



## Instituto Tecnológico de San Juan del Río



### **Figuras Geométricas –Desarrollo de aplicaciones para dispositivos móviles–**

**Valeria Hernández Yáñez**

**19590674**

**P R E S E N T A:**

**Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicación**

**San Juan del Río, Qro., 21 Abril de 2023.**



**IMNC**  
Instituto Mexicano  
de Normalización y  
Certificación. A.C.



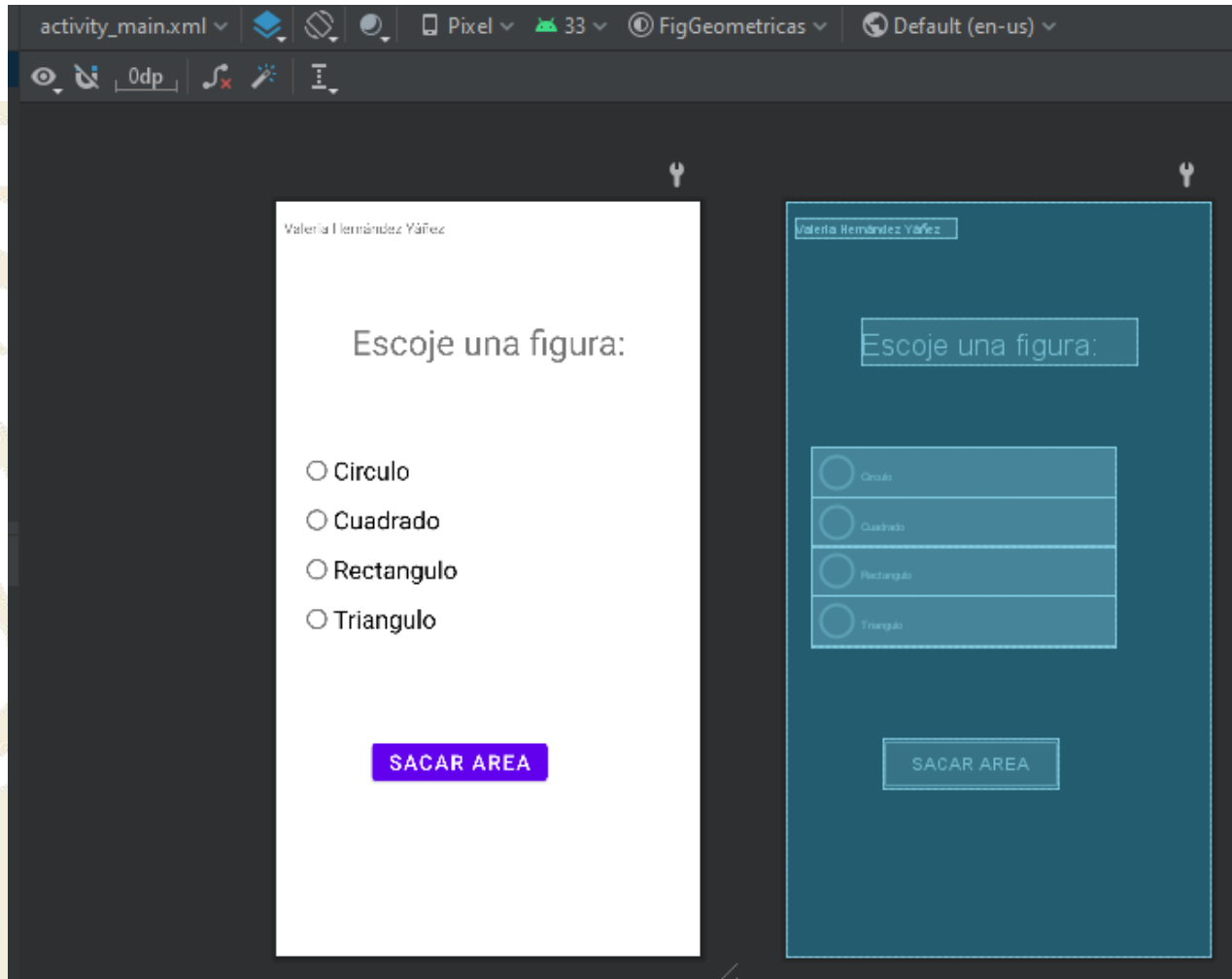
Av. Tecnológico #2 Col. Centro C.P.76800 San Juan del Río, Querétaro. Tel. 4272724118  
o 4272724178 ext: **ext** e-mail: **inserte correo**@tecnm.mx tecnm.mx | sjuanrio.tecnm.mx



**2023**  
**AÑO DE**  
**Francisco**  
**VILLA**  
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO



## Diseño principal



- Se utiliza un Textview *Escoje una figura*
- Contiene un *radiogrup* el cual nos permite mantener los *RadioButton* en orden
- Contiene un *RadioButton* para cada función de las figuras geométricas
- Un *Button* para poder avanzar a las diferentes ventanas dependiendo de la opción elegida.





