

**NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC**

**CTC EN LOS MEDIOS**

**NAVEGACIÓN Y ROBÓTICA**

**INDUSTRIA Y ENERGÍA**

**MATERIALES AVANZADOS Y NANOMATERIALES**

**NOTICIAS DE INTERÉS GENERAL**

**Contacta con nosotros**

**Linked** 

**[www.centrotecnologicoCTC.com](http://www.centrotecnologicoCTC.com)**



Con la colaboración de

**GOBIERNO  
de  
CANTABRIA**

**CONSEJERÍA DE INDUSTRIA, EMPLEO,  
INNOVACIÓN Y COMERCIO**

Te invitamos a seguirnos a través de LinkedIn.  
Seguirás la actividad de CTC y otros temas de interés.

¡¡Síguenos!!



## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### CTC supera con éxito el primer hito de FABRICARE



El Centro Tecnológico CTC ha superado con éxito el primer hito del proyecto **FABRICARE**. Dentro de esta iniciativa, el centro cántabro ha realizado un exhaustivo análisis sobre la regulación en vigor a la hora de aplicar soluciones de robótica colaborativa y robótica móvil en entornos industriales. Un trabajo que resulta crítico a la hora acometer proyectos de transferencia tecnológica que ayuden a las empresas a mejorar procesos, reducir costes y aumentar la productividad.

Los cinco centros tecnológicos que integran el consorcio (CEIT, IKERLAN, TECNALIA, AIDIMME y CTC) se reunieron con el técnico de CDTI asignado al proyecto para realizar el seguimiento del primer hito de ejecución del proyecto. Durante esta sesión de trabajo, celebrada en las instalaciones de TECNALIA en San Sebastián, se revisaron los avances hasta la fecha, se presentaron las tareas realizadas durante el primer hito y se adelantaron alguno de los retos para la segunda anualidad de la iniciativa.

El equipo de CTC presentó el análisis realizado sobre las normativas actuales aplicables tanto a robótica móvil, que es la que tiene capacidad para desplazarse en diferentes entornos y ejecutar tareas complejas, como a robótica colaborativa, que es el término que se aplica cuando el operario y el robot comparten zona de trabajo.

Su objetivo era identificar posibles solapes o zonas grises que existan al superponer estas normas, para aportar una serie de consideraciones o de buenas prácticas que se deben contemplar al trabajar en aplicaciones que combinen ambos supuestos.

En ese sentido, disponer de un marco de seguridad y operación claro es fundamental para garantizar un entorno eficiente y seguro a la hora de integrar ambas tecnologías en un mismo espacio industrial. En ese sentido, cada tipo de robot se enfrenta a diferentes riesgos. La robótica móvil debe cumplir con normas específicas de navegación segura y detección de obstáculos, como la ISO 3691-4, que regula la seguridad de vehículos autónomos en áreas peatonales.

[Ver noticia completa](#)

## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### CTC presenta un sensor inteligente para monitorizar el cubrimiento efectivo de las balsas de regadío



CTC ha desarrollado una herramienta de medición para incrementar la eficiencia del sistema de monitorización del proyecto **LIFE H2OLOCK**. Gracias a la aplicación de la inteligencia artificial, esta solución permite calcular cómo se comporta la cubierta en condiciones de viento y cómo afectan las zonas descubiertas a la eficiencia del proyecto.

Este avance resulta significativo para mejorar la robustez de los resultados de esta investigación europea, cuyo objetivo principal es controlar la evaporación del agua que se produce en las balsas de regadío.

Así lo han dado a conocer los responsables del proyecto en CTC, Verónica González de Lena, responsable del área de Industria y Energía, y el doctor Alejandro Pérez, gestor de Proyectos de I+D+i durante la 'General Assembly Meeting' del proyecto. Una cita celebrada en Setúbal, en la que participaron todos los socios del consorcio para evaluar los avances realizados hasta la fecha., analizar los retos superados y prever las siguientes etapas.

