



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO  
NACIONAL DE MÉXICO

# DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES MULTIPLATAFORMA

## UNIDAD 1

# E2. EJERCICIO CONSTANTE DE KAPREKAR

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

SEANY CAMPOS CORTÉS 21690072

6174

# E2. EJERCICIO CONSTANTE DE KAPREKAR

Obtener la constante de Kaprekar: 6174, usando la estructura de control while en lugar de for, y contando las iteraciones necesarias hasta llegar a la constante de Kaprekar, en base al ejemplo de PseInt.

Código en DartPad:

```
DartPad New Samples

1 void main() {
2   const kaprekar = 6174; // Constante de Kaprekar
3   int numero = 7890; // Número inicial, siempre de 4 cifras, todos distintos
4   int iteraciones = 0; // Contador de iteraciones
5   bool encontrado = false; // Variable booleana para controlar el bucle
6
7   while (!encontrado) {
8     iteraciones++; // Para incrementar el contador de iteraciones
9
10    //Pasar de número a lista
11    List<String> cifras = numero.toString().split(''); // Abstracción
12    cifras.sort(); //Ordenar de menor a mayor
13
14    int menor = int.parse(cifras.join('')); // Número más pequeño
15    int mayor = int.parse(cifras.reversed.join('')); // Número más grande
16
17    numero = mayor - menor; //Para hacer la resta del otro número
18
19    print("Iteración $iteraciones: $numero"); // Mostrar el resultado de la iteración
20
21    // Verificar si se ha encontrado la constante de Kaprekar
22    if (numero == kaprekar) {
23      encontrado = true; // Detener el bucle
24    }
25  }
26
27  print('Se necesitaron $iteraciones iteraciones para encontrar el número de Kaprekar ($kaprekar).');
28 }
29
```

Ejecución del código:

Iteración 1: 9081

Iteración 2: 9621

Iteración 3: 8352

Iteración 4: 6174

Se necesitaron 4 iteraciones para encontrar el número de Kaprekar (6174).