

Laboratorio 2
Programación de Computadores
Universidad Nacional de Colombia

Cristian Camilo Barrera Rodriguez
Andres Felipe Ramirez Fajardo
Andrés Gustavo Pinilla Martínez
Oscar Andrés Guzmán Vásquez

PUNTO_1

Algoritmo Punto_1 // Inicio del algoritmo y título

Definir A Como Entero //Definir que A es un número Entero

Escribir "Ingrese un número entero" //Mensaje que aparece en pantalla

Leer A //Sirve para que el usuario ingrese su número

Si $A \bmod 2 = 0$ **Entonces** // MOD = residuo, lo que hace que si dividimos el número siempre en 2, nos dará un residuo de 0 (Número par) o un decimal (Número impar) entonces si $\bmod 2 = 0$ será un número par

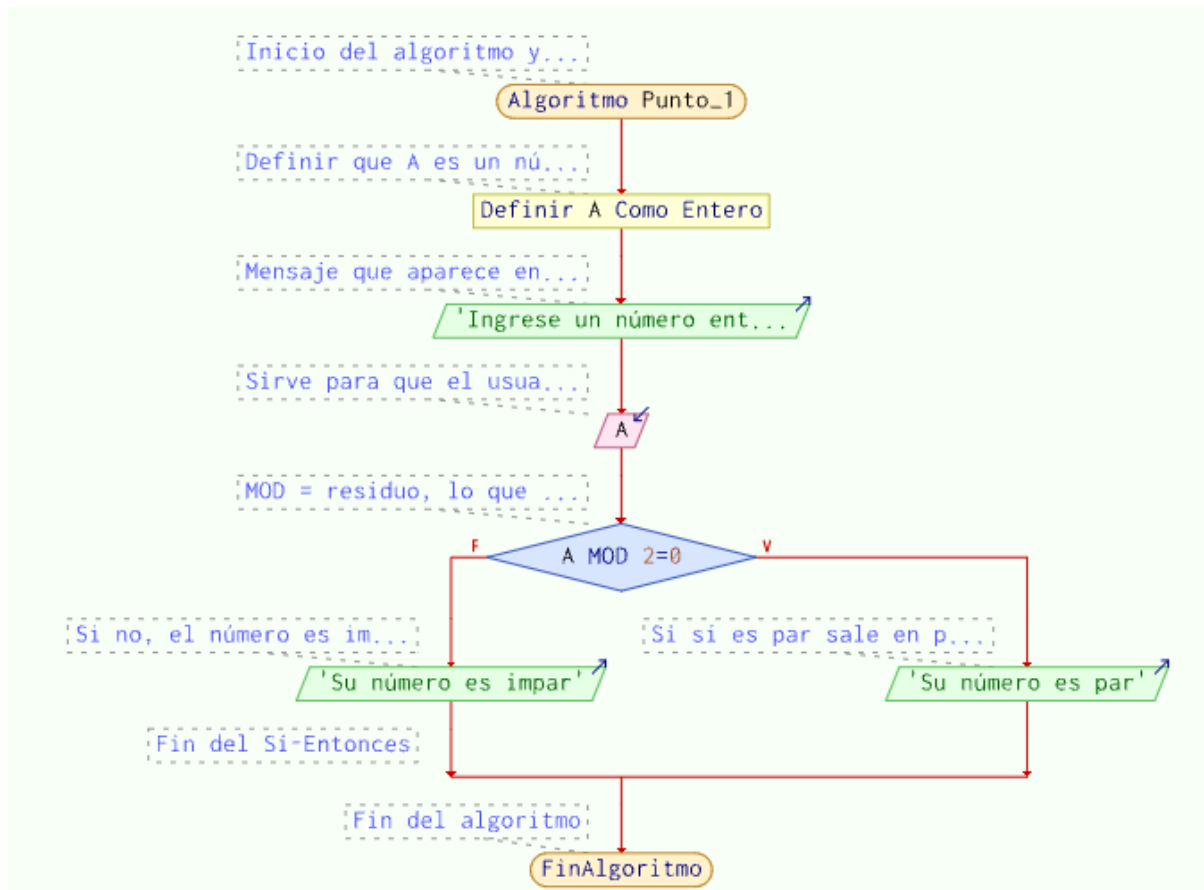
Escribir "Su número es par" //Si si es par sale en pantalla el mensaje de que el número es par

SiNo

Escribir "Su número es impar" //Si no, el número es impar y se imprime en pantalla