La revisión de las actividades de monitorización en los sitios demostrativos, tarea liderada por el centro tecnológico cántabro, fue uno de los objetivos prioritarios de la reunión. El control de los datos de las balsas de regadío seleccionadas es uno de los pilares principales de esta propuesta, ya que permite evaluar el impacto real de las tecnologías desarrolladas en la gestión eficiente del agua y la mitigación de riesgos climáticos, como las sequías. A pesar de que el proyecto no ha concluido, los datos recogidos hasta la fecha ya permiten hablar de una reducción notable en la evaporación del agua.

El sistema desplegado en la balsa de La Jeresa, propiedad de la Comunidades de Regantes de Lorca, es más completo técnicamente y lleva más tiempo en funcionamiento. Precisamente ahí es en donde se ha implementado esta poderosa herramienta de IA. La solución tiene capacidad para detectar las zonas descubiertas por el sistema de cobertura bajo las condiciones de viento y calcular el impacto de estas circunstancias en la eficiencia de la cubrición.

[Ver noticia completa](#)

## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### CTC evalúa los invernaderos en los que trabajará el robot de LIFE ACCLIMATE



Los invernaderos son entornos complejos para la navegación robótica autónoma. Tanto las interferencias de señal que generan las estructuras metálicas como la irregularidad de los cultivos suponen un desafío para cualquier sistema que pretenda moverse en su interior de forma independiente.

Evaluar e identificar las dimensiones, disposición y características del entorno en el que trabajará el prototipo del proyecto **LIFE ACCLIMATE** fue el principal motivo del viaje realizado por el equipo de CTC a las instalaciones de GARAIA KOOP -asociación de productores agrícolas vizcaínos.

Alejandro López, manager del área de Navegación y Robótica de CTC, acompañado por Alejandro Pérez y Ruth García, pudieron identificar en primera persona los retos a los que se enfrenta el proyecto para diseñar y desarrollar una solución robótica con capacidad para recolectar datos de manera autónoma dentro de los invernaderos. Dado que el proyecto contempla utilizar una plataforma ya existente, este tipo de visitas son cruciales para definir las adaptaciones necesarias para el éxito del proyecto.

En este sentido, lo que se pretende es que el robot, equipado con sensores que permitirán monitorizar con precisión información clave, navegue de forma autónoma por todo el invernadero y recoja datos del estado de los cultivos, la humedad, la temperatura y otras variables.

La solución propuesta por LIFE ACCLIMATE se presenta como un modelo innovador de horticultura sostenible y una solución estratégica para paliar los efectos del cambio climático. No en vano, aspira a incrementar la productividad de los cultivos un 25% y reducir el impacto de plagas y enfermedades en un 25% y un 50%, respectivamente. Para ello, se usarán técnicas de inteligencia artificial y un sistema de ayuda a la toma de decisiones.

[Ver noticia completa](#)

## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### Fortexval muestra las posibilidades de desarrollo económico y social asociadas a una gestión eficiente de los recursos forestales



Mostrar la aplicación práctica de lo que aprenden en las aulas, acercar a los más jóvenes una propuesta de gestión alternativa de los recursos forestales y explicar un modelo de bioeconomía circular llamado a generar oportunidades de desarrollo en las zonas rurales han sido los principales objetivos de la jornada sobre el **proyecto Fortexval** organizada en el IES Foramontanos de Cabezón de la Sal.

Alumnado y profesorado de Formación Profesional del grado medio de 'Aprovechamiento y Conservación del Medio Natural' y del grado Superior en 'Gestión Forestal y del Medio Natural' han participado en esta sesión formativa, en la que los integrantes del consorcio han explicado cómo la utilización de tecnologías de baja huella de carbono puede convertir la valoración de materiales agroforestales en un nuevo vector de actividad económica para la zona.

Técnicos de la Agencia de Desarrollo Local de la Mancomunidad de la Reserva del Saja, el Centro Tecnológico de Automoción de Galicia (CTAG) y el Centro Tecnológico CTC, acompañados por autoridades locales y responsables técnicos de la gestión de los montes de Cantabria han desgranado las virtudes de este modelo fundamentado en dos pilares: minimizar el impacto ambiental durante la extracción de recursos forestales y valorizar los materiales para generar recursos de alto valor añadido.

