

Divide y vencerás es un paradigma algorítmico (a veces llamado por error Divide y Concurrir - una adaptación en broma), similar a los paradigmas de programación Dinámica y Algoritmos ávidos o glotones. Un algoritmo *Divide y Vencerás* típico resuelve un problema siguiendo estos 3 pasos.

1. Dividir: Descomponer el problema en sub-problemas del mismo tipo. Este paso involucra descomponer el problema original en pequeños sub-problemas. Cada sub-problema debe representar una parte del problema original. Por lo general, este paso emplea un enfoque recursivo para dividir el problema hasta que no es posible crear un sub-problema más.
2. Vencer: Resolver los sub-problemas recursivamente. Este paso recibe un gran conjunto de sub-problemas a ser resueltos. Generalmente a este nivel, los problemas se resuelven por sí solos.
3. Combinar: Combinar las respuestas apropiadamente. Cuando los sub-problemas son resueltos, esta fase los combina recursivamente hasta que estos formulan la solución al problema original. Este enfoque algorítmico trabaja recursivamente y los pasos de conquista y fusión trabajan tan a la par que parece un sólo paso.

Usualmente este método nos permite hacer una reducción bastante significativa en la complejidad tiempo del algoritmo a emplear.

Por ejemplo, el método de la burbuja conlleva una complejidad de  $O(n^2)$ , mientras que el quicksort (una aplicación de Dividir y Vencer) reduce la complejidad a  $O(n\log(n))$ . La búsqueda lineal tiene una complejidad de  $O(n)$ , mientras que la búsqueda binaria (otra aplicación de dividir y vencer) reduce la complejidad a  $O(\log(n))$ .