

Ejercicios Módulo 1 Bloque 1

Felipe Camacho Restrepo

cc. 1152220393

22/05/2024

Ejercicio 1.

1. Pseudocódigo:

```
1  Funcion rango
2      Escribir "Ingrese el número inicial"
3      Leer inicio
4      Escribir "Ingrese el número final"
5      Leer final
6      pares ← 0
7      impares ← 0
8      Para i←inicio Hasta final Con Paso 1 Hacer
9          Si i MOD 2 == 0 Entonces
10             pares = pares + i
11         SiNo
12             impares = impares + i
13         Fin Si
14     Fin Para
15     Escribir "La suma de los números pares es " pares
16     Escribir "La suma de los números impares es " impares
17 Fin Funcion
18
19 Algoritmo Ejercicio1Modulo1Bloque1
20     rango
21 FinAlgoritmo
22
```

Funcion rango

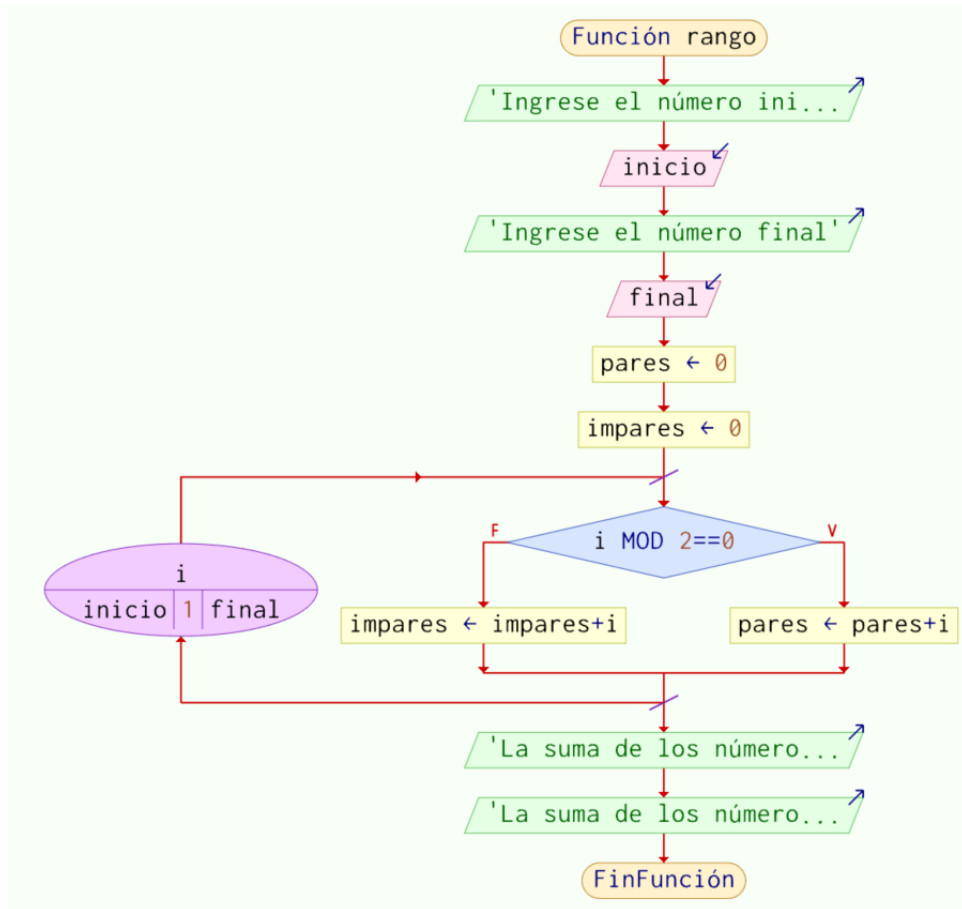
```
Escribir "Ingrese el número inicial"
Leer inicio
Escribir "Ingrese el número final"
Leer final
pares <- 0
impares <- 0
Para i<-inicio Hasta final Con Paso 1 Hacer
    Si i MOD 2 == 0 Entonces
        pares = pares + i
    SiNo
        impares = impares + i
    Fin Si
Fin Para
Escribir "La suma de los números pares es " pares
Escribir "La suma de los números impares es " impares
Fin Funcion
```

