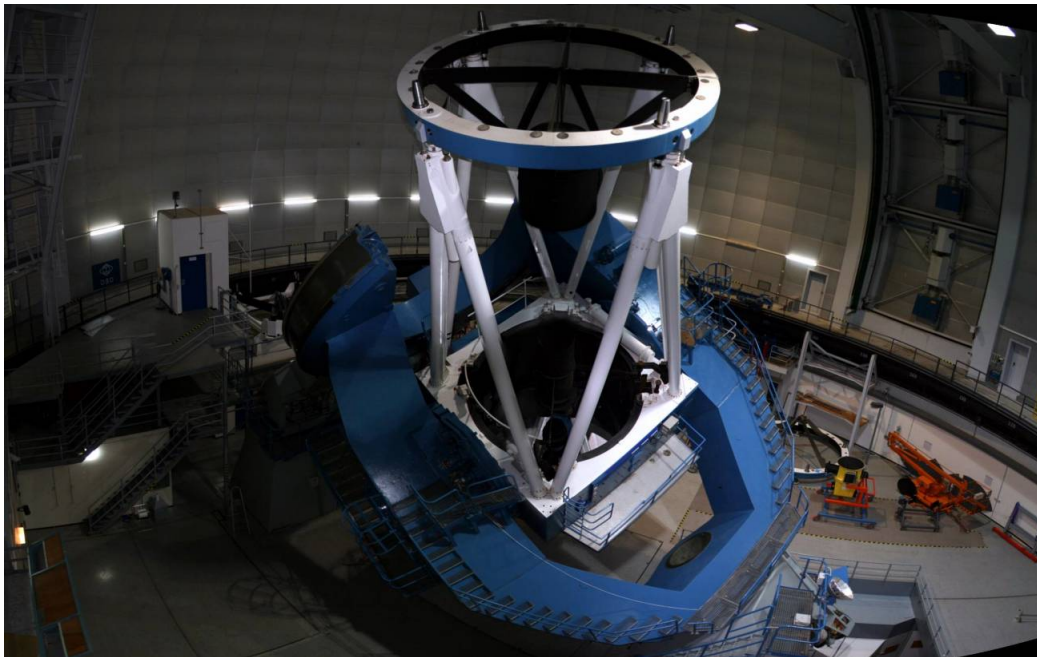


El instrumento CARMENES comienza su ensamblaje en un observatorio de Almería

Acaba de comenzar la integración del frontal de CARMENES, el instrumento que buscará planetas como el nuestro desde el Observatorio de Calar Alto, en Almería. El frontal conecta el instrumento al telescopio, recoge la luz y la inyecta en las fibras. Se trata del primer gran subsistema que llega al observatorio, donde se realizarán comprobaciones a lo largo de esta semana.

Observatorio de Calar Alto

30/4/2015 13:43 CEST



El telescopio de 3,5 metros del observatorio, donde operará el instrumento CARMENES. /
Observatorio de Calar Alto

Antes de final año el instrumento [CARMENES](#) abrirá sus ojos, que observarán el cielo en el visible y el infrarrojo, en busca de planetas de tipo terrestre, uno de los principales desafíos de la astrofísica actual. A lo largo de 2015 se sucederán una serie de hitos que comienzan esta semana, con la integración del frontal del instrumento, que lo conecta con el telescopio, recoge la luz y la inyecta en las fibras.

"Podríamos decir que el frontal es como el ocular de CARMENES: recoge las

fibras, las lámparas de calibración y el sistema de guiado", apunta Jesús Aceituno, vicedirector del Observatorio de Calar Alto (CAHA, MPG-CSIC), en Almería. "Se trata de una pieza fundamental, y a lo largo de esta semana realizaremos pruebas durante el día y la noche para comprobar que funciona perfectamente".

CARMENES buscará planetas parecidos a la Tierra desde Calar Alto

"Este es el primer paso de la culminación de un proyecto que empezó en 2009. Los siguientes serán la llegada del espectrógrafo visible y del espectrógrafo infrarrojo, en julio y septiembre respectivamente. Ya queda muy poco para que el consorcio que lo ha construido, en particular, y las comunidades de astrónomos española y alemana, en general, puedan empezar a usar un instrumento único en el mundo", señala Pedro J. Amado, investigador principal del proyecto en España y científico del Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA-CSIC).

Los planetas, al girar en torno a su estrella, producen en ella ligeros movimientos oscilatorios que, si se miden con la precisión adecuada, desvelan la existencia de esos planetas (aunque no podamos verlos directamente). Así buscará CARMENES planetas parecidos a la Tierra.

CARMENES no solo es el primer instrumento que España propone para ser instalado en el Observatorio de Calar Alto, sino que además se trata de un instrumento único en el mundo, tanto en precisión como en estabilidad - cualidades indispensables para medir las pequeñas variaciones de velocidad que un planeta produce en las estrellas-. De hecho, CARMENES supone un estimulante reto tecnológico, ya que detectará variaciones de velocidad en el movimiento de estrellas situadas a cientos de billones de kilómetros con una precisión del orden de un metro por segundo.

Máxima estabilidad

Para lograr una precisión semejante no solo es necesario un cuidado diseño óptico, sino también mantener condiciones de máxima estabilidad en el

entorno de operación del instrumento, que trabajará en condiciones de alto vacío y con temperaturas controladas electrónicamente hasta la centésima de grado. Constituye por tanto un reto de primera magnitud para el consorcio de construcción, en el que destaca la participación tecnológica de Andalucía.

CARMENES, que operará en el telescopio de tres metros y medio del Observatorio de Calar Alto (Almería), está siendo desarrollado por un consorcio de once instituciones españolas y alemanas.

El Observatorio Astronómico Hispano-Alemán de Calar Alto está situado en la Sierra de Los Filabres, norte de Almería (Andalucía, España). Es operado conjuntamente por el Instituto Max-Planck de Astronomía en Heidelberg, Alemania, y el Instituto de Astrofísica de Andalucía (CSIC) en Granada, España. Calar Alto proporciona tres telescopios con aperturas de 1.23m, 2.2m y 3.5m. Un telescopio de 1.5m, también localizado en la montaña, es operado bajo el control del Observatorio de Madrid.

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

ESPECTRÓGRAFO

CALAR ALTO

CARMENES

PLANETAS

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)