

## **SENER participa en la XI Reunión Científica de La Sociedad Española de Astronomía SEA 2014**

**El grupo de Ingeniería y Tecnología SENER acude un año más a la Reunión Científica de la Sociedad Española de Astronomía (SEA), que en su XI edición tendrá lugar en Teruel, los días del 8 al 12 de septiembre de 2014.**

La reunión de la SEA, de periodicidad bianual, pretende ser un foro de discusión científica, donde la Astronomía española y sus invitados puedan presentar y debatir sus trabajos más recientes, promover nuevas líneas de colaboración y organizarse para abordar futuros retos. En este foro, el ingeniero de SENER Joan Manel Casalta, director de desarrollo de negocio de Ciencia y Astronomía, ofrecerá una presentación sobre la actividad y capacidades de SENER en astronomía, donde lleva a cabo sistemas ópticos, mecanismos, sistemas de instrumentación y sistemas de posicionamiento de espejos para telescopios tanto terrestres como embarcados en satélites.

SENER tendrá también un stand propio donde dará a conocer sus principales proyectos en estos ámbitos, entre los que destacan: en sistemas ópticos, el satélite SEOSAT / Ingenio, donde SENER es responsable del instrumento óptico principal, una cámara de altas prestaciones y gran resolución, que recoge imágenes en el espectro visible e infrarrojo cercano; también el satélite WSO-UV, en el que SENER realiza el diseño del instrumento ISSIS (Imaging and Slitless Spectroscopy Instrument for Surveys), una cámara que proporcionará imágenes en un rango espectral que abarca el ultravioleta y el óptico. Ambos dan una idea de las capacidades de SENER, que lleva a cabo el diseño, desarrollo, fabricación, integración, verificación y soporte de sistemas completos, desde elementos estructurales hasta mecanismos para sistemas ópticos.

En mecanismos, SENER mostrará referencias destacadas como los subsistemas M2MM embarcados en los satélites científicos Gaia y Euclid. El M2MM es un mecanismo de posicionamiento de los espejos secundarios de los telescopios que componen cada una de estas misiones, cuyo cometido es corregir sus desajustes y permitir que siempre enfoquen con precisión submicrométrica, garantizando el éxito de la misión. En este segmento de actividad, la empresa se encarga del diseño conceptual, el análisis, la simulación y la fabricación, el montaje, la integración final y los ensayos del hardware de mecanismos de alta precisión para espacio.

En cuanto a sistemas de instrumentación y posicionamiento para astronomía terrestre, ofrecerá información de proyectos como el sistema de actuación de la cámara panorámica JPCam del telescopio T250, que está siendo construido en el Observatorio Astrofísico de Javalambre (Teruel), y en el que SENER es responsable del diseño, fabricación, verificación y entrega tanto de la estructura de soporte como del sistema de actuadores que anclará dicha cámara al telescopio. Este último es uno de los sistemas más complejos y críticos de la JPCam. También los subsistemas de calibración y guiado secundario del instrumento HARMONI del telescopio E-ELT (European Extremely Large

Telescope), donde SENER ha realizado el diseño conceptual; el subsistema de las ruedas de filtros de OSIRIS, un espectrógrafo multiobjeto de baja resolución y rendija ancha, instalado en el Gran Telescopio de Canarias (GTC); así como las electrónicas de los subsistemas DTU (unidad de traslación del detector) y CSU (unidad de máscaras configurables) de EMIR, un espectrógrafo multiobjeto en el infrarrojo, también para el GTC, que trabajará en condiciones criogénicas; la unidad principal de GRAAL (acrónimo inglés de sistema de óptica adaptativa de capas bajas asistido por láser), un módulo de óptica adaptativa para el telescopio VLT (Very Large Telescope); y el brazo robótico ACD (acrónimo inglés de Dispositivo de Calibración de Amplitud) para los radiotelescopios ALMA, encargado de ubicar las cargas calibradas frente a los receptores de sus antenas. En sistemas de posicionamiento de espejos para telescopios terrestres mostrará el diseño preliminar de la unidad de estabilización de campo del quinto espejo del telescopio E-ELT; los sistemas de posicionamiento de los espejos secundario y terciario del telescopio robótico IRAIT; y los sistemas de posicionamiento del espejo secundario de los telescopios EST (European Solar Telescope), GTC y VISTA. Cabe destacarse que los subsistemas de instrumentación para telescopios son una de las especialidades de SENER, que desarrolla desde el diseño hasta la fabricación, integración, verificación y puesta en marcha.

Por último, la empresa mostrará sus capacidades generales para grandes proyectos y misiones científicas en Espacio, a través de referencias como Solar Orbiter, la misión al Sol de la Agencia Espacial Europea (ESA), en colaboración con la NASA. En este programa SENER está trabajando paralelamente en cinco contratos diferentes: el subsistema de antenas, el subsistema de filtros pasamuros (feed throughs), el instrumento Boom y los instrumentos científicos EPD y So-Phi. Solo el subsistema de antenas representa uno de los mayores contratos en la historia de Espacio de SENER, como responsable final del subsistema completo.

SENER está presente en el campo de la astronomía terrestre y las grandes instalaciones científicas desde el año 2000 y cuenta con una amplia cartera de proyectos que avalan la calidad de sus soluciones, para clientes como el Observatorio Europeo Austral (ESO).

Esta actividad se incluye dentro de los servicios de ingeniería y producción de SENER para la industria espacial, enmarcados en tres ámbitos: mecanismos de precisión, sistemas ópticos y sistemas de guiado, navegación y control (GNC). Con casi 50 años de experiencia en Espacio, SENER ha entregado más de 260 equipos y sistemas que se han lanzado con éxito en satélites y vehículos espaciales para agencias de EE UU (NASA), Europa (ESA), Japón (JAXA) y Rusia (Roscosmos).

**Datos de contacto:**

SENER

Nota de prensa publicada en:

Categorías: [Otros Servicios](#) [Otras Industrias](#) [Astronomía](#)

---

**NotasdePrensa**

<https://www.notasdeprensa.es>