

Ejercicio 2.

Si tomamos S como el número de nodos con un solo hijo, H como el número de hojas y C como el número de nodos completos, tenemos que la cantidad de nodos en el árbol será la suma de estas tres variables: $T = S + H + C$. Sabemos que T también viene dado por $A + 1$, donde A es el número de aristas en el árbol. Partiendo de esto, cada nodo que no sea hoja puede tener grado 1 o 2, entonces $A = S + 2C$. Si sustituimos T de la ecuación inicial $T = S + H + C$, nos quedaría lo siguiente:

$$\begin{aligned}1 + S + 2C &= S + H + C \\(2C - C) + 1 &= (S - S) + H \\H &= C + 1\end{aligned}$$