Fortexval se fundamenta en el aprovechamiento de los recursos propios de cada territorio. De hecho, de alcanzar los resultados esperados, se estima la generación de 300 nuevos empleos tanto para realizar labores de gestión forestal como para participar en la generación de productos valorizados. Asimismo, está previsto que el modelo se exporte a otras zonas de España para intentar fijar población en los entornos rurales y crear nuevas oportunidades de desarrollo.

[Ver noticia completa](#)



## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### RISEnergy acerca el MCTS El Bocal a los investigadores europeos



La red internacional de instalaciones de investigación **RISEnergy** es un proyecto estratégico de la Comisión Europea para acelerar el desarrollo de tecnologías energéticas sostenibles. Para ello, facilita el acceso gratuito a instalaciones avanzadas a profesionales, investigadores y empresas especializadas en el desarrollo de energías renovables.

El Laboratorio Marino MCTS El Bocal, gestionado conjuntamente por el Centro Tecnológico CTC y el Instituto Español de Oceanografía, es una de las 87 instalaciones de toda Europa que forma parte de esta prestigiosa red.

La reciente apertura de la primera convocatoria para solicitar su uso se dirige a proyectos que presenten soluciones innovadoras para mejorar los sistemas energéticos y contribuyan a reducir los costes del ciclo de vida de las tecnologías relacionadas con energías renovables. Tan solo 10 laboratorios de toda España forman parte de este prestigioso entramado de instalaciones de ensayo.

La ubicación de El Bocal en la costa de Mar Cantábrico es lo que convierte a la instalación en un lugar único en el continente. La exposición de las muestras a los desafíos propios de los ambientes marinos, como la salinidad, la humedad, la corrosión o el biofouling, convierten el lugar en el laboratorio perfecto para ensayos con cualquier tipo de material expuesto a la agresividad del mar. Equipado con bastidores modulares, permite testear muestras de diversos tamaños y geometrías.

Asimismo, el acceso a El Bocal permite a los investigadores y empresas evaluar materiales innovadores y desarrollar revestimientos anticorrosión que puedan prolongar la vida útil de las estructuras marinas, un aspecto clave para las energías renovables en alta mar.

Las solicitudes deben presentarse a través de la [página oficial del proyecto RISEnergy](#) y las plazas son limitadas.

[Ver noticia completa](#)

## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### CTC y Brittany Ferries exploran posibilidades de colaboración en torno a la seguridad y la digitalización



El Centro Tecnológico CTC y Brittany Ferries han mantenido una provechosa reunión de trabajo en la que han explorado posibles vías de cooperación tanto para fortalecer los procesos de seguridad asociados al sector marítimo como para acelerar la digitalización dentro de la compañía. Christophe Mathieu, CEO de la naviera francesa, ha sido recibido por Beatriz Sancristóbal, directora general del centro, y Roberto González Portilla, presidente de la Comisión Ejecutiva.

Álvaro Rodríguez y Abraham Casas, directores de Innovación y Tecnología de CTC, también se han sumado a una reunión en la que se han planteado los retos a los que se enfrenta la empresa a medio plazo y las posibles soluciones innovadoras que el centro puede proveer.

La visita de Mathieu a CTC ratifica el compromiso de Brittany Ferries con Cantabria y en especial con Santander. Hace ya más de 45 años que la naviera francesa opera desde el puerto de Santander, desempeñando un papel fundamental en el impulso del turismo, el comercio y la conectividad. Sus servicios no solo han facilitado el transporte de pasajeros, si no que también han sido un elemento clave para el intercambio comercial, así como para atraer turismo internacional a la zona.

Asimismo, la empresa será una de las beneficiadas por el proyecto Airdrone Port Security Systems. Una iniciativa ejecutada por CTC y la pyme cántabra Intedig en la que se ha desarrollado un sistema integrado de drones y técnicas de inteligencia artificial que complementan y refuerzan las funciones del equipo de vigilancia de los puertos marítimos.

En un tono de perfecto entendimiento, Sancristóbal explicó a Mathieu los principales argumentos que han consolidado el crecimiento de CTC durante los últimos años y que han llevado al Centro a firmar el mejor ejercicio de su historia.

