



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®



PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

Proyecto final

Tecnológico Nacional de México, campus Zacatepec
Maestría en Ingeniería Profesionalizante

MATERIA: PROGRAMACIÓN DE DISPOSITIVOS MÓVILES.

DOCENTE: MARIO HUMBERTO TIBURCIO ZUÑIGA

ALUMNA: CINTHYA NALLELI CASTRO GONZALEZ

No. CONTROL: G20090459

SEMESTRE: 1

PLAN: MPING-2011-16



Zacatepec Morelos 12/01/20

INDICE

Contenido	
INTRODUCCIÓN	2
1.- VALOR FUTURO	5
2.- SALUDO	8
3.- LEER DATOS.....	11
.....	13
4.- LEER CODIGOS.....	14
.....	15
5.- INTENTS EJEMPLO	18
6.- EJEMPLO TOUCH	24
7.- EJEMPLO SPINNER.....	25
8.- EJEMPLO RADIO BUTTON	26
9.- EJEMPLO LLAMAR URL.....	28
10.- EJEMPLO LIST VIEW.....	30
11.- EJEMPLO DRAWER	32
.....	39
12.- EJEMPLO CODIGO PAGINA.....	40
13.- EJEMPLO CHECK BOX	42
14.- DESPLEGAR DATOS.....	43
15.- CARGANDO UNA IMAGEN	45
16.- CALCULO PUNTO EQUILIBRIO	47
.....	49
17.- CALCULO IVA	49
18.- BANCO.....	52
CONCLUSIONES	55

INTRODUCCIÓN

Con la elaboración de este portafolio se pretende evidenciar el avance que se obtuvo en cada una de las actividades propuestas en este semestre, se recopiló información en cada aplicación en Android que demuestra las habilidades y logros, en este proceso de análisis y de recaudación de evidencias que permiten mejorar el desempeño, permite identificar los aprendizajes de conceptos y procedimientos.

Es muy importante conocer los directorios que forman nuestro proyecto en Android Studio, ya que estos contienen los recursos que vamos a utilizar a medida que desarrollamos nuestra aplicación.

Android Studio es un IDE que sirve a crear aplicaciones para el sistema operativo Android en smartphones, tablets, smartwatches, tvs y más, en este artículo les mostrare una introducción a esta maravillosa herramienta.

El Android Studio es actualmente una de las principales herramientas para desarrollar aplicaciones para el sistema Operativo Android y cuenta con las siguientes características:

- Colorizado de código, funciones, variables, etc.
- Autocompletado
- Sugerencias para importar paquetes
- Tips de programación, tips del día
- Diseñador de Interfaces para Smartphones y Smartwatches
- Simulador del sistema Android
- Compilación de APKs
- Mucho mas

- **manifests:** aquí podemos encontrar el **AndroidManifest**. Ya hemos hablado sobre qué es y para qué sirve el `AndroidManifest.xml` de nuestro proyecto. Directorio `«/src/main/AndroidManifest.xml»`.

- **java:** en este directorio encontraremos los **ficheros.java con el código fuente**. Ubicación: `«/src/main/java/»`.

- **res:**

anim: archivos XML que definen las **animaciones**. Directorio: `«/src/main/res/anim»`.

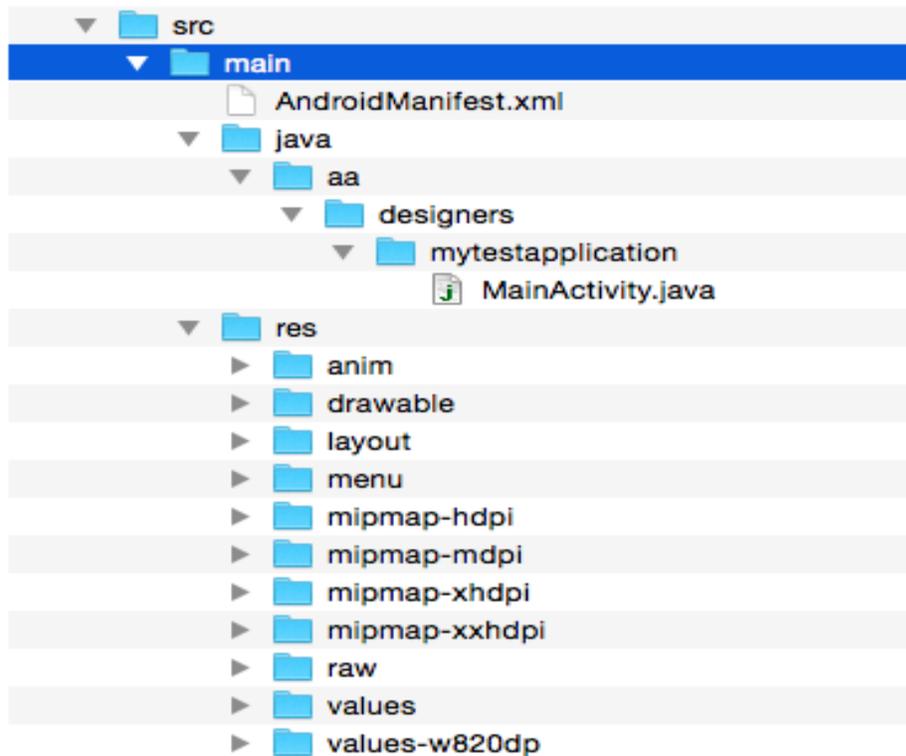
drawable: en este directorio se encuentran las **imágenes en formato PNG o JPEG** (Google tiene preferencia por las imágenes PNG). Su ubicación es: `«/src/main/res/drawable»`.

layout: aquí se encuentran **todos los layouts de nuestro proyecto**. Ya hemos visto qué es un layout y qué tipos de layouts existen. Se ubican en el directorio `«/src/main/res/layout»`.

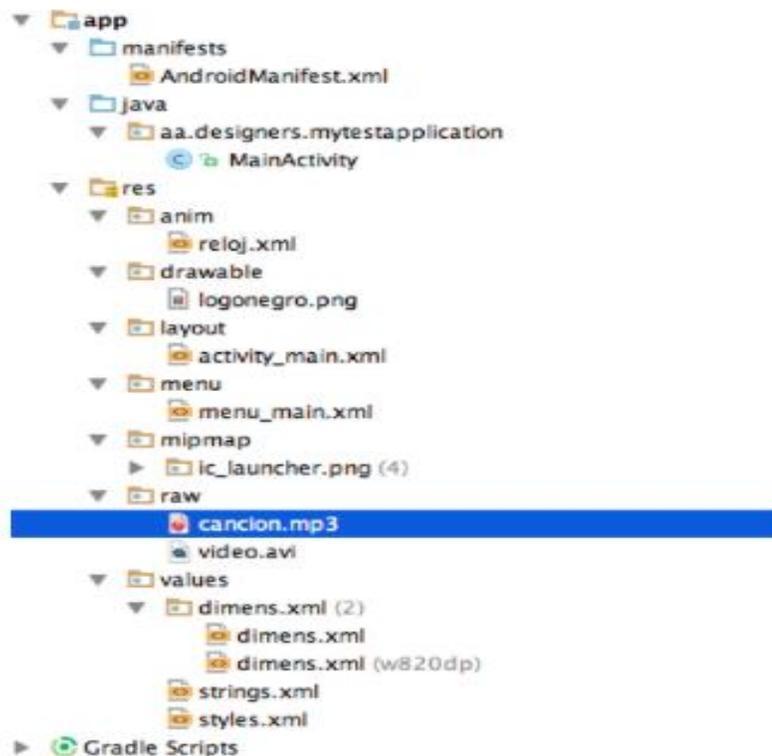
menú: archivos XML que definen las **plantillas de los menús** del proyecto `«/src/main/res/menu»`.

mipmap: contiene los **iconos de la aplicación** con sus diferentes resoluciones. Anteriormente se encontraban en el directorio `drawable`, pero en las últimas versiones de Android Studio han sido movidos al directorio `mipmap`. Ubicación `«src/main/res/mipmap/»`.

Separación en directorios



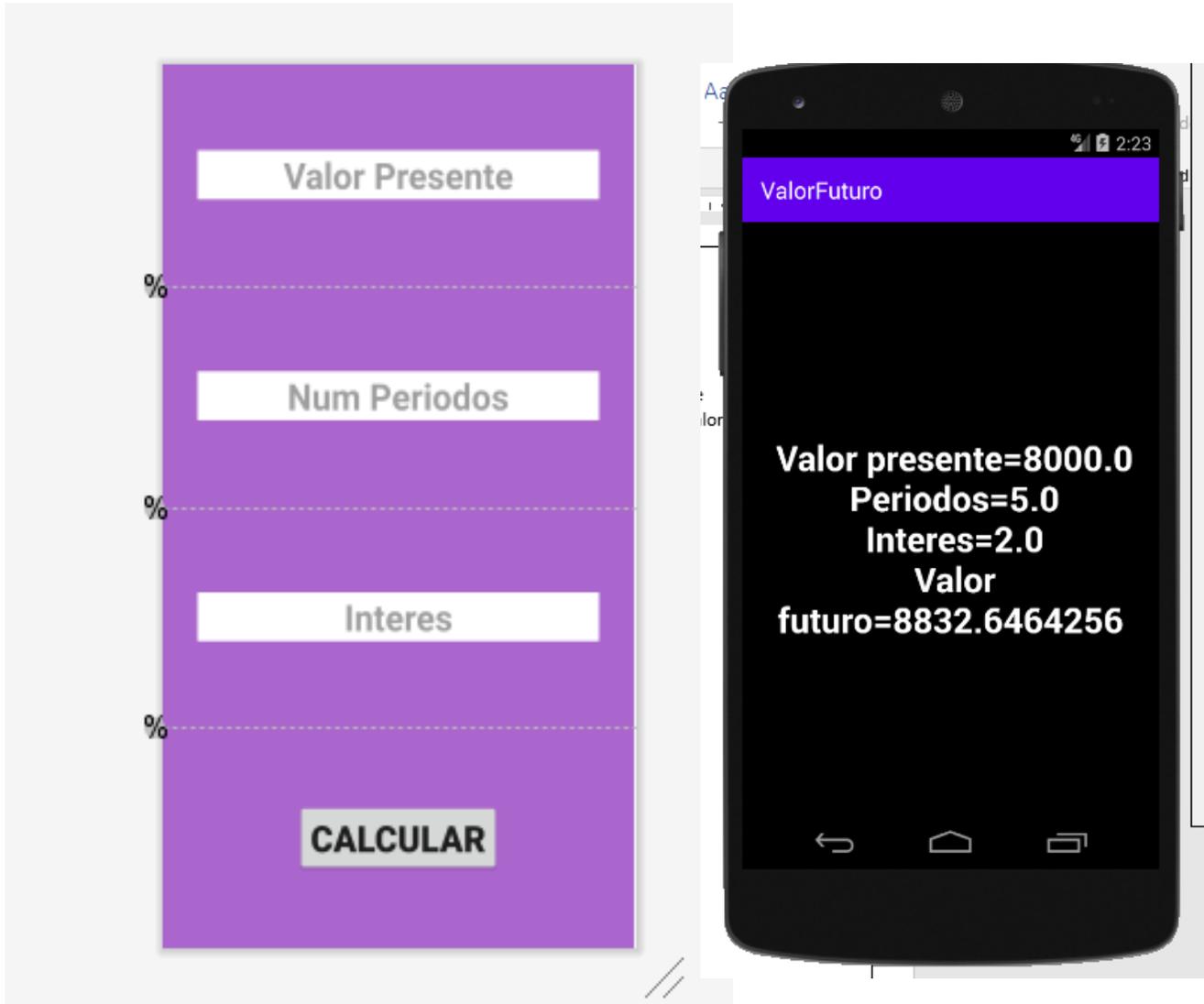
Estructura de un proyecto en Android Studio



1.- VALOR FUTURO

activity_main.xml

Calcula la tasa de interés futura, ingresa en el Edit Text : el valor presente, los números de periodos a pagar y el interés y al presionar el Button: CALCULAR: Refleja el resultado del valor futuro.



activity_resultado.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:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@android:color/holo_purple"
    tools:context=".MainActivity">

    <androidx.constraintlayout.widget.Guideline
        android:id="@+id/guideline"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal"
        app:layout_constraintGuide_percent="0.75" />

    <androidx.constraintlayout.widget.Guideline
        android:id="@+id/guideline2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal"
        app:layout_constraintGuide_percent="0.5" />

    <androidx.constraintlayout.widget.Guideline
        android:id="@+id/guideline3"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="horizontal"
        app:layout_constraintGuide_percent="0.25" />

    <Button
        android:id="@+id/button"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="CALCULAR"
        android:textSize="30sp"
        android:textStyle="bold"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/guideline" />

    <EditText
        android:id="@+id/editText"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:ems="10"
        android:inputType="numberDecimal"
        android:hint="Valor Presente"
        android:textSize="30sp"

</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

```
<?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:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@android:color/black"
    tools:context=".Resultado">

    <TextView
        android:id="@+id/textView2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="RESULTADO"
        android:textSize="30sp"
        android:textStyle="bold"
        android:textColor="@android:color/white"
        android:gravity="center_horizontal"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />

</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

```

package com.example.valorfuturo;

import ...

public class Resultado extends AppCompatActivity {
    TextView tvResultado;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_resultado);
        tvResultado=findViewById(R.id.textView2);
        Bundle bolsa=getIntent().getExtras();
        double vp=bolsa.getDouble( key: "VP");
        double n=bolsa.getDouble( key: "N");
        double i=bolsa.getDouble( key: "I");
        double vf=bolsa.getDouble( key: "VF");
        tvResultado.setText("\n Valor presente="+vp);
        tvResultado.append("\n Periodos="+n);
        tvResultado.append("\n Interes="+i);
        tvResultado.append("\n Valor futuro="+vf);
    }
}

```

MainActivity.java

```

package com.example.valorfuturo;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.content.Intent;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    EditText etValorPresente, etPeriodos, etInteres;
    Button bCalcular;

