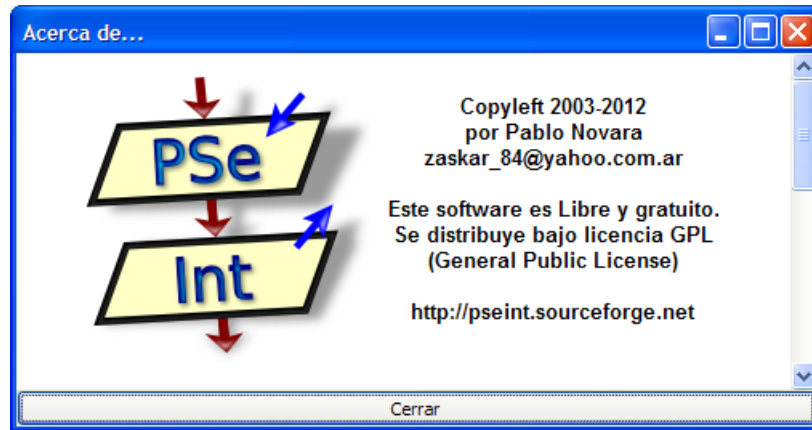


PSEINT

TUTORIAL

Pseint



Acerca de Pseint

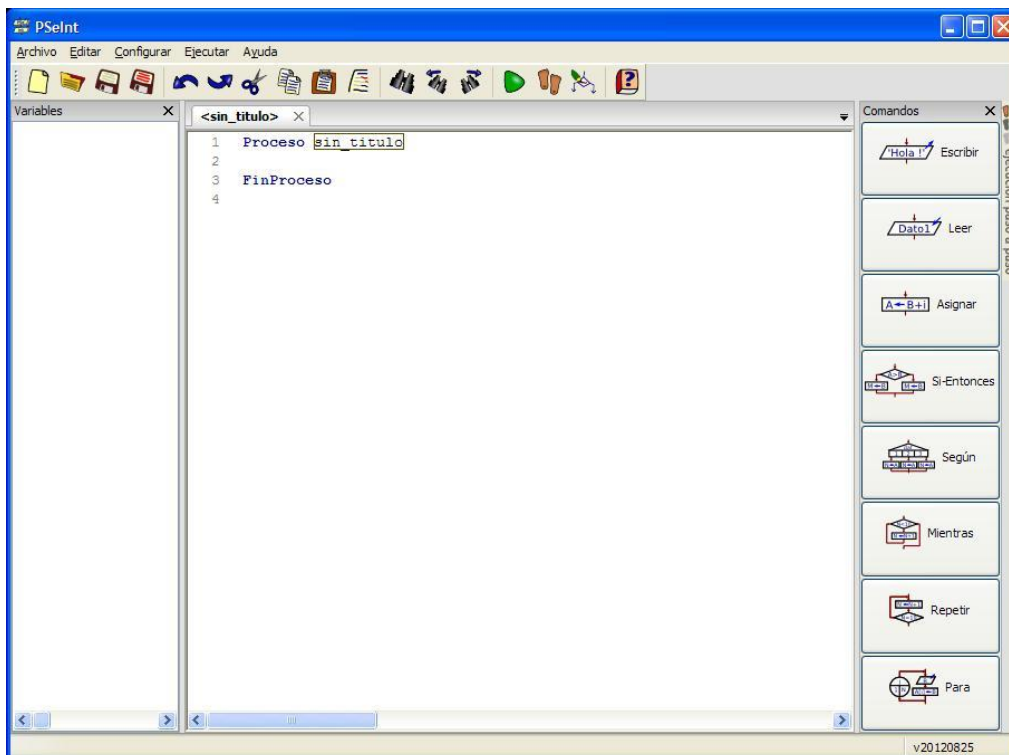
PSeInt es principalmente un intérprete de **pseudocódigo**. El proyecto nació como trabajo final para la cátedra de Programación I de la carrera Ingeniería en Informática de la Universidad nacional del Litoral, razón por la cual el tipo de pseudocódigo que interpreta está basado en el pseudocódigo presentado en la cátedra de Fundamentos de Programación de dicha carrera. Actualmente incluye otras funcionalidades como editor y ayuda integrada, generación de diagramas de flujo o exportación a código C++.

El proyecto se distribuye como software libre bajo licencia GPL.

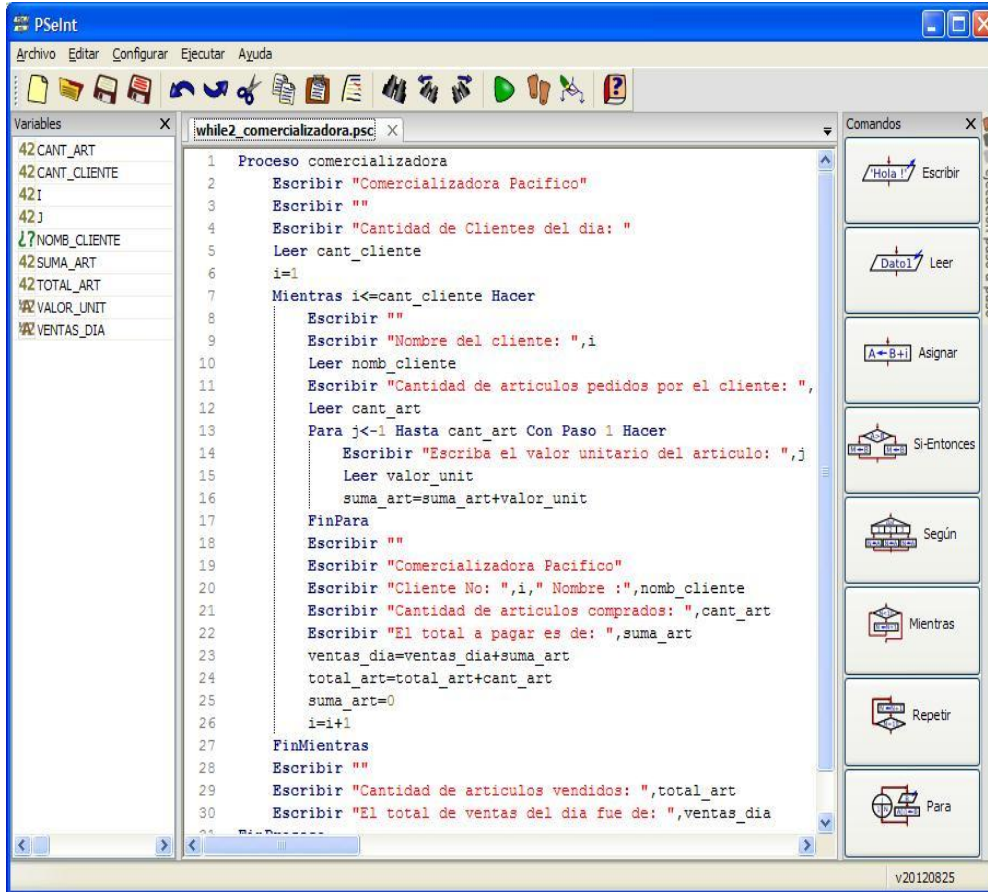
Para conseguir actualizaciones visite <http://pseint.sourceforge.net>

Para contactarse con el autor (para reportar bugs, solicitar mejoras, dejar comentarios o sugerencias, etc) puede escribir a zaskar_84@yahoo.com.ar.

