@+id/numero 2"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout width="wrap content"
   android:layout height="wrap content"
   android:layout row="2"
    android:layout column="1"
   android:text="2" />
<TextView
   android:id="@+id/numero 3"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout width="wrap content"
   android:layout height="wrap content"
   android:layout row="2"
   android:layout column="2"
   android:text="3" />
<TextView
   android:id="@+id/signo menos"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Rojo"
   android:layout row="2"
   android:layout column="3"
    android:layout gravity="fill horizontal"
   android:gravity="center"
   android:text="-" />
<TextView
   android:id="@+id/punto"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout row="3"
   android:layout column="0"
   android:layout_gravity="fill horizontal"
   android:gravity="center horizontal"
   android:text="." />
<TextView
   android:id="@+id/cero"
   style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout row="3"
   android:layout column="1"
   android:text="0" />
<TextView
   android:id="@+id/signo igual"
   style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
    android:layout row="3"
```

```
android:layout column="2"
            android:layout gravity="fill horizontal"
            android:text="=" />
        <TextView
            android:id="@+id/signo mas"
            style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Rojo"
            android:layout row="3"
            android:layout column="3"
            android:layout_gravity="fill_horizontal"
            android:text="+" />
        <Button
            android:layout height="122dp"
            android:layout rowSpan="2"
            android:layout_columnSpan="4"
            android:layout_gravity="fill_horizontal"
            android:onClick="finalizarActividad"
            android:text="@string/salir" />
    </GridLayout>
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

