



CONTRATO PERSONAL LABORAL

EL CENTRO DE ASTROBIOLOGÍA (CSIC-INTA)

El CAB es un centro de investigación en astrobiología único en España. Su carácter transdisciplinar, sus alianzas, su experiencia y recorrido, lo convierte en un entorno de alto valor competitivo, perfecto para el desarrollo de los proyectos más relevantes a nivel mundial tales como: Mars 2020, James Webb Space Telescope, Extremely Large Telescope/HARMONI, Exomars, Curiosity o Plato, entre otros.

Se trata de un centro mixto entre el CSIC y el INTA, cuenta con su sede principal en el campus del INTA (Torrejón de Ardoz) y con una sede secundaria en el Centro Europeo de Astronomía Espacial (ESAC) de la ESA.

EL PROYECTO ELT-HARMONI

En la carrera actual por desvelar los misterios del universo, distintas organizaciones internacionales están poniendo sus esfuerzos en construir telescopios e instrumentos cada vez más potentes y precisos, empujando los límites de la tecnología. El Extremely Large Telescope (ELT) será, a su construcción, el telescopio óptico más grande jamás construido. Por su parte, HARMONI será uno de los instrumentos de primera luz, en el que el CAB lidera el diseño de dos módulos: el módulo de calibración y un sistema electromecánico de posicionamiento de precisión micrométrica para la óptica adaptativa.

En este contexto, el grupo del CAB responsable del desarrollo de HARMONI busca incorporar tres personas a su equipo de ingeniería. Las personas contratadas tendrán la oportunidad de participar en un sector tecnológico puntero, en un proyecto único, y en un entorno internacional colaborando de primera mano con otros socios del Consorcio internacional de HARMONI, formado por los mayores expertos en el desarrollo de instrumentación astrofísica, tales como: University of Oxford, UK Astronomy Technology Centre (Edimburgo), Durham University, Laboratoire d'Astrophysique de Marseille, Centre de Recherche Astrophysique de Lyon, el Instituto Astrofísico de Canarias y la Universidad de Michigan.

PERFILES

A continuación, se describen brevemente los perfiles buscados, así como las tareas y requisitos de los posibles candidatos/as. Las tareas se enmarcan en las actividades de desarrollo de HARMONI en su fase de diseño final, así como en las actividades posteriores de integración, verificación y ensayos.

INGENIERO/A MECÁNICO/A

TAREAS

- Contribución al diseño electro-mecánico de los subsistemas responsabilidad del CAB.
- Elaboración y mantenimiento de modelos de elementos finitos (e.g. estructurales estáticos, modales y dinámicos, así como análisis térmicos estáticos y transitorios).
- Mantenimiento de modelos y documentación CAD.
- Apoyo al desarrollo de prototipos asociados a los subsistemas.
- Actividades de integración, verificación y ensayo de los subsistemas.
- Elaboración de documentos técnicos (notas técnicas y diseños) para las revisiones internas y de la ESO.
- Apoyo a la elaboración de los documentos y planos de fabricación de componentes.
- Apoyo a la coordinación con las empresas y suministradores implicadas en el desarrollo de HARMONI.



- Participación en las reuniones y discusiones técnicas de seguimiento habituales del Consorcio HARMONI.

REQUISITOS

- Titulado/a en Ingeniería Eléctrica o Electrónica, Ingeniería Industrial, Mecánica, Robótica, Aeronáutica, Física o similares.
- Manejo de herramientas de diseño CAD. Se valorará positivamente experiencia en Autodesk Inventor
- Manejo de herramientas de análisis de elementos finito. Se valorará positivamente experiencia en ANSYS.
- Capacidad para integrarse en equipos internacionales y multidisciplinares, así como para asumir responsabilidades y retos en el desarrollo del proyecto.
- Nivel de inglés mínimo B2.

INGENIERO/A ÓPTICO/A

TAREAS

- Contribución al diseño óptico de los subsistemas responsabilidad del CAB.
- Diseño de modelos ópticos en ZEMAX.
- Elaboración de análisis ópticos.
- Apoyo al desarrollo de prototipos asociados a los subsistemas.
- Elaboración de procedimientos de alineado de sistemas ópticos.
- Actividades de integración, verificación y ensayo de sistemas ópticos.
- Elaboración de documentos técnicos (notas técnicas y diseños) para las revisiones internas y de la ESO.
- Apoyo a la elaboración de los documentos y especificaciones técnicas de componentes.
- Apoyo a la coordinación con las empresas y suministradores implicadas en el desarrollo de HARMONI.
- Participación en las reuniones y discusiones técnicas de seguimiento habituales del Consorcio HARMONI.

REQUISITOS

- Titulado/a en Física, Óptica y Optometría, Ingeniería Óptica o similares.
- Experiencia en diseño de instrumentación óptica.
- Manejo de herramientas de diseño y análisis ópticos (OpticStudio, ZEMAX, CodeV, etc)
- Se valorará positivamente:
 - Manejo de instrumentos ópticos de medida (teodolitos, autocolimadores, interferómetros, etc)
 - Experiencia en integración de sistemas ópticos.
 - Experiencia en integración en salas limpias.
- Capacidad para integrarse en equipos internacionales y multidisciplinares, así como para asumir responsabilidades y retos en el desarrollo del proyecto.
- Nivel de inglés mínimo B2.

INGENIERO/A AIT

TAREAS

- Apoyo a la gestión de licitaciones y contratos de compra con proveedores.
- Elaboración de planes y procedimientos de AIT de los subsistemas responsabilidad del CAB.
- Actividades de integración, verificación y ensayo de los subsistemas.
- Elaboración de documentos técnicos (tratamiento de datos e informes de ensayos) para las revisiones internas y de la ESO.
- Apoyo a la coordinación con las empresas y suministradores implicadas en el desarrollo de HARMONI.
- Participación en las reuniones y discusiones técnicas de seguimiento habituales del Consorcio HARMONI.

REQUISITOS

- Titulado/a en Ingeniería Eléctrica o Electrónica, Ingeniería Industrial, Mecánica, Robótica, Aeronáutica, Óptica, Física o similares.
- Experiencia en integración, verificación y/o ensayos de sistemas optomecánicos de precisión.
- Se valorará positivamente:
 - Manejo de instrumentación de medida.
 - Experiencia con sistemas de adquisición Beckhoff y National Instruments.
 - Experiencia en EtherCAT y/o LabView.
 - Experiencia en integración en salas limpias.
- Capacidad para integrarse en equipos internacionales y multidisciplinares, así como para asumir responsabilidades y retos en el desarrollo del proyecto.
- Nivel de inglés mínimo B2.

Si estás interesado/a, ponte en contacto con nosotros en las direcciones de correo electrónico que indicamos a continuación:

Javier Piqueras López: jpiqueras@cab.inta-csic.es

Alberto Estrada: aestrada@cab.inta-csic.es

Heribert Argelaguet: hargelaguet@cab.inta-csic.es