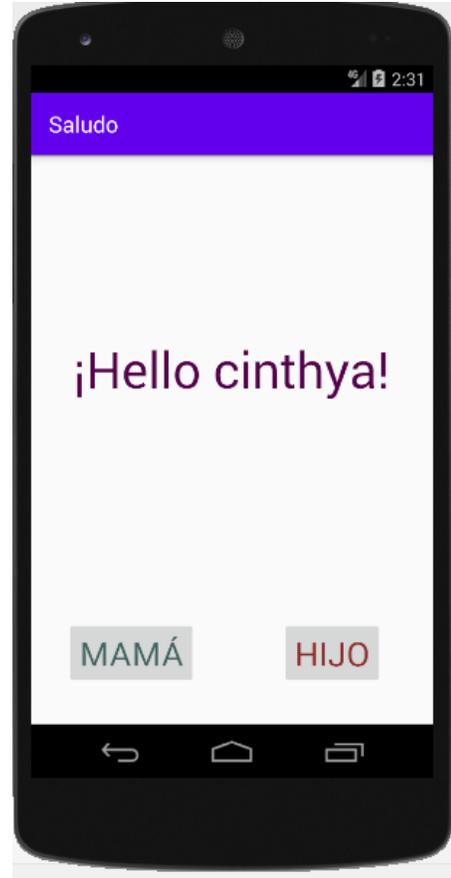
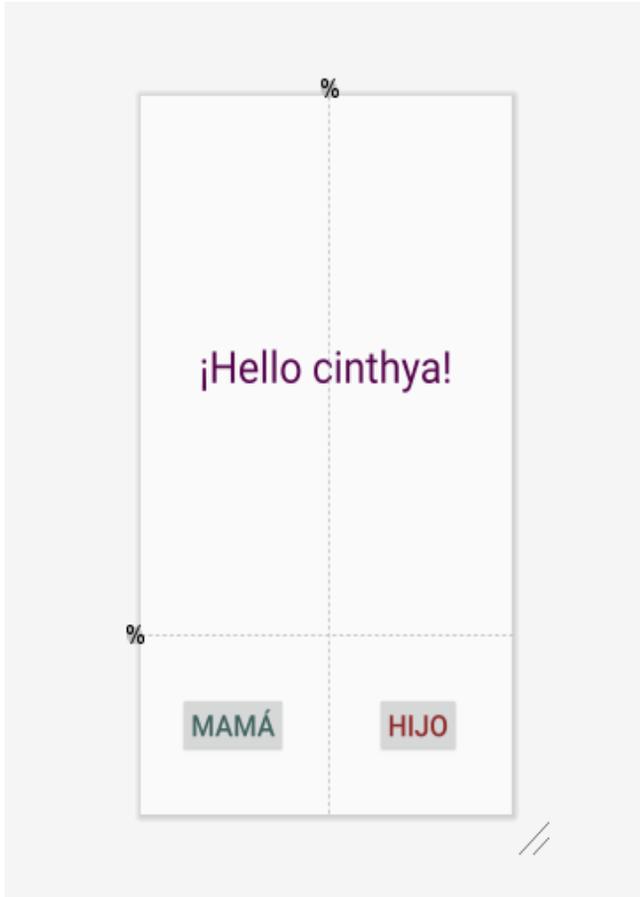
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        etValorPresente=findViewById(R.id.editText);
        etPeriodos=findViewById(R.id.editText2);
        etInteres=findViewById(R.id.editText3);
        bCalcular=findViewById(R.id.button);
        bCalcular.setOnClickListener((v) -> {
            double vp=Double.parseDouble(etValorPresente.getText().toString());
            double n=Double.parseDouble(etPeriodos.getText().toString());
            double i=Double.parseDouble(etInteres.getText().toString());
            double vf=vp*Math.pow(1+i/100,n);
            Bundle bolsa=new Bundle();
            bolsa.putDouble("VP",vp);

```

2.- SALUDO

Aplicación que al presionar el Button con nombre: MAMÁ o HIJO, refleja en el Text View El nombre de la mamá o el hijo.

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:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">
```

```
<TextView
```

```
    android:id="@+id/textview"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text=";Hello cinthya!"
    android:textColor="#55044D"
    android:textColorHighlight="#270303"
    android:textSize="45sp"
    app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/guideline"
    app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
    app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
```

```
<Button
```

```
    android:id="@+id/button"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Mamá"
    android:textColor="#406360"
```

```
    android:textSize="30sp"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toStartOf="@+id/guideline2"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/guideline" />
```

```
<Button
```

```
    android:id="@+id/button2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Hijo"
    android:textColor="#8F2C2C"
    android:textColorHint="#452121"
    android:textColorLink="#F5F5F5"
    android:textSize="30sp"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="@+id/guideline2"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/guideline" />
```

```
<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
```

```
    android:id="@+id/guideline"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="horizontal"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.75" />
```

```
<androidx.constraintlayout.widget.Guideline
```

```
    android:id="@+id/guideline2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:orientation="vertical"
    app:layout_constraintGuide_percent="0.5" />
```

```
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

AndroidManifest.xml

```
activity_main.xml x AndroidManifest.xml x MainActivity.java x
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.example.saludo">

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="Saludo"
        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/AppTheme">
        <activity android:name=".MainActivity">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>
</manifest>
```

MainActivity.java

```
ty_main.xml x AndroidManifest.xml x MainActivity.java x
package com.example.saludo;

import ...

public class MainActivity extends AppCompatActivity implements View.OnClickListener, View.OnLongClickListener {
    //aquí se declaran las variables que representaran la vista del programa//
    TextView tv;
    Button bMama, bHijo;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        //vinculando los componenetes (las vistas) de nuestra interfaz a traves de sus id's//
        tv=(TextView)findViewById(R.id.textview);
        bMama=(Button)findViewById(R.id.button);
        bHijo=(Button)findViewById(R.id.button2);
        //para ue las vistas escuchen el evento (setOnClick)//
        bMama.setOnClickListener(this);
        bMama.setOnLongClickListener(this);
        bHijo.setOnClickListener(this);
        bHijo.setOnLongClickListener(this);
        tv.setOnClickListener(this);
        tv.setOnLongClickListener(this);
    }
}
```

```

y_main.xml x AndroidManifest.xml x MainActivity.java x
@Override
//este metodo (onClick) se ejecuta cuando alguien da click en alguna de las vistas//
public void onClick(View v) { //se recibe la vista (view) y este identifica el id y lo extrae//
    int iddevista=v.getId(); //aquí se obtiene el id de la vista a la que se le dio click.
    switch (iddevista) { //es un selector de opciones; que indica que opcion ejecutar dependiendo del id de la vista//
        case R.id.button:
            tv.setText("HOLA CINTHYA");
            break;
        case R.id.button2:
            tv.setText("HOLA DEREK");
            break;
        case R.id.textview:
            tv.setText("HOLA TOXICO");
            break;
    }
}

@Override
public boolean onLongClick(View v) {
    switch (v.getId()){
        case R.id.textview:
            finish();
            break;
        case R.id.button: //para cambiar color del boton al presionar largo
            tv.setTextColor(Color.BLUE);
            break;
    }
}

```

```

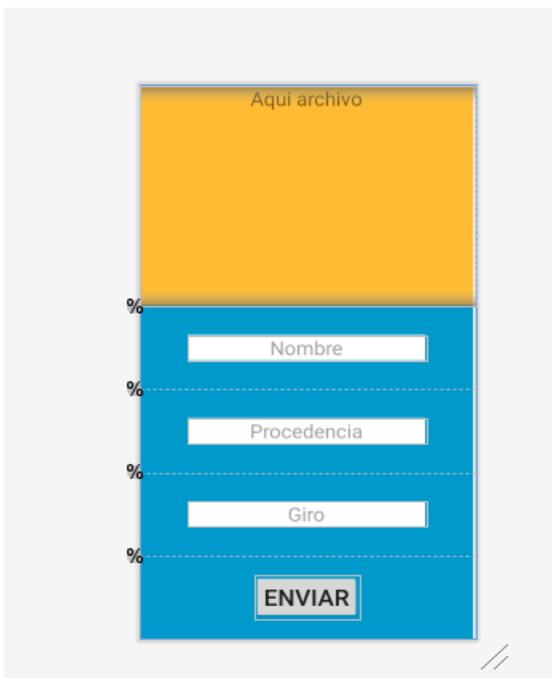
@Override
public boolean onLongClick(View v) {
    switch (v.getId()){
        case R.id.textview:
            finish();
            break;
        case R.id.button: //para cambiar color del boton al presionar largo
            tv.setTextColor(Color.BLUE);
            break;
        case R.id.button2:
            tv.setTextColor(Color.GREEN);
            break;
    }
    return true;
}

```

3.- LEER DATOS

Aplicación que al ingresar información en los atributos Edit Text : Nombre, Procedencia y Giro y al presionar el Button : ENVIAR. Los resultados son almacenados y reflejados en el Text View (pantalla).

activity_main.xml



```

activity_main.xml x MainActivity.java x AndroidManifest.xml x
package com.example.leerdatos;

import ...

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    TextView tv;
    EditText etNombre, etProcedencia, etGiro;
    Button bEnviar;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        tv=findViewById(R.id.textView);
        etNombre=findViewById(R.id.editText);
        etProcedencia=findViewById(R.id.editText2);
        etGiro=findViewById(R.id.editText3);
        bEnviar=findViewById(R.id.button);
        bEnviar.setOnLongClickListener((v) -> {
            etNombre.setText("");
            etProcedencia.setText("");
            etGiro.setText("");
            tv.setText("");
            return true;
        });
    }
}

```

MainActivity.java

```

activity_main.xml x MainActivity.java x AndroidManifest.xml x
});
bEnviar.setOnClickListener((v) -> {
    //VAMOS A RECUPERAR LOS VALORES DE LOS EDITTEXT
    String nombre=etNombre.getText().toString();
    String procedencia=etProcedencia.getText().toString();
    String giro=etGiro.getText().toString();
    //VAMOS A CONSTRUIR EL URL
    String url="https://protocoloitz2020.000webhostapp.com/recibe2.php?nombre="+nombre+"&procedencia="+procedencia+"&giro="+giro;
    Tarea T=new Tarea();
    T.execute(url);
    //try { // este try espera permitir una espera de 4 segundos
        //Thread.sleep(4000);
        //
        //
        //
    // }catch (Exception e){};
    tv.setText("\n\ndatos enviados\n");
    tv.append(nombre+"\n");
    tv.append(procedencia+"\n");
    tv.append(giro+"\n");
});

tv.setOnClickListener((v) -> {
    Tarea T=new Tarea();
    T.execute("http://huasteco.tiburcio.mx/pmarvel/mv010");
    // T.execute("https://protocoloitz2020.000webhostapp.com/datos");
});
}

```

```

main.xml x MainActivity.java x AndroidManifest.xml x
}
String ConexionWeb(String direccion) {
    String pagina="";
    try {
        URL url = new URL(direccion);

        HttpURLConnection conexion = (HttpURLConnection) url.openConnection

    if (conexion.getResponseCode() == HttpURLConnection.HTTP_OK) {
        |
        BufferedReader reader = new BufferedReader(new
            |
            InputStreamReader(conexion.getInputStream()));

        String linea = reader.readLine();

        while (linea != null) {
            |
            pagina += linea + "\n";
            |
            linea = reader.readLine();
        }
        reader.close();

    } else {
        |
        pagina += "ERROR: " + conexion.getResponseMessage() + "\n";
    }
    conexion.disconnect();
}
}
catch (Exception e){
    |
    conexion.disconnect();
}
}
catch (Exception e){
    |
    pagina+=e.getMessage();
}
return pagina;
}

class Tarea extends AsyncTask<String,Void,String>{

    @Override
    protected String doInBackground(String... strings) {
        |
        String contenedor=ConexionWeb(strings[0]);
        |
        return contenedor;
    }

    @Override
    protected void onPostExecute(String s) {
        |
        super.onPostExecute(s);
        |
        tv.setText(s);
    }
}
}
}

```

AndroidManifest.xml

```
activity_main.xml x MainActivity.java x AndroidManifest.xml x
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3     package="com.example.leerdatos">
4     <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
5
6     <application
7         android:allowBackup="true"
8         android:icon="@mipmap/ic_launcher"
9         android:label="@string/app_name"
10        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
11        android:supportsRtl="true"
12        android:theme="@style/AppTheme">
13        <activity android:name=".MainActivity">
14            <intent-filter>
15                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
16
17                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
18            </intent-filter>
19        </activity>
20    </application>
21
22 </manifest>
```

4.- LEER CODIGOS

Usando esta aplicación se puede dar lectura al código que lee el celular. Al presionar el Button: Leer, abre el lector de código en el celular.

activity_main.xml



```

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 |     tools:context=".MainActivity">
8 |
9 |     <androidx.constraintlayout.widget.Guideline
10 |         android:id="@+id/guideline"
11 |         android:layout_width="wrap_content"
12 |         android:layout_height="wrap_content"
13 |         android:orientation="horizontal"
14 |         app:layout_constraintGuide_percent="0.33" />
15 |
16 |     <androidx.constraintlayout.widget.Guideline
17 |         android:id="@+id/guideline2"
18 |         android:layout_width="wrap_content"
19 |         android:layout_height="wrap_content"
20 |         android:orientation="horizontal"
21 |         app:layout_constraintGuide_percent="0.66" />
22 |

```

```

23 |     <TextView
24 |         android:id="@+id/textView1"
25 |         android:layout_width="wrap_content"
26 |         android:layout_height="wrap_content"
27 |         android:text="Formato codigo"
28 |         android:textSize="40sp"
29 |         app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/guideline"
30 |         app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
31 |         app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
32 |         app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
33 |
34 |     <TextView
35 |         android:id="@+id/textView2"
36 |         android:layout_width="wrap_content"
37 |         android:layout_height="wrap_content"
38 |         android:text="Lectura"
39 |         android:textSize="40sp"
40 |         app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/guideline2"
41 |         app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
42 |         app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
43 |         app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/guideline" />
44 |

```

<Button

```

    android:id="@+id/button"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textSize="40sp"
    android:text="Leer"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/guideline2" />
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

MainActivity.java

```
MainActivity.java x IntentIntegrator.java x activity_main.xml x
1 package com.example.leercodigos;
2
3 import android.app.Activity;
4 import android.content.Intent;
5 import android.os.Bundle;
6 import android.view.View;
7 import android.widget.Button;
8 import android.widget.TextView;
9 import android.widget.Toast;
10
11 import com.google.zxing.integration.android.IntentIntegrator;
12 import com.google.zxing.integration.android.IntentResult;
13 public class MainActivity extends Activity implements View.OnClickListener {
14
15     private Button scanBtn;
16     private TextView formatTxt, contentTxt;
17
18     @Override
19     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
20         super.onCreate(savedInstanceState);
21         setContentView(R.layout.activity_main);
22         //Se instancia el botón de Scan
23         scanBtn = (Button)findViewById(R.id.button);
24         //Se instancia el campo de Texto para el nombre del formato de código de barra
25         formatTxt = (TextView)findViewById(R.id.textView1);
26         //Se instancia el campo de Texto para el contenido del código de barra
27         contentTxt = (TextView)findViewById(R.id.textView2);
28         //Se agrega la clase MainActivity.java como listener del evento click del botón de Scan
29         scanBtn.setOnClickListener(this);
30     }
31
32     public void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent intent) {
33         //Se obtiene el resultado del proceso de scaneo y se parsea
34         IntentResult scanningResult = IntentIntegrator.parseActivityResult(requestCode, resultCode, intent);
35         if (scanningResult != null) {
36             //Quiere decir que se obtuvo resultado pro lo tanto:
37             //Desplegamos en pantalla el contenido del código de barra scaneado
38             String scanContent = scanningResult.getContents();
39             contentTxt.setText("Contenido: " + scanContent);
40             //Desplegamos en pantalla el nombre del formato del código de barra scaneado
41             String scanFormat = scanningResult.getFormatName();
42             formatTxt.setText("Formato: " + scanFormat);
43         }else{
44             //Quiere decir que NO se obtuvo resultado
45             Toast toast = Toast.makeText(getApplicationContext(),
46                 text: "No se ha recibido datos del scaneo!", Toast.LENGTH_SHORT);
47             toast.show();
48         }
49     }
50 }
```

```

@Override
public void onClick(View v) {
    // TODO Auto-generated method stub
    if(v.getId()==R.id.button){
        //Se instancia un objeto de la clase IntentIntegrator
        IntentIntegrator scanIntegrator = new IntentIntegrator( activity: this);
        //Se procede con el proceso de scaneo
        scanIntegrator.initiateScan();
    }
}
}
}
}

```

IntentIntegrator.java

```

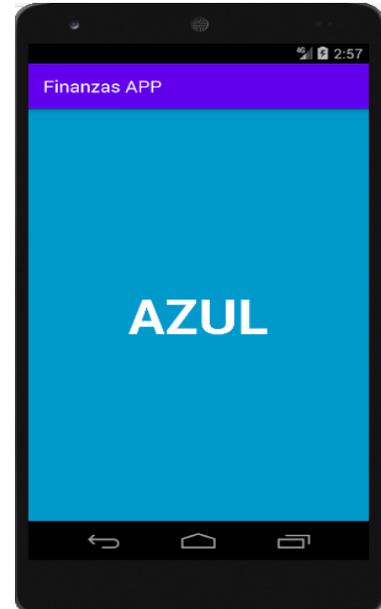
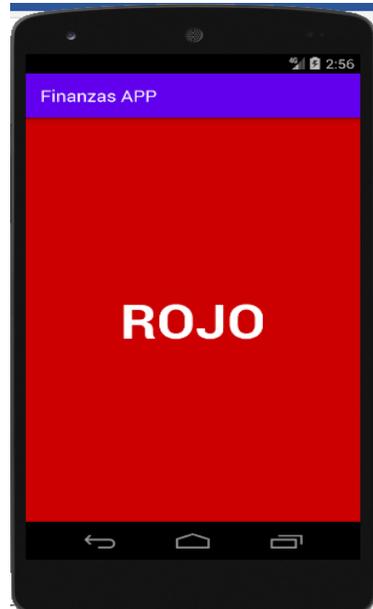
109  */
110  public class IntentIntegrator {
111
112      public static final int REQUEST_CODE = 0x0000c0de; // Only use bottom 16 bits
113      private static final String TAG = IntentIntegrator.class.getSimpleName();
114
115      public static final String DEFAULT_TITLE = "Install Barcode Scanner?";
116      public static final String DEFAULT_MESSAGE =
117          "This application requires Barcode Scanner. Would you like to install it?";
118      public static final String DEFAULT_YES = "Yes";
119      public static final String DEFAULT_NO = "No";
120
121      private static final String BS_PACKAGE = "com.google.zxing.client.android";
122      private static final String BSPLUS_PACKAGE = "com.srowen.bs.android";
123
124      // supported barcode formats
125      public static final Collection<String> PRODUCT_CODE_TYPES = list( ...values: "UPC_A", "UPC_E", "EAN_8", "EAN_13", "RSS_14");
126      public static final Collection<String> ONE_D_CODE_TYPES =
127          list( ...values: "UPC_A", "UPC_E", "EAN_8", "EAN_13", "CODE_39", "CODE_93", "CODE_128",
128              "ITF", "RSS_14", "RSS_EXPANDED");
129      public static final Collection<String> QR_CODE_TYPES = Collections.singleton("QR_CODE");
130      public static final Collection<String> DATA_MATRIX_TYPES = Collections.singleton("DATA_MATRIX");
131
132      public static final Collection<String> ALL_CODE_TYPES = null;
133
134      public static final List<String> TARGET_BARCODE_SCANNER_ONLY = Collections.singletonList(BS_PACKAGE);
135      public static final List<String> TARGET_ALL_KNOWN = list(
136          ...values: BSPLUS_PACKAGE, // Barcode Scanner+

```

5.- INTENTS EJEMPLO

Esta aplicación manda traer pantallas desde una pantalla principal. Al presionar cualquiera de los Buttons: IR AL VERDE, IR AL ROJO O IR AL AZUL, redirige a otra pantalla con el color elegido.

