

Astrofísicos del proyecto MOSAIC presentarán mañana el espectrógrafo que dará un paso de gigante hacia las primeras etapas del Universo

- El instrumento más productivo del futuro telescopio ELT se presentará mañana, viernes 20, en el Paraninfo de la UCM

Madrid, 19 de octubre de 2017. El [espectrógrafo multi-objeto MOSAIC](#) será el instrumento más productivo del futuro telescopio ELT (*Extremely Large Telescope*-Telescopio Extremadamente Grande), el más grande del mundo en el visible/infrarrojo. MOSAIC se convertirá en el espectrógrafo puntero en la década de 2020, con **capacidades sin precedentes para trazar las primeras estructuras visibles en el Universo** y la materia visible e invisible en esas primeras etapas y de él se esperan contribuciones decisivas en la mayoría de los campos de la Astronomía contemporánea. Los investigadores principales del proyecto lo presentarán mañana en la clausura del [congreso internacional *Spectroscopic surveys with the ELT: a gigantic step into the Deep Universe*](#). El acto tendrá lugar mañana, **viernes 20, a las 10:00 h, en el Paraninfo de la Universidad Complutense** (San Bernardo, 49). Intervendrán, entre otros: **François Hammer**, investigador principal de MOSAIC, **Jesús Gallego**, profesor de la UCM y representante en España del consorcio internacional MOSAIC, **Jorge Iglesias**, del Instituto de Astrofísica de Andalucía (IAA), **Vicent J. Martínez**, coordinador de la Red de Infraestructuras de Astronomía de España (RIA) y **José Manuel Pingarrón**, vicerrector de Transferencia del Conocimiento y Emprendimiento de la UCM.

De este versátil espectrógrafo multi-objeto se espera que proporcione **espectros de objetos astronómicos en las regiones visible e infrarroja del espectro electromagnético**, utilizando fibras ópticas para conducir la luz desde el telescopio a una serie de espectrógrafos.

Además de permitir la **observación de cientos de objetos simultáneamente**, y gracias a un módulo corrector de óptica adaptativa de gran campo, dispondrá de un modo de observación para ver con mejor resolución objetos especialmente interesantes.

Combinado con el mayor colector del mundo a esas longitudes de onda, **MOSAIC podrá observar pequeños detalles en los espectros de gas caliente, templado y frío en los halos de las galaxias en las primeras etapas del Universo**, hace unos doce mil millones de años.

Mediante el uso de herramientas avanzadas que tienen en cuenta las propiedades de los objetos astronómicos, los efectos de la atmósfera de la Tierra y el rendimiento del telescopio y del instrumento, los científicos participantes en el congreso que se celebra en Toledo están presentando una serie de simulaciones que muestran cómo **MOSAIC obtendrá las primeras curvas de rotación de las galaxias más lejanas, lo que permitirá a los astrónomos deducir si su contenido de materia oscura data de aquella época o si ha ido cambiando con el tiempo.**

Pero más allá de este caso principal, MOSAIC **proporcionará observaciones únicas de las primeras galaxias y posiblemente de la primera generación de estrellas y la formación de los primeros agujeros negros masivos**, con lo que desvelará numerosos misterios acerca de las distintas etapas del Universo.

NOTA DE PRENSA