



PSEUDOCODIGO



Juan Jose Blandon Arango

Realiza los diagramas de los siguientes algoritmos y el correspondiente pseudocódigo:

- Leer 10 números y obtener su suma y su media
- Leer 10 números y escribir el mayor de ellos
- Leer 10 números y escribir el menor de ellos
- Leer 10 números y escribir el mayor y el menor
- Leer las edades de cada persona del grupo y obtener la edad media del grupo
- Leer el nombre y la fecha de nacimiento de cada persona del grupo y obtener el nombre de la persona más joven
- Leer el nombre y la fecha de nacimiento de cada persona del grupo y obtener el nombre de la persona más joven y de la más mayor

- Leer 10 números y obtener su suma y su media

```

1  Algoritmo sumaymedia10
2      Definir num, sum,x Como Entero;
3      Definir media Como Real
4      media←0;
5      sum←0;
6      x←1;
7      while x <= 10 do
8          Escribir "Escribe 10 números enteros";
9          Leer num
10         sum ← sum+num;
11         x← x+1 ;
12         Escribir sum;
13     endo
14     media← sum / 10;
15     Escribir "La suma de los numeros es: ",sum;
16     Escribir "La  media de los numeros es: ",media;
17 FinAlgoritmo

```

```

Algoritmo sumaymedia10
    Definir num, sum,x Como Entero;
    Definir media Como Real
    media←0;
    sum←0;
    x←1;
    Mientras x ≤ 10 Hacer
        Escribir "Escribe 10 números enteros";
        Leer num
        sum ← sum+num;
        x← x+1 ;
        Escribir sum;
    FinMientras
    media← sum / 10;
    Escribir "La suma de los numeros es: ",sum;
    Escribir "La  media de los numeros es: ",media;
FinAlgoritmo

```

- Leer 10 números y escribir el mayor de ellos

```

1  ✓ Proceso Mayord10
2      Definir num, men,x  Como Entero;
3
4      may <-- 0;
5      x<--1;
6
7  ✓  while x <= 10 do
8      Escribir "ingrese el numero ",i," :";
9      Leer  num
10
11  ✓      if num > may {
12          men <- num;
13      }
14      x <- x+1;
15
16  endo
17      Escribir "El mayor es: ", men;
18  FinProceso
19
20

```

```

Proceso Mayord10
    Definir num, men,x  Como Entero;
    may ← 0;
    x ←1;
    Mientras x ≤ 10 Hacer
        Escribir "ingrese el numero ",i," :";
        Leer num
        si num > may Entonces
            men ← num;
        FinSi
        x ← x+1;
    FinMientras
    Escribir "El mayor es: ", men;
FinProceso

```

- Leer 10 números y escribir el menor de ellos

```

1 Proceso MenorDeDiezNumeros_Mientras
2   Definir numero, menor, i Como Entero
3
4   // Inicializar el menor con un valor muy grande
5   menor <- 999999
6   i <- 1
7   while i <= 10 do
8       Escribir "Ingrese el número ", i, ": "
9       Leer numero
10
11      Si numero < menor Entonces
12          menor <- numero
13      FinSi
14
15      i <- i + 1
16  endo
17  Escribir "El menor número es: ", menor
18 FinProceso

```

```

Proceso MenorDeDiezNumeros_Mientras
    Definir numero, menor, i Como Entero

    // Inicializar el menor con un valor muy grande
    menor ← 999999
    i ← 1

    Mientras i ≤ 10 Hacer
        Escribir "Ingrese el número ", i, ": "
        Leer numero

        Si numero < menor Entonces
            menor ← numero
        FinSi

        i ← i + 1
    FinMientras

    Escribir "El menor número es: ", menor
FinProceso

```

- Leer 10 números y escribir el mayor y el menor

```
1  Proceso MayorYMenorDeDiezNumeros_Mientrasq
2      Definir numero, mayor, menor, i Como Entero
3
4      // Inicializar variables
5      i <- 1
6      Escribir "Ingrese el número ", i, ": "
7      Leer numero
8
9      // Como es el primer número, lo tomamos como referencia
10     mayor <- numero
11     menor <- numero
12
13     // Continuar con los siguientes
14     i <- i + 1
15     while i <= 10 do
16         Escribir "Ingrese el número ", i, ": "
17         Leer numero
18
19         if numero > mayor Entonces
20             mayor <- numero
21         endif
22
23         Si numero < menor Entonces
24             menor <- numero
25         endif
26
27         i <- i + 1
28     endo
29     Escribir "El mayor número es: ", mayor
30     Escribir "El menor número es: ", menor
31 FinProceso
```

```

Proceso MayorYMenorDeDiezNumeros_Mientras
  Definir numero, mayor, menor, i Como Entero

  // Inicializar variables
  i ← 1
  Escribir "Ingrese el número ", i, ": "
  Leer numero

  // Como es el primer número, lo tomamos como referencia
  mayor ← numero
  menor ← numero

  // Continuar con los siguientes
  i ← i + 1

  Mientras i ≤ 10 Hacer
    Escribir "Ingrese el número ", i, ": "
    Leer numero

    Si numero > mayor Entonces
      mayor ← numero
    FinSi

    Si numero < menor Entonces
      menor ← numero
    FinSi

    i ← i + 1
  FinMientras

  Escribir "El mayor número es: ", mayor
  Escribir "El menor número es: ", menor
FinProceso

