

TALLER 10 SIN INTERNET

Nombre; Guerra Lovato Josué Eduard

El uso de IA o internet para resolver estos ejercicios le da automáticamente la nota de cero en el taller. Usar su editor vsCode

Ejercicio 1.

Genere la siguiente serie numérica:

1 3 6 10 15 21 28 36

El usuario ingresa por teclado el número de elementos a mostrar de la serie

```
//Aquí el código DART del ejercicio

import 'dart:io';

void main() {
print('Serie de elementos numéricos');
stdout.write('Ingrese el número de elementos: ');
int n = int.parse(stdin.readLineSync() !);

int suma = 0;
for (int i = 1; i <= n; i++) {
    suma += i;
    stdout.write('$suma   ');
}
}

//Captura de pantalla de la ejecución del programa
● PS C:\Users\APP_MÓVILES\Documents\App_Moviles-Josue\Talleres\Taller8_11_24_2025> dart ej1.dart
Serie de elementos numéricos
Ingrese el número de elementos: 9
1 3 6 10 15 21 28 36 45
```

Ejercicio 2.

Escriba un programa que determine si un número es perfecto.

Un número perfecto es igual a la suma de sus divisores (excepto él mismo).

Ejemplo: 6 es perfecto porque $6 = 1+2+3$

Ingresé un número y determine si es perfecto o no.

```

/Aquí el código DART del ejercicio
import 'dart:io';

void main() {
    stdout.write('Ingrese un número: ');
    int numero = int.parse(stdin.readLineSync()!);

    int sumaDivisores = 0;
    List<int> divisores = [];
    for (int i = 1; i < numero; i++) {
        if (numero % i == 0) {
            sumaDivisores += i;
            divisores.add(i);
        }
    }
    if (sumaDivisores == numero) {
        print('$numero es perfecto porque $numero =
${divisores.join("+")}');
    } else {
        print('$numero NO es un número perfecto.');
    }
}

```

//Captura de pantalla de la ejecución del programa

```

● PS C:\Users\APP MOVILES\Documents\App_Moviiles-Josue\Talleres\Taller8_11_24_2025> dart ej2.dart
Ingrese un número: 5
5 NO es un número perfecto.
● PS C:\Users\APP MOVILES\Documents\App_Moviiles-Josue\Talleres\Taller8_11_24_2025> dart ej2.dart
Ingrese un número: 6
6 es perfecto porque 6 = 1+2+3

```

Ejercicio 3.

Escriba un programa que pida dos números A y B (donde A < B) y:

- Cuente cuántos números múltiplos de 3 existen en ese rango
- Cuente cuántos números múltiplos de 5 existen en ese rango
- Calcule la suma de todos los números pares en ese rango

Ejemplo: Si A=10 y B=30

Múltiplos de 3: 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30 (7 números)

Múltiplos de 5: 10, 15, 20, 25, 30 (5 números)

Suma de pares: $10+12+14+16+18+20+22+24+26+28+30 = 220$

/Aquí el código DART del ejercicio

```
//Captura de pantalla de la ejecución del programa
```

Ejercicio 4.

Crea un programa en C++ que permita ingresar un número y validar si el mismo es un número de Armstrong (también llamado número narcisista) , estos números de Armstrong tienen como características que su valor es igual a la suma de cada uno de sus dígitos elevados a la cantidad total de dígitos que posee.

Ejemplo: 153 tiene 3 dígitos, entonces: $1^3 + 5^3 + 3^3 = 1 + 125 + 27 = 153$ (Si es un número de Armstrong).

```
/Aquí el código DART del ejercicio
```

```
import 'dart:io';
import 'dart:math';

void main() {
    print('Número de Armstrong');
    stdout.write('Ingrese un número: ');
    int numero = int.parse(stdin.readLineSync()!);
    int temp = numero;
    int digitos = numero.toString().length;
    int suma = 0;

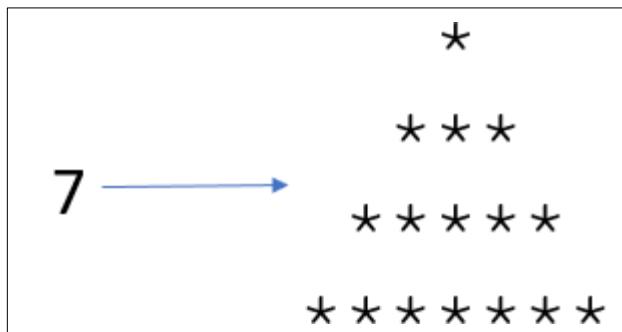
    while (temp > 0) {
        int digito = temp % 10;
        suma += pow(digito, digitos).toInt();
        temp ~/= 10;
    }
    if (suma == numero) {
        print('\$numero Es un número de Armstrong.');
    } else {
        print('\$numero NO es un número de Armstrong.');
    }
}
```

```
//Captura de pantalla de la ejecución del programa
```

- PS C:\Users\APP MOVILES\Documents\App_Moviiles-Josue\Talleres\Taller8_11_24_2025> **dart ej4.dart**
Número de Armstrong
Ingrese un número: 153
153 Es un número de Armstrong.
- PS C:\Users\APP MOVILES\Documents\App_Moviiles-Josue\Talleres\Taller8_11_24_2025> **dart ej4.dart**
Número de Armstrong
Ingrese un número: 146
146 NO es un número de Armstrong.

Ejercicio 5.

1. Generar un programa a fin de que reciba un número positivo impar, de tal manera que dibuje un triángulo en esta forma:
 - a. Ejemplo si por consola se ingresa el número 7:



```
/Aquí el código DART del ejercicio
```

```
//Captura de pantalla de la ejecución del programa
```

Entregables:

Subir el archivo pdf “apellido_nombre” con el desarrollo de los ejercicios.

CHEAT SHEET DE APOYO

Entrada del Usuario

```
import 'dart:io';

// Leer entero

print('Ingrese un número:');

int numero = int.parse(stdin.readLineSync()!);

// Leer string

print('Ingrese texto:');

String texto = stdin.readLineSync();
```

```
//Escribir en consola, sin salto de línea
stdout.write('*');

// Validación de entrada
try{
    int numero = int.parse(stdin.readLineSync()!);
} catch (e) {
    print('Error: Debe ingresar un número válido');
}
```

Operaciones Matemáticas

```
import 'dart:math';

// Potencia
int resultado = pow(base, exponente).toInt();

// División entera
int division = a ~/ b;

// Módulo (resto)
int resto = a % b;

// Valor absoluto
int absoluto = numero.abs();
```

Manipulación de Strings y Números

```
// Número a string
String numeroStr = numero.toString();

// String a número
int numero = int.parse(stringNumero);

// Dividir string en caracteres
List<String> caracteres = texto.split('');

// Obtener longitud
int longitud = texto.length;
```

Bucles y Condicionales

```
// For loop
for (int i = 1; i <= n; i++) {

// código
```

```
}

// While loop

while (condicion) {

    // código

}

// Condicionales

if (condicion) {

    // código

} else if (otraCondicion) {

    // código

} else {

    // código

}
```