

# **Programación en Android III**

## **Botones y Listas**

**Programación Multimedia y Dispositivos Móviles**  
**2º Técnico en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma**

# ¿Qué vamos a ver?

1

**Introducción**

2

**Etiquetas y cajas de  
texto**

3

**Botones**

4

**Imágenes y listas  
desplegables**

5

**Checkbox y  
Radiobutton**

6

**Listas optimizadas**

1

# Introducción

Elementos  
gráficos  
básicos

Cómo hacer  
que funcionen

Al pulsar un  
botón que  
pase algo

Obtener el  
texto escrito  
por el usuario

# 1 Introducción



# 1

# Introducción

## New Project

### Empty Views Activity

Creates a new empty activity

Name

My Application

Package name

com.example.myapplication

Save location

/Users/antoniocuardoslapresta/Development/MyApplication4

Language

Java

Minimum SDK

API 24 ("Nougat"; Android 7.0)

**i** Your app will run on approximately **95,4%** of devices.

[Help me choose](#)

Build configuration language **?**

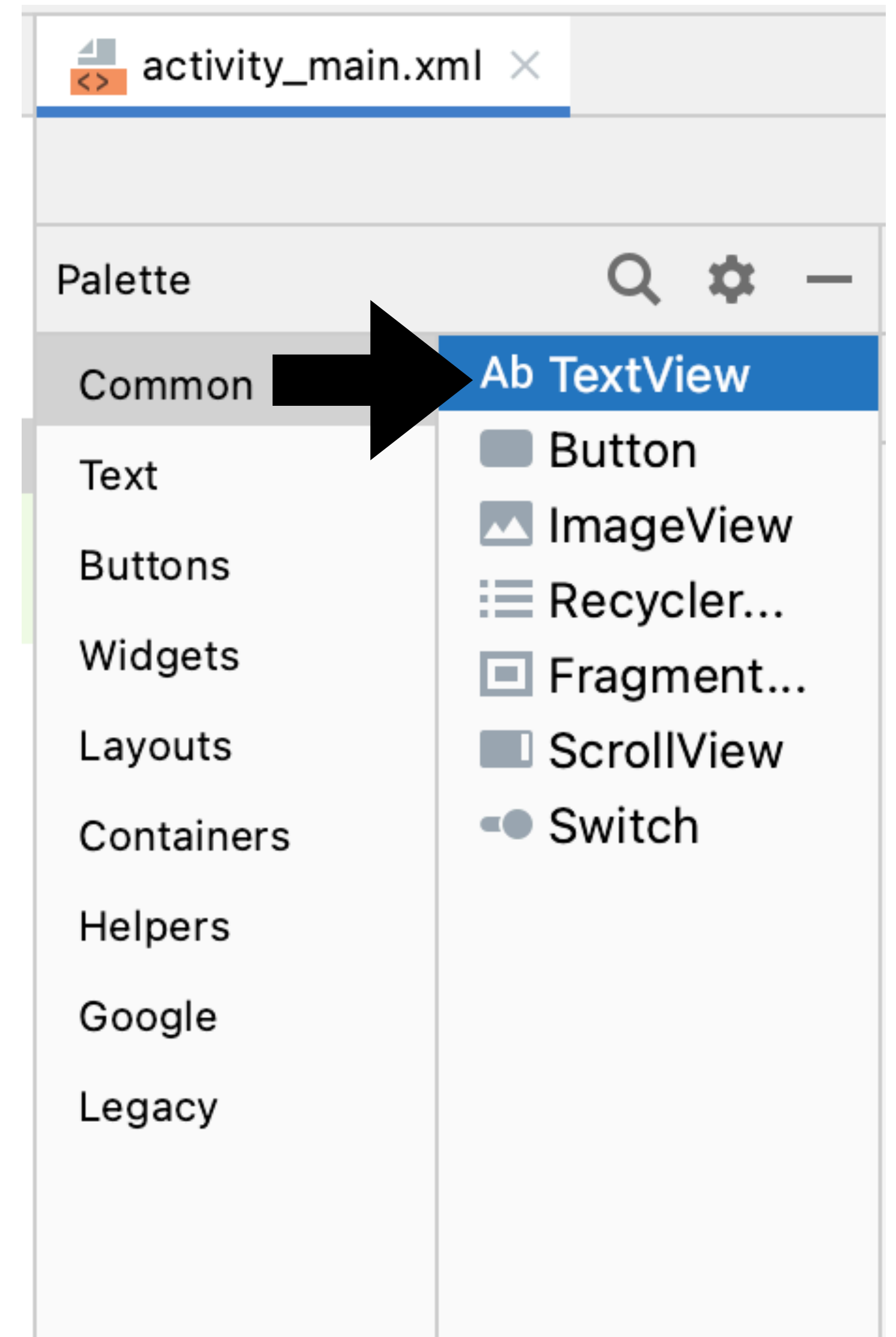
Kotlin DSL (build.gradle.kts) [Recommended]

2

## Etiquetas

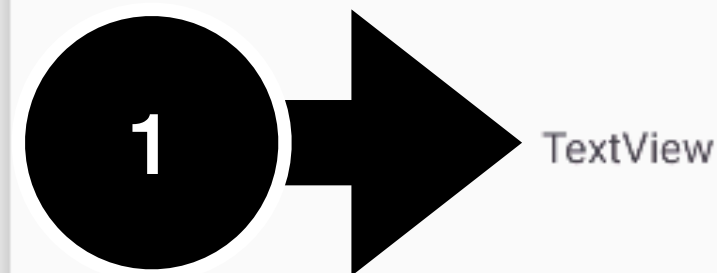
TextView

Mostrar texto



2

## Etiquetas



## Ejemplo

2

```
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    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">
```

2

```
<TextView
    android:id="@+id/saludoPrueba"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="TextView"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
```

3

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

2

## Etiquetas

## Ejemplo

2

1

C MainActivity.java ×

```
1 package com.example.myapplication;
2
3 import ...
4
5
6
7 public class MainActivity extends AppCompatActivity {
8
9     @Override
10     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
11         super.onCreate(savedInstanceState);
12         setContentView(R.layout.activity_main);
13     }
14 }
```

2



2

## Etiquetas

## Ejemplo

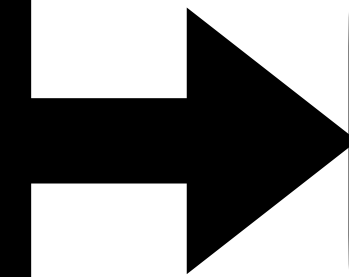
2

```
8  <> public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
9  
10     //Creamos un objeto de tipo TextView  
    2 usages  
11     private TextView textoSaludo;  
12  
13     @Override  
14     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
15         super.onCreate(savedInstanceState);  
16         setContentView(R.layout.activity_main);  
17  
18         //Almacenamos en dicho objeto el elemento gráfico existente  
19         textoSaludo = findViewById(R.id.saludoPrueba);  
20  
21         //Ya podemos darle el texto que queremos  
22         textoSaludo.setText("HOLA!");  
23     }  
24 }
```

