

Tarea 04

Física Computacional. Grupo 8423.

Facultad de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México

Instrucciones: resolver cada uno de los ejercicios dentro de un Notebook titulado `tarea04_apellidoPaterno_nombre.ipynb` . Entregar dicho Notebook mediante Google Classroom

La separación entre ejercicios debe de ser completamente clara. El uso de celdas de Markdown así como los comentarios del código se recomiendan ampliamente.

1. El ejercicio 8 de la clase 11
2. El ejercicio 4 de la clase 12
3. El ejercicio 9 de la clase 13
4. Encuentra los valores y vectores propios y diagonaliza las siguientes matrices

$$\mathbf{A}_1 = \begin{pmatrix} 8 & 11 & 4 & 3 \\ 11 & 12 & 4 & 7 \\ 4 & 4 & 7 & 12 \\ 3 & 7 & 12 & 17 \end{pmatrix}$$

$$\mathbf{A}_2 = \begin{pmatrix} 2 & -1 & -1 & 0 \\ -1 & 3 & -1 & -1 \\ -1 & -1 & 3 & -1 \\ 0 & -1 & -1 & 2 \end{pmatrix}$$