



# ANDROID NIVEL I

## LABORATORIO 03

---

ACTIVIDAD	:	Practica de Laboratorio Nro. 03
TEMA	:	View and Layouts
DOCENTE	:	Ing. Eric Gustavo Coronel Castillo

---

OBJETIVO .....	2
DESCRIPCIÓN .....	2
DESARROLLO .....	2
PASO 01: CREACIÓN DEL PROYECTO.....	2
PASO 02: DISEÑO DE LA INTERFAZ DE USUARIO.....	3
PASO 03: DECLARACIÓN DE VARIABLES .....	4
PASO 03: INICIALIZANDO LA INTERFAZ DE USUARIO .....	4
PASO 04: PROGRAMACIÓN DEL CONTROL RGOPCIONES.....	5
PASO 05: COMPLETE LA PROGRAMACIÓN.....	6

## OBJETIVO

---

En este laboratorio utilizaremos Layouts y Views para crear interfaces interactivas, también se reforzará la programación con Java.

## DESCRIPCIÓN

---

Se desarrollara una aplicación que permita elegir entre calcular el factorial de un número o la MCD de dos números.

## DESARROLLO

---

### Paso 01: Creación del Proyecto

Crear un nuevo proyecto con las siguientes especificaciones iniciales:

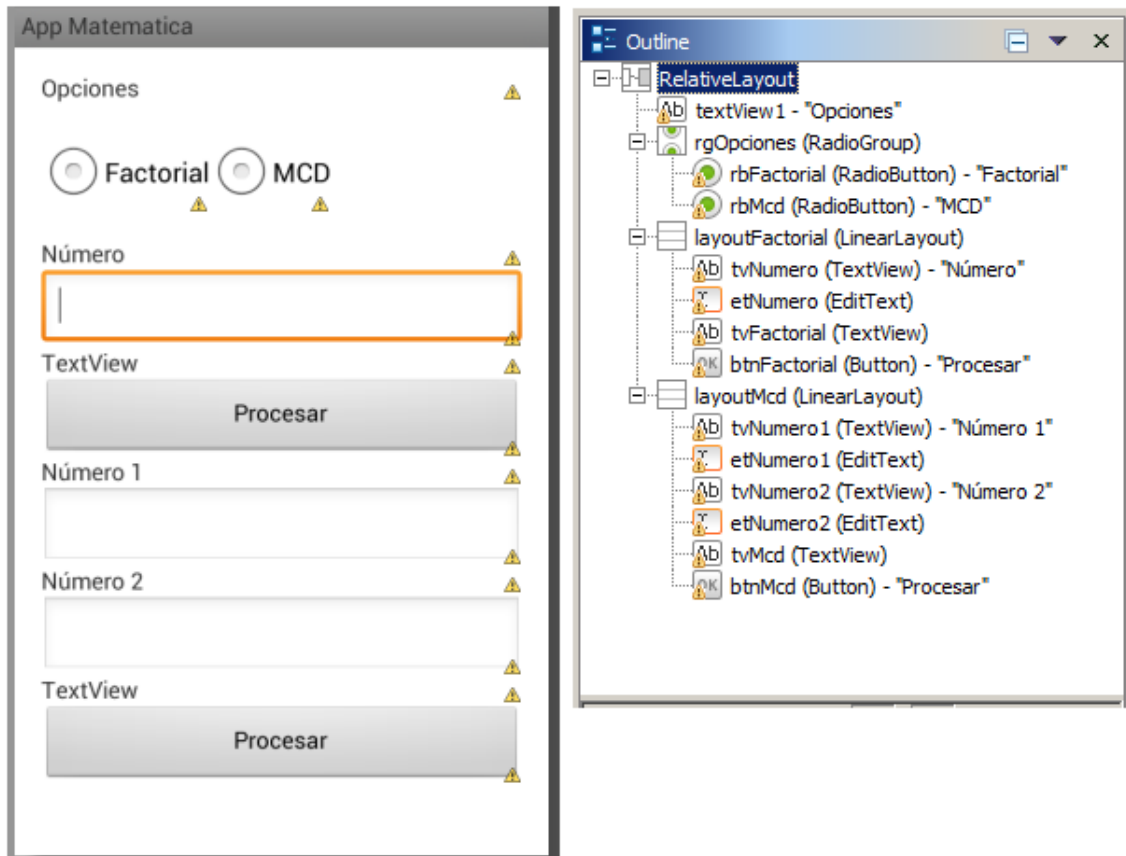
Application Name	Practica03
Company Domain	egcc.uss.pe
Project location	D:\UNI_SIPAN\Ejercicios\Practica03
Minimum SDK	API 16: Android 4.1 (Jelly Bean)