[Ver noticia completa](#)



## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### CTC presenta nuevos desarrollos para producir gases renovables a partir de residuos orgánicos durante el 17º Congreso Internacional de Bioenergía



Optimizar entre un 10 y un 20% la producción de biometano a partir de la digestión anaerobia de residuos orgánicos es uno de los principales resultados de las nuevas tecnologías desarrolladas por CTC. Por un lado, se plantea la dosificación de aditivos avanzados directamente en el digestor, como vía para mejorar la eficiencia global del proceso. Por otro el otro, se ha desarrollado una tecnología para la conversión de CO<sub>2</sub> en este gas renovable, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera.

Estos desarrollos, que plantean una solución sostenible, segura y rentable para la producción de gases renovables a partir de desechos orgánicos de industrias como la alimentaria, la agrícola o la ganadera, fueron el eje central de la exposición realizada por José Manuel Vadillo, jefe de Proyecto del área de Industria y Energía, durante la **17ª edición del Congreso Internacional de Bioenergía** celebrado en Valladolid.

Ante un foro especializado con más de 750 congresistas registrados, el portavoz de CTC explicó que ambas soluciones están en plena sintonía con el objetivo europeo de producir 35.000 millones de metros cúbicos al año de biometano en 2030. Para alcanzar este propósito establecido por la Comisión, el sector se enfrenta a desafíos importantes como los altos costes de inversión, la inestabilidad del proceso de producción y la falta de alternativas para gestionar el digestato, que es el material que queda después de reutilizar una materia prima biodegradable (lodos de aguas residuales, desechos de alimentos, desechos animales u otros productos de desecho orgánicos).

En el caso concreto de los desarrollos presentados, Vadillo indicó que se trata de una propuesta para actuar sobre toda la cadena de valor del sector y avanzar hacia plantas más sostenibles y más productivas.

[Ver noticia completa](#)

## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### CTC refuerza su rol de aliado estratégico para la transformación digital del sector energético en el Smart Energy Congress 2024



Las capacidades y especialización del Centro Tecnológico CTC en la aplicación de técnicas de machine learning (ML) para desarrollar modelos de predicción asociados al sector de la energía no ha pasado desapercibida en el **Smart Energy Congress 2024**. Un evento anual que reúne en Madrid a líderes de la industria, compañías

energéticas, centros tecnológicos y representantes gubernamentales para compartir visiones y determinar los principales retos asociados a la sostenibilidad, la digitalización y la eficiencia energética.

En ese sentido, la creciente demanda hacia soluciones más sostenibles, la necesidad de optimizar los costes energéticos y la aparición de nuevas regulaciones manifiestan un nuevo paradigma de la sostenibilidad, en el que la digitalización y las soluciones tecnológicas innovadoras son fundamentales. La aceleración de la denominada “Twin Transition”, en la que se integran la transformación digital del sector y la transición energética, posiciona a CTC como un aliado estratégico para facilitar su desarrollo.

El congreso, celebrado en Ifema, contó con un área expositiva y cuatro auditorios en donde se desarrollaron charlas y debates sobre los temas más relevantes del sector. Para Manuel Odriozola, director de Desarrollo de Negocio de CTC, resultó especialmente interesante el auditorio de ‘Tecnología’, en donde se debatieron diferentes aproximaciones tecnológicas a la digitalización, la generación de gemelos digitales y la aplicación de herramientas basadas en inteligencia artificial en el sector energético. Empresas de referencia en el sector, como CEPSA, ACCIONA, AENA, GESTAMP o ENGIE, compartieron sus experiencias y sus retos a medio y largo plazo.

Asimismo, Odriozola también asistió y participó activamente en el auditorio ‘Industry – Energy & Utilities’. Allí se trataron las tecnologías clave y los desafíos del sector energético de cara a 2030, con la participación de actores relevantes como SENER, AYESA o INETUM.

