

Matemática Discreta I - 2021/1

Tarea 2

Ejercicio

Sea $\{a_n\}_{n \in \mathbb{N}}$ la sucesión definida recursivamente por

$$\begin{cases} a_1 = 1, \\ a_2 = 2, \\ a_n = (n-2)a_{n-1} + 2(n-1)a_{n-2}, \text{ para } n \geq 3. \end{cases}$$

1. Calcule a_3 y a_4 usando recursión. (30 pts)
2. Pruebe por inducción que $a_n = n!$ para todo $n \in \mathbb{N}$. (70 pts)