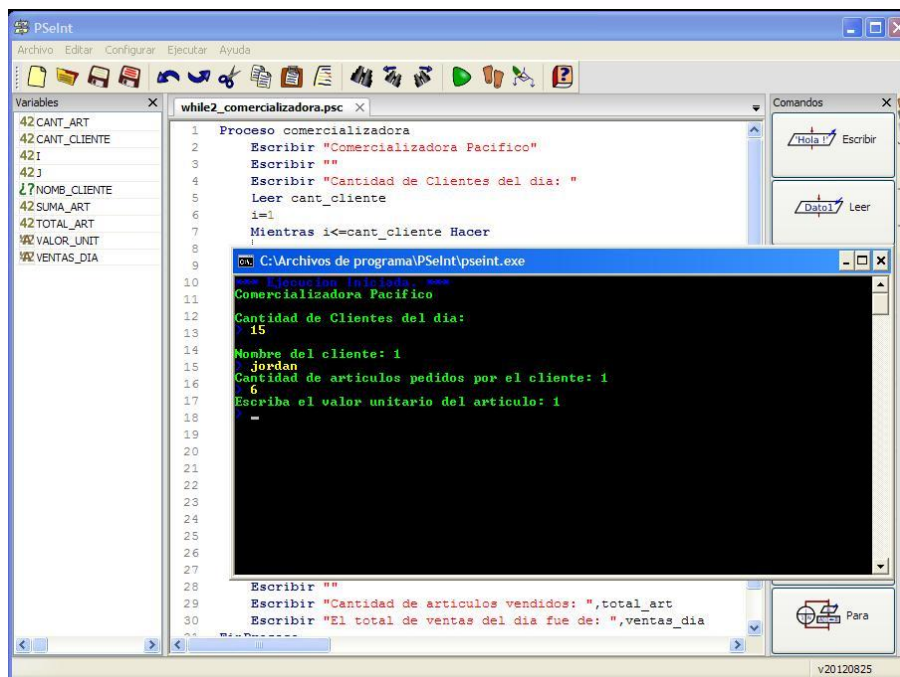
PSeInt es multiplataforma y puede ser ejecutado en Gnu/Linux, Windows o Mac



Ventana inicial de Pseint



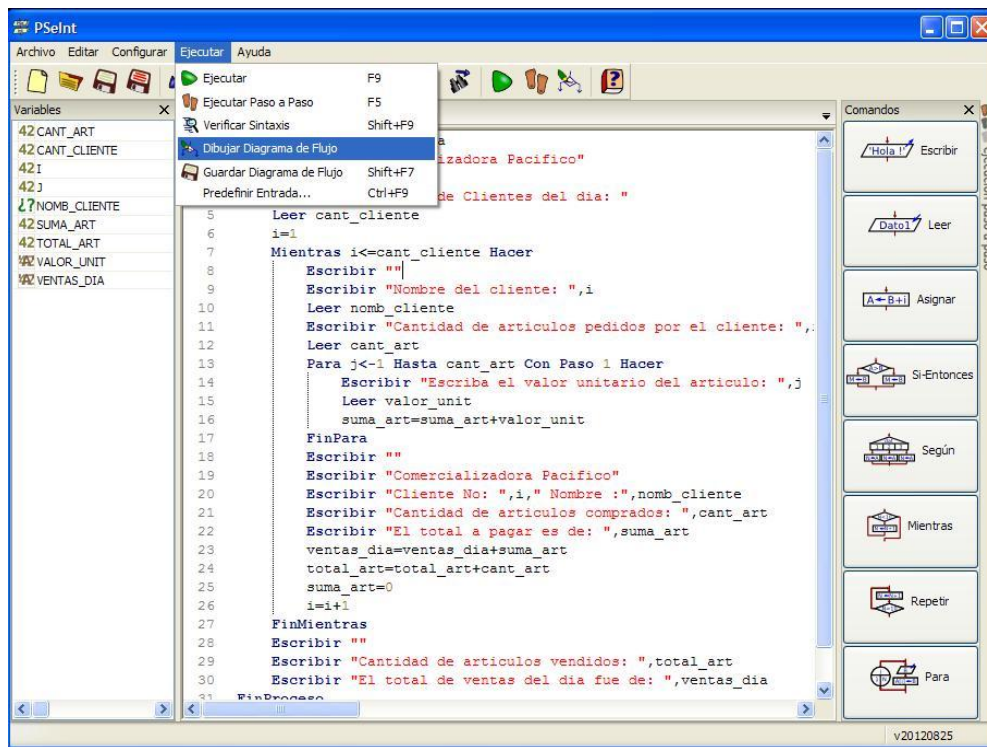
Pseint editando un algoritmo en Pseudocódigo



