

### Algoritmos

Algoritmo es un método con un conjunto de instrucciones utilizadas para resolver un problema específico.

Conjunto ordenado de pasos o instrucciones ejecutables y no ambiguas.

- Exacto
- Finito
- Definido

implementar:

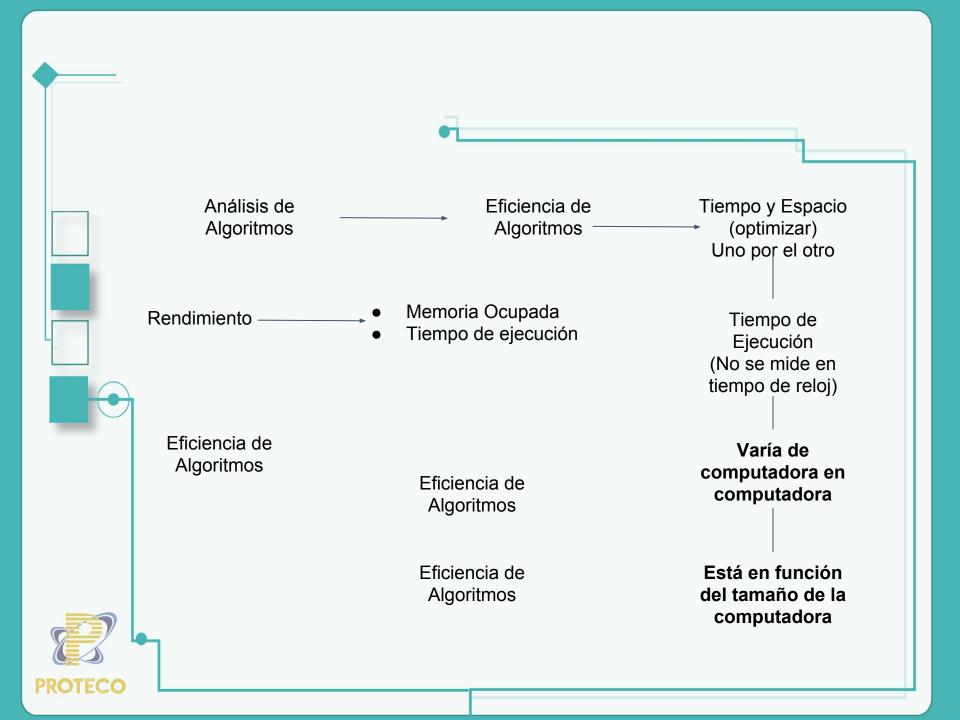
- Fácil de entender, codificar y depurar.
- Mayor eficiencia posible



# ¿Qué es eficiencia?

Propiedad mediante un algoritmo debe de alcanzar la solución al problema en el tiempo más corto posible.





## Complejidad del espacio:

Es la cantidad de memoria que se necesita para ejecutar hasta la terminación.

#### Espacio Ocupado:

- Número de Variables
- Tamaño de Variables
- Estructuras de Datos



# Tiempo de ejecución

Tiempo de ejecución de una función se puede determinar como el tiempo requerido para cada una de las sentencias multiplicadas por el número de veces que se ejecutan.

#### T(n)

- Número de sentencias del programa
- Longitud de tiempo tomada para ejecutar el programa de una computadora estándar.
- N entero no negativo
- T(n) no es negativo



# Notación Big-O

Notación Asintótica. Cota superior asintótica de una función.

Diseñada para expresar factores ctes.

Se refiere al número de instrucciones Máquina por segundo.

 Se expresa una aproximación de la relación entre el tamaño de un problema y la cantidad de proceso necesario para hacerlo.