Algoritmo Ejercicio1Modulo1Bloque1

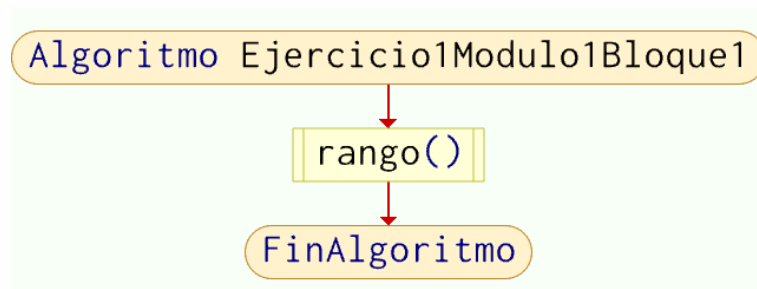
```
    rango
FinAlgoritmo
```

2. Diagrama de flujo.

- Para la función

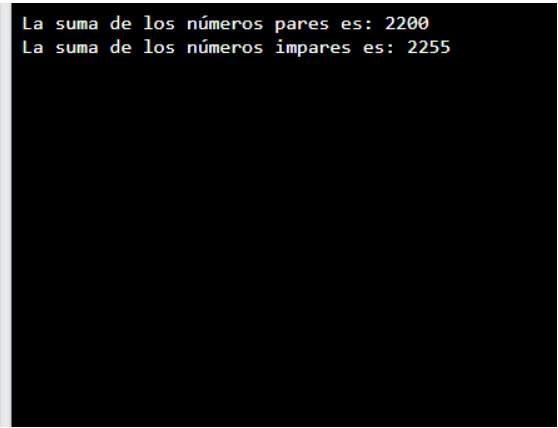


- Para el algoritmo.



3. Código en Javascript

```
function rango(inicio, final) {  
  var pares = 0  
  var impares = 0  
  for (let i = inicio; i <= final; i++) {  
    if (i % 2 == 0) {  
      pares += i;  
    } else {  
      impares = impares + i;  
    }  
  }  
  console.log("La suma de los números pares es: " +  
pares)  
  console.log("La suma de los números impares es: "  
+ impares)  
}  
  
rango(15, 95)
```



```
La suma de los números pares es: 2200  
La suma de los números impares es: 2255
```

```
function rango(inicio, final) {  
  var pares = 0  
  var impares = 0  
  for (let i = inicio; i <= final; i++) {  
    if (i % 2 == 0) {  
      pares += i;  
    } else {  
      impares = impares + i;  
    }  
  }  
  console.log("La suma de los números pares es: " + pares)  
  console.log("La suma de los números impares es: " + impares)  
}  
rango(15, 95)
```

Ejercicio 2.

