

NOTA DE PRENSA

FIBRA ÓPTICA, MÁS ALLÁ DE LAS TELECOMUNICACIONES



FIBRA ÓPTICA, MÁS ALLÁ DE LAS TELECOMUNICACIONES



Han pasado más de 50 años desde que Charles K. Kao, considerado uno de los padres de la fibra óptica y Premio Nobel de Física, descubriera que con una fibra del más puro cristal, era posible transmitir señales de luz a lo largo de cien kilómetros. Actualmente, esta tecnología es uno de los grandes descubrimientos de la segunda mitad del siglo XX que posibilita entre otras, la transmisión de gran cantidad de datos en cables igual de finos que un cabello.

La **fibra óptica es un tubo por donde pasa la luz y que casi no tiene pérdida de información**, a diferencia del cable eléctrico. ¿Pero cómo se convierten los datos en luz? Sin entrar en detalles técnicos, podemos decir que el lenguaje binario de los ordenadores -formado por 0 y 1-, se traduce en “luz” y “ausencia de luz” que se transmite por estos cables finos como si fuera una especie de Código Morse.

De hecho, en plena crisis Covid grandes organizaciones están impulsando el proyecto **2Africa**, que consiste en la instalación de **37.0000 km de cable de fibra óptica submarino** que rodeará el continente africano y conectará 23 países, 16 de ellos en el África, cinco en Europa (entre ellos España con entrada por Barcelona) y dos en Oriente Medio.

Aunque es ampliamente conocida por darnos acceso a Internet a gran velocidad, el ámbito de actuación de la **fibra óptica va más allá y abarca sectores como el médico, el mantenimiento industrial o la comunicación entre satélites y satélites-tierra.**



Entre los socios de secpho podemos encontrar organizaciones que están innovando las tecnologías de Fibra Óptica con las siguientes aplicaciones:

TELECOMUNICACIONES

Telecomunicaciones. Inphotech plantea una solución eficaz y hasta ahora inexplorada para aumentar la capacidad de la red de fibra que consiste en agregar más canales físicos (núcleos) en cada fibra óptica desplegada. La fibra multinúcleo IPT-Core, desarrollada por InPhoTech, puede aumentar la capacidad de los enlaces ópticos de forma sencilla y eficiente. Esta fibra consta de 7 núcleos o canales independientes de transmisión empleando el mismo diámetro de las fibras mononúcleo estándar [19 canales también disponibles en una fibra de mayor diámetro], lo que proporciona siete veces más capacidad en el mismo espacio. **(pg 6-7)**

Equipos para testar la fibra óptica. Photon Lines a parte de distribuir cable de fibra óptica, ofrece un control de calidad que monitoriza la pérdida de inserción o de retorno, la potencia absoluta, la polaridad o la distribución modal de los cables de fibra óptica. Unas soluciones que se aplican en telecomunicaciones, biomédica, petrolero y la industria de gas. **(pg.8)**

Test para la fibra óptica de las instalaciones críticas. Alter Technologies se encarga del test de calidad de los dispositivos de comunicaciones sobre fibra óptica que se embarcan en satélites, centrales nucleares u otras instalaciones complejas. **(pg. 9-10)**

SENSORES DE FIBRA ÓPTICA

Sensores de fibra óptica para supervisar los cables submarinos de fibra óptica. Aragon Photonics ha desarrollado sensores que detectan la vibración que sufre el cable de fibra óptica. Esta tecnología se denomina Sensado Acústico Distribuido de Alta Fidelidad [High Fidelity Distributed Acoustic Sensing - HDAS] y es capaz de obtener mucha más información del estado del sensor de fibra óptica, como por ejemplo las variaciones de la tensión a la que se ve sometido cada tramo o detectar la ubicación del posible problema antes que aparezcan las pérdidas en la señal del cable de Fibra óptica. **(pg. 11)**



