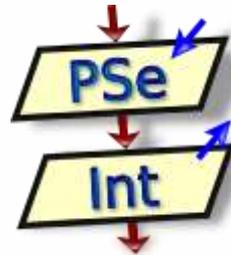




Universidad
Continental

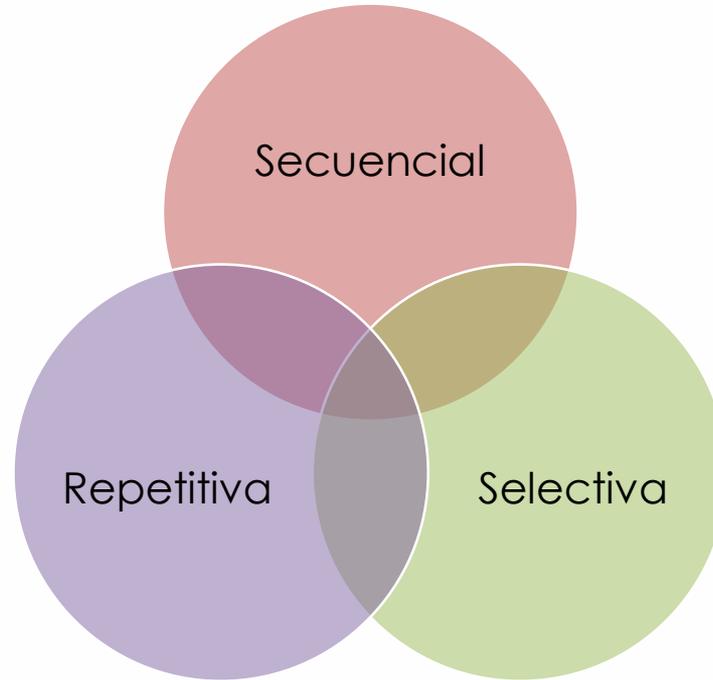
Estructura repetitiva Mientras

Docente: Sixto Véliz Espinoza



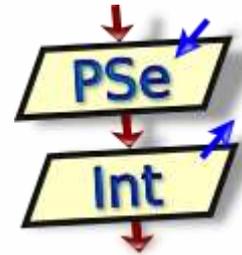


Clasificación de algoritmos





Clasificación de algoritmos de estructura repetitiva





Mientras



- Permite que un ciclo o bucle de un programa se repita, mientras una expresión lógica sea verdadera.
- La característica principal de Mientras es que este primero pregunta y después hace.



Mientras



- Sintaxis en PSeInt

```
1 Proceso sin_titulo
2
3   Mientras expresion_logica Hacer
4     .....
5     secuencia_de_acciones
6   FinMientras
7 FinProceso
8
```

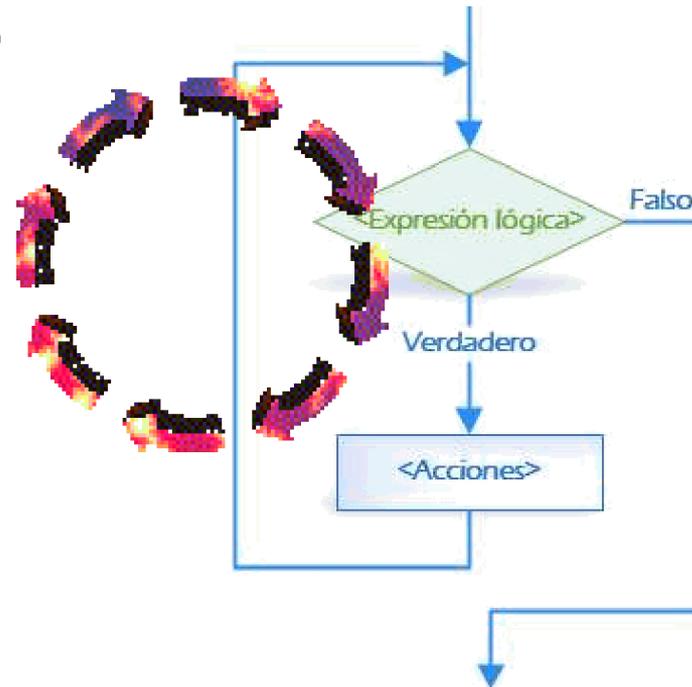
El pseudocódigo es correcto. Presione F9 para ejecutarlo.



