

Auxiliar 13

Fuerzas Conservativas, Trabajo y Energía

Profesor: Claudio Romero
Auxiliares: Daryl Clerc y Daniel Lobos
Ayudantes: Felipe Pérez

Pregunta 1:

El objetivo de este problema es obtener la posición de un planeta de masa m bajo un potencial gravitacional $V(r) = \frac{-GMm}{r}$ en todo instante de tiempo.

- a) Calcule la fuerza F asociada potencial.
- b) Utilice la segunda ley de Newton.
- c) Resuelva la expresión del problema (b) asumiendo que $\ddot{r} = 0$, $\phi = \frac{\pi}{3}$, $\dot{\theta} = cte$ y concluya.