



Universidad Don Bosco

Formando profesionales con **calidad salesiana**



FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE COMPUTACIÓN

Asignatura: Desarrollo de Software para Móviles

Ciclo Académico II-2024



ACTIVIDAD:

"Desafío Practico 1"

Docente:

Tec. Julio García

Grupo de Teoría:

N°01L

Enlace al Vídeo:

<https://youtu.be/SSeMxw8INTs?si=4yURDs62Q3JnKUoQ>

Presentado por:

Apellidos, Nombres	Carné	Carrera
García Fabián, Diana Jasmin	GF230979	Técnico en Ing. en Computación
Azucena Gómez, Samuel Isaac	AG170932	Técnico en Ing. en Computación

Soyapango, 13 de agosto de 2024

EJERCICIO 1

```
10 class MainActivity : AppCompatActivity() {
11     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
12         val Resultado = findViewById<TextView>(R.id.Resultado)
13
14         btnCalcular.setOnClickListener {
15             val studentName = NombreEstudiante.text.toString()
16
17             val note1 = Nota1.text.toString().toDoubleOrNull()
18             val note2 = Nota2.text.toString().toDoubleOrNull()
19             val note3 = Nota3.text.toString().toDoubleOrNull()
20             val note4 = Nota4.text.toString().toDoubleOrNull()
21             val note5 = Nota5.text.toString().toDoubleOrNull()
22
23             if (studentName.isEmpty() || note1 == null || note2 == null || note3 == null || note4 == null || note5 == null) {
24                 Toast.makeText(context, this, text: "Por favor, rellene todos los campos correctamente.", Toast.LENGTH_LONG).show()
25                 return@setOnClickListener
26             }
27
28             if (note1 !in 0.0..10.0 || note2 !in 0.0..10.0 || note3 !in 0.0..10.0 || note4 !in 0.0..10.0 || note5 !in 0.0..10.0) {
29                 Toast.makeText(context, this, text: "Las notas deben estar entre 0 y 10.", Toast.LENGTH_LONG).show()
30                 return@setOnClickListener
31             }
32
33             val promedio = (note1 * 0.15) + (note2 * 0.15) + (note3 * 0.20) + (note4 * 0.25) + (note5 * 0.25)
34             val promedioRedondeado = String.format("%.2f", promedio).toDouble()
35             val estado = if (promedio >= 6) "aprobado" else "reprobado"
36
37             Resultado.text = "$studentName, su nota final es de $promedioRedondeado, y ha sido $estado."
38         }
39     }
40 }
```

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3     xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
4     xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
5     android:id="@+id/main"
6     android:layout_width="match_parent"
7     android:layout_height="match_parent"
8     tools:context=".MainActivity">
9
10     <LinearLayout
11         android:layout_width="match_parent"
12         android:layout_height="match_parent"
13         android:orientation="vertical"
14         android:padding="16dp">
15
16         <LinearLayout
17             android:layout_width="match_parent"
18             android:layout_height="wrap_content"
19             android:orientation="horizontal">
20
21             <TextView
22                 android:id="@+id/name"
23                 android:layout_width="150dp"
24                 android:layout_height="wrap_content"
25                 android:text="Ingrese el nombre de el/la estudiante"
26                 android:layout_marginStart="15dp"/>
27
28             <EditText
29                 android:id="@+id/NombreEstudiante"
30                 android:layout_marginStart="10dp"
31                 android:layout_width="match_parent"
32                 android:layout_height="wrap_content"/>
33
34         <TextView
35             android:id="@+id/Nota1"
36             android:layout_width="match_parent"
37             android:layout_height="wrap_content"
38             android:text="Ingrese nota Actividad_1 (15%)"
39             android:layout_marginTop="10dp"/>
40
41         <TextView
42             android:id="@+id/Nota2"
43             android:layout_width="match_parent"
44             android:layout_height="wrap_content"
45             android:text="Ingrese nota Actividad_2 (15%)"
46             android:layout_marginTop="10dp"/>
47
48         <TextView
49             android:id="@+id/Nota3"
50             android:layout_width="match_parent"
51             android:layout_height="wrap_content"
52             android:text="Ingrese nota Actividad_3 (20%)"
53             android:layout_marginTop="10dp"/>
54
55         <TextView
56             android:id="@+id/Nota4"
57             android:layout_width="match_parent"
58             android:layout_height="wrap_content"
59             android:text="Ingrese nota Actividad_4 (25%)"
60             android:layout_marginTop="10dp"/>
61
62         <TextView
63             android:id="@+id/Nota5"
64             android:layout_width="match_parent"
65             android:layout_height="wrap_content"
66             android:text="Ingrese nota Actividad_5 (25%)"
67             android:layout_marginTop="10dp"/>
68
69         <Button
70             android:id="@+id/Calcular"
71             android:layout_width="match_parent"
72             android:layout_height="wrap_content"
73             android:text="Calcular nota final"
74             android:layout_marginTop="10dp"/>
75     </LinearLayout>
76 </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

