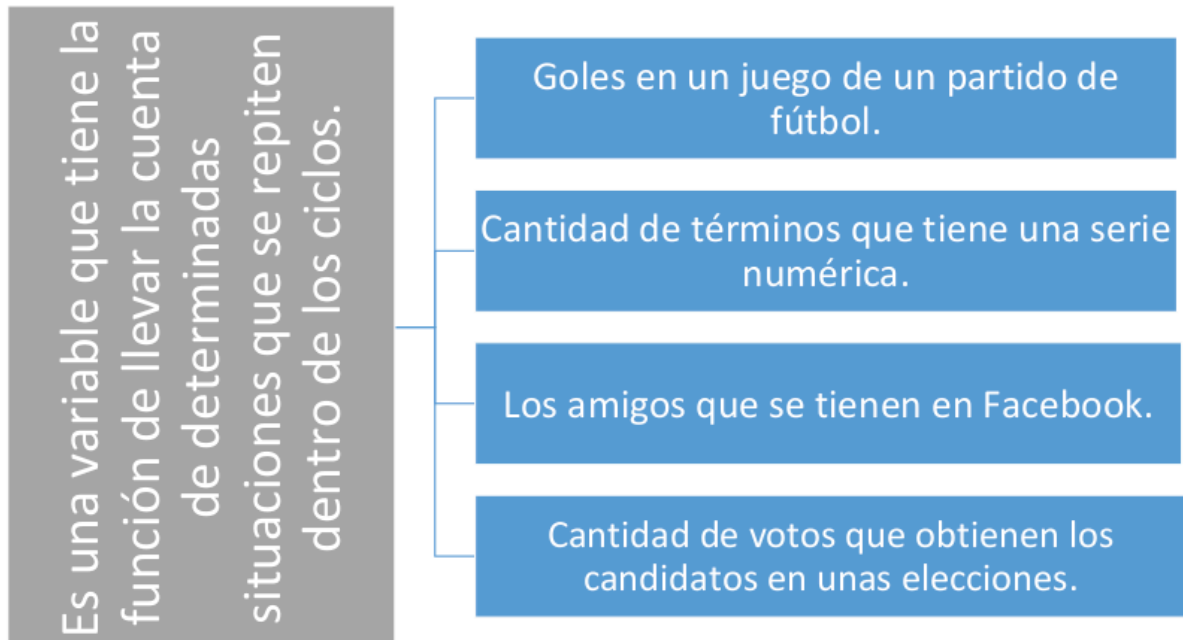


Conceptos comunes

Contador



en ciclos

Contador

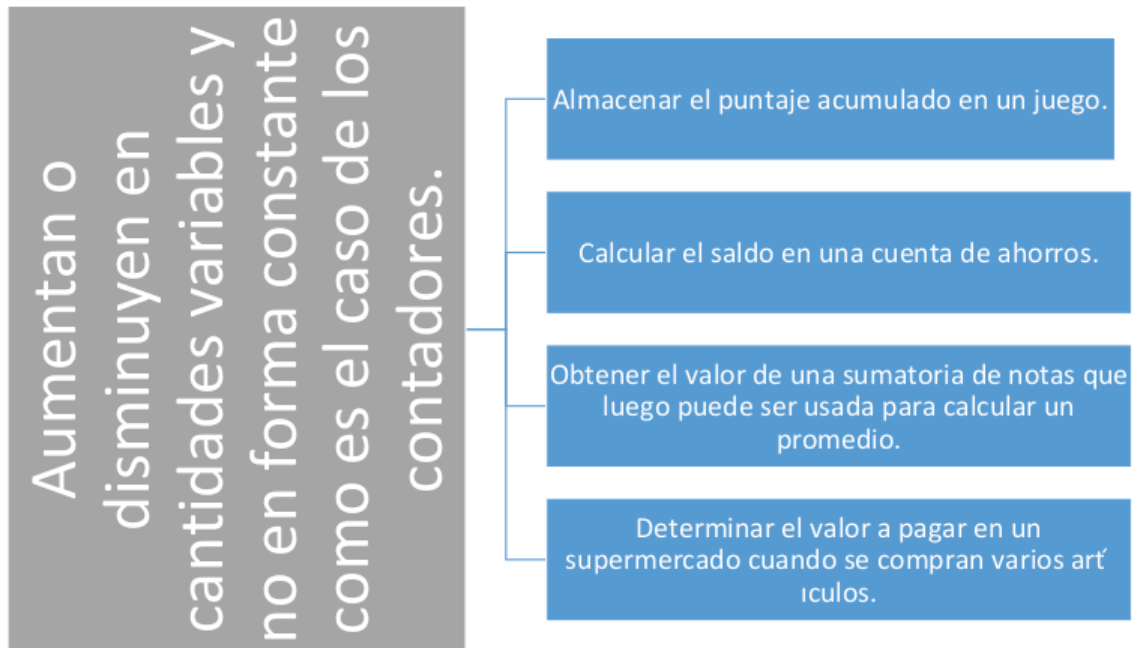
- Se declaran tipo Entero.
- Deben inicializarse antes de entrar al ciclo
- Dentro del ciclo debe haber una instrucción que modifique el valor del contador. Ejemplo:

contador = contador + valorIncremento

contador = contador – valorDecremento

- El valor a incrementar o decrementar, es cualquier cantidad de tipo numérico y sirve para aumentar o disminuir su valor en cada iteración del ciclo
- Los valores a incrementar o decrementar son cantidades constantes

