

UNIDAD 3: *LinearLayout*

Vamos a probar el funcionamiento de un *LinearLayout* y algunas de sus propiedades.

Empezaremos por crear un nuevo proyecto al que llamaremos: “LinearLayoutEx”.

Selecciona alguna de las APIs que tienes instaladas pero asegúrate de que sea superior a la 14, ya que utilizaremos funciones que no estaban disponibles anteriormente.

Por último, selecciona una actividad vacía: *Empty Activity* y deja en el resto los valores por defecto.

Una vez creado el proyecto, abre el archivo de *layout* “activity_main.xml”, elimina todo su contenido excepto la declaración de XML y añade un *LinearLayout* que abarque toda la pantalla y tenga disposición vertical, para ello has de establecer las propiedades:

- layout_width = “match_parent”
- layout_height = “match_parent”
- orientation = “horizontal”

Tu archivo “activity_main.xml” debería ser como el siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="horizontal">
</LinearLayout>
```

Para ver el funcionamiento del *layout* vamos a agregar dos botones en su interior y haremos que ocupen el tamaño de su contenido para ver como se muestran:

```
<Button
    android:id="@+id/bot1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Botón 1"/>
<Button
    android:id="@+id/bot2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Botón 2"/>
```

Fíjate como se colocan los botones en pantalla.

A continuación, modifica la propiedad “*orientation*” del *LinearLayout* poniendo como valor “*vertical*” y vuelve a comprobar la posición de los botones en pantalla.

Agrega un par de capturas de pantalla indicando la orientación que tiene el *layout*:

Mantén la orientación “*vertical*” del *layout* y añade a los botones la propiedad “*layout_gravity*”, el primero con valor “*left*” y el segundo con valor “*right*”.

```
<Button
    android:id="@+id/bot1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="left"
    android:text="Botón 1"/>

<Button
    android:id="@+id/bot2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="right"
    android:text="Botón 2"/>
```

Añade una nueva captura de pantalla:

Puedes jugar con los posibles valores de “*layout_gravity*” (al menos “*center*”) para ver cómo funcionan.

Para probar la siguiente propiedad necesitamos que los botones sean mayores que su contenido, así que modificaremos el valor de `layout_width` en ambos por `match_parent`.

Añade una captura:

Dejando que los botones ocupen todo el ancho de la pantalla, agrega la propiedad `gravity` con el valor `left` para el primero y `right` para el segundo.

Añade una captura:

Ahora vamos a probar con el peso de los elementos. Para ello asegúrate de que tienes fijada la orientación del `layout` en `horizontal`, y que los botones ocupan el tamaño de su contenido `wrap_content` tanto en `layout_width` como en `layout_height`.

Las propiedades de posicionamiento de los botones las puedes eliminar.

```
<Button
    android:id="@+id/bot1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Botón 1"/>

<Button
    android:id="@+id/bot2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Botón 2"/>
```

En primer lugar vamos a establecer el peso total del *layout* mediante la propiedad “*weightSum*” en el *LinearLayout*, y como tenemos 2 elementos vamos a establecer ese valor:

```
<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="horizontal"
    android:weightSum="2">
```

Y ahora vamos a asignarle a cada botón la mitad de ese peso, es decir valor 1 en la propiedad “*layout_weight*”:

```
<Button
    android:id="@+id/bot1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="1"
    android:text="Botón 1"/>

<Button
    android:id="@+id/bot1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_weight="1"
    android:text="Botón 2"/>
```

Añade una captura:

Cambia los valores por 4 para el peso total y asigna 3 para el primer botón y 1 para el segundo.

Añade una captura:

Repite las dos pruebas anteriores, pero ahora cambiando la orientación del *LinearLayout* a “vertical”.

Añade una captura (mismo peso para ambas):

Añade una captura (mayor peso para la primera):

Para acabar cambia el ancho de los botones para que se ajusten al tamaño de la pantalla “*match_parent*” y realiza pruebas con el peso.

Añade una captura:

¿Puedes explicar lo que ocurre?