

### **MÓVILES**

Tema: Selecciones con: RadioButton/RadioGroup y CheckBox

### Desarrollo.

PARTE 1. La selección con RadioButton y RadioGroup.

Los usuarios usualmente pueden realizar una selección, de una opción a la vez, utilizando los componentes RadioButton agregados a un RadioGroup. Las opciones son mutuamente excluyentes por lo que se agrupan en un RadioGroup, de esa forma la aplicación se asegurará que solamente se seleccionará una opción.

Generar un nuevo proyecto en Android Studio. Actualizar el contenido de los archivos generados con el código correspondiente de cada uno.

### ==========

## MainActivity.java

private TextView tv1;

# import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity; import android.os.Bundle; import android.view.View; import android.widget.\*; public class MainActivity extends AppCompatActivity {

```
private EditText et1, et2;
private RadioButton r1, r2, r3;
@Override
protected void onCreate(Bundle b) {
    super.onCreate(b);
    setContentView(R.layout.activity_main);
    et1 = findViewById(R.id.et1);
    et2 = findViewById(R.id.et2);
    tv1 = findViewById(R.id.xtv1);
    r1 = findViewById(R.id.r1);
    r2 = findViewById(R.id.r2);
    r3 = findViewById(R.id.r3);
```

```
public void calcular(View v) {
   String a = et1.getText().toString();
   String b = et2.getText().toString();
   String t = "Solución";
   int x = Integer.parseInt(a);
   int y = Integer.parseInt(b);
   if (r1.isChecked() == true) {
      int s = x + y;
      String r = String.valueOf(s);
      tv1.setText(t + ": " + x + " + " + y + " = " + r);
   } else
```

String r = String.valueOf(d);

if (r2.isChecked() == true) {

int d = x - y;



```
int p = x * y;
String r = String.valueOf(p);
tv1.setText(t + ": " + x + " * " + y + " = " + r);
}
}
```

\_\_\_\_\_

### activity main.xml

=============

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout</pre>
   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:layout width="match parent"
   android:layout height="match parent"
   tools:context=".MainActivity">
   <TextView
       android:id="@+id/tv0"
       android:layout width="wrap_content"
       android:layout height="wrap content"
       android:layout marginTop="22dp"
       android:text="Calculadora básica"
       tools:ignore="MissingConstraints" />
   <EditText
       android:id="@+id/et1"
       android:layout width="150dp"
       android:layout height="wrap content"
       android:layout marginTop="26dp"
       android:ems="10"
       android:hint="...ingresar valor..."
       android:inputType="number"
       app:layout constraintEnd toEndOf="parent"
       app:layout constraintStart toStartOf="parent"
       app:layout constraintTop toTopOf="parent" />
   <EditText
       android:id="@+id/et2"
       android:layout width="150dp"
       android:layout height="wrap content"
       android:layout marginTop="15dp"
       android:ems="10"
       android:hint="...otro valor..."
       android:inputType="number"
       app:layout constraintEnd toEndOf="parent"
       app:layout constraintStart toStartOf="parent"
       app:layout_constraintTop_toBottomOf="@+id/et1" />
   <RadioGroup
       android:id="@+id/grupo1"
       android:layout width="wrap content"
       android:layout height="wrap content"
       android:layout marginStart="21dp"
       android:layout marginLeft="21dp"
```



```
android:layout marginTop="20dp"
       app:layout constraintStart toStartOf="parent"
       app:layout constraintTop toBottomOf="@+id/et2">
       <RadioButton
           android:id="@+id/r1"
           android:layout width="match parent"
           android:layout height="wrap content"
           android:text="+ Suma" />
       <RadioButton
           android:id="@+id/r2"
           android:layout width="match parent"
           android:layout height="wrap content"
           android:text="- Resta" />
       <RadioButton
          android:id="@+id/r3"
           android:layout width="match parent"
           android:layout height="wrap content"
           android:text="* Producto" />
  </RadioGroup>
   <Button
       android:id="@+id/xbn"
       android:layout width="wrap content"
       android:layout height="wrap content"
       android:layout marginTop="20dp"
       android:onClick="calcular"
       android:text="Calcular"
       app:layout constraintEnd toEndOf="parent"
       app:layout constraintStart toStartOf="parent"
       app:layout constraintTop toBottomOf="@+id/grupo1" />
   <TextView
       android:id="@+id/xtv1"
       android:layout width="wrap_content"
       android:layout height="wrap content"
       android:layout marginTop="22dp"
       android:text="Solución:"
       app:layout constraintEnd toEndOf="parent"
       app:layout constraintStart toStartOf="parent"
       app:layout constraintTop toBottomOf="@+id/xbn" />
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

El resultado de la ejecución de la aplicación se muestra en las siguientes figuras 1 y 2.





