

## ACTIVIDAD PRACTICA 6: ORBITAS SATELITALES

1. Hallar las coordenadas cartesianas geocéntricas de cuatro satélites observados en la época 11 de marzo de 2024 a las 13h 15m 0.00s de tiempo GPS, utilizando efemérides transmitidas.

Descarga de archivo de navegación:

<https://cddis.nasa.gov/archive/gnss/data/daily/2024/>

ftp://pp.igm.gub.uy

ftp://gssc.esa.int/gnss/data/daily/2024/brdc/

Descarga de efemérides precisas para control:

[https://igs.org/products/#orbits\\_clocks](https://igs.org/products/#orbits_clocks)

ftp://lox.ucsd.edu/pub/products/

Parámetros del WGS84:

Velocidad de rotación terrestre

$$\omega_e = 7.2921151467 \times 10^{-5} \text{ rad/s}$$

Constante de gravitación universal

$$\mu = 3.986005 \times 10^{14} \text{ m}^3/\text{s}^2$$