

## ¿Crees que la programación sólo se aplica en la computación?

Muchas personas creen que la programación sólo se aplica en la computación, pero en realidad no se percatan que aplicamos la programación en cualquier lugar sin darnos cuenta.

Desde pequeños nuestros padres y maestros nos enseñan a medir nuestro tiempo para las diversas actividades que realizamos como: ir a la escuela, comer, ver la televisión o dormir.

Todas estas actividades que hacemos son rutinas y constan de una serie de pasos definidos (Algoritmos), pero no nos damos cuenta que aplicamos la programación para todas las actividades que realizamos.

### Algoritmos

Los algoritmos son métodos para resolver un problema mediante una serie de pasos estructurados.

En la programación de los algoritmos encontramos tres fases fundamentales, las cuales son:

1. **Identificación del problema**
2. **Análisis y desarrollo del problema**
3. **Programación de algoritmos**

**1. Identificación del problema** no es más que, lo que se quiere resolver, y por donde vamos a empezar.

**2. Analizar el problema** en esta etapa es conveniente dividir las tareas o problemas en sus diferentes componentes para que sea más fácil la solución. De esta forma se simplificarán y serán más comprensibles para su desarrollo, es recomendable siempre ir de las tareas o actividades más simples a las más complejas.

**3. La programación de algoritmos** consiste en el desarrollo del mismo, aquí se obtiene la información y resultado de las etapas anteriores.

Ejemplo: algoritmo para dormir

¿Cuáles son los pasos que realizo para irme a dormir? (en mi caso)

- Me pongo mis pantuflas
- Me despido de mi familia
- Acomodo la cama
- Me quito las pantuflas
- Me tapo con las cobijas
- Y me dispongo a dormir

Cada quien tiene diferentes pasos para dormir, lo mismo pasa con la programación, existen diferentes formas de programar para llegar al mismo resultado, eso depende de cada persona y del análisis del problema.

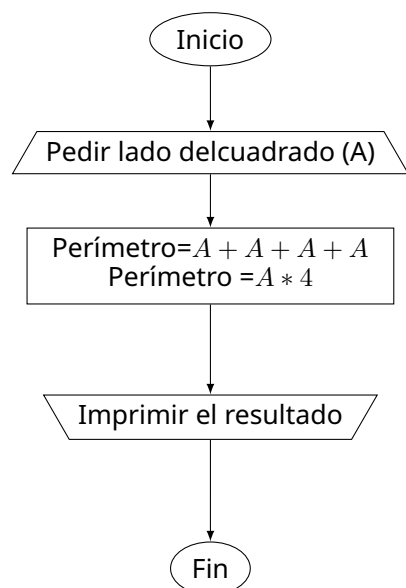
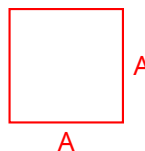
Los algoritmos se pueden representar con:

- Diagramas de flujo
- Pseudo código
- Fórmulas
- Diagramas de flujo

¿Crees que la programación sólo se aplica en la computación?

Es la representación gráfica del algoritmo; según la ANSI (American National Standard Institute) cada simbología tiene un significado diferente.

Ejemplo: para calcular el perímetro de un cuadrado.



### Pseudo código

Es el lenguaje más específico de los algoritmos y tiene una estructura en los datos.

Ejemplo para calcular el perímetro de un cuadrado.

#### Pasos a seguir:

- Lo primero que hay que hacer es iniciar el programa,
- Necesitamos conocer un lado (A) para calcular el perímetro
- Realizamos la operación
- La operación debe dar el resultado
- Termina el programa

#### Algoritmo con Pseudos código

Inicio

Leer A

Calcular perímetro =  $A * 4$  ó  $A + A + A + A$

Escribir perímetro

Fin

#### Fórmulas

A través de la fórmula podemos seguir los pasos para llegar al resultado

Ejemplo: Perímetro de un cuadrado.

$P = \text{Lado} * 4$  ó  $P = \text{lado} + \text{lado} + \text{lado} + \text{lado}$

¿Crees que la programación sólo se aplica en la computación?

---

Como podemos ver la programación la hacemos sin que nos demos cuenta y los algoritmos son la principal herramienta para poder desarrollar un buen programa ya sea en nuestra vida personal o en la computación.

La computadora es una herramienta que se utiliza para representar cualquier problema real en forma de datos, los cuales se procesan para generar información o resultados; tanto los datos como el procedimiento necesario para generar la información, se suministra a la computadora en forma de programas constituidos por instrucciones detalladas (algoritmos), ésta interpreta y ejecuta el programa de acuerdo a las sintaxis que conforman el lenguaje de programación, a través de éste, podemos decirle que hacer.

Lo anterior me hace pensar que es bueno programarse para tener un plan de vida y cumplir nuestras metas.

## Referencias

[1] Leobardo López, *Programación Estructurada un enfoque algorítmico*. Computec México 1995