

# Examen\_E1

**PROBLEMA:** Resuelve por medio de una aplicación en android el siguiente problema, se da un numero mayor que 10 y la aplicación debe indicar cuantos numeros primos existen entre 1 y el numero dado y mostrarlos, recordando que un numero primo solo se puede dividir entre 1 y entre si mismo. ejemplo: doy el numero 11, la aplicación debe responder: 5 numeros primos, 2, 3, 5, 7, 11. Debes incluir el boton salir y solo aceptar numero mayores que 10.

## XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
<AbsoluteLayout
    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="#1E88E5"
    tools:context=".MainActivity">

    <TextView
        android:id="@+id/tTitulo"
        android:layout_width="360dp"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_x="-1dp"
        android:layout_y="18dp"
        android:fontFamily="sans-serif-black"
        android:text="EXAMEN E1"
        android:textAlignment="center"
        android:textColor="#FDD835"
        android:textSize="40dp" />

    <EditText
        android:id="@+id/eN1"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_x="137dp"
        android:layout_y="127dp"
        android:fontFamily="sans-serif"
        android:hint="INGRESA UN NUMERO"
        android:inputType="number"
        android:maxLength="3"
        android:textColor="#000"
        android:textSize="17dp"
        android:visibility="visible" />

    <!-- =====RESULTADOS===== --
    >
    <TextView
        android:id="@+id/tResultado"
        android:layout_width="328dp"
        android:layout_height="493dp"
        android:layout_x="16dp"
        android:layout_y="38dp"
        android:fontFamily="sans-serif"
        android:text="Impuestos a pagar:"
        android:textAlignment="center"
        android:textColor="#000"
        android:textSize="19dp"
        android:visibility="invisible" />

    <!-- =====BOTONES===== --
    ->

    <Button
```

```

        android:id="@+id/bAceptar"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="40dp"
        android:layout_x="24dp"
        android:layout_y="100dp"
        android:background="#FDD835"
        android:onClick="Aceptar"
        android:text="Aceptar"
        android:textColor="#000000"
        android:textSize="15dp" />

<Button
    android:id="@+id/bLimpiar"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="40dp"
    android:layout_x="255dp"
    android:layout_y="549dp"
    android:background="#FDD835"
    android:onClick="Limpiar"
    android:text="Limpiar"
    android:textColor="#000000"
    android:textSize="15dp"
    android:visibility="invisible" />

<Button
    android:id="@+id/bSalir"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="40dp"
    android:layout_x="24dp"
    android:layout_y="150dp"
    android:background="#FDD835"
    android:onClick="Salir"
    android:text="Salir"
    android:textColor="#000000"
    android:textSize="15dp" />

</AbsoluteLayout>

```

## JAVA:

```
package com.example.examen_e1;

import android.support.v7.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 {
    private EditText jeN1;
    private TextView jtResultado, jtTitulo;
    private Button jbAceptar, jbLimpiar, jbSalir;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        //Caja de texto
        jeN1 = findViewById(R.id.eN1);

        //Resultados
        jtResultado = findViewById(R.id.tResultado);
        jtTitulo = findViewById(R.id.tTitulo);

        //Botones
        jbAceptar = findViewById(R.id.bAceptar);
        jbLimpiar = findViewById(R.id.bLimpiar);
        jbSalir = findViewById(R.id.bSalir);
    } //Fin onCreate

    public void Aceptar(View control){
        if (jeN1.length()==0) {
            Toast.makeText(this, "Tienes que ingresar un numero", Toast.LENGTH_SHORT).show();
            jtResultado.setVisibility(View.INVISIBLE);
            return;
        }

        final int numero = Integer.parseInt(jeN1.getText().toString());

        if (numero<=10) {
            Toast.makeText(this, "Tiene que ingresar numeros mayores que 10",
                Toast.LENGTH_SHORT).show();
            jtResultado.setVisibility(View.INVISIBLE);
            return;
        }

        int contadorPrimos = 4; //Contar los numeros primos
        int contadorDivisores = 0; //Contador para saber el numero de divisores que tiene el
        numero

        int numerosHastaNumero, verificarPrimo; //Contadores
        String cadenaNumerosPrimos = "2, 3, 5, 7"; //Cadena para mostrar resultado

        for (numerosHastaNumero=11; numerosHastaNumero<=numero; numerosHastaNumero++) {
            for (verificarPrimo=1; verificarPrimo<=numerosHastaNumero; verificarPrimo++) {
                if (numerosHastaNumero%verificarPrimo == 0) contadorDivisores++;
            }
            if (contadorDivisores == 2) {
                contadorPrimos++;
                cadenaNumerosPrimos += ", " + numerosHastaNumero;
            }
            contadorDivisores = 0;
        }

        jtResultado.setText("Entre el 1 y el " + numero + " hay " + contadorPrimos + " numeros
        primos: " + cadenaNumerosPrimos + ".");
        jtResultado.setVisibility(View.VISIBLE);
        jbAceptar.setVisibility(View.INVISIBLE);
        jbSalir.setVisibility(View.INVISIBLE);
        jbLimpiar.setVisibility(View.VISIBLE);
        jeN1.setVisibility(View.INVISIBLE);
        jtTitulo.setVisibility(View.INVISIBLE);
    }
}
```

```

        return;
    } //Fin Aceptar

    public void Limpiar(View control){
        jeN1.setText("");
        jtResultado.setVisibility(View.INVISIBLE);
        jbAceptar.setVisibility(View.VISIBLE);
        jbSalir.setVisibility(View.VISIBLE);
        jeN1.setVisibility(View.VISIBLE);
        jtTitulo.setVisibility(View.VISIBLE);

        return;
    } //Fin Limpiar

    public void Salir(View control){
        finish();
    } //Fin Salir
} //Fin MainActivity

```

## CAPTURAS DE PANTALLA:



