

Actividad 8

Sánchez Domínguez Carlos Antonio

Marzo 2021

1 Introducción

En esta actividad se vio más a fondo las herramientas SciPy para tener más conocimiento y así poder resolver ecuaciones diferenciales ordinarias, de igual manera resolvimos a mano con el método RK4 asu vez con el método de Euler.

El método de Runge-Kutta es un método genérico de resolución numérica de ecuaciones diferenciales. El método de Runge-Kutta no es sólo un único método, sino una importante familia de métodos iterativos, tanto implícitos como explícitos, para aproximar las soluciones de ecuaciones diferenciales ordinarias (E.D.O's); estas técnicas fueron desarrolladas alrededor de 1900 por los matemáticos alemanes Carl David Tolmé Runge y Martin Wilhelm Kutta

2 Datos Generales

Lo más difícil de esta actividad no fue el resolver la ecuación diferencial, si no el aplicar el RK4 y el método de Euler. Debido a que esto es un método nuevo, y lo tuve que investigar para poder aplicarlo al problema.

3 Impresiones

Esta actividad me pareció muy interesante, ya que lo considero un tema de suma importancia para utilizar los métodos matematicos. La carga de trabajo si estuvo algo alta, debido a que tuve que investigar varios temas por mi cuenta y comparar otros codigos con el mio, en esta se tuvo que analizar más en problema para dar con la solución.

La actividad si tuvo un buen nivel de dificultad, pero no es nada raro que no hayamos visto, tenemos miles de fuentes para poder investigar por nuestra parte.