[Ver noticia completa](#)

## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### “La IA generativa es el mejor aliado posible para democratizar la automatización en el sector industrial”



Automatizar los procesos de fabricación, incrementar la eficiencia, optimizar los controles de calidad o anticipar posibles fallos de producción son solo algunos de los beneficios asociados a la aplicación de la inteligencia artificial en cualquier entorno industrial. Consciente del potencial que

tiene la IA para transformar el modelo productivo actual, CTC está desarrollando un modelo que permitirá a cualquier empresa acceder a estas soluciones tecnológicas sin necesidad de personal experto. Un planteamiento innovador dirigido a multiplicar la competitividad de las fábricas y acelerar su transición digital.

“Estamos trabajando en un sistema sencillo y que permita una amplia adopción por parte de las empresas industriales de Cantabria”, indicó Abraham Casas durante su participación en el **evento “Collaborate Link the Dots Santander 2024”**. El director de Tecnología de CTC participó en esta cita organizada por Atlas Tecnológico y explico cómo automatizar las partes más complejas del proceso “permite que cualquier profesional pueda utilizar inteligencia artificial en su trabajo diario, sin necesidad de un profundo conocimiento técnico”. “Democratizar el acceso de las fábricas a la IA es fundamental para que la industria cántabra evolucione”, indicó el ponente.

La base de esta solución innovadora radica en la combinación de dos técnicas complejas como son AutoML o aprendizaje automático automatizado y los LLM (Large Language Models). La conjunción de ambas permite al sistema incorporar información de prácticamente cualquier tipo de soporte. Desde imágenes hasta datos, pasando por audios o series temporales. Esa transversalidad facilita su posterior despliegue de forma accesible para cualquier usuario como apoyo razonado a la toma de decisión.

El desarrollo presentado por Abraham Casas forma parte del segundo paquete de trabajo del proyecto FUTCAN. Una iniciativa que pretende generar la especialización y la capacitación tecnológica suficiente para acelerar la transformación digital de la fabricación en Cantabria.

[\*\*Ver noticia completa\*\*](#)

## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### CTC invita a las empresas industriales a convertirse en “early adopter tecnológico” para optimizar su mantenimiento



Fomentar la utilización de nuevas tecnologías para optimizar el área de mantenimiento de las plantas industriales y promover un enfoque early adopter, que facilite su llegada a las líneas de producción, son dos aspectos que pueden contribuir de forma decisiva a mejorar los resultados de cualquier organización.

Así lo transmitió Alejandro López, mánager del área de Navegación y Robótica de CTC, durante el coloquio con el que se cerró la primera **‘Jornada sobre Tecnologías Futuras’** impulsada por la Asociación Española de Mantenimiento (AEM). “Ser pionero en la adopción de tecnologías innovadoras supone una ventaja competitiva que incide directamente en la rentabilidad de las compañías”, explicó López. Aspectos como la automatización de procesos manuales, la anticipación de problemas antes de que se conviertan en averías o la generación de información confiable y sólida que permita calendarizar el mantenimiento de los equipos facilitan una reducción de costes y un incremento de la eficiencia.

En un foro en el que se intentó diferenciar las tecnologías emergentes que prevalecerán en la industria de las consideradas ‘tecnologías burbuja’, el portavoz de CTC hizo especial hincapié en la necesidad de abordar estos procesos de la mano de un aliado experto en innovación. “Trabajar con un centro como CTC en el rol de socio tecnológico minimiza las posibilidades de que el proyecto no alcance los resultados esperados”, explicó. “Nuestra experiencia y capacidad técnica es una garantía para que las tecnologías se implanten con éxito”.

Luis Llauradó, director General de PREDITEC; Francisco Maroto, IoT / Edge Sales & Business Development Executive en SEIDOR; y Manuel Jarrega, Innovation and Digital Transformation Cluster Leader en SCHNEIDER ELECTRIC completaron un coloquio en el que también se debatió sobre las tecnologías que vienen y que aportarán valor diferencial en la gestión y operación del mantenimiento.

[Ver noticia completa](#)

## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### CTC contrasta su visión tecnológica con los retos reales de la industria en un desayuno para profesionales



Mostrar las principales ventajas competitivas asociadas al empleo de soluciones innovadoras en el tejido productivo y alinear los desarrollos en los que trabaja el centro con las necesidades reales de las empresas han sido los principales objetivos del primer **workshop para profesionales organizado por CTC**.