Activity_main.xml



```

activity_main.xml x MainActivity.java x AndroidManifest.xml x activity_verde.xml x VerdeActivity.java x activity_rojo.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:layout_width="match_parent"
|    android:layout_height="match_parent"
|    android:background="@drawable/finanzas"
|    tools:context=".MainActivity">
|
|    <androidx.constraintlayout.widget.Guideline
|        android:id="@+id/guideline"
|        android:layout_width="wrap_content"
|        android:layout_height="wrap_content"
|        android:orientation="horizontal"
|        app:layout_constraintGuide_percent="0.33" />
|
|    <androidx.constraintlayout.widget.Guideline
|        android:id="@+id/guideline2"
|        android:layout_width="wrap_content"
|        android:layout_height="wrap_content"
|        android:orientation="horizontal"
|        app:layout_constraintGuide_percent="0.66" />

```

```

activity_main.xml x MainActivity.java x AndroidManifest.xml x activity_
24 <Button
25     android:id="@+id/button"
26     android:layout_width="260dp"
27     android:layout_height="82dp"
28     android:background="@android:color/holo_green_light"
29     android:text="Ir al Verde"
30     android:textColor="@android:color/white"
31     android:textSize="35sp"
32     android:textStyle="bold"
33     app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/guideline"
34     app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
35     app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
36     app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
37
38 <Button
39     android:id="@+id/button2"
40     android:layout_width="252dp"
41     android:layout_height="80dp"
42     android:background="@android:color/holo_red_light"
43     android:text="Ir al Rojo"
44     android:textColor="@android:color/white"
45     android:textSize="35sp"
46     android:textStyle="bold"
47     app:layout_constraintBottom_toTopOf="@+id/guideline2"
48     app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
49     app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
50     app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/guideline"

```

```

app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/guideline"
app:layout_constraintVertical_bias="0.649" />

```

```

<Button
    android:id="@+id/button3"
    android:layout_width="254dp"
    android:layout_height="81dp"
    android:background="@android:color/holo_blue_dark"
    android:text="Ir al Azul"
    android:textColor="@android:color/white"
    android:textSize="35sp"
    android:textStyle="bold"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="@+id/guideline2" />
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

MainActivity.java

```
ity_main.xml x MainActivity.java x AndroidManifest.xml x activity_verde.xml x VerdeActivity.java x activity_rojo.xml x RojoA
package com.example.intentsejemplo;

import ...

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    Button bVerde, bRojo, bAzul;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        bVerde=findViewById(R.id.button);
        bRojo=findViewById(R.id.button2);
        bAzul=findViewById(R.id.button3);
        bVerde.setOnClickListener((v) -> { //se va crear una "intención" es la intención de comunicarse una actividad con otra
            Intent intV=new Intent(getApplicationContext(),VerdeActivity.class);
            startActivity(intV);
        });
        bRojo.setOnClickListener((v) -> {
            Intent intR=new Intent(getApplicationContext(),RojoActivity.class);
            startActivity(intR);
        });
        bAzul.setOnClickListener((v) -> {
            Intent intA=new Intent(getApplicationContext(),AzulActivity.class);
            startActivity(intA);
        });
    }
}
```

AndroidManifest.xml

```
ity_main.xml x MainActivity.java x AndroidManifest.xml x activity_verde.xml x
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.example.intentsejemplo">

    <application
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@drawable/globo2"
        android:label="Finanzas APP"
        android:roundIcon="@drawable/globo2"
        android:supportRtl="true"
        android:theme="@style/AppTheme">
        <activity android:name=".AzulActivity"></activity>
        <activity android:name=".RojoActivity" />
        <activity android:name=".VerdeActivity" />
        <activity android:name=".MainActivity">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>

</manifest>
```

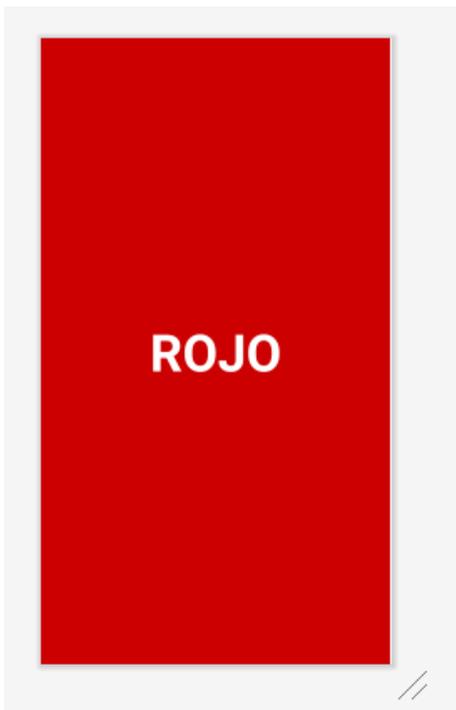
Activity_verde.xml



VerdeActivity.java

```
ty_main.xml × MainActivity.java × AndroidManifest.xml × activity_verde.xml × VerdeActivity.java ×  
package com.example.intentsejemplo;  
  
import ...  
  
public class VerdeActivity extends AppCompatActivity {  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_verde);  
        getSupportActionBar().hide();// sirve para quitar el action bar (el nombre de la aplicacion)  
    }  
}
```

Activity_rojo.xml



RojoActivity.java

main.xml × RojoActivity.java × MainActivity.java × AndroidM

```
package com.example.intentsejemplo;
```

```
import ...
```

```
public class RojoActivity extends AppCompatActivity {
```

```
    @Override
```

```
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
```

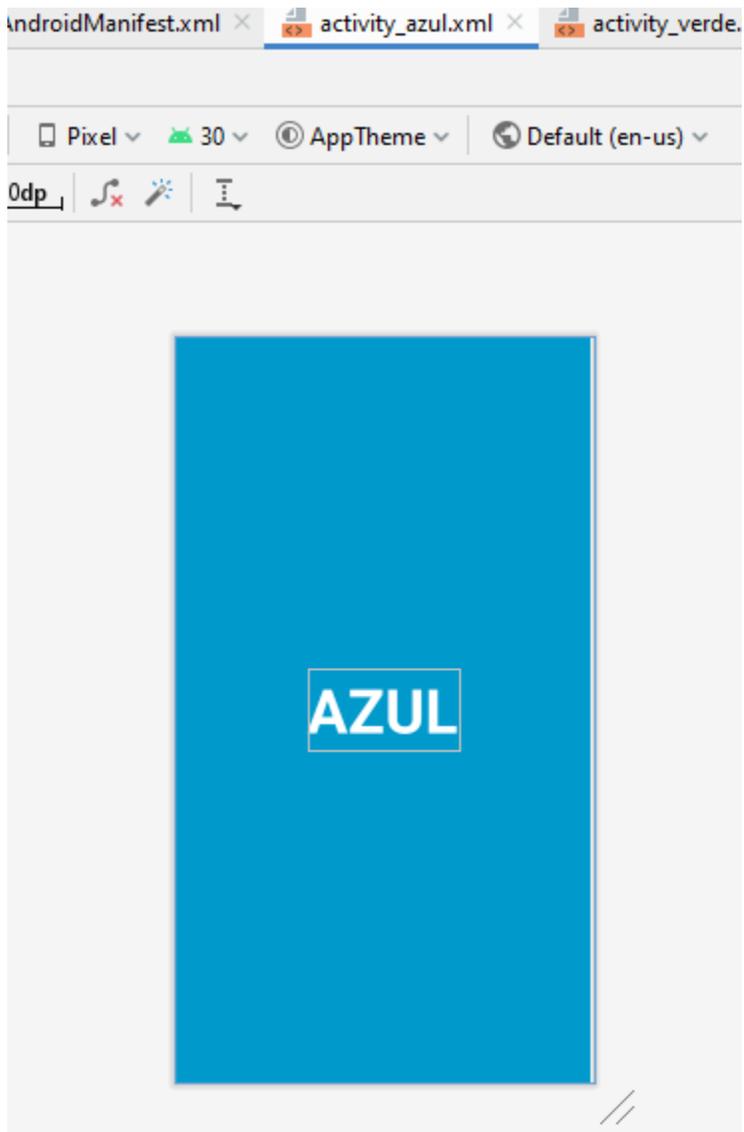
```
        super.onCreate(savedInstanceState);
```

```
        setContentView(R.layout.activity_rojo);
```

```
    }
```

```
}
```

Activity_azul.xml



AzulActivity.java

```
activity.java x AzulActivity.java x AndroidManifest.xml x act
package com.example.intentsejemplo;

import ...

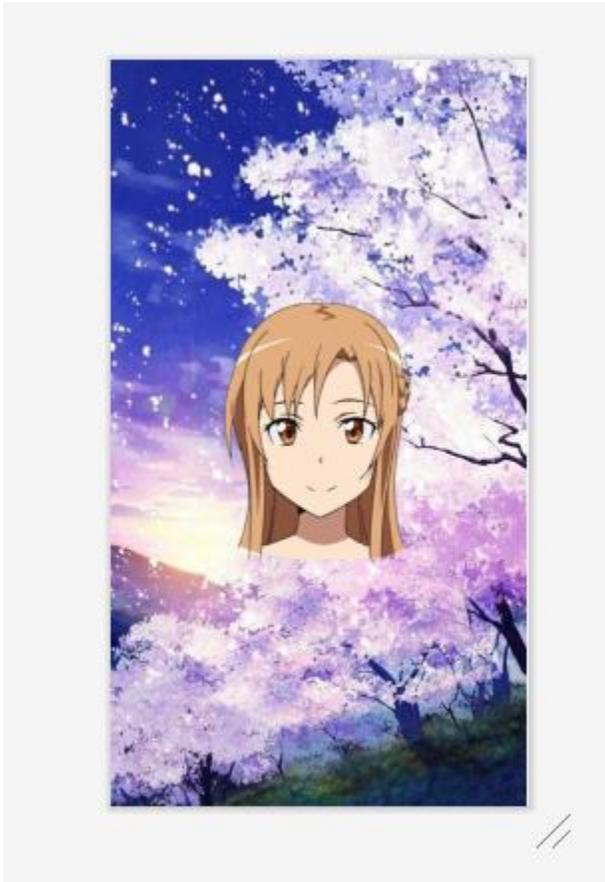
public class AzulActivity extends AppCompatActivity {

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

6.- EJEMPLO TOUCH

En esta aplicación se ilustra los tres eventos básicos del touch: down, up, move

Activity_main.xml



MainActivity.java

```
package com.example.ejemplotouch;

import ...

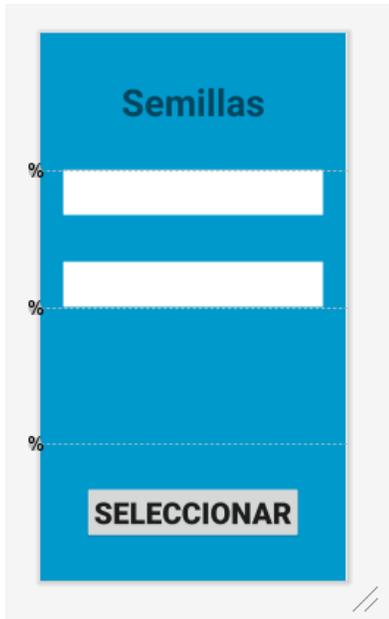
public class MainActivity extends AppCompatActivity implements View.OnTouchListener {
    ImageView im;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        im=findViewById(R.id.imageView);
        im.setOnTouchListener(this);
    }

    @Override
    public boolean onTouch(View v, MotionEvent event) { // v, event, son los argumentos o parametros del metodo onTouch
        //solo se ejecuta unica y exclusivamente cuando alguien ejecuta una accion
        //touch en la pantalla tactil (action up, action down, action move)
        if(v.getId()==R.id.imageView)
            switch (event.getAction()){
                case MotionEvent.ACTION_DOWN:
                    im.setImageResource(R.drawable.wifuenojada);
                    break;
                case MotionEvent.ACTION_UP:
                    im.setImageResource(R.drawable.wifunormal);
                    break;
                case MotionEvent.ACTION_MOVE:
                    im.setImageResource(R.drawable.wifufeliz);
                    break;
            }
    }
}
```

7.- EJEMPLO SPINNER

Se trata de seleccionar un ingrediente de un spinner llamado semillas y luego seleccionar otro ingrediente del otro spinner llamado cereales para luego así visualizar el mensaje combinado.

Activity_main.xml



MainActivity.java

```
by_main.xml x MainActivity.java x
package com.example.ejemplospinner;

import ...

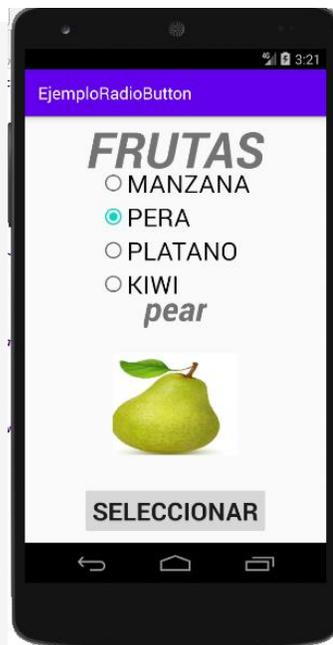
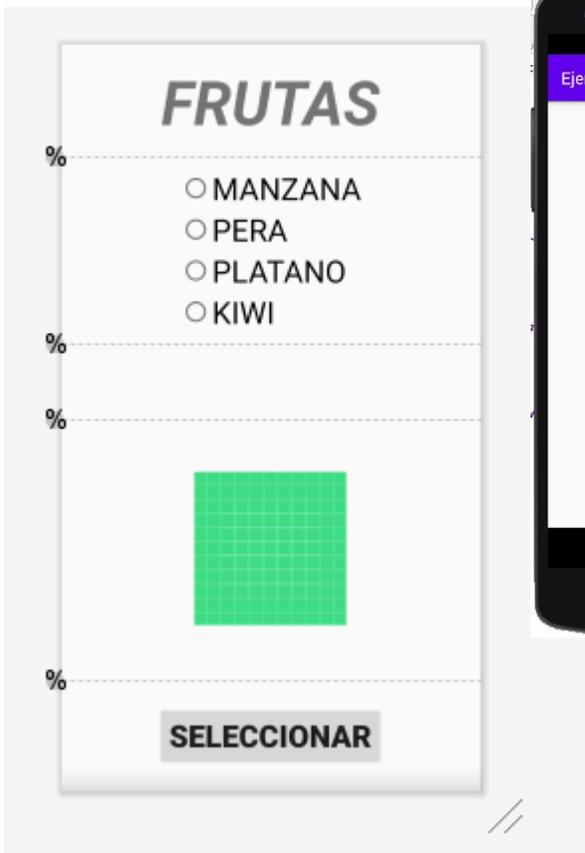
public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    TextView tvResultado;
    Button bSeleccionar;
    Spinner spSemillas, spCereales;
    String semillas[]={"Amaranto","Cacahuates","Chia","Maiz","Frijol","Habas","Nuez","Almendras","Pepita","Lentejas"}; //arreglo string
    String cereales[]={"Arroz","Trigo","Avena","Cebada","Sorgo","Centeno","Lino"};
    //se necesita un adaptador que se ajuste al spinner:adSemillas
    ArrayAdapter<String> adSemillas; //con esto indicamos que el adaptador es un adaptador de string
    ArrayAdapter<String> adCereales;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        tvResultado=findViewById(R.id.textView2);
        bSeleccionar=findViewById(R.id.button);
        spSemillas=findViewById(R.id.spinner);
        spCereales=findViewById(R.id.spinner2);
        adSemillas=new ArrayAdapter<String>(context: this,android.R.layout.simple_spinner_item,semillas);
        spSemillas.setAdapter(adSemillas);
        adCereales=new ArrayAdapter<String>(context: this,android.R.layout.simple_spinner_item,cereales);
        spCereales.setAdapter(adCereales);
        bSeleccionar.setOnClickListener((v) -> {
            String semillasSeleccionada=spSemillas.getSelectedItem().toString();
            String cerealSeleccionado=spCereales.getSelectedItem().toString();
            tvResultado.setText("Selecciones:\n"+semillasSeleccionada+"\n"+cerealSeleccionado);
        });
    }
}
```

8.- EJEMPLO RADIO BUTTON

Se trata de seleccionar un componente radio button (manzana, pera, plátano, kiwi) y se visualizaba la fruta seleccionada.