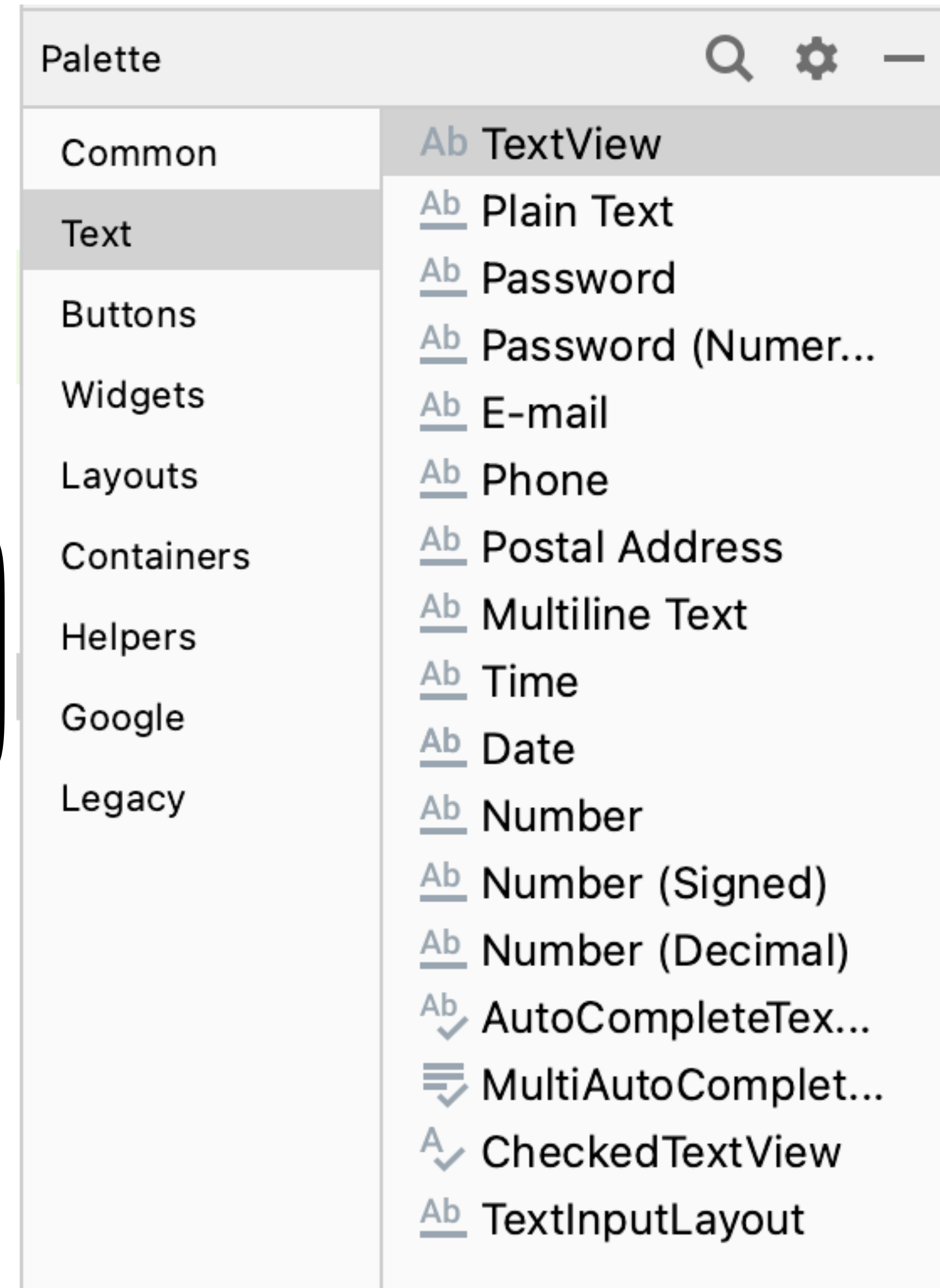
`textoSaludo.getText();`

## 2 Cajas de texto

EditText



Rellenar texto



## 2 Cajas de texto



Funcionan igual que las etiquetas

```
cajaTextoCorreo.getText();
```

```
cajaTextoPass.getText();
```

2

## Botones

Clase Button

```
graph TD; A[Clase Button] --- B[ImageButton]; A --- C[Switch]; A --- D[FloatingActionButton]; B --- E[Botón con imagen]; C --- F[Botón que puede estar activado o desactivado]; D --- G[Botón flotante];
```

