

CURSO DE PROGRAMACIÓN ARGENTINA PROGRAMA

MATERIAL DE TRABAJO

Estructuras de control con PseInt – Estructuras repetitivas

ENCUENTRO 8



Argentina
programa
4.0



EGG

ESTRUCTURAS REPETITIVAS – HACER MIENTRAS

En la guía anterior vimos que las estructuras repetitivas repiten una secuencia de instrucciones un número determinado de veces, al hecho de repetir la ejecución de una secuencia de acciones.

Todo bucle tiene que llevar asociada una condición, que es la que va a determinar cuándo se repite el bucle y cuando deja de repetirse.

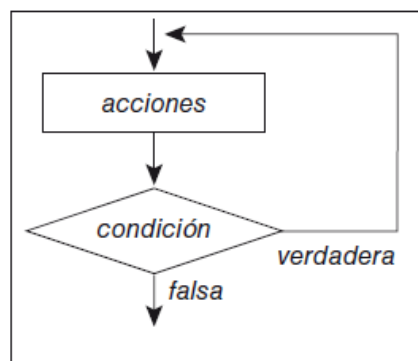
Hay distintos tipos de bucles:

- Mientras
- Hacer Mientras
- Para

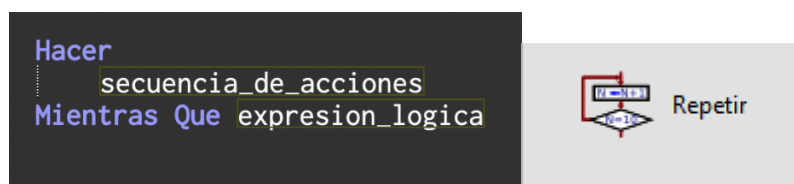
La última vez **solo vimos el bucle mientras** por lo que hoy veremos uno de las dos restantes, el hacer mientras.

ESTRUCTURA HACER- MIENTRAS

Esta estructura es muy similar a la anterior, sólo que a diferencia del **Mientras** el contenido del bucle **Hacer-Mientras** se ejecuta siempre al menos una vez, ya que la evaluación de la condición lógica se encuentra al final del bucle. De esta forma garantizamos que las acciones dentro de este bucle sean llevadas a cabo al menos una vez, incluso aunque la expresión lógica sea falsa.



Estructura Hacer-Mientras en PseInt:



Regla práctica

El bucle *hacer-mientras* se termina de ejecutar cuando el valor de la condición es falso. La elección entre un bucle mientras y un bucle hacer-mientras depende del problema de cómputo a resolver. En la mayoría de los casos, el bucle mientras es la elección correcta. Por ejemplo, si el bucle se utiliza para recorrer una lista de números (o una lista de cualquier tipo de objetos), la lista puede estar vacía, en cuyo caso las sentencias del bucle nunca se ejecutarán. Si se aplica un bucle hacer-mientras nos conduce a un código de errores.



¿NECESITAS UN EJEMPLO?

```

1  Algoritmo EjemploMientrasQue
2
3      Definir nota como entero
4
5
6      /// En este bucle buscamos los notas que esten fuera de 0 o 10,
7      /// para que el bucle de verdadero y se pida la nota de nuevo.
8      /// Nosotros no estamos buscando que ingrese la nota de nuevo
9      /// cuando sea correcta, sino cuando sea incorrecta
10     Hacer
11         /// A diferencia del mientras pedimos la nota adentro,
12         /// ya que se el bucle se corre por lo menos una vez
13         Escribir "Ingrese una nota valida"
14         Leer nota
15
16     Mientras Que nota < 0 o nota > 10
17         /// Ponemos la condicion al final
18
19
20     Escribir "La nota es correcta"
21
22 FinAlgoritmo
23

```

PSelnt - Ejecutando proceso EJEMPLOMIENTRAQUE

```

*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese una nota valida
> 12
Ingrese una nota valida
> 12
Ingrese una nota valida
> 15
Ingrese una nota valida
> 6
La nota es correcta
*** Ejecución Finalizada. ***

```



Pueden encontrar un ejemplo para descargar del Bucle Hacer-Mientras en Aula Virtual.



MANOS A LA OBRA!

EJERCICIO VOCAL SECRETA – PARTE 2

Vamos a hacer nuevamente el ejercicio de la vocal misteriosa, pero esta vez con una estructura Hacer-Mientras. ¿Puedes notar cuál es la diferencia entre ambas estructuras?

DETECCIÓN DE ERRORES

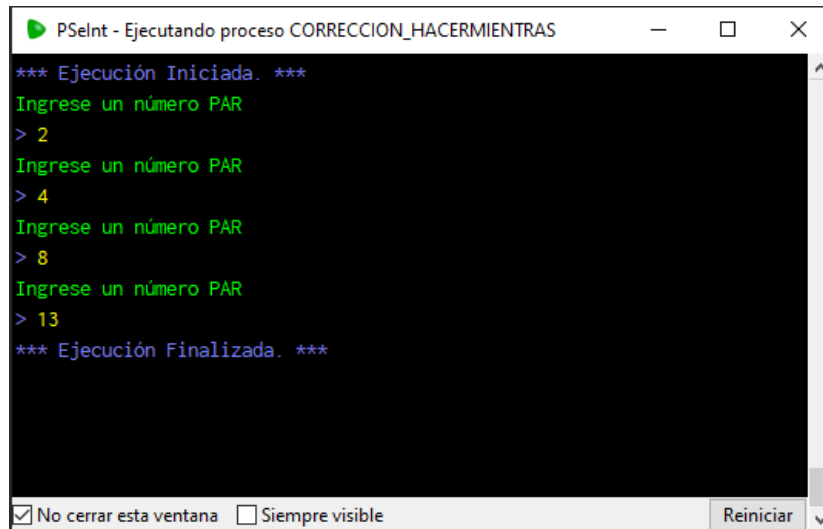
Copia y pega este código en tu programa. Deberás corregir los errores hasta lograr el siguiente resultado esperado:

```

Algoritmo Correccion_HacerMientras
    num Como Entero
    Repet
        Escribir "Ingrese un número PAR"
        Leer num
    Mientras Qe num MOD 2    0
FinAlgoritmo

```

¿Cuál es el resultado a lograr?



```
*** Ejecución Iniciada. ***
Ingrese un número PAR
> 2
Ingrese un número PAR
> 4
Ingrese un número PAR
> 8
Ingrese un número PAR
> 13
*** Ejecución Finalizada. ***
```

☒ No cerrar esta ventana ☐ Siempre visible Reiniciar



Revisemos lo aprendido hasta aquí

Identificar, diferenciar y elaborar una estructura HACER MIENTRAS, cuya primera validación de la condición se da DESPUÉS de la primera ejecución del bloque de código. Es decir que esta estructura siempre se ejecutará AL MENOS UNA VEZ.