

5. Elevación del grado

Si multiplicamos numerador y denominador por una misma función $f(t)$, la parametrización permanece invariable por cancelación, aunque las expresiones de ambos se alteran notablemente. Dado que nuestro propósito es elevar el grado en una unidad, escogeremos la función más general de grado uno,

$$f(t) = \alpha(1 - t) + \beta t,$$

$$\begin{aligned} w_i^1 &= \alpha \frac{n+1-i}{n+1} w_i + \beta \frac{i}{n+1} w_{i-1}, \\ w_i^1 c_i^1 &= \alpha \frac{n+1-i}{n+1} w_i c_i + \beta \frac{i}{n+1} w_{i-1} c_{i-1}, \end{aligned} \quad (5)$$

con lo cual tenemos infinitas maneras de elevar el grado de una parametrización racional, según los valores reales que tomen los parámetros α, β . [Ejemplo](#).

Si tomamos $\alpha = \beta$, recuperamos la fórmula de elevación del grado vista en el tema anterior.

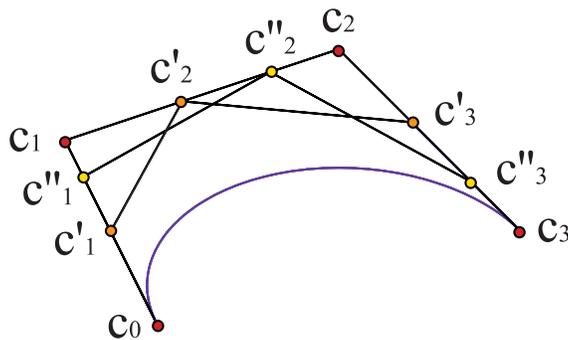


Figura 13: Dos maneras distintas de elevar el grado de una cúbica racional