

ALGORITMIA

Se trata de la ciencia de los algoritmos.



ALGORITMOS

Un algoritmo es un conjunto ordenado y finito de operaciones que permite encontrar la solución a un problema cualquiera.


Gracias a estos algoritmos podemos resolver muchos problemas de manera rápida, sencilla y precisa, de ahí la importancia de entenderlos y saber realizarlos e interpretarlos correctamente. Sin embargo, consideramos que a veces no se entienden bien y pueden resultar difíciles como nos pasó a nosotras los primeros días. Por eso, hemos realizado este trabajo con distintos recursos para aprender a usarlos correctamente.

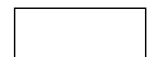
FORMAS DE REPRESENTAR UN ALGORITMO:

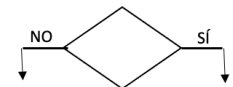
Organigrama

Es un esquema gráfico donde se representan tanto las tareas de un algoritmo como la sucesión de estas en forma de flujo continuo. Se utilizan diferentes símbolos para las operaciones, flechas, datos... Su lenguaje es universal. Se suelen escribir en vertical, siguiendo el flujo hacia abajo. Es la forma que más vamos a utilizar.

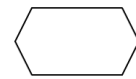
◊ SIMBOLOGÍA


 → conectores (marcan inicio y final o cierre de bucles).

 → operaciones.

 → bucles condicionales. (También recurso explicativo).

 → entrada o salida de datos.

 → bucles (estructuras repetitivas).
(Recurso explicativo sobre estos).

 → flujo de información (une cada símbolo).

Pseudocódigo

Es la descripción escueta, sintetizada y concreta de los organigramas. En ellos se utiliza el lenguaje hablado (no es universal, a diferencia del organigrama).

Veamos un ejemplo con ambas formas para entenderlas mejor:

Realizar un algoritmo para sumar dos números a y b.

ORGANIGRAMA



Un conector circular con una C (de comienzo) marca siempre el inicio.



a, b

Dentro de un símbolo de entrada de datos introducimos nuestros datos a y b.

S=a+b

Introducimos la operación a realizar (a+b) en un rectángulo y lo almacenamos en un dato que llamamos S.

S

Damos el valor de S en un símbolo de salida de datos.



Un conector circular con una F (de fin) marca siempre el final del organigrama.

PSEUDOCÓDIGO

Inicio

Leer a, b

Hacer S=a+b

Escribir S

Fin

Para empezar a hacer algoritmos más complejos, hemos realizado recursos para entender cada una de las partes más importantes de la algoritmia y para practicar. ¡¡Esperamos que sea útil!!