



Universidad Autónoma de Baja California

Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología

Ingeniería en Software y Tecnologías emergentes

Analisis de algoritmos

Meta 1.1

Periodo académico Agosto-Diciembre 2025

Jesús Arturo Martinez Bazan #2209174

16/08/2025

Maestra Leticia Cervantes Huerta

Cuadro Comparativo de Tipos de Algoritmos

Tipo de Algoritmo	Descripción	Ventajas	Desventajas
Algoritmos de Búsqueda.	Se utilizan para encontrar un elemento dentro de una estructura de datos, como búsqueda lineal o binaria.	Fáciles de implementar y útiles en diversas estructuras.	La eficiencia depende del tamaño y orden de los datos.
Algoritmos de Ordenamiento.	Organizan datos en un orden específico (ascendente o descendente). Un ejemplo sería BubbleSort.	Mejoran la eficiencia en búsquedas posteriores; existen versiones muy rápidas.	Algunos pueden ser lentos o consumir mucha memoria.
Algoritmos Greedy.	Toman la mejor decisión local en cada paso esperando obtener la mejor solución global.	Simples y rápidos, destacando que son buenos para problemas de optimización.	No siempre garantizan la mejor solución en lo global.
Algoritmos de Divide y Vencerás.	Dividen un problema en subproblemas más pequeños, resuelven cada uno y los combinan. Ejemplo: MergeSort.	Muy eficientes en problemas grandes, siendo que son fáciles de paralelizar.	Implementación compleja en algunos casos.
Algoritmos Dinámicos.	Resuelven problemas dividiéndolos en subproblemas solapados y almacenando	Altamente eficientes en problemas con subproblemas repetidos.	Requieren más memoria, convirtiéndose en complejos de diseñar.

	resultados intermedios.		
Algoritmos Recursivos.	Se llaman a sí mismos para resolver subproblemas hasta llegar a un caso base.	Código más simple y elegante en algunos casos.	Pueden consumir mucha memoria y tiempo en casos grandes.
Algoritmos Probabilísticos.	Usan aleatoriedad para tomar decisiones, un ejemplo de esto podrían ser Monte Carlo, Las Vegas.	Útiles en problemas donde no hay solución determinista eficiente.	Resultados no siempre son deterministas o exactos.
Algoritmos de Grafos.	Resuelven problemas sobre grafos, como Dijkstra, Kruskal o Floyd-Warshall.	Fundamentales en redes, rutas y conexiones.	Algunos pueden ser muy costosos en tiempo y memoria.

Referencias.

Maluenda, R. (2025, 27 febrero). Qué es un algoritmo informático: características, tipos y ejemplos. Profile Software Services. <https://profile.es/blog/que-es-un-algoritmo-informatico/>

Algoritmos de programación: conoce los diferentes tipos | Blog | HostingPlus.cl. (2021, 23 julio). Hosting Plus. <https://www.hostingplus.cl/blog/algoritmos-de-programacion-conoce-los-diferentes-tipos/>

¿Qué tipos de algoritmos de programación existen? | Entel. (s. f.). Comunidad Empresas. <https://ce.entel.cl/articulos/tipos-de-algoritmos>