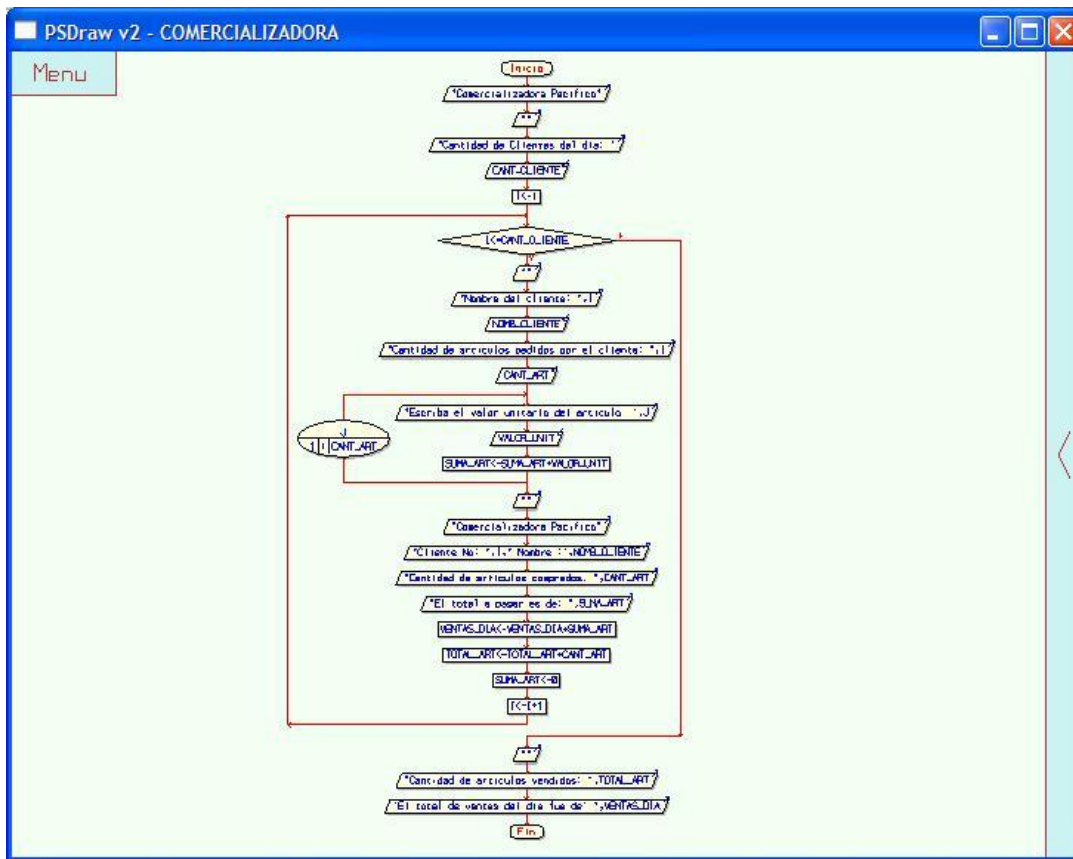
Pseint Ejecutando el algoritmo

```
C:\Archivos de programa\PSeInt\pseint.exe
*** Ejecucion Iniciada ***
Comercializadora Pacifico
Cantidad de Clientes del dia:
> 15
Nombre del cliente: 1
> Jordan
Cantidad de articulos pedidos por el cliente: 1
> 6
Escriba el valor unitario del articulo: 1
>
```

