

## Laboratorio 9

### Múltiples ventanas en Android Studio

Tipo de trabajo: ☒ Individual ☐ Grupal

Fecha: 31/07/2021

Paralelo: 103

Nombre: Luis Andrade Proaño

**Objetivo:**

- Manipular diferentes ventanas el entorno de trabajo del software Android Studio a través de la implementación de “Activities” para desarrollar aplicaciones dinámicas.

**Duración:**

Ciento veinte (120) minutos.

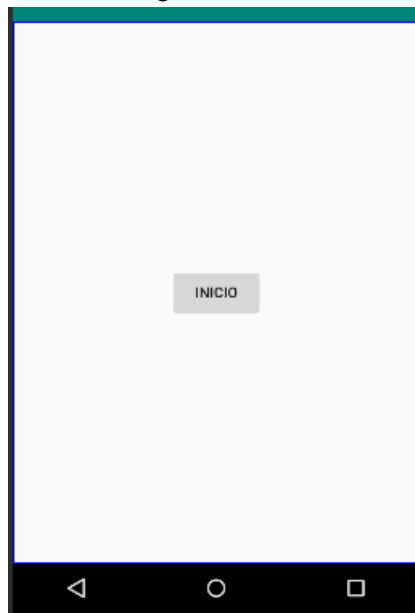
**Materiales y Herramientas:**

- Software Android Studio

**Procedimiento**

**Paso 1:** Ejecutar un segundo “Activity”

- a) Iniciar el software Android Studio y crear un nuevo proyecto llamado TLM\_Lab9.
- b) Diseñar el primer “Activity” el cual tenga un botón de INICIO, como se muestra en la figura.



- c) Crear el segundo “Activity”, dar clic derecho en “App” (Sección Project) y seleccionar “New” → “Activity” → “Empty Activity”.
- d) Diseñar el segundo “Activity” para que muestre su nombre y un botón para volver al “Activity” inicial.
- e) Añadir la función “inicio” en la clase “MainActivity” y asignarla al apartado “onClick” del botón “INICIO”.



```
public void inicio(View view) {
    Intent i = new Intent(this, MainActivity2.class );
    startActivity(i);
}
```



Al añadir la función, asegurarse que se han importado todas las librerías necesarias.

- f) Realizar una función en el segundo “Activity”, llamada “volver”, para regresar al “Activity” inicial, invocando la función del sistema “finish( )”.

**Actividad 1:** Presente capturas del dispositivo virtual o real ejecutando la aplicación en el Paso 1.

The first screenshot shows the 'MENU PRINCIPAL' with two buttons: 'INICIO' and 'PAGINA WEB'. The second screenshot shows the 'Formulario de Registro PST' with the following fields:

- Datos Personales
- Nombres: Luis
- Apellidos: Andrade
- Telefono: 123456789
- Correo Electronico: laandrad@espol.edu.ec
- ENVIAR button

The third screenshot shows a 'New message' screen with the following details:

- To: steanleo@fiec.espol.edu.ec
- Formulario de Registro PST
- Datos de Contacto
- Nombres: Luis
- Apellidos: Andrade
- Telefono: 123456789
- Correo Electronico: laandrad@espol.edu.ec
- Get [Outlook for Android](#)

**Pregunta 1:** ¿Qué es un “Activity” y cómo está conformado?

Una actividad es el punto de entrada para la interacción de una aplicación con un usuario.

Proporciona una ventana en la cual la aplicación ubica su interfaz de usuario. Es común que las aplicaciones tengan varias ventanas, es decir, varias actividades. Se conforma de una actividad principal, esta tiende a ser la primera ventana que se abre en la aplicación.

Fuente: <https://developer.android.com/guide/components/activities/intro-activities>

**Pregunta 2:** ¿Qué es un objeto “Intent” y para qué se lo utiliza?

Intent es un objeto que se lo usa para solicitar una acción de otro componente en una app.

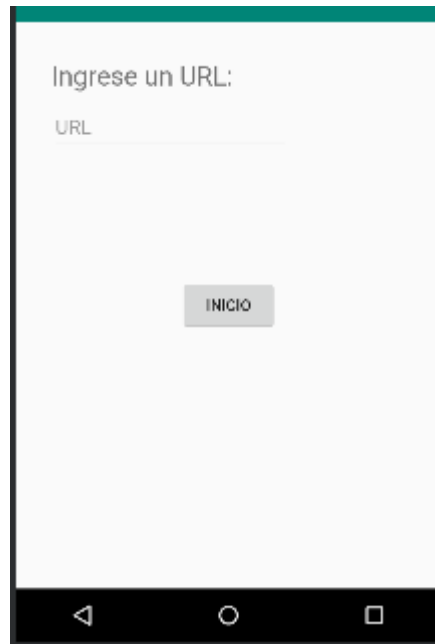
Existen 2 tipos de Intents: Explícitos: Especifican que aplicación las administrara , Implitos:

Declaran una acción general para realizar. Fuente:

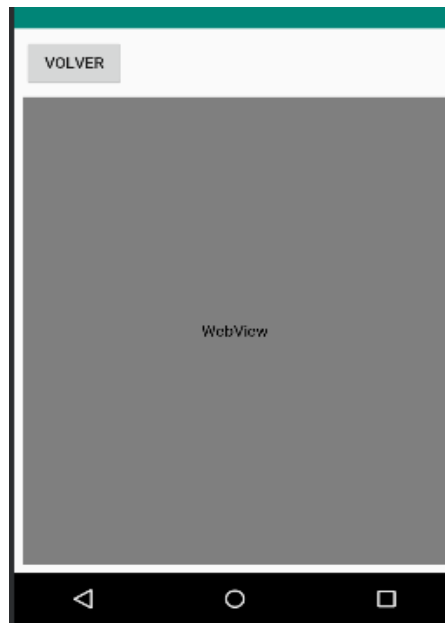
<https://developer.android.com/guide/components/intents-filters> .

