

Nivel 1, Lección 3, Actividad 1 Estructuras Basicas de Programación

Jose Guadalupe Guerrero Sanchez



FUNDACIÓN
Carlos Slim

Actividad



Programador (orientado a objetos) [Nivel 1]

Lección 3 / Actividad 1

Estructuras básicas de programación

IMPORTANTE

Para resolver tu actividad, **guárdala** en tu computadora e **imprímela**.

Si lo deseas, puedes conservarla para consultas posteriores ya que te sirve para reforzar tu aprendizaje. No es necesario que la envíes para su revisión.

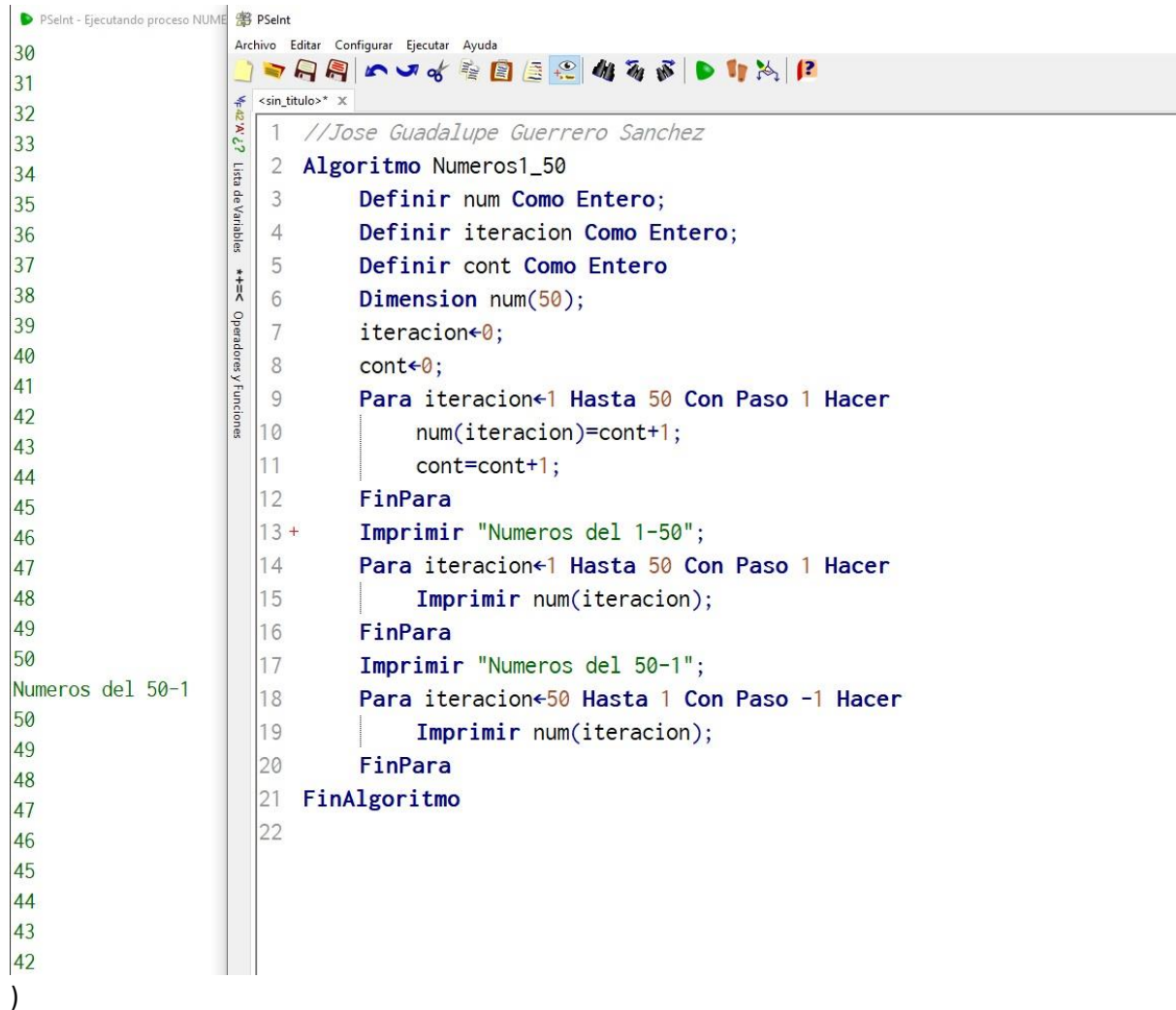
Propósito de la actividad

Comprender los conceptos básicos de las estructuras básicas de programación, y aplicarlos en una secuencia lógica de instrucciones para realizar el pseudocódigo de resolución de problemas simples.

