

Laboratorio 1

Interfaz Gráfica de Usuario

Objetivo general: Construir una aplicación que permita ingresar y mostrar los datos personales de un contacto.

Objetivos específicos:

- Utilizar algunos componentes que ofrece Android para crear interfaces gráficas (EditText, TextView, spinner, pickers, etc)
- Comprender el uso de los principales layouts (principalmente ConstraintLayout y LinearLayout)
- Manejo de eventos (click en un botón, autocompletar, etc)
- Dar soporte a varios idiomas en una misma aplicación (multilenguaje)a

Condiciones de entrega:

- Fecha de publicación: **02 de marzo 2024**.
- El **APK firmado** debe entregarse a más tardar el **16 de marzo 2024** a las **7:59am**.
- El código debe estar en el repositorio asignado a la fecha de entrega.
- Tenga en cuenta que la entrega posterior tendrá un castigo en la nota definitiva.

Actividad:

1. **Cree un repositorio** (Github o Bitbucket) llamado **LabsCMAAAS-GrXX**. Siendo **AAAA** el año en curso, **S** el semestre y **XX** el número de su grupo de trabajo (01, 02, ...). Para el semestre en curso y el grupo 01 sería algo así: **LabsCM20241-Gr01**

Create a new repository

A repository contains all project files, including the revision history. Already have a project repository elsewhere?
[Import a repository.](#)

Owner

Repository name *

 Jaibercom

LabsCMAAAS-GrXX

Great repository names are short and memorable. Need inspiration? How about [congenial-robot?](#)

Description (optional)

Here you can find labs for CompuMovil course, group XX.

☒  **Public**

Anyone can see this repository. You choose who can commit.

☐  **Private**

You choose who can see and commit to this repository.

2. **Cree un nuevo proyecto** (new project with empty activity) dentro del directorio creado en el paso anterior:

- a. El nombre del proyecto |, Siendo **AAAA** el año en curso, **S** el semestre y **XX** el número de su grupo de trabajo (01, 02, ...). Deben editar el nombre del paquete, adicionando **.lab1**, así: **co.edu.udea.compumovil.grXX_AAAAS.lab1**. Siendo **XX** el número de su grupo de trabajo (01, 02 ...). Ver la figura 1.

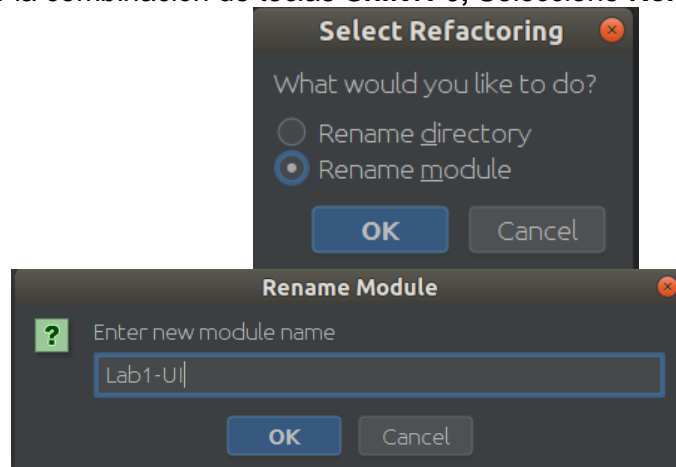
Nota: El nombre del paquete es muy importante, ya que ese nombre es usado por el sistema operativo del móvil para identificar inequívocamente su aplicación.

