

Implementación de un instrumento portátil de prueba de campo para energía solar

Uno de los factores que más afectan a las observaciones astronómicas terrestres es el seeing causado por la turbulencia atmosférica. Para contrarrestar este efecto, se utilizan elementos de óptica adaptativa en los telescopios modernos. Para cuantificar este fenómeno, un instrumento llamado centelleador puede interpretar fluctuaciones termodinámicas dentro de una celda atmosférica (Seykora, 1993). Con una serie de fotodetectores, que responden al centelleo de la luz de la luna, el centelleador sondea la estructura de la turbulencia a lo largo de la línea de visión a través de la atmósfera (Hickson, 2002). Las cantidades medidas son series temporales de fluctuaciones de intensidad recibidas por los detectores individuales en el conjunto, a partir de las cuales se puede inferir el perfil de turbulencia. Este trabajo describe la implementación de un instrumento de prueba de campo que mide la centelleación solar, por lo tanto se utiliza para examinar la calidad del cielo con el fin de encontrar lugares favorables para instalar un telescopio terrestre.

Nivel de formación

Pregrado

Autor primario: SANCHEZ GONZALEZ, javier (MSc Astronomy student)

Coautores: Dr. BONACCINI CALIA, Domenico (ESO Astronomer); Dr. TRIANA, Charles (MSc Astronomy student); Dr. VARGAS DOMINGUES, Santiago (Profesor Asociado)

Presentador: SANCHEZ GONZALEZ, javier (MSc Astronomy student)