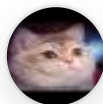


# WUOLAH



Phantone

[www.wuolah.com/student/Phantone](https://www.wuolah.com/student/Phantone)



700

## ED-T4-3.pdf

*Apuntes Teoría*



2º Estructuras de Datos



Grado en Ingeniería Informática



Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informática y de Telecomunicación  
Universidad de Granada



## El más PRO del lugar puedes ser Tú.

¿Quieres eliminar toda la publi  
de tus apuntes?

**Hazte PRO**

4,95€ / mes

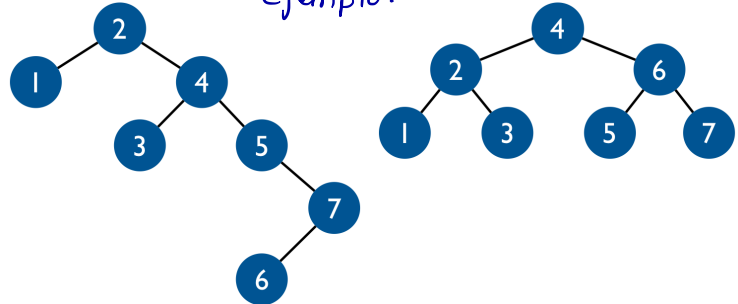


# TEMA 43: ÁRBOLES BINARIOS DE BÚSQUEDA

Un Árbol Binario de Búsqueda es un árbol binario en el que:

- todos los elementos almacenados en el subárbol izquierdo de  $x$  son menores (o iguales) que el elemento almacenado en  $x$ .
- todos los elementos almacenados en el subárbol derecho de  $x$  son mayores que el elemento almacenado en  $x$ .

Ejemplo:

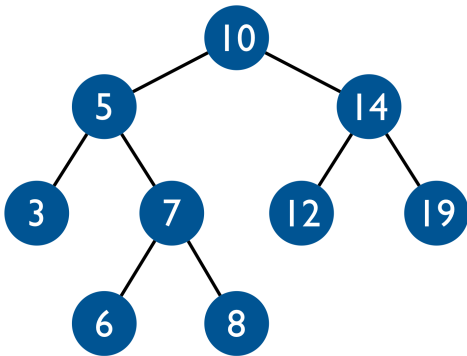


Nos interesan las operaciones de:

- Pertenencia
- Inserción
- Borrado

Construcción

Ejemplo:  $\{10, 5, 14, 7, 12, 3, 19, 8, 6\}$



La búsqueda binaria es un proceso rápido de búsqueda de elementos en un vector ordenado ( $O(\log_2 n)$ ).

Sin embargo, las inserciones y borrados en el vector ordenado son ineficientes ( $O(n)$ ).

En un ABB:

- La búsqueda de un elemento en el árbol reproduce la búsqueda binaria ( $O(\log_2 n)$ ).
- Las inserciones son eficientes ( $O(\log_2 n)$ ).
- El recorrido en inorden de un ABB produce un listado de las etiquetas en orden creciente.
- \* Inconveniente: el árbol puede desequilibrarse y tender a linealizarse ( $O(n)$ ).