

## DINAMICA ORBITAL

1er pre Parcial, 18 de setiembre 2023

**Entregar antes del 25 de setiembre de 2023.**

Se puede consultar todo pero las entregas son individuales.

1. (5 puntos, acumulable al 1er parcial) Un cometa en órbita heliocéntrica tiene una velocidad  $\vec{v} = (-0.01, 0, 0.01)$  ua/día en el momento que pasa por  $\vec{r} = (1, 1, 0)$  ua.
  - a) Determinar si es una órbita elíptica, parabólica o hiperbólica.
  - b) Definir si se acerca al Sol o si se está alejando.
  - c) Hallar los elementos orbitales angulares  $i, \Omega$ .
  - d) Haga un esquema de la órbita en el espacio y muestre que en ese instante su anomalía verdadera verifica  $f = -\omega$  (o  $360 - \omega$ ).