Activity_main.xml



MainActivity.java

```
MainActivity.java
package com.example.ejemploradiobutton;

import ...

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    TextView tvSel, tvFru;
    Button bSel;
    RadioGroup rg;
    ImageView im;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        tvSel=findViewById(R.id.textView2);
        bSel=findViewById(R.id.button);
        rg=findViewById(R.id.radioGroup);
        tvFru=findViewById(R.id.textView);
        im=findViewById(R.id.imageView);

        bSel.setOnClickListener((v) -> { //obten el Id del radio button seleccionado en el radio group
            int idSeleccionado = rg.getCheckedRadioButtonId();
            switch (idSeleccionado) {
                case R.id.radioButton:
                    tvSel.setText("apple");
                    im.setImageResource(R.drawable.manzana);
                    break;
                case R.id.radioButton2:
                    tvSel.setText("pear");
```

```

                    im.setImageResource(R.drawable.pera);
                    break;
                case R.id.radioButton3:
                    tvSel.setText("bannana");
                    im.setImageResource(R.drawable.platano);
                    break;
                case R.id.radioButton4:
                    tvSel.setText("kiwi");
                    im.setImageResource(R.drawable.kiwi);
                    break;
            } //switch
        });

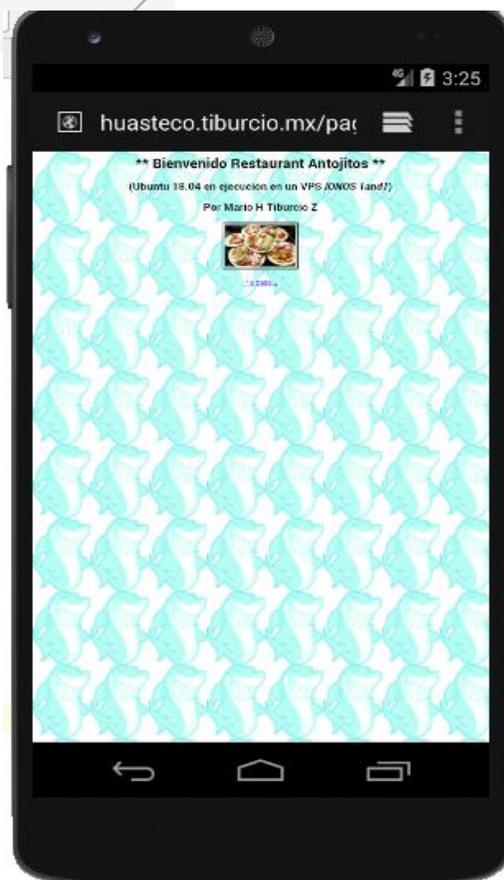
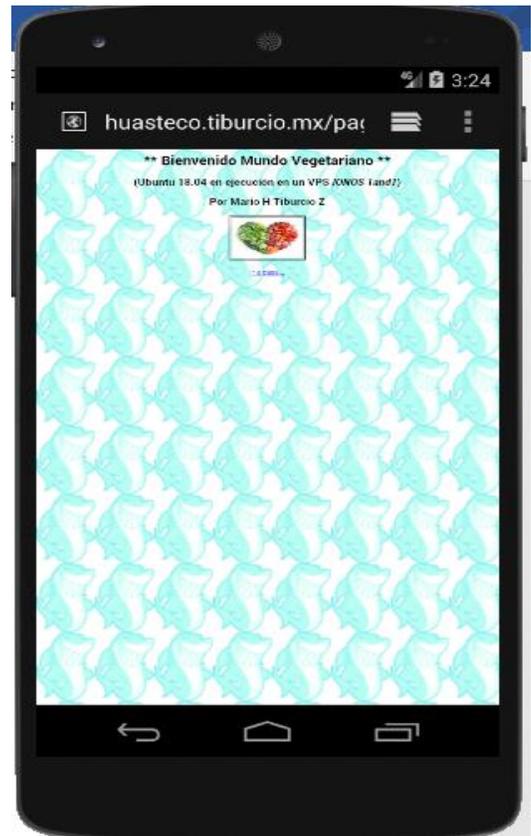
        bSel.setOnLongClickListener((v) -> {
            if (v.getId() == R.id.button) {
                finish();
            } //if
            return true;
        }); //bSel set onLong

        tvFru.setOnLongClickListener((v) -> {
            tvSel.setText("");
            rg.clearCheck();
            im.setImageResource(R.drawable.ic_launcher_background);
            return true;
        });
    }
}
```

9.- EJEMPLO LLAMAR URL

Se desarrollo la aplicación para invocar páginas web a través de sus URL. Para esta APP al dar clic en el botón (ir a vegetales, ir a antojitos) se dirigía al URL correspondiente

Activity_main.xml



MainActivity.java

```
ity_main.xml x MainActivity.java x AndroidManifest.xml x
package com.example.ejemplollamarurl;

import ...

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    Button bAntojitos, bVegetales;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.
        onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        bAntojitos=findViewById(R.id.button);
        bVegetales=findViewById(R.id.button2);
        bVegetales.setOnClickListener((v) -> {
            Uri uri= Uri.parse("http://huasteco.tiburcio.mx/pagina3.html");
            Intent in1=new Intent(Intent.ACTION_VIEW,uri);
            startActivity(in1);
        });
        bAntojitos.setOnClickListener((v) -> {
            //definir un Uri para el enlace web Uri(identificador de recurso uniforme)
            Uri uri= Uri.parse("http://huasteco.tiburcio.mx/pagina2.html");
            Intent in1=new Intent(Intent.ACTION_VIEW,uri);
            startActivity(in1);
        });
    }
}
```

AndroidManifest.xml

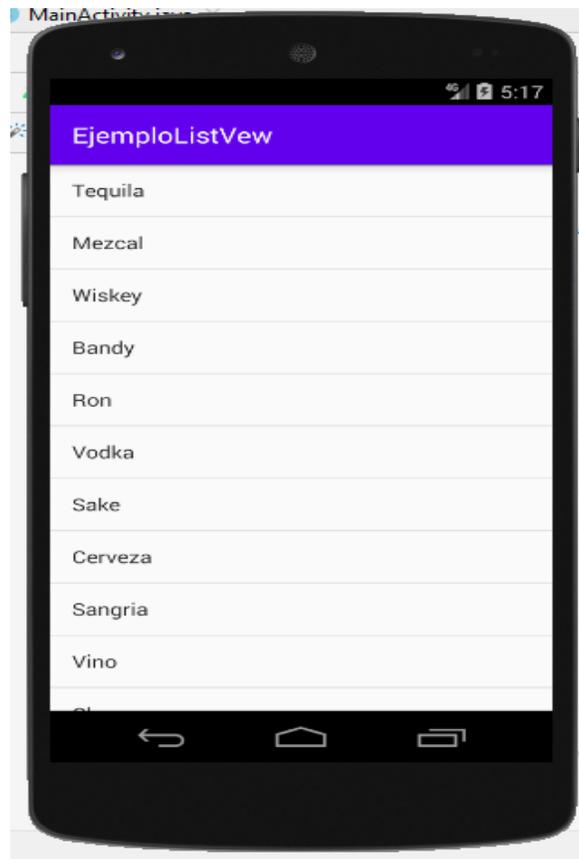
```
ity_main.xml x MainActivity.java x AndroidManifest.xml x
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.example.ejemplollamarurl"
    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
    <application
        android:usesCleartextTraffic="true"
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="EjemploLlamarURL"
        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/AppTheme">
        <activity android:name=".MainActivity">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />

                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>
</manifest>
```

10.- EJEMPLO LIST VIEW

Al dar clic en uno de los ítems aparezca el mensaje flotante indicando la bebida.

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:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    tools:context=".MainActivity">

    <ListView
        android:id="@+id/listView"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="match_parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        tools:layout_editor_absoluteY="1dp" />

</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

MainActivity.java

```
package com.example.ejemplolistview;

import ...

public class MainActivity extends AppCompatActivity implements AdapterView.OnItemClickListener {
    ListView lv;
    String bebidas[]={ "Tequila", "Mezcal", "Wiskey", "Bandy", "Ron", "Vodka", "Sake", "Cerveza", "Sangria", "Vino", "Champagne", "Pulque" };
    ArrayAdapter<String> adBebidas;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        lv=findViewById(R.id.listView);
        adBebidas=new ArrayAdapter<String>( context: this,android.R.layout.simple_list_item_1,bebidas);
        lv.setAdapter(adBebidas);
        lv.setOnItemClickListener(this);
    }

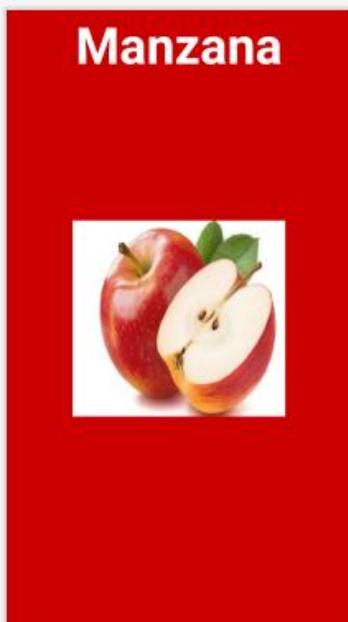
    @Override
    public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view, int position, long id) {
        Toast.makeText(getApplicationContext(),(String)lv.getItemAtPosition(position),Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
}
```

11.- EJEMPLO DRAWER

Se implementa la funcionalidad de un menú tipo drawer en donde al dar clic en alguna opción se visualiza la pantalla correspondiente.



Activity_manzana.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:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@android:color/holo_red_dark"
    tools:context=".ManzanaActivity">
    <ImageView
        android:id="@+id/imageView2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:src="@drawable/manzana"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
        app:layout_constraintVertical_bias="0.499"/>
    <TextView
        android:id="@+id/textView2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Manzana"
        android:textStyle="bold"
        android:textColor="@android:color/white"
    </TextView>
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

```
        android:id="@+id/imageView2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:src="@drawable/manzana"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
        app:layout_constraintVertical_bias="0.499"/>
```

```
<TextView
    android:id="@+id/textView2"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Manzana"
    android:textStyle="bold"
    android:textColor="@android:color/white"
    android:textSize="60sp"
    app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
    app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

ManzanaActivity.java

```
package com.example.ejemplodrawer;

import ...

public class ManzanaActivity extends AppCompatActivity {

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

Activity_platano.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:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="@android:color/holo_orange_dark"
    tools:context=".PlatanoActivity">

    <TextView
        android:id="@+id/textView4"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Platano"
        android:textColor="@android:color/white"
        android:textSize="60sp"
        android:textStyle="bold"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />

    <ImageView
        android:id="@+id/imageView5"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent" />
</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

Activity_pera.xml



PeraActivity.java

```
package com.example.ejemplodrawer;

import ...

public class PeraActivity extends AppCompatActivity {

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

MainActivity.java

```
MainActivity.java x activity_pera.xml x activity_platano.xml x content_main.xml x nav_header_main.xml x PeraActivity.java x activity_mai x
1 package com.example.ejemplodrawer;
2
3 import ...
18
19 public class MainActivity extends AppCompatActivity {
20
21     private AppBarConfiguration mAppBarConfiguration;
22
23     @Override
24     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
25         super.onCreate(savedInstanceState);
26         setContentView(R.layout.activity_main);
27         Toolbar toolbar = findViewById(R.id.toolbar);
28         setSupportActionBar(toolbar);
29         FloatingActionButton fab = findViewById(R.id.fab);
30         fab.setOnClickListener((view) -> {
31             Snackbar.make(view, text: "Replace with your own action", Snackbar.LENGTH_LONG)
32                 .setAction(text: "Action", listener: null).show();
33         });
34
35         DrawerLayout drawer = findViewById(R.id.drawer_layout);
36         NavigationView navigationView = findViewById(R.id.nav_view);
37         // Passing each menu ID as a set of Ids because each
38         // menu should be considered as top level destinations.
39         mAppBarConfiguration = new AppBarConfiguration.Builder(
40             R.id.nav_home, R.id.nav_gallery, R.id.nav_slideshow, R.id.nav_manzana, R.id.nav_pera, R.id.nav_platano, R.id.nav_kiwi)
41             .setDrawerLayout(drawer)
42             .build();
43         NavController navController = Navigation.findNavController( activity: this, R.id.nav_host_fragment);
44         NavigationUI.setupActionBarWithNavController( activity: this, navController, mAppBarConfiguration);
45
46
```

```

        R.id.nav_home, R.id.nav_gallery, R.id.nav_slideshow, R.id.nav_manzana, R.id.nav_pera, R.id.nav_platano, R.id.nav_kiwi)
        .setDrawerLayout(drawer)
        .build();
        NavController navController = Navigation.findNavController( activity: this, R.id.nav_host_fragment);
        NavigationUI.setupActionBarWithNavController( activity: this, navController, mAppBarConfiguration);
        NavigationUI.setupWithNavController(navigationView, navController);
    }

    @Override
    public boolean onCreateOptionsMenu(Menu menu) {
        // Inflate the menu; this adds items to the action bar if it is present.
        getMenuInflater().inflate(R.menu.main, menu);
        return true;
    }

