

Actividad 8

Meza Ruiz Humberto Eduardo
218208583

Marzo 2021

Introducción.

En esta ocasión, durante esta actividad, nos toca repasar todos los conocimientos adquiridos durante las actividades anteriores.

Para ello, vamos a resolver diversos sistemas de ecuaciones diferenciales.

Actividad.

La actividad consta de 10 ejercicios en los cuales debemos resolver sistemas de ecuaciones aplicando los conocimientos adquiridos en las últimas dos actividades sobre matrices y ecuaciones diferenciales. Para ello, usamos el método de eigenvalores y también la librería *spicy*.

Además, vamos a realizar un repaso de graficación graficando tanto los espacios fases de las soluciones como las soluciones con respecto al tiempo.

Conclusión.

Esta actividad es de gran utilidad ya que ahora podemos resolver numéricamente muchas ecuaciones diferenciales que resultan de los problemas de la física en diversas áreas, lo que resulta de gran utilidad ahora, y aún para después cuando tengamos que conocer más allá de la solución sino un espectro amplio de la solución. El cual nos lo brinda de manera sencilla estos métodos numéricos que estamos aprendiendo con el paso de estas actividades.

En el siguiente enlace se encuentra el código del programa en Python resultante de esta actividad:
<https://github.com/HumbertoMezaRuiz/FisicaComputacional1/blob/main/Actividad9/Actividad9.ipynb>