

1. Orden Ascendente (menor \rightarrow mayor)

1. BUILD-MAX-HEAP

- Convierte el arreglo en una **max-heap** donde cada padre es \geq que sus hijos.

2. Extracción in-place

- Para $i = n$ hasta 2:
 1. Intercambia $A[1]$ (máximo) con $A[i]$.
 2. Reduce el tamaño efectivo del heap a $i-1$.
 3. Aplica **MAX-HEAPIFY** en la raíz (percolate-down usando el hijo más grande).
-

2. Orden Descendente (mayor \rightarrow menor)

1. BUILD-MIN-HEAP

- Convierte el arreglo en una **min-heap** donde cada padre es \leq que sus hijos.

2. Extracción in-place

- Para $i = n$ hasta 2:
 1. Intercambia $A[1]$ (mínimo) con $A[i]$.
 2. Reduce el tamaño efectivo del heap a $i-1$.
 3. Aplica **MIN-HEAPIFY** en la raíz (percolate-down usando el hijo más pequeño).