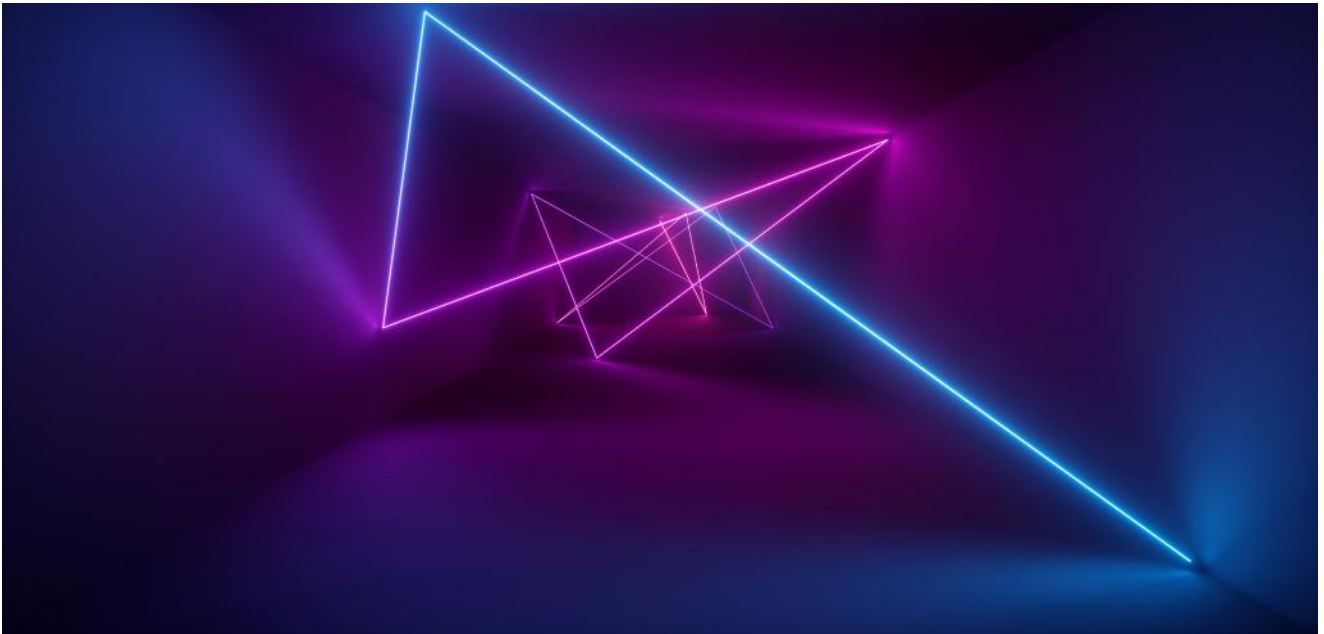
Sensores de Fibra óptica para la monitorización de estructuras. Calsens se basa en los principios de la fibra óptica para diseñar sensores fotónicos específicos que sirven para monitorizar estructuras de Ingeniería Civil, Aeroespacial, Transporte y Energía. La fibra óptica ofrece una ventaja competitiva respecto a otros materiales que hace que los sensores tengan un tamaño y peso reducidos, bajo coste y sin necesidad de alimentación eléctrica, algo que permite que se coloquen en ambientes peligrosos. **(pg. 12-13)**

OTROS USOS: LÁSERES DE FIBRA ÓPTICA Y TRANSFERENCIA DE TIEMPO

Láseres de fibra óptica para Diagnóstico Médico e Inspección Industrial. FYLA diseña láseres de fibra óptica supercontinuum, que generan pulsos de luz blanca intensos, ultra rápidos y con un ancho de banda espectral que abarca desde la zona del ultravioleta hasta el infrarrojo. Estos láseres se pueden aplicar a la imagen y diagnóstico médico o la inspección industrial. **(pg. 14-15)**

Transferencia de Tiempo ultraprecisa para infraestructuras críticas. Seven Solutions ofrece soluciones tecnológicas donde el tiempo es el elemento principal, para propiciar la adopción masiva del tiempo ultra-preciso que puede ser explotado en Fintech y que habilita la próxima generación de infraestructuras de telecomunicaciones móviles [5G]. Su tecnología se basa en el protocolo de sincronización White Rabbit, que permite la transferencia de tiempo con una precisión superior a 1 nanosegundo en redes comerciales de fibra óptica. **(pg. 16-17)**

Comunicación de fibra óptica encriptada. Quside ha desarrollado un dispositivo que genera números aleatorios que generan contraseñas que no se pueden hackear. Los mensajes cifrados se transmiten a través de cables de fibra óptica. **(pg. 18-19)**



¿Qué es la fotónica?

