

# FAMILIAS DE MÉTODOS DE RUNGE-KUTTA.

Autor I  
Autor II

7 de abril de 2023

**Defensa del proyecto final.**

Facultad Matemática Computación  
Universidad de La Habana

# TEMAS A TRATAR

- 1 INTRODUCCIÓN
- 2 FORMULACIÓN MATEMÁTICA.
- 3 BIBLIOGRAFÍA DEL TEMA

Los métodos de Taylor tienen la propiedad de un error local de truncamiento de orden superior, pero la desventaja de requerir el cálculo y la evaluación de las derivadas de  $f$ .

# MOTIVACIÓN

Esto resulta algo lento y complicado, en la mayoría de los problemas, razón por la cual, en la práctica casi no se utilizan. El método de Euler, lamentablemente requiere de un paso muy pequeño para una precisión razonable.

# MODELADO MATEMÁTICO



## POSTULADOS

Los métodos de Runge-Kutta tienen el error local de truncamiento del mismo orden que los métodos de Taylor, pero prescindien del cálculo y evaluación de las derivadas de la función  $f$

# CONCLUSIONES

Se ha demostrado para el sistema

# RECOMENDACIONES

Se puede extender los resultados a modelos...

# BIBLIOGRAFÍA



M. A. Fernández Sanjuán (2016). Dinámica No Lineal, Teoría del Caos y Sistemas Complejos: una perspectiva histórica. *Rev. R. Acad. Cienc. Exact. Fís .Nat.* **Vol.** 109, N. 1?2, pp. 107-126.