    @Override
    public boolean onSupportNavigateUp() {
        NavController navController = Navigation.findNavController( activity: this, R.id.nav_host_fragment);
        return NavigationUI.navigateUp(navController, mAppBarConfiguration)
            || super.onSupportNavigateUp();
    }
}

```

Content_main.xml



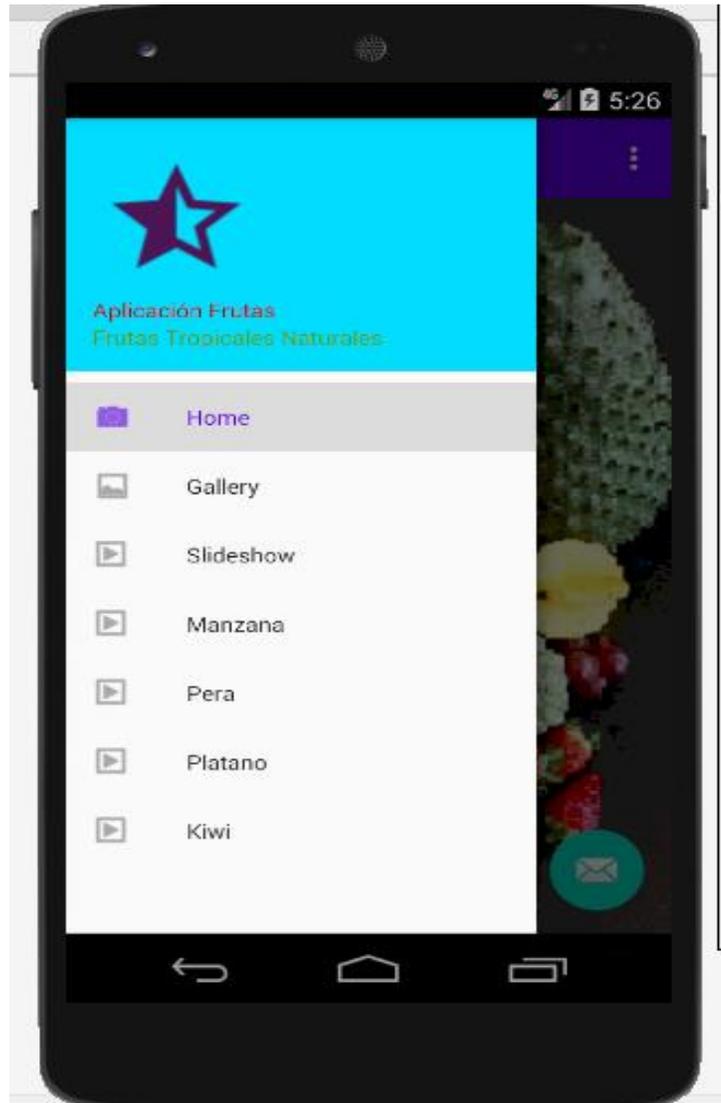
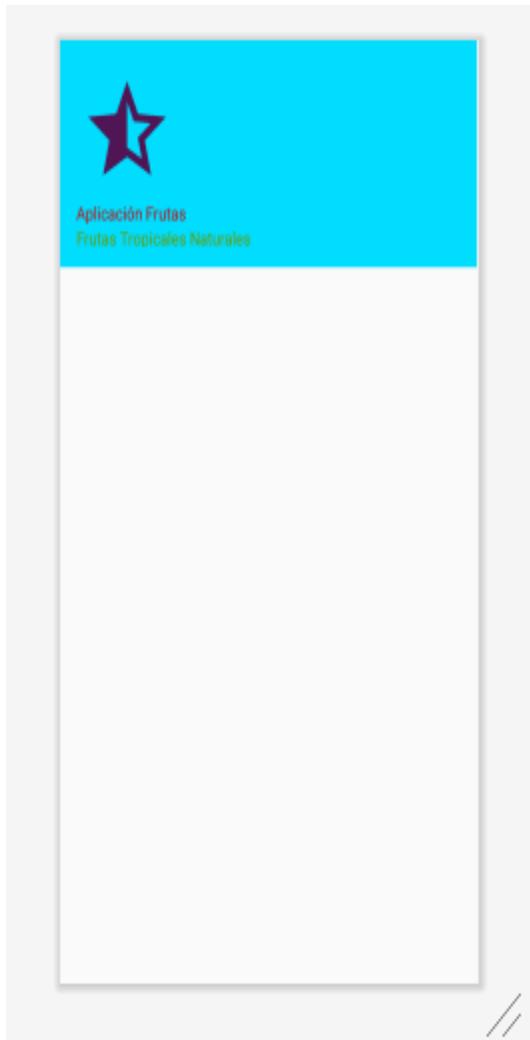
nav_header_main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="176dp"
    android:background="@android:color/holo_blue_bright"
    android:gravity="bottom"
    android:orientation="vertical"
    android:paddingLeft="16dp"
    android:paddingTop="16dp"
    android:paddingRight="16dp"
    android:paddingBottom="16dp"
    android:theme="@style/ThemeOverlay.AppCompat.Dark">

    <ImageView
        android:id="@+id/imageView"
        android:layout_width="100dp"
        android:layout_height="100dp"
        android:contentDescription="Navigation header"
        android:paddingTop="8dp"
        app:srcCompat="@drawable/ic_baseline_star_half_24" />

    <TextView
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:paddingTop="8dp"
        android:text="Aplicación Frutas"
        android:textColor="@android:color/holo_red_dark"
        android:textAppearance="@style/TextAppearance.AppCompat.Body1" />

    <TextView
        android:id="@+id/textView"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Frutas Tropicales Naturales"
        android:textColor="@android:color/holo_green_dark"/>
</LinearLayout>
```



mobile_navigation.xml



```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<navigation 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/mobile_navigation"
    app:startDestination="@+id/nav_home">

    <fragment
        android:id="@+id/nav_home"
        android:name="com.example.ejemplodrawer.ui.home.HomeFragment"
        android:label="Home"
        tools:layout="@layout/fragment_home" />

    <fragment
        android:id="@+id/nav_gallery"
        android:name="com.example.ejemplodrawer.ui.gallery.GalleryFragment"
        android:label="Gallery"
        tools:layout="@layout/fragment_gallery" />

    <fragment
        android:id="@+id/nav_slideshow"
        android:name="com.example.ejemplodrawer.ui.slideshow.SlideshowFragment"
        android:label="Slideshow"
        tools:layout="@layout/fragment_slideshow" />

    <activity
        android:id="@+id/nav_manzana"
        android:name="com.example.ejemplodrawer.ManzanaActivity"
    
```

```

} <activity
  android:id="@+id/nav_manzana"
  android:name="com.example.ejemplodrawer.ManzanaActivity"
  android:label="Manzana"
} tools:layout="@layout/activity_manzana" />
} <activity
  android:id="@+id/nav_pera"
  android:name="com.example.ejemplodrawer.PeraActivity"
  android:label="Pera"
} tools:layout="@layout/activity_pera" />
} <activity
  android:id="@+id/nav_platano"
  android:name="com.example.ejemplodrawer.PlatanoActivity"
  android:label="Platano"
} tools:layout="@layout/activity_platano" />
} <activity
  android:id="@+id/nav_kiwi"
  android:name="com.example.ejemplodrawer.KiwiActivity"
  android:label="Kiwi"
} tools:layout="@layout/activity_kiwi" />
} </navigation>

```

activity_main_drawer.xml



```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<menu xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
  xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
  tools:showIn="navigation_view">
  <group android:checkableBehavior="single">
    <item
      android:id="@+id/nav_home"
      android:icon="@drawable/ic_menu_camera"
      android:title="Home" />
    <item
      android:id="@+id/nav_gallery"
      android:icon="@drawable/ic_menu_gallery"
      android:title="Gallery" />
    <item
      android:id="@+id/nav_slideshow"
      android:icon="@drawable/ic_menu_slideshow"
      android:title="Slideshow" />
    <item
      android:id="@+id/nav_manzana"
      android:icon="@drawable/ic_menu_slideshow"
      android:title="Manzana" />
    <item
      android:id="@+id/nav_pera"
      android:icon="@drawable/ic_menu_slideshow"
      android:title="Pera" />
    <item

```

```

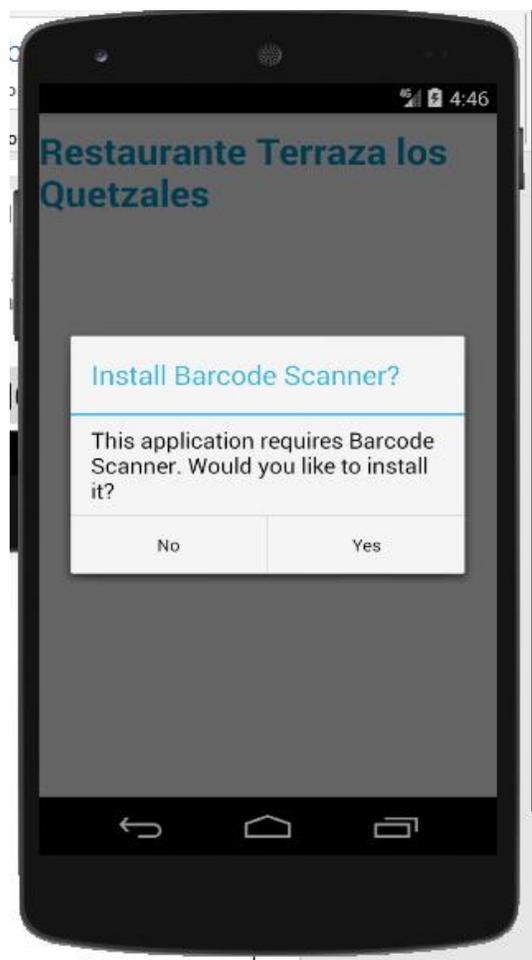
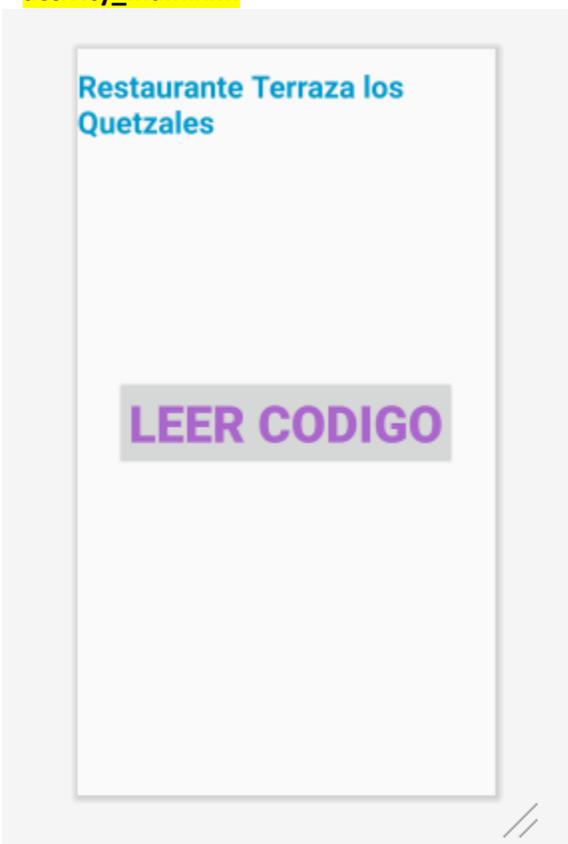
<item
    android:id="@+id/nav_manzana"
    android:icon="@drawable/ic_menu_slideshow"
    android:title="Manzana" />
<item
    android:id="@+id/nav_pera"
    android:icon="@drawable/ic_menu_slideshow"
    android:title="Pera" />
<item
    android:id="@+id/nav_platano"
    android:icon="@drawable/ic_menu_slideshow"
    android:title="Platano" />
<item
    android:id="@+id/nav_kiwi"
    android:icon="@drawable/ic_menu_slideshow"
    android:title="Kiwi" />
</group>
</menu>

```

12.- EJEMPLO CODIGO PAGINA

Con esta aplicación al darle clic en el botón leer código, se invoca a la aplicación de cámara para que esta lea el código de barra o QR que contenga el URL de una pagina dada, misma que será visualizada. (anexar foto de QR).

activity_main.xml



```

vity_main.xml x MainActivity.java x
package com.example.ejemplocodigopagina;

import android.app.Activity;
import android.content.Intent;
import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

import com.google.zxing.integration.android.IntentIntegrator;
import com.google.zxing.integration.android.IntentResult;

public class MainActivity extends Activity implements View.OnClickListener {
    Button bCodigo;
    TextView tTerraза;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        bCodigo=(Button)findViewById(R.id.button);
        tTerraза=(TextView)findViewById(R.id.textView);
        bCodigo.setOnClickListener(this);
    }
    public void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent intent) {
        //Se obtiene el resultado del proceso de scaneo y se parsea

```

MainActivity.java

```

public void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent intent) {
    //Se obtiene el resultado del proceso de scaneo y se parsea
    IntentResult scanningResult = IntentIntegrator.parseActivityResult(requestCode, resultCode, intent);
    if (scanningResult != null) {
        //Quiere decir que se obtuvo resultado pro lo tanto:
        //Desplegamos en pantalla el contenido del código de barra scaneado
        String scanContent = scanningResult.getContents();
        Uri uri= Uri.parse(scanContent);
        Intent in1=new Intent(Intent.ACTION_VIEW,uri);
        startActivity(in1);
        //tTerraза.setText("Contenido: " + scanContent);
    }else{
        //Quiere decir que NO se obtuvo resultado
        Toast toast = Toast.makeText(getApplicationContext(),
            text: "No se ha recibido datos del scaneo!", Toast.LENGTH_SHORT);
        toast.show();
    }
}
@Override
public void onClick(View v) {
    if(v.getId()==R.id.button){
        IntentIntegrator scanIntegrator = new IntentIntegrator( activity: this);
        scanIntegrator.initiateScan();
    }
}
}

```

13.- EJEMPLO CHECK BOX

Aplicación para ilustrar el componente check box. Se permitirá seleccionar uno o mas países para isualizarlos como salida en u n text view.

activity_main.xml



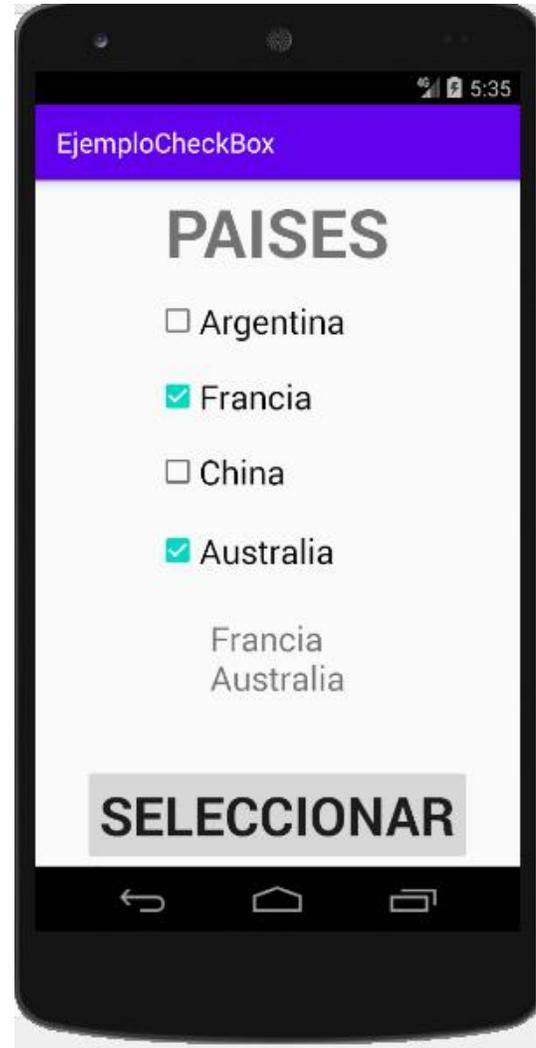
MainActivity.java

```
activity_main.xml x MainActivity.java x
package com.example.ejemplocheckbox;

import ...

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    TextView tvRes;
    Button bSel;
    CheckBox chbx1, chbx2, chbx3, chbx4;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        tvRes=findViewById(R.id.textView2);
        bSel=findViewById(R.id.button);
        chbx1=findViewById(R.id.checkBox);
        chbx2=findViewById(R.id.checkBox2);
        chbx3=findViewById(R.id.checkBox3);
        chbx4=findViewById(R.id.checkBox4);
        bSel.setOnClickListener((v) -> {
            String marcados="";
            if (chbx1.isChecked()){
                marcados+="Argentina\n";
            }
            if (chbx2.isChecked()){
                marcados+="Francia\n";
            }
            if (chbx3.isChecked()){
                marcados+="China\n";
            }
        });
    }
}
```