1. Pseudocódigo:

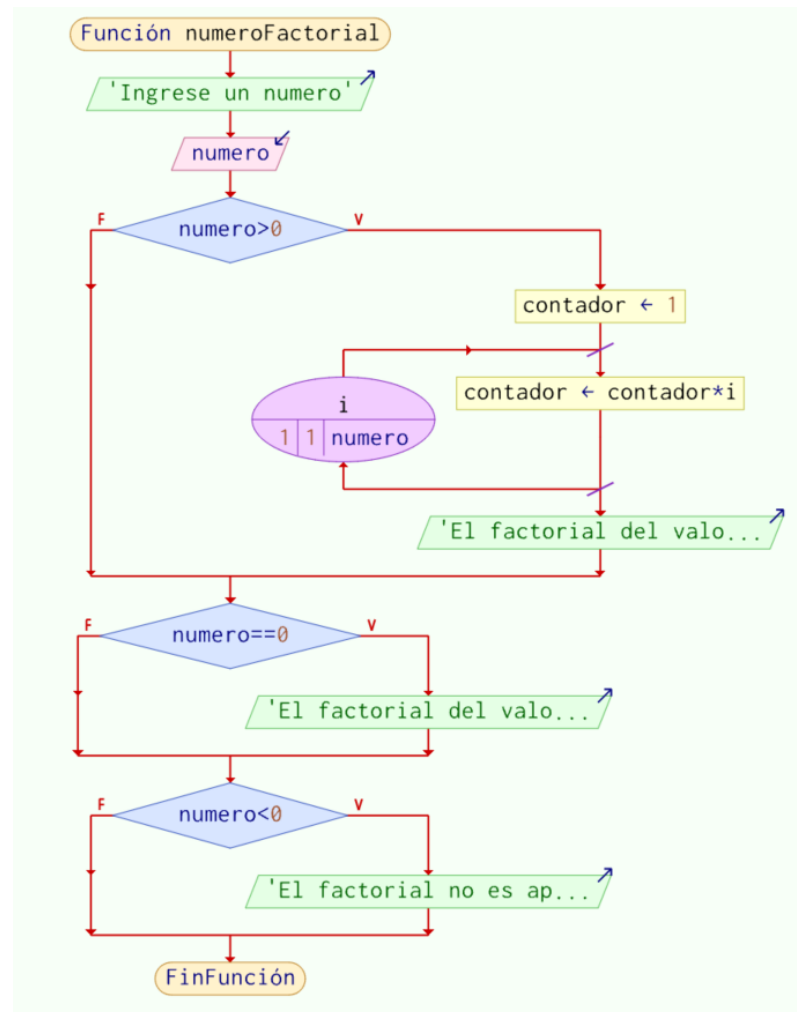
```
1  Funcion numeroFactorial
2      Escribir "Ingrese un numero"
3      Leer número
4      Si número > 0 Entonces
5          contador ← 1
6          Para i ← 1 Hasta numero Con Paso 1 Hacer
7              contador = contador * i
8          Fin Para
9          Escribir "El factorial del valor ingresado (" numero ") es " contador
10     Fin Si
11     Si numero == 0 Entonces
12         Escribir "El factorial del valor ingresado (" numero ") es " 1
13     FinSi
14     Si numero < 0 Entonces
15         Escribir "El factorial no es aplicable en números negativos"
16     FinSi
17 Fin Funcion
18
19 Algoritmo Ejercicio2Modulo1Bloque1
20     numeroFactorial
21 FinAlgoritmo
```

```
Funcion numeroFactorial
    Escribir "Ingrese un numero"
    Leer número
    Si número > 0 Entonces
        contador ← 1
        Para i ← 1 Hasta numero Con Paso 1 Hacer
            contador = contador * i
        Fin Para
        Escribir "El factorial del valor ingresado (" numero ") es " contador
    Fin Si
    Si numero == 0 Entonces
        Escribir "El factorial del valor ingresado (" numero ") es " 1
    FinSi
    Si numero < 0 Entonces
        Escribir "El factorial no es aplicable en números negativos"
    FinSi
Fin Funcion

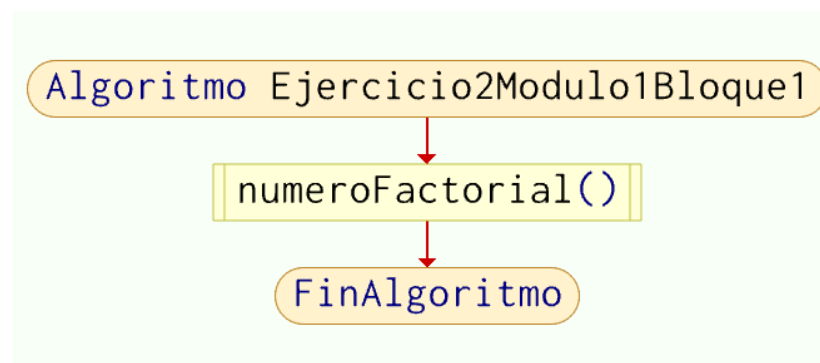
Algoritmo Ejercicio2Modulo1Bloque1
    numeroFactorial
FinAlgoritmo
```

