

Actividad 1: Mars Express

La siguiente actividad está diseñada para demostrar cómo analizar las posiciones, desplazamientos, velocidades y aceleraciones medias a partir de datos reales de posición, utilizando Python.

Al final de esta actividad, el/la estudiante será capaz de: calcular y graficar vectores de desplazamiento, calcular norma de vectores, calcular ángulo entre vectores.

Conceptos clave: Desplazamiento; velocidad; aceleración; vectores.

1. En la página de Canvas de la práctica se encuentra el archivo de datos a analizar, `marsexpress.txt`, un notebook de Jupyter con los códigos mostrados en la práctica, `ME1.ipynb`, y la versión pdf del resumen de la práctica. Con estos archivos, realice las siguientes tareas:
 - (a) Calcule los (6) vectores de desplazamiento del Mars Express.
 - (b) Grafique los (6) vectores de desplazamiento del Mars Express.
 - (c) Calcule la norma o módulo de cada vector desplazamiento.
 - (d) Calcule el ángulo que cada vector desplazamiento forma con el eje .