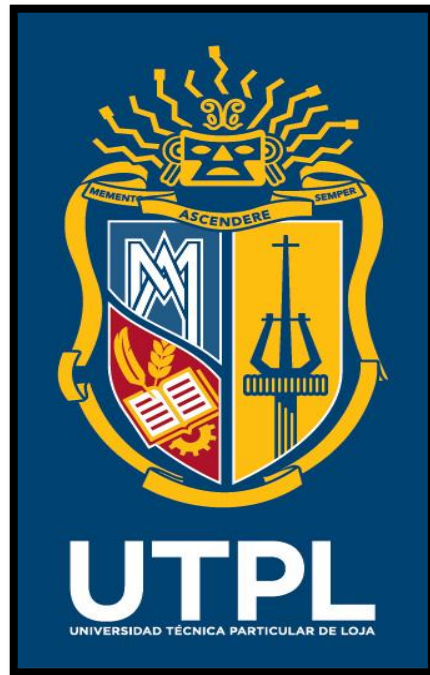


# **UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**



## **TITULACION DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**

**TEMA:**

“Consulta Segundo Bimestre”

**Alumno:**

Renny Poma

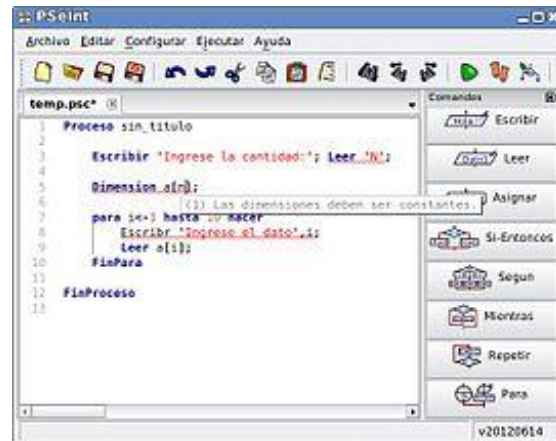
**SEGUNDO BIMESTRE**  
2021-2022

# PSeInt

## ¿Qué es PSeInt?

Es una herramienta educativa para ayudar a los estudiantes en los primeros pasos dentro de la programación. Este software utiliza un pseudolenguaje complementado con diagramas de flujos, lo que hace que el estudiante centre su atención en los conceptos principales del algoritmo computacional con numerosas ayudas y recursos didácticos.

Este software educativo se origina de la abreviatura de los estados de computación de Pseudo Interprete, esta herramienta educativa fue creada en Argentina y completamente en español. Este software es utilizado por estudiantes en el aprendizaje de los fundamentos de la programación y el desarrollo de la lógica.



El mismo es un software bastante popular, ya que es muy utilizado en las universidades de Latinoamérica y España para la enseñanza educativa de la programación.

## ¿Para qué sirve?

PSeInt está pensado para asistir a los estudiantes que se inician en la construcción de programas o algoritmos computacionales. El pseudocódigo se suele utilizar como primer contacto para introducir conceptos básicos como el uso de estructuras de control, expresiones, variables, etc., sin tener que lidiar con las particularidades de la sintaxis de un lenguaje real. Este software pretende facilitarle al principiante la tarea de escribir algoritmos en este pseudolenguaje presentando un conjunto de ayudas y asistencias, y brindarle además algunas herramientas adicionales que le ayuden a encontrar errores y comprender la lógica de los algoritmos. (4BA1, 2016)

## ¿Cuál es su objetivo?

El objetivo principal de este Capítulo es capacitar al estudiante en los conceptos básicos de algoritmos, que le permitan obtener la destreza necesaria para diseñar sus propios algoritmos.

- DISEÑO DE ALGORITMOS

Se trata de un intérprete de Pseudo código completamente en español, su nombre es PSeInt.

Muchas veces una de las cosas que se les hace más difícil a los nuevos estudiantes de informática es aprender la sintaxis, ya que normalmente o mejor dicho siempre está en

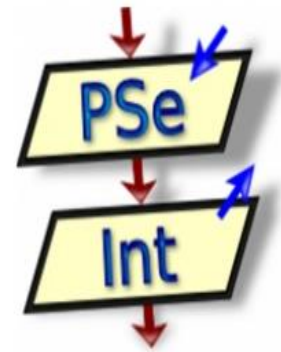
inglés. Siempre me digo a mí y a mis compañeros por que no existía algo que en vez de utiliza “for” usara “para” o en lugar de “if” usásemos “si”, pues hoy he visto que si existe. El objetivo de PSeint es introducir al mundo de la programación de manera sencilla y lo mejor de todo es ¡Software Libre! con licencia GPL.

