

Actividad9

Juan Pedro Del Castillo

Abril 2021

1 Introducción

Esta actividad trató especialmente de encontrar el tipo de punto crítico de distintos sistemas de ecuaciones diferenciales. Además, se graficaron los espacios fase para observar el comportamiento de estos.

Para esta actividad, se revisó la teoría de la estabilidad la cual trata del comportamiento de ciertos puntos críticos en sistemas de ecuaciones diferenciales. Se presentó una resolución para ecuaciones autónomas lineales. Así como no lineales. Se utilizaron varias bibliotecas utilizadas con anterioridad.

2 Retroalimentación

Esta actividad me pareció muy interesante, pues la teoría de la estabilidad es un tópico de los sistemas de ecuaciones diferenciales. Toda la teoría presentada en esta actividad son desarrollos que desconocía y me serán de utilidad para la siguiente actividad.

El nivel de dificultad es difícil por ser un tópico nuevo para nosotros. Fue un reto en especial el ejercicio 10, la cual trata de describir el comportamiento cercano al punto crítico a partir de una aproximación lineal cercana al punto. Este ejercicio es de mecánica, lo cual nos sirve para conocer un poco de lo que veremos más adelante en la materia de mecánica teórica.