

Árboles equilibrados raquíuticos

Estructuras de Datos
Facultad de Informática - UCM

Decimos que un árbol binario equilibrado de altura h es *raquíutico* si tiene el menor número de nodos posible. Es decir, si es un árbol tal que, al quitar cualquiera de sus hojas, o bien deja de ser equilibrado, o bien deja de tener altura h .

1. Dibuja árboles raquíuticos de alturas $h = 1$, $h = 2$, $h = 3$ y $h = 4$.
2. ¿Cuántos nodos tiene cada uno de los árboles raquíuticos que has dibujado?
3. ¿Cuántos nodos tendría un árbol raquíutico de altura $h = 5$?
4. ¿Cuántos nodos tendría un árbol raquíutico de altura $h = 10$?

¿Observas algún patrón en la cantidad de nodos de cada árbol, a medida que incrementas la altura?
¿Puedes dar una fórmula o recurrencia general que sirva para obtener el número de nodos de un árbol raquíutico de altura i ?