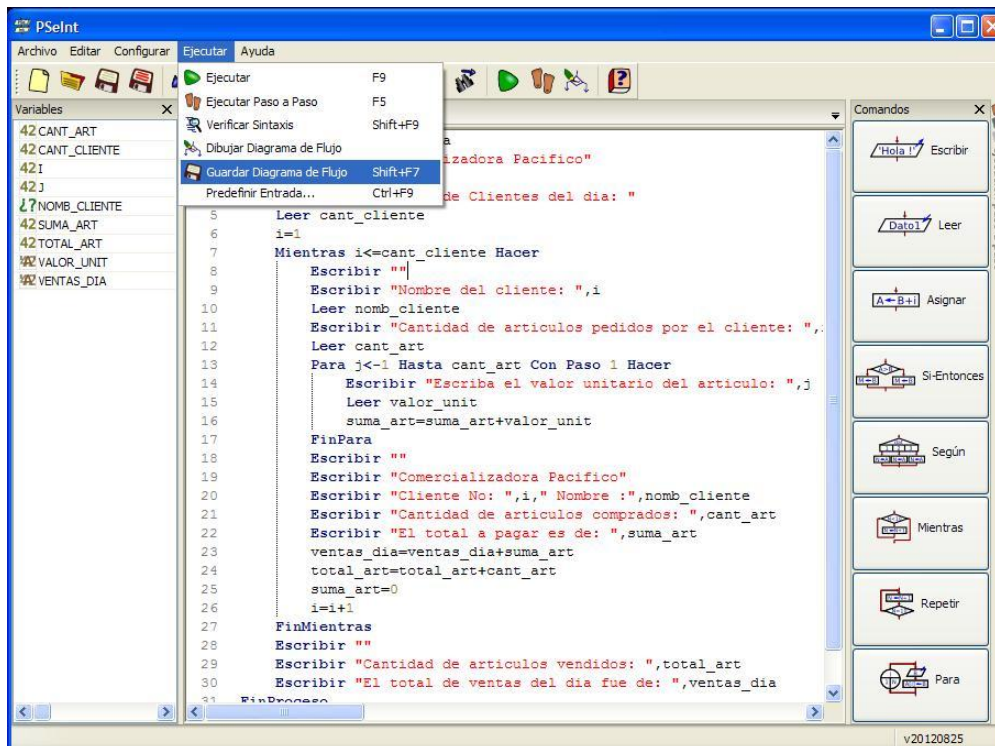
Ventana de Ejecución del algoritmo



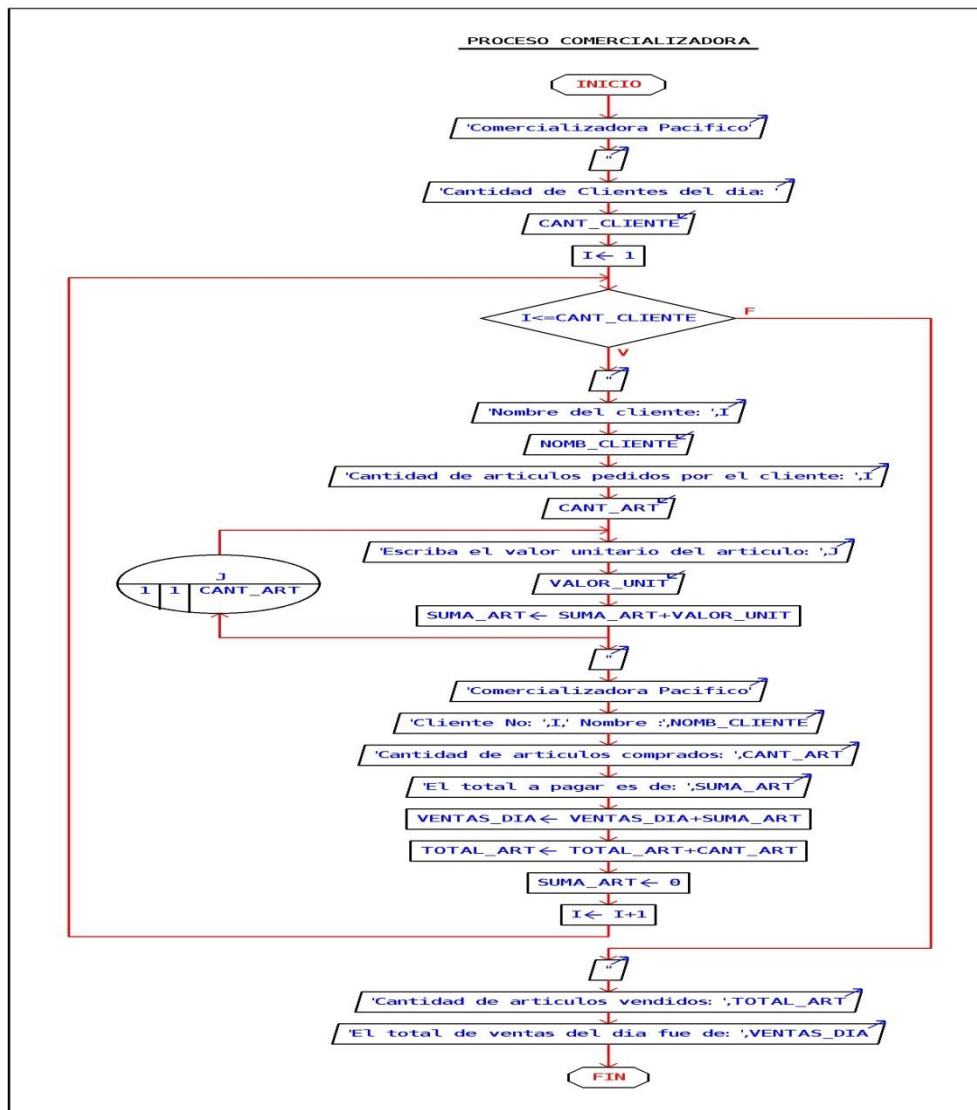
Opción para generar nuestro diagrama de flujo



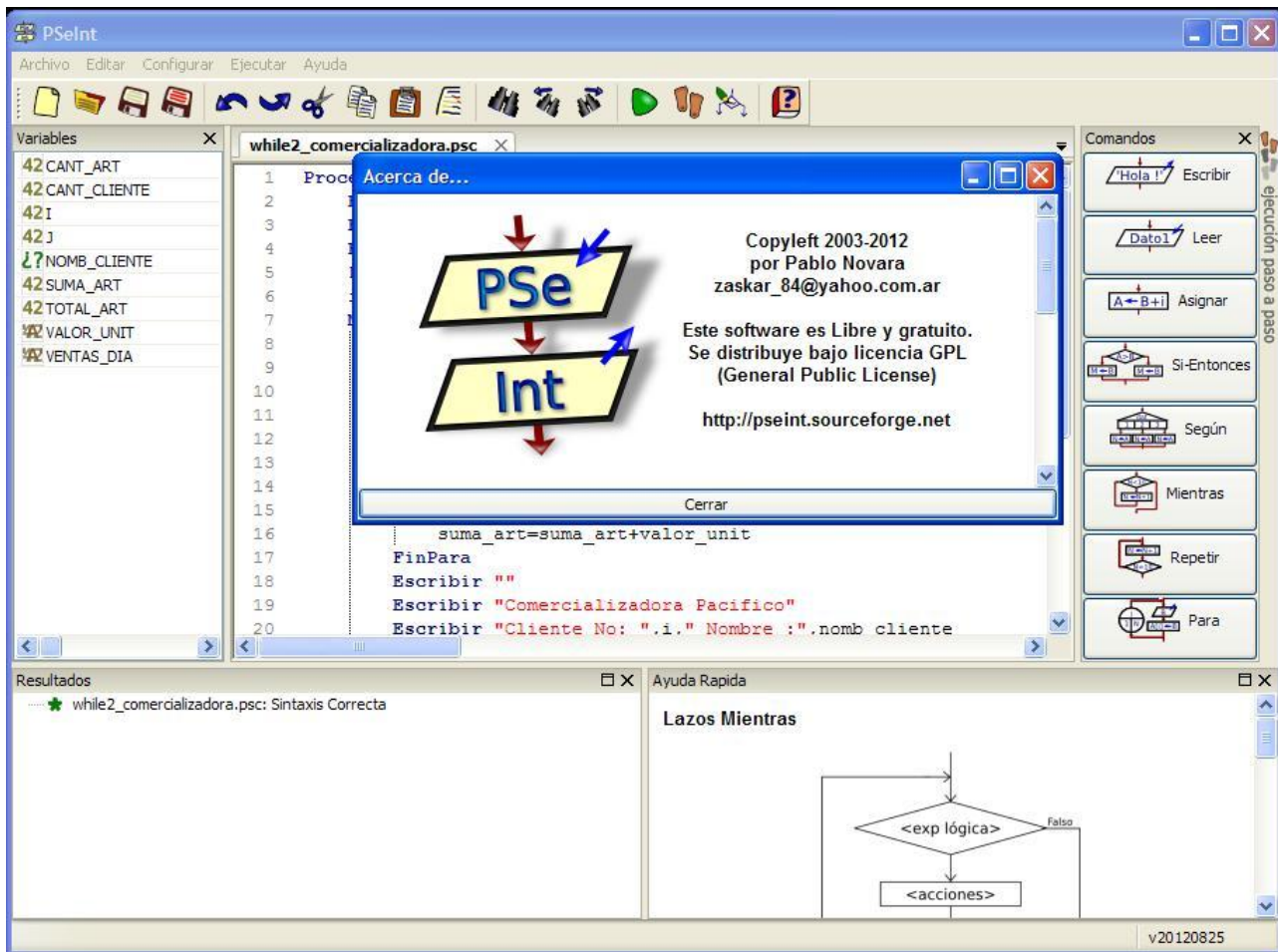
Ventana de vista del diagrama de flujo basado en el algoritmo que se está editando



Guardando nuestro diagrama de flujo como una imagen



Nuestro diagrama de flujo una vez guardado



Acerca de Pseint

PSeInt permite editar un algoritmo modificando el **pseudocódigo** o modificando su diagrama de flujo. Para utilizar este segundo mecanismo debe abrir el pseudocódigo del algoritmo a editar y hacer click sobre el ítem "**Editar diagrama de flujo...**" del menú "**Archivo**". Esta acción abrirá una nueva ventana en la que podrá visualizar y editar dicho diagrama. Una vez modificado el pseudocódigo, puede utilizar algunas de las siguientes opciones del menú del editor de diagramas (al cual se accede llevando el puntero del mouse a la esquina superior izquierda):

Guardar Cambios: aplica los cambios realizados en el editor de diagramas sobre el pseudocódigo en la ventana principal de PSeInt, pero no sobrescribe el archivo original. Para poder guardar efectivamente los cambios del pseudocódigo debe cerrar el editor de diagrama y utilizar el ítem "Guardar" de la ventana principal.