```

- Leer las edades de cada persona del grupo y obtener la edad media del grupo

```

1  Proceso promedio_grupo
2      Definir i, edad, suma Como Entero
3      Definir promedio Como Real
4      i <- 1
5      suma <- 0
6      while i<= 30 do
7          Escribir "Ingrese la edad de la persona ", i, ":"
8          Leer edad
9          suma <- suma + edad
10         i <- i + 1
11     endo
12     promedio <- suma/30
13     Escribir "La edad media del grupo es: ", promedio
14 FinProceso

```

```

Proceso EdadMediaGrupoMientras
    Definir i, edad, suma Como Entero
    Definir promedio Como Real

    i ← 1
    suma ← 0

    Mientras i ≤ 30 Hacer
        Escribir "Ingrese la edad de la persona ", i, ":"
        Leer edad
        suma ← suma + edad
        i ← i + 1
    FinMientras

    promedio ← suma / 30

    Escribir "La edad media del grupo es: ", promedio
FinProceso

```


- Leer el nombre y la fecha de nacimiento de cada persona del grupo y obtener el nombre de la persona más joven

```

1  Algoritmo PersonaMasJovenMientras
2  Definir i, dia, mes, anio Como Entero
3  Definir nombre, nombreMasJoven Como Cadena
4  Definir diaJoven, mesJoven, anioJoven Como Entero
5  i <- 1
6  // Pedir los datos de la primera persona
7  Escribir 'Ingrese el nombre de la persona ', i, ':'
8  Leer nombre
9  Escribir 'Ingrese su fecha de nacimiento (dia, mes, anio):'
10 Leer dia, mes, anio
11 // Inicializamos con la primera persona
12 nombreMasJoven <- nombre
13 diaJoven <- dia
14 mesJoven <- mes
15 anioJoven <- anio
16 i <- i+1
17
18 while i<=30 do
19     // Pedir los datos de la persona i
20     Escribir 'Ingrese el nombre de la persona ', i, ':'
21     Leer nombre
22     Escribir 'Ingrese su fecha de nacimiento (dia, mes, anio):'
23     Leer dia, mes, anio
24     // Comparar si esta persona es más joven
25     if (anio>anioJoven) O (anio=anioJoven Y mes>mesJoven) O (anio=anioJoven Y mes=mesJoven Y dia>diaJoven)
26         nombreMasJoven <- nombre
27         diaJoven <- dia
28         mesJoven <- mes
29         anioJoven <- anio
30     endif
31     i<- i +1
32
33 endo
34 // Mostrar el resultado
35 Escribir 'La persona más joven es: ', nombreMasJoven
36 FinAlgoritmo

```

```

Algoritmo PersonaMasJovenMientras
  Definir i, dia, mes, anio Como Entero
  Definir nombre, nombreMasJoven Como Cadena
  Definir diaJoven, mesJoven, anioJoven Como Entero
  i ← 1
  // Pedir los datos de la primera persona
  Escribir 'Ingrese el nombre de la persona ', i, ':'
  Leer nombre
  Escribir 'Ingrese su fecha de nacimiento (dia, mes, anio):'
  Leer dia, mes, anio
  // Inicializamos con la primera persona
  nombreMasJoven ← nombre
  diaJoven ← dia
  mesJoven ← mes
  anioJoven ← anio
  i ← i+1
  Mientras i ≤ 30 Hacer
    // Pedir los datos de la persona i
    Escribir 'Ingrese el nombre de la persona ', i, ':'
    Leer nombre
    Escribir 'Ingrese su fecha de nacimiento (dia, mes, anio):'
    Leer dia, mes, anio
    // Comparar si esta persona es más joven
    Si (anio > anioJoven) O (anio = anioJoven Y mes > mesJoven) O (anio = anioJoven Y mes = mesJoven Y dia > diaJoven) Entonces
      nombreMasJoven ← nombre
      diaJoven ← dia
      mesJoven ← mes
      anioJoven ← anio
    FinSi
    i ← i+1
  FinMientras
  // Mostrar el resultado
  Escribir 'La persona más joven es: ', nombreMasJoven
FinAlgoritmo

