



## Contadores

Un contador es una variable cuyo valor se incrementa o decrementa en una cantidad constante cada vez que se cumple una condición.

Es de suma importancia realizar una operación de inicialización antes de utilizar una variable contadora. La inicialización consiste en asignarle al contador un valor con el que arrancará el proceso de conteo.

### Operadores incremento y decremento

Son operadores **unarios**, es decir, actúan sobre un único operando:

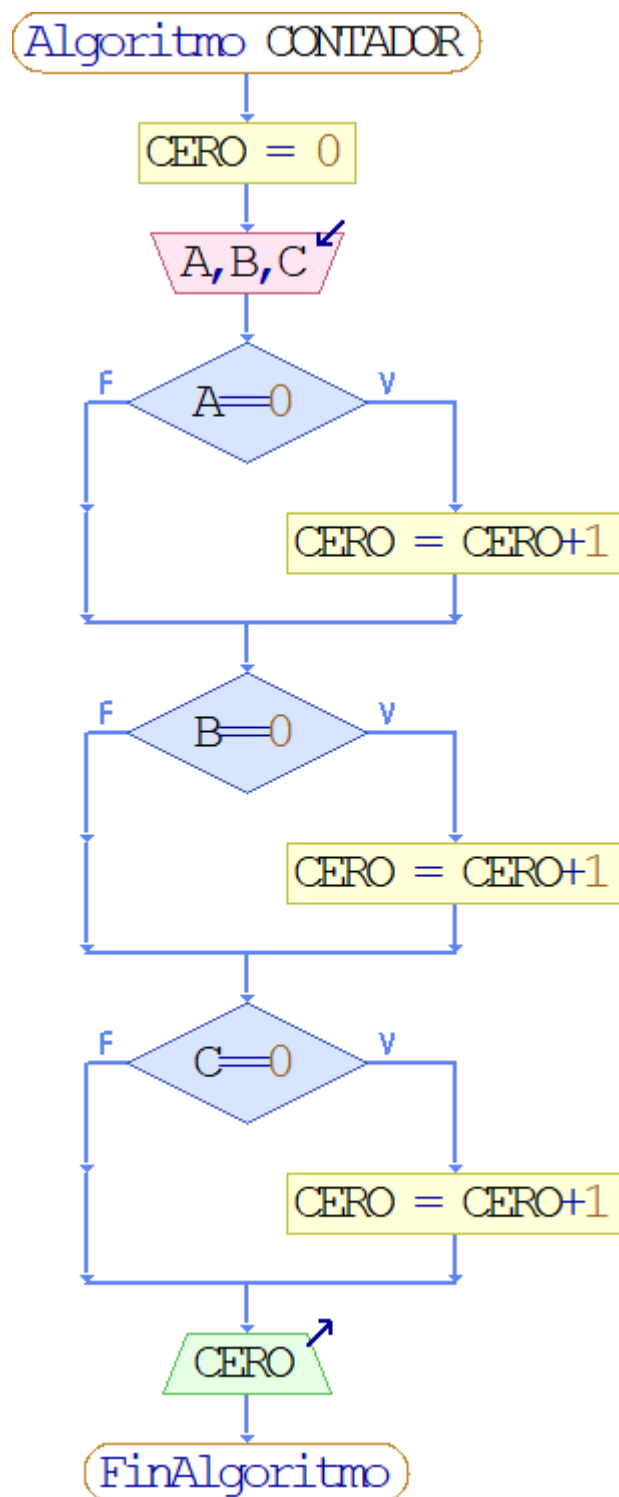
Operador	Descripción
++	Aumenta uno a una variable
--	Disminuye uno en una variable

Operaciones	
Operación	Equivalencia
A++	A=A+1
A--	A=A-1

En PSeInt usamos la equivalencia, es decir la sentencia  $A=A+1$  o  $A=A-1$ .

### Ejemplo 1

Hacer un programa donde se ingresen 3 números y muestre cuántos de ellos son ceros.



Como se observa en el ejemplo, primero se efectúa la inicialización

CERO = 0

antes de empezar a utilizar el contador. Luego por cada dato de entrada que sea igual a 0



se lo cuenta, y al final muestra el resultado que obtuvo.