Practica lo que aprendiste

- I. Relaciona las columnas según el tipo de decisión que resuelve el ejemplo de problema que se propone, coloca la letra que corresponde en el paréntesis.
 - a) Verificar el rango de edades de una escuela según el grado de los alumnos. **b**) Simple
 - b) Verificar si el precio de un producto es mayor a cierta cantidad. **C**) Doble
 - c) Verificar el sexo de una persona y decidir entre dos procedimientos. **d**) Multiple
- II. Utilizando la herramienta de pseudocódigo, usa los ejemplos previos mostrados en los videos y realiza el pseudocódigo para:
 - a) Generar un arreglo con 50 números consecutivos empezando de cero y mostrarlos primero en orden ascendente y luego descendente.
 - b) Retomando el ejercicio a), agrega la opción de sólo mostrar los números pares.
 - c) Genera un pseudocódigo que te permita introducir tu nombre completo y muestre cuantas letras hay para cada vocal.

a)



The screenshot shows the PSeInt IDE with a pseudocode algorithm. The left sidebar displays a list of variables and operators. The main editor contains the following code:

```
1 //Jose Guadalupe Guerrero Sanchez
2 Algoritmo Numeros1_50
3     Definir num Como Entero;
4     Definir iteracion Como Entero;
5     Definir cont Como Entero
6     Dimension num(50);
7     iteracion<-0;
8     cont<-0;
9     Para iteracion<-1 Hasta 50 Con Paso 1 Hacer
10         num(iteracion)=cont+1;
11         cont=cont+1;
12     FinPara
13 + Imprimir "Numeros del 1-50";
14     Para iteracion<-1 Hasta 50 Con Paso 1 Hacer
15         Imprimir num(iteracion);
16     FinPara
17     Imprimir "Numeros del 50-1";
18     Para iteracion<-50 Hasta 1 Con Paso -1 Hacer
19         Imprimir num(iteracion);
20     FinPara
21 FinAlgoritmo
22
```

On the left side of the IDE, the execution output is visible, showing the text "Numeros del 50-1" followed by a series of empty lines corresponding to the loop iterations.

b)

PSelnt - Ejecutando proceso NUMEROSP

*** Ejecución Iniciada.

2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
30
32
34
36
38
40
42
44
46
48
50

Lista de Variables

Operadores y Funciones

PSelnt

Archivo Editar Configurar Ejecutar Ayuda

<sin_titulo>* X

```
1 //Jose Guadalupe Guerrero Sanchez
2 Algoritmo NumerosPares
3     Definir num Como Entero;
4     Definir numPar Como Entero;
5     Definir iteracion Como Entero;
6     Definir cont Como Entero
7     Dimension numPar(26)
8     Dimension num(50);
9     iteracion←0;
10    cont←0;
11    Para iteracion←1 Hasta 50 Con Paso 1 Hacer
12        num(iteracion)=cont+1;
13        cont=cont+1;
14    FinPara
15    cont←1;
16    Imprimir " Numeros pares";
17    Para iteracion←1 Hasta 50 Con Paso 1 Hacer
18        Si num(iteracion)%2=0 Entonces
19            numPar(cont)=num(iteracion);
20            Imprimir " ",numPar(cont);
21            cont=cont+1;
22        FinSi
23    FinPara
24    Imprimir "Numeros del 1-50";
25    Para iteracion←1 Hasta 50 Con Paso 1 Hacer
26        Imprimir num(iteracion);
27    FinPara
28    Imprimir "Numeros del 50-1";
29    Para iteracion←50 Hasta 1 Con Paso -1 Hacer
30        Imprimir num(iteracion);
31    FinPara
32 FinAlgoritmo
33
```