ImageButton

Botón con imagen

Switch

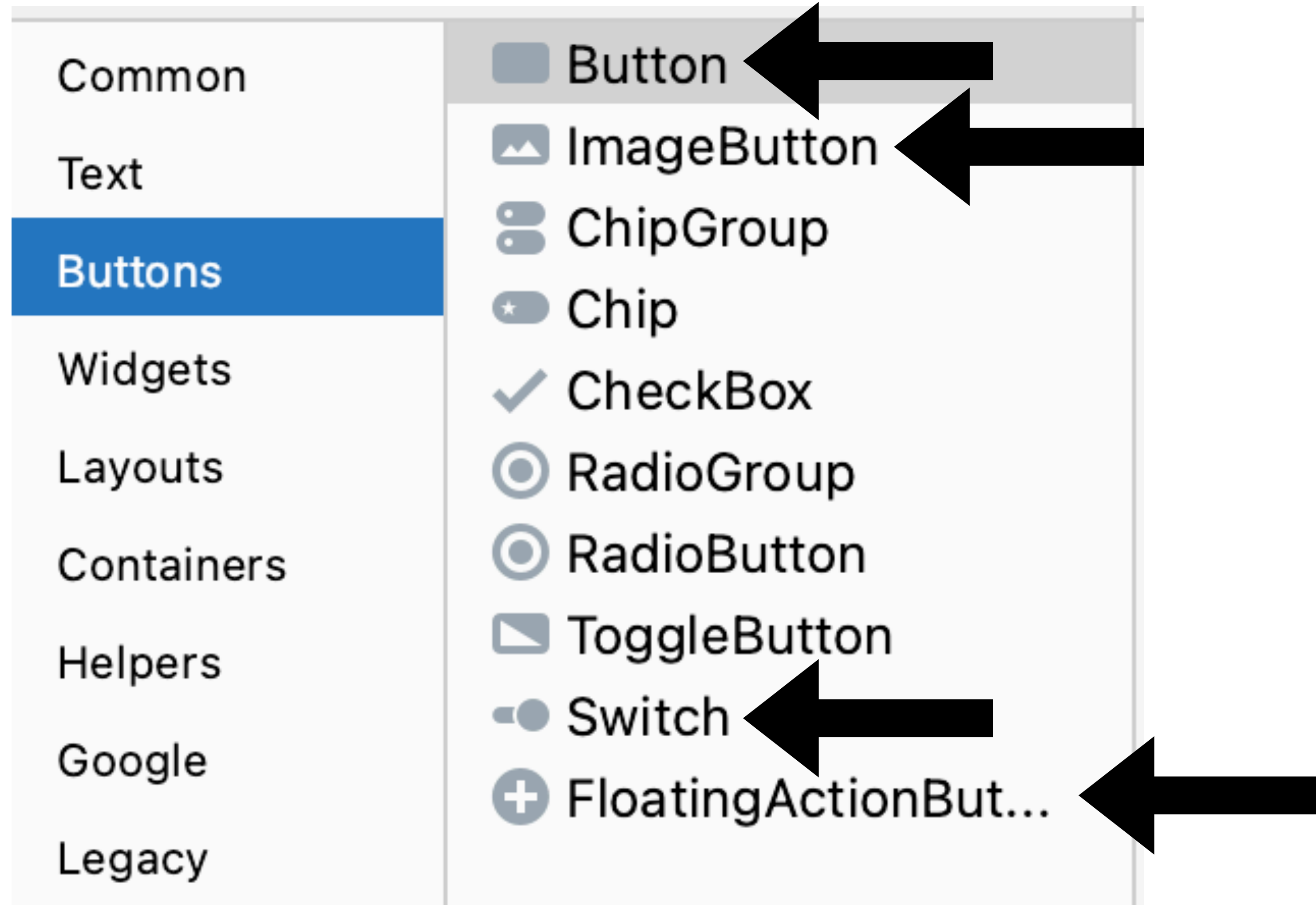
Botón que puede  
estar activado o  
desactivado