La fotónica es la ciencia que estudia la generación, control y detección de las ondas de luz y fotones, que son partículas de luz. De ella se deriva una serie de tecnologías, consideradas como *Deep Tech*, entre las cuales encontramos los **sistemas láser, sensores ópticos, sistemas de escaneo e imagen, iluminación avanzada** o las **comunicaciones ópticas**, entre otras. Estas tecnologías altamente sofisticadas son clave en ámbitos tan diversos como la **Telemedicina, Industria 4.0, Internet de las Cosas, Smart Cities, Vehículo Autónomo, Ciberseguridad** o el desarrollo de **Nuevos Materiales**.

Acerca de secpho

secpho es un clúster formado por 150 empresas, centros tecnológicos y grupos de investigación expertos en innovación tecnológica mediante la aplicación de tecnologías profundas [Deep Tech], principalmente tecnologías fotónicas, a todo tipo de sectores de nuestra economía.

En este sentido, **secpho** es un **punto de encuentro entre talento investigador y empresas innovadoras**, por una parte, y las oportunidades que aparecen en el mercado, por otra.

Para ampliar información o concertar entrevistas, podéis contactar con:

Elisenda Lara

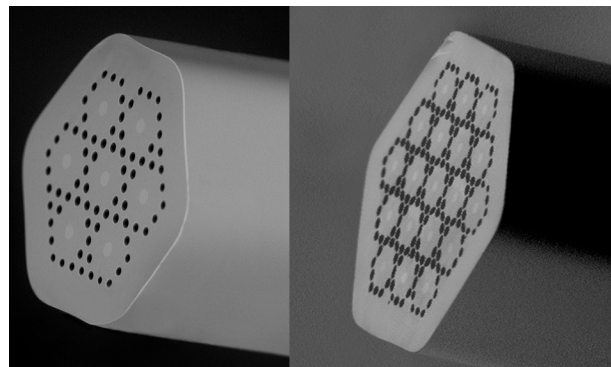
elisenda.lara@secpho.org

93 783 36 64

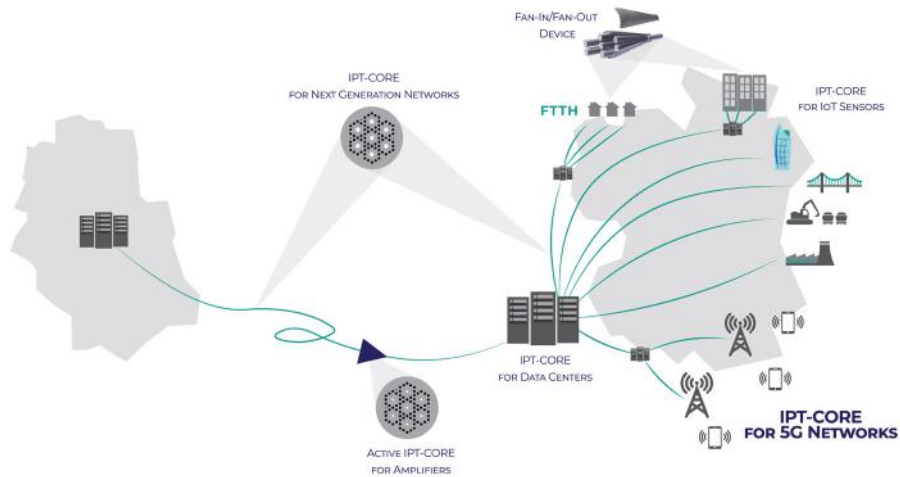
INPHOTECH

Nueva generación de fibra óptica para redes 5G

El 5G va mucho más allá de los teléfonos inteligentes, será la base tecnológica potenciadora del desarrollo del Internet de las Cosas, conectando entre sí sensores, vehículos, dispositivos médicos, robots o casas inteligentes entre otros, lo que sin duda cambiará la manera en la que trabajamos, nos comunicamos y vivimos. El 5G promete mejorar enormemente la velocidad, cobertura y capacidad de respuesta de las redes inalámbricas, admitiendo la transmisión de volúmenes de datos mucho mayores y con una latencia mucho menor que hasta ahora. Sin embargo, cumplir esas características impone requisitos extremos en términos de capacidad en la sección cableada de la red, siendo la fibra óptica el único medio de transporte capaz de hacer frente a esa demanda hoy en día. Dicha red, por lo tanto, funcionará gracias a millones de kilómetros de fibra óptica que soportarán tanto los incrementos constantes de transmisión de datos, como las demandas de picos extremos causados por eventos puntuales, como por ejemplo la ocasionada durante la pandemia