FinSi //Fin del Si-Entonces

FinAlgoritmo //Fin del algoritmo



▶ PSeInt - Ejecutando proceso PUNTO_1

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese un número entero
> 14
Su número es par
*** Ejecución Finalizada. ***
  
```

▶ PSeInt - Ejecutando proceso PUNTO_1

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese un número entero
> 33
Su número es impar
*** Ejecución Finalizada. ***
  
```

PUNTO_2

Algoritmo punto_2// Inicio del algoritmo y título

Definir num **Como Real**// Sirve para definir a num como real

Definir porc **Como Real**// Sirve para definir a porc como real

Escribir "Ingrese un número cualquiera" // Mensaje que aparece en la pantalla y da una indicación

Leer num // Sirve para que el usuario ingrese un valor

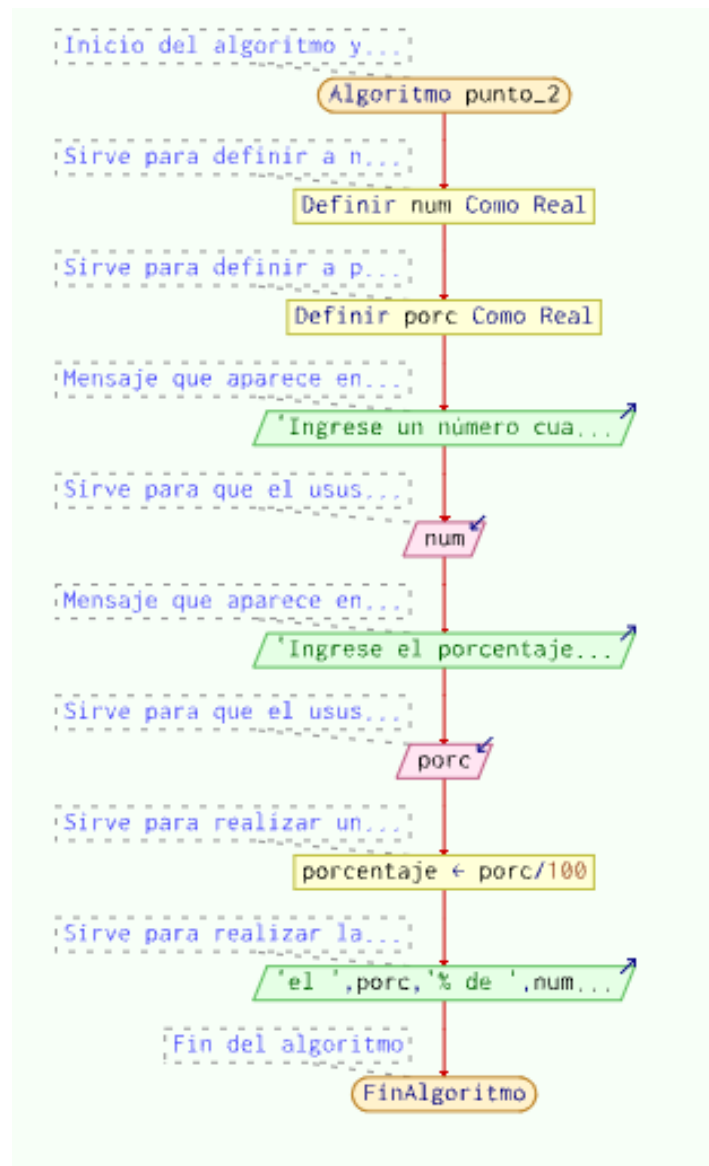
Escribir "Ingrese el porcentaje que desea calcular" // Mensaje que aparece en la pantalla y da una indicación

Leer porc // Sirve para que el usuario ingrese un valor

porcentaje=porc/100 // Sirve para realizar una operación

Escribir "el " porc "% de " num " es: " porcentaje*num // Sirve para realizar la operación para obtener el porcentaje y mostrarlo en pantalla

FinAlgoritmo // Fin del algoritmo



```

PSeInt - Ejecutando proceso PUNTO_2
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese un número cualquiera
> 300
Ingrese el porcentaje que desea calcular
> 50
el 50% de 300 es: 150
*** Ejecución Finalizada. ***

```

```

PSeInt - Ejecutando proceso PUNTO_2
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese un número cualquiera
> 348
Ingrese el porcentaje que desea calcular
> 48
el 48% de 348 es: 167.04
*** Ejecución Finalizada. ***

```

PUNTO_3

Algoritmo punto_3

Definir A Como real//Definimos el número como real para que pueda tomar cualquier valor numérico

Escribir"Ingrese el número del cual desea saber si es par o impar"//Damos la instrucción al usuario

Leer A//Leemos la variable ingresada por el usuario

Si (A mod 2=0) Entonces//Todo número par dividido entre dos da como residuo 0, por esto MOD es de mucha utilidad para este programa

