

# INTERFAZ GRÁFICA DE UNA CALCULADORA

Pasos a seguir:

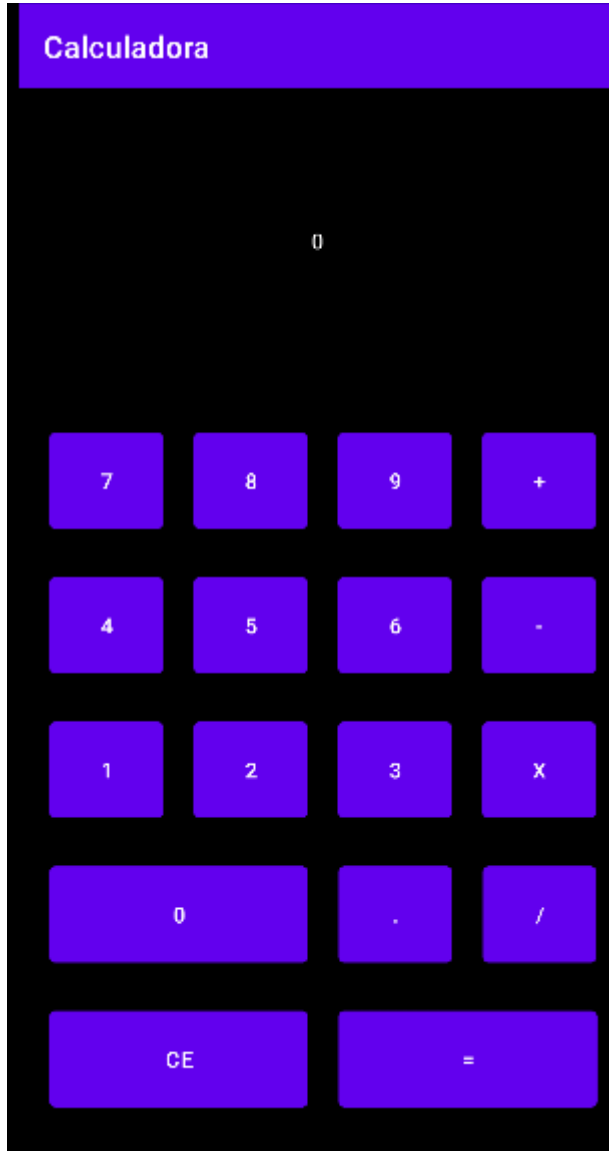
1-Se crea una actividad vacía.

2-Una vez nombrada y seleccionada la API a usar, se comienza con la interfaz.

Creación de la interfaz:

-En mi caso, he optado por un ConstraintLayout, por lo que habrá que colocar los botones en base a darle márgenes a cada objeto con respecto a otro.

Imagen de la calculadora:



Código:

```
<?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">
```

```
<TextView
```

```
    android:id="@+id/Numero"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="200dp"  
    android:gravity="center"  
    android:text="0"  
    android:textAlignment="center"  
    android:textColor="@color/white"  
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"  
    tools:layout_editor_absoluteX="0dp" />
```

```
<Button
```

```
    android:id="@+id/n7"  
    android:layout_width="75dp"  
    android:layout_height="75dp"  
    android:layout_marginStart="20dp"  
    android:layout_marginTop="20dp"  
    android:text="7"  
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"  
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/Numero" />
```

```
<Button
```

```
    android:id="@+id/n4"  
    android:layout_width="75dp"  
    android:layout_height="75dp"  
    android:layout_marginStart="20dp"  
    android:layout_marginTop="20dp"  
    android:text="4"  
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"  
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/n7" />
```

```
<Button
```

```
    android:id="@+id/n1"  
    android:layout_width="75dp"  
    android:layout_height="75dp"  
    android:layout_marginStart="20dp"  
    android:layout_marginTop="20dp"  
    android:text="1"  
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"  
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/n4" />
```

```
<Button
    android:id="@+id/n2"
    android:layout_width="75dp"
    android:layout_height="75dp"
    android:layout_marginStart="20dp"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="2"
    app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/n1"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/n5" />
```

```
<Button
    android:id="@+id/n3"
    android:layout_width="75dp"
    android:layout_height="75dp"
    android:layout_marginStart="20dp"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="3"
    app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/n2"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/n6" />
```

```
<Button
    android:id="@+id/n5"
    android:layout_width="75dp"
    android:layout_height="75dp"
    android:layout_marginStart="20dp"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="5"
    app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/n4"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/n8" />
```

```
<Button
    android:id="@+id/n6"
    android:layout_width="75dp"
    android:layout_height="75dp"
    android:layout_marginStart="20dp"
    android:layout_marginTop="20dp"
    android:text="6"
    app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/n5"
    app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/n9" />
```

```
<Button
```

```
android:id="@+id/n8"  
android:layout_width="75dp"  
android:layout_height="75dp"  
android:layout_marginStart="20dp"  
android:layout_marginTop="20dp"  
android:text="8"  
app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/n7"  
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/Numero" />
```

