

## EJERCICIO 02

**ESTUDIANTE:** RICARDO FABIAN ESPINOSA LARGO

Dado el arreglo; determinar cuántos elementos están arriba de la media aritmética y cuantos están por debajo de la media aritmética.

arreglo -> {1, 10, 11, 12, 12, 13, 16, 2, 3, 4, 9, 10, 21};

**ANALISIS:**

ENTRADA	PROCESO	SALIDA
<b>ARREGLOS:</b> arreglo[13];	<b>VARIABLES:</b> i, suma, promedio;  <b>ESTRUCTURAS DE CONTROL:</b> <b>-Ciclos para:</b> Se utiliza el uno para ir sumando cada elemento del arreglo para luego calcular el promedio y el otro para recorrer el arreglo e ir mostrando cuales elementos están arriba de la media aritmética. <b>-Condicional simple:</b> Se usa para validar cuales elementos del arreglo están arriba del promedio en el segundo ciclo.	<b>VARIABLES:</b> promedio; <b>ARREGLOS:</b> arreglo[13]  Se muestra en consola el arreglo arreglo[13] solo con sus elementos que están por arriba de la media aritmética.

## PSEUDOCODIGO:

### Algoritmo Ejercicio\_02

//AUTOR: RICARDO FABIAN ESPINOSA LARGO

**Definir** arreglo, i , suma **Como Entero**;

**Definir** promedio **Como Real**;

**Dimension** arreglo[13] = {1, 10, 11, 12, 12, 13, 16, 2, 3, 4, 6, 10, 21};

**Para** (i=0 ; i < 13 ; i = i + 1)

    suma = suma + arreglo[i];

**Fin Para**

promedio = suma / 13;

**Escribir** "MEDIA ARITMETICA: ", promedio;

**Escribir** "LISTA DE NUMEROS POR ENCIMA DEL PROMEDIO: "

**Para** (i=0 ; i < 13 ; i = i + 1)

**Si** (arreglo[i] > promedio) **Entonces**

**Escribir** arreglo[i];

**FinSi**

**Fin Para**

**Escribir** "LISTA DE NUMEROS POR DEBAJO DEL PROMEDIO: "

**Para** (i=0 ; i < 13 ; i = i + 1)

**Si** (arreglo[i] < promedio) **Entonces**

**Escribir** arreglo[i];

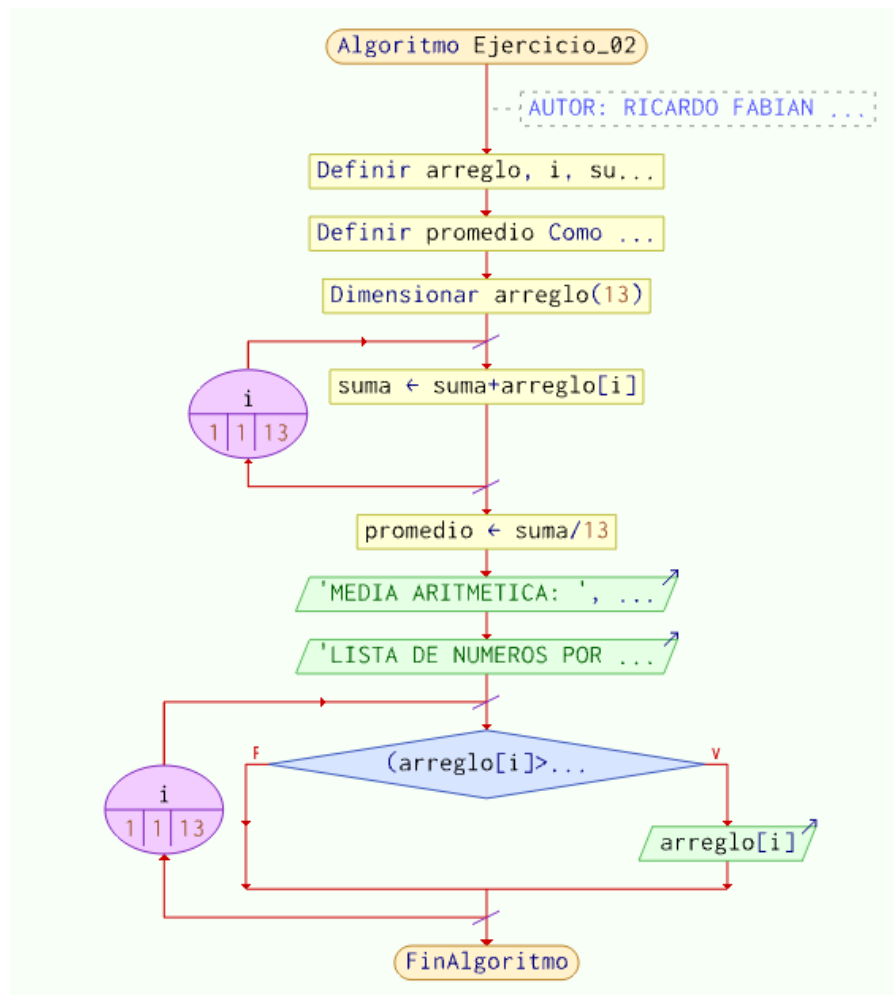
**FinSi**

**Fin Para**

**FinAlgoritmo**

**NOTA:** El código de PSeint que adjunto en el archivo .psc cambia ya que el software solo permite iniciar el índice de los arreglos en 1 mas no en 0 como está aquí, además no deja declarar los valores de los elementos del arreglo en una sola línea

## DIAGRAMA DE FLUJO:



## PRUEBA DE ESCRITORIO:

PSelnt - Ejecutando proceso EJERCICIO\_02

\*\*\* Ejecución Iniciada. \*\*\*

MEDIA ARITMETICA: 9.5384615385

LISTA DE NUMEROS POR ENCIMA DEL PROMEDIO:

10

11

12

12

13

16

10

21

\*\*\* Ejecución Finalizada. \*\*\*