

Tarea_MATLAB_B

Álgebra lineal

5/12/2024

1. Construir una función que calcule la multiplicación de una matriz por un vector $A\vec{x}$.
2. Construir una función que calcule el producto vectorial de dos vectores en \mathbb{R}^3 .
3. Construir una función que tome un polinomio de *grado 3* y regrese sus coordenadas con respecto a la base canónica $\{1, x, x^2, x^3\}$.
4. Construir una función que calcule el producto interno de dos polinomios de grado 3, con $\langle p, q \rangle = \int_0^1 p(s)q(s)ds$.
5. Calcular una función que calcule la matriz escalonada reducida de una matriz A , $n \times n$.
6. Una forma alternativa de calcular la factorización LU es usando el algoritmo de *Crout*. Investigar el algoritmo y construir una función que devuelva a las funciones P , L y U .
7. Escribir una función que a partir de una base de R^3 calcule una base *ortonormal*.