

# Ingeniería en Sistemas de Información

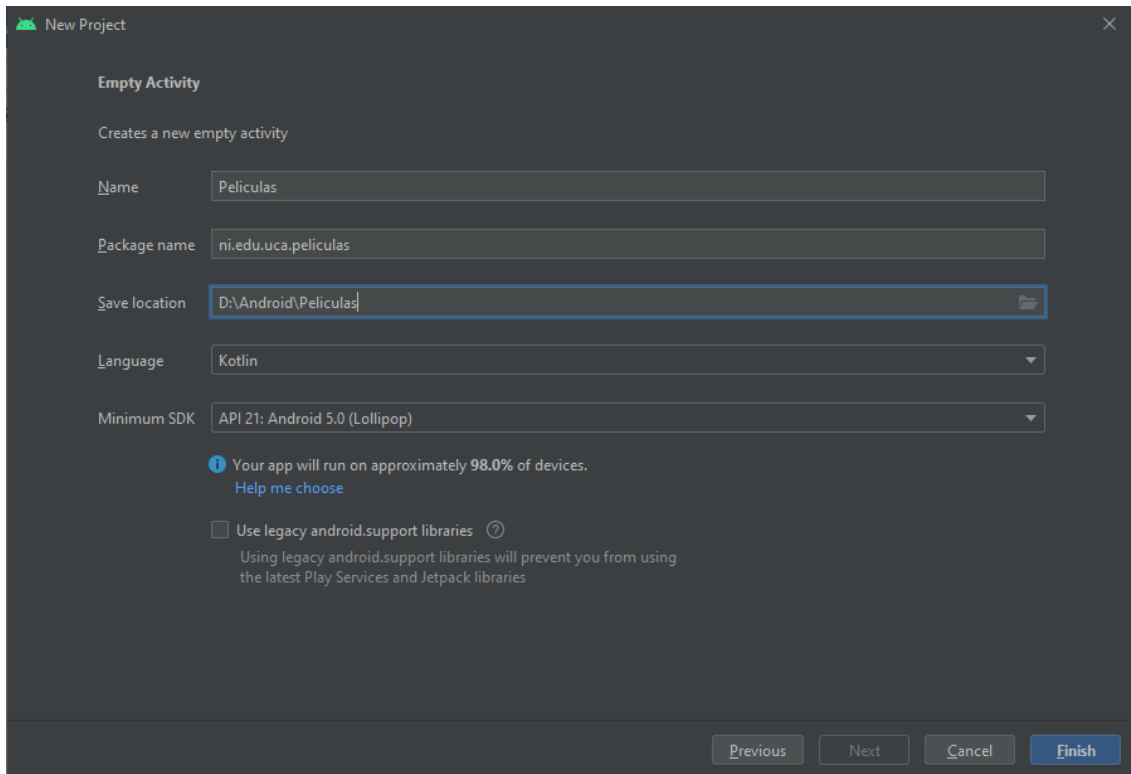
## Desarrollo de Aplicaciones Móviles 2

Ing. José A. Durán G.

Creación de la Interfaz

[www.uca.edu.ni](http://www.uca.edu.ni)

Crea un nuevo Proyecto llamada Peliculas



En el archivo AndroidManifest.xml agregue el siguiente permiso:

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET"/>
```

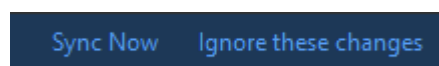
En el archivo build.gradle (Module: Peliculas.app) agregue las siguientes dependencias:

```
implementation 'com.squareup.retrofit2:retrofit:2.9.0'  
implementation 'com.squareup.retrofit2:converter-gson:2.9.0'  
implementation 'org.jetbrains.kotlinx:kotlinx-coroutines-android:1.3.9'  
implementation 'androidx.recyclerview:recyclerview:1.1.0 '  
implementation 'androidx.navigation:navigation-fragment-ktx:2.4.1'  
implementation 'androidx.navigation:navigation-ui-ktx:2.4.1'
```

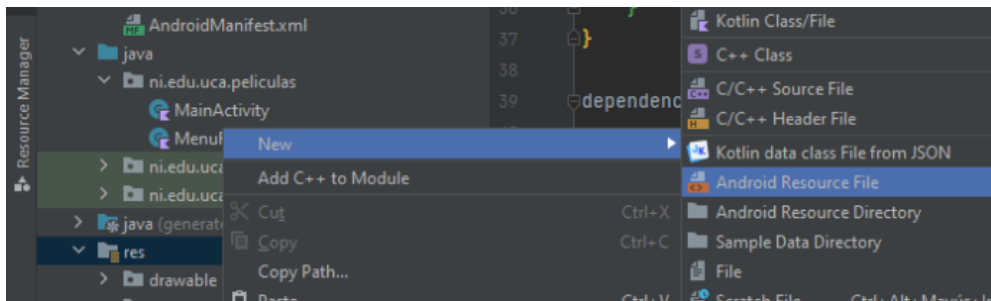
Recuerde activar el viewBinding

