CFGS DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

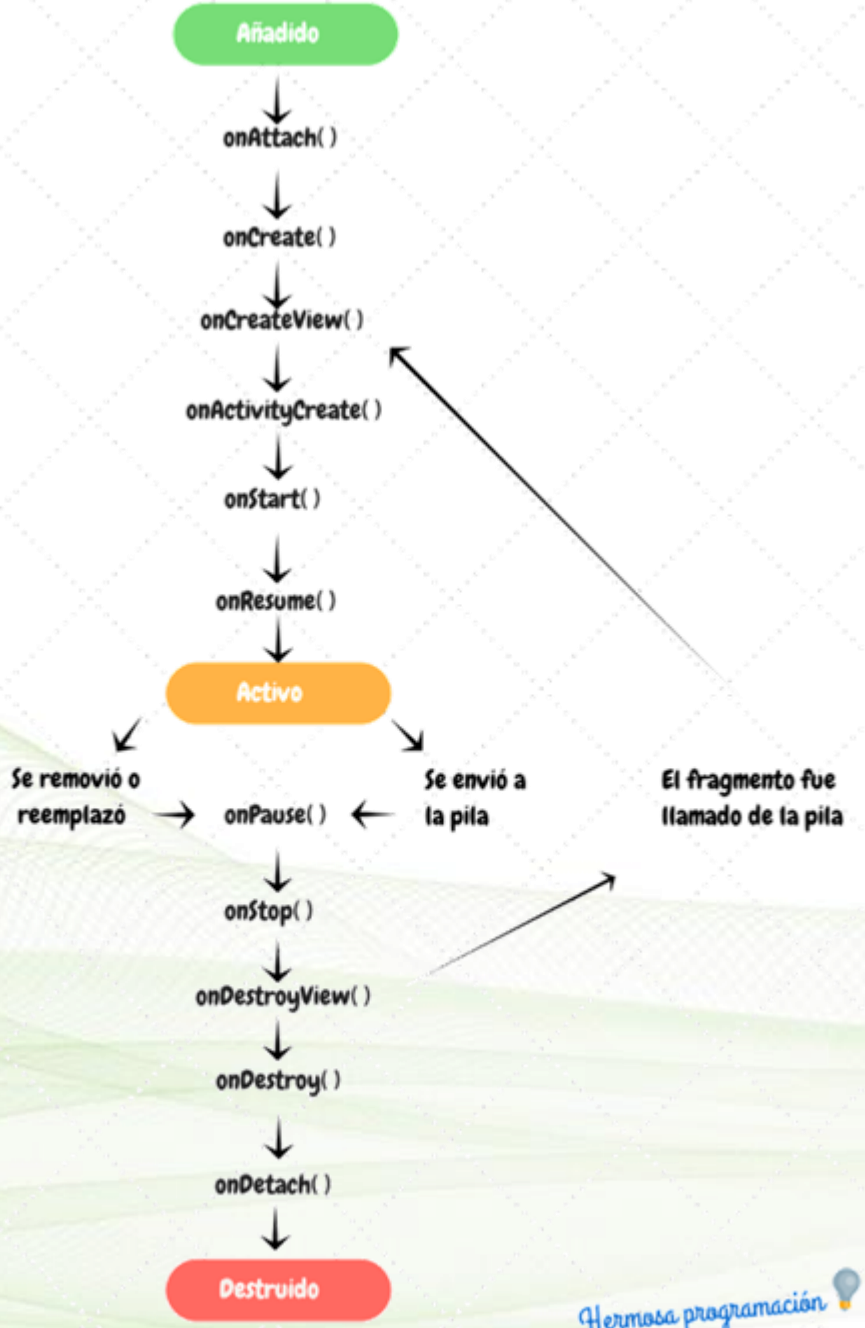
UD 4. Fragments

Módulo: Programación multimedia y dispositivos móviles

Víctor J. Vergel Rodríguez

Centro de Enseñanza
Gregorio Fernández

Fragment



Hermosa programación

Centro de Enseñanza
Gregorio Fernández

Fragments

- **Fragment estático**

Enlazamos un FragmentContainerView al XML que representa ese Fragment.

```
<androidx.fragment.app.FragmentContainerView
            android:name="com.example.ejem08_fragmentsholamundo.FragmentInicial"
```

- **Fragment dinámico**

```
supportFragmentManager.beginTransaction().apply {
    add(R.id.fragmentContainerView, FragmentInicial())   -> add/remove/replace
    commit()
}
```

Fragments (pasando datos)