FloatingAction  
Button

Botón flotante

2

## Botones



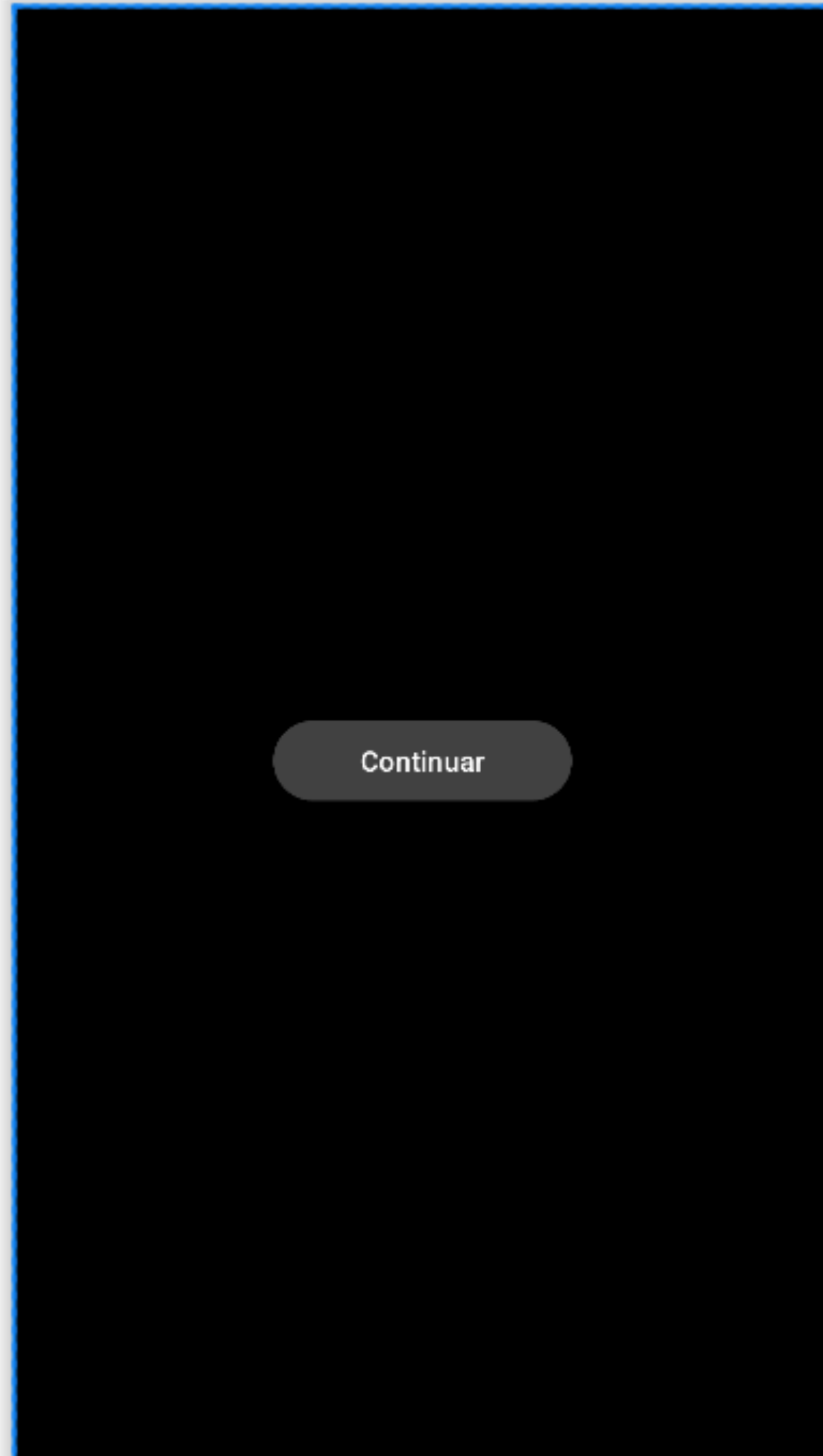


2

## Botones

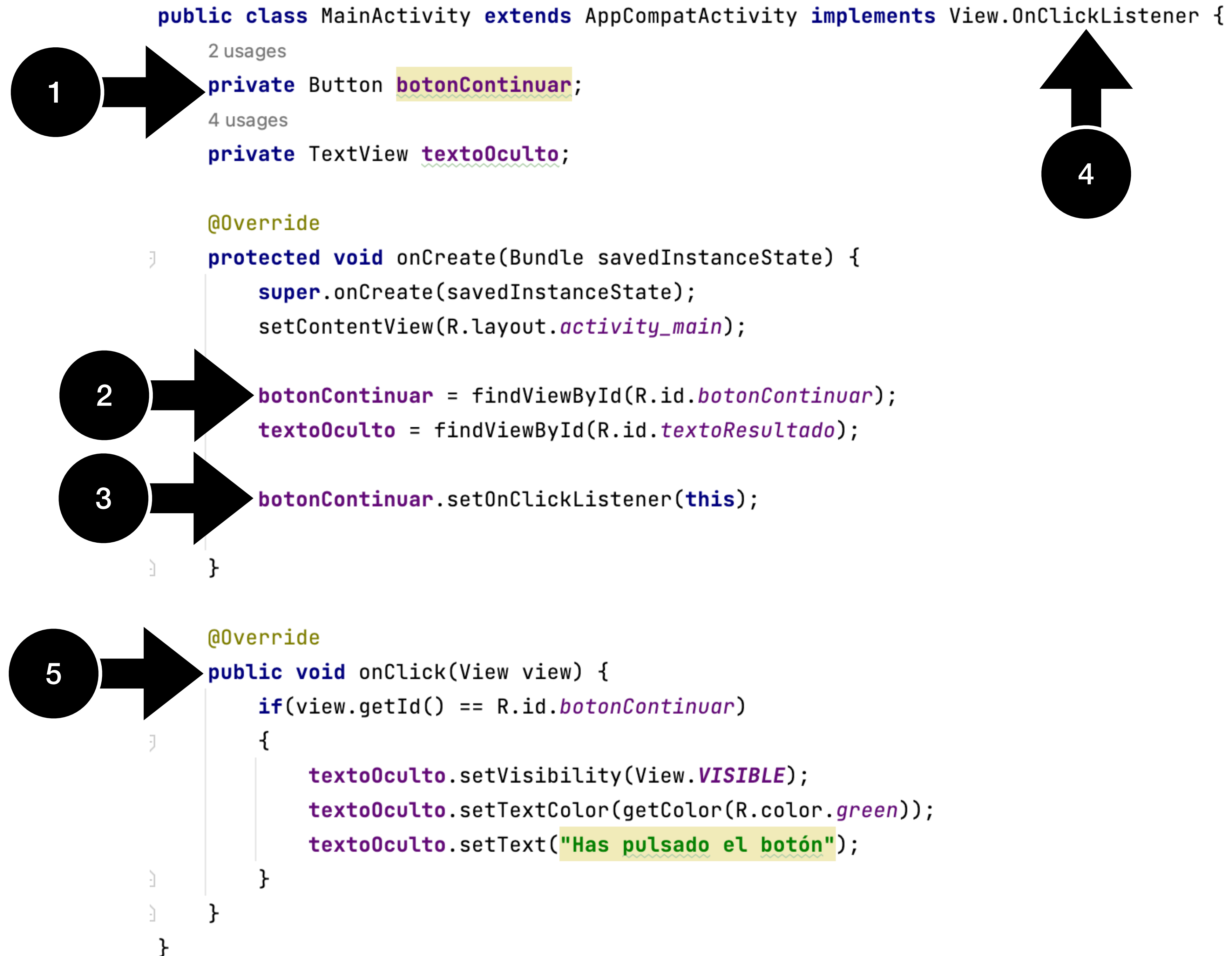
## Ejemplo

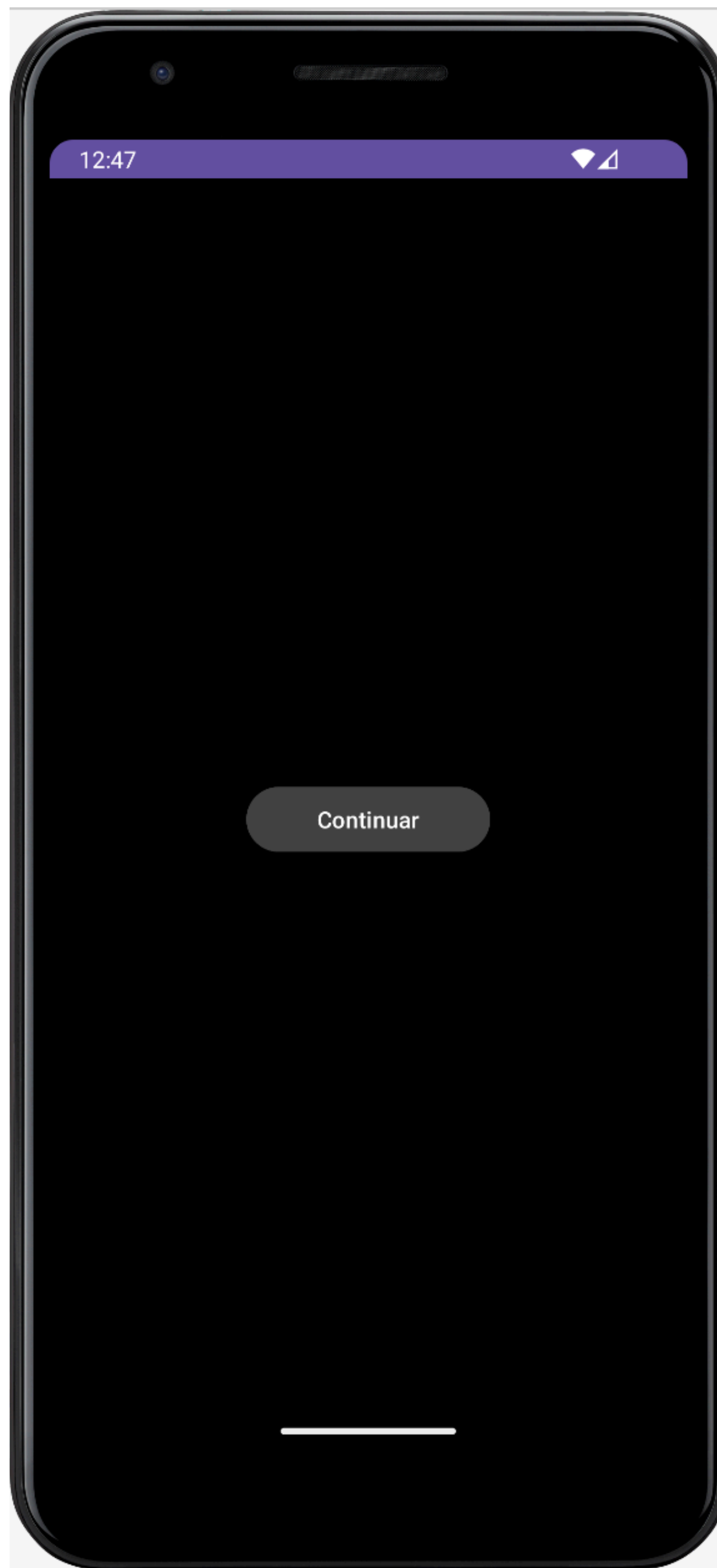
2



```
<Button
    android:id="@+id/botonContinuar"
    android:layout_width="150sp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Continuar"
    android:layout_marginTop="30sp"
    android:backgroundTint="@color/cardview_dark_background"
/>
```

```
<TextView
    android:id="@+id/textoResultado"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textAlignment="center"
    android:textSize="20sp"
    android:textStyle="bold"
    android:layout_marginTop="30sp"
    android:layout_marginBottom="10sp"
    android:visibility="gone"
/>
```



