



**Auspiciada por el programa “CONSOLIDER–INGENIO 2010, Primera Ciencia con el Gran Telescopio CANARIAS (GTC)”, esta escuela pretende formar astrónomos, físicos e ingenieros en el diseño y construcción de instrumentación científica de última tecnología.**

La IScAI, siglas en inglés de Escuela Internacional de Instrumentación Avanzada (*International School for Advanced Instrumentation*), es una colaboración internacional cuyo objetivo es ofrecer formación superior especializada, tanto teórica como práctica, en todas las áreas relacionadas con la instrumentación científica de última tecnología, haciendo especial hincapié en la instrumentación astronómica.

La IScAI es la primera escuela de este tipo en todo el mundo y está financiada por el proyecto Consolider-Ingenio 2010 “Primera Ciencia con el GTC”, incluido en el programa Consolider-Ingenio del Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN).

El programa de la IScAI consiste en un periodo de cursos especializados, seguido de un

periodo de prácticas en laboratorios o empresas. Los cursos que se imparten abordan las siguientes materias: Óptica, Software, Electrónica, Mecánica y Gestión. El plazo para solicitar la admisión de alumnos en la IScAI 2010 se inició el pasado 5 de febrero y finalizará el 1 de marzo.

## **Tecnología punta e inversión económica**

A principios de los años 90, los presupuestos para grandes instrumentos rondaban el millón de euros y eran contruidos por pequeños equipos en las propias universidades donde surgía la iniciativa. En el año 2007, el presupuesto para instrumentos de última generación en grandes observatorios oscila entre los 20 y los 70 millones de euros. Esto se debe a la creciente demanda de instrumentación científica cada vez más compleja, construida por grupos internacionales cada vez más amplios, con una mayor inversión y una mayor implicación de empresas del sector tecnológico.

En esta nueva era de grandes telescopios tanto en tierra como en el espacio, este crecimiento supone un gran reto para la comunidad científica y genera la necesidad de contar con personal especializado en todas las áreas instrumentales, de ahí la iniciativa de esta escuela internacional.

La IScAI pretende formar alumnos que puedan realizar, entre otras, las siguientes tareas: asumir el liderazgo de los equipos que diseñarán y construirán la próxima generación de instrumentos para observatorios espaciales y terrestres; trabajar como ingenieros senior en el diseño y construcción de los componentes de software, electrónica y opto-mecánica; gestionar la colaboración de grandes equipos internacionales, necesaria para llevar a cabo ambiciosos proyectos instrumentales; y preparar a los astrónomos e ingenieros que serán responsables de estos instrumentos con el fin de facilitar una explotación óptima de sus capacidades durante su vida útil en los diferentes telescopios.

Las prácticas tendrán lugar en laboratorios de varias instituciones académicas que cuentan con programas de instrumentación de calidad mundialmente reconocida, en colaboración con

empresas de alta tecnología, avaladas por su amplia experiencia en el diseño y construcción de instrumentación científica. Esto, a su vez, les proporcionará contactos para su futuro en el campo instrumental.

Las instituciones implicadas en la organización de la IScAI son el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), la Universidad Complutense de Madrid (UCM), la Universidad de Florida (UF), en Estados Unidos, el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica de México (INAOE), la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); además colaboran en el programa otras instituciones como el Centro de AstroBiología (CAB) y el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), y las empresas GMV, Fractal SLNE, LIDAX y CRISA con sede en Madrid; NTE-SENER con sede en Barcelona; e IDOM, con sede en Bilbao.

### **CONSOLIDER-INGENIO 2010, Primera Ciencia con el Gran Telescopio CANARIAS (GTC)**

Consolider-Ingenio 2010 es un proyecto global basado en el Gran Telescopio CANARIAS (GTC) que pretende impulsar la astronomía española realizando y coordinando programas científicos, que resultarán en avances fundamentales para la ciencia y para la astronomía en particular, vinculando a expertos en tecnología e instrumentación astronómica con investigadores de diversas disciplinas de la astrofísica más puntera.

El programa, además, participa activamente en la formación de futuras generaciones de investigadores, así como en un programa de información acerca de los logros científicos conseguidos en el proyecto, ayudando a mejorar el conocimiento que la sociedad tiene de la ciencia, a través de un atractivo sistema de divulgación.

#### **Más información:**

Página web de la IScAI: <http://iscai.iac.es>

Página web del proyecto Consolider-GTC: <http://research.iac.es/proyecto/consolider-ingenio-gtc>  
[c](#)