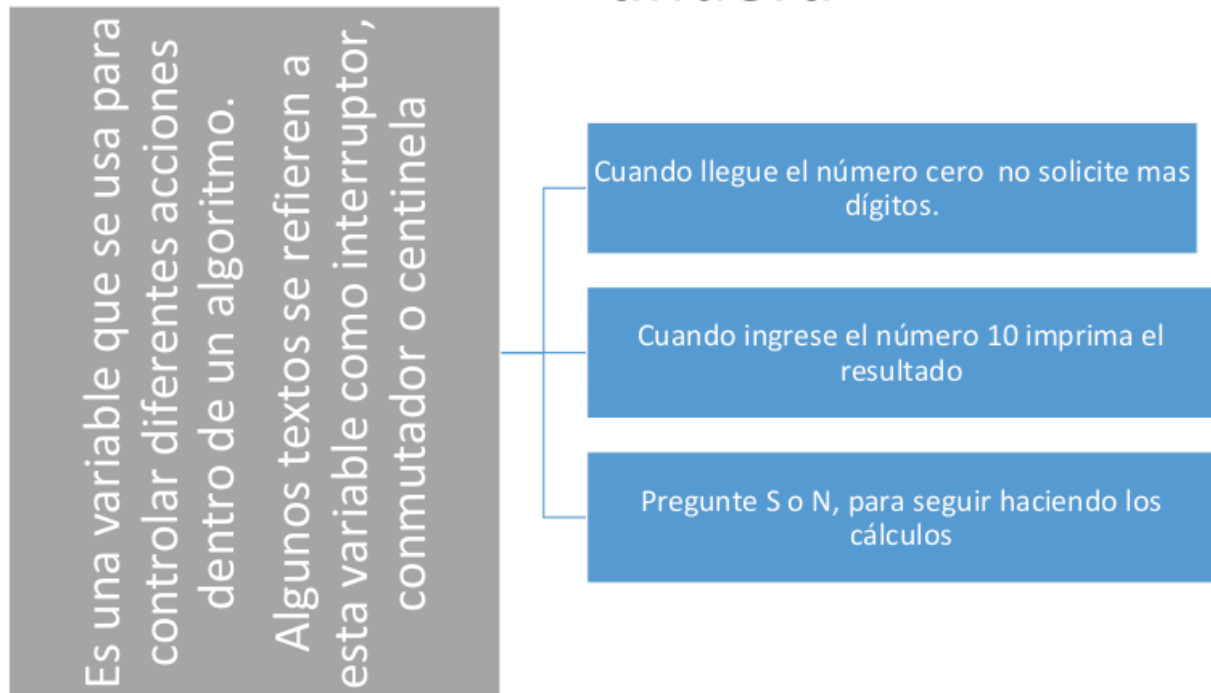
Acumulador



Acumulador

- Se declaran tipo Entero o Real.
- Deben inicializarse antes de entrar al ciclo
- Dentro del ciclo debe haber una instrucción que modifique el valor: **Por Ejemplo**
`acumulador = acumulador + valorIncremento`
`acumulador = acumulador – valorDecremento`
`acumulador = acumulador * valorIncremento`
`acumulador = acumulador / valorDecremento`
- El valor a incrementar o valor a decrementar es cualquier cantidad de tipo numérico
- Aumenta o disminuye su valor en cada iteración del ciclo.
- Los valores a incrementar o decrementar son cantidades variables.

Bandera

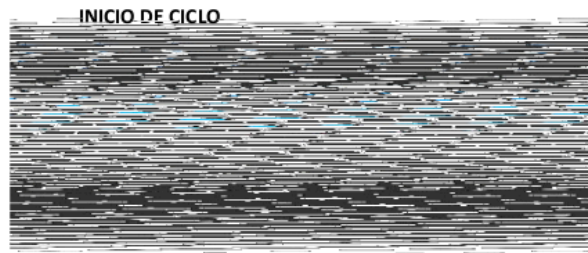


Bandera

- Si la variable es de tipo **Lógico**, los únicos valores posibles son Verdadero o Falso.
- Si la variable es de tipo **Entero**, los valores posibles podrían ser 1 o 0, que se pueden interpretar como verdadero o falso
- Si la variable es de tipo **Carácter**, puede tomar cualquier valor; los valores más comunes son 'S' o 'N', interpretados como 'S' = Sí o 'N' = No.
- Es fundamental darle un valor inicial a la variable bandera, el cual cambiará dependiendo de ciertas condiciones que estarán dadas por la solución del problema.
- Luego de ejecutar las instrucciones correspondientes podrían retomar su valor inicial.

Iteración

Cada repetición del proceso se le denomina una "iteración", y los resultados de una iteración se utilizan como punto de partida para la siguiente iteración, es decir, es una entrada al ciclo



Para que se usan los ciclos en Programación?

Las estructuras repetitivas se utilizan en programación cuando se desea que un conjunto de instrucciones se ejecuten una cantidad finita de veces, por ejemplo, escribir algo en pantalla varias veces o repetir una operación matemática cierta cantidad de veces.

cuando podemos usarlos:

Cuando identifiquemos que alguna tarea se debe hacer varias veces

Control de ciclos

Qué pasaría si:

1. Si necesitas comenzar la siguiente iteración del ciclo sin completar la ejecución de todas las instrucciones del giro actual.
2. No necesitamos continuar el ciclo en su totalidad; es decir, debemos parar antes de que se cumpla la condición de salida.



Los lenguajes de programación normalmente incluyen 2 instrucciones para estos:

- continue: esta instrucción hace que se “salte” a la siguiente iteración del ciclo, es decir, las instrucciones que están después de esta no se ejecutarán en esa interacción.
- break: Esta instrucción hace que se Salga del ciclo inmediatamente, el programa comienza a ejecutar la instrucción que está después del cuerpo del ciclo (Por buenas prácticas, se recomienda evitar el uso de esta instrucción)