12:53

Ingrese el nombre de
el/la estudiante

Petronila Castillo

Ingresar nota Actividad_1 (15%) 5.7

Ingresar nota Actividad_2 (15%) 5.7

Ingresar nota Actividad_3 (20%) 3.5

Ingresar nota Actividad_4 (25%) 10

Ingresar nota Actividad_5 (25%) 9.6

Calcular nota final

Petronila Castillo, su nota final es de 7.31,
y haz sido aprobado.

1

2

3

-

4

5

6

⌋

7

8

9

⌫

,

0

.



EJERCICIO 2
MainActivity.kt

```
activity_main.xml x MainActivity.kt x
1 package sv.edu.udb.ejercicio2
2
3 import android.os.Bundle
4 import android.widget.Button
5 import android.widget.EditText
6 import android.widget.TextView
7 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
8
9 class MainActivity : AppCompatActivity() {
10
11     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
12         super.onCreate(savedInstanceState)
13         setContentView(R.layout.activity_main)
14
15         // Referencias a los elementos de la UI
16         val etNombre = findViewById<EditText>(R.id.etNombre)
17         val etSalarioBase = findViewById<EditText>(R.id.etSalarioBase)
18         val btnCalcular = findViewById<Button>(R.id.btnCalcular)
19         val tvResultado = findViewById<TextView>(R.id.tvResultado)
20
21         btnCalcular.setOnClickListener {
22             val nombre = etNombre.text.toString()
23             val salarioBase = etSalarioBase.text.toString().toDoubleOrNull()
24
25             if (salarioBase != null) {
26                 // Lógica de Cálculo
27                 val afp = salarioBase * 0.0725
28                 val isss = salarioBase * 0.03
29                 val renta = calcularRenta(salarioBase)
30                 val salarioNeto = salarioBase - renta - afp - isss
31
32                 // Mostrar resultados
33                 val resultado = """
34                     Empleado: $nombre
35                     Salario Base: ${String.format("%.2f", salarioBase)}
36                     Descuento Renta: ${String.format("%.2f", renta)}
37                     Descuento AFP: ${String.format("%.2f", afp)}
38                     Descuento ISSS: ${String.format("%.2f", isss)}
39                     Salario Neto: ${String.format("%.2f", salarioNeto)}
40                 """.trimIndent()
41
42                 tvResultado.text = resultado
43             } else {
44                 tvResultado.text = "Por favor ingrese un salario válido."
45             }
46         }
47     }
48
49     private fun calcularRenta(salarioBase: Double): Double {
50         return when {
51             salarioBase <= 472.00 -> 0.0
52             salarioBase <= 895.24 -> (salarioBase - 472.00) * 0.10 + 17.67
53             salarioBase <= 2038.10 -> (salarioBase - 895.24) * 0.20 + 60.00
54             else -> (salarioBase - 2038.10) * 0.30 + 288.57
55         }
56     }
57 }
```

Activity_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:id="@+id/main"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">

    <EditText
        android:id="@+id/etNombre"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Nombre del Empleado"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
        app:layout_constraintHorizontal_bias="0.5"
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:padding="8dp" />

    <EditText
        android:id="@+id/etSalarioBase"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:hint="Salario Base"
        android:inputType="numberDecimal"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/etNombre"
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:padding="8dp" />

    <Button
        android:id="@+id/btnCalcular"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Calcular Descuentos"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/etSalarioBase"
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:padding="8dp" />

    <TextView
        android:id="@+id/tvResultado"
        android:layout_width="0dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Resultado:"
        android:textSize="16sp"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/btnCalcular"
        android:layout_marginTop="16dp"
        android:padding="8dp" />
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

