

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 MOVILES\Documents\App_Moviiles-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 $6 = 1+2+3$

Ingresa un número y determine si es perfecto o no.

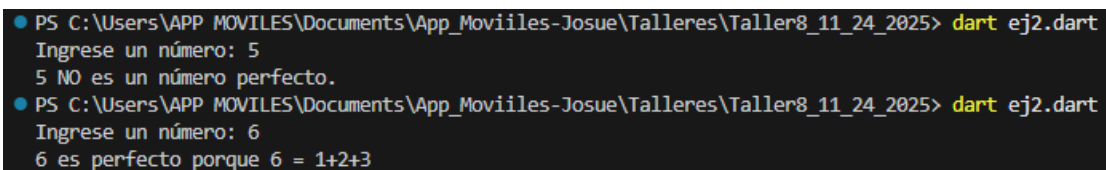
```

/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;

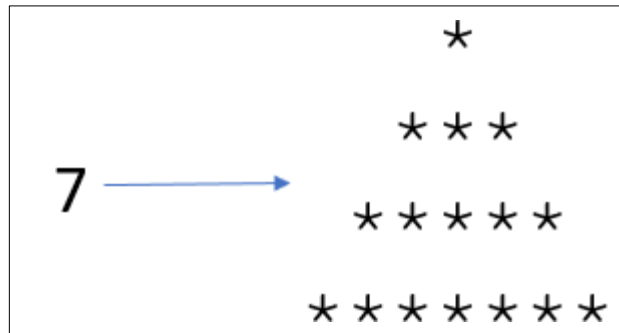
  while (temp > 0) {
    int digito = temp % 10;
    suma += pow(digito, digitos).toInt();
    temp ~/= 10;
  }
  if (suma == numero) {
    print('$numero Es un número de Armstrong.');
```

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

```
● PS C:\Users\APP MOVIILES\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 MOVIILES\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
```

```
}
```