2. Diagrama de Flujo

- Para la Función:



- Para el algoritmo:



3. Código en JavaScript

```
function numeroFactorial(numero){
  if (numero > 0) {
    var contador = 1
    for (let i = 1; i <= numero; i++) {
      contador *= i;
    }
    console.log("El factorial del valor ingresado
es: " + contador)
  }
  if (numero == 0){
    console.log("El factorial de 0 es 1")
  }
  if (numero < 0){
    console.log("El factorial no es aplicable en
números negativos")
  }
}

numeroFactorial(5)
```

El factorial del valor ingresado es: 120

```
function numeroFactorial(numero){
  if (numero > 0) {
    var contador = 1
    for (let i = 1; i <= numero; i++) {
      contador *= i;
    }
    console.log("El factorial del valor ingresado
es: " + contador)
  }
  if (numero == 0){
    console.log("El factorial de 0 es 1")
  }
  if (numero < 0){
    console.log("El factorial no es aplicable en
números negativos")
  }
}

numeroFactorial(0)
```

El factorial de 0 es 1

```
function numeroFactorial(numero){
  if (numero > 0) {
    var contador = 1
    for (let i = 1; i <= numero; i++) {
      contador *= i;
    }
    console.log("El factorial del valor ingresado
es: " + contador)
  }
  if (numero == 0){
    console.log("El factorial de 0 es 1")
  }
  if (numero < 0){
    console.log("El factorial no es aplicable en
números negativos")
  }
}

numeroFactorial(-8)
```

El factorial no es aplicable en números negativos

```
function numeroFactorial(numero) {
  if (numero > 0) {
    var contador = 1
    for (let i = 1; i <= numero; i++) {
      contador *= i;
    }
    console.log("El factorial del valor ingresado es: " + contador)
  }
  if (numero == 0){
    console.log("El factorial de 0 es 1")
  }
  if (numero < 0){
    console.log("El factorial no es aplicable en números negativos")
  }
}

numeroFactorial(8)
```

Ejercicio 5.

1. Pseudocódigo

```
1  Función convertirCaF
2      Escribir 'Ingrese la temperatura en grados celcius (°C): '
3      Leer temperatura
4      fahrenheit  $\leftarrow$  (temperatura*(9/5))+32
5      Escribir 'La temperatura es ', fahrenheit, '°F'
6  FinFunción
7
8  Algoritmo Ejercicio5Modulo1Bloque1
9      convertirCaF()
10 FinAlgoritmo
11
```

Función convertirCaF

 Escribir 'Ingrese la temperatura en grados celcius (°C): '

 Leer temperatura

 fahrenheit \leftarrow (temperatura*(9/5))+32

 Escribir 'La temperatura es ', fahrenheit, '°F'