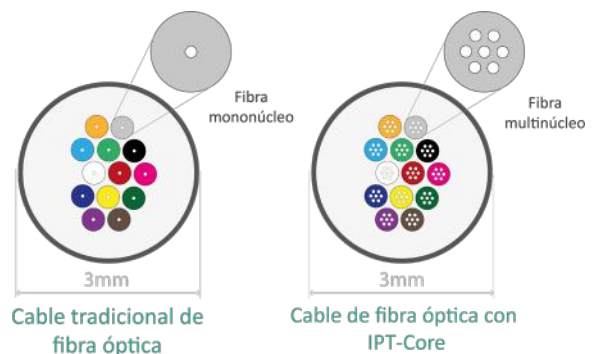


causada por la Covid-19. La forma más lógica para aumentar la capacidad de los enlaces de fibra óptica es desplegando más cables con una cantidad mayor de fibra óptica en ellos, tanto en infraestructuras ya existentes como en las nuevas a construir. Sin embargo, existe un grave problema sobre todo en áreas urbanas con gran densidad: por un lado, parte de la infraestructura existente carece del espacio suficiente para acomodar nuevos cables de fibra óptica, lo que resulta en elevados costes relacionados con la construcción de nuevas instalaciones; y en segundo lugar es necesario que la salida al mercado de estas redes ocurra en la mayor brevedad viable para poder ofrecer una transición al 5G lo más rápida posible, por lo que construir nueva infraestructura no sería la opción más eficiente en estos momentos. Teniendo en cuenta todos esos factores, Inphotech ha diseñado un fibra multinúcleo IPT Core que aumenta la capacidad de los enlaces ópticos de forma sencilla y eficiente. Esta fibra consta de 7 núcleos o canales independientes de transmisión empleando



el mismo diámetro de las fibras mononúcleo estándar [19 canales también disponibles en una fibra de mayor diámetro], lo que proporciona siete veces más capacidad en el mismo espacio. En el diseño patentado de IPT-Core, cada núcleo de la fibra cumple totalmente con los requisitos de la recomendación ITU-T G.652 de fibras ópticas de transmisión monomodo, permitiendo así la utilización efectiva de otros métodos de multiplexación de señal por cada uno de sus canales. Como resultado de la combinación de fibra multinúcleo y de otros métodos de multiplexación de señal, la capacidad de transmisión dentro de un solo cable de fibra óptica se multiplica drásticamente.

Para permitir que la implementación de IPT-Core en aplicaciones industriales sea lo más sencilla y rápida posible, InPhoTech ha creado un diseño de fibra óptica listo para su uso en redes existentes, proporcionando un reemplazo de fibra rentable para potenciales clientes, como operadores 5G, proveedores de servicios FTTx, o centros de datos.



www.inphotech.com
Persona de contacto
Alejandro Domínguez López
adominguezlopez@inphotech.pl
Polonia & España

PHOTON LINES

Equipos para testar la fibra óptica

Photon lines es un distribuidor de instrumentos ópticos: láseres, cámaras, componentes ópticos, espectrómetros. Entre su cartera de servicios, también está el diseño y fabricación de equipos de prueba de fibra óptica para diferentes sectores como telecomunicaciones/datos, mil/aero, biomédico y petrolero y la industria de gas. Un servicio que ofrece en colaboración con la estadounidense OptoTest Corporation, uno de los referentes en la industria de la fibra óptica.

El equipo de OptoTest Corporation ha construido una sólida tecnología que resulta fundamental en la medición de la pérdida de inserción, pérdida de retorno, la potencia óptica absoluta, la polaridad y la distribución modal.



Equipos de prueba y medida de fibra óptica. Test de pérdidas de reflexión e inflexión.



www.photonlines.es
Persona de contacto
Ramon Villanova Martínez
ra-villanova@photonlines.com
Madrid

ALTER TECHNOLOGY

Test en instalaciones críticas

Alter Technology es una empresa multinacional española con subsidiarias en el Reino Unido y Francia, con un enfoque eminentemente tecnológico e innovador. La compañía opera en distintos sectores como espacio, aeronáutica, defensa, seguridad, automoción, TIC, fotónica y microelectrónica entre otros. Con más de 30 años de historia en el sector espacial, exporta más del 90% de sus servicios en el ámbito de la ingeniería y ensayos para componentes electrónicos, equipos embarcados y pequeños satélites, así como en el desarrollo, producción y suministro de componentes electrónicos.