El proyecto debe tener una actividad en blanco con las siguientes especificaciones:

Activity Name	ActividadMate
Layout Name	actividad_mate
Title	MATEMATICA

## Paso 02: Diseño de la Interfaz de Usuario

A continuación se muestra una imagen con la interfaz de usuario que se debe diseñar:



En la imagen anterior se puede observar el ID que debe asignar a los diferentes elementos de la interfaz de usuario.



## Paso 03: Declaración de variables

En la clase `ActividadMate` declare las siguientes variables:

```
// Variables
private TextView tvFactorial;
private TextView tvMcd;
private EditText etNumero;
private EditText etNumero1;
private EditText etNumero2;
private RadioGroup rgOpciones;
private RadioButton rbActual;
private LinearLayout layoutFactorial;
private LinearLayout layoutMcd;
```

## Paso 03: Inicializando la interfaz de usuario

El método `initInterfaz` inicializa la interfaz de usuario:

```
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.actividad_mate);
    initInterfaz();
}

private void initInterfaz() {
    // Referencia a los elementos de la interfaz
    tvFactorial = (TextView) findViewById(R.id.tvFactorial);
    tvMcd = (TextView) findViewById(R.id.tvMcd);
    etNumero = (EditText) findViewById(R.id.etNumero);
    etNumero1 = (EditText) findViewById(R.id.etNumero1);
    etNumero2 = (EditText) findViewById(R.id.etNumero2);
    rgOpciones = (RadioGroup) findViewById(R.id.rgOpciones);
    layoutFactorial = (LinearLayout) findViewById(R.id.layoutFactorial);
    layoutMcd = (LinearLayout) findViewById(R.id.layoutMcd);
    // Estableciendo propiedades
    tvFactorial.setText("Ingresa un número.");
    tvMcd.setText("Ingresa dos números");
    layoutFactorial.setVisibility(View.GONE);
    layoutMcd.setVisibility(View.GONE);
}
```



Puede ejecutar la aplicación, analice el código.

## Paso 04: Programación del control rgOpciones

Se debe programar el control rgOpciones para que visualice el layout según la opción elegida por el usuario.

```
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.actividad_mate);
    initInterfaz();
    progRadioGroupOpciones();
}

private void progRadioGroupOpciones() {
    rgOpciones.setOnCheckedChangeListener(new OnCheckedChangeListener() {

        @Override
        public void onCheckedChanged(RadioGroup group, int checkedId) {
            if (checkedId == R.id.rbFactorial) {
                layoutFactorial.setVisibility(View.VISIBLE);
                layoutMcd.setVisibility(View.GONE);
            } else if (checkedId == R.id.rbMcd) {
                layoutFactorial.setVisibility(View.GONE);
                layoutMcd.setVisibility(View.VISIBLE);
            }
        }
    });
}
```

Ejecute la aplicación, comente.



App Matematica

Opciones

☐ Factorial ☐ MCD

App Matematica

Opciones

☒ Factorial ☐ MCD

Número

Ingresa un número.

Procesar

App Matematica

Opciones

☐ Factorial ☒ MCD

Número 1

Número 2

Ingresa dos números

Procesar

## Paso 05: Complete la programación

Complete la programación de la aplicación.