Guardar y Ejecutar: además de aplicar los cambios en el pseudocódigo, intenta ejecutar el resultado. Si el algoritmo generado es correcto, se ejecutará, si no lo es los errores se marcarán sobre el pseudocódigo en la ventana principal (no sobre el diagrama de flujo).

Guardar y Cerrar: aplica los cambios al pseudocódigo de la ventana principal y cierra el editor de diagramas de flujo.

Cerrar Sin Guardar: cierra el editor sin actualizar el pseudocódigo de la ventana principal. De esta forma se pierden todos los cambios realizados desde que se abrió el editor o desde la última vez que se utilizó alguna de las opciones anteriores.

Ejecución Paso a Paso

La ejecución paso a paso permite realizar un seguimiento más detallado de la ejecución del algoritmo. Es decir, permite observar en tiempo real qué instrucciones y en qué orden se ejecutan, como así también observar el contenido de variables o expresiones durante el proceso.

Para acceder al panel de ejecución paso a paso puede o bien utilizar la opción "**Mostrar Panel de Ejecucion Paso a Paso**" del menú "**Configuracion**", o bien hacer click sobre el botón de ejecución paso a paso en la barra accesos rápidos (ubicado entre los botones para ejecutar y dibujar diagrama de flujo).

El botón "**Comenzar**" del panel sirve para iniciar la ejecución automática. Cuando lo utilice, el algoritmo comenzará a ejecutarse lentamente y cada instrucción que se vaya ejecutando según el flujo del programa se irá seleccionando en el código de dicho algoritmo. La velocidad con que avance la ejecución del algoritmo, inicialmente depende de la seleccionada en el menú "**Configuración**", aunque mientras la ejecución paso a paso está en marcha, puede variarla desplazando el control rotulado como "**Velocidad**" en el panel.

Otra forma de comenzar la ejecución paso a paso es utilizar el botón "**Primer Paso**" del mismo panel. Este botón iniciará la ejecución, pero a diferencia de "**Comenzar**" no avanzará de forma automática, sino que se parará sobre la primer línea del programa y esperará a que el usuario avance manualmente cada paso con el mismo botón (que pasará a llamarse "**Avanzar un Paso**").

El botón "**Pausar/Continuar**" sirve para detener momentáneamente la ejecución del algoritmo y reanudarla nuevamente después. Detener el algoritmo puede servir para analizar el código fuente, o para verificar qué valor tiene asignado una variable o cuanto valdría una determinada expresión en ese punto.

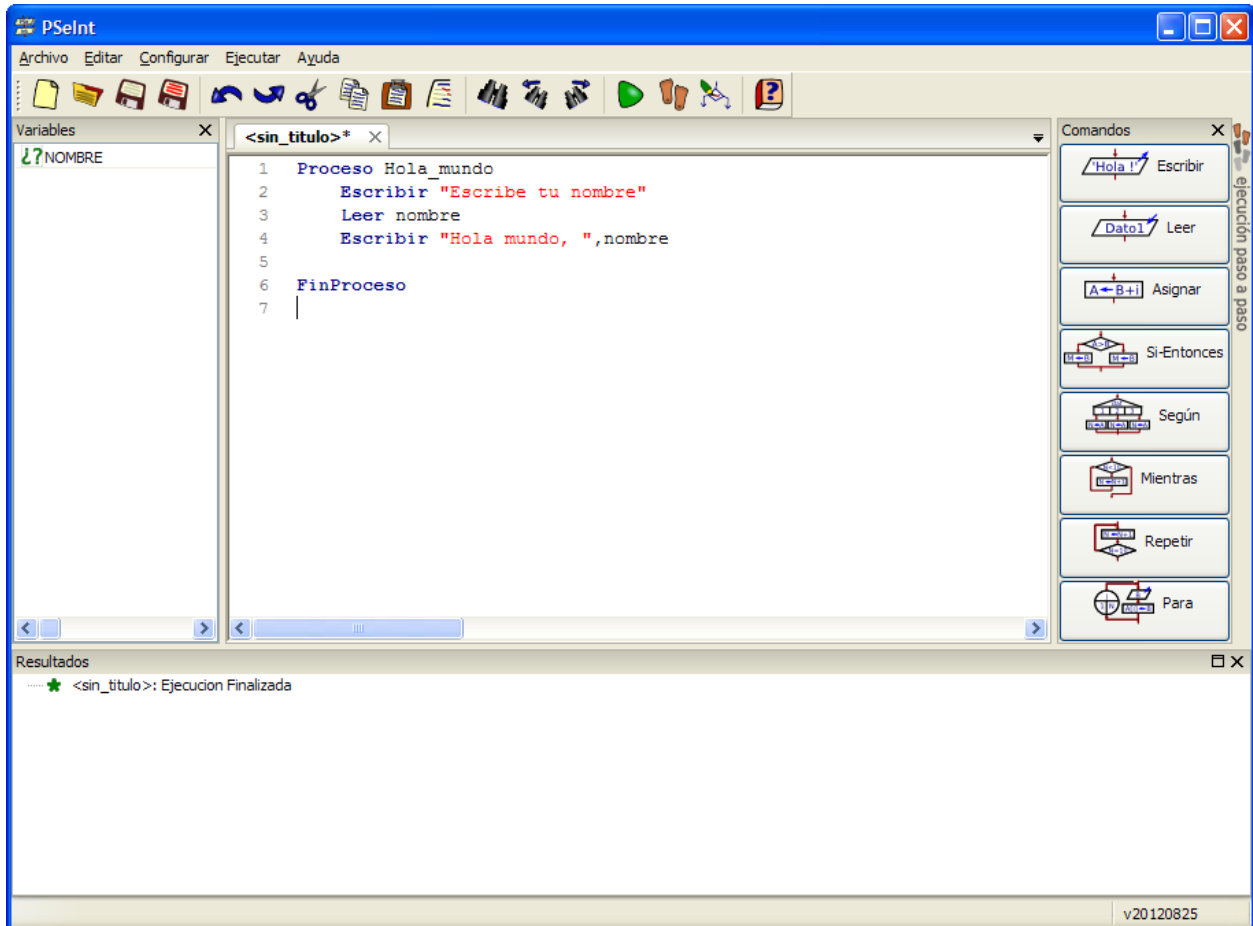
Para determinar el valor de una variable o expresión, una vez pausada la ejecución paso a paso, utilice el botón "**Evaluar...**". Aparecerá una ventana donde podrá introducir cualquier nombre de variable o expresión arbitraria (incluyendo funciones y operadores), para luego observar su valor.