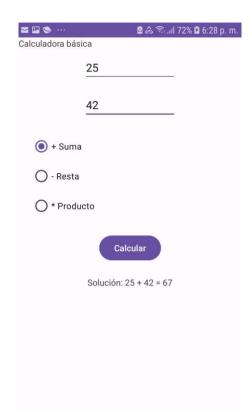


Figura 1. Inicio de la aplicación.

Figura 2. Ingreso de valores y la solución.

**Ejercicio 1**. Agregar al ejemplo las operaciones matemáticas siguientes: cociente, potencia, raíz, seno, coseno, tangente y sus correspondientes resultados.

### Desarrollo.

PARTE 1I. La selección con Checkbox.

El componente Checkbox permite la selección múltiple de opciones. El Checkbox extiende al componente TextView. Se utiliza el método isChecked() para determinar el estado de la selección y el método setChecked (estado) para asignar el estado de la selección al componente.

Generar un nuevo proyecto en Android Studio. Actualizar el contenido de los archivos generados con el código correspondiente de cada uno.

### \_\_\_\_\_

### MainActivity.java

```
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.*;
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private CheckBox jchb;
    private TextView tv;
    private Button bn;
    private String s = "";

@Override
    protected void onCreate(Bundle b) {
```



```
super.onCreate(b);
       setContentView(R.layout.activity main);
       jchb = (CheckBox) findViewById(R.id.xchotro);
       tv = findViewById(R.id.xetotro);
       bn = (Button) findViewById(R.id.xbn);
       jchb.setOnCheckedChangeListener(new
CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {
           @Override
           public void onCheckedChanged(CompoundButton buttonView, boolean
isChecked) {
               tv.setVisibility(isChecked ? View.VISIBLE : View.GONE);
           }
       });
   public void opcion(View v) {
       s = s + jchb.getText().toString() + " "; //break;
       Toast.makeText(getApplicationContext(), "Otro: " +
tv.getText().toString() , Toast.LENGTH_SHORT).show();
  }
==========
activity main.xml
==========
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"</pre>
    android:layout width="match parent"
    android:layout height="match parent"
    android:orientation="vertical"
    android:padding="16dp">
    <TextView
        android:id="@+id/xtvtit"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
        android:layout marginBottom="8dp"
        android:text="Tus deportes favoritos:"
        android:textAppearance="@style/TextAppearance.AppCompat.Body1" />
    <CheckBox
        android:id="@+id/xchbsoccer"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
        android:checked="false"
        android:text="Futbol Soccer" />
    <CheckBox
        android:id="@+id/xchbamericano"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
        android:checked="false"
        android:text="Futbol Americano" />
    <CheckBox
        android:id="@+id/xchbbeisbol"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
```



```
android:checked="false"
        android:text="Beisbol" />
    <CheckBox
        android:id="@+id/xchbtenis"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
        android:checked="false"
        android:text="Tenis" />
    <CheckBox
        android:id="@+id/xchotro"
        android:layout width="wrap content"
        android:layout height="wrap content"
        android:checked="false"
        android:text="Otro:" />
    <EditText
        android:id="@+id/xetotro"
        android:layout width="match parent"
        android:layout height="wrap content"
        android: visibility="gone"
        android:layout marginTop="16dp"
        android:hint="Describir..."
        android:inputType="textMultiLine"
        android:lines="3"
        android:maxLines="3"
        android:textAppearance="@style/TextAppearance.AppCompat.Body1" />
    <Button
        android:id="@+id/xbn"
        android:layout width="200dp"
        android:layout height="wrap content"
        android:layout_gravity="center"
        android:text="Confirmar"
        android:onClick="opcion"/>
</LinearLayout>
```

El resultado de la ejecución de la aplicación se muestra en las siguientes figuras 3 y 4.



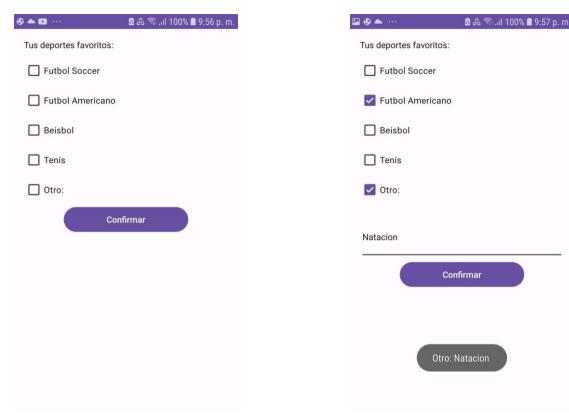


Figura 3. Inicio de la aplicación.

Figura 4. Selección múltiple y la opción Otro.

**Ejercicio 2**. Configurar la aplicación de los Checkbox para realizar varias selecciones. Al digitar el botón Confirmar el mensaje del Toast de la cadena Otro debe mostrar las opciones seleccionadas, tal como se hizo al mostrar el texto Natación.

**NOTA**: Generar el reporte en un documento con la sintaxis AlumnoSeleccionesGrupo.doc y enviarlo al sitio indicado por el profesor.