#### Funcionamiento





## Discusión de resultados

## Ejercicio 1

Realizar el código en Java de la calculadora.

```
package sv.edu.udb.dsm.guia3.appcalculadora.RS181977;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.text.TextUtils;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.TextView;
import java.text.DecimalFormat;
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    TextView tvCero, tvUno, tvDos, tvTres, tvCuatro, tvCinco, tvSeis,
tvSiete, tvOcho, tvNueve, tvPunto, tvIgual, tvSuma, tvResta, tvMulti, tvDiv,
tvLimpiar, tvResultado, tvValores;
    double numero1, numero2, resultado;
   boolean suma, resta, multiplicacion, division;
    @Override
   protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity main);
```

```
//Botones del 0 al 9
tvCero = (TextView) findViewById(R.id.cero);
tvUno = (TextView) findViewById(R.id.numero 1);
tvDos = (TextView) findViewById(R.id.numero 2);
tvTres = (TextView) findViewById(R.id.numero 3);
tvCuatro = (TextView) findViewById(R.id.numero 4);
tvCinco = (TextView) findViewById(R.id.numero 5);
tvSeis = (TextView) findViewById(R.id.numero 6);
tvSiete = (TextView) findViewById(R.id.numero 7);
tvOcho = (TextView) findViewById(R.id.numero 8);
tvNueve = (TextView) findViewById(R.id.numero 9);
tvPunto = (TextView) findViewById(R.id.punto); //Botón del punto(.)
tvLimpiar = (TextView) findViewById(R.id.limpiar); //Botón C
//Botones de operaciones e igual
tvIgual = (TextView) findViewById(R.id.signo igual);
tvSuma = (TextView) findViewById(R.id.signo mas);
tvResta = (TextView) findViewById(R.id.signo menos);
tvMulti = (TextView) findViewById(R.id.signo por);
tvDiv = (TextView) findViewById(R.id.signo division);
//Textview que muestran los operadores y operando
tvResultado = (TextView) findViewById(R.id.PantallaResultado);
tvValores = (TextView) findViewById(R.id.PantallaValores);
//Desactivamos las operaciones
desactivaroperaciones();
tvCero.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
   public void onClick(View v) {
        tvResultado.setText(tvResultado.getText() + "0");
        activaroperaciones();
});
tvUno.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        tvResultado.setText(tvResultado.getText() + "1");
        activaroperaciones();
    }
});
tvDos.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    public void onClick(View v) {
        tvResultado.setText(tvResultado.getText() + "2");
        activaroperaciones();
});
tvTres.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
```

```
public void onClick(View v) {
        tvResultado.setText(tvResultado.getText() + "3");
        activaroperaciones();
});
tvCuatro.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
   public void onClick(View v) {
        tvResultado.setText(tvResultado.getText() + "4");
       activaroperaciones();
});
tvCinco.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
   public void onClick(View v) {
        tvResultado.setText(tvResultado.getText() + "5");
        activaroperaciones();
});
tvSeis.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
   @Override
   public void onClick(View v) {
        tvResultado.setText(tvResultado.getText() + "6");
        activaroperaciones();
});
tvSiete.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
   public void onClick(View v) {
       tvResultado.setText(tvResultado.getText() + "7");
       activaroperaciones();
});
tvOcho.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
   @Override
   public void onClick(View v) {
        tvResultado.setText(tvResultado.getText() + "8");
        activaroperaciones();
});
tvNueve.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
   @Override
   public void onClick(View v) {
        tvResultado.setText(tvResultado.getText() + "9");
       activaroperaciones();
});
tvPunto.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
```

```
@Override
    public void onClick(View v) {
        tvResultado.setText(tvResultado.getText() + ".");
        desactivarpunto();
});
tvLimpiar.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        tvValores.setText("");
        tvResultado.setText("");
        activarnumerosyoperadores();
        desactivaroperaciones();
});
tvSuma.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
   public void onClick(View v) {
        if (tvResultado.getText() != null) {
            numero1 = Float.parseFloat(tvResultado.getText() + "");
            suma = true;
        tvValores.setText(tvResultado.getText() + " +");
        tvResultado.setText(null);
        activarpunto();
});
tvResta.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        if (!TextUtils.isEmpty(tvResultado.getText())) {
            numero1 = Float.parseFloat(tvResultado.getText() + "");
            resta = true;
            tvValores.setText(tvResultado.getText() + " -");
            tvResultado.setText(null);
            activarpunto();
            tvResta.setEnabled(false);
        }else{
            tvResultado.setText(tvResultado.getText() + " -");
            tvResta.setEnabled(false);
    }
});
tvMulti.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        if (tvResultado.getText() != null) {
            numero1 = Float.parseFloat(tvResultado.getText() + "");
            multiplicacion = true;
```

```
tvValores.setText(tvResultado.getText() + " *");
                tvResultado.setText(null);
                activarpunto();
        });
        tvDiv.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                if (tvResultado.getText() != null) {
                    numero1 = Float.parseFloat(tvResultado.getText() + "");
                    division = true;
                tvValores.setText(tvResultado.getText() + " /");
                tvResultado.setText(null);
                activarpunto();
        });
        tvIqual.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                if (tvResultado.getText() == "" || tvValores.getText() ==
"") {
                    tvResultado.setText("ERROR");
                    tvValores.setText("Presione C para continuar");
                    desactivarnumerosyoperadores();
                    if (suma == true || resta == true || multiplicacion ==
true || division == true) {
                        desactivaroperaciones();
                        activarpunto();
                        if (tvResultado.getText() != null) {
                            numero2 = Float.parseFloat(tvResultado.getText()
+ "");
                            tvValores.setText(tvValores.getText() + " " +
tvResultado.getText());
                            //Dar formato a los número decimales
                            DecimalFormat formato = new DecimalFormat();
                            formato.setMaximumFractionDigits(2); //Numero
maximo de decimales a mostrar
                            if (suma == true) {
                                resultado = numero1 + numero2;
tvResultado.setText(formato.format(resultado) + "");
                                suma = false;
                            if (resta == true) {
                                resultado = numero1 - numero2;
tvResultado.setText(formato.format(resultado) + "");
```

```
resta = false;
                            }
                            if (multiplicacion == true) {
                                resultado = numero1 * numero2;
tvResultado.setText(formato.format(resultado) + "");
                                multiplicacion = false;
                            if (division == true) {
                                if (numero2 != 0) {
                                    resultado = numero1 / numero2;
                     tvResultado.setText(formato.format(resultado) + "");
                                 } else {
                                     tvResultado.setText("Infinito");
                                division = false;
                            }
                            activaroperaciones();
                            numero2 = 0;
                            numero1 = resultado;
                    }
               }
            }
        });
   public void activarpunto() {
        tvPunto.setEnabled(true);
   public void desactivarpunto() {
        tvPunto.setEnabled(false);
   public void activaroperaciones() {
        tvSuma.setEnabled(true);
        tvResta.setEnabled(true);
        tvMulti.setEnabled(true);
        tvDiv.setEnabled(true);
    public void desactivaroperaciones() {
        tvSuma.setEnabled(false);
        tvMulti.setEnabled(false);
        tvDiv.setEnabled(false);
    public void activarnumerosyoperadores() {
        tvSuma.setEnabled(true);
        tvResta.setEnabled(true);
        tvMulti.setEnabled(true);
        tvDiv.setEnabled(true);
        tvPunto.setEnabled(true);
```

```
tvCero.setEnabled(true);
    tvUno.setEnabled(true);
    tvDos.setEnabled(true);
    tvTres.setEnabled(true);
    tvCuatro.setEnabled(true);
    tvCinco.setEnabled(true);
    tvSeis.setEnabled(true);
    tvSiete.setEnabled(true);
    tvOcho.setEnabled(true);
    tvNueve.setEnabled(true);
    tvIgual.setEnabled(true);
public void desactivarnumerosyoperadores() {
    tvSuma.setEnabled(false);
    tvResta.setEnabled(false);
    tvMulti.setEnabled(false);
    tvDiv.setEnabled(false);
    tvPunto.setEnabled(false);
    tvCero.setEnabled(false);
    tvUno.setEnabled(false);
    tvDos.setEnabled(false);
    tvTres.setEnabled(false);
    tvCuatro.setEnabled(false);
    tvCinco.setEnabled(false);
    tvSeis.setEnabled(false);
    tvSiete.setEnabled(false);
    tvOcho.setEnabled(false);
    tvNueve.setEnabled(false);
    tvIgual.setEnabled(false);
```