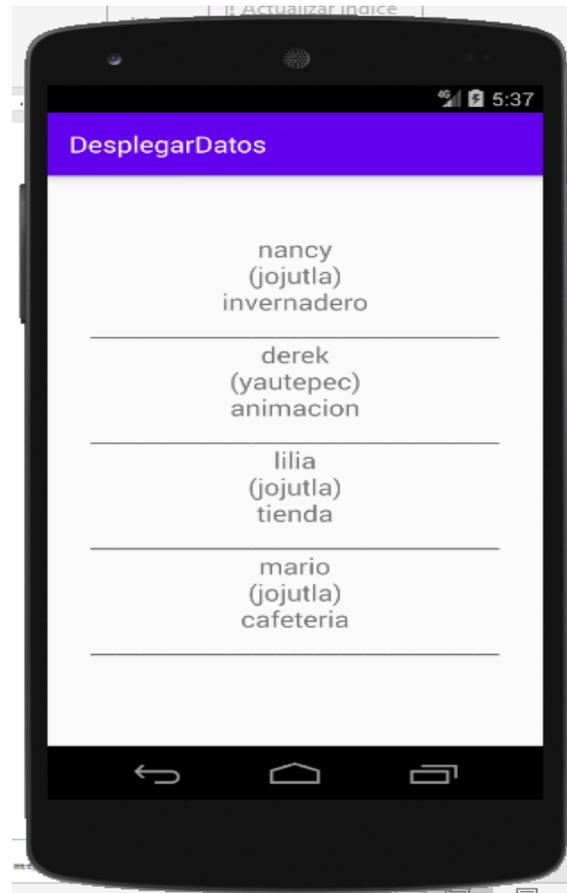
14.- DESPLEGAR DATOS

Esta aplicación se conecta a un servidor web y despliega la información contenida en un archivo apuntado por un URL, al momento de dar un clic en el text view: DA UN CLIC AQUI

activity_main.xml



MainActivity.java



```
main.xml x AndroidManifest.xml x MainActivity.java x
package com.example.desplegardatos;

import ...

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    TextView tv;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        //getSupportActionBar().hide();
        tv=findViewById(R.id.textView);
        tv.setOnClickListener((v) -> {
            Tarea T=new Tarea();
            //T.execute("http://huasteco.tiburcio.mx/pmarvel");
            T.execute("https://protocoloitz2020.000webhostapp.com/datos3" +
                "" +
                "");
        });
    }
    String ConexionWeb(String direccion) {

        String pagina="";
        try {
            URL url = new URL(direccion);

            HttpURLConnection conexion = (HttpURLConnection) url.openConnection();
```

```

}
    if (conexion.getResponseCode() == HttpURLConnection.HTTP_OK) {

        BufferedReader reader = new BufferedReader(new
            InputStreamReader(conexion.getInputStream()));

        String linea = reader.readLine();
        //int contador=1;
        while (linea != null) {
            pagina += linea + "\n";
            linea = reader.readLine();
            // if (contador%3==0){
            //     pagina+="-----\n";
            // }
            // contador=contador+1;
        }
        reader.close();

    } else {
        pagina += "ERROR: " + conexion.getResponseMessage() + "\n";
    }
    conexion.disconnect();
}
catch (Exception e){
    pagina+=e.getMessage();
}
return pagina;
}

```

```

main.xml x AndroidManifest.xml x MainActivity.java x
class Tarea extends AsyncTask<String,Void,String> {

    @Override
    protected String doInBackground(String... strings) {
        String contenedor=ConexionWeb(strings[0]);
        return contenedor;
    }

    @Override
    protected void onPostExecute(String s) {
        super.onPostExecute(s);
        //tv.setText(s);
        //vamos a parsear la variable s que contiene la informacion en formato json
        String sal="";
        try {
            JSONArray arreglo=new JSONArray(s);
            for(int i=0;i<arreglo.length();i++){
                JSONObject obj=arreglo.getJSONObject(i);
                String nombre=obj.getString( name: "nombre");
                sal+=nombre+"\n";
                String procedencia=obj.getString( name: "procedencia");
                sal+=("+"procedencia+"\n");
                String giro=obj.getString( name: "giro");
                sal+=giro+"\n";
                sal+="_____ \n";
            }
        } catch (Exception e){
        }
        tv.setText(sal);
    }
}

```

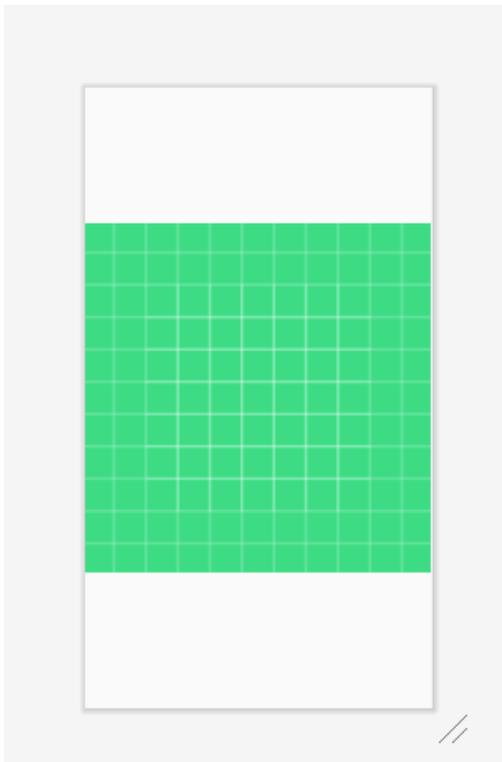
ActivityManifest.xml

```
vity_main.xml x AndroidManifest.xml x MainActivity.java x
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.example.desplegardatos">
    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
    <application
        android:usesCleartextTraffic="true"
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="DesplegarDatos"
        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/AppTheme">
        <activity android:name=".MainActivity">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>
</manifest>
```

15.- CARGANDO UNA IMAGEN

Esta aplicación se conecta a un servidor web y despliega la imagen contenida en un archivo apuntado por un URL.

activity_main.xml



MainActivity.java

```
activity_main.xml x MainActivity.java x AndroidManifest.xml x build.gradle (:app) x
package com.example.cargandounaimagen;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.os.Bundle;
import android.widget.ImageView;

import com.squareup.picasso.Picasso;

// Agregar al build.gradle (Module:app)
// implementation 'com.squareup.picasso:picasso:2.71828'

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    ImageView im;

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

        im=(ImageView)findViewById(R.id.imageView);

        Picasso.get().load( path: "http://tiburcio.cdmon.org/conejo.png").into(im);
    }
}
```

AndroidManifest.xml

```
ty_main.xml x MainActivity.java x AndroidManifest.xml x build.gradle (:app) x
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="com.example.cargandounaimagen">
    <uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
    <application
        android:usesCleartextTraffic="true"
        android:allowBackup="true"
        android:icon="@mipmap/ic_launcher"
        android:label="CargandoUnaImagen"
        android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
        android:supportsRtl="true"
        android:theme="@style/AppTheme">
        <activity android:name=".MainActivity">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>
</manifest>
```

build.gradle

```
apply plugin: 'com.android.application'

android {
    compileSdkVersion 30
    buildToolsVersion "30.0.2"

    defaultConfig {
        applicationId "com.example.cargandounaimagen"
        minSdkVersion 16
        targetSdkVersion 30
        versionCode 1
        versionName "1.0"

        testInstrumentationRunner "androidx.test.runner.AndroidJUnitRunner"
    }

    buildTypes {
        release {
            minifyEnabled false
            proguardFiles getDefaultProguardFile('proguard-android-optimize.txt'), 'proguard-rules.pro'
        }
    }
}

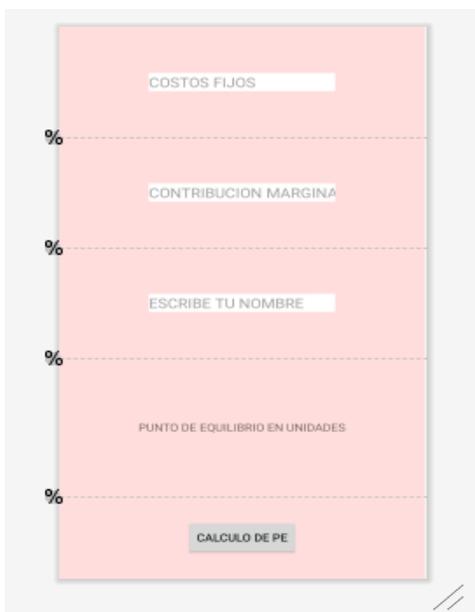
dependencies {
    implementation fileTree(dir: "libs", include: ["*.jar"])
    implementation 'androidx.appcompat:appcompat:1.2.0'
```

16.- CALCULO PUNTO EQUILIBRIO

Esta aplicación permite el cálculo del punto de equilibrio en unidades dadas las variables: costos fijos y contribución marginal.

Los valores se capturan en EditText y al dar clic en el botón CALCULO DE PE el resultado aparecerá en el TextView PUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES.

activity_main.xml



MainActivity.java

```
package com.example.calculopuntoe;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

public class MainActivity extends AppCompatActivity implements View.OnClickListener, View.OnLongClickListener {
    EditText etCF, etMC, etNom;
    Button bCPE;
    TextView tvResultado;
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        etCF=(EditText) findViewById(R.id.editText);
        etMC=(EditText) findViewById(R.id.editText2);
        etNom=(EditText) findViewById(R.id.editText3);
        bCPE=(Button)findViewById(R.id.button);
        tvResultado=(TextView)findViewById(R.id.textView);
        tvResultado.setOnLongClickListener(this);
        bCPE.setOnClickListener(this);
        bCPE.setOnLongClickListener(this);
    }
    @Override
    public void onClick(View v) {
        try {
            switch (v.getId()){
                case R.id.button:
                    double CF=Double.parseDouble(etCF.getText().toString());
                    double MC=Double.parseDouble(etMC.getText().toString());
                    String NOM=etNom.getText().toString();
                    double PEU=CF/MC;
                    tvResultado.setText("HOLA"+NOM+"\nPUNTO DE EQUILIBRIO EN UNIDADES:\n"+String.format("%.0f", PEU));
                    break;
            }
        } catch (Exception e){
            Toast.makeText( context: this, text: "ERROR DE CAPTURA",Toast.LENGTH_LONG).show();//toas.makeText objeto que significa que vpy
            //LENGTH_LONG Muestra el mensaje en el tiempo que se especifica "Long" un poco mas largo
        }
    }
    @Override
    public boolean onLongClick(View v) { // == es para comparar igualdad, = es asignacion
        if (v.getId()==R.id.button){
            Toast.makeText( context: this, text: "hasta luego", Toast.LENGTH_LONG).show();
            finish();
        }
        if(v.getId()==R.id.textView){
            etCF.setText("");
            etMC.setText("");
        }
    }
}
```

```

        finish();
    }
    if(v.getId()==R.id.textView){
        etCF.setText("");
        etMC.setText("");
        etNom.setText("");
        tvResultado.setText("Calculo de punto de equilibrio");
    }
    return true;
}
}

```

17.- CALCULO IVA

Esta aplicación permite el calculo del IVA y también permite el calculo del PRECIO DE VENTA dadas la variable precio.

El valor se capturara en EditText y al dar clic en el botón IVA el resultado aparecerá en el TextView RESULTADO.

El valor se capturara en EditText y al dar clic en el botón PRECIO DE VENTA el resultado aparecerá en el TextView RESULTADO.

activity_main.xml



MainActivity.java

```
activity_main.xml x MainActivity.java x AndroidManifest.xml x
package com.example.calculoiva;
//en el archivo xml se uso wrap_content para ajustar la vista al tamaño de su contenido
import ...

//implements: especifica la interfaz a utilizar para el evento que se va utilizar (el evento se llama OnClickListener
public class MainActivity extends AppCompatActivity implements View.OnClickListener, View.OnLongClickListener { // 1.- se declaran las variable
    TextView tvResultado;//declarando el textview para visualizar el resultado
    Button bIva, bPrecioV; //estos son los botones para ejecutar los calculos del iva
    EditText etCaptura; // aqui se captura el precio
    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        tvResultado=(TextView)findViewById(R.id.textView2);
        bIva=(Button)findViewById(R.id.button);
        bPrecioV=(Button)findViewById(R.id.button2);
        etCaptura=(EditText)findViewById(R.id.editText);
        bIva.setOnClickListener(this);
        bPrecioV.setOnClickListener(this);// aqui estamos colocando los escuchadores que reconocen el click
        tvResultado.setOnLongClickListener(this);
    }
    @Override
    public void onClick(View v) { //View v: recibe la referencia de la vista que fue clickeada
        try { //el bloque try-catch se utiliza para manipulacion correcta de excepciones (errores)
            switch (v.getId()) { //v.getId() obtiene el Id de la vista que fue clickeada
                case R.id.button:
                    //Aqui se ponen las instrucciones y esto se ejecutara cuando se de clic en el boton iva
            }
        }
    }
}
```

```

vity_main.xml x MainActivity.java x AndroidManifest.xml x
double datoleido = Double.parseDouble(etCaptura.getText().toString());
double iva = datoleido * 0.16;
tvResultado.setText("El iva es:\n" + String.format("%.2f", iva));
break;
case R.id.button2:
datoleido = Double.parseDouble(etCaptura.getText().toString()); // (\n)es salto de linea
double Pventa = datoleido * 0.16 + datoleido;
tvResultado.setText("El precio venta es:\n" + String.format("%.2f", Pventa)); // (%.2f) para determinar o ajustar los decimales a mostrar
break;
}

@Override
public boolean onLongClick(View v) {
switch (v.getId()) { //al presionar un clic largo en el texto del resultado, se borrara el contenido del editText (donde se captura) y tambien se resetea
//el contenido del RESULTADO, poniendo de nuevo como al inicio.
case R.id.textView2:
tvResultado.setText("RESULTADO");
etCaptura.setText("");
break;
}
return true;
}
} catch (Exception e){
//aqui se escribiran las instrucciones que se ejecutaran si ocurre una excepcion " es un error"
Toast.makeText( context: this, text: "ERROR DE CAPTURA",Toast.LENGTH_LONG).show();//toas.makeText objeto que significa que vpy a crear una notificacion textual
//LENGTH LONG Muestra el mensaje en el tiempo que se especifica "long" un poco mas largo
}
}

```

AndroidManifest.xml

```

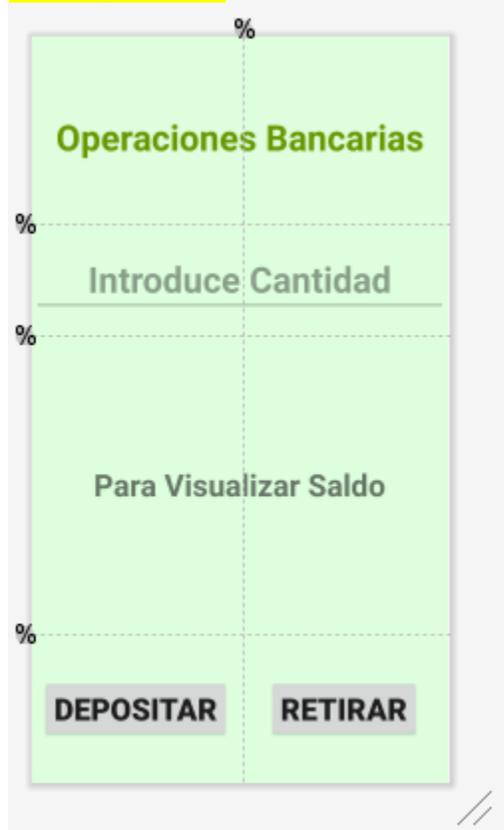
vity_main.xml x MainActivity.java x AndroidManifest.xml x
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
package="com.example.calculoiva">
<application
android:allowBackup="true"
android:icon="@mipmap/ic_launcher"
android:label="CalculoIva"
android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
android:supportRtl="true"
android:theme="@style/AppTheme">
<activity android:name=".MainActivity">
<intent-filter>
<action android:name="android.intent.action.MAIN" />
<category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
</intent-filter>
</activity>
</application>
</manifest>

```

18.- BANCO

Se simula el retiro o deposito de cantidades a una cuenta bancaria.

activity_main.xml



MainActivity.java

```
ity_main.xml x MainActivity.java x Cuentajava x
package com.example.banco;

import ...

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    EditText etCaptura;
    TextView tvSaldo;
    Button bDepositar, bRetirar;
    Cuenta C1;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        etCaptura=findViewById(R.id.editTextNumberDecimal);
        tvSaldo=findViewById(R.id.textView2);
        bDepositar=findViewById(R.id.button);
        bRetirar=findViewById(R.id.button2);
        C1=new Cuenta();//new Cuenta (400,"Cinthya Castro", 100); si se usa el constructor donde se pasan los valores desde el inicio
        C1.setNombre("Derek Magdiel");
        C1.setNc(500);
        C1.setSaldo(0);
        tvSaldo.setText("Numero de cuenta: "+C1.getNc()+"\n");
        tvSaldo.append("Nombre: "+C1.getNombre()+"\n");//append sirve para agregar texto al textView
        tvSaldo.append("Saldo: "+C1.getSaldo());
        bDepositar.setOnClickListener((v) -> {
            try {
                double cantidad = Double.parseDouble(etCaptura.getText().toString());
                C1.depositar(cantidad);
```

```
                C1.depositar(cantidad);
                tvSaldo.setText("Numero de cuenta: " + C1.getNc() + "\n");
                tvSaldo.append("Nombre: " + C1.getNombre() + "\n");//append sirve para agregar texto al textView
                tvSaldo.append("Saldo: " + C1.getSaldo());
```

```
            } catch(Exception e){
                Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "error de captura",Toast.LENGTH_LONG).show();
            }
        }
    }
};
```

```
bRetirar.setOnClickListener((v) -> {
    try {
        double cantidad = Double.parseDouble(etCaptura.getText().toString());
        C1.retirar(cantidad);
        tvSaldo.setText("Numero de cuenta: " + C1.getNc() + "\n");
        tvSaldo.append("Nombre: " + C1.getNombre() + "\n");//append sirve para agregar texto al textView
        tvSaldo.append("Saldo: " + C1.getSaldo());
    } catch(Exception e){
        Toast.makeText(getApplicationContext(), text: "error de captura",Toast.LENGTH_LONG).show();
    }
});
```

```
}
```


CONCLUSIONES

Durante el semestre se han cumplido los objetivos que plantea la materia y se fueron creando aplicaciones móviles para Android que ejemplifican los aspectos vistos en el curso, como son: creación de text view, EditText, Button, ImageView, Toast etc.

