

Programación y Métodos Numéricos

Ayudantía 3

Profesor: Benjamín Toledo

Ayudantes: Camilo Lagos, J. Tomás Yáñez

1. Se tiene un sistema de partículas que se mueve de la siguiente forma:

$$x(t) = \cos(t) - \sin^2(t) + 4t$$

utilizando un template de duales y encuentre la velocidad de las partículas en el tiempo $t=5.13$

2. Los días de Marte duran 25 horas, y su año dura 668 días. ¿Si la tierra y marte comenzaran su año a la misma hora y el mismo día, luego de 2405 horas, que día de la semana sería en Marte?, ¿y si le agrega 10000 horas más?. Cree una clase número_modulo, y cree una clase calendario_planetario para crear los días, semanas y año de cada planeta, además de poder realizar operaciones entre días de los planetas y sumar por escalares.
3. Cree una clase de decimales usando los enteros como base. Realice todas las operaciones básicas con la clase fracción. Demuestre que

$$0.2 - \frac{1}{5} = 0$$