Escribir "Su número es par"//Si mod=0 entonces el número es par

Para i<-2 Hasta A-1 Con Paso 2 Hacer //Ahora dentro de la opción del si es par ponemos para todo i desde 2 hasta A-1 para que tome los número pares sin tener en cuenta el 0 y el mismo número, ya que necesitamos los número pares entre los dos sin contarlos a ellos mismos

Escribir "Los números pares anteriores son: " i //Damos la instrucción de escriba a los números

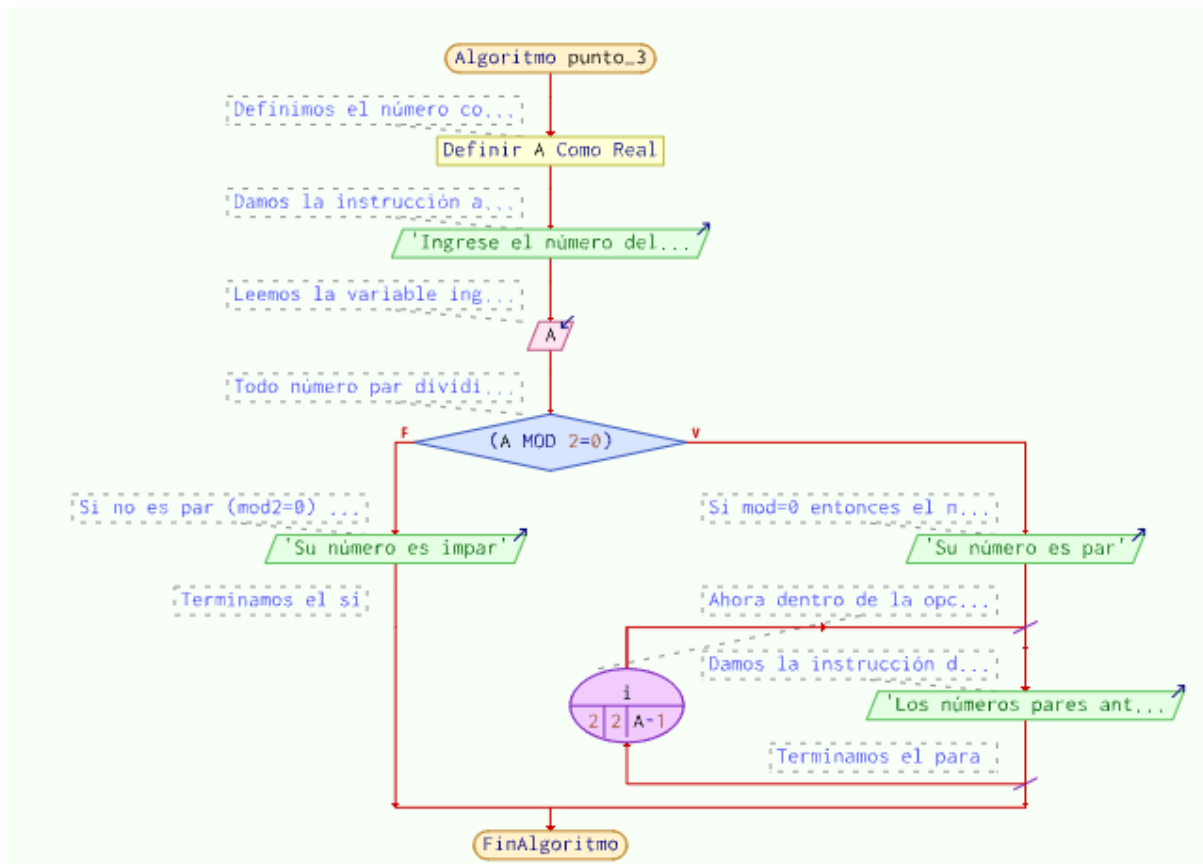
Fin Para//Terminamos el para

SiNo

Escribir "Su número es impar"//Si no es par (mod2=0) entonces significa que el número es impar

Fin Si //Terminamos el si

FinAlgoritmo



```

PSeInt - Ejecutando proceso PUNTO_3
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el número del cual desea saber si es par o impar
> 10
Su número es par
Los números pares anteriores son: 2
Los números pares anteriores son: 4
Los números pares anteriores son: 6
Los números pares anteriores son: 8
*** Ejecución Finalizada. ***

PSeInt - Ejecutando proceso PUNTO_3
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese el número del cual desea saber si es par o impar
> 5
Su número es impar
*** Ejecución Finalizada. ***
  