## MainActivty.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout</pre>
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"
    tools:context=".MainActivity">
    <GridLayout
        android:layout width="match parent"
        android:layout height="match parent"
        android:alignmentMode="alignBounds"
        android:columnCount="4"
        android:rowCount="7"
        tools:layout editor absoluteX="16dp"
        tools:layout editor absoluteY="81dp">
```

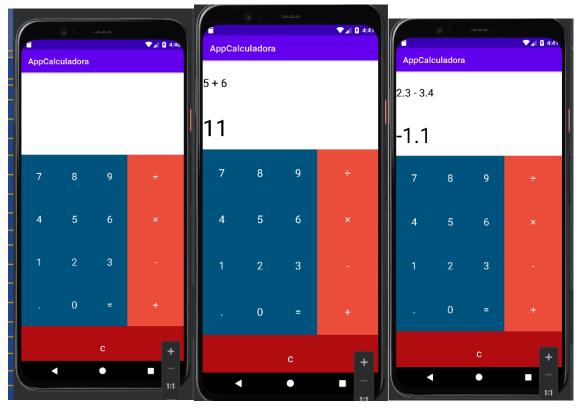
```
<TextView
   android:id="@+id/PantallaValores"
    android:layout width="match parent"
    android:layout row="0"
   android:layout columnSpan="4"
   android:layout gravity="fill"
   android:enabled="false"
   android:gravity="center|left"
    android:textColor="@color/black"
   android:textSize="25dp" />
<TextView
   android:id="@+id/PantallaResultado"
    android:layout width="match parent"
   android:layout_row="0"
   android:layout_columnSpan="4"
   android:layout gravity="fill"
   android:enabled="false"
   android:gravity="center|left"
   android:textColor="@color/black"
   android:textSize="50dp" />
<TextView
   android:id="@+id/numero 7"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout row="2"
   android:layout column="0"
   android:text="7" />
<TextView
    android:id="@+id/numero 8"
   style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout width="wrap content"
   android:layout height="wrap content"
   android:layout row="2"
   android:layout column="1"
   android:text="8" />
<TextView
   android:id="@+id/numero 9"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout width="wrap content"
   android:layout height="wrap content"
   android:layout row="2"
   android:layout column="2"
   android:text="9" />
<TextView
    android:id="@+id/numero 4"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout height="wrap content"
   android:layout row="3"
   android:layout column="0"
```

```
android:text="4" />
<TextView
    android:id="@+id/numero 5"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout width="wrap content"
   android:layout height="wrap content"
   android:layout row="3"
   android:layout column="1"
   android:text="5" />
<TextView
   android:id="@+id/numero 6"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout width="wrap content"
    android:layout height="wrap content"
   android:layout_row="3"
   android:layout column="2"
   android:text="6" />
<TextView
   android:id="@+id/signo por"
   style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Rojo"
   android:layout row="3"
   android:layout column="3"
   android:layout gravity="fill"
   android:gravity="center"
   android:text="x" />
<TextView
   android:id="@+id/signo division"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Rojo"
   android:layout row="2"
   android:layout column="3"
   android:layout gravity="fill horizontal"
   android:text="÷" />
<TextView
    android:id="@+id/numero 1"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout row="4"
   android:layout column="0"
   android:text="1" />
<TextView
   android:id="@+id/numero 2"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout width="wrap content"
   android:layout height="wrap content"
   android:layout row="4"
   android:layout_column="1"
   android:text="2" />
<TextView
    android:id="@+id/numero 3"
```

```
style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
    android:layout width="wrap content"
    android:layout height="wrap content"
    android:layout row="4"
    android:layout column="2"
    android:text="3" />
<TextView
    android:id="@+id/signo menos"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Rojo"
    android:layout row="4"
    android:layout column="3"
    android:layout gravity="fill horizontal"
    android:gravity="center"
    android:text="-" />
<TextView
    android:id="@+id/punto"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
    android:layout row="5"
    android:layout column="0"
   android:layout_gravity="fill horizontal"
    android:gravity="center horizontal"
    android:text="." />
<TextView
    android:id="@+id/cero"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
    android:layout row="5"
    android:layout column="1"
   android:text="0" />
<TextView
   android:id="@+id/signo igual"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Azul"
   android:layout row="5"
    android:layout column="2"
    android:layout_gravity="fill_horizontal"
    android:text="=" />
<TextView
    android:id="@+id/signo mas"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.Rojo"
    android:layout row="5"
    android:layout column="3"
    android:layout gravity="fill horizontal"
    android:text="+" />
<TextView
    android:id="@+id/limpiar"
    style="@style/AppTheme.BotonCalculadora.limpiar"
    android:layout columnSpan="4"
    android:layout gravity="fill"
    android:text="c" />
```

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

## Funcionamiento





Soyapango, domingo 27 de marzo del 2022