Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

PROGRAMACIÓN APLICADA III

WIDGETS BÁSICOS E INTERMEDIOS

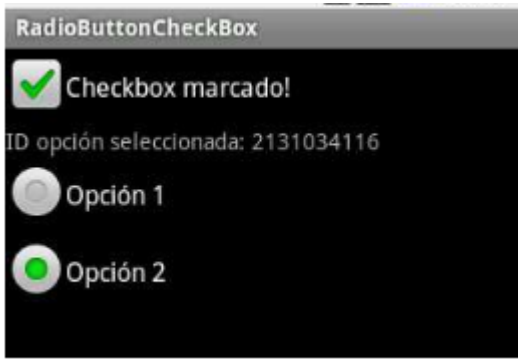
I. Widgets básicos

Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

a. CheckBox

El componente checkbox se suele utilizar para marcar o desmarcar opciones en una aplicación.

En el código de la aplicación podremos hacer uso de los métodos **isChecked()** para conocer el estado del control y **setChecked(estado)** para establecer un estado concreto para el control.




```
public class CheckBox
extends CompoundButton
```

```
java.lang.Object
  ↳ android.view.View
      ↳ android.widget.TextView
          ↳ android.widget.Button
              ↳ android.widget.CompoundButton
                  ↳ android.widget.CheckBox
```

```
<CheckBox
        android:id="@+id/micheckbox"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Púlsame"
        android:checked="false"
    />
```

https://developer.android.com/reference/android/widget/CheckBox

I. Widgets básicos

Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

a. CheckBox

Las principales propiedades son:

Propiedad	En XML	En Java	Descripción
Text	android:text	setText("valor")	En esta propiedad usted define el texto a ser mostrado en la pantalla
TextColor	android:textColor	setTextColor(Color c)	En esta propiedad, usted define color del texto a ser mostrado en la pantalla. Valor: #000000 hasta #FFFFFF.
Checked	android:checked	setChecked(booleand state)	En esta propiedad usted define el estado del Checkbox, si está marcado (true) y si no (false).

II. Widgets básicos

Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

a. CheckBox

Principales métodos:

Método que define el evento	Evento	Métodos relacionados	Descripción
setOnClickListener	OnClickListener	onClick(View v)	Este evento es disparado cada vez que el componente es clicado, disparando el método onClick
setOnCheckedChangeListener	OnCheckedChangeListener	onCheckedChanged(CompoundButton btn, boolean b)	Este evento será disparado toda vez que el estado del CheckBox es modificado, o sea, marcado o desmarcado, disparando el método onCheckedChanged.

I. Widgets básicos

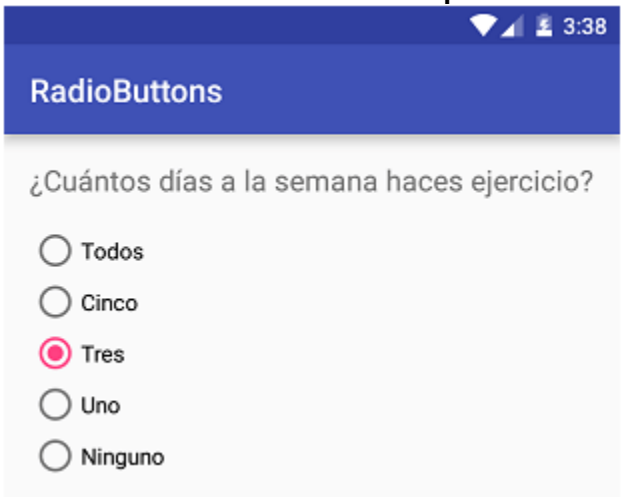
Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

b. RadioButton

Botón circular. Una vez marcado, el usuario no puede desmarcarlo. Suele formar parte de un RadioGroup..

```
public class RadioButton
extends CompoundButton

java.lang.Object
  ↳ android.view.View
      ↳ android.widget.TextView
          ↳ android.widget.Button
              ↳ android.widget.CompoundButton
                  ↳ android.widget.RadioButton
```




```
<RadioGroup
      android:layout_width="fill_parent"
      android:layout_height="wrap_content"
      android:orientation="vertical">
      <RadioButton android:id="@+id/radio_si"
          android:layout_width="wrap_content"
          android:layout_height="wrap_content"
          android:text="Sí" />
      <RadioButton android:id="@+id/radio_no"
          android:layout_width="wrap_content"
          android:layout_height="wrap_content"
          android:text="No" />
</RadioGroup>
```

https://developer.android.com/reference/android/widget/RadioButton

I. Widgets básicos

Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

b. RadioButton

Las principales propiedades son:

Propiedad	En XML	En Java	Descripción
Text	android:text	setText(String s)	En esta propiedad, usted define el texto a ser mostrado en la pantalla.
Textcolor	android:textColor	setTextColor(Color c)	En esta propiedad. Usted define el texto a ser mostrado en la pantalla. Valor: #000000 hasta #FFFFFF.
Checked	android:checked	setChecked(boolean state)	En esta propiedad define el estado del RadioButton, si está marcado(true) o si no (false).

I. Widgets básicos

Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

b. RadioButton

Métodos más usados:

Método que define el evento	Evento	Métodos relacionados	Descripción
setOnClickListener	onClickListener	onClick(View v)	Este evento es disparado cada vez que el componente es clicado, disparando el método onClick.

