

Desarrollo de Aplicaciones para Dispositivos Móviles

Ingeniero Walter Medina
walter.medina@correounivalle.edu.co



Ejercicio en clase

Realice una clase llamada Estudiante con los atributos nombreEstudiante, curso, nota1, nota2, notaFinal. Realice el diseño como se observa en la imagen. Al dar clic en el botón **Calcular Nota** se deberá realizar el respectivo cálculo promediando las dos notas, seguidamente se debe mostrar la información de cada uno de los estudiantes con la respectiva **Nota Final**.

Criterios:

- El botón de Calcular Nota solo se habilita y cambia de color cuando todos los campos estén diligenciados.
- El campo de la nota1 y nota2 solo debe permitir recibir número decimales
- Si el checkBox está activo, a la nota final se le deberá restar 0.5
- Limpiar los campos incluyendo el checkBox cuando se calcule la Nota.
- La nota es de 1 a 5, si es menor a 3, reprobó, sino aprobó. Lanzar un mensaje emergente informando la aprobación al momento de calcular la nota.

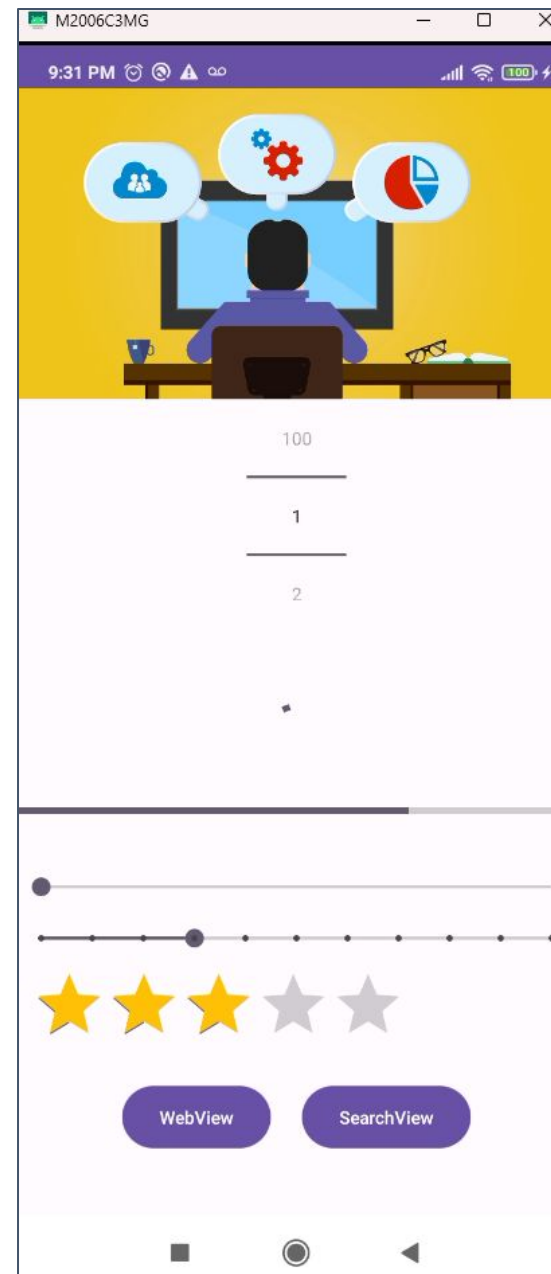
The screenshot shows a mobile application interface with a purple header bar displaying the time 10:11 PM and various status icons. The main title is "Calcula tu Nota". Below the title are four input fields: "Nombre estudiante" (with a person icon), "Nombre curso", "Digita nota 1", and "Digita nota 2". Below these fields is a checkbox labeled "¿El curso ha sido realizado más de una vez?". A large, light blue button labeled "Calcular Nota" is positioned below the checkbox. At the bottom of the screen, the calculated information is displayed: "Nombre: walter", "Curso: calculo", "Nota1: 5.0", "Nota2: 5.0", and "Nota Final: 4.5". The bottom of the screen shows the standard Android navigation bar.



Componente Widgets:

- **ImageView**
- **Imágenes en diferentes resoluciones**
- **DatePicker (Diseño)**
- **TimePicker(Diseño)**
- **NumberPicket**
- **ProgressBar Circular**
- **ProgressBar Horizontal**
- **SeekBar**
- **SeekBar Discrete**
- **RatingBar**
- **WebView**
- **SearchView**

★ Se comparte enlace del repositorio con los ejemplos realizados en clase.