MIENTRAS

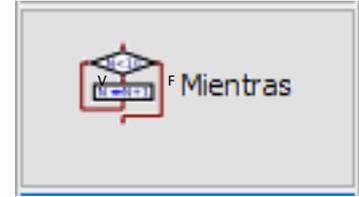


- Diagrama de flujo



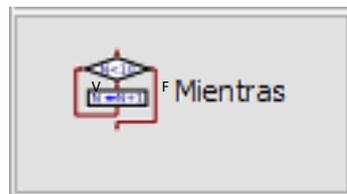


Ejemplo



- Algoritmo que al ingresar 5 números enteros, determine la suma y el promedio de todos ellos.
 - ¿Es necesario crear 5 variables (n1, n2, n3, n4, n5)?
 - ¿Y si la cantidad de números solicitados aumenta?





Proceso E01

Definir N, c como entero;

Definir sum como real;

c<-1;

sum<-0;

Inicialización de variables

Mientras c<=5 Hacer

Escribir Sin Saltar "Ingrese número ", c, ": ";

Leer N;

sum<-sum+N;

Acumulador

c<-c+1;

Contador

FinMientras

Escribir "La suma es ", sum;

Escribir "El promedio es ", sum/5;

FinProceso



Diferencia entre contador y acumulador

Contador

- Es una variable cuyo valor se incrementa o decrementa en una cantidad constante.
- Los contadores se utilizan con la finalidad de contar sucesos o acciones internas de un bucle.

Acumulador

- Es una variable cuyo valor se incrementa o decrementa en una cantidad variable.
- Es usado para ir almacenando los resultados parciales de operaciones.



Importante

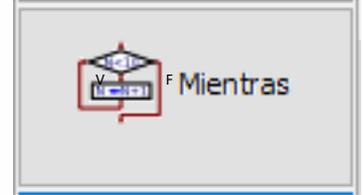


Inicializar contadores o acumuladores

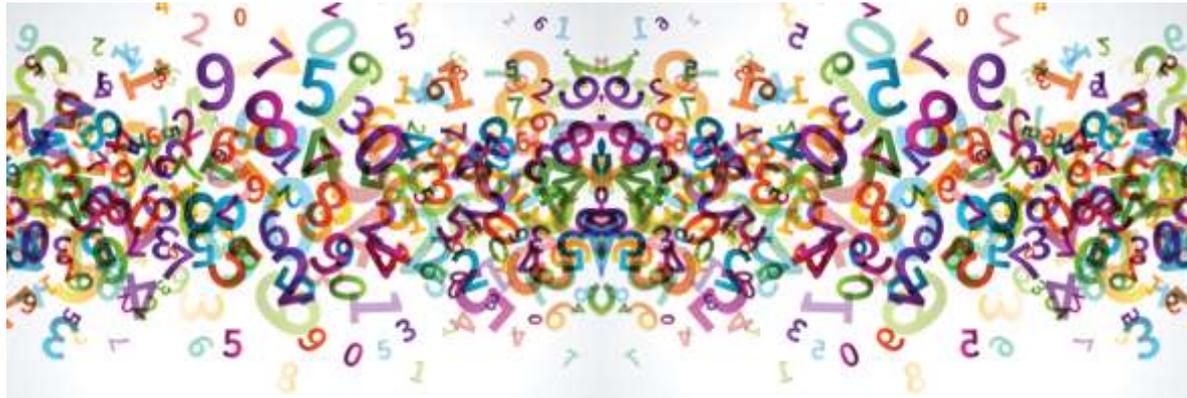
- En el caso de un programa requiera el uso de contadores o acumuladores, es importante inicializar los mismos.
- Normalmente cuando se desea efectuar sumatorias, el valor debe iniciar en 0 (cero).
- Si se desea totalizar multiplicaciones, el valor debe iniciar en 1 (uno).



Ejercicio planteado



Realizar un algoritmo que muestre la cantidad de números impares, que hay entre un rango ingresado por teclado (De menor a mayor)





Gracias ...

