

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

Auxiliar 6: Movimiento armónico forzado

2 de abril de 2025

1. Un oscilador armónico subamortiguado se ve afectado por una fuerza F tal que

$$F = F_0 e^{-at} \cos(\omega t + \theta).$$

- a) Encuentre una solución particular.
- b) ¿Cómo depende su velocidad final de θ y ω ?

Indicación: se simplifica el cálculo expresando $\cos(\omega t + \theta)$ en función de exponenciales complejas.