Componente Widgets - ImageView

El propósito principal de un ImageView es presentar gráficos, fotos u otras imágenes en la interfaz de usuario de una aplicación

Ejemplo implementación

```
<ImageView
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="200dp"
    android:src="@drawable/imagen_test"
    android:scaleType="centerCrop" />
```

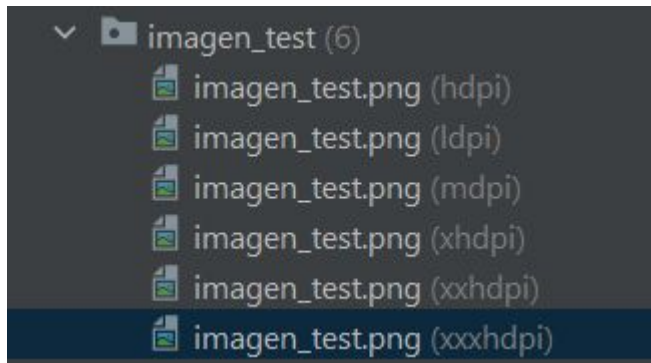
Ejemplo resultado



Componente Widgets - Diferentes resoluciones

Una buena práctica es usar imágenes vectorizadas en nuestra app debido a que mejora la calidad, peso, adaptabilidad a múltiples pantallas, etc. Sin embargo, hay ocasiones donde debemos usar una imagen tradicional (png, jpg, etc), en estas situaciones una buena práctica es transformarlas para que se adapten a múltiples resoluciones de pantalla.

Para esta transformación se hace uso de un plugin para android studio ver [link de descarga](#)



Una imagen llamada **imagen_test.png** se transforma en diferentes densidades de pantalla, android escoge por nosotros la versión de imagen que mejor se adapte a determinada ventana.

Componente Widgets - DatePicker (Diseño)

Permite a los usuarios seleccionar una fecha mediante una interfaz gráfica

Ejemplo implementación

```
<DatePicker  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"/>
```

Ejemplo resultado



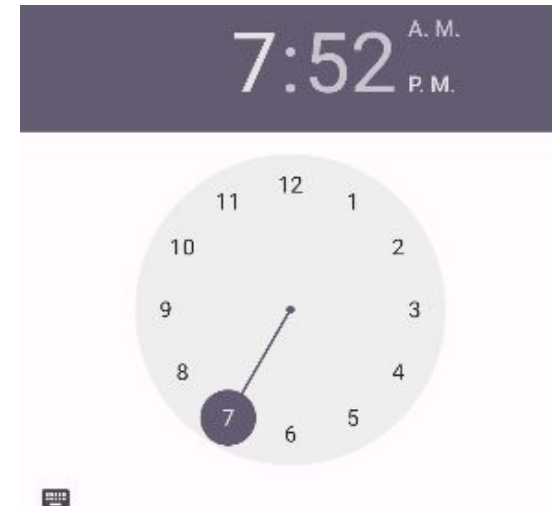
Componente Widgets - TimePicker (Diseño)

Permite a los usuarios seleccionar la hora (hora del día) mediante una interfaz gráfica

Ejemplo implementación

```
<TimePicker
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"/>
```

Ejemplo resultado



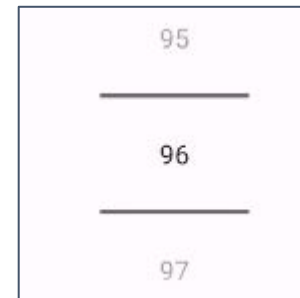
Componente Widgets - NumberPicker

Permite a los usuarios seleccionar un número de un rango específico

Ejemplo implementación view

```
<NumberPicker  
    android:id="@+id/numberPicker"  
    android:layout_width="wrap_content"  
    android:layout_height="150dp"  
    android:layout_gravity="center"/>
```

Ejemplo resultado



Componente Widgets - ProgressBar circular

Es un elemento de interfaz de usuario (View) que se utiliza para mostrar el progreso de una tarea en curso.

Ejemplo implementación view

```
<ProgressBar
    android:id="@+id/pbCircular"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_gravity="center"/>
```

Ejemplo resultado



Componente Widgets - ProgressBar Horizontal

Ejemplo implementación view

```
<ProgressBar
    android:id="@+id/pbHorizontal"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="50dp"
    style="?android:attr/progressBarStyleHorizontal"
    android:layout_gravity="center"
    android:indeterminate="false"
    android:indeterminateTint="@color/naranja"
    android:max="100"
    android:progress="5"/>
```

Ejemplo resultado



Componente Widgets - SeekBar

Proporciona a los usuarios una forma de seleccionar un valor numérico dentro de un rango definido, arrastrando un indicador a lo largo de una barra

Ejemplo implementación view

```
<SeekBar
    android:id="@+id/sbStandar"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="15dp"/>
```

Ejemplo resultado



Componente Widgets - SeekBar Discrete

Ejemplo implementación view

```
<SeekBar
    android:id="@+id/sbDiscrete"
    style="@style/Widget.AppCompat.SeekBar.Discrete"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginTop="15dp"
    android:max="10"
    android:progress="3"/>
```