FinFunción

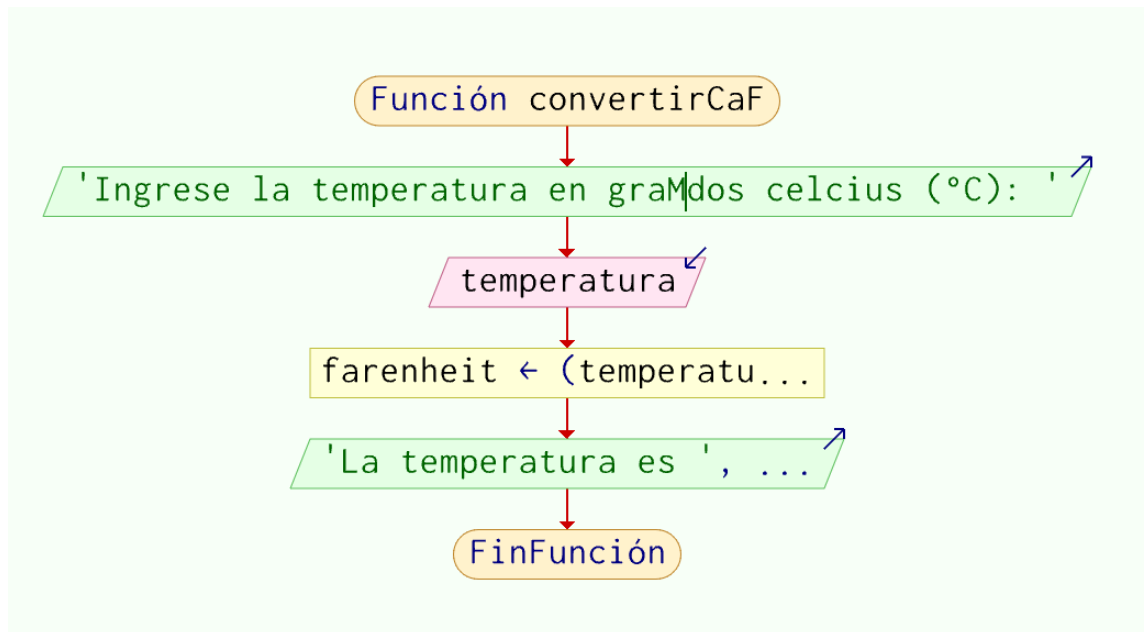
Algoritmo Ejercicio5Modulo1Bloque1

 convertirCaF()

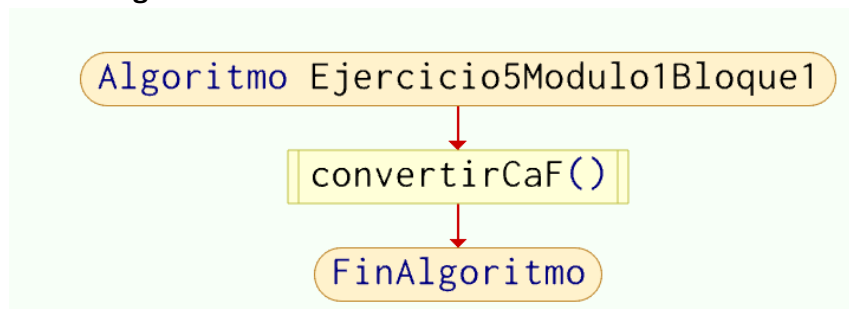
FinAlgoritmo

2. Diagrama de flujo

- Para la función:

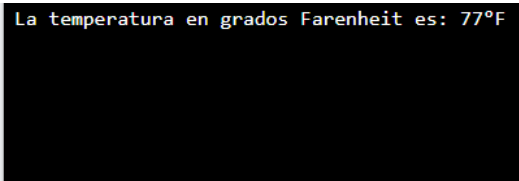


- Para el algoritmo:



3. Código en Javascript

```
function convertirCaF(temperaturaEnC){  
    var fahrenheit = (temperaturaEnC*(9/5))+32;  
    console.log("La temperatura en grados Fahrenheit  
es: " + fahrenheit + ("°F"));  
}  
  
convertirCaF(25)
```



```
La temperatura en grados Fahrenheit es: 77°F
```

```
function convertirCaF(temperaturaEnC) {  
    var fahrenheit = (temperaturaEnC*(9/5))+32;  
    console.log("La temperatura en grados Fahrenheit es: " + fahrenheit + ("°F"));  
}  
  
convertirCaF(25)
```