## Acumuladores

Un acumulador es una variable que suma sobre sí misma un conjunto de valores, para de esta manera tener la suma de todos ellos en una sola variable. La diferencia entre un contador y un acumulador es que mientras el primero va aumentando de 1 en 1, el acumulador va aumentando en una cantidad variable, es decir, cambia dependiendo de las entradas de datos que hace el usuario.

Es de suma importancia, al igual que el contador, realizar una operación de inicialización antes de utilizar una variable acumuladora. La inicialización consiste en asignarle al acumulador un valor con el que arrancará el proceso de suma.

### Operadores de un contador

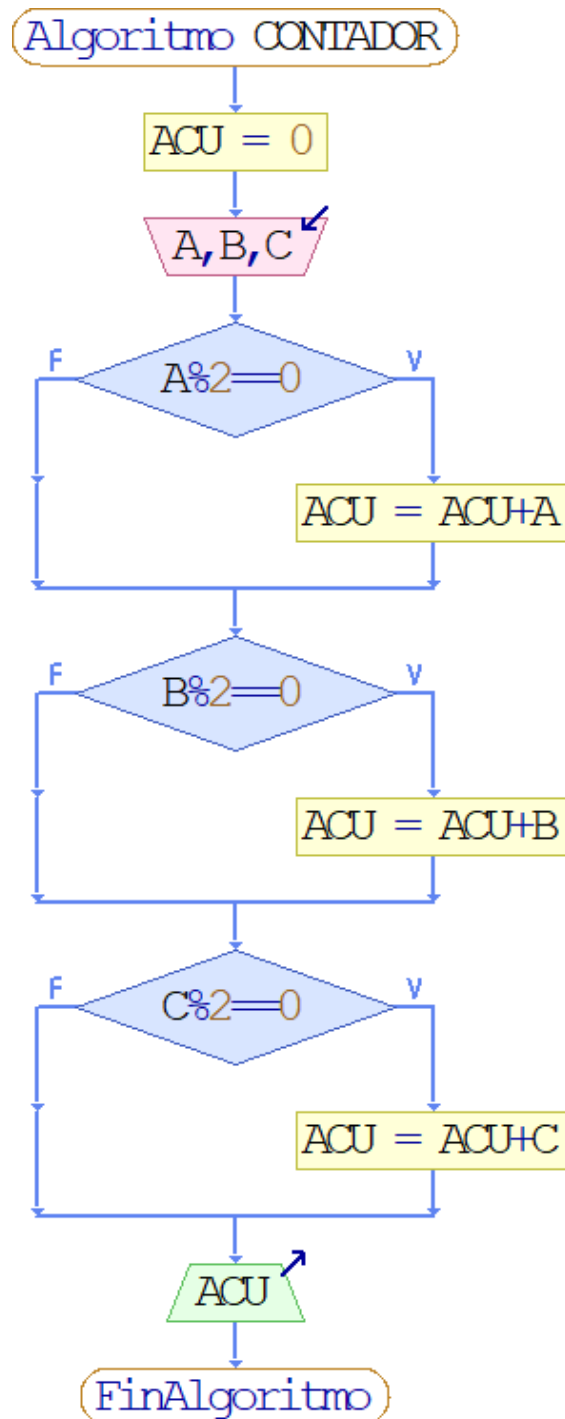
Operador	Descripción
<b>+=</b>	Aumenta una cantidad a una variable
<b>-=</b>	Disminuye una cantidad a una variable
<b>*=</b>	Multiplica por una cantidad a una variable
<b>/=</b>	Divide por una cantidad a una variable

Operaciones	
Operación	Equivalencia
A+=B	A=A+B
A-=B	A=A-B
A*=B	A=A*B
A/=B	A=A/B

En PSeInt usamos la equivalencia, es decir la sentencia A=A+B.

## Ejemplo 2

Hacer un programa donde se ingresen 3 números y muestre la suma de todos los números pares.



Como se observa en el ejemplo, primero se efectúa la inicialización en cero

$ACU = 0$



antes de empezar a utilizar el acumulador. Luego cada vez que comprueba que el numero ingresado es un numero par, se suma al acumulador y al final muestra el resultado que obtuvo.