**Universidad Don Bosco**

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**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](#_Toc96721453)

[Ejemplo 1 3](#_Toc96721454)

[Ejemplo 2 6](#_Toc96721455)

[Discusión de resultados 21](#_Toc96721456)

[Ejercicio 1 21](#_Toc96721457)

# 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 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

<resources>

<string name="app\_name">Ejemplo1</string>

<string name="saludo1">Hello user</string>

<string name="saludo2">Welcome</string>

</resources>

Strings.xml (es)

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

<resources>

<string name="app\_name">Ejemplo1</string>

<string name="saludo1">Hola usuario</string>

<string name="saludo2">Bienvenido</string>

</resources>

Funcionamiento

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

Al cambiar el idioma a español aparecerá lo siguiente:

Captura de pantalla de computadora

Descripción generada automáticamente

## 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 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" />

<Button

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 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

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\_height"

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" />

<ImageView

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" />

<ImageView

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 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"

android:id="@+id/btnSalir" />

<TextView

android:id="@+id/texto\_olvidaste\_contrasena"

android:layout\_width="wrap\_content"

android:layout\_height="0dp"

android:layout\_gravity="center\_horizontal"

android:layout\_weight="1"

android:text="¿Olvidaste tu constraseña?"

android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"

android:textColor="#0E8AEE" />

</LinearLayout>

</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

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 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 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="×" />

<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

Captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente Una pantalla de un video juego

Descripción generada automáticamente con confianza media Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente Una captura de pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

# 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() {

**@Override**

**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();

}

});

tvIgual.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();

} **else** {

**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 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="×" />

<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

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica, Aplicación, Calendario

Descripción generada automáticamenteImagen de la pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente

Aplicación, Calendario

Descripción generada automáticamenteImagen de la pantalla de un celular

Descripción generada automáticamenteImagen de la pantalla de un celular

Descripción generada automáticamente