#### <Button

```
android:id="@+id/n9"  
android:layout_width="75dp"  
android:layout_height="75dp"  
android:layout_marginStart="20dp"  
android:layout_marginTop="20dp"  
android:text="9"  
app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/n8"  
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/Numero" />
```

#### <Button

```
android:id="@+id/n0"  
android:layout_width="170dp"  
android:layout_height="75dp"  
android:layout_marginStart="20dp"  
android:layout_marginTop="20dp"  
android:text="0"  
app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"  
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/n1" />
```

#### <Button

```
android:id="@+id/npunto"  
android:layout_width="75dp"  
android:layout_height="75dp"  
android:layout_marginStart="20dp"  
android:layout_marginTop="20dp"  
android:text="."  
app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/n0"  
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/n3" />
```

#### <Button

```
android:id="@+id/oSuma"  
android:layout_width="75dp"
```

```
android:layout_height="75dp"
android:layout_marginStart="20dp"
android:layout_marginTop="20dp"
android:text="+"
app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/n9"
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/Numero" />
```

#### <Button

```
android:id="@+id/oResta"
android:layout_width="75dp"
android:layout_height="75dp"
android:layout_marginStart="20dp"
android:layout_marginTop="20dp"
android:text="-"
app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/n6"
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/oSuma" />
```

#### <Button

```
android:id="@+id/oMulti"
android:layout_width="75dp"
android:layout_height="75dp"
android:layout_marginStart="20dp"
android:layout_marginTop="20dp"
android:text="x"
app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/n3"
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/oResta" />
```

#### <Button

```
android:id="@+id/oDivide"
android:layout_width="75dp"
android:layout_height="75dp"
android:layout_marginStart="20dp"
android:layout_marginTop="20dp"
android:text="/"
app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/npunto"
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/oMulti" />
```

#### <Button

```
android:id="@+id/oCE"
android:layout_width="170dp"
android:layout_height="75dp"
android:layout_marginStart="20dp"
```

```
android:layout_marginTop="20dp"
android:text="CE"
app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/n0" />
```

### <Button

```
android:id="@+id/oligual"
android:layout_width="170dp"
android:layout_height="75dp"
android:layout_marginStart="20dp"
android:layout_marginTop="20dp"
android:text=""
app:layout_constraintStart_toEndOf="@+id/oCE"
app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/npunto" />
```

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

Explicación de utilización en el código:

- Con el android:gravity="center" coloco el número centrado verticalmente.
- Con el android:id le asigno un id propio para cada objeto.
- Con el android:layout\_width le asigno una anchura al objeto.
- Con el android:layout\_height le asigno una altura al objeto.
- Con el android:text le asigno un texto al objeto.
- Las etiquetas button las uso para objetos y la etiqueta TextView la uso para mostrar una vista de texto.