



Tarea 12. Las Clases TabHost, TabSpec y TabWidget

CONCEPTOS

Tabs (pestañas)

Las pestañas permiten crear una interfaz de usuario con pestañas que se seleccionan al digitar sobre las pestañas que se muestran en la parte superior:

TabHost	Contenedor para una vista de ventana con pestañas.
TabHost.TabSpec	Una pestaña tiene un índice de tabulación, el contenido y una etiqueta que se utiliza para realizar un seguimiento de la misma.
TabWidget	Muestra una lista de etiquetas de las pestañas que representan a cada página en la colección de la pestaña del padre.

Cuando las pestañas se utilizan con Fragments, se necesita utilizar las clases `FragmentTabHost` y `TabWidget`. `FragmentTabHost` debe ser el nodo raíz que contendrá, tanto el `TabWidget` para la mostrar las pestañas, como un `FrameLayout` que muestra el contenido.

La estructura básica de las pestañas con fragmentos, es la siguiente:

```
<android.support.v4.app.FragmentTabHost
    android:id="@android:id/tabhost" .../>
<LinearLayout ...>
    <TabWidget
        android:id="@android:id/tabs" .../>
    <FrameLayout
        android:id="@android:id/tabcontent" ...>
</LinearLayout>
</TabHost>
```



DESARROLLO

EJEMPLO 1.

Paso 1. En este primer ejemplo no utilizan fragmentos, como se muestra en el siguiente código XML.

Crear un nuevo proyecto **Pestañas1**. En la carpeta **res/layout**, abrir el archivo predeterminado **activity_main.xml** para modificarlo con el siguiente código:



```
<LinearLayout ... >
    <TabHost
        android:id="@android:id/tabhost">
        <LinearLayout ... >
            <TabWidget ... />
            <FrameLayout
                android:id="@android:id/tabcontent" >
                <!-- Aquí se agregan los componentes de las pestañas -->
            </FrameLayout>
        </LinearLayout>
    </TabHost>
</LinearLayout>
```

Paso 2. Ahora se insertan los componentes, resaltados con letras negritas de cada pestaña:

```
<LinearLayout ... >
    <TabHost
        android:id="@android:id/tabhost">
        <LinearLayout ... >
            <TabWidget ... />
            <FrameLayout
                android:id="@android:id/tabcontent" >
                <LinearLayout
                    android:id="@+id/xtab1" >
                    <TextView
                        android:id="@+id/xtv1" />
                    <Button ... />
                    <Button ... />
                </LinearLayout>
                <LinearLayout
                    android:id="@+id/xtab2" >
                    <TextView
                        android:id="@+id/xtv2" />
                    <EditText ... />
                    <Button ... />
                </LinearLayout>
            </FrameLayout>
        </LinearLayout>
    </TabHost>
</LinearLayout>
```

Paso 3. Una vez agregados los componentes, se definen sus propiedades. El código final del archivo activity_main.xml, es el siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:orientation="vertical"
    android:layout_height="match_parent"
    android:layout_width="match_parent">
    <TabHost
        android:id="@android:id/tabhost"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">
        <LinearLayout
            android:orientation="vertical"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent" >
            <TabWidget
                android:id="@android:id/tabs"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content" />
            <FrameLayout
                android:layout_width="match_parent"
```



```
        android:layout_height="match_parent"
        android:id="@android:id/tabcontent" >
        <LinearLayout
            android:id="@+id/xtab1"
            android:orientation="vertical"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:background="@color/colortab1" >
            <TextView
                android:id="@+id/xtv1"
                android:text="\n Contenido de Tab 1\n"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:background="@color/colortxt" />
            <Button
                android:text="Opcion A"
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content" />
            <Button
                android:text="Opcion B"
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content" />
        </LinearLayout>
        <LinearLayout
            android:id="@+id/xtab2"
            android:orientation="vertical"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent"
            android:background="@color/colortab2">
            <TextView
                android:id="@+id/xtv2"
                android:text="\n Contenido de Tab 2\n"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:background="@color/colortxt" />
            <EditText
                android:text="Escribir aquí..."
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content" />
            <Button
                android:text="Digitar"
                android:layout_width="wrap_content"
                android:layout_height="wrap_content" />
        </LinearLayout>
    </FrameLayout>
</LinearLayout>
</TabHost>
</LinearLayout>
```

Paso 4. En la carpeta `java/com.example.mipaquete`, abrir el archivo `MainActivity.java` y modificarlo con el siguiente código:

```
import android.os.*;
import android.app.*;
import android.content.res.*;
import android.view.*;
import android.widget.*;
import android.widget.TabHost.*;
public class MainActivity extends Activity {
    Resources    r;
    TabHost      th;
    TabSpec      ts;
    public void onCreate(Bundle b) {
        super.onCreate(b);
```



```

setContentView(R.layout.activity_main);
r = getResources();
th = (TabHost) findViewById(android.R.id.tabhost);
th.setup();
ts = th.newTabSpec("mitab1");
ts.setContent(R.id.xtab1);
ts.setIndicator("TAB1", r.getDrawable(android.R.drawable.ic_btn_speak_now));
th.addTab(ts);
ts = th.newTabSpec("mitab2");
ts.setContent(R.id.xtab2);
ts.setIndicator("TAB2", r.getDrawable(android.R.drawable.ic_dialog_map));
th.addTab(ts);
th.setCurrentTab(0);
th.setOnTabChangeListener(new OnTabChangeListener() {
    public void onTabChanged(String tabId) {
        Toast.makeText(getApplicationContext(), "Pestaña seleccionada: " + tabId,
Toast.LENGTH_SHORT).show();
    }
});
}
}

```

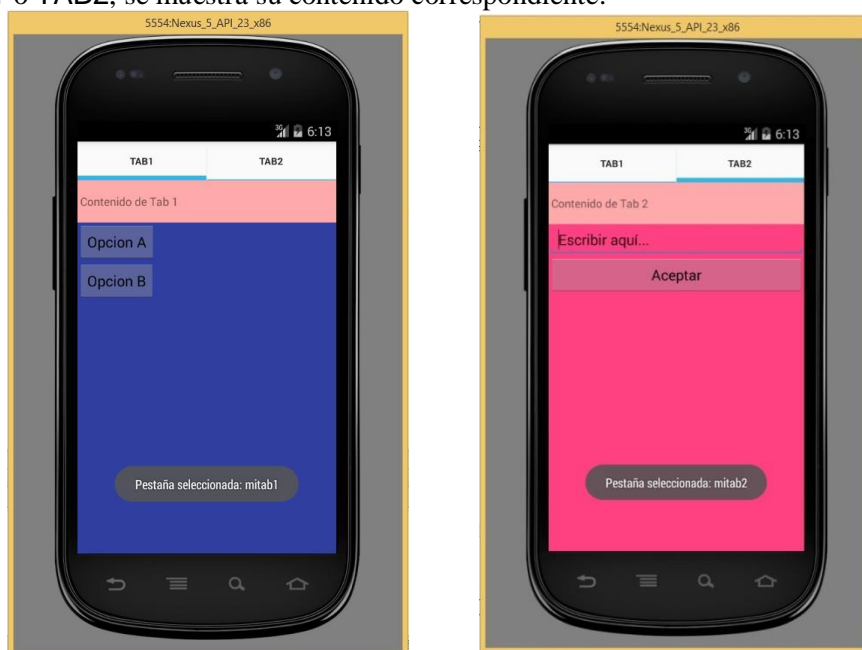
Paso 5. En la carpeta res/values, abrir y modificar el archivo strings.xml, con el siguiente código:

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
    <color name="colorPrimary">#3F51B5</color>
    <color name="colorPrimaryDark">#303F9F</color>
    <color name="colorAccent">#FF4081</color>
    <color name="colortab1">#303F9F</color>
    <color name="colortab2">#FF4081</color>
    <color name="colortxt">#FFAAAA</color>
</resources>

```

Paso 6. Por último, al ejecutar la aplicación se debe mostrar una imagen similar a la siguiente con el código terminado. Al digitar la pestaña TAB1 o TAB2, se muestra su contenido correspondiente:





EJEMPLO 2.

Paso 1. En este segundo ejemplo sí utilizan fragmentos.

Crear un nuevo proyecto **Pestañas2**. En la carpeta `java/com.example.mipaquete`, abrir el archivo predeterminado `MainActivity.java` para modificarlo con el siguiente código:

```
import android.os.Bundle;
import android.support.v4.app.FragmentActivity;
import android.support.v4.app.FragmentTabHost;
public class MainActivity extends FragmentActivity {
    private FragmentTabHost tabHost;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle b) {
        super.onCreate(b);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        tabHost= (FragmentTabHost) findViewById(android.R.id.tabhost);
        tabHost.setup(this, getSupportFragmentManager(), android.R.id.tabcontent);
        tabHost.addTab(tabHost.newTabSpec("tab1").setIndicator("Pestaña 1"), Tab1.class, null);
        tabHost.addTab(tabHost.newTabSpec("tab2").setIndicator("Pestaña 2"), Tab2.class, null);
        tabHost.addTab(tabHost.newTabSpec("tab3").setIndicator("Pestaña 3"), Tab3.class, null);
    }
}
```

Ahora, se crean los fragmentos `Tab1.java`, `Tab2.java`, `Tab3.java`.