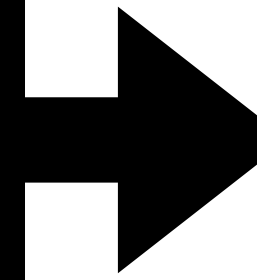




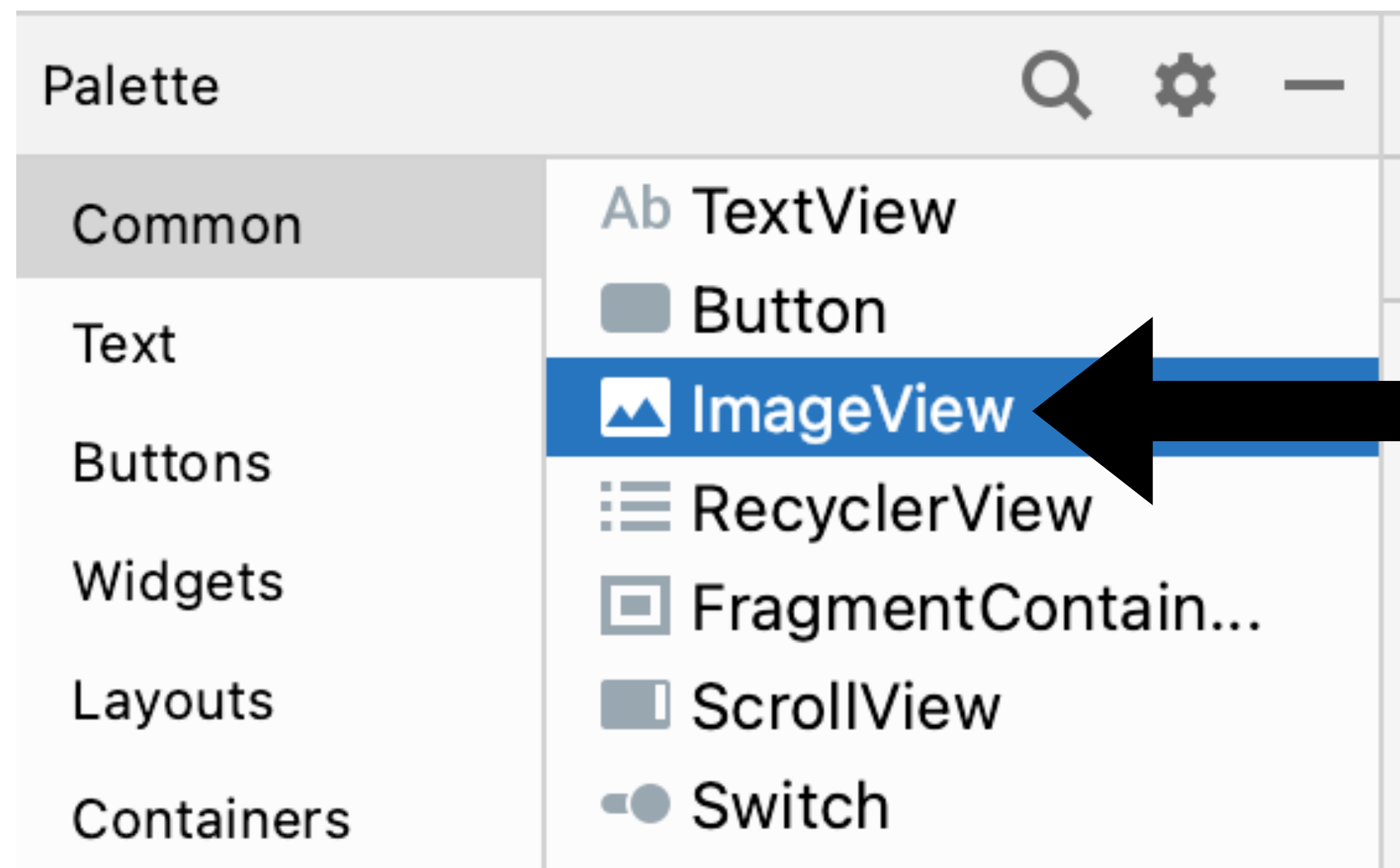
3

## Imágenes

ImageView



Nos permite  
mostrar imágenes



### 3

## Imágenes

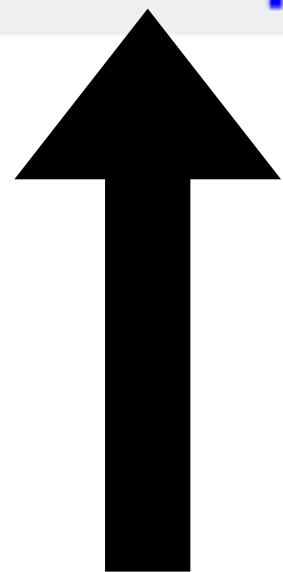
```
<ImageView
```

```
    android:id="@+id/imageView"
```

```
    android:layout_width="200sp"
```

```
    android:layout_height="wrap_content"
```