## Diseño de las figuras geométricas

Valeria Hernández Yáñez

Ingresar el radio

CALCULAR REGRESAR

Círculo

Valeria Hernández Yáñez

registro

CALCULAR REGRESAR

Rectángulo

Valeria Hernández Yáñez

Ingresar la altura

Ingresar la base

CALCULAR REGRESAR

Rectángulo

Valeria Hernández Yáñez

Ingresar el lado

CALCULAR REGRESAR

cuadrado

Valeria Hernández Yáñez

registro

CALCULAR REGRESAR

Triángulo

Valeria Hernández Yáñez

Ingresar la altura

Ingresar la base

CALCULAR REGRESAR

Triángulo

- Dependiendo la figura esta contaba con 1 o 2 *Edittext*.
- Todas cuentan con un *Textview* para poder visualizar el resultado de la operación
- Todas cuentan con 2 *Button* para *calcular* y para *regresar* a la pagina original





## Codigo Pagina principal

```
package com.example.figgeometricas;

import ...

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private RadioButton cir;
    private RadioButton cua;
    private RadioButton rec;
    private RadioButton tri;
    private Button sacar;
    private RadioGroup radiogroup;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        cir = findViewById(R.id.cir);
        cua = findViewById(R.id.cua);
        rec = findViewById(R.id.rec);
        tri = findViewById(R.id.tri);
        sacar = findViewById(R.id.sacar);
        radiogroup = findViewById(R.id.radiogroup);
    }
}
```

- Utilizamos la función View, junto con un Switch-case-Break, para poder viajar de ventana en ventana según la opción.

```
public void ir (View view) {
    switch (radiogroup.getCheckedRadioButtonId()) {
        case R.id.cir:
            Intent cir = new Intent( packageContext: MainActivity.this, Circulo.class);
            startActivity(cir);
            break;
        case R.id.cua:
            Intent cua = new Intent( packageContext: MainActivity.this, Cuadrado.class);
            startActivity(cua);
            break;
        case R.id.rec:
            Intent rec = new Intent( packageContext: MainActivity.this, Rectangulo.class);
            startActivity(rec);
            break;
        case R.id.tri:
            Intent tri = new Intent( packageContext: MainActivity.this, Triangulo.class);
            startActivity(tri);
            break;
        default:
            Toast.makeText( context: this, text: "Selecciona una figura", Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
}
```







## Código Por figura

```

12 public class Circulo extends AppCompatActivity {
13     private TextView resultcs;
14     private EditText ingrescs;
15     private Button calcu;
16     private Button regrecs;
17     @Override
18     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
19         super.onCreate(savedInstanceState);
20         setContentView(R.layout.activity_circulo);
21         resultcs = findViewById(R.id.regisc);
22         ingrescs = findViewById(R.id.ingrec);
23         calcu = findViewById(R.id.calcu);
24         regrecs = findViewById(R.id.regrec);
25         //calcu.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
26         calcu.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
27             @Override
28             public void onClick(View view) {
29                 Double radio = Double.parseDouble(ingrescs.getText().toString());
30                 double Total = Math.pow(radio, 2) * 3.1416;
31                 resultcs.setText("Area: " + Total);
32             }
33         });
34     }
35     public void ven2(View view) {
36
37         Intent v1 = new Intent( packageContext: Circulo.this, MainActivity.class);
38         startActivity(v1);
39     }

```

```

public class Cuadrado extends AppCompatActivity {
    private TextView result;
    private EditText ingres;
    private Button calcu;
    private Button regre;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_cuadrado);
        result = findViewById(R.id.result);
        ingres = findViewById(R.id.regisc);
        calcu = findViewById(R.id.calcu);
        regre = findViewById(R.id.regre);
        calcu.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                Double lado = Double.parseDouble(ingres.getText().toString());
                double Total = lado*lado;
                result.setText("Area: " + Total );
            }
        });
    }
    public void ven2(View view) {
        Intent v1 = new Intent( packageContext: Cuadrado.this, MainActivity.class);
        startActivity(v1);
    }
}