Ejemplo resultado



Componente Widgets - RatingBar

Es un componente de interfaz de usuario que se utiliza para permitir que los usuarios seleccionen una calificación o valor numérico mediante un conjunto de estrellas. Es especialmente útil cuando deseas obtener la opinión o calificación de los usuarios en una aplicación

Ejemplo implementación view

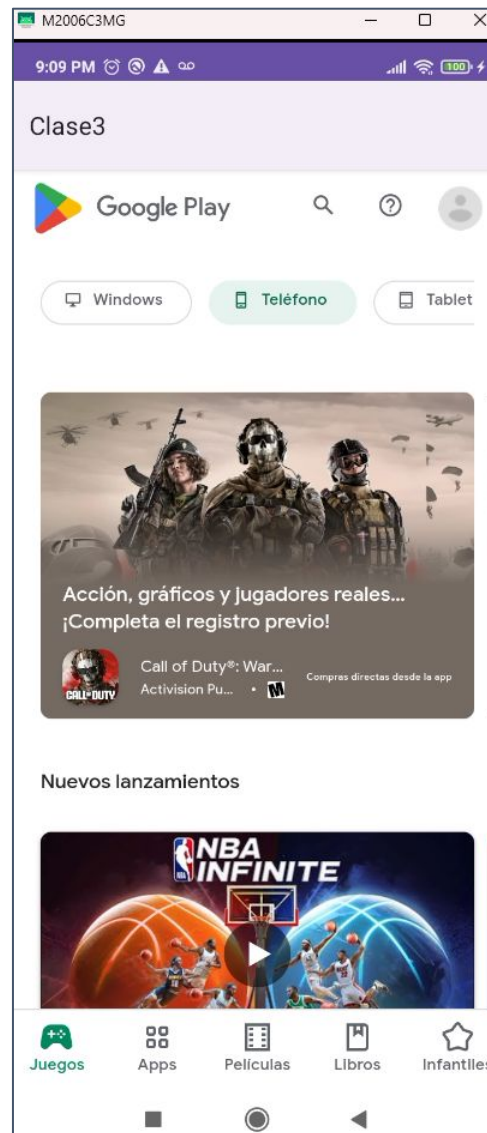
```
<RatingBar
    android:id="@+id/rbStart"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_margin="10dp"
    android:numStars="5"
    android:rating="3"
    android:progressTint="@color/amarillo"
    android:stepSize="0.5" />
```

Ejemplo resultado



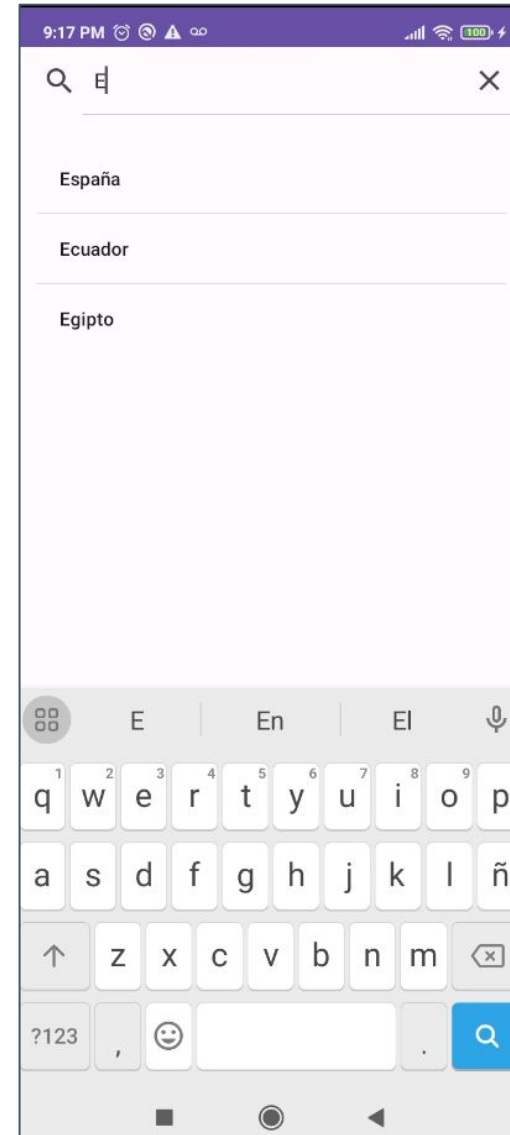
Componente Widgets - WebView

Es un componente que se utiliza para mostrar contenido web dentro de una aplicación Android



Componente Widgets - SearchView

Proporciona una interfaz de usuario para realizar búsquedas en la aplicación



GRACIAS !!

*“El esfuerzo vence al talento cuando el talento
no se está esforzando”.*
Anónimo



Bibliografía:

- ❖ <https://developer.android.com/docs?hl=es-419>
- ❖ <https://developer.android.com/kotlin/coroutines?hl=es-419#:~:text=Una%20corrutina%20es%20un%20patr%C3%B3n,conceptos%20establecidos%20de%20otros%20lenguajes.>

