



ID de aportación : 10

Tipo: Oral

RMoon: Una librería para cálculo astronómico

La Luna es un satélite de un tamaño excesivo con respecto al planeta que orbita, esto hace que sea especialmente difícil la predicción certera de elementos que la mayoría del público supone esenciales, de hecho en la misión Apolo de 1969 Amstrong tuvo que tomar el control de la nave porque se estaba desviando del punto de aterrizaje. Así pues, elementos como son la posición de la Luna en el cielo en una fecha determinada, cuándo va a tener exactamente lugar un eclipse lunar o solar y cuáles van a ser sus características esenciales, qué elementos clave de su superficie serán o no observables, cuándo tiene lugar un perigeo o un apogeo y a qué distancia, etc, son problemas interesantes para los que se requiere algoritmos que tengan en cuenta muchas perturbaciones y efectos gravitatorios y geométricos.

En este sentido, se crea la librería RMoon que va creciendo conforme avanza el tiempo y que se encuentra disponible en github: <https://github.com/FJROAR/RMoon>

Esta librería ofrece un amplio repertorio de funciones y datos, muchos de ellos basados en el libro Astronomical Algorithm de Jean Meeus que permiten resolver muchas de las anteriores cuestiones, de modo vectorizado y bajo un enfoque puramente R, con un grado de exactitud bastante aceptable, por lo que en este taller se pretende mostrar al interesado, una introducción práctica a los principales problemas que plantea el estudio de nuestro satélite a través de algunas actividades y ejemplos que se acompañarán para facilitar la comprensión de los principales conceptos clave referentes a nuestra Luna.

¿Presentas la comunicación a premio?

Afiliación (del autor)

Universidad de Córdoba; Oney Servicios Financieros

Autor primario: Dr. RODRÍGUEZ ARAGÓN, Francisco Jesús (Universidad de Córdoba; Oney Servicios Financieros)

Clasificación de pistas: Ciencias naturales