
Elementos de Cálculo Numérico - Cálculo Numérico
Primer Cuatrimestre de 2021
Entrega n°4

1. Dados $n \in \mathbb{N}$ y la matriz $A_n \in \mathbb{R}^{n \times n}$, verificar que $\text{cond}(A_n) \rightarrow +\infty$ cuando $n \rightarrow \infty$ en las normas $\|\cdot\|_\infty$ y $\|\cdot\|_1$ para $(A_n)_{ij} = \begin{cases} 2 & \text{si } i \geq j \\ n^2 & \text{si } i < j \end{cases}$. Es decir: $A_n = \begin{pmatrix} 2 & n^2 & \dots & n^2 \\ \vdots & \ddots & \ddots & \vdots \\ \vdots & & \ddots & n^2 \\ 2 & \dots & \dots & 2 \end{pmatrix}$.
-