**Paso 2:** Enviar parámetros entre “Activities”

- a) Modificar el proyecto anterior para que el “Activity” principal tenga la siguiente apariencia



- b) Agregue un nuevo “Activity” al proyecto con el siguiente diseño.



- c) Editar la función “inicio” de la siguiente manera.



```
public void inicio(View view) {  
    EditText et1 = (EditText) findViewById(R.id.editText);  
    Intent i = new Intent(this, MainActivity3.class );  
    i.putExtra("direccion", et1.getText().toString());  
    startActivity(i);  
}
```

- d) Crear la función “volver”, similar al paso1; y agregar el siguiente código a la función “onCreate” del tercer “Activity”



```
Bundle bundle = getIntent().getExtras();
WebView webView1 = (WebView) findViewById(R.id.webView1);
WebSettings conf = webView1.getSettings();
conf.setJavaScriptEnabled(true);
webView1.setWebViewClient(new WebViewClient());
webView1.loadUrl("https://" + bundle.getString("direccion"));
```

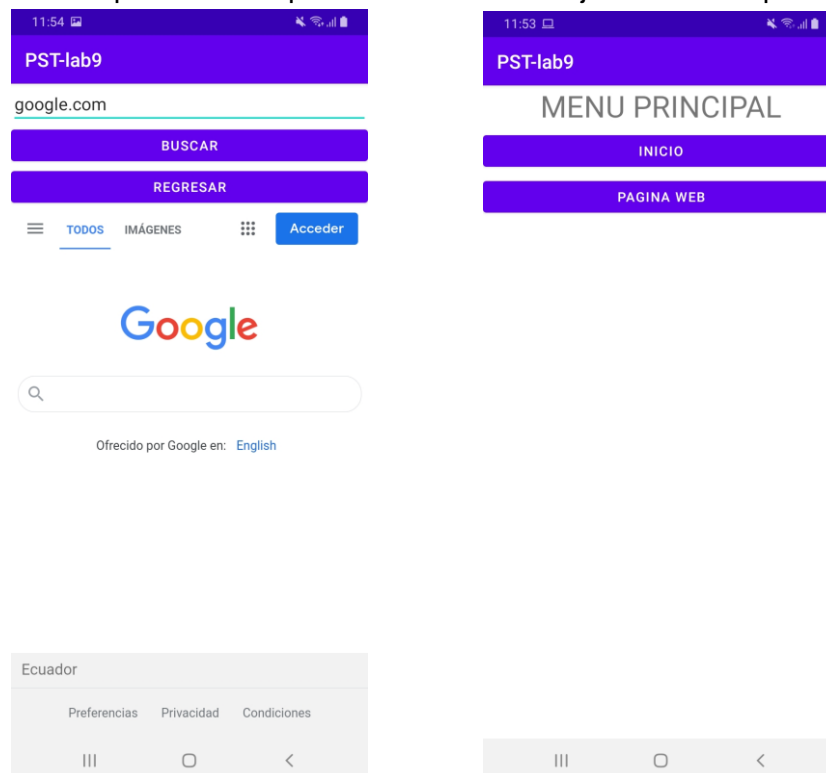


Para acceder a Internet es necesario dar los permisos necesarios a la aplicación, para ello se debe agregar en el archivo AndroidManifest.xml la siguiente línea antes de la etiqueta <application>:

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

Si se desea trabajar con el protocolo http se debe agregar la siguiente línea dentro de la etiqueta <application>:  
*android:usesCleartextTraffic="true"*

**Actividad 2:** Presente capturas del dispositivo virtual o real ejecutando la aplicación en el Paso 2.



**Pregunta 3:** ¿Cuál es la diferencia entre un objeto “Intent” y un objeto “Bundle”?

Los Bundles pueden operar con objetos, mientras que Intents no pueden. Bundle tiene más interfaces que Intent y es más flexible para usar. Bundle está diseñada para guardar información, mientras que intent está diseñado para pasar valores.

Fuente:

<https://www.programmersought.com/article/3824914832/#:~:text=Bundles%20can%20operate%20on%20objects,is%20designed%20to%20pass%20values.>

**RETO (Obligatorio):** Agregar las siguientes opciones al menú de la aplicación:

- **REVISAR CORREO**
- **ACERCA DE**

El “activity” inicio, debe ejecutar un nuevo “activity” en donde se pida un usuario y contraseña y éste a su vez envíe dichos parámetros a otro “activity” que muestre el mensaje “Bienvenido <user>”.

El “activity” revisar correo, debe ejecutar un nuevo “activity” en donde se pida un usuario y contraseña del correo electrónico Gmail y un botón “iniciar sesión”; el cual ejecuta un “activity” que muestre la bandeja de entrada de este y se pueda revisar el correo.

El “activity” Acerca de, ejecuta un “activity” que muestre sus nombres y matrícula.

Todos los “activities” deben tener un botón de retorno al menú principal, únicamente el “activity” Acerca De, debe tener un botón de salida para cerrar la aplicación.

### **Conclusiones y Recomendaciones**

- Los Intents permiten una comunicación entre las aplicaciones de una aplicación.
- WebView es un objeto que permite la visualización e interacción con páginas web dentro de una actividad.
- Los Bundles permiten agrupar un conjunto de información antes de poder enviarla a de una aplicación a otra via Intent.
- Se recomienda agrupar varios objetos Intent en un Bundle cuando se desee enviar un conjunto de información.
- Se recomienda el uso de LinearLayout cuando se quiere un orden vertical y horizontal en la aplicación.