Paso 2. En la carpeta `java/com.example.mipaquete`, crear y abrir el archivo predeterminado `Tab1.java` para agregar el siguiente código:

```
import android.os.*;
import android.support.v4.app.Fragment;
import android.view.*;
public class Tab1 extends Fragment {
    @Override
    public void onCreate(Bundle b) {
        super.onCreate(b);
    }
    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater li, ViewGroup vg, Bundle bn) {
        return li.inflate(R.layout.tab1, vg, false);
    }
}
```

Paso 3. En la carpeta `java/com.example.mipaquete`, crear y abrir el archivo predeterminado `Tab2.java` para agregar el siguiente código:

```
import android.os.*;
import android.support.v4.app.Fragment;
import android.view.*;
public class Tab2 extends Fragment {
    @Override
    public void onCreate(Bundle b) {
        super.onCreate(b);
    }
    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater li, ViewGroup vg, Bundle bn) {
        return li.inflate(R.layout.tab2, vg, false);
    }
}
```

Paso 4. En la carpeta `java/com.example.mipaquete`, crear y abrir el archivo predeterminado `Tab3.java` para agregar el siguiente código:

```
import android.os.*;
import android.support.v4.app.Fragment;
```



```
import android.view.*;
public class Tab3 extends Fragment {
    @Override
    public void onCreate(Bundle b) {
        super.onCreate(b);
    }
    @Override
    public View onCreateView(LayoutInflater li, ViewGroup vg, Bundle bn) {
        return li.inflate(R.layout.tab3, vg, false);
    }
}
```

Paso 5. En la carpeta res/layout, abrir el archivo predeterminado activity_main.xml para modificarlo con el siguiente código:

```
<android.support.v4.app.FragmentTabHost
    xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:id="@android:id/tabhost"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent" >
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        android:orientation="vertical" >
        <TabWidget
            android:id="@android:id/tabs"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_weight="0"
            android:orientation="horizontal" />
        <FrameLayout
            android:id="@android:id/tabcontent"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="0dp"
            android:layout_weight="1" />
        </LinearLayout>
    </android.support.v4.app.FragmentTabHost>
```

Ahora, se crean los fragmentos tab1.xml, tab2.xml, tab3.xml.

Paso 6. En la carpeta res/layout, crear y abrir el archivo tab1.xml para ingresar el siguiente código:

```
<?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="vertical" >
    <FrameLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">
        <LinearLayout
            android:orientation="vertical"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent">
            <TextView
                android:id="@+id/xtv1"
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
                android:text="\nPestaña 1" />
            <EditText
                android:layout_width="match_parent"
```



```

        android:layout_height="wrap_content"
        android:gravity="center_vertical|center_horizontal"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
        android:text="Escribir aquí..." />
    </LinearLayout>
</FrameLayout>
</LinearLayout>

```

Paso 7. En la carpeta res/layout, crear y abrir el archivo tab2.xml para ingresar el siguiente código:

```

<?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="vertical" >
    <FrameLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">
        <LinearLayout
            android:orientation="vertical"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent">
            <TextView
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
                android:text="\nPestaña 2" />
            <EditText
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:gravity="center_vertical|center_horizontal"
                android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
                android:text="Escribir aquí..." />
            <Button
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:gravity="center_vertical|center_horizontal"
                android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
                android:text="Opcion 1" />
        </LinearLayout>
    </FrameLayout>
</LinearLayout>

```

Paso 8. En la carpeta res/layout, crear y abrir el archivo tab3.xml para ingresar el siguiente código:

```

<?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="vertical" >
    <FrameLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent">
        <LinearLayout
            android:orientation="vertical"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="match_parent">
            <TextView
                android:layout_width="match_parent"
                android:layout_height="wrap_content"
                android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
                android:text="\nPestaña 3" />

```



```
<Button
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:gravity="center_vertical|center_horizontal"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
    android:text="Opcion 1" />
<Button
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:gravity="center_vertical|center_horizontal"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
    android:text="Opcion 2" />
</LinearLayout>
</FrameLayout>
</LinearLayout>
```

Paso 9. Por último, ejecutar la aplicación. La imagen debe ser similar a la siguiente. Digitar en cada pestaña para mostrar su correspondiente contenido:



NOTA. Generar un reporte con las imágenes obtenidas al ejecutar las aplicaciones. Guardar el documento con la sintaxis AlumnoTarea12Grupo.pdf y enviarlo al sitio indicado por el profesor.