I. Widgets básicos

Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

c. ImageView

Muestra una imagen arbitraria, como un icono. Puede cargar imágenes de varias fuentes (como los recursos o los proveedores de contenido).

```
public class ImageView
extends View

java.lang.Object
  ↳ android.view.View
      ↳ android.widget.ImageView
```


```
<ImageView android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:src="@drawable/my_image"
android:contentDescription="@string/my_image_description" />
```

https://developer.android.com/reference/android/widget/ImageView

I. Widgets básicos

Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

c. ImageView

Las principales propiedades son:

adjustViewBounds: Ajustar sus límites para preservar la relación de aspecto.
cropToPadding: La imagen se recortará para que quepa en padding.
maxHeight: Proporciona una altura máxima de este punto de vista.
maxWidth: Proporciona una anchura máxima de este punto de vista.
scaleType: Controla como la imagen debe ser redimensionada o movida para que coincida con el tamaño de esta ImageView.
src: Origen de la imagen, en java setImageRestource(int id).

Método Importante:

setImageURI(Uri link): Este método es similar al scr, siendo que aquí usted especifica la Uri(cómo si fuera un link de internet) como ruta de localización de la imagen.

I. Widgets básicos

Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

c. ImageButton

Permite usar una imagen como botón. Esto permitirá accionar eventos por medio de imágenes y dejará de lado solo la exposición de una imagen.
Implementación de un ImageView en XML:

```
public class ImageButton
extends ImageView
```

```
java.lang.Object
  ↳ android.view.View
      ↳ android.widget.ImageView
          ↳ android.widget.ImageButton
```

```
<ImageButton
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:src="@drawable/button_icon"
    android:contentDescription="@string/button_icon_des
c"
    ... />
```

https://developer.android.com/reference/android/widget/ImageButton?hl=es-419

II. Widgets Intermedios

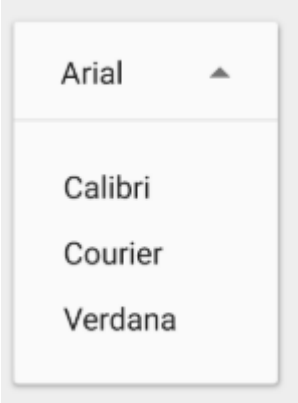
Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

d. Spinner

Un Spinner es una vista que permite escoger uno de entre una lista de elementos

```
public class Spinner
extends AbsSpinner implements DialogInterface.OnClickListener
```

```
java.lang.Object
  ↳ android.view.View
      ↳ android.view.ViewGroup
          ↳ android.widget.AdapterView<android.widget.SpinnerAdapter>
              ↳ android.widget.AbsSpinner
                  ↳ android.widget.Spinner
```




```
<Spinner
    android:id="@+id/planets_spinner"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content" />
```

https://developer.android.com/reference/android/widget/Spinner

II. Widgets Intermedios

Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

a. Spinner

Métodos
setAdapter(): cargar los elementos de la lista.
Ejemplo:

```
spinner.setAdapter(new ArrayAdapter<String>(this,
android.R.layout.simple_spinner_item, letra));
```

Y para ejecutar una acción cuando selecciona una opción
Spinner.setOnItemSelectedListener(…);
dentro del argumento se utiliza un evento

```
@Override
 public void onItemSelected(AdapterView<?> adapterView, View view, int pos, long
id)
 {
   acción1
 }
```

II. Widgets Intermedios

Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

e. ProgressBar

Es un control que permite indicar el progreso de una determinada tarea

```
public class ProgressBar
extends View
```

```
java.lang.Objeto
  ↳ android.view.View
      ↳ android.widget.ProgressBar
```

```
<ProgressBar
android:id="@+id/indeterminateBar"
android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
/>
```

animationResolution Tiempo de espera entre los marcos de la animación en milisegundos. Debe ser un valor entero, como "100".
indeterminate Permite activar el modo indeterminado.
progress Define el valor por defecto del progreso, entre 0 y el máximo.

https://developer.android.com/reference/android/widget/ProgressBar

II. Widgets Intermedios

Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

f. ScrollView

El ScrollView en Android te permite albergar una jerarquía de views con el fin de desplazar su contenido a lo largo de la pantalla, cuando sus dimensiones exceden el tamaño de la misma.

```
public class ScrollView
extends FrameLayout
```

```
java.lang.Object
  ↳ android.view.View
      ↳ android.view.ViewGroup
          ↳ android.widget.FrameLayout
              ↳ android.widget.ScrollView
```

```
<ScrollView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:scrollbars="vertical"
>

    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical" />
</ScrollView>
```

https://developer.android.com/reference/android/widget/ScrollView

II. Widgets Intermedios

g. ListView

El control ListView a diferencia del Spinner que se cierra luego de seleccionar un elemento permanecen visibles varios elementos (se lo utiliza cuando hay que mostrar muchos elementos)

```
public class ListView
extends AbsListView
```

```
java.lang.Object
  ↳ android.view.View
      ↳ android.view.ViewGroup
          ↳ android.widget.AdapterView<android.widget.ListAdapter>
              ↳ android.widget.AbsListView
                  ↳ android.widget.ListView
```

background: Especifica un color de fondo a la lista.
clickable: Activa si los elementos accionan al presionar un click.
divider: Define un color de la línea divisoria entre los elementos de la lista.
dividerHeight: Define el ancho de la línea horizontal que divide los elementos de la lista.

```
<ListView
    android:id="@+id/list_view"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
/>
```

https://developer.android.com/reference/android/widget/ListView

Práctica

Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"

Implementar una aplicación móvil que permita mostrar una lista de platos típicos de la región de Cajamarca y que, al seleccionar una imagen, se muestre en otra interface la imagen aumentada, y si seleccionamos el item del plato, se muestre información del plato seleccionado.