

ASTRONOMIA FUNDAMENTAL

www.astronomia.edu.uy/depto/afyg

PRACTICO extra: Manejo de Efemérides

NOMBRE:

1. Utilizando el servicio Horizons del JPL verificar que las coordenadas aparentes del planeta enano Ceres visto desde el Observatorio Astronómico Los Molinos para el día 1 de julio de 2017 a las 2:30 TU son

$$\alpha = 5^h 42^m 49^s .91$$

$$\delta =$$

2. Utilizando el servicio Horizons del JPL verificar que las coordenadas aparentes de la sonda Voyager 2 vista desde el centro del satélite Io de Júpiter para el día 1 de enero de 2020 a las 0:0 TU serán

$$\alpha =$$

$$\delta = -36^\circ 38' 38.5''$$

y que la distancia mutua es 118.675154 ua.

3. Utilizando el servicio Horizons del JPL verificar que los vectores posición y velocidad del satélite Miranda de Urano visto desde la sonda Cassini el día 1 de enero de 2017 a las 0:00 de TDB fueron

$$\vec{r} = (\quad , \quad , \quad) \text{ ua}$$

$$\vec{v} = (-6.793856, \quad , \quad) \times 10^{-3} \text{ ua/dia}$$

en coordenadas rectangulares eclípticas referidas a la época J2000.0

4. Utilizando el servicio Horizons del JPL hallar los elementos orbitales geocentricos de la Luna para el día 1 de junio de 2017 a las 0:00 de TDB

$$a = \quad \text{ua}$$

$$e =$$

$$i =$$

5. Utilizando un servicio como <https://in-the-sky.org/ephemeris.php> o el Horizons del JPL

a) determine la fecha a partir de mayo 2017 en la que la ascensión recta geocéntrica de Ceres deja de crecer y comienza a disminuir.

b) explique por qué ocurre eso.