Alter es una compañía líder y referencia internacional en el ámbito de los componentes electrónicos de alta fiabilidad, y uno de los principales actores en el sector de la evaluación de tecnologías optoelectrónica cubriendo un amplio rango de productos

Su capacidad de ensayos incluye inspecciones tecnológicas, **caracterización a temperatura -200°C hasta +400°C**, ensayos de vacío térmico, mecánicos, fugas, ensayos de vida, ensayos de radiación, etc..

Así mismo es una organización pionera en el suministro de servicios diseño y encapsulado de componentes de ensayos de componentes y sistemas fotónicos para aplicaciones de alta fiabilidad, aplicables a espacio, aviónica, nuclear, etc...



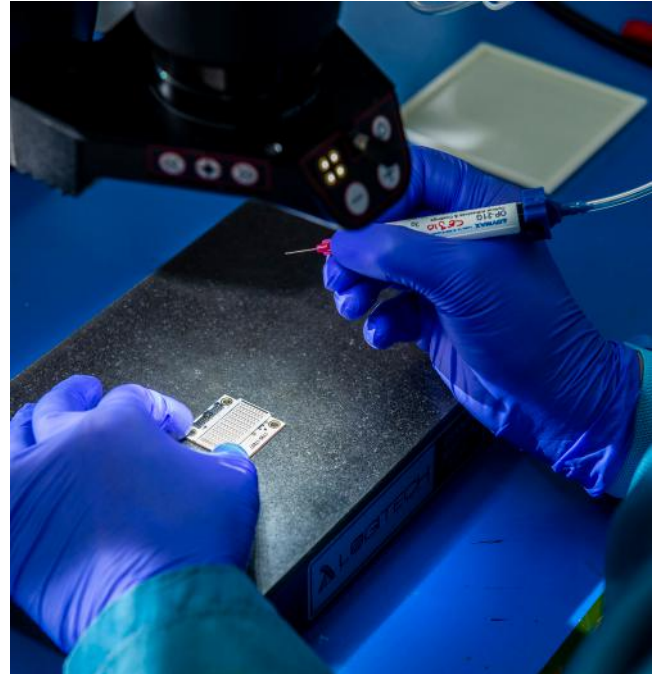
Alter es la única compañía independiente en el mundo que ofrece todos los procesos necesarios para validar desde los componentes electrónicos básicos, hasta el segmento de vuelo.

Principales Clientes y proyectos

Alter Technology **está presente en la gran mayoría de los proyectos espaciales Europeos**, así como en un gran número de contratos en el resto del mundo. Entre sus clientes y partners se encuentran las principales agencias espaciales internacionales (ESA, CNES, DLR, INTA, Roscosmos, JPL, JAXA, CONAE, ISRO, KARI, etc.), organizaciones tecnológicas y universidades, así como un gran número de los principales fabricantes de satélites (AIRBUS Defence & Space, Thales Alenia Space, OHB, Boeing, Lockheed Martin, Mitsubishi, INVAP, IAI, etc.) y fabricantes de equipos embarcados en todo el mundo.

Son especialistas en:

- Ingeniería de componentes electrónicos - High reliability & COTS
- Evaluaciones tecnológicas
- Análisis de fiabilidad
- Ensamblado y Encapsulado de componentes electrónicos y fotónicos.
- Aprovisionamiento
- Ensayo de pequeños satélites y equipos embarcados
- Certificación y Marcado CE



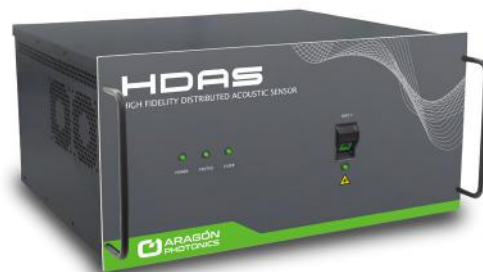
- Ensayos para componentes electrónicos y equipos embarcados:
 - Eléctricos
 - Mecánicos
 - Ambientales
 - Vacío y temperatura
 - Radiación (TID & SEE)
 - EMC
 - Análisis de fallo.
 - Suministro y validación de Componentes electrónicos COTS

ALTER
TECHNOLOGY

<http://www.altertechnology.com>
Persona de contacto
Demetrio López
demetrio.lopez@altertechnology.com
Madrid

ARAGON PHOTONICS

Sensores de fibra óptica supervisan cables submarinos de fibra



Los enlaces submarinos de fibra óptica son infraestructuras críticas cuyo despliegue supone una gran inversión, que se ve amenazada por varios factores de riesgo como el enganche de anclas o redes de arrastre, la caída de contenedores o los movimientos del lecho marino. Sin embargo, el grado de supervisión frente a estas posibles amenazas disponible en la actualidad es mínimo, siendo actualmente la reflectometría óptica OTDR, que solamente aporta capacidad de detección de cortes y macrocurvaturas la única disponible en la mayoría de los enlaces.

