**¿Que son los algoritmos?**

**el algoritmo es una serie ordenada de procesos o pasos** que deben llevarse a cabo para alcanzar la solución a un problema específico. Los algoritmos pueden ser de distintos tipos, los de la vida diaria como seguir las instrucciones para lavarse los dientes, poner en funcionamiento un lavarropas y los algoritmos utilizados para resolver o llevar a cabo procesos más complicados como el [funcionamiento de un programa](https://www.tecnologia-informatica.com/informatica-que-es/) de computación.

Una de las **características de los algoritmos** es que nos permiten definir una serie de pasos a seguir que se deben realizar para alcanzar el resultado que deseamos, es decir un resultado previsible. En este punto cabe **destacar un ejemplo de uso de algoritmos**: el software de computadoras, el cual consta de instrucciones precisas para llevar a cabo un procedimiento de manera siempre igual, pero escritas en un lenguaje de programación.

**ENTRADAS**

**Las entradas** son todos aquellos insumos que se requieren para el adecuado procesamiento de los datos y que se definirán como variables, teniendo en cuenta el tipo de dato que puede representar y ellos se detallan en el siguiente capítulo con más énfasis. Entre los tipos de datos existentes se encuentran:

**Caracter**: Datos de tipo alfanumérico que representan un solo caracter de datos.

**Cadena:** Datos similares al anterior, pero que pueden almacenar cadenas de caracteres

**Enteros:** Datos numéricos que manejan cantidades enteras.

**Flotantes o decimales:** Son datos numéricos que permiten almacenar datos con parte entera y parte decimal. Existen dos tipos: float o flotante y doble o double.

**Booleanos:** Son datos que representan valores lógicos, de tal manera que devuelven resultados como falso o verdadero

PROCESOS

Los procesos son los diversos métodos o instrucciones mediante las cuales se realizan cambios a las entradas para convertirlas en un resultado; de tal manera que las entradas pueden variar o simplemente jugar el papel de llevar sus valores a otro dato para que este sea entregado ya sea a otro proceso o como resultado final.

Un ejemplo de un proceso es una operación aritmética, ya sea suma, resta, multiplicación, división, entre otras; sin embargo, es necesario tener en cuenta que en el desarrollo del algoritmo, se le deben presentar al usuario una serie de mensajes para que lo oriente acerca de que es lo que debe hacer.

**Tipos de algoritmos**

Existen dos tipos y son: cualitativos y cuantitativos.

Los **cualitativos** son aquellos en los que se describen los pasos utilizando palabras, lo ejecutan las personas.

Los **cuantitativos** son aquellos en los que se utilizan cálculos numéricos para definir los pasos del proceso, lo ejecuta la computadora.

## ****Reglas de algoritmos****

1. El algoritmo debe escribirse como una expresión en algún lenguaje:

¨       Descripción narrada.

¨       Notación matemática.

¨       Pseudocódigo.

¨       Diagramas de flujo.

¨       Lenguaje de computadora.

1. Exactamente cada pregunta del problema debe ser contestada por la ejecución del algoritmo.
2. Cualquiera que sean los valores de las entradas, la ejecución terminará después de algún número finito de pasos.