

2

$$u_n = k u_{n-1}$$

¿ Sol. particular si $u_0 = a$, a es cte?

$$u_n - k u_{n-1} = 0 \quad \text{es de orden 1.}$$

Se trata de una recurrencia lineal homogénea, pero no de coeficientes constantes. Se resuelve por inducción:

$$\underline{x_0 = a}$$

$$\underline{x_1 = k \cdot u_0 = k a}$$

$$\underline{x_2 = k u_1 = k \cdot k a = k^2 a}$$

$$\underline{x_3 = k u_2 = k k k a = k^3 a}$$

$$\vdots \quad \quad \quad \vdots$$

Por lo que una solución particular es

$$\boxed{x_n = k^n \cdot a}$$