Aragon Photonics ha desarrollado la **tecnología de sensado acústico distribuido de alta fidelidad** [High Fidelity Distributed Acoustic Sensing - **HDAS**] que es capaz de obtener mucha más información del estado de la fibra, como por ejemplo las variaciones de la tensión a la que se ve sometido cada tramo, que puede indicar ubicaciones con potencial de problemas antes de que las pérdidas de la fibra se hayan visto afectadas. Otro parámetro que puede avisar de futuros problemas es la vibración debida a tramos que quedan suspendidos por encima del lecho marino, y por tanto tienen un ries-

go incrementado de enganche con anclas o redes. El cambio más radical que aporta HDAS es la incorporación de la capacidad de medir la magnitud de las variaciones de temperatura y tensión del cable en periodos temporales cortos, lo que ha venido a definirse en algunos ámbitos como DTSGS [Distributed Temperature/Strain Gradient Sensing] o como "Quantitative DAS".

Aragon Photonics, además de fabricar los equipos que permiten este tipo de mediciones, colabora con varias empresas y centros de I+D en varios proyectos de supervisión de cables submarinos.



www.aragonphotonics.com
 Persona de contacto
 Asier Villafranca Velasco
a.villafranca@aragonphotonics.com
 Zaragoza

CALSENS

Sensores de fibra óptica para la monitorización de estructuras



El equipo de **CalSens** se basa en los **principios de la fibra óptica** para **diseñar sensores fotónicos** específicos que se pueden adaptar a las necesidades de cada proyecto. CalSens está especializada en monitorización estructural y sus principales ámbitos de actuación son la Ingeniería Civil, Aeroespacial, Transporte y Energía y dispone de un centro de control donde puede recibir información en tiempo real de los sensores, aunque estén a cientos de kilómetros.

La **fibra óptica** aporta muchas **ventajas frente a otros tipos de sensores** como son:

- Pequeño peso y tamaño
- La capacidad de poner cientos de miles de sensores unidos por una sola fibra
- Constituyen sistemas pasivos, sólo conducen luz, no hay señales eléctricas y por lo tanto se pueden colocar en ambientes peligrosos
- No generan ninguna radiación electromagnética en la zona de sensado
- El sistema de sensado no necesita de alimentación eléctrica
- Coste competitivo

Además, de la monitorización de infraestructuras críticas, CalSens posee un desarrollo propio para realizar sensores de alta temperatura que pueden medir hasta los 1250 °C, un dispositivo que ha sido adoptado por la ESA [European Space Agency].

También, se han realizado ensayos para aplicaciones industriales como es la inclusión de los sensores desarrollados por CalSens en un catéter y en un endoscopio para dar información precisa al cirujano de la posición exacta durante la intervención. Un proyecto que se realizó en colaboración el Hospital de

Groningen y la Universidad de Twente [Países Bajos] o el desarrollo de un tejido con sensores embebidos de bajo coste para la monitorización de distintos parámetros vitales y variaciones ambientales, en colaboración con el centro de investigación AITEX.

Sobre CalSens

CalSens SL es una **spin-off** de la **Universitat Politècnica de València** formada por investigadores del ámbito de la Ingeniería Civil y de los Materiales, así como de la Ingeniería de las Telecomunicaciones.



Instalación del sensor de fibra óptica en una torre eléctrica.



<http://cal-sens.com/>
Edificio 9B, Universitat Politècnica de València

Persona de contacto
Jesús Martínez | jmartinez@cal-sens.com

FYLA

Láseres de Fibra Óptica para Diagnóstico Médico e Inspección Industrial

FYLA diseña **láseres de Fibra Óptica, de tipo “supercontinuum”**, que son aquellos láseres cuya luz blanca oscila de manera intermitente entre el **infrarrojo y el ultravioleta**, logrando así abarcar un espectro muy amplio. Estos láseres tienen una longitud de onda que oscila entre 410 nm y 2400 nm, se mueven en diferentes rangos de potencia y ancho de pulso, además de ser muy estables, lo cual los hace idóneos para **tecnologías de diagnóstico e inspección industrial en semiconductores, o componentes de fibra y comunicaciones**.