Finalmente, la forma más completa para analizar la ejecución es la denominada Prueba de Escritorio. Antes de comenzar la ejecución, puede seleccionar qué variables o expresiones desea visualizar durante la ejecución. Para ello utilice el botón "**Prueba de Esc.**" y modifique la lista. Cuando la ejecución comience, por cada línea ejecutada, se añadirá un renglón en la tabla de la prueba de escritorio (se mostrará en la parte inferior

de la ventana como un panel acoplable) indicando el número de línea y los valores de todas la variables y expresiones especificadas.

HOLA MUNDO EN PSEINT

Una vez abierto el programa **Pseint** escribimos lo siguiente



El pseudocódigo es el siguiente:

```
Proceso Hola_mundo
  Escribir "Escribe tu nombre"
  Leer nombre
  Escribir "Hola mundo, ", nombre
FinProceso
```

Análisis del Pseudocódigo de nuestro programa

Proceso Hola_mundo

Proceso es una Palabra reservada para definir el inicio de nuestro programa, y enseguida el nombre que deseamos darle.

Escribir "Escribe tu nombre"

Escribir es una Palabra reservada para mostrar un mensaje por la pantalla.

Leer nombre

Leer es una Palabra reservada utilizada para leer un dato desde el teclado y almacenarlo en la variable puesta a continuación.

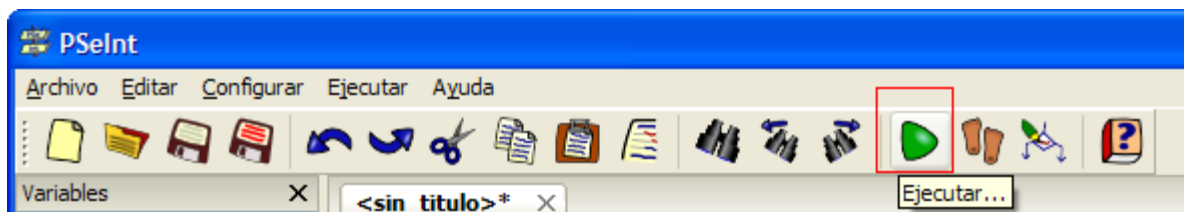
Escribir "Hola mundo, ", nombre

Escribir es una Palabra reservada para mostrar un mensaje por la pantalla.

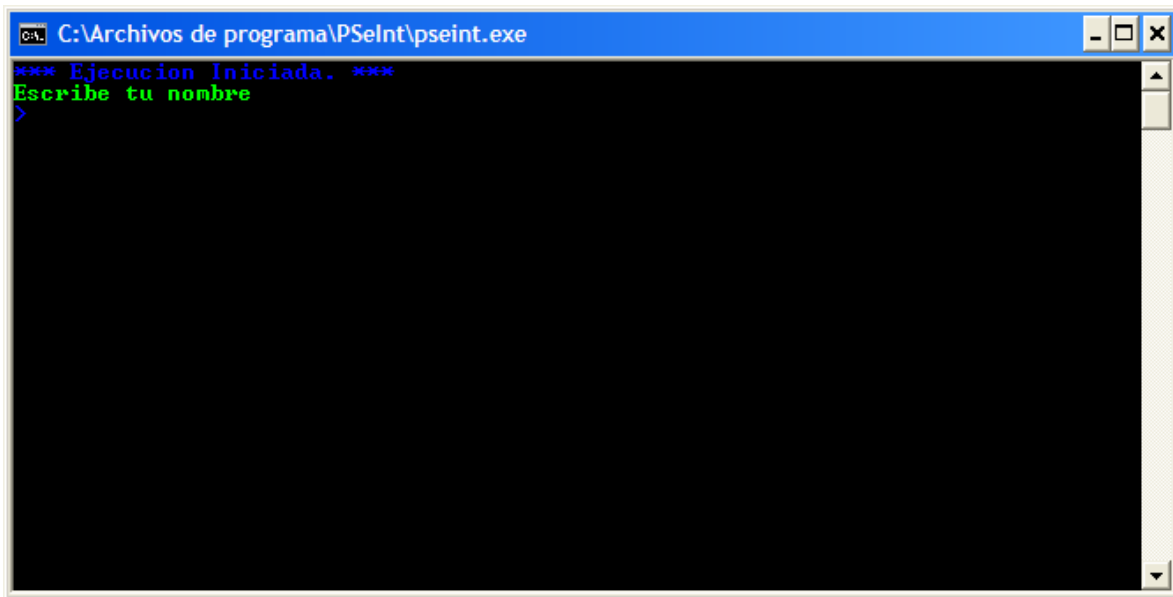
FinProceso

FinProceso Palabra reservada que indica el final de nuestro programa.

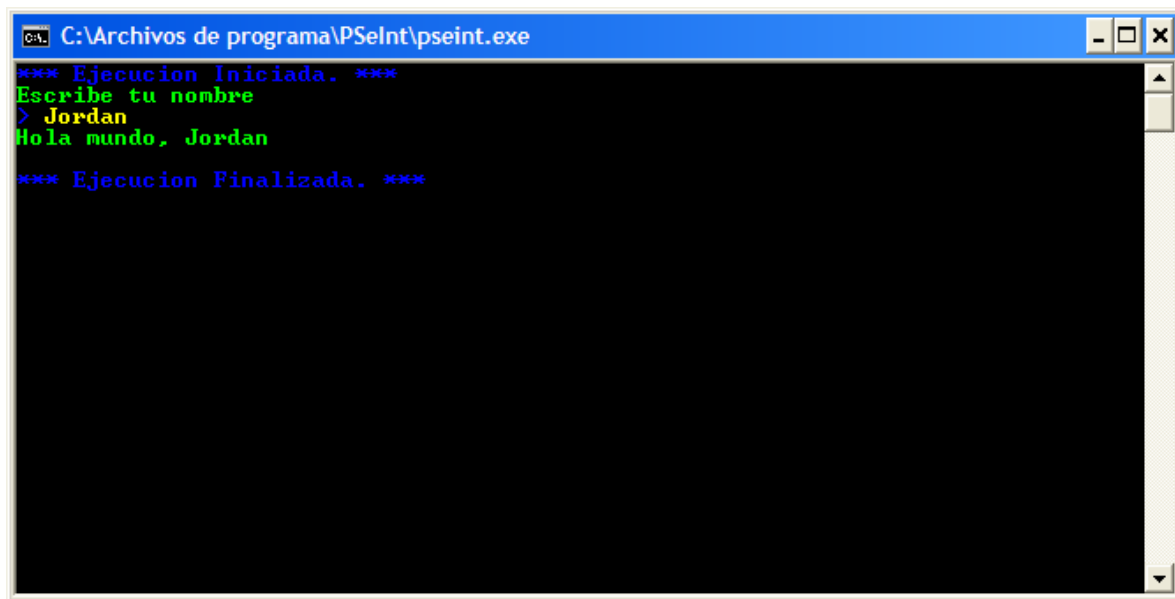
Una vez terminado nuestro pseudocódigo presionamos el botón **Ejecutar**, o presionamos la tecla **F9**



De inmediato se ejecutará una pantalla donde observamos la ejecución de nuestro programa.