Media docena de empresas de Cantabria de diferentes sectores industriales han participado en esta sesión técnica, en la que se ha profundizado en el diseño y desarrollo de nuevos recubrimientos inteligentes que permitan monitorizar y detectar de forma temprana procesos de degradación en componentes y estructuras.

Beatriz Sancristóbal, Jose Luis Ruiz y Ángel Yedra, directora general, gestor de Desarrollo de Negocio y mánager de Materiales Avanzados y Nanomateriales de CTC respectivamente, han liderado una sesión en la que han participado fabricantes de recubrimientos, que son los que potencialmente pueden industrializar la solución; jefes o inspectores de mantenimiento, que los que pueden sacar partido a la tecnología; y representantes de las plantas químicas, que son los potenciales usuarios finales.

Ante este foro especializado, se ha explicado cómo estos recubrimientos tienen la capacidad de volverse fluorescentes ante la detección de corrosión o daños en las superficies. Además, los denominados ‘recubrimientos self sensing’ permiten la reducción de tiempos de inspección y el incremento de la seguridad en entornos industriales críticos, en donde los daños estructurales pueden tener consecuencias graves.

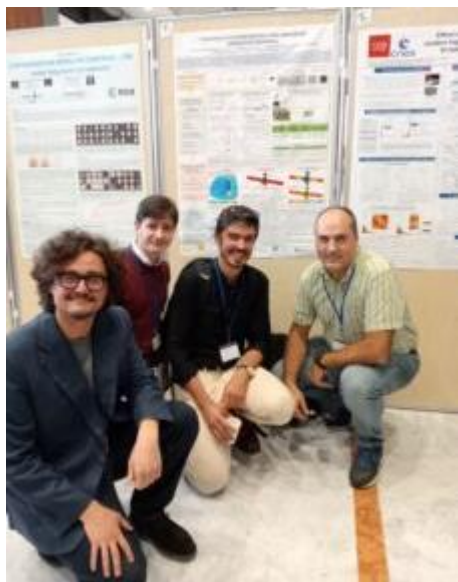
Estas tres circunstancias convierten este desarrollo en una herramienta avanzada para el mantenimiento predictivo y la integridad estructural en industrias tan diversas como la química, la construcción naval o la ingeniería civil.

[Ver noticia completa](#)



## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### CTC avanza en el diseño de materiales innovadores para la protección frente a la radiación espacial



El Centro Tecnológico CTC ha validado con éxito los materiales conductores innovadores más indicados para mitigar los daños que provoca la acumulación de carga electrostática en los componentes de los sistemas espaciales. El estudio concluye que los recubrimientos comerciales seleccionados combinan una elevada transparencia y conductividad eléctrica, lo que los convierte en buenos candidatos para su aplicación en las células fotovoltaicas que se utilizan en el diseño de satélites de control térmico.

Los avances conseguidos hasta la fecha se han presentado oficialmente en la sección de posters de la

**16ª edición del International Symposium on Materials in the Space Environment (ISMSE)**, que se ha celebrado del 7 al 11 de octubre, en la ciudad francesa de Saint Raphaël. Un evento de referencia dedicado a las últimas investigaciones y resultados de científicos e ingenieros en el campo de los materiales en aplicaciones espaciales.

La investigación forma parte del proyecto financiado por la Agencia Espacial Europea en el que CTC comparte trabajo con la ingeniería internacional ALTER Technology, líder del consorcio, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la empresa DHV Technology, especializada en producir paneles solares para el sector aeroespacial.

Esta iniciativa pretende desarrollar nuevos recubrimientos con propiedades eléctricas para mitigar el efecto dañino de las cargas electrostáticas. Concretamente, se está trabajando en tres tipos recubrimientos conductores eléctricos: transparentes, blancos y negros. Los primeros están orientados a proteger los paneles fotovoltaicos, mientras que los otros dos están destinados al control térmico de los dispositivos/estructuras donde se aplican.