<https://developer.android.com/codelabs/basic-android-kotlin-compose-navigation?hl=es-419&continue=https%3A%2F%2Fdeveloper.android.com%2Fcourses%2Fpathways%2Fandroid-basics-https%3A%2F%2Fdeveloper.android.com%2Fcodelabs%2Fbasic-android-kotlin-compose-navigation%3Fhl%3Des-419&continue=https%3A%2F%2Fdeveloper.android.com%2Fcourses%2Fpathways%2Fandroid-basics-compose-unit-4-pathway-2%3Fhl%3Des-419%23codelab=https%3A%2F%2Fdeveloper.android.com%2Fcodelabs%2Fbasic-android-kotlin-compose-navigation#0>

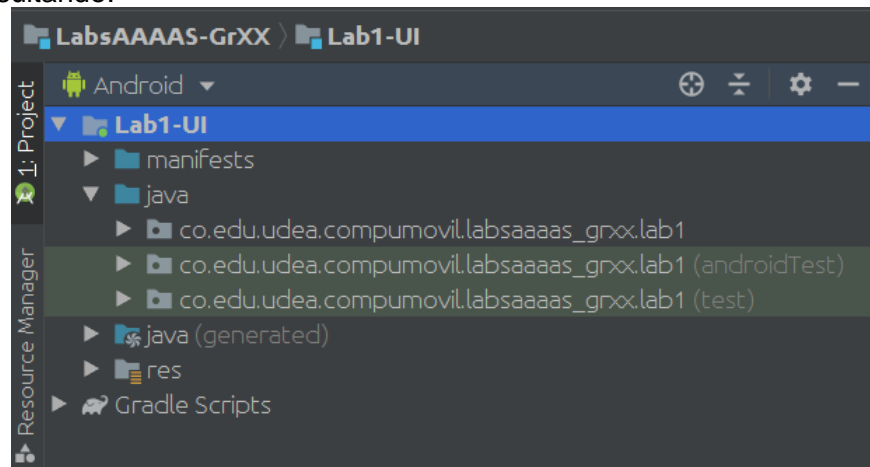
android-kotlin-compose-navigation#0

Figura 1. Creando el proyecto.

- b. Deben renombrar el nombre del módulo **app**, el cual es nombrado así por defecto, por **Lab1-UI**. Esto se logra presionando click derecho sobre **app -> Refactor -> Rename**, ó presionado la combinación de teclas **Shift+F6**, Seleccione **Rename Module**.



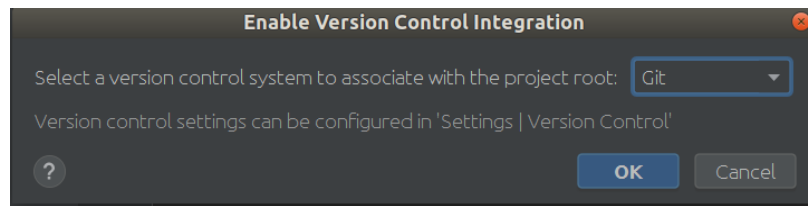
- c. Resultando:



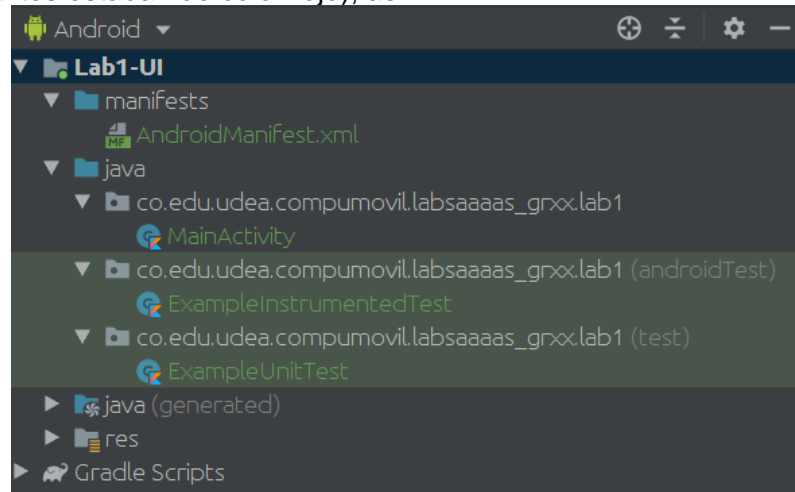
3. Agregue su proyecto al repositorio

- a. Usando la línea de comandos, debe estar ubicado en el directorio del proyecto
- ```
cd <ruta>/LabsAAAAS-GrXX/
git add .
git commit -m "Lab1 first commit"
git remote add origin <url de su repo>
git push -u origin main
```