EJERCICIO 3

```

1 package com.example.ejercicio3desafio1
2 import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
3 import android.os.Bundle
4 import android.view.View
5 import android.widget.AdapterView
6 import android.widget.ArrayAdapter
7 import android.widget.Button
8 import android.widget.EditText
9 import android.widget.Spinner
10 import android.widget.TextView
11 import androidx.core.content.ContextCompat
12
13 class MainActivity : AppCompatActivity() {
14     override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
15         super.onCreate(savedInstanceState)
16         setContentView(R.layout.activity_main)
17
18         val etOperando1 = findViewById<EditText>(R.id.etOperando1)
19         val etOperando2 = findViewById<EditText>(R.id.etOperando2)
20         val spinnerOperacion = findViewById<Spinner>(R.id.spinnerOperacion)
21         val btnCalcular = findViewById<Button>(R.id.btnCalcular)
22         val tvResultado = findViewById<TextView>(R.id.tvResultado)
23
24         // Configurar el Spinner con las operaciones básicas
25         val operaciones = arrayOf("Suma", "Resta", "Multiplicación", "División")
26         val adapter = ArrayAdapter<Context>(this, android.R.layout.simple_spinner_item, operaciones)
27         adapter.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item)
28         spinnerOperacion.adapter = adapter
29
30         btnCalcular.setOnClickListener {
31             val operando1 = etOperando1.text.toString().toDoubleOrNull()
32             val operando2 = etOperando2.text.toString().toDoubleOrNull()
33             val operacion = spinnerOperacion.selectedItem.toString()
34
35             if (operando1 == null || operando2 == null) {
36                 Toast.makeText(this, "Por favor ingresa números válidos.", Toast.LENGTH_LONG).show()
37                 return@setOnClickListener
38             }
39
40             var resultado = when (operacion) {
41                 "Suma" -> operando1 + operando2
42                 "Resta" -> operando1 - operando2
43                 "Multiplicación" -> operando1 * operando2
44                 "División" -> {
45                     if (operando2 != 0.0) {
46                         operando1 / operando2
47                     } else {
48                         Toast.makeText(this, "No se puede dividir por cero.", Toast.LENGTH_LONG).show()
49                         return@setOnClickListener
50                     }
51                 }
52             }
53             else -> 0.0
54
55             tvResultado.text = "Resultado: $resultado"
56         }
57     }
58 }

```

The screenshot shows the Android Studio IDE with the following details:

- Top Bar:** Displays the current project name "Ejercicio3Desafio1", the API level "Pixel 5 API 29 DMS", and the current mode "app".
- Left Sidebar (Project Structure):** Shows the project hierarchy:
 - app
 - manifests
 - kotlin-java
 - res
 - drawable
 - edittext_background.xml (selected)
 - ic_launcher_background.xml
 - ic_launcher_foreground.xml
 - layout
 - activity_main.xml
 - mipmap
 - values
 - xml
 - res (generated)
 - Gradle Scripts
- Main Editor:** Displays the XML code for the selected layout file:


```

1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3     xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
4     xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
5     android:layout_width="match_parent"
6     android:layout_height="match_parent"
7     android:background="#F0F0F0"
8     tools:context=".MainActivity">
9
10     <!-- Pantalla donde se muestra el resultado -->
11     <TextView
12         ...
13     />
14
15     <!-- Primer operando -->
16     <EditText
17         ...
18     />
19
20     <!-- Segundo operando -->
21     <EditText
22         ...
23     />
24
25     <!-- Spinner para seleccionar la operación -->
26     <Spinner
27         ...
28     />
29
30     <!-- Botón para calcular -->
31     <Button
32         ...
33     />
34
35 </androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

The screenshot shows the Android Studio interface. The top bar indicates the current file is 'edittext_background.xml'. The main editor area displays the following XML code:

```
1 <shape xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android">  
2   <solid android:color="#FFFFFF" />  
3   <corners android:radius="8dp" />  
4   <stroke android:width="1dp" android:color="#DDDDDD" />  
5 </shape>  
6
```

The right-hand side of the screen features a preview window titled 'Ejercicio3Desafio1' which displays a white rounded rectangle with a thin gray border, matching the XML definition. The 'State Selector' tab is also visible on the right.

12:48



Resultado: -5.10000
000000000005

5.8

10.9

Resta

Calcular

1

2

3

-

4

5

6

⌋

7

8

9

⌫

,

0

.

