

## Un método analítico para determinar la órbita solar ptolemaica a partir tres observaciones cualesquiera

En la antigüedad Hiparco y Ptolomeo determinaron los elementos geométricos de una órbita excéntrica solar a partir del conocimiento de los tiempos existentes entre los equinoccios y los solsticios, esto es, en puntos que equidistan entre sí por ángulos rectos o llanos. Aquí se propone un método trigonométrico sencillo que permite determinar la órbita solar geocéntrica a partir de tres observaciones independientemente de la posición geométrica entre las observaciones. Este método puede ser utilizado para conocer los parámetros solares subyacentes utilizados por los constructores de efemérides solares desde la Edad Media hasta el siglo XVII. En particular, se presentan resultados de los valores numéricos de los parámetros que fueron utilizados por Abraham Zacuto en el siglo XV cuyas tablas solares fueron fundamentales para los navegantes españoles y portugueses del Renacimiento.

**Autor primario:** PORTILLA BARBOSA, Jose Gregorio (Universidad Nacional de Colombia)

**Presentador:** PORTILLA BARBOSA, Jose Gregorio (Universidad Nacional de Colombia)

**Clasificación de la sesión:** Posters