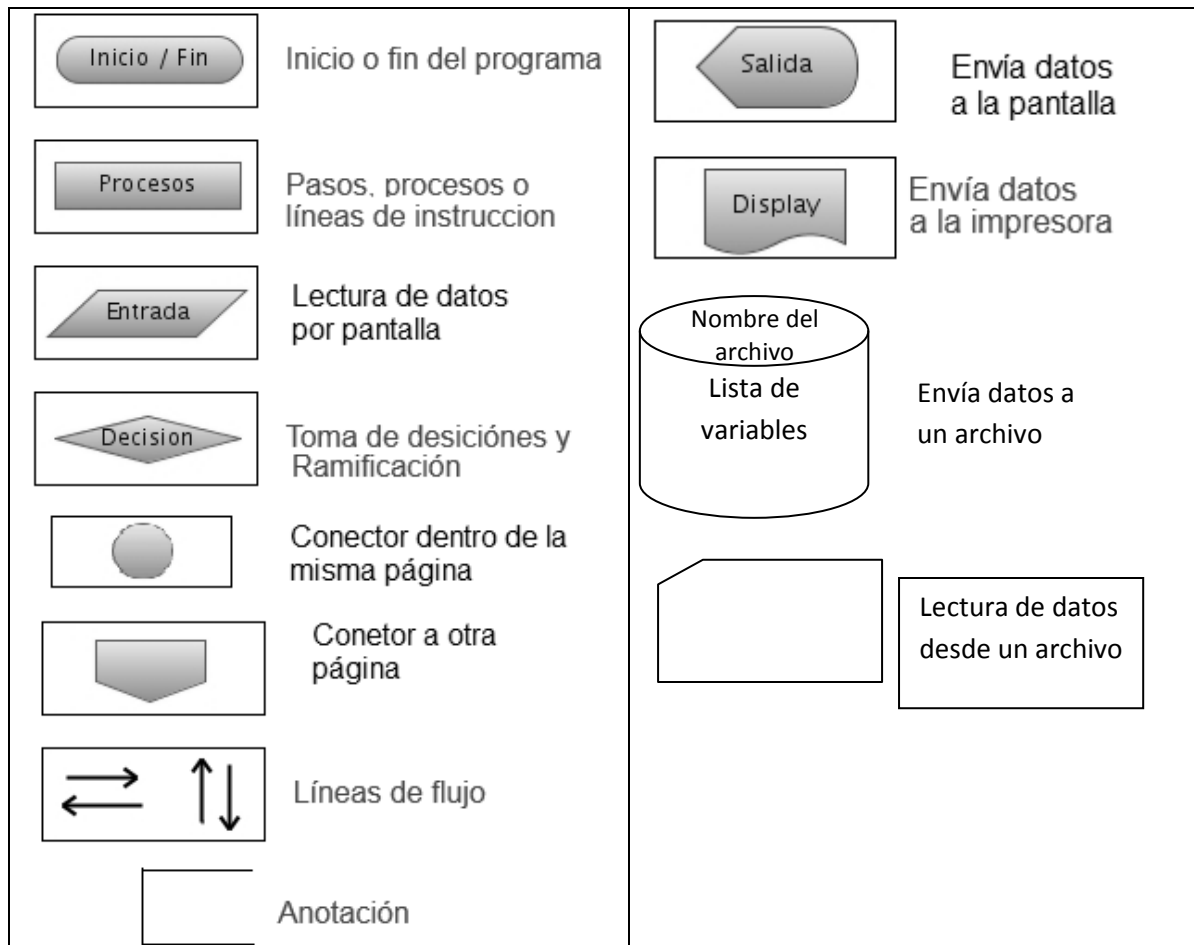


Implantación de algoritmos

En programación, los algoritmos se implementan en forma de sentencias en algún lenguaje de programación. De esta manera, la forma de escribir los algoritmos depende del lenguaje de programación, y del paradigma usado. Estos son los algoritmos que pueden ser interpretados por una computadora y así ser ejecutados.

Los algoritmos también pueden representarse gráficamente empleando **diagramas de flujo** o formas similares. De esta manera, son fácilmente comprensibles, especialmente para personas que no son programadores. También, de esta manera, los algoritmos son más "universales", pues no dependen de un lenguaje de programación específico.

Diagrama de flujo: Diagramas que utilizan símbolos para representar y especificar detalles algorítmicos de un proceso. En otras palabras, representan gráficamente los pasos de un proceso.



Reglas para la creación de Diagramas

1. Los Diagramas de flujo se utilizan para comunicarse entre humanos el operador de asignación es \leftarrow , es decir $a = 3$ se escribe como $a \leftarrow 3$
2. Los Diagramas de flujo deben escribirse de arriba hacia abajo, y/o de izquierda a derecha.
3. Los símbolos se unen con líneas, las cuales tienen en la punta una flecha que indica la dirección que fluye la información procesos, se deben de utilizar solamente líneas de flujo horizontal o verticales (nunca diagonales).
4. 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 sea estrictamente necesario.
5. No deben quedar líneas de flujo sin conectar
6. Todo texto escrito dentro de un símbolo debe ser legible, preciso, evitando el uso de muchas palabras.
7. Todos los símbolos pueden tener más de una línea de entrada, a excepción del símbolo final.
8. Solo los símbolos de decisión pueden y deben tener mas de una línea de flujo de salida.

Los algoritmos también pueden escribirse en pseudocódigo, lo que también los hace fáciles de entender.

Pseudocódigo: En programación, lenguaje artificial e informal útil para programadores para el desarrollo de algoritmos. No es un lenguaje de programación verdadero y, por lo tanto, no puede ser compilado y ejecutado.

En pseudocódigo se describen los algoritmos utilizando una mezcla de lenguaje común, con instrucciones de programación, palabras claves, etc. El objetivo es que el programador se centre en la solución lógica del algoritmo y no en la implementación en un lenguaje de programación concreto (con las posibles complicaciones en las reglas sintácticas), o en otras palabras, sólo ayudan a "pensar" un programa antes de escribirlo en un lenguaje de programación formal.

Un algoritmo también puede expresarse en lenguaje natural, aunque esto puede traer ambigüedades e interpretaciones erróneas (la ambigüedad es propia del lenguaje humano).

Algoritmos en programación

Un programa de computadora es un algoritmo que le dice a la computadora los pasos específicos para llevar a cabo una tarea. Los algoritmos son rigurosamente