



ENGINEERING  
DRIVEN  
PEOPLE

## CT y el Instituto Astrofísico de Canarias firman un acuerdo de colaboración para desarrollar la primera estación terrestre óptica transportable en España

- Durante el próximo año, CT y el Instituto Astrofísico de Canarias (IAC) colaborarán en el desarrollo de la primera estación terrestre óptica transportable en España, conocida en inglés como *Transportable Optical Ground Station (TOGS)*.
- Este tipo de sistema permite establecer comunicaciones con encriptación cuántica- más rápidas y ultra seguras- entre dos puntos situados a gran distancia, con la ventaja de que puede ser transportado y desplegado en cualquier lugar.
- Varios equipos de CT colaborarán en la ingeniería de diseño del sistema y su integración en un vehículo transportable por carretera.

**Madrid, 1 de diciembre de 2022,-** CT, empresa de ingeniería líder en innovación tecnológica a lo largo de todo el ciclo de vida del producto, ha firmado un acuerdo de colaboración con el IAC en el ámbito de las **comunicaciones láser**, con el objetivo de desarrollar un sistema transportable de comunicaciones cuánticas. El IAC, que ya cuenta con una estación óptica terrestre fija instalada en el Observatorio del Teide, Tenerife, a una altura de 2.400 metros, se centra ahora en el desarrollo de una estación móvil, más ligera y fácilmente transportable, pero capaz de cumplir con los requisitos de precisión de la comunicación óptica en el espacio libre.

La TOGS, por sus siglas en inglés, es un **instrumento versátil y modular** que permite establecer **comunicaciones con encriptación cuántica**, entre dos puntos situados a gran distancia. El sistema estará equipado con un telescopio, dotado de óptica adaptativa, un sistema de apuntado, así como de la electrónica que permite el encriptado y desencriptado de las comunicaciones, todo ello instalado en un vehículo transportable por carretera, que se despliega rápida y fácilmente en cualquier punto.

Los equipos de CT darán apoyo al departamento de Electrónica de IAC, dirigido por el Dr. Luis Fernando Rodríguez Ramos, en tareas de ingeniería de diseño e integración del sistema en la estación móvil.

José Antonio Vicente, responsable de proyectos de I+D, explica: “La tecnología de comunicación óptica mediante encriptación cuántica permite realizar comunicaciones sin disponer de canal de fibra óptica, es decir, “al aire” de manera segura, ya que la



ENGINEERING  
DRIVEN  
PEOPLE

seguridad de la encriptación está garantizada por las leyes de la física cuántica, de manera que la información transmitida no puede ser copiada ni amplificada sin ser modificada.

La estación móvil se utilizará para realizar comunicaciones seguras entre dos puntos situados a distancia, por ejemplo, entre dos islas. En el futuro, esta tecnología permitirá realizar comunicaciones seguras entre puntos en movimiento como satélites en órbita baja (LEO) o geostacionaria (GEO), o bien buques y aeronaves, entre muchos otros”.

### **Un hito en la colaboración de CT y el IAC**

Las dos organizaciones vienen forjando su relación desde 2020, cuando varios representantes de la compañía realizaron su primera visita al Instituto en San Cristóbal de La Laguna, seguida de un encuentro posterior en el IAC en el marco del programa ACERCA-IACTEC, que permite a las empresas conocer el funcionamiento del IAC/IACTEC.

Este convenio de colaboración público-privada, con duración de un año, sienta las bases de una cooperación a futuro en áreas tecnológicas de primer nivel, en las que el IAC realizará fuertes inversiones en el futuro.

### **Sobre CT**

CT es una empresa líder en tecnología, que proporciona servicios de innovación e ingeniería en los sectores aeronáutico, espacial, naval, automovilístico, ferroviario, energético y de plantas industriales. CT impulsa los límites de la tecnología a través de la innovación, y lleva la eficiencia a otro nivel cubriendo todo el ciclo de vida de los productos, desde el diseño y la fabricación hasta el soporte postventa. Con más de 30 años de experiencia, el éxito de CT está impulsado hoy en día por más de 1.800 ingenieros expertos repartidos en siete países, en tres continentes. [www.thectengineeringgroup.com](http://www.thectengineeringgroup.com)

### **Sobre IAC**

El Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), acreditado por el Gobierno español como "Centro de Excelencia Severo Ochoa", es un organismo público de investigación español que gestiona dos de los mejores observatorios internacionales del mundo. Administrativamente, es un Consorcio Público, integrado por la Administración General del Estado Español, la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias, la Universidad de La Laguna (ULL) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

The CT Engineering Group – Communications Department:  
Alejandro Espinosa: [alejandros@ctingenieros.es](mailto:alejandros@ctingenieros.es) +34 638 420 618  
Denisa Iancu: [dmiancu@ctingenieros.es](mailto:dmiancu@ctingenieros.es) + 34 676 835 571