



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Contaduría y Administración

Licenciatura en Informática

Nombre del alumno

Daniel Gerardo Reyes Castro

MATERIA

PROGRAMACIÓN DE DISPOSITIVOS MÓVILES

Nombre del Asesor

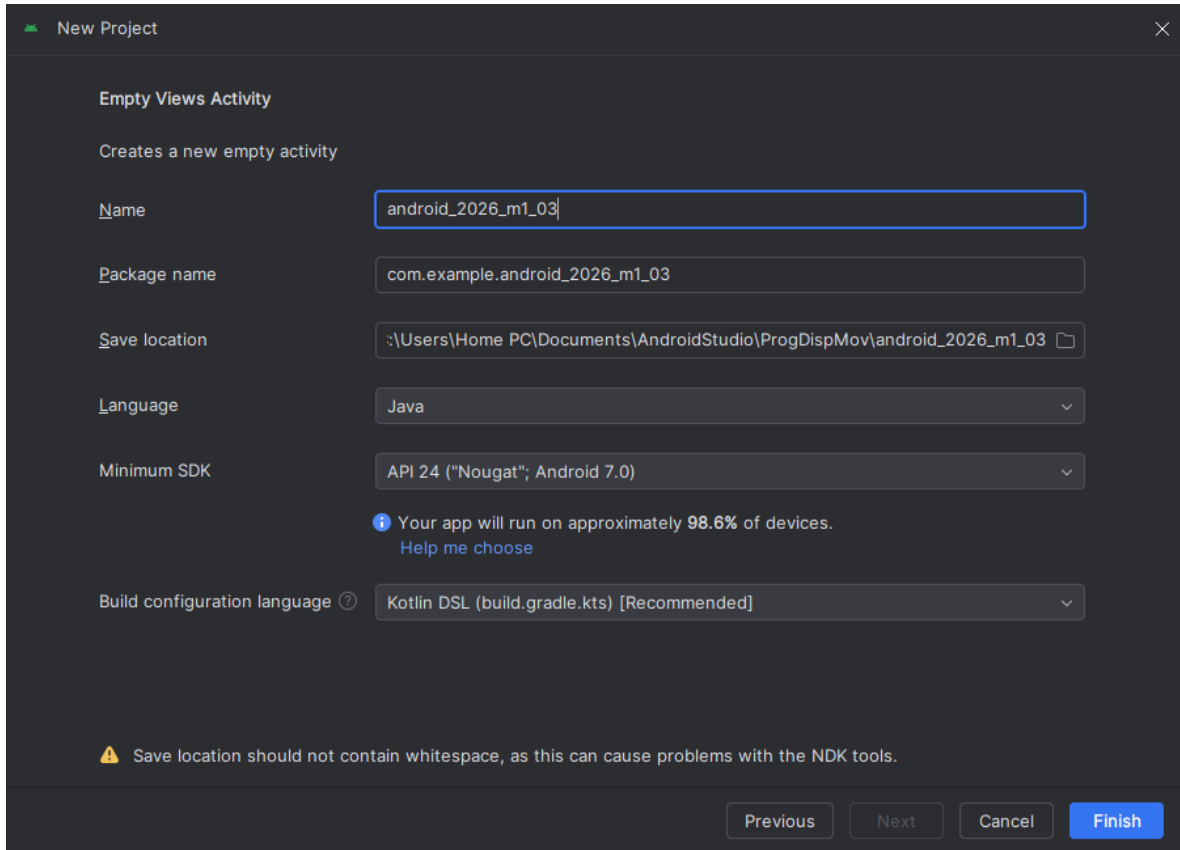
CRISTIAN CARDOSO ARELLANO

UNIDAD 1

ACTIVIDAD 3

Instrucciones.

1. Crear tu primer activity
2. En lenguaje de programación JAVA dentro de Android Studio, crea una app vacía.



3. Crear un arreglo con 1 millón de elementos enteros de manera aleatoria.

```
24 // Crear un arreglo con 1 millón de elementos enteros de manera aleatoria
25 int[] numbers = new int[ARRAY_SIZE];
26 Random random = new Random();
27 for (int i = 0; i < ARRAY_SIZE; i++) {
28     numbers[i] = random.nextInt();
29 }
```