FYLA también **elabora láseres vinculados a las comunicaciones ópticas en fibra**, en este caso, están centrados en la banda de 1500 nm, con una muy alta estabilidad, robustez y calidad de emisión lo que los convierte en un producto clave para sectores estratégicos como comunicaciones ópticas-Multiprotocolo, Radar Digital Fotónico / PADC y sistemas RoF de alta calidad de señal, siendo una de las claves de los futuros sistemas 5G/6G y comunicaciones por satélite.

En línea con lo anterior, **FYLA crece en dos sectores: Imagen y Diagnóstico médico, e inspección y metrología industrial**, donde recientemente ha desarrollado un producto que permite caracterizar e inspeccionar sensores CMOS, presentes en la mayoría de los teléfonos móviles, de manera no destructiva.

También se enfoca en el **ámbito de Comunicaciones ópticas por satélite, defensa y seguridad**, donde llevan a cabo proyectos de integración de sus plataformas laser en sistemas “CUBESAT” para la creación de “Mega-constelaciones” satélite, interconectadas por “laser links”.

Sobre FYLA

FYLA es una empresa de capital español, con sede en Paterna, Valencia, dedicada a la investigación, desarrollo y comercialización de láseres pulsados ultra-rápidos de fibra óptica, en el rango de los nanosegundos, picosegundos y femtosegundos, siempre desde la singularidad, la calidad y la rentabilidad como pilares de su propuesta de valor. Fundada en 2006 por el Dr. Pere Perez Millán junto al equipo de investigadores del grupo de Fibras ópticas de la Universidad de Valencia, en 2014 es refundada como FYLA.

Entre 2014 y 2018, FYLA se posiciona hacia el liderazgo tecnológico en su sector, mediante la consolidación de productos singulares y diferenciados, con un alto nivel de inversión en I+D y generación de patentes, y por supuesto captando clientes industriales, así como instituciones científicas de prestigio, principalmente en Europa y Japón.

Finalmente, en 2018 FYLA consigue una segunda ronda de Inversión de más de 2 Millones de Euros, para lanzar la estrategia 2019-2021, donde el crecimiento en

fuerza de ventas, la escalabilidad de las operaciones de la compañía y la consolidación del portafolio de productos, son los objetivos centrales. Actualmente FYLA emplea a 13 personas, donde más de la mitad son PhD, y en los cuales la creatividad, la cultura del esfuerzo y la orientación al cliente, son el día a día de la compañía.



SEVEN SOLUTIONS

Fibra óptica para distribuir frecuencia y transferir tiempo



Seven Solutions es especialista en **distribución de frecuencia y transferencia de tiempo ultra precisa y determinística sobre redes de fibra óptica** para **aplicaciones industriales y científicas**. Durante más de diez años, Seven Solutions ha trabajado con éxito en proyectos de vanguardia de diferentes sectores, telecomunicaciones, energía, aeroespacial, defensa y grandes instalaciones científicas [aceleradores de partículas, radiotelescopios, etc.]. Más recientemente la empresa se ha centrado en 5G, Fintech y Datacenters.

La tecnología de Seven Solutions

La tecnología de Seven Solutions se basa en el **protocolo de sincronización White Rabbit**, que permite la transferencia de tiempo con una **precisión superior a 1 nanosegundo en redes comerciales de fibra óptica**, tanto de área local como de área amplia, con miles de nodos. La tecnología White Rabbit fue concebida en el **CERN** en 2009 con el propósito de cumplir con los requerimientos de sincronización de su acelerador de partículas, con Seven Solutions como el principal contribuyente entre las empresas industriales para su desarrollo. Esta **tecnología fue transferida por Seven Solutions a una solución comercial en 2010**, y optimizada para su uso en aplicaciones comerciales durante los

años posteriores. Algunas de las características más importantes de la tecnología son:

- **Sincronización** y marcado de tiempo con error inferior al nanosegundo.
- **Distribución de frecuencia** con precisión superior a 50 picosegundos.
- **Distribución de tiempo** a través de miles de nodos y centenas de kilómetros utilizando redes estándar de fibra óptica y sistemas basados en multiplexación por división de longitud de onda [DWDM].
- Provisión de una referencia de tiempo independiente y determinista, que no se ve afectada por el tráfico de la red, las condiciones meteorológicas o el número de nodos de la red.