```
buildFeatures{  
    viewBinding true  
}
```

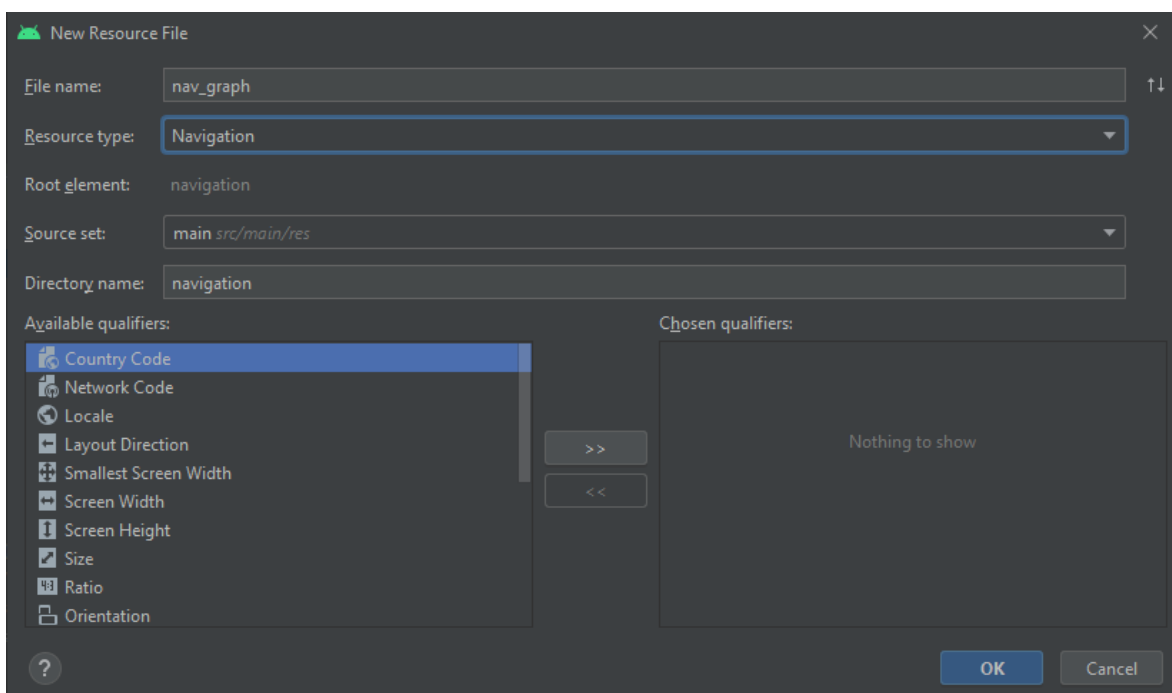
Presione Sincronizar ahora.



Ubíquese en la carpeta res presione el botón secundario del mouse, opción New, Android Resource File



Escriba el nombre del archivo como nav\_graph y seleccione el Resource type: Navigation, presione el botón ok



En la clase MainActivity modifique el código por lo siguiente:

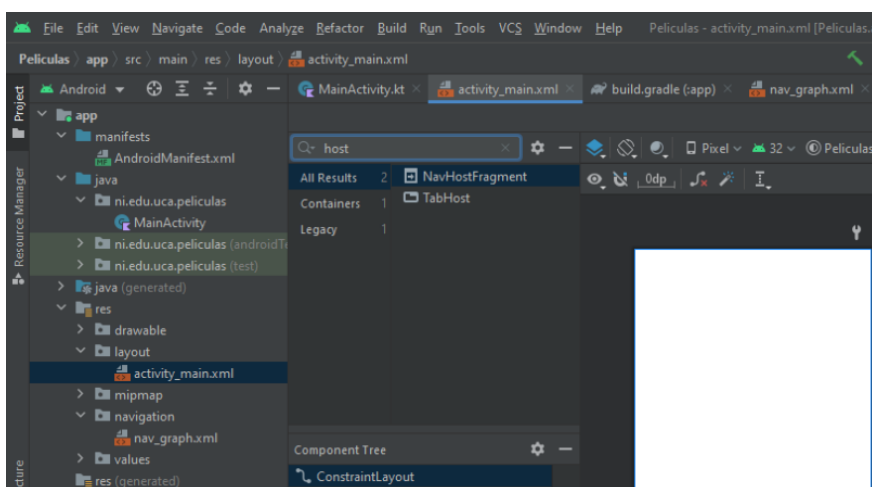
Original

```
1 package ni.edu.uca.peliculas
2
3 import ...
4
5
6 class MainActivity : AppCompatActivity() {
7     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
8         super.onCreate(savedInstanceState)
9         setContentView(R.layout.activity_main)
10    }
11 }
```

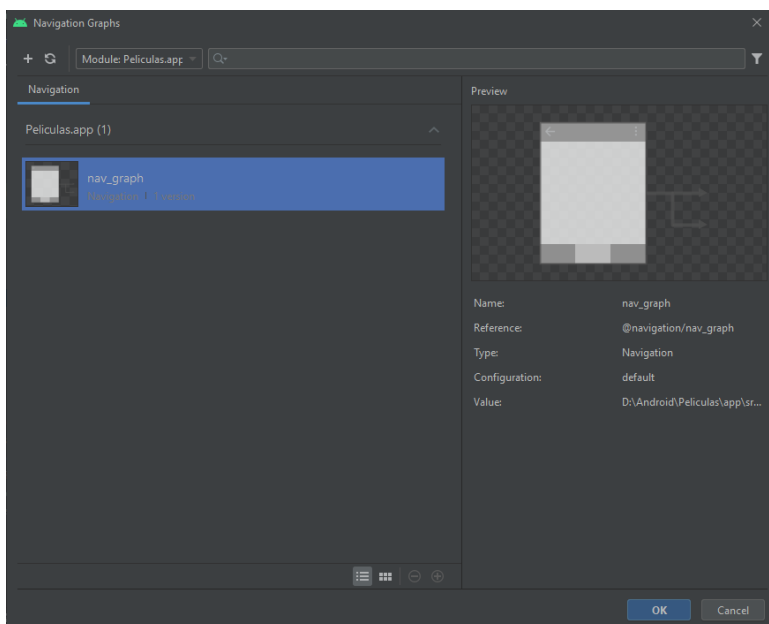
Cambios

```
1 package ni.edu.uca.peliculas
2
3 import ...
4
5
6
7 class MainActivity : AppCompatActivity() {
8     private lateinit var binding : ActivityMainBinding
9
10    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
11        super.onCreate(savedInstanceState)
12        binding = ActivityMainBinding.inflate(layoutInflater)
13        setContentView(binding.root)
14    }
15 }
```

Ubíquese en el archivo activity\_main.xml, en la paleta de diseño escriba host y seleccione NavHostFragment arrástrelo a la vista.



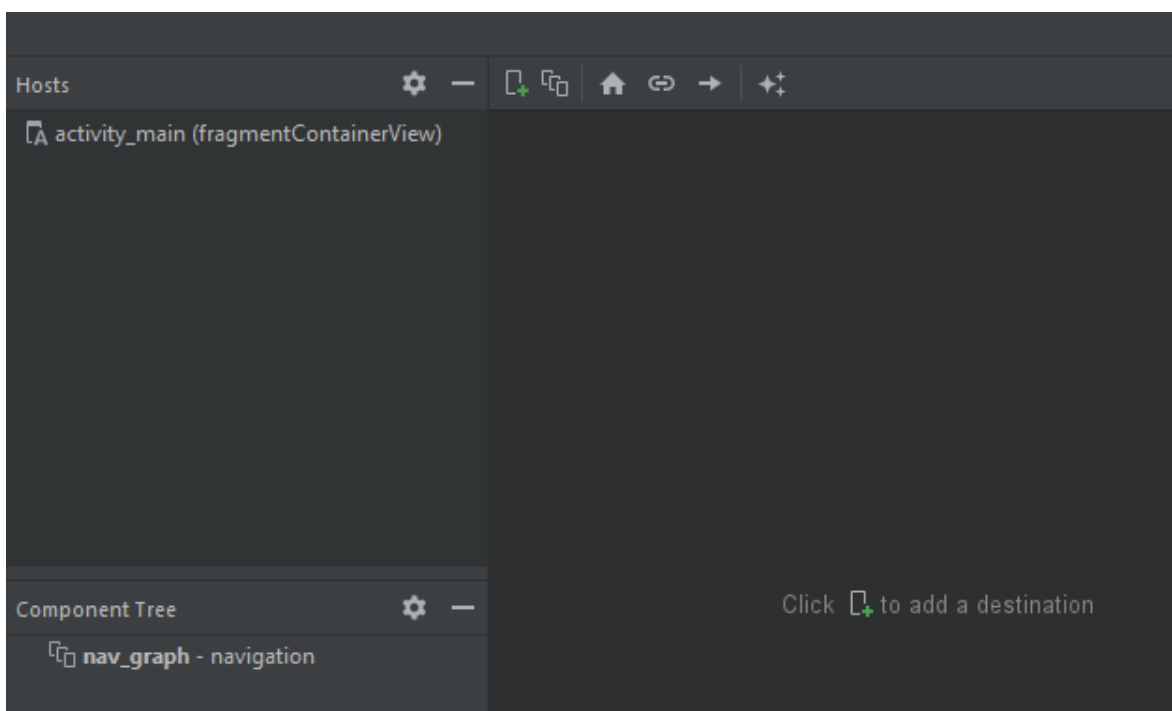
Selección el nav\_graph presione ok.



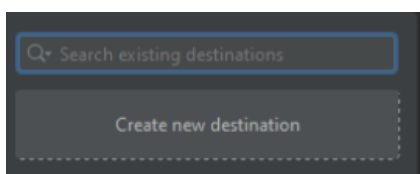
Una vez cargue seleccione Code y cambie el layout-width y el layout-height a math-parent tal y como se aprecia a continuación:

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3     xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
4     xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
5     android:layout_width="match_parent"
6     android:layout_height="match_parent"
7     tools:context=".MainActivity">
8
9
10    <androidx.fragment.app.FragmentContainerView
11        android:id="@+id/fragmentContainerView"
12        android:name="androidx.navigation.fragment.NavHostFragment"
13        android:layout_width="match_parent"
14        android:layout_height="match_parent"
15        app:defaultNavHost="true"
16        app:navGraph="@navigation/nav_graph"
17        tools:layout_editor_absoluteX="1dp"
18        tools:layout_editor_absoluteY="1dp" />
19 </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

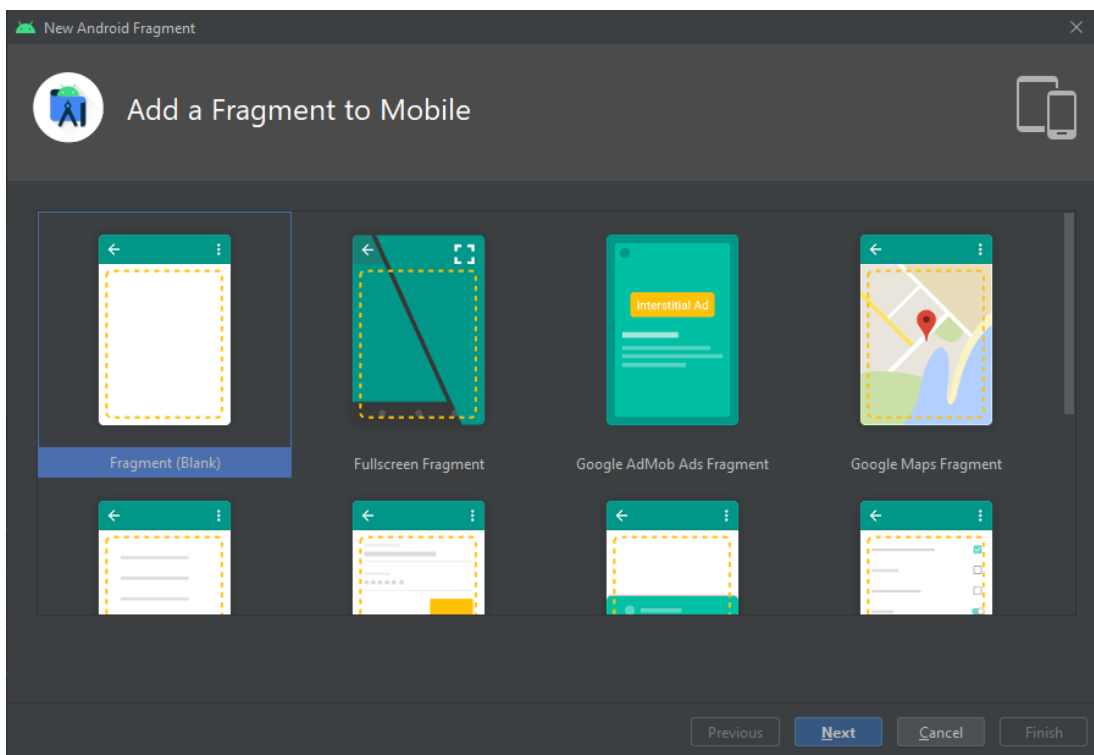
Ubíquese en el archivo nav\_graph.xml (asegúrese que este archivo este asociado al activity\_main)



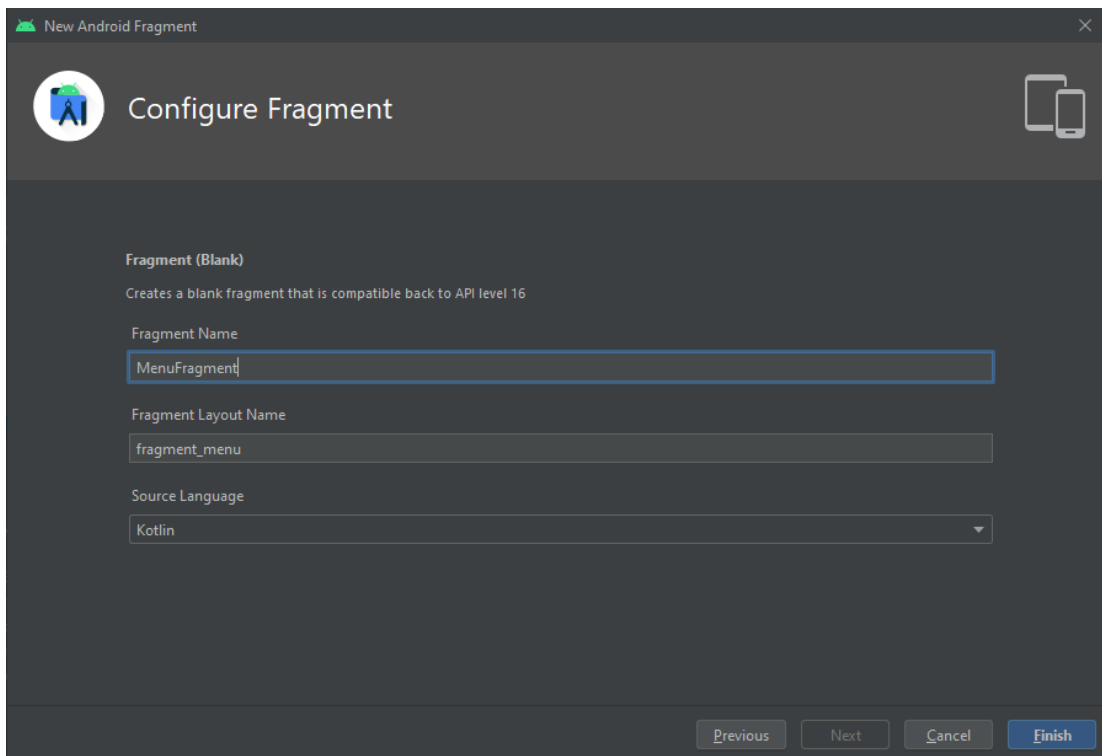
Clic en el icono New Destination



Seleccione un fragmento en blanco



Escriba el nombre del fragmento “MenuFragment” a continuación, clic en el botón Finish.



Modifique la clase MenuFragment, debe quedar de la siguiente manera:

```
1 package ni.edu.uca.peliculas
2
3 import ...
4
5
6
7
8
9
10
11
12 class MenuFragment : Fragment() {
13     lateinit var fBinding : FragmentMenuBinding
14
15     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
16         super.onCreate(savedInstanceState)
17         arguments?.let { it: Bundle
18
19         }
20     }
21
22     override fun onCreateView(
23         inflater: LayoutInflater, container: ViewGroup?,
24         savedInstanceState: Bundle?
25     ): View? {
26         fBinding = FragmentMenuBinding.inflate(layoutInflater)
27         return fBinding.root
28     }
29
30 }
```

Ubíquese en el archivo fragment\_menu.xml y edite como a continuación se detalla:

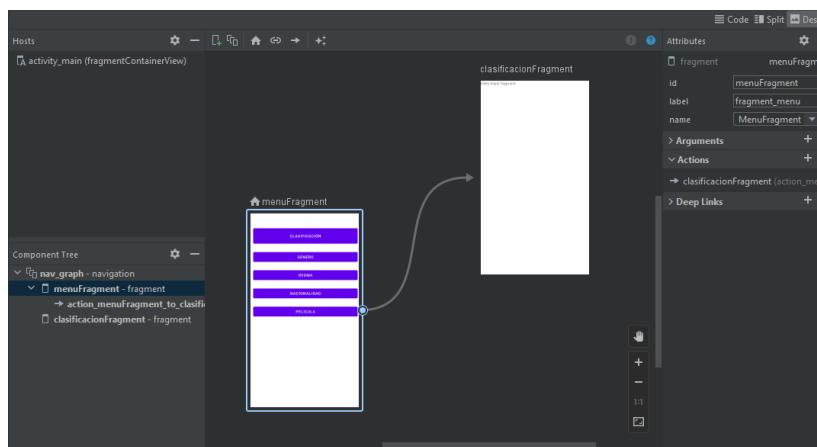
- Borre el TextView que aparece por defecto.
- Y agregue 5 botones

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <FrameLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3     xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
4     android:layout_width="match_parent"
5     android:layout_height="match_parent"
6     tools:context=".MenuFragment">
7
8     <RelativeLayout
9         android:layout_width="match_parent"
10        android:layout_height="match_parent"
11        android:layout_margin="10dp">
12
13        <Button
14            android:id="@+id/BtnClasificacion"
15            android:layout_width="match_parent"
16            android:layout_height="wrap_content"
17            android:layout_above="@+id/BtnGenero"
18            android:layout_alignParentTop="true"
19            android:layout_marginTop="40dp"
20            android:layout_marginBottom="20dp"
21            android:text="Clasificación" />
```

```
23 <Button
24     android:id="@+id/BtnGenero"
25     android:layout_width="match_parent"
26     android:layout_height="wrap_content"
27     android:layout_above="@+id/BtnIdioma"
28     android:layout_marginBottom="20dp"
29     android:text="Genero" />
30
31 <Button
32     android:id="@+id/BtnIdioma"
33     android:layout_width="match_parent"
34     android:layout_height="wrap_content"
35     android:layout_above="@+id/Nacionalidad"
36     android:layout_marginBottom="20dp"
37     android:text="Idioma" />
38
39 <Button
40     android:id="@+id/Nacionalidad"
41     android:layout_width="match_parent"
42     android:layout_height="wrap_content"
43     android:layout_above="@+id/BtnPelicula"
44     android:layout_marginBottom="20dp"
45     android:text="Nacionalidad" />
46
47 <Button
48     android:id="@+id/BtnPelicula"
49     android:layout_width="match_parent"
50     android:layout_height="wrap_content"
51     android:layout_alignParentBottom="true"
52     android:layout_marginBottom="350dp"
53     android:text="Pelicula" />
54 </RelativeLayout>
55 </FrameLayout>
```

Nota: Usted puede mejorar el diseño a su gusto.

Vuelva al archivo nav\_graph.xml y agregue los un nuevo fragmen llamado clasificacionFragment, una vez creado el nuevo Fragment asocie el fragment Menu con el fragment Clasificacion.





Ubíquese en la vista de código y modifique el nombre del id de la acción

```
1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <navigation xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3      xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
4      xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
5      android:id="@+id/nav_graph"
6      app:startDestination="@id/menuFragment">
7
8      <fragment
9          android:id="@+id/menuFragment"
10         android:name="ni.edu.uca.peliculas.MenuFragment"
11         android:label="fragment_menu"
12         tools:layout="@layout/fragment_menu" >
13         <action
14             android:id="@+id/irAClasificacion"
15             app:destination="@id/clasificacionFragment" />
16     </fragment>
17     <fragment
18         android:id="@+id/clasificacionFragment"
19         android:name="ni.edu.uca.peliculas.ClasificacionFragment"
20         android:label="fragment_clasificacion"
21         tools:layout="@layout/fragment_clasificacion" />
22 </navigation>
```

Antes de comenzar a editar nuestro fragment de Clasificación cree un nuevo Android Resource File llamado styles, dando clic secundario en la carpeta res, opción Nuevo, nómbrelo como styles. Y transcriba el siguiente código:

```
1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <resources>
3      <style name="recyclerviewStyle" parent="ThemeOverlay.Material3">
4          <item name="android:layout_width">match_parent</item>
5          <item name="android:layout_height">match_parent</item>
6      </style>
7  </resources>
```

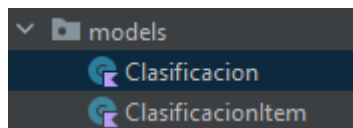
Ubíquese en el fragment\_Clasificacion.xml borre el TextView por defecto y agregue el siguiente código:

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <FrameLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3     xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
4     android:layout_width="match_parent"
5     android:layout_height="match_parent"
6     tools:context=".ClasificacionFragment">
7
8     <androidx.recyclerview.widget.RecyclerView style="@style/recyclerviewStyle" />
9
10 </FrameLayout>
```

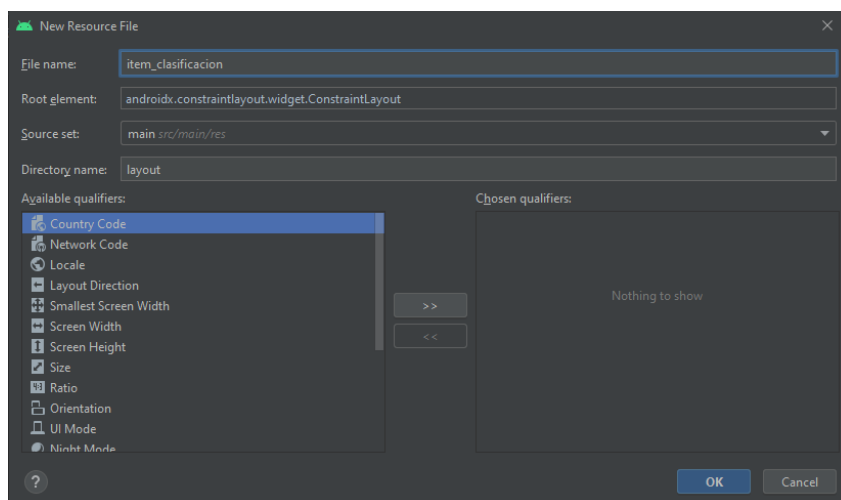
Antes de continuar asegúrese de haber instalado el plugin JSON to Kotlin Class, el cual le será de mucha utilidad para ahorrar tiempo en la creación de las Data Class. (puede revisar en el menú File, Settings, plugins).

Para realizar este paso recuerda tener en ejecución tu servicio web y ejecutar el método listar ya sea desde postman o en tu navegador favorito.

Copie el resultado mostrado en pantalla o navegador, cree un paquete llamado models, clic secundario sobre él, opción New, Kotlin data class file from JSON. Pegue el texto JSON y escriba por nombre Clasificación, clic en el botón Generate. Puede observar que dentro del paquete se han creado dos clases.



Clic secundario sobre la carpeta layout, Nuevo, Layout Resource File pongale por nombre item\_clasificacion



Cambie el ConstraintLayout por un LinearLayout.

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3     android:layout_width="match_parent"
4     android:layout_height="match_parent">
5
6 </LinearLayout>
```

Realice los siguientes cambios:

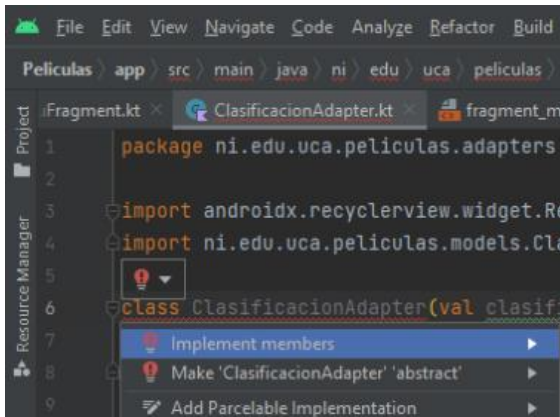
```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3     android:layout_width="match_parent"
4     android:layout_height="150dp"
5     android:orientation="horizontal">
6
7     <TextView
8         android:id="@+id/TxtAbreviacion"
9         android:layout_width="150dp"
10        android:layout_height="150dp"
11        android:text="PG"
12        android:textAlignment="center"
13        android:textSize="64sp"
14        android:textStyle="bold" />
```

```
15
16 <LinearLayout
17     android:layout_width="match_parent"
18     android:layout_height="match_parent"
19     android:orientation="vertical">
20
21     <TextView
22         android:id="@+id/TxtId"
23         android:layout_width="wrap_content"
24         android:layout_height="wrap_content"
25         android:textSize="32sp"
26         android:text="1"
27         android:textAlignment="center"
28     />
29
30     <TextView
31         android:id="@+id/TxtNombre"
32         android:layout_width="wrap_content"
33         android:layout_height="wrap_content"
34         android:textSize="20sp"
35         android:text="Contenido para toda la familia"
36     />
37 </LinearLayout>
38 </LinearLayout>
```

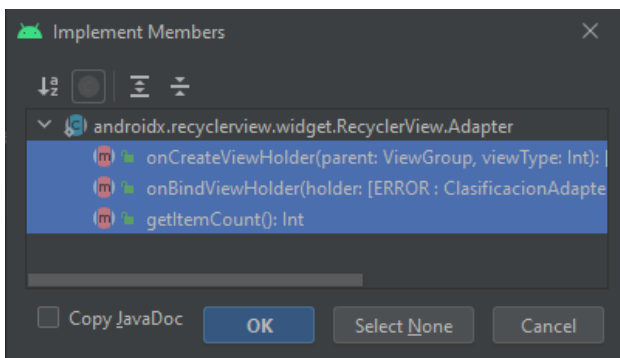
Cree una clase llamada ClasificacionAdapter, modifique dicha clase para que quede igual a la siguiente imagen:

```
1 package ni.edu.uca.peliculas.adapters
2
3 import androidx.recyclerview.widget.RecyclerView
4 import ni.edu.uca.peliculas.models.ClasificacionItem
5
6 class ClasificacionAdapter(val clasificacionLista : List<ClasificacionItem>): RecyclerView.Adapter<ClasificacionAdapter.ClasificacionHolder>() {
7
8 }
```

A continuación, presione el botón primario del mouse sobre el icono de advertencia. Seleccione la opción Implement members.



Selección los 3 members y presione el botón ok



Ubique el cursor antes de la llave de cierre de la clase y cree manualmente la clase ClasificacionHolder

```
inner class ClasificacionHolder(val binding : ItemClasificacionBinding): RecyclerView.ViewHolder(binding.root){
    fun bind(clasificacion: ClasificacionItem){
        with(binding){
            TxtAbreviacion.text = clasificacion.abreviacion
            TxtId.text = clasificacion.idClasificacion.toString()
            TxtNombre.text = clasificacion.nombre
        }
    }
}
```

Edite los métodos:

```
override fun onCreateViewHolder(
    parent: ViewGroup,
    viewType: Int
): ClasificacionHolder {
    val binding = ItemClasificacionBinding.inflate(
        LayoutInflater.from(parent.context),
        parent,
        attachToParent: false
    )
    return ClasificacionHolder(binding)
}
```

```
override fun onBindViewHolder(holder: ClasificacionAdapter.ClasificacionHolder, position: Int) {  
    holder.bind(clasificacionLista[position])  
}  
  
override fun getItemCount(): Int =clasificacionLista.size
```

Ubíquese en la clase MenuFragment y agregue la siguiente función:

```
31 override fun onCreateView(view: View, savedInstanceState: Bundle?) {  
32     super.onCreateView(view, savedInstanceState)  
33  
34     fBinding.BtnClasificacion.setOnClickListener { it: View! ->  
35         it.findNavController().navigate(R.id.irAClasificacion)  
36     }  
37 }
```

Ejecute y realice pruebas. Recuerde crear los fragment para las demás tablas.