

# ASTRONOMIA FUNDAMENTAL

www.astronomia.edu.uy/depto/afyg

PRACTICO extra 2018: Manejo de efemérides utilizando Horizons de JPL  
ssd.jpl.nasa.gov/horizons.cgi

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

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

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

en coordenadas rectangulares eclípticas referidas a la época J2000.0

4. Utilizando el servicio Horizons del JPL hallar los elementos orbitales geocéntricos 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 Horizons determine la fecha a partir de mayo 2017 en la que la ascensión recta geocéntrica de Ceres deja de crecer y comienza a disminuir y la fecha en la que vuelve a crecer.