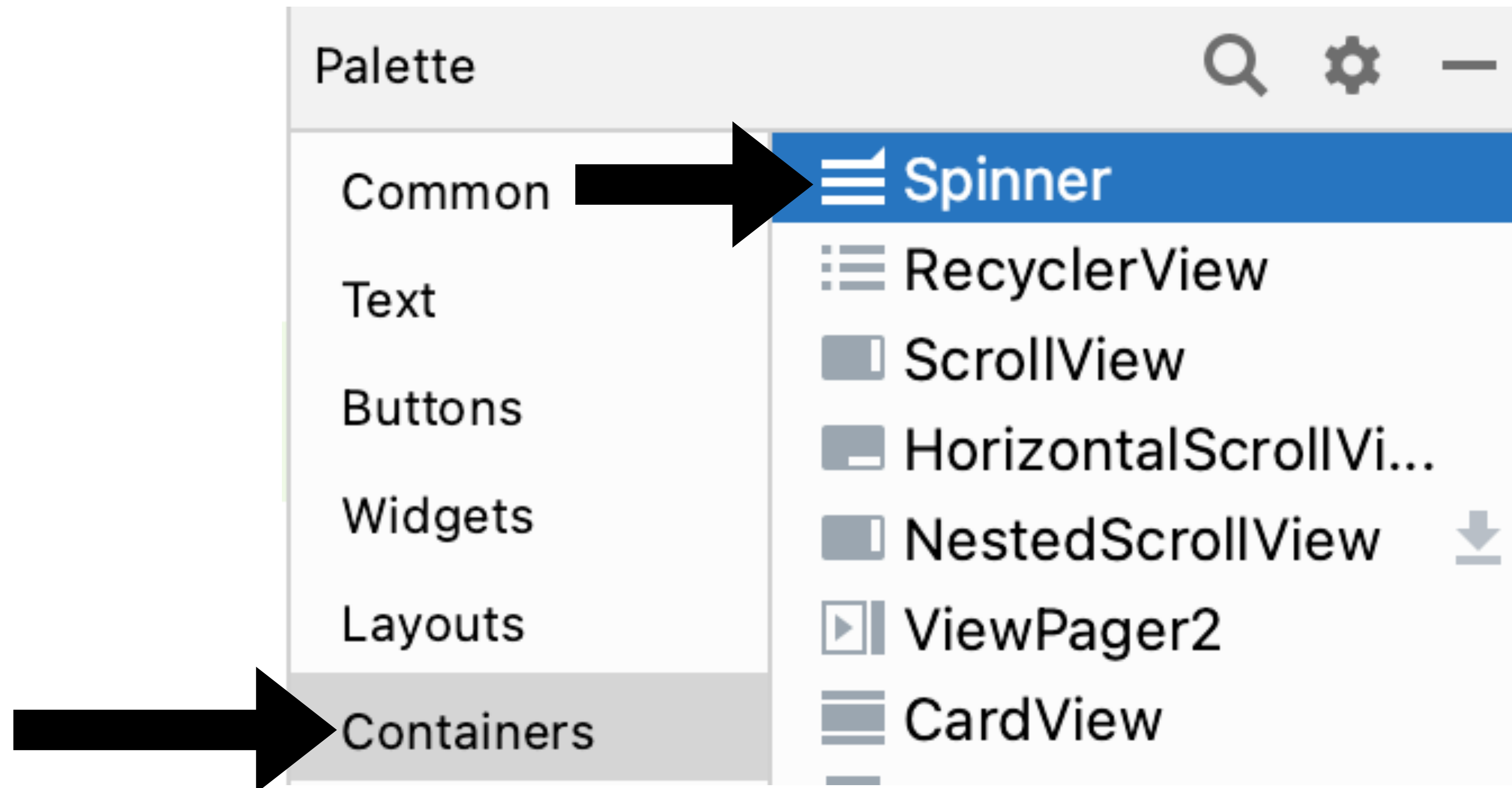
```
    tools:srcCompat="@drawable/avatar" />
```



ImageView

3

## Listas desplegables

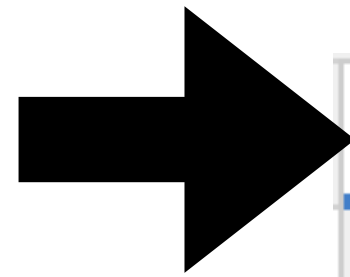


3

# Listas desplegables

Ejemplo

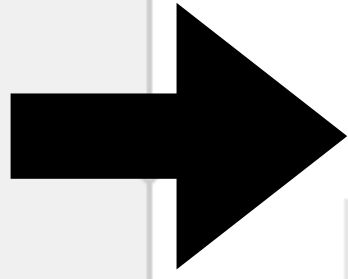
3



strings.xml x

Edit translations for all locales in the translations editor.

```
1  <resources>
2      <string name="app_name">My Application</string>
3
4      <string-array name="planets_array">
5          <item>Mercury</item>
6          <item>Venus</item>
7          <item>Earth</item>
8          <item>Mars</item>
9          <item>Jupiter</item>
10         <item>Saturn</item>
11         <item>Uranus</item>
12         <item>Neptune</item>
13     </string-array>
14
15 </resources>
```



3

## Listas desplegables

Ejemplo

3

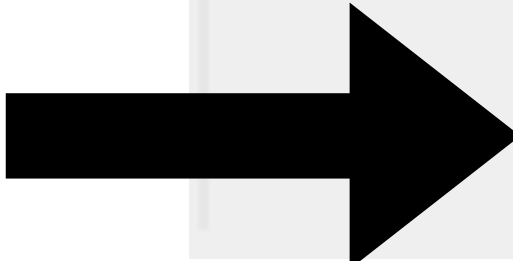
```
<Spinner
```

```
    android:id="@+id/spinner"
```

```
    android:layout_width="match_parent"
```

```
    android:layout_height="wrap_content"
```

```
    android:background="@color/white"
```

