

DIAGRAMAS DE FLUJO Y SU SIMBOLOGÍA

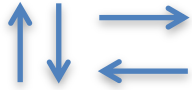
Un algoritmo puede ser representado por medio de diagramas de flujo.

Un diagrama de flujo se refiere a la presentación visual de cada paso del algoritmo; utiliza símbolos, con los cuales indica la operación que se debe hacer. Estos símbolos están unidos por líneas señalando una dirección.

Los diagramas de flujo representan un lenguaje universal para que cualquier persona pueda interpretarlos.

Los símbolos que se utilizan en un diagrama de flujo se muestran en la siguiente tabla:

SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	Determina el inicio y el fin del programa.
	Representa las operaciones que se efectúan para obtener el resultado.
	Es utilizado en las operaciones de entrada de datos por el teclado y las salidas de datos por la pantalla.
	Se utiliza para elegir un camino de dos posibles, dependiendo del resultado de la expresión lógica dentro de él.
 Conector	Este símbolo se utiliza cuando el diagrama de flujo es muy extenso y no es posible construirlo en una sola página, con la intención de separarlo en 2 o más páginas.



LÍNEAS DE FLUJO

Se utilizan para indicar el flujo de las operaciones que contiene el diagrama.

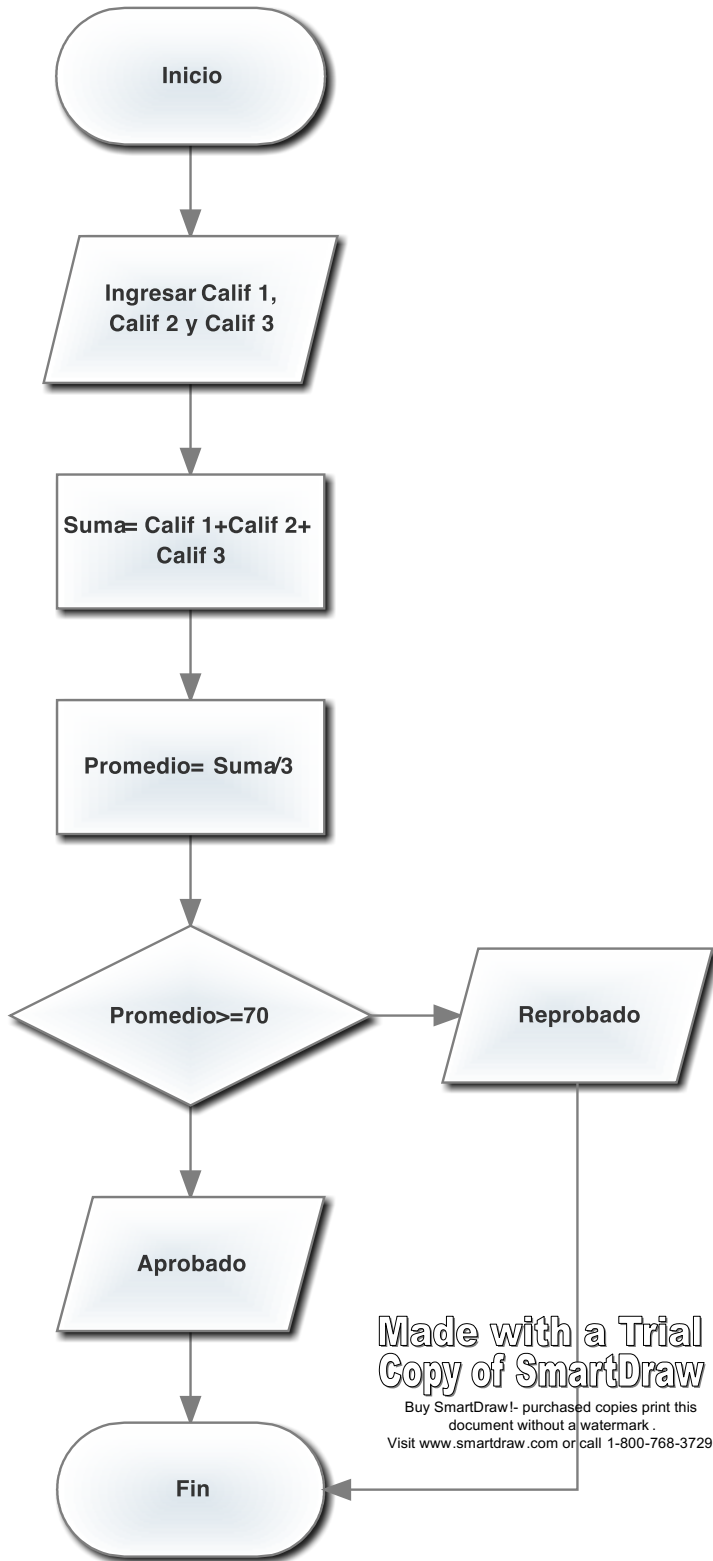
Reglas para la elaboración de diagramas de flujo

1. Los diagramas de flujo deben escribirse de arriba hacia abajo y/o de izquierda a derecha.
2. Los símbolos se unen con líneas, las cuales tienen en la punta una flecha indicando su dirección. Se deben utilizar solamente líneas de flujo horizontal o vertical (nunca diagonales).
3. Se debe evitar el cruce de líneas, para lo cual se quisiera separar el flujo del diagrama a un sitio distinto; se pudiera realizar utilizando los conectores. Se debe tener en cuenta que solo se van a utilizar conectores cuando sean estrictamente necesarios.
4. No deben quedar líneas de flujo sin conectar.
5. Todo texto escrito dentro de un símbolo debe ser legible y preciso, evitando el uso de muchas palabras.
6. Todos los símbolos pueden tener más de una línea de entrada, a excepto del símbolo final.
7. Solo los símbolos de decisión pueden y deben tener más de una línea de flujo de salida.