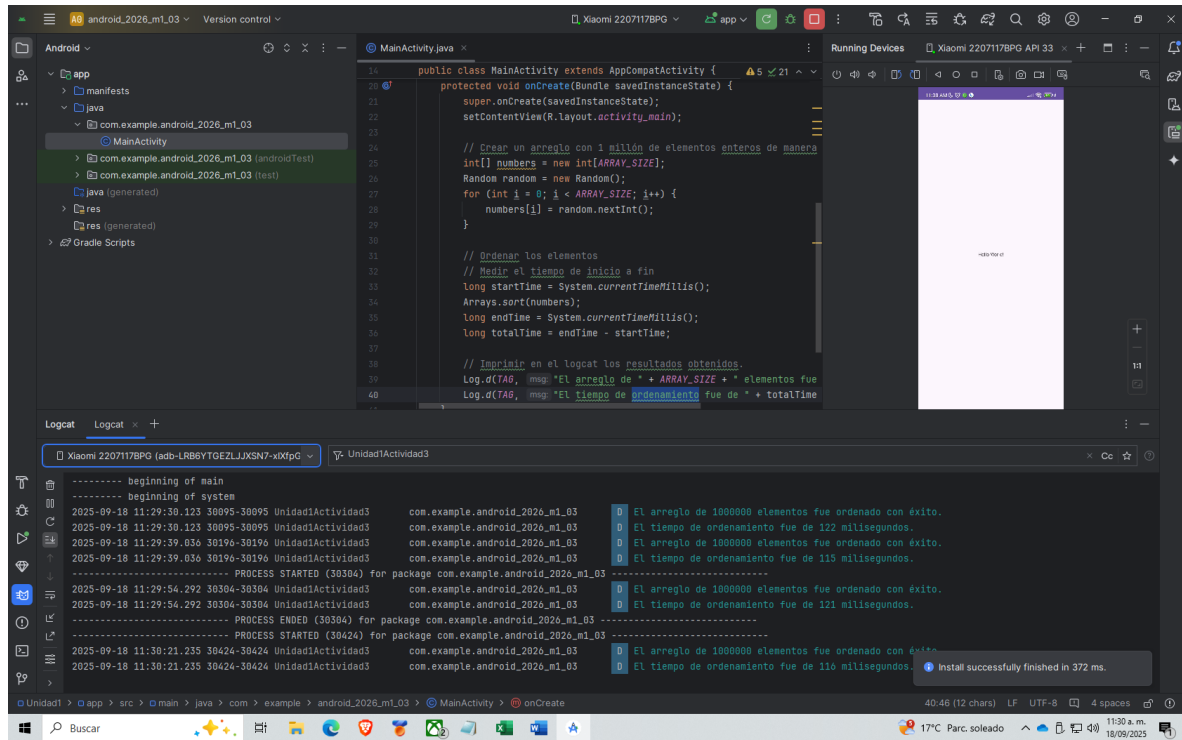
4. Ordenar los elementos.
5. Medir el tiempo de inicio a fin.

```
31 // Ordenar los elementos
32 // Medir el tiempo de inicio a fin
33 long startTime = System.currentTimeMillis();
34 Arrays.sort(numbers);
35 long endTime = System.currentTimeMillis();
36 long totalTime = endTime - startTime;
```

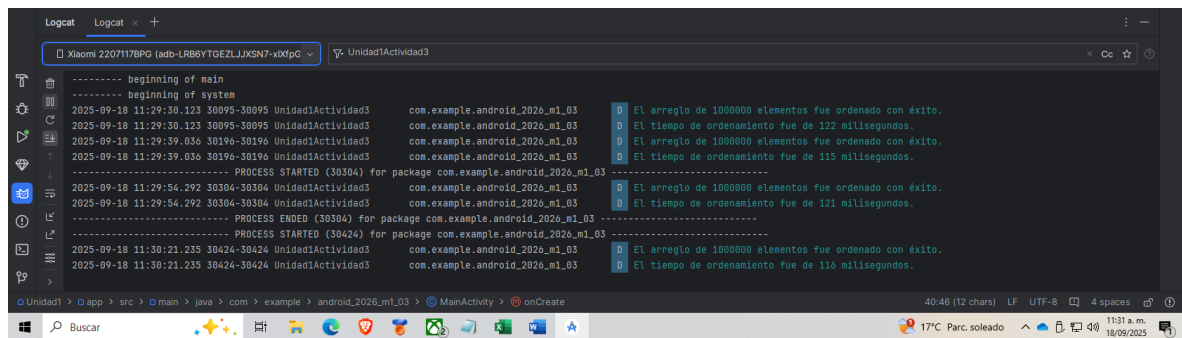
6. Imprimir en el logcat los resultados obtenidos.

```
38 // Imprimir en el logcat los resultados obtenidos.
39 Log.d(TAG, msg: "El arreglo de " + ARRAY_SIZE + " elementos fue ordenado con éxito.");
40 Log.d(TAG, msg: "El tiempo de ordenamiento fue de " + totalTime + " milisegundos.");
```

Vista de la pantalla de Android Studio con la app en ejecución



Vista del Logcat



Código Fuente

```
package com.example.android_2026_m1_03;

import android.os.Bundle;

import androidx.activity.EdgeToEdge;
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;
import androidx.core.graphics.Insets;
import androidx.core.view.ViewCompat;
```

```

import androidx.core.view.WindowInsetsCompat;
import android.util.Log;
import java.util.Arrays;
import java.util.Random;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    private static final String TAG = "Unidad1Actividad3";
    private static final int ARRAY_SIZE = 1_000_000;

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

        // Crear un arreglo con 1 millón de elementos enteros de manera
        aleatoria
        int[] numbers = new int[ARRAY_SIZE];
        Random random = new Random();
        for (int i = 0; i < ARRAY_SIZE; i++) {
            numbers[i] = random.nextInt();
        }

        // Ordenar los elementos
        // Medir el tiempo de inicio a fin
        long startTime = System.currentTimeMillis();
        Arrays.sort(numbers);
        long endTime = System.currentTimeMillis();
        long totalTime = endTime - startTime;

        // Imprimir en el logcat los resultados obtenidos.
        Log.d(TAG, "El arreglo de " + ARRAY_SIZE + " elementos fue
ordenado con éxito.");
        Log.d(TAG, "El tiempo de ordenamiento fue de " + totalTime + "
milisegundos.");
    }
}

```