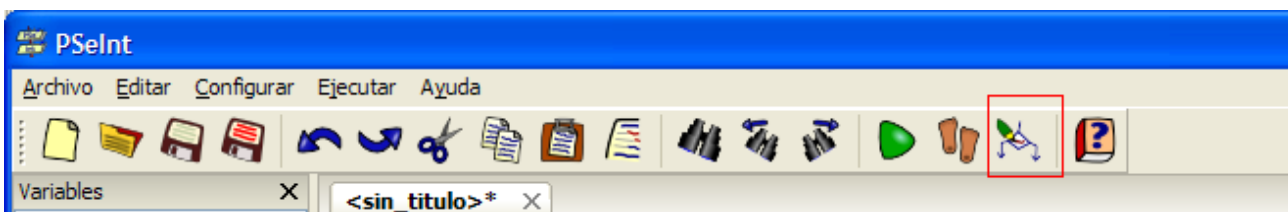


Escribimos nuestro nombre y presionamos **ENTER**

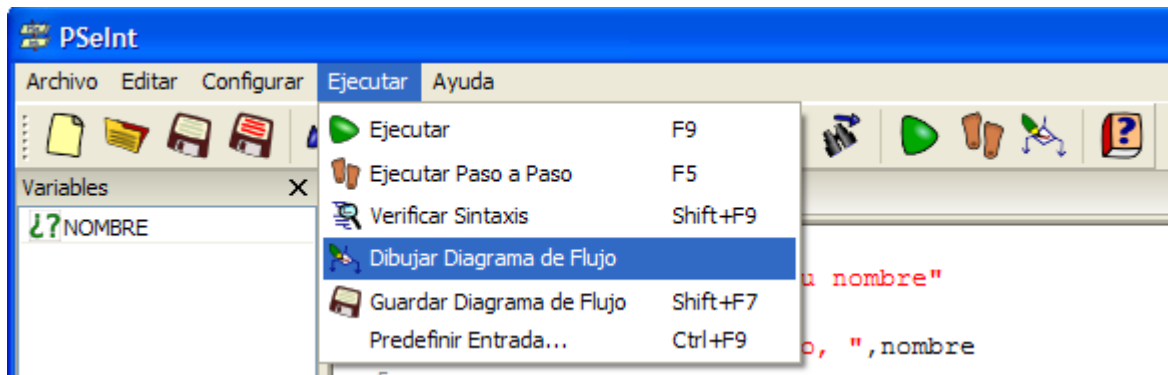


El programa ejecutará las sentencias descritas con anterioridad y finalizará.

Para generar el diagrama de flujo del programa planteado presionamos el botón **“Dibujar diagrama de flujo”**



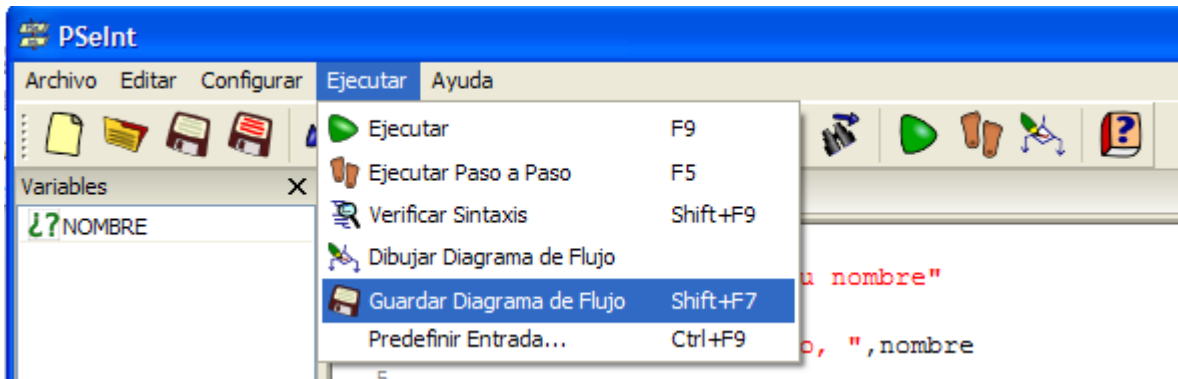
Ó en el menú **Ejecutar-> Dibujar diagrama de flujo**