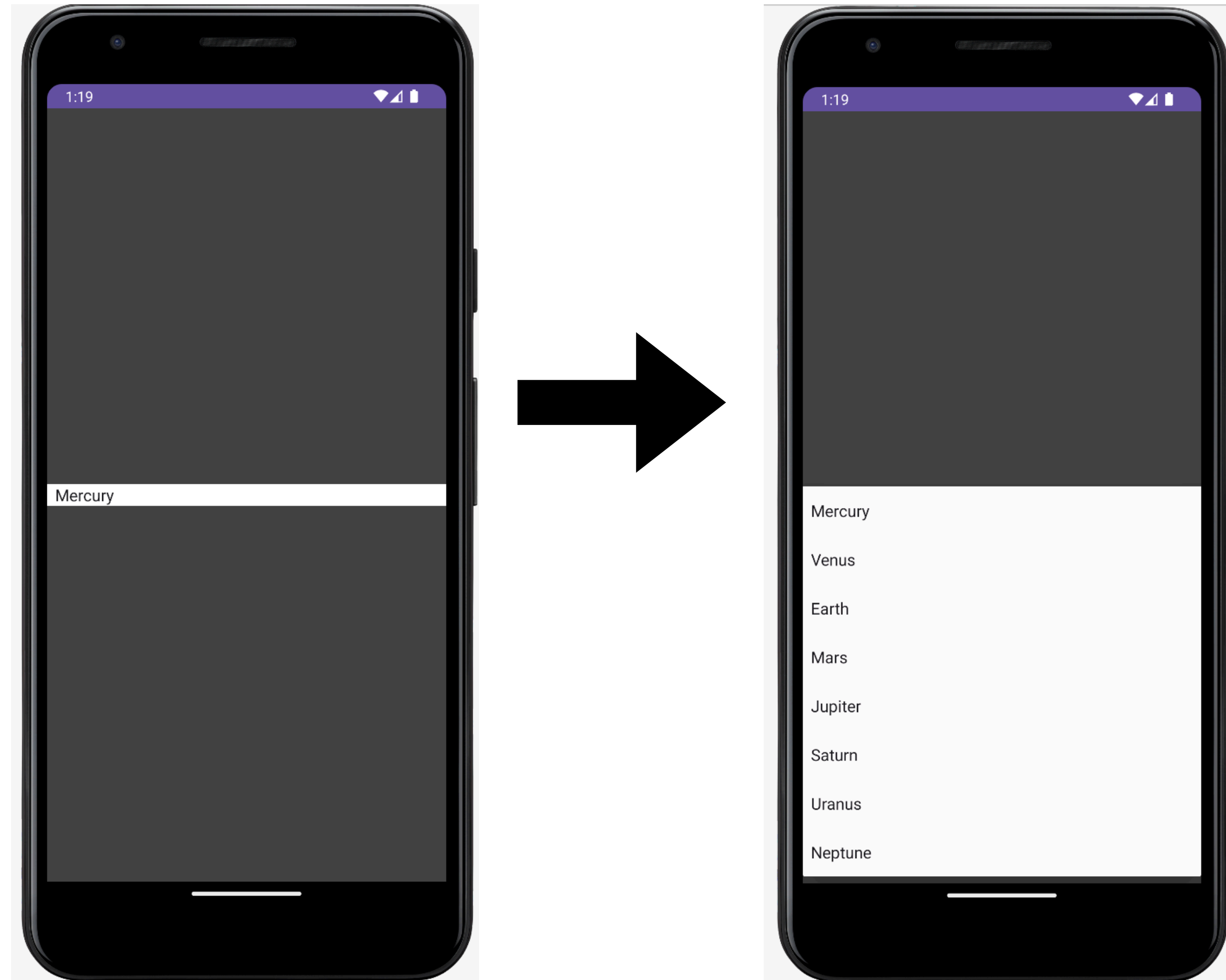


```
    android:entries="@array/planets_array"/>
```

## 3 Listas desplegables

## Ejemplo

3



```
Spinner spinner = (Spinner)findViewById(R.id.spinner);  
String text = spinner.getSelectedItem().toString();
```

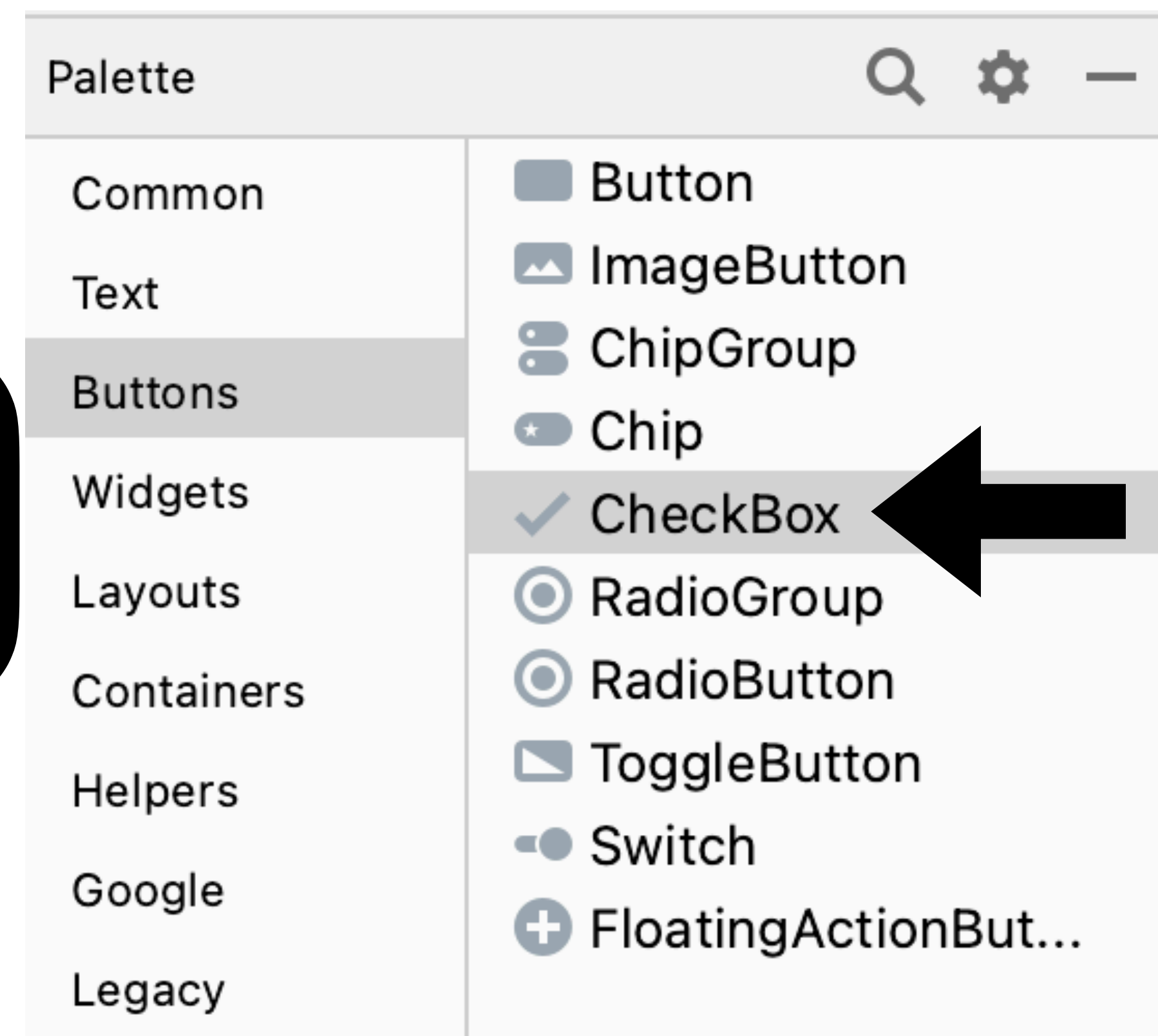


4

## Checkbox

Checkbox

Activos o no



## 4

## Checkbox

```
<CheckBox
```

```
    android:id="@+id/checkBox"
```

```
    android:layout_width="match_parent"
```

```
    android:layout_height="wrap_content"
```

```
    android:text="CheckBox" />
```