- Del Activity al Fragment: creación del Fragment con newInstance
- Del Fragment al Activity (Con interface – 1ª forma):

```
class MyFragment : Fragment() {
    lateinit var activityDependiente: EnviandoDatos
    interface EnviandoDatos {
        fun enviarDatos(datos: String)
    }
     override fun onAttach(context: Context) {
        super.onAttach(context)
        activityDependiente = context as EnviandoDatos
    }
override fun onCreateView(inflater: LayoutInflater, container:
ViewGroup?,savedInstanceState: Bundle?
    ): View? {
        binding = FragmentDatoBinding.inflate(inflater, container, false)
        binding.bEnviarDatos.setOnClickListener {
activityDependiente.enviarDatos(binding.tietDato.text.toString()) }
        return binding.root
    }
}
```

Fragments (pasando datos)

- Del Fragment al Activity (Con ViewModel – 2ª forma):

```
class ContadorViewModel: ViewModel() {

    private val _contador = MutableLiveData<Int>(0)

    val contador: LiveData<Int> get() = _contador
    fun sumar() {
        _contador.value = (_contador.value ?: 0) +
1
    }
}
class PrimerFragment : Fragment() {

    private lateinit var binding:
FragmentPrimerBinding
    private val contadorViewModel :
ContadorViewModel by viewModels()

    override fun onCreateView(
        inflater: LayoutInflater, container:
ViewGroup?,
        savedInstanceState: Bundle?
    ): View? {
        binding =
FragmentPrimerBinding.inflate(inflater,container,fa
lse)


        binding.lifecycleOwner=this
        binding.miDato=contadorViewModel

        binding.btnSumar.setOnClickListener {
            contadorViewModel.sumar()
        }

        return binding.root
    }

}
```

Librería necesaria para trabajar con viewModels() en Fragments

implementation("androidx.fragment:fragment-ktx:1.8.5")

Fragments (pasando datos)

- Del Fragment al Activity o a otro Fragment (3ª forma)

EMISOR:

```
parentFragmentManager.setFragmentResult("requestKey", bundleOf("dataKey" to "mi dato"))
```

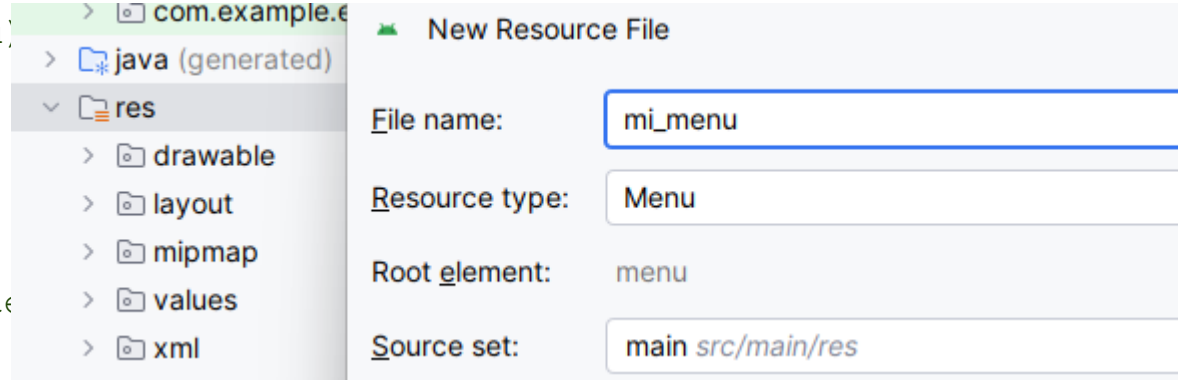
RECEPTOR:

```
supportFragmentManager.setFragmentResultListener("requestKey", this) { key, bundle ->
    val result = bundle.getString("dataKey")
    // Manejar el dato recibido
}
```

Menú de aplicación y contextual

- Android Resource Directory de tipo menú

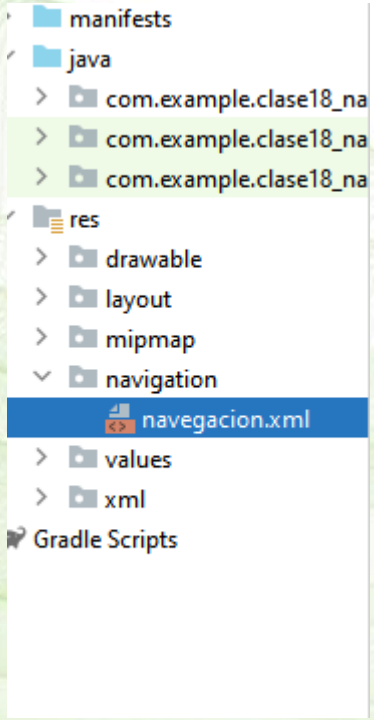
```
override fun onCreateOptionsMenu(menu: Menu?): Boolean {
    // El menuInflater "infla" el XML y lo convierte en objetos reales
    menuInflater.inflate(R.menu.main_menu, menu)
    return true
}
```