```

```

public class Rectangulo extends AppCompatActivity {
    private EditText registr;
    private EditText registr2s;
    private TextView resultr;
    private Button calcr;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_rectangulo);
        registr = findViewById(R.id.registr);
        registr2s = findViewById(R.id.registr2);
        resultr = findViewById(R.id.resultr);
        calcr = findViewById(R.id.calcr);
        //calcu.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        calcr.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                Double altura = Double.parseDouble(registr.getText().toString());
                Double base = Double.parseDouble(registr2s.getText().toString());
                double Total = altura * base;
                calcr.setText("Area: " + Total);
            }
        });
    }
    public void ven2(View view) {
        Intent v1 = new Intent( packageContext: Rectangulo.this, MainActivity.class);
        startActivity(v1);
    }
}

```

```

public class Triangulo extends AppCompatActivity {
    private EditText regist;
    private EditText regist2;
    private TextView resultt;
    private Button calt;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_triangulo);
        regist = findViewById(R.id.regist);
        regist2 = findViewById(R.id.regist2);
        resultt = findViewById(R.id.resultt);
        calt = findViewById(R.id.calt);
        //calcu.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        calt.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                double altura = Double.parseDouble(regist.getText().toString());
                double base = Double.parseDouble(regist2.getText().toString());
                double Total = (altura * base)/2;
                resultt.setText("Area: " +Total);
            }
        });
    }
    public void ven2(View view) {
        Intent v1 = new Intent( packageContext: Triangulo.this, MainActivity.class);
        startActivity(v1);
    }
}

```

- En todas declararemos y llamaremos cada una de las variables establecidas de acuerdo a los *Edittext*, *Textview* y *Button* 's.
- Utilizaremos una función *OnClick* para los botones a su vez esta función hará los cálculos de cada figura.
- Se Utilizara la función *Double* la cual nos permitirá calcular con números enteros y decimales.
- Y cada uno cuenta con la función de *View* para poder regresar al menú.





EDUCACIÓN



TECNOLOGÍA

<p>Escoje una figura:</p> <p><input type="radio"/> Circulo</p> <p><input type="radio"/> Cuadrado</p> <p><input type="radio"/> Rectangulo</p> <p><input type="radio"/> Triangulo</p> <p><b>SACAR AREA</b></p>	<p>Escoje una figura:</p> <p><input checked="" type="radio"/> Circulo</p> <p><input type="radio"/> Cuadrado</p> <p><input type="radio"/> Rectangulo</p> <p><input type="radio"/> Triangulo</p> <p><b>SACAR AREA</b></p>	<p>Valeria Hernández Yáñez</p> <p>Ingresa el radio</p> <p>2.5</p> <p><b>CALCULAR</b> <b>REGRESAR</b></p> <p>Circulo</p>	<p>Valeria Hernández Yáñez</p> <p>2.5</p> <p><b>CALCULAR</b> <b>REGRESAR</b></p> <p>Circulo</p>
<p>Valeria Hernández Yáñez</p> <p>2.5</p> <p>Area: 19.634999999999998</p> <p><b>CALCULAR</b> <b>REGRESAR</b></p> <p>Circulo</p>	<p>Valeria Hernández Yáñez</p> <p>2</p> <p><b>CALCULAR</b> <b>REGRESAR</b></p> <p>cuadrado</p>	<p>Valeria Hernández Yáñez</p> <p>2</p> <p>Area: 4.0</p> <p><b>CALCULAR</b> <b>REGRESAR</b></p> <p>cuadrado</p>	<p>Valeria Hernández Yáñez</p> <p>4</p> <p>6</p> <p><b>CALCULAR</b> <b>REGRESAR</b></p> <p>Rectangulo</p>
<p>4</p> <p>6</p> <p><b>CALCULAR</b> <b>REGRESAR</b></p> <p>Rectangulo</p>	<p>4</p> <p>6</p> <p>Area: 24.0</p> <p><b>CALCULAR</b> <b>REGRESAR</b></p> <p>Rectangulo</p>	<p>2.5</p> <p>3</p> <p><b>CALCULAR</b> <b>REGRESAR</b></p> <p>Triangulo</p>	<p>2.5</p> <p>3</p> <p>Area: 3.75</p> <p><b>CALCULAR</b> <b>REGRESAR</b></p> <p>Triangulo</p>

Resultado final

Video:

<https://youtube.com/shorts/hm23zjAruWw>



Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C.



2023  
Año de  
Francisco  
VILLA  
EL REVOLUCIONARIO DEL PUEBLO