Aplicaciones y Proyectos

Actualmente hay muchas infraestructuras clasificadas como **Infraestructura Crítica**, que **dependen de soluciones de sincronización** cuyos fallos implican un impacto significativo. Algunos ejemplos incluyen los **reactores nucleares, las redes eléctricas, redes de finanzas e infraestructuras de telecomunicaciones**. Muchos de estos sistemas se basan actualmente en el uso de receptores GNSS cuyas vulnerabilidades a ataques de *jamming* y *spoofing* son bien conocidas. La tecnología de Seven Solutions ha demostrado tener la capacidad de transferir el tiempo a lo largo de centenas de kilómetros permitiendo la interconexión de receptores GNSS remotos y dotando a la red de mayor fiabilidad y protección ante fallos, basados en la provisión de fuentes de tiempo redundantes en redes de fibra óptica ya desplegadas y disponibles comercialmente.

En este contexto, diferentes **proyectos apoyados por fondos europeos** se están centrando en el desarrollo de redes de distribución de **relojes basadas en White Rabbit** para aplicaciones industriales y científicas, como son los casos de CLOck NETwork Services (**CLONETS**) o White Rabbit for Industrial Timing Enhancement (**WRITE**).



Dispositivos creados por Seven Solutions para la distribución de frecuencia y la transferencia de tiempo ultra precisa y determinística.

Seven Solutions proporciona soluciones con el tiempo como elemento principal, empujando hacia una adopción masiva del tiempo ultra-preciso para ser explotado en **Fintech** y que habilite la próxima generación de infraestructuras de telecomunicaciones móviles [5G]. Son especialistas en soluciones de transferencia de tiempo ultra precisa y basan su modelo de negocio en el **Time as a Service (TaaS)**, donde el cliente se suscribe a un servicio de *timing*, en oposición a tener que adquirir, configurar, operar y soportar equipos de *timing* [que es bastante complejo y costoso].

QUSIDE

Comunicación por fibra óptica encriptada

Quside construye tecnologías cuánticas para una conectividad más segura y una computación más potente. Quside es un spin-off del ICFO - Instituto de Ciencias Fotónicas - en Barcelona, y comercializa soluciones innovadoras de hardware para todos los dispositivos conectados.

Basándose en la **tecnología de generación de números cuánticos aleatorios por difusión en fase, que Quside ha patentado**, la empresa ofrece módulos y conjuntos de chips únicos para proporcionar un alto rendimiento y una calidad excepcional. Quside ha desarrollado una serie de tecnologías, denominadas Randomness Metrology [Metrología de Aleatoriedad], para evaluar la calidad y el rendimiento en la generación de números aleatorios impredecibles. Esto permite crear productos y servicios de próxima generación y complementar el hardware actual con una generación de claves más fuerte para la criptografía o una alta precisión para los cálculos aleatorios y las simulaciones de Monte Carlo.



Con nuevas tecnologías en el horizonte como la 5G, en Quside trabajan en lograr una mayor velocidad y escalabilidad para hacer frente a los desafíos actuales y futuros de la ciberseguridad, como los que plantean la computación cuántica o la inteligencia artificial.

Aplicaciones de ciberseguridad:

Los módulos de aleatoriedad cuántica de Quside están diseñados para integrarse directamente en sistemas criptográficos e informáticos de alta gama para mejorar el rendimiento y la seguridad. Siempre que se envíe cualquier información en línea, ésta viaja a través de una variedad de equipos de redes y centros de datos hasta llegar a

su destino. La protección de estos datos a lo largo de su viaje es crítica, lo que significa que tenemos que asegurarnos de que todos los elementos de la cadena de seguridad están diseñados de la mejor manera posible. La tarea de los módulos de aleatoriedad cuántica de Quside es mejorar un elemento históricamente desafiante de esta cadena de seguridad: la generación de números aleatorios. O, en otras palabras, la generación de las claves criptográficas que se utilizan para cifrar los datos. Esto es particularmente importante, ya que se están inventando nuevos métodos de ciberseguridad cuántica que requieren números aleatorios mejores y más rápidos.



<http://www.quside.com/>

Persona de contacto
Carlos Abellán | cabellan@quside.com
Castelldefels [Barcelona]