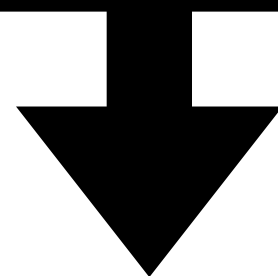
☐ CheckBox



4

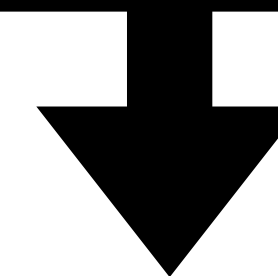
## Checkbox

`isChecked()`



Comprueba si está  
activo

`setChecked()`



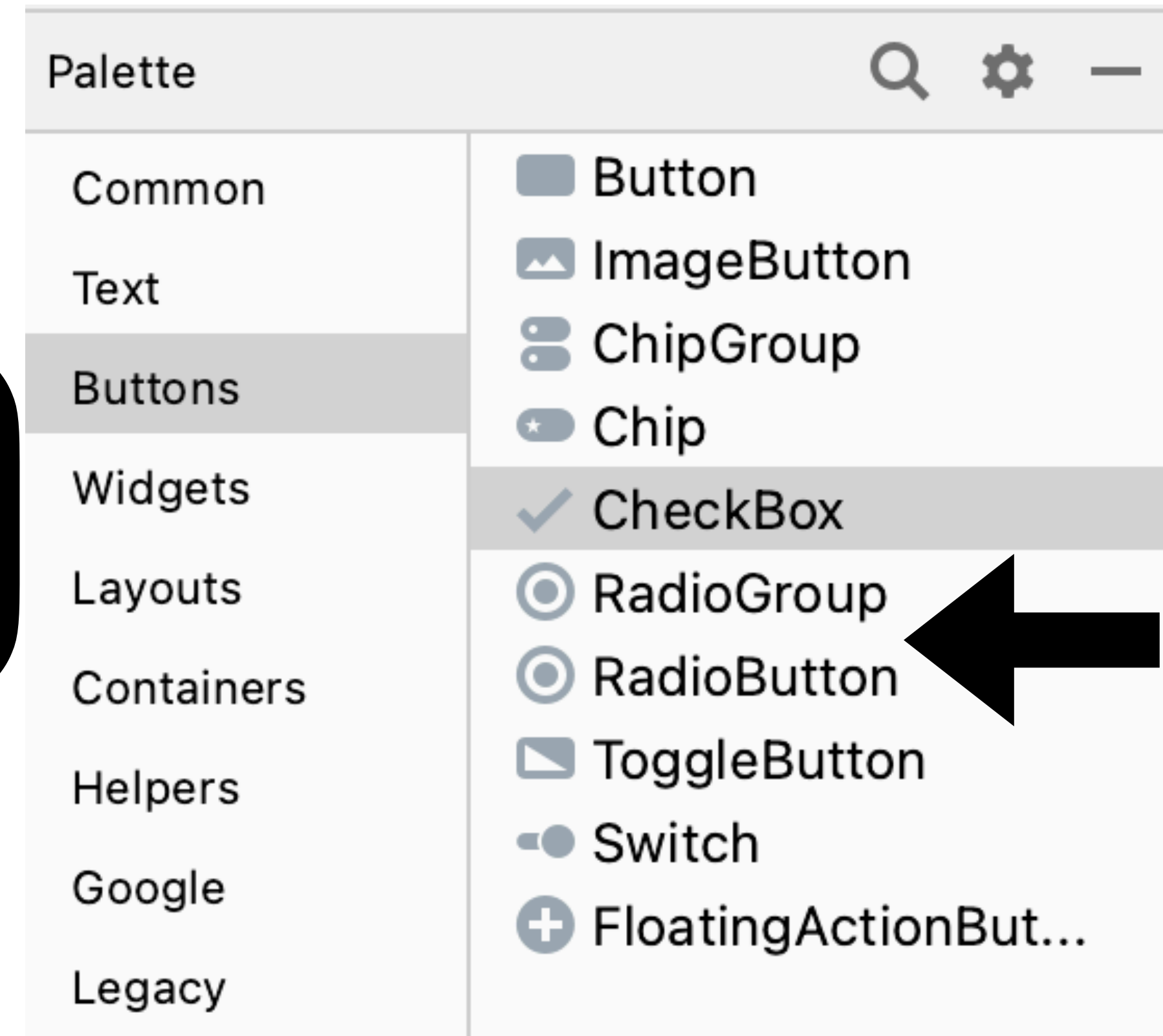
Activa o desactiva  
desde código

4

## Radiobutton

RadioButton

Selección por  
grupos



# 4

## Radiobutton

Elegir un plato principal:

- ☐ Pizza
- ☐ Pasta
- ☐ Hamburguesa

Elegir una bebida:

- ☐ Agua
- ☐ Refresco

TextView

☐ Pizza

☐ Pasta

☐ Hamburguesa

TextView

☐ Agua

☐ Refresco

## 4

# Radiobutton

☰ LinearLayout (vertical)

Ab texto1 "Elegir un plato principal:"

▼ ☒ grupoPlatoPrincipal (vertical)

☒ opcionPizza "Pizza"

☐ opcionPasta "Pasta"

☐ opcionHamburguesa "Ham.."

Ab texto2 "Elegir una bebida:"

▼ ☒ grupoBebida (vertical)

☒ opcionAgua "Agua"

☐ opcionRefresco "Refresco"

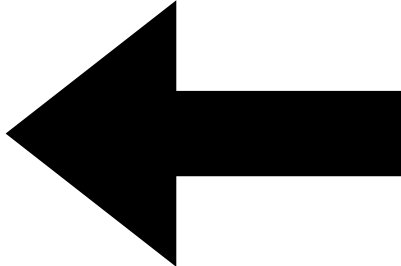
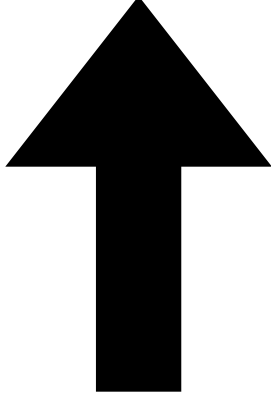
## 4

## Radiobutton

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

    no usages
    @Override
    public void onCheckedChanged(RadioGroup group, int checkedId)
    {
        if(group.getId() == R.id.grupoPlatoPrincipal)
        {
            if(checkedId == R.id.opcionPizza)
            {
            }
        }

        if(group.getId() == R.id.grupoBebida)
        {
        }
    }
}
```



**5**

## **Listas Optimizadas**

**Las veremos en la  
práctica 5 a través de  
un ejercicio guiado**