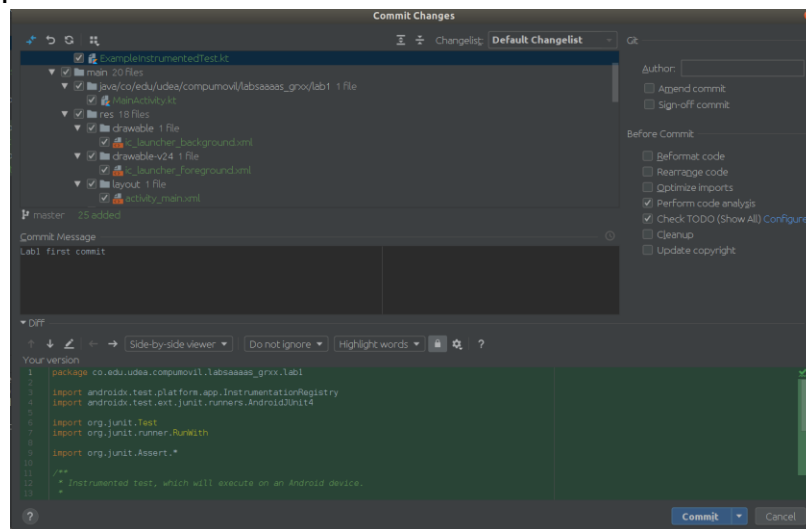
- b. Usando Android Studio:  
**VCS -> Enable Version Control Integration** y seleccione **Git**



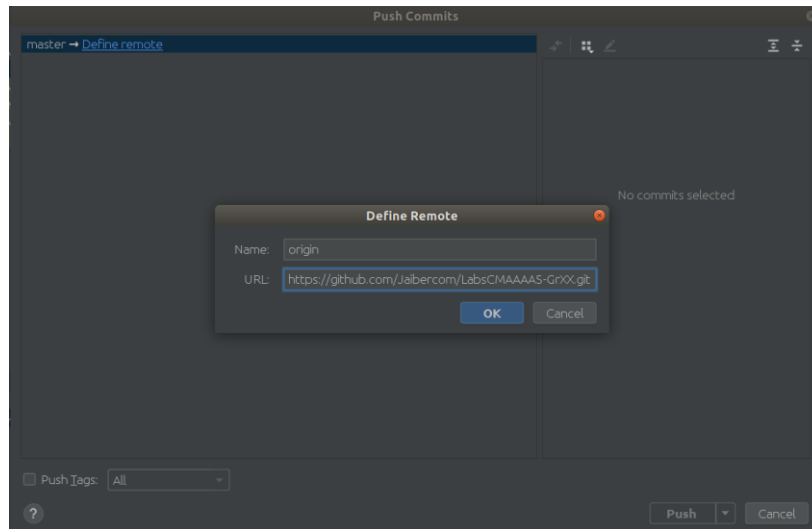
Luego de click derecho en inicio del proyecto **Lab1-UI** -> **git** -> **Add** ó **Ctrl +Alt+ A**, para agregar todos los archivos del proyecto al control de versiones, quedando los archivos en color verde (antes estaban de color rojo), así:



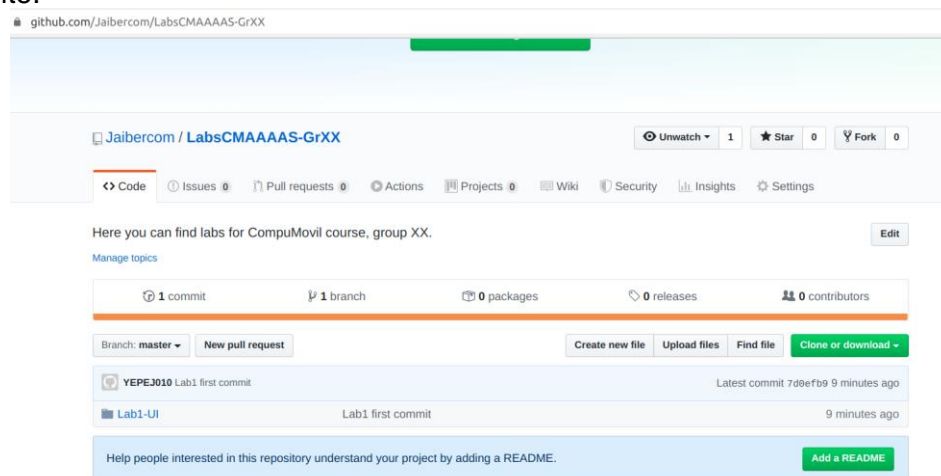
Luego presione **Ctrl +K**, agregue in comentario **Lab1 First commit** y presione el botón azul **Commit**.



Luego presione **Ctrl + Shift + k**, para hacer push. Pero antes se debe agregar el **remote**. Haga clic en **Define remote** y digite la url del repositorio.



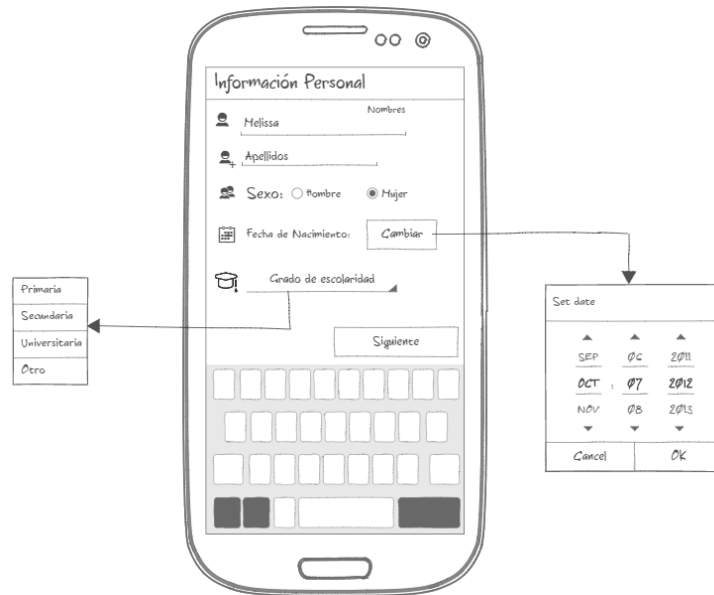
Después de hacer push, actualice la página web de github (presionando F5) y verá lo siguiente:



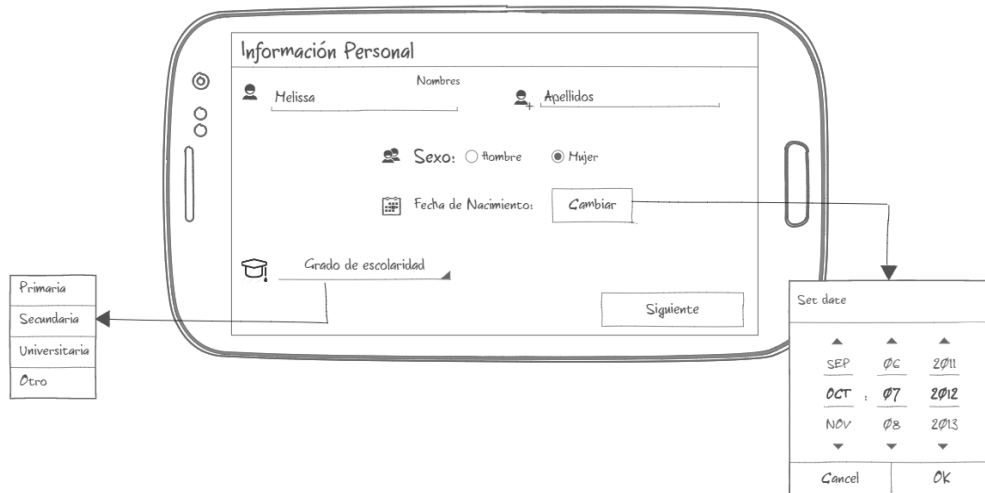
#### 4. Implementación de las interfaces gráficas usando Constraint layout:

- a. Cree una Actividad llamada **PersonalDataActivity** con los siguientes campos:
  - **\*Nombres** (EditText), debe usar un teclado normal y con mayúscula inicial y no debe brindar sugerencias.
  - **\*Apellidos** (EditText), debe usar un teclado normal y con mayúscula inicial y no debe brindar sugerencias.
  - **Sexo** (RadioButton)
  - **\*Fecha de nacimiento** (DatePicker)
  - **Grado de escolaridad** (Spinner)

Los campos marcados con **asterisco(\*)** son obligatorios para que el usuario los diligencie



**Figura 2.** Actividad InfoPersonal, versión portrait



**Figura 3.** Actividad InfoPersonal, versión landscape

- b. Cree una Actividad llamada **ContactDataActivity** con los siguientes campos:
- **\*Teléfono** (EditText), debe mostrar un teclado telefónico
  - **Dirección** (EditText), el teclado no debe sugerir nada
  - **\*Email** (EditText), tipo de dato: email
  - **\*País** (Autocomplete, con los países de latinoamérica)
  - **Ciudad** (Autocomplete, con las ciudades principales de Colombia), investigar un API para expandir las ciudades. **(Bonificación 0.6 para el próximo laboratorio)**

Los campos marcados con **asterisco(\*)** son obligatorios

**Nota:** La configuración en landscape para ContactData se deja a consideración de los diseñadores.



**Figura 4.** Actividad ContactData, versión portrait.

c. Otras implementaciones:

- En el teclado debe aparecer “siguiete” en vez de “enter”, cuando sea necesario agregar más información.
- **El teclado no debe ocultar el campo de texto** que se está editando en ningún momento.
- Se deben guardar los datos en cambio de configuración
- **La aplicación debe estar en al menos 2 idiomas.**

5. **Implementación de input controls**, cada vez que se presione **Siguiete**, se debe validar que los campos obligatorios se hayan ingresado y luego escribir en consola (**Logcat**) los datos ingresados por el usuario, así:

**Información personal:**

Pepito Perez

Masculino *(Suponiendo que el usuario seleccionó Hombre, es campo opcional)*

Nació el 20/05/1999

Secundaria *(es campo opcional)*

**Información de contacto:**

Teléfono: 455555

Dirección: Cll 155 #45-123 *(es campo opcional)*

Email: pepito@correo.com

País: Ecuador

Ciudad: Quito *(es campo opcional)*

6. Agregar icono personalizado a la aplicación

#### Porcentajes de evaluación:

- 20 % Sigue las instrucciones
- 20 % Teclados acordes e idiomas e ícono personalizado
- 20 % Uso de constraint layout en portrait y landscape ó Composer
- 20 % Aspecto del diseño y funcionamiento
- 20 % Input controls

#### Notas importantes:

- *La aplicación debe realizarse usando material design, brindando soporte a versiones anteriores de Android 5.0.*
- *Recuerde que la aplicación debe estar desarrollada para 2 idiomas de su elección*
- *Recuerde darle un ID a todos los elementos que defina en los xml mediante la propiedad android:id, sin esta propiedad no le será fácil encontrar los elementos desde el código.*
- ***Es muy importante que realicen commits periódicos acordes con sus avances***
- ***Cada integrante del grupo debe enviar su commits de acuerdo con su aporte a la realización del laboratorio***
- ***Se debe agregar un archivo en la carpeta de los laboratorios donde se indique la url del repositorio y el nombre de cada integrante con su cuenta de github.***

El siguiente enlace puede ser de su ayuda:

<http://developer.android.com/intl/es/guide/topics/ui/controls.html>

#### Material de ayuda:

<https://developer.android.com/reference/android/support/constraint/ConstraintLayout>

<https://codelabs.developers.google.com/codelabs/constraint-layout/index.html>

#### Material complementario

<https://www.uplabs.com/>

---