```

PUNTO_4

Algoritmo Punto_4 //Inicio del algoritmo

Definir A Como Entero // A solo puede tomar valores enteros

Escribir "Ingrese un valor entero" //Mensaje para el usuario

Leer A // se lee el valor ingresado

Escribir 0 // la suma que se pide es de 0 al número del cliente, queremos que se vea en pantalla $0+1+2+\dots+A = \text{Sumatoria}$, por ende el 0 lo ponemos aparte para que aparezca sin el signo de suma a su izquierda

Para x <- 1 **Hasta** A **Con Paso** 1 **Paso hacer** //x tome todos los valores desde el 1 hasta el valor A ingresado por el usuario

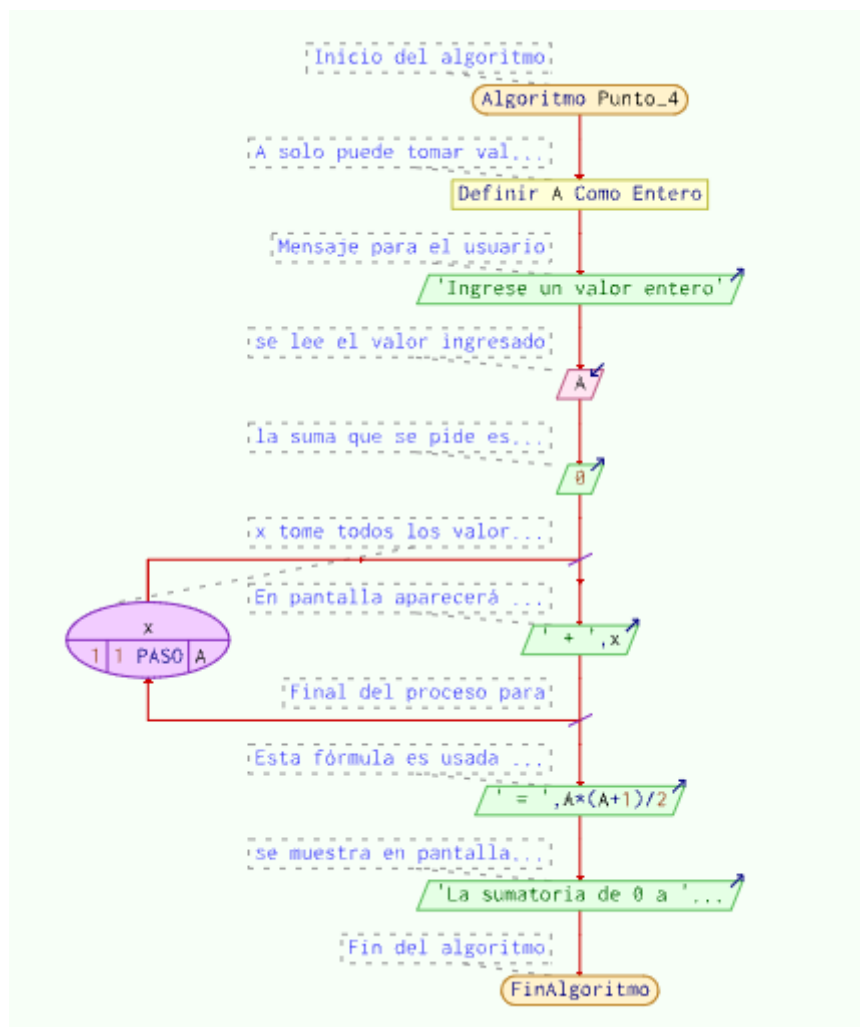
Escribir " + " x // En pantalla aparecerá el signo de suma y los valores de 1 hasta A

FinPara //Final del proceso para

Escribir " = " $A*(A+1)/2$ //Esta fórmula es usada en la notación sumatoria para la suma de los primeros n números

Escribir "La sumatoria de 0 a " A " = " $A*(A+1)/2$ // se muestra en pantalla el resultado de la suma del 0 a A digitado por el usuario

FinAlgoritmo //Fin del algoritmo



▶ PSeInt - Ejecutando proceso PUNTO_4

```
*** Ejecución Iniciada. ***  
Ingrese un valor entero  
> 6  
0  
+ 1  
+ 2  
+ 3  
+ 4  
+ 5  
+ 6  
= 21  
La sumatoria de 0 a 6 = 21  
*** Ejecución Finalizada. ***
```

▶ PSeInt - Ejecutando proceso PUNTO_4

```
*** Ejecución Iniciada. ***  
Ingrese un valor entero  
> 4  
0  
+ 1  
+ 2  
+ 3  
+ 4  
= 10  
La sumatoria de 0 a 4 = 10  
*** Ejecución Finalizada. ***
```