[Ver noticia completa](#)



## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### CTC abre las puertas de la nanotecnología a los estudiantes de la Universidad de Cantabria



Desarrollar nuevos materiales con propiedades avanzadas, como mayor resistencia, más conductividad o mejor reactividad; así como diseñar procesos más limpios y eficientes que optimicen el consumo energético y minimicen el impacto ambiental son solo algunas de las posibilidades asociadas al impacto de la nanotecnología en el tejido productivo. Consciente del potencial que tiene este campo de investigación, CTC lleva varios cursos

acercando esta realidad a los estudiantes del Grado en Ingeniería Química de la Universidad de Cantabria.

La visita realizada por el alumnado se enmarca dentro del programa didáctico de las asignaturas “Product Design Project”, impartida por la profesora Berta Galán, y ‘Operaciones con sólidos’, que coordina Josefa Fernández. A lo largo de la jornada, que transcurrió por diferentes estancias de los laboratorios de CTC, los estudiantes pudieron conocer de primera mano alguno de los avances en nanomateriales y su posterior aplicación al sector industrial gracias a un proceso de transferencia tecnológica.

Tras una introducción teórica a diversos conceptos clave de la asignatura, como la definición de los nanocompuestos y las técnicas para modificar químicamente la superficie de las nanopartículas, los estudiantes tuvieron la oportunidad de observar en detalle el funcionamiento del microscopio de fuerza atómica (AFM por sus siglas en inglés). Tanto para investigadores como para estudiantes, este instrumento es de gran interés debido a su versatilidad y a las ventajas que ofrece en comparación con otros tipos de microscopía. Cabe destacar que el CTC es el único centro en Cantabria que cuenta con un equipo de estas características.

Este tipo de visitas no solo enriquecen la formación de los estudiantes, sino que también ayudan a posicionar al CTC como una alternativa muy interesante para los futuros profesionales del sector. Durante la actividad, se puso de manifiesto que CTC es el lugar ideal para aquellos que deseen desarrollar una carrera profesional en el ámbito de la transferencia tecnológica sin tener que salir de la región.

## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### El equipo con el que colabora CTC realizar un gran papel en las finales internacionales del certamen GreenPower



Greenpower SM, equipo de estudiantes con el que colabora el Centro Tecnológico CTC, ha participado en las finales internacionales del evento Greenpower, celebradas en el prestigioso circuito de Goodwood, en Inglaterra. Entre un centenar de participantes, el conjunto formado por el alumnado de segundo curso de la ESO del colegio Santa

María del Camino de Madrid logró finalizar en la posición 34ª. Un resultado muy meritorio dentro de esta competición automovilística dirigida a escolares que deben construir su propio prototipo eléctrico para competir con él.

En concreto, los investigadores del área de Industria y Energía de CTC han ayudado en el diseño del volante del vehículo y los tapacubos de las ruedas. Para ello, han hecho uso de herramientas de inteligencia artificial y simulación con el objetivo de asegurar que las piezas pudieran desempeñar su función y perfeccionar asimismo el 'kart' eléctrico.

El objetivo de este certamen es tanto favorecer el aprendizaje de áreas de conocimiento STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics) como fomentar el interés por la ingeniería a través del desarrollo de prototipos de automóviles monoplace eléctricos de competición. Un ciclo educativo completo que se cierra cuando compiten con él en diferentes carreras celebradas tanto en circuitos urbanos como de velocidad. No en vano, este equipo también compitió en una prueba similar celebrada en la Avenida España de Torrelavega.

Así, los estudiantes ponen en práctica los conocimientos adquiridos en distintas disciplinas y se hacen responsables de todo el proceso, desde el diseño del coche hasta la búsqueda de financiación.

Además de estimular la vocación investigadora de los más jóvenes, cabe destacar que el proyecto está perfectamente alineado con el trabajo que se realiza en el centro tecnológico cántabro para favorecer el desarrollo de la movilidad eléctrica.

[Ver noticia completa](#)

## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### CTC impulsa la captación de talento joven en la Feria de Empleo PICE de Torrelavega



CTC ha participado activamente en la Feria de Empleo PICE «Captura tu Empleo. Enfócate con la Cámara». Alrededor de 200 jóvenes en búsqueda de oportunidades laborales han respondido a la llamada de este evento, impulsado por la Cámara de Comercio de Torrelavega y respaldado por instituciones locales.