Antes de empezar a elaborar el diagrama es importante definir los datos que se van a utilizar, ya sean constantes o variables.

Ejemplos de diagramas de flujo:

Diagrama de flujo para calcular el promedio de 3 calificaciones y mostrar en pantalla si el alumno está aprobado o reprobado, teniendo como dato que la calificación aprobatoria es igual o mayor a 70.



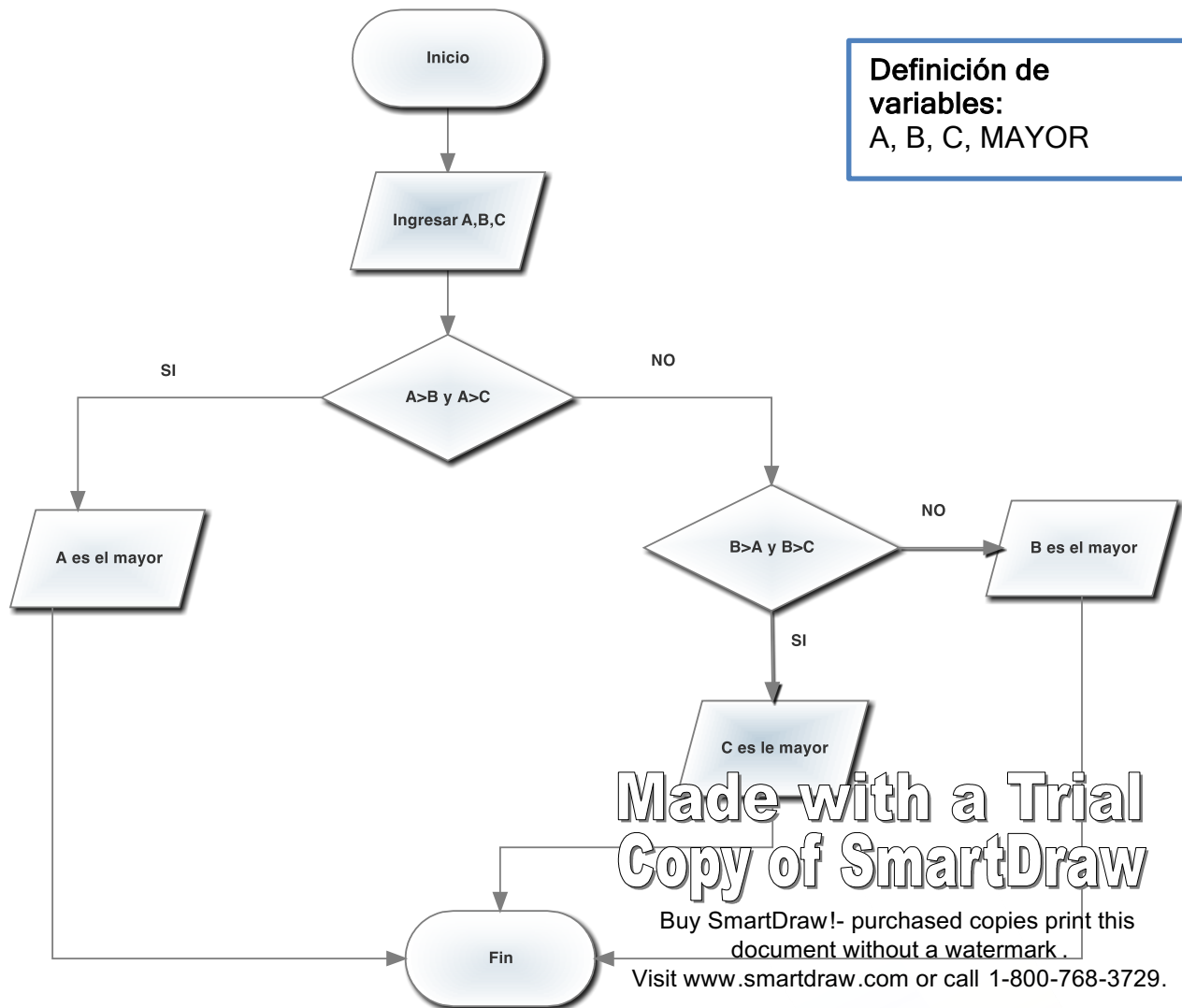
Definición de variables:
Calif 1, Calif 2, Calif 3,
Suma, Promedio

Para la elaboración de estos diagramas, se utilizó la herramienta Smart Draw, la cual puedes descargar en versión de prueba en: <http://www.smartdraw.com/specials/smartdraw.asp?id=104640&gclid=COzgtMLY-7ACFQgJRQod6wtQIQ>

Made with a Trial
Copy of SmartDraw

Buy SmartDraw!- purchased copies print this document without a watermark .
Visit www.smartdraw.com or call 1-800-768-3729.

Diagrama de flujo para determinar cuál es el mayor de tres números



Referencias:

- Pérez, A. (2019). Diagramas de Flujo: Conceptos Básicos y Aplicaciones Prácticas. Revista de Ingeniería Industrial, 8(2), 50-65.
- Gutiérrez, M. (2020). Importancia y Utilidad de los Diagramas de Flujo en la Programación de Computadoras. Revista de Informática y Tecnología, 12(1), 30-45.