### **Características de PSeInt:**

Dentro de las características que posee este software educativo tenemos:

Este software presenta herramientas de edición para escribir algoritmos a través de:

- Lenguaje autocompletado.
  - Ayudas emergentes.
  - plantillas de comandos.
  - Tiene la capacidad de soportar procedimientos y funciones.
  - Indentado Inteligente.
  - Se puede exportar a otros lenguajes.
  - Se puede graficar y la creación y edición de diagramas de flujos.
  - coloreado de sintaxis.
  - Este software tiene un foro especial del programa.
  - Además de ser un software de multiplataforma.
  - Incluye ejemplos con diferentes niveles de dificultad.
  - Determina y marca de manera clara los errores que se lleguen a encontrar.
- (Escalante, 2020)



### **Para empezar:**

Es muy importante, aunque no obligatorio, documentar el código (comentar algunas líneas) para que permita rápidamente identificar qué partes del mismo hace qué cosa, ya que a medida que se avance en el desarrollo y aumente considerablemente la cantidad de líneas, se hará más difícil encontrar en cuál de ellas se encuentra la sentencia que hace algo específico. Esto se consigue utilizando la doble barra "//" (wikipedia, 2020)

```
ComentarCodigo.psc x
1  Proceso ComentarCodigo
2      //En la línea 3 Se muestra al usuario el mensaje
3      Escribir "Ingrese un número";
4      //En la línea 5 se pide al usuario Ingresar un número
5      Leer numero;
6      //una vez ingresado el valor y presionado la tecla Enter, devolvemos el mensaje.
7      Escribir "Usted ha ingresado el número ", numero;
8  FinProceso
```

## Uso de Estructuras de control

Dentro de las estructuras de control que se llegan a realizar en el mismo programa, pero que se construyen en tres ciclos, que son:

- Una con la estructura repetitiva mientras (While).
- Con la estructura repetitiva repetir (Do While).
- Y con la estructura repetitiva para (For)

### Estructura repetitiva While

En la estructura repetitiva While es aquella que se ejecuta mientras la pregunta de

```
1  Proceso elwhile
2      escribir "Ingrese un número"
3      leer numero
4      c<-1
5      Mientras c<=numero Hacer
6          Imprimir "Vamos en el giro ", c
7          c<-c+1
8      Fin Mientras
9  FinProceso
```

Centinela que inicia en 1

Pregunta que controla el bucle

Incrementamos el centinela para permitir el fin del bucle

control espera una respuesta verdadera, si se le da una respuesta falsa este abandona el ciclo. Esta estructura es recomendable cuando se desconoce el momento en que se va abandonar el ciclo. Un ejemplo de esto es: si necesitamos realizar un programa donde se solicite números y que estos se sumen hasta que el usuario llegue a ingresar un número negativo, como es difícil saber en qué momento el usuario escribirá un número negativo, se usa la estructura del While. Una de las características de ella es que este primero pregunta y después hace.

### Estructura repetitiva Do While

```
1  Proceso elrepeat
2      escribir "Ingrese un número"
3      leer numero
4      c<-1
5      Repetir
6          Imprimir "Vamos en el giro ", c
7          c<-c+1
8      Hasta Que c > numero
9  FinProceso
```

La pregunta no se encuentra al principio sino al final

Cambio de la pregunta en el repeat

Esta estructura repetitiva funciona igual que la del While, la única diferencia entre ambas es que este primero hace y luego pregunta. Y que, en vez de abandonar el ciclo al

conseguir una respuesta falsa a la pregunta de control, lo hace al momento de conseguir una respuesta verdadera.

### **Estructura repetitiva For**

Esta es una estructura repetitiva cuando se llega a conocer cuántos giros debe realizar el ciclo. Por ejemplo, si llegamos hacer un algoritmo que le llegue a solicitar al usuario cuantos números va a sumar, con el algoritmo se conocerá la cantidad de giros a partir de la cantidad de números ingresados por el usuario.

```
1  Proceso elfor                                Incremento que se asigna al centinela
2      escribir "Ingrese un número"
3      leer numero                               Inicializa el sistema
4      Para c<-1 Hasta numero Con Paso 1 Hacer
5          Imprimir "Vamos en el giro ", c
6      Fin Para
7  FinProceso
```

Límite del ciclo

### **Conclusión:**

Podemos decir que este programa PSeInt es una excelente herramienta educativa para los estudiantes que empiezan a estudiar programación. Tiene la particularidad de ser completamente en español y que es utilizada en varias universidades latinoamericanas para su enseñanza.

Además de ser una aplicación gratuita por lo que si eres estudiante de programación y estas iniciando en este tipo de conocimientos.

### **Bibliografía**

4BA1, P. g. (12 de 02 de 2016). *Portafolio*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/portafoliogrupo4ba1/tipos-de-operadores-en-pseint-1/introduccion/historia-de-pseint>

Escalante, A. (01 de Octubre de 2020). *Tecnoinformatic*. Obtenido de <https://tecnoinformatic.com/c-programacion/que-es-pseint/>

wikipedia. (18 de Octubre de 2020). *wikipedia*. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki/PSeInt>