

DINAMICA ORBITAL

2do pre Parcial, 6 de noviembre 2023

Entregar antes del 13 de noviembre de 2023.

Se puede consultar todo pero las entregas son individuales.

1. (5 puntos acumulables para el 2do parcial). Un objeto transneptuniano (TNO) de dimensiones despreciables, de $a = 35$ ua y perihelio tangente a la órbita de Neptuno al llegar al perihelio experimenta un encuentro con Neptuno. Al inicio del encuentro ambos tendrán velocidades colineales. El TNO tendrá un vuelo rasante sobre el planeta y finalmente se alejara de Neptuno. Hallar distancia de perihelio de la nueva órbita heliocéntrica del TNO. Suponer órbitas coplanares, Neptuno en órbita circular de $a = 30$ ua, $m_N/M_\odot = 5 \times 10^{-5}$ y $R_N = 25000$ kms.