Además de haber aprendido a desarrollar un proyecto de principio a fin, pasando por todas sus fases, he adquirido nuevos conocimientos, o ampliado muchos de ellos sobre Java, Android, modelo cliente-servidor, y otros conocimientos necesarios que se han requerido para el logro de las competencias, se realizaron ejercicios prácticos que contribuyeron para ofrecer opciones en cuanto al protocolo de maestría propuesta, y así contar con alternativas para el uso y el logro de los objetivos planteados.

En conclusión, debo decir que Android Studio me ha encantado y ya he comenzado a trabajar con él. Android ofrece un entorno de desarrollo que facilita la implementación de aplicaciones y versiones de manera ágil y práctico, aprovechando al máximo las características del dispositivo móvil.





TAREA 2.

Se vieron temas relacionados los conceptos básicos de la programación, así como reconocer los tipos de datos y el lenguaje usado en programación, trabajamos con las entradas, procesos y salidas de datos, y la condicional if y case.

Se aclararon conceptos tales como:

Angulo: es un conjunto de celdas.

Hilos: programas que se ejecutan al mismo tiempo.

Estructura de datos: se compone por programación dinámica y programación estática.

Programación dinámica: ahorra tiempos y trabaja con hilos, son programas que se ejecutan al mismo tiempo

Programación estática: Son con variables locales en el momento de ejecución, utiliza arreglos, variables, son sencillos tal como un cajero automático.

Programación estructurada. los programas sean a la vez flexibles y transportables: flexibles para que se adapten con facilidad a cualquier cambio.

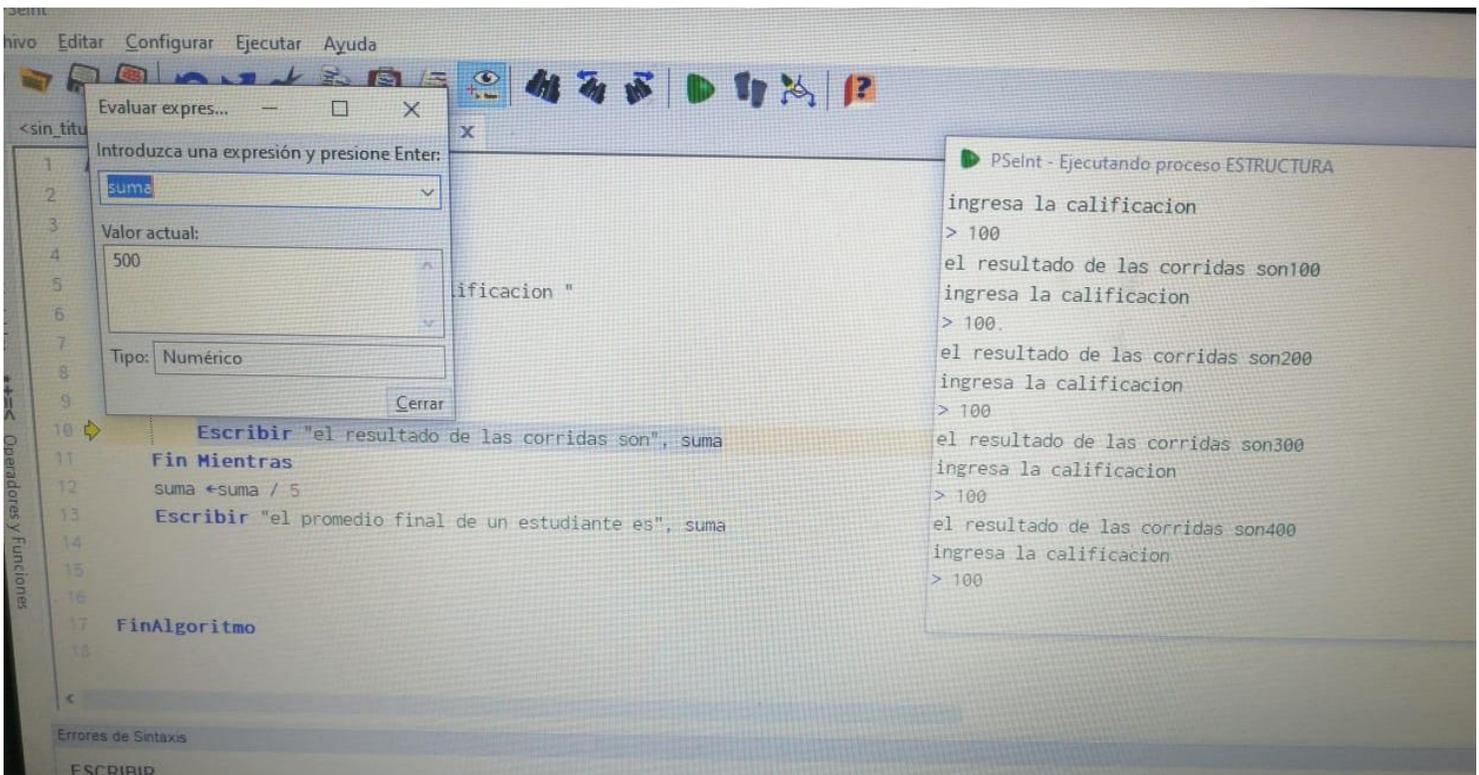
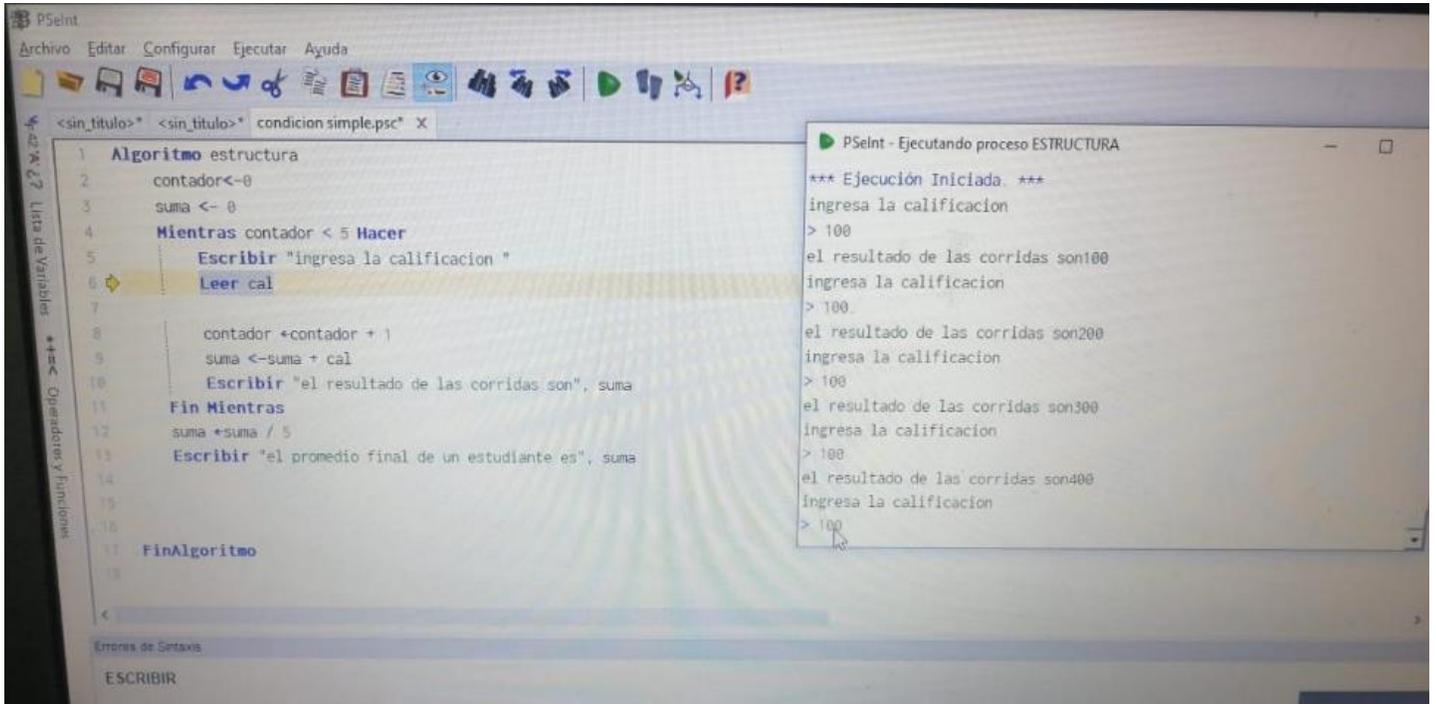
Programación modular (top-down). Existe la necesidad de descomponer un problema general en problemas mínimos, resulta obvio que estos no son sino los módulos de que consta el problema. Se está, de esa forma, haciendo a la vez programación modular y programación estructurada: el software obtenido es modular, mientras que las técnicas empleadas para desarrollarlo son estructurales.

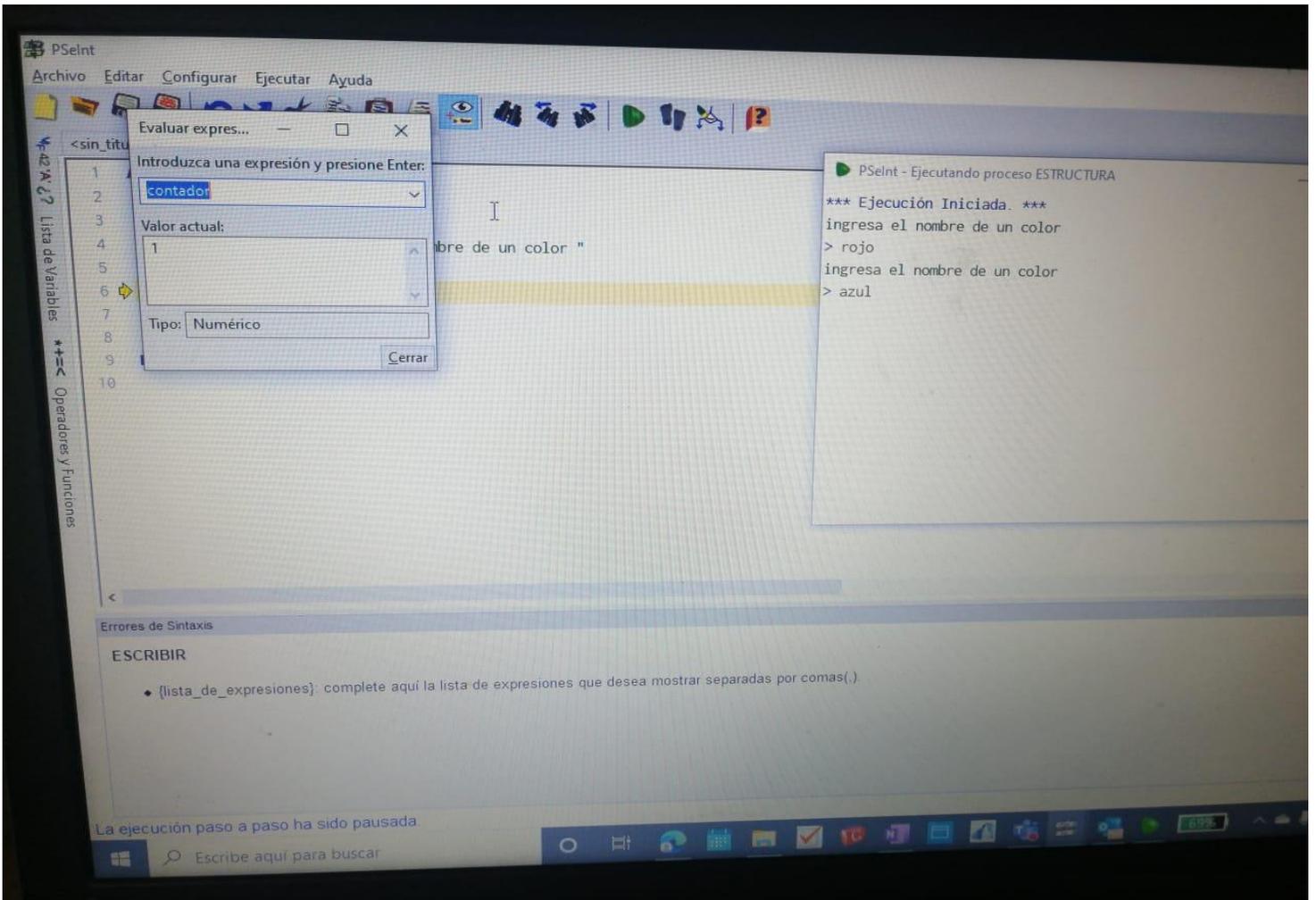
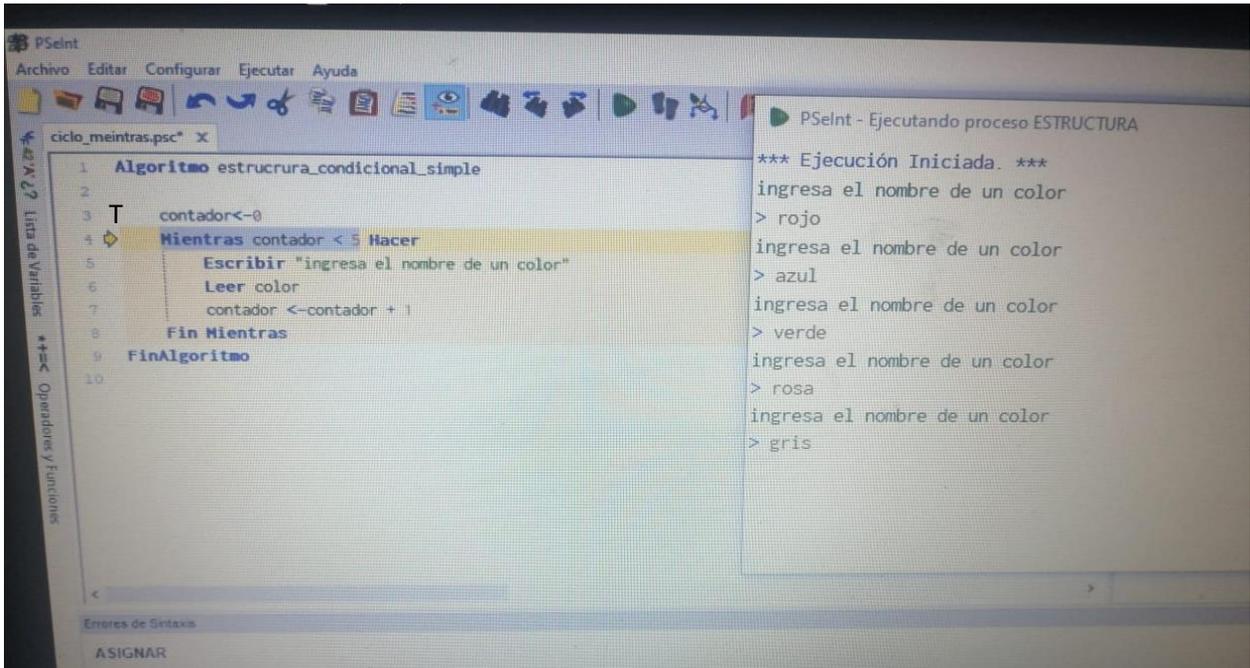
Tipos de estructuras: secuenciales; operación o acción ejecutada dentro del programa, condicionales; bifurcación o transferencia de control, operación por la cual el ordenador selecciona la acción a ejecutar dentro de un conjunto de posibilidades y las repetitivas; cuando se repiten varias instrucciones hasta que una variable alcance un determinado valor

Tipos de Datos. Se describe como objeto con los cuales opera la computadora. Están los simples o escalares, estructurados y dinámicos (punteros).