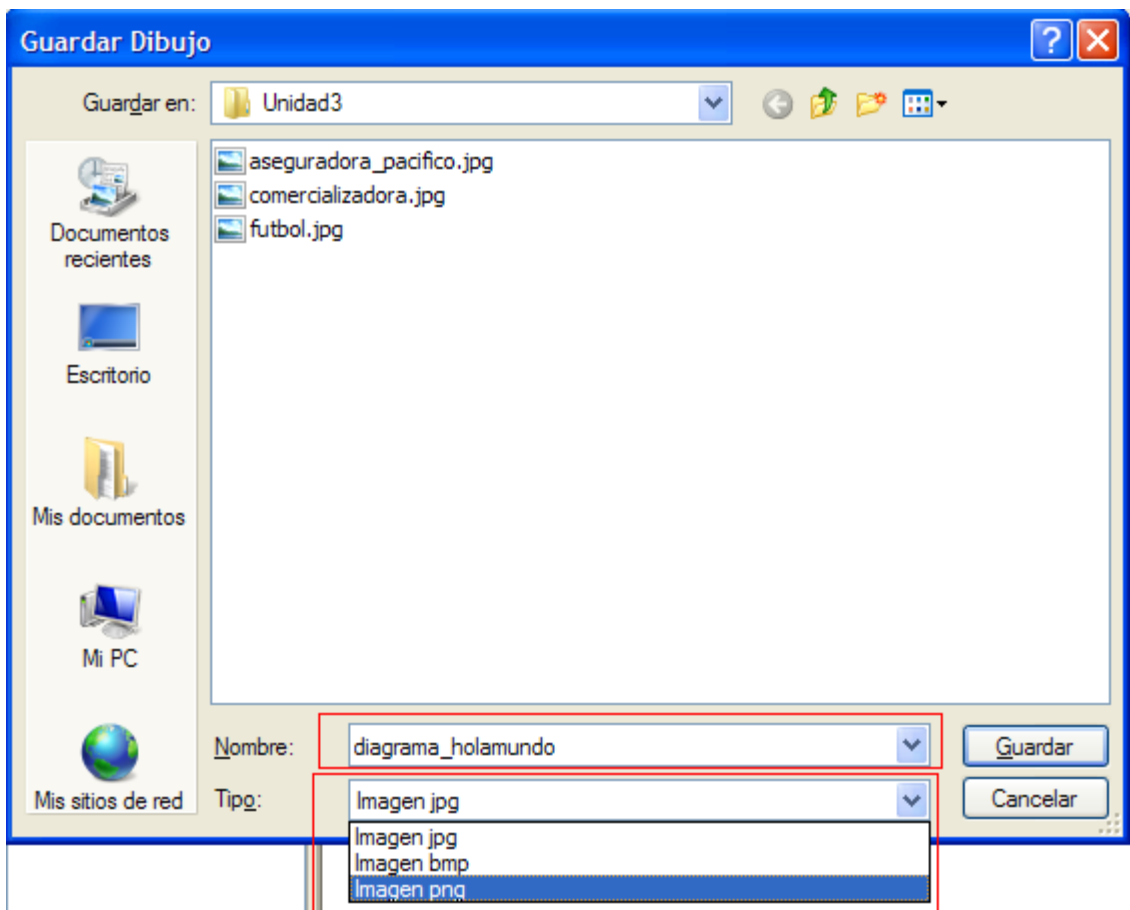
Y se genera el siguiente diagrama de flujo.



Para guardar nuestro diagrama de flujo como una imagen nos vamos al menú **Ejecutar-> "Guardar diagrama de flujo"** ó presionamos la tecla **Shift+F7**

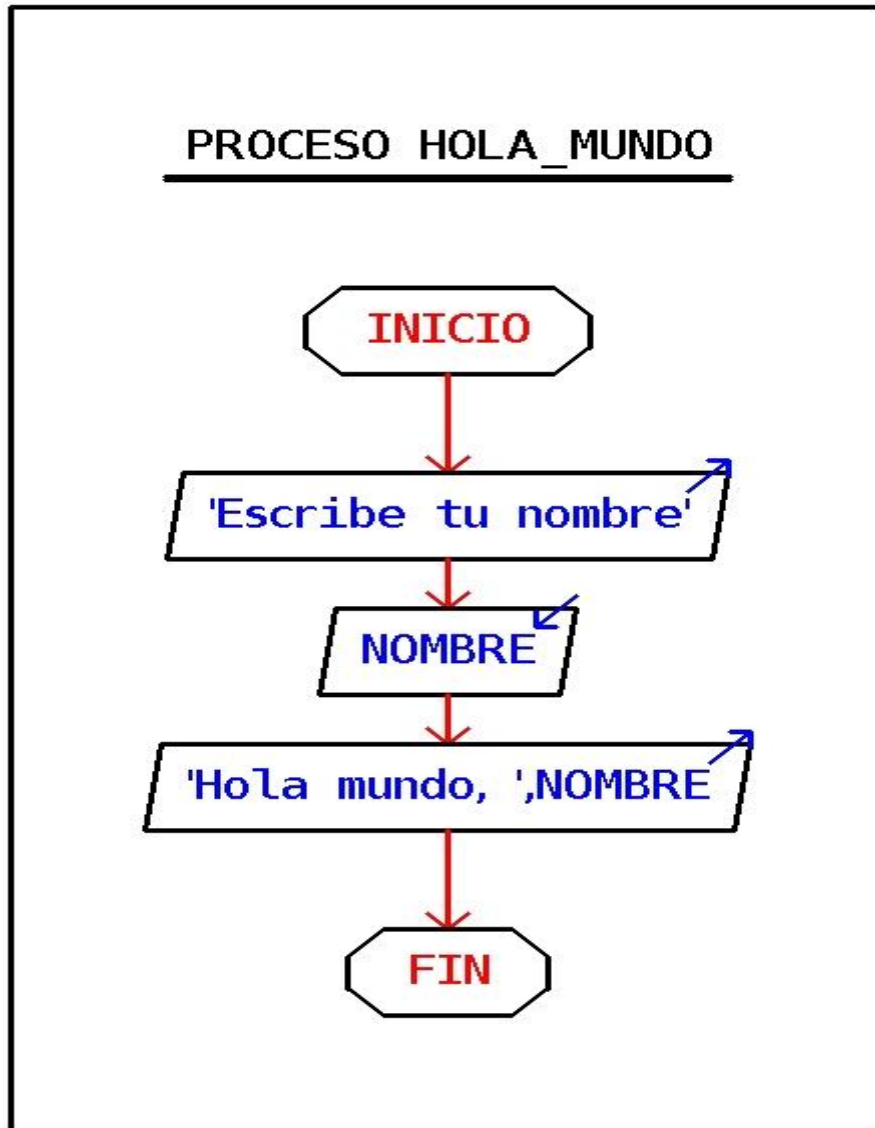


A continuación nos aparece un cuadro de dialogo preguntándonos donde guardar la imagen del diagrama de flujo.



Entre otras opciones podemos guardar nuestro diagrama en formato **bmp**, **jpg** o **png** según nuestra elección.

Seguidamente podremos apreciar como se ve nuestro diagrama de flujo una vez generado como imagen.



Recuerda:

El pseudocódigo describe un algoritmo utilizando una mezcla de frases en lenguaje común, instrucciones de programación y palabras clave que definen las estructuras básicas.

El objetivo del pseudocódigo es permitir que el programador se centre en los aspectos lógicos de la solución, evitando las reglas de sintaxis de los lenguajes de programación.

No siendo el pseudocódigo un lenguaje formal, los pseudocódigos varían de un programador a otro, es decir, no hay un pseudocódigo estándar.

Aviso:

Este Documento se distribuye bajo una licencia **Creative Commons Reconocimiento 2.5 Colombia**. Usted es libre de:

- ✓ Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
- ✓ Hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:

- ✓ Reconocimiento. Debe reconocer y dar crédito al autor original (**Jordan Angulo Canabal**)
- ✓ Reconocimiento. Debe reconocer y dar crédito al autor de **Pseint**
- ✓ (**Pablo Novara**)