```

- Leer el nombre y la fecha de nacimiento de cada persona del grupo y obtener el nombre de la persona más joven y de la más mayor

```

Algoritmo PersonaMasJovenYMayorMientras
  Definir i, dia, mes, anio Como Entero
  Definir nombre, nombreMasJoven, nombreMasMayor Como Cadena
  Definir diaJoven, mesJoven, anioJoven Como Entero
  Definir diaMayor, mesMayor, anioMayor Como Entero

  i <- 1

  // Pedir los datos de la primera persona
  Escribir "Ingrese el nombre de la persona ", i, ":"
  Leer nombre
  Escribir "Ingrese su fecha de nacimiento (dia, mes, anio):"
  Leer dia, mes, anio

  // Inicializamos con la primera persona
  nombreMasJoven <- nombre
  nombreMasMayor <- nombre

  diaJoven <- dia
  mesJoven <- mes
  anioJoven <- anio

  diaMayor <- dia
  mesMayor <- mes
  anioMayor <- anio

  i <- i + 1

  while i <= 30 do {
    // Pedir los datos de la persona i
    Escribir "Ingrese el nombre de la persona ", i, ":"
    Leer nombre
    Escribir "Ingrese su fecha de nacimiento (dia, mes, anio):"
    Leer dia, mes, anio

    // Comparar si es más joven
    if (anio > anioJoven) O (anio = anioJoven Y mes > mesJoven) O (anio = anioJoven Y mes = mesJoven Y dia > diaJoven) {
      nombreMasJoven <- nombre
      diaJoven <- dia
      mesJoven <- mes
      anioJoven <- anio
    }

    // Comparar si es más mayor
    if (anio < anioMayor) O (anio = anioMayor Y mes < mesMayor) O (anio = anioMayor Y mes = mesMayor Y dia < diaMayor) {
      nombreMasMayor <- nombre
      diaMayor <- dia
      mesMayor <- mes
      anioMayor <- anio
    }

    i <- i + 1
  }

  // Mostrar los resultados
  Escribir "La persona más joven es: ", nombreMasJoven
  Escribir "La persona más mayor es: ", nombreMasMayor
FinAlgoritmo

```

```

Algoritmo PersonaMasJovenYMayorMientras
  Definir i, dia, mes, anio Como Entero
  Definir nombre, nombreMasJoven, nombreMasMayor Como Cadena
  Definir diaJoven, mesJoven, anioJoven Como Entero
  Definir diaMayor, mesMayor, anioMayor Como Entero

  i ← 1

  // Pedir los datos de la primera persona
  Escribir "Ingrese el nombre de la persona ", i, ":"
  Leer nombre
  Escribir "Ingrese su fecha de nacimiento (dia, mes, anio):"
  Leer dia, mes, anio

  // Inicializamos con la primera persona
  nombreMasJoven ← nombre
  nombreMasMayor ← nombre

  diaJoven ← dia
  mesJoven ← mes
  anioJoven ← anio

  diaMayor ← dia
  mesMayor ← mes
  anioMayor ← anio

  i ← i + 1

  Mientras i ≤ 30 Hacer
    // Pedir los datos de la persona i
    Escribir "Ingrese el nombre de la persona ", i, ":"
    Leer nombre
    Escribir "Ingrese su fecha de nacimiento (dia, mes, anio):"
    Leer dia, mes, anio

    // Comparar si es más joven
    Si (anio > anioJoven) O (anio = anioJoven Y mes > mesJoven) O (anio = anioJoven Y mes = mesJoven Y dia > diaJoven) Entonces
      nombreMasJoven ← nombre
      diaJoven ← dia
      mesJoven ← mes
      anioJoven ← anio
    FinSi

    // Comparar si es más mayor
    Si (anio < anioMayor) O (anio = anioMayor Y mes < mesMayor) O (anio = anioMayor Y mes = mesMayor Y dia < diaMayor) Entonces
      nombreMasMayor ← nombre
      diaMayor ← dia
      mesMayor ← mes
      anioMayor ← anio
    FinSi

    i ← i + 1
  FinMientras

  // Mostrar los resultados
  Escribir "La persona más joven es: ", nombreMasJoven
  Escribir "La persona más mayor es: ", nombreMasMayor
FinAlgoritmo

```