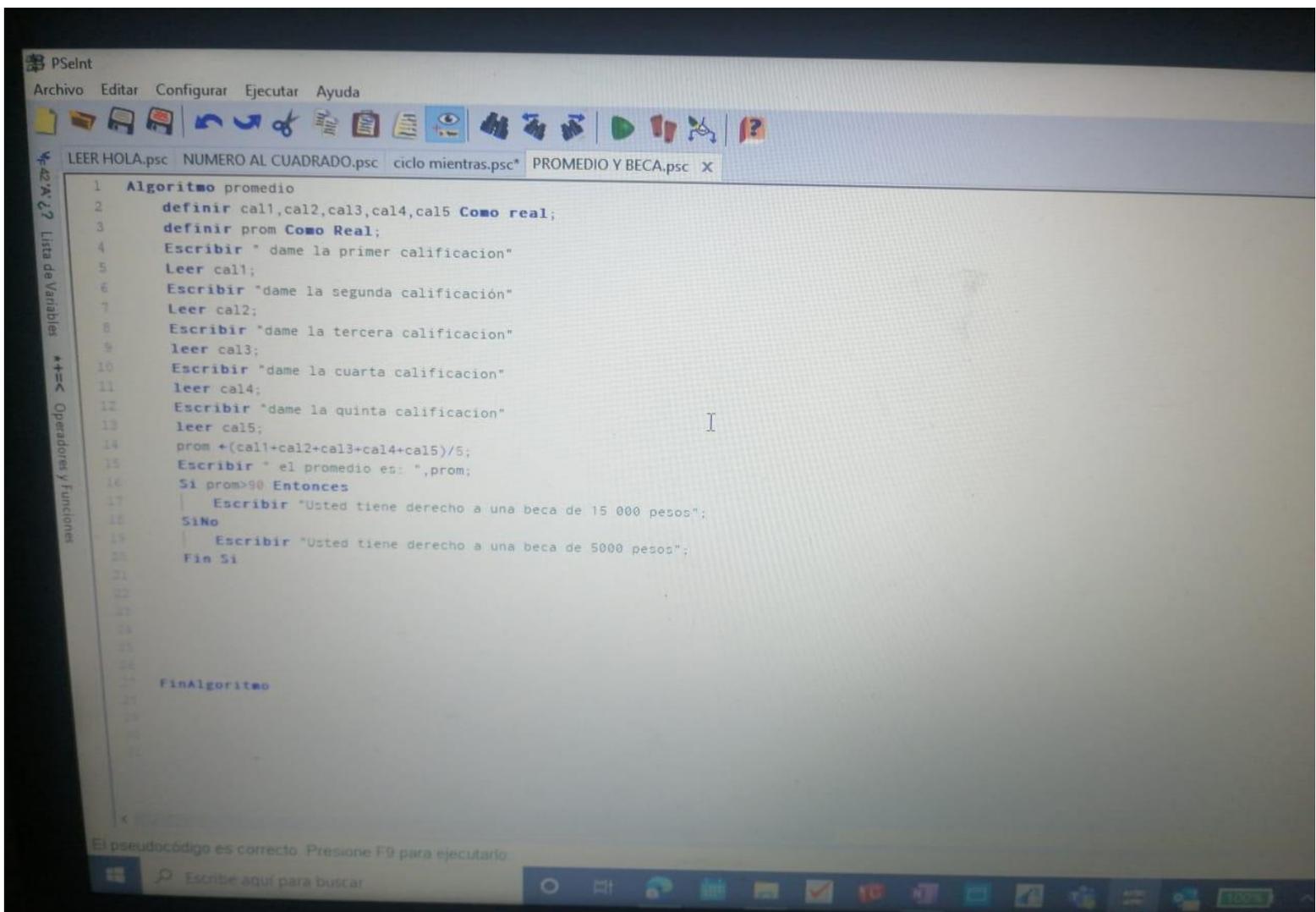
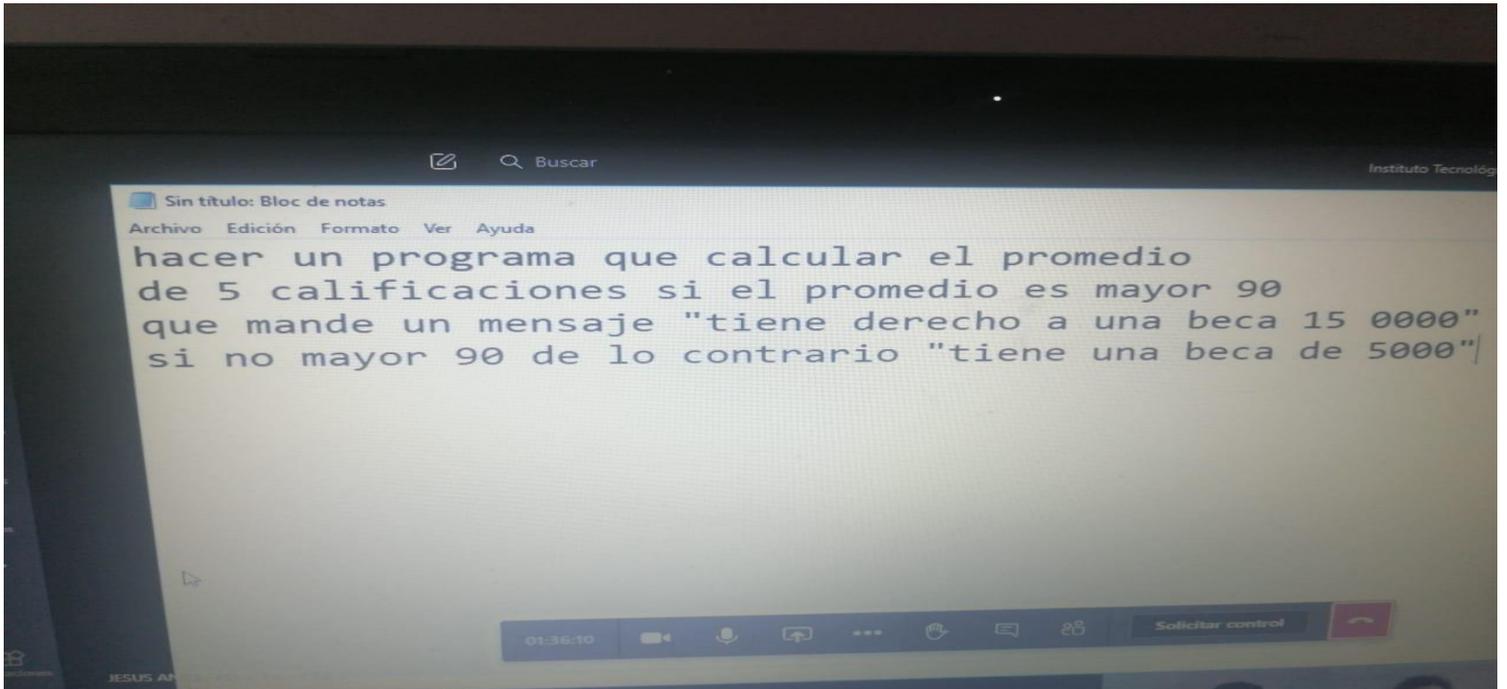
Los datos primitivos. Son el conjunto fijo de tipos de datos. Los datos primitivos son de tipo: numérico (enteros o reales), lógico (verdadero y falso) y de carácter (símbolos).

TRABAJAMOS EJERCICIOS EN CLASE:





TAREA 3



```
ALA.psc NUMERO AL CUADRADO.psc ciclo mientras.psc* PROMEDIO Y BECA.psc* X
Algoritmo promedio
definir cal1 cal2 cal3 cal4 cal5 Como real
defi ▶ PSeInt - Ejecutando proceso PROMEDIO
Escr Dame la primer calificación
Leer > 60
Escr > 60
Leer Dame la segunda calificación
Escr > 70.5
leer Dame la tercera calificación
Escr > 80.2
leer Dame la cuarta calificación
Escr > 90
leer Dame la quinta calificación
prom
Escr > 91
Si p el promedio es: 78.34
.....
SiNo Usted tiene derecho a una beca de 5000 pesos
*** Ejecución Finalizada. ***
Fin
No cerrar esta ventana Siempre visible Reiniciar
```

```
Archivo Editar Configurar Ejecutar Ayuda
PSeInt - Ejecutando proceso PROMEDIO
LEER Dame la primer calificación
1 > 90.1
2 Dame la segunda calificación
3 > 100
4 Dame la tercera calificación
5 > 90.5
6 Dame la cuarta calificación
7 > 100
8 Dame la quinta calificación
9 > 90
10 el promedio es: 94.12
11 Usted tiene derecho a una beca de 15 000 pesos
12 *** Ejecución Finalizada. ***
13
14 No cerrar esta ventana Siempre visible Reiniciar
15 SiNo
16 Escribir "Usted tiene derecho a una beca de 5000 pesos";
17 Fin Si
```

adrada de tu numero es \n";

I

The image shows the PSeInt IDE interface. The main window displays a Pascal program for calculating the average of five grades and determining a scholarship based on the result. A 'Evaluar expres...' dialog box is open, showing the variable 'prom' with a value of 94.7. A 'PSeInt - Ejecutando proceso PROMEDIO' window shows the execution steps, including prompts for grades and the final output: 'el promedio es: 94.7'. A 'Paso a paso' (Step by Step) panel on the right provides navigation controls like 'Detener', 'Continuar', and 'Avanzar un Paso'.

Program Code:

```
1  prom
2
3  cal5 Como real;
4
5  calificacion"
6
7  calificación"
8
9  Escribir "Dame la tercera calificación"
10 leer cal3;
11 Escribir "Dame la cuarta calificación"
12 leer cal4;
13 Escribir "Dame la quinta calificación"
14 leer cal5;
15 prom  $+(cal1+cal2+cal3+cal4+cal5)/5$ ;
16 Escribir " el promedio es: ",prom;
17 Si prom>90 Entonces
18     Escribir "Usted tiene derecho a una beca de 15 000 pesos";
19 SiNo
20     Escribir "Usted tiene derecho a una beca de 5000 pesos";
21 Fin Si
```

Evaluar expres... Dialog:

Introduzca una expresión y presione Enter:
prom
Valor actual: 94.7
Tipo: Numérico
Cerrar

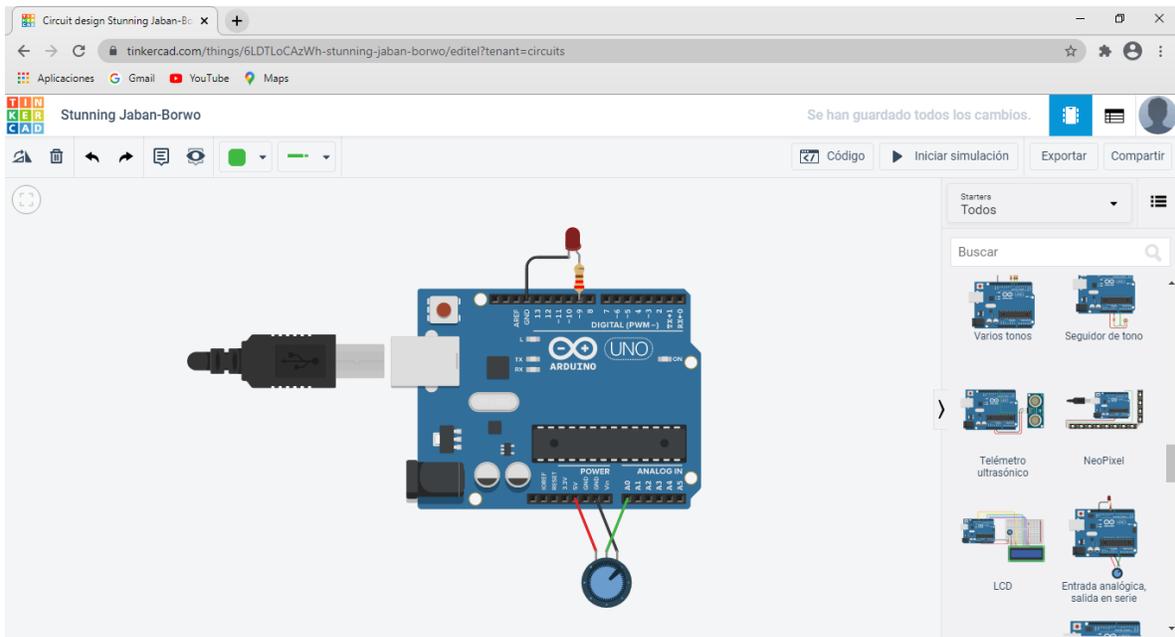
PSeInt - Ejecutando proceso PROMEDIO:

```
*** Ejecución Iniciada. ***
Dame la primer calificación
> 90
Dame la segunda calificación
> 90.5
Dame la tercera calificación
> 100
Dame la cuarta calificación
> 95
Dame la quinta calificación
> 98
el promedio es: 94.7
```

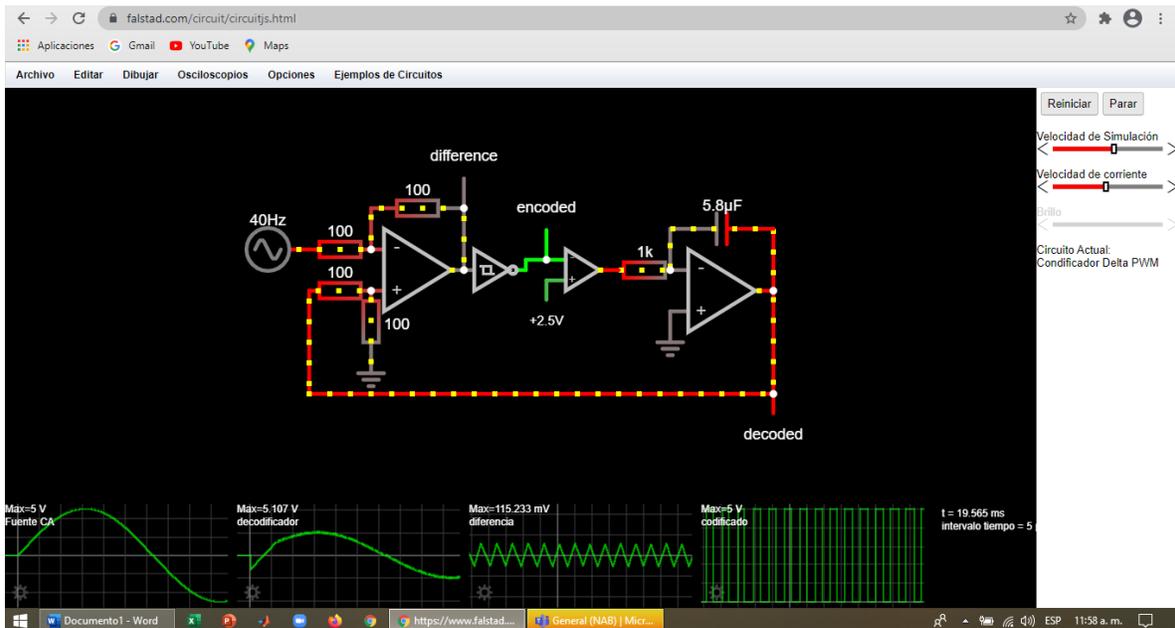
Paso a paso Panel:

- Detener
- Continuar
- Avanzar un Paso
- Evaluar...
- Velocidad: < [Slider] >
- Entrar en subprocessos
- Prueba de Escritorio
- Explicar en detalle c/paso
- Ayuda...

TINKERCAD (Simulador de Circuitos Electrónicos y Microcontroladores en línea). <https://www.tinkercad.com>



FALSTAD, (SIMULADOR DE CIRCUITOS ELECTRÓNICOS EN LÍNEA). <https://www.falstad.com/circuit/>



SIMULADOR DE MICROCONTROLADORES ARDUINO.

<https://www.arduino.cc>; software libre.



SCILAB, software libre para cálculos matemáticos y simulación.

<https://www.scilab.org/>