Organizada en el marco del Programa Integral de Cualificación y Empleo (PICE) de Cámara de Comercio de España, la cita fue una oportunidad magnífica para acercar la realidad de CTC al talento de la Comarca del Besaya y mostrar las posibilidades reales que existen para desarrollar una carrera profesional vinculada a la innovación en Cantabria.

Elena López-Alonso, responsable de Gestión de Personas y Servicios Corporativos del centro, ha aprovechado esta ocasión para explicar la actividad de CTC, comentar sus principales líneas de investigación destacar las oportunidades que ofrece para aquellos interesados en construir una carrera profesional en I+D+i dentro de la región.

La feria, que contó con la presencia Carlos Augusto Carrasco, presidente de la Cámara de Torrelavega, y Javier López Estrada, alcalde de Torrelavega, superó las expectativas de asistencia y participación previstas. Durante el evento, los jóvenes tuvieron la oportunidad de participar en talleres formativos y charlas motivacionales, en las que pudieron explorar posibilidades de empleo en sectores muy prometedores.

Para CTC, esta feria no solo ha sido una oportunidad para interactuar con futuros profesionales, sino también para captar talento joven. Actualmente, el Centro se encuentra en una fase de expansión de acuerdo con su Plan Estratégico 23-25, por lo que identificar y captar talento especializado es una prioridad para fortalecer su capacidad de innovación y liderazgo en el sector tecnológico regional. Esa necesidad de incrementar paulatinamente las capacidades investigadoras de su equipo convierte este tipo de eventos en un escaparate magnífico para alcanzar nuevos públicos.

## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC: BLOG

### Diez años de éxitos mirando al mar



El Marine Corrosion Test Site (MCTS) El Bocal celebra una década de operaciones pioneras en el estudio de la corrosión y el biofouling en entornos marinos. Fundado en 2014 en colaboración con el Instituto Español de Oceanografía (actualmente parte del CSIC), se ha convertido en un punto clave para la investigación y desarrollo de materiales, tecnologías y recubrimientos diseñados para

soportar las duras condiciones del medio marino. Tan solo una década ha sido suficiente para que la comunidad internacional se haya dado cuenta de que el laboratorio cántabro es un lugar único.

Gracias al aprovechamiento de la infraestructura del pozo de bombas, que extrae agua del océano, en el MCTS El Bocal se viven las condiciones marinas más desafiantes sin tener que alejarse de la costa. Además, sus cuatro condiciones de ensayo (ambiental, salpicadura, marea y sumergida) proporcionan capacidad para testear una amplia variedad de muestras. Desde sensores de corrosión y biofouling hasta aleaciones innovadoras, pasando por vigas de hormigón de más de dos metros.

El laboratorio ha trabajado con una variedad de clientes como Vicinay Marine Innovación, International Paint, Hempel o IH Cantabria, lo que demuestra su capacidad para adaptarse a diferentes necesidades dentro de la industria marina y más allá. Estos clientes están involucrados en sectores como la protección contra la corrosión, biofouling y ensayos en componentes marinos

Sin embargo, a pesar de todos sus éxitos, seguro que hay muchas curiosidades que aún no conoces de esta instalación. A continuación, te contamos cinco aspectos desconocidos del MCTS El Bocal.

[Ver entrada completa](#)



## CTC EN LOS MEDIOS

## Participación de CTC en STARTInnova

IES CANTABRIA

## Fusionar innovación y creatividad

El instituto renueva su participación con un grupo de Grado Superior

La innovación, la creatividad y el contacto con la empresa son los tres principales elementos que el IES Cantabria valora de STARTInnova. De ahí que la actual sea ya su sexta participación en el programa. En esta ocasión, el centro santanderino cuenta con un único grupo de Grado Superior de Laboratorio de Análisis y Control de Calidad y estará, de nuevo, mentorizado por Centro Tecnológico CTC. Asimismo, empresa e instituto lograron quedar en la pasada edición entre los diez finalistas.

El importante papel de tutor de grupo estará de nuevo desempeñado por Jorge del Cura, quien