**Algoritmos**

Un algoritmo es un procedimiento a seguir (Conjunto de pasos), para resolver un problema en términos de:

1. Las acciones por ejecutar y el
2. El orden en que dichas acciones deben ejecutarse

Un algoritmo nace en respuesta a la aparición de un determinado problema. Una algoritmo está compuesto de una serie finita de pasos que convergen en la solución de un problema, pero además estos pasos tienen un orden específico.

Entenderemos como problema a cualquier acción o evento que necesite cierto grado de análisis, desde la simpleza de cepillarse los dientes hasta la complejidad del ensamblado de un automóvil. En general, cualquier problema puede ser solucionado utilizando un algoritmo, en este sentido podemos utilizar los algoritmos para resolver problemas de cómputo.

Un algoritmo para un programador es una herramienta que le permite resaltar los aspectos más importantes de una situación y descartar los menos relevantes. Todo problema de cómputo se puede resolver ejecutando una serie de acciones en un orden específico.

Por ejemplo considere el algoritmo que se elaboraría para el problema o situación de levantarse todas las mañanas para ir al trabajo:

1. Salir de la cama
2. quitarse el pijama
3. ducharse
4. vestirse
5. desayunar
6. arrancar el automóvil para ir al trabajo o tomar transporte.

Nótese que en el algoritmo anterior se ha llegado a la solución del problema en 6 pasos, y no se resaltan aspectos como: colocarse los zapatos después de salir de la cama, o abrir la llave de la regadera antes de ducharse. Estos aspectos han sido descartados, pues no tienen mayor trascendencia, en otras palabras los estamos suponiendo, en cambio existen aspectos que no podemos obviarlos o suponerlos, de lo contrario nuestro algoritmo perdería lógica, un buen programador deberá reconocer esos aspectos importantes y tratar de simplificar al mínimo su problema.

Es importante recalcar que los pasos de un algoritmo no son conmutativos pues, no daría solución al mismo problema a tratar.

**Propiedades de un algoritmo**

**Carácter finito**.

"*Un algoritmo siempre debe terminar después de un número finito de pasos*".

**Entrada**

. "*Un algoritmo tiene cero o más entradas: cantidades que le son dadas antes de que el algoritmo comience, o dinámicamente mientras el algoritmo corre. Estas entradas son tomadas de conjuntos específicos de objetos*".

**Salida**.

"*Un algoritmo tiene una o más salidas: cantidades que tienen una relación específica con las entradas*".