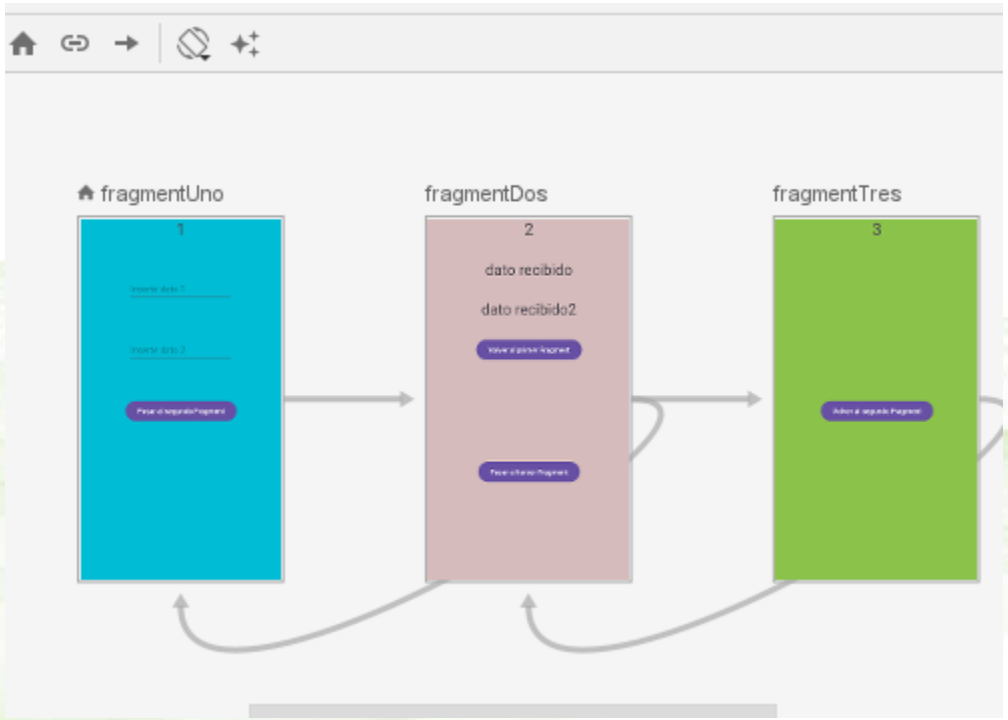



```
override fun onOptionsItemSelected(item: MenuIte
    return when (item.itemId) {
        R.id.action_settings -> {
            // Aquí pones el código para abrir los ajustes
            abrirConfiguracion()
            true
        }
        else -> super.onOptionsItemSelected(item)
    }
}
```

NavigationComponent

- Permite movernos entre Fragments/Activitys definidos en nuestra aplicación
- Facilita el paso de datos





Centro de Enseñanza Gregorio Fernández

NavigationComponent - Requerimientos

- En el fichero **build.grade.kts**

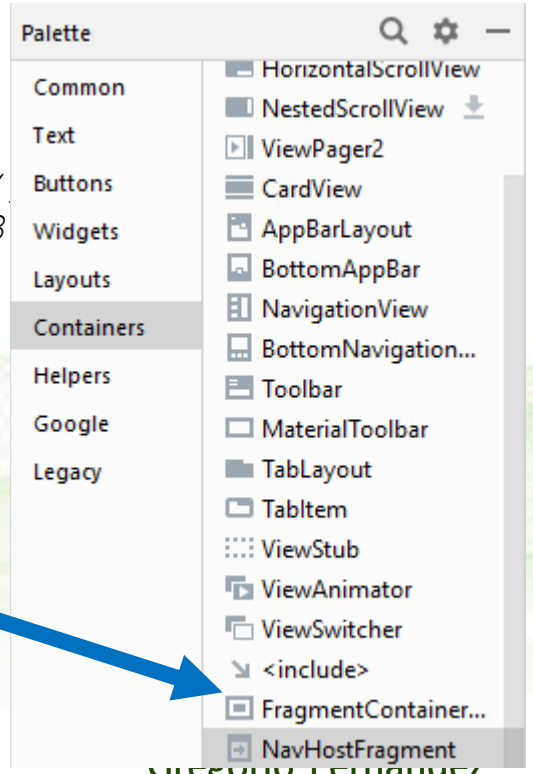
```
implementation("androidx.navigation:navigation-fragment:2.7.6")
implementation("androidx.navigation:navigation-ui:2.7.6")
```

- En el código:

```
        arguments?.getString("dato_recibido")?.let {
            binding.tvDatoRecibido.text = it
        }
        binding.bAvanzar.setOnClickListener(){
            val dato:Bundle = Bundle()
            dato.putString("dato_recibido", binding.tietDato.text.toString(
            findNavController().navigate(R.id.action_fragment2_to_fragment3
        }
```

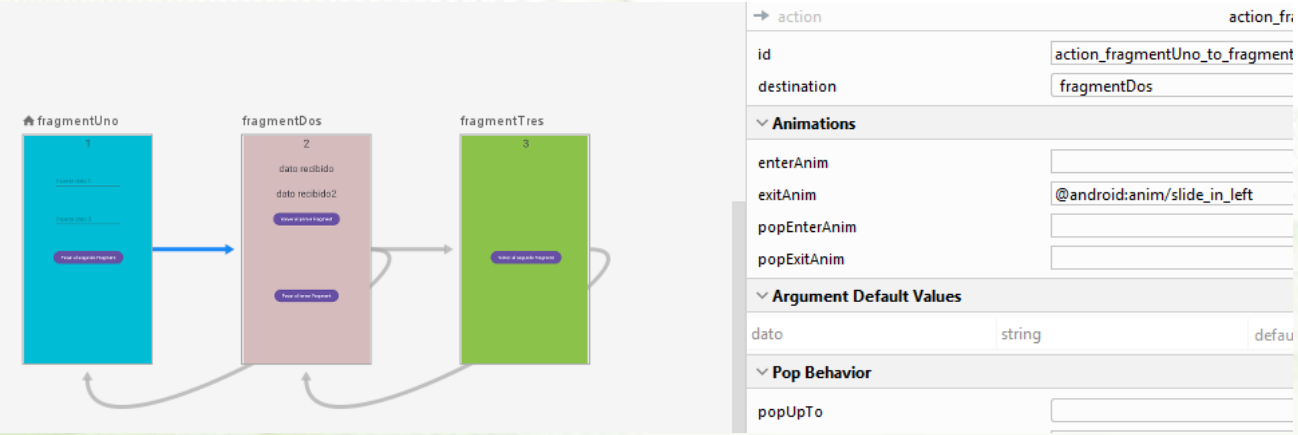
En el **contenedor del MainActivity**:

```
<androidx.fragment.app.FragmentContainerView
    android:id="@+id/fragmentContainerView"
    android:name="androidx.navigation.fragment.NavHostFragment"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    app:defaultNavHost="true"
    app:navGraph="@navigation/navegacion"
….
/>
```



Animaciones

- @android:anim/**slide_in_left**: Desliza el nuevo fragmento desde la izquierda hacia la posición visible
- @android:anim/**slide_in_right**: Desliza el nuevo fragmento desde la derecha hacia la posición visible
- @android:anim/**slide_out_right**: Desliza el fragmento actual hacia la derecha fuera de la pantalla.
- @android:anim/**fade_in**: El nuevo fragmento aparezca gradualmente.
- @android:anim/**fade_out**: El fragmento actual desaparezca gradualmente.
- …….



Pasar a NavView

- Creamos un menú con los mismos identificadores que aparecen en el xml de navegación

```
<item android:title="fragment3"
    android:icon="@drawable/ic_android_morado_24dp"
    android:id="@+id/fragment3"
    />
```

- Añadimos al activity_main.xml el bottomNavigation:

```
<com.google.android.material.bottomnavigation.BottomNavigationView
…….
    app:menu="@menu/bottom_nav_menu" />
```

- Cambiamos androidx.fragment.app.FragmentContainerView por fragment y añadimos en el MainActivity:

```
val navView: BottomNavigationView = binding.navView

val navController = findNavController(R.id.fragmentContainerView3)
val appBarConfiguration = AppBarConfiguration(
    setOf(        R.id.fragment1, R.id.fragment2, R.id.fragment3    )
)
setupActionBarWithNavController(navController, appBarConfiguration)
navView.setupWithNavController(navController)
```

- Y habilitar en el tema el ActionBar quitando NoAtionBar