FI2001-5 Mecánica
Profesor: Claudio Romero.
Auxiliar: Rodrigo Catalán, Joaquín Guzmán & Matías Urrea.
Ayudante: Facundo Esquivel.

Ejercicio 1

19 de marzo de 2025

1. Una partícula de masa m, que está en reposo en $t = 0$, es sometida a una fuerza de la forma:

$$F(t) = F_0 \sin^2(\omega t)$$

Encuentre $v(t)$ y $x(t)$, y verifique que los resultados concuerdan con un análisis cualitativo.

2. Una partícula de masa m está sometida a una fuerza cuya energía potencial asociada está dada por:

$$U(x) = ax^2 - bx^3$$

Obtenga la expresión de la fuerza.