



## FORMANDO A LOS EXPERTOS DEL FUTURO EN INSTRUMENTACIÓN CIENTÍFICA

Esta semana ha dado comienzo en Tenerife la IScAI 2011. Se trata de la cuarta edición de una iniciativa auspiciada por el programa “Consolider-Ingenio 2010: Primera Ciencia con el Gran Telescopio Canarias (GTC)” cuya meta es formar a los futuros responsables de construir instrumentación científica de vanguardia.

La IScAI (*International School for Advanced Instrumentation*, Escuela Internacional de Instrumentación Avanzada) es una colaboración internacional formada por universidades, centros de investigación y empresas de alta tecnología cuyo objetivo es ofrecer a astrónomos, físicos e ingenieros una formación superior especializada en todas las áreas relacionadas con la instrumentación científica de última tecnología.

Desde el pasado lunes, alumnos de diversos países asisten al módulo de Óptica, al que le seguirán los de Mecánica, Electrónica, Software y Gestión. Posteriormente, como ejercicio final, deberán diseñar un sencillo instrumento. Si superan esta prueba pasarán a hacer las prácticas en instituciones y empresas vinculadas a la escuela que trabajan en el desarrollo de

instrumentación científica puntera.

El futuro, con telescopios gigantes como el E-ELT (el Telescopio Europeo Extremadamente Grande de ESO) u observatorios espaciales como el JWST (el *James Webb Space Telescope* de la NASA), necesita de profesionales que puedan, no sólo asumir el liderazgo de los equipos que diseñarán y construirán la próxima generación de instrumentos para observatorios espaciales y terrestres, sino que sepan gestionar la colaboración de grandes equipos internacionales formados por profesionales con perfiles muy diferentes y necesidades muy dispares.

## **Profesores y alumnos de la IScAI 2011**

Para las cinco asignaturas de esta etapa el programa cuenta con cinco profesores de reconocida experiencia en su campo: en óptica, Steve Eikenberry (Universidad de Florida, EE.UU.); en mecánica, Manuel Madonado (FRACTAL S.L.N.E.); en software, Nicolás Cardiel (Universidad Complutense de Madrid, UCM); en electrónica, Enrique Joven (Instituto de Astrofísica de Canarias, IAC); y en gestión, Marisa García Vargas (FRACTAL S.L.N.E.).

Esta edición cuenta con doce alumnos procedentes de España, Burkina Faso, Colombia, Filipinas, India, y México que asistirán durante cinco semanas a las clases teóricas, impartidas en el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC). Siete de ellos van a realizar el programa completo (teórico y práctico), cuatro harán solo la parte teórica y uno más asistirá online. Dado que las clases teóricas se retransmiten en directo, la IScAI-2011 cuenta con oyentes y alumnos virtuales que siguen las clases remotamente.

## **Prácticas e instituciones implicadas**

Las prácticas se prolongan durante dos meses y medio y tendrán lugar tanto en laboratorios de

instituciones académicas como en empresas de alta tecnología, avaladas por su amplia experiencia en el diseño y construcción de instrumentación científica. Este periodo formativo proporcionará a los estudiantes de la IScAI, no solo un contacto directo con el trabajo de campo, sino que les dará a conocer los últimos avances y cuáles pueden ser las futuras salidas profesionales.

Las instituciones fundadoras 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), y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); a ellas se han unido como participantes el Centro de Astrobiología (CAB-CSIC/INTA), y el *Isaac Newton Group of Telescopes*(ING). Además, participan las empresas EADS Astrium Crisa, Fractal SLNE, GMV, IDOM, LIDAX, y NTE-Sener.

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

La IScAI es una iniciativa del programa “Consolider-GTC: Primera Ciencia con el Gran Telescopio CANARIAS (GTC)”, financiado por el programa “Consolider Ingenio 2010” del Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN).

El programa Consolider-GTC es un proyecto basado en el Gran Telescopio CANARIAS (GTC) que pretende impulsar la astronomía española. La meta final es el desarrollo de programas científicos avanzados que resulten en saltos cualitativos para la ciencia y para la astronomía en particular. Otro de los objetivos del programa es vincular a expertos en tecnología e instrumentación astronómica con los investigadores de diversas disciplinas de la astrofísica de vanguardia. Además, Consolider-GTC participa activamente en la formación de futuras generaciones de investigadores y desarrolla un programa de información acerca de los logros científicos conseguidos en el proyecto, ayudando a mejorar el entendimiento y el conocimiento que la sociedad tiene de la ciencia a través de un programa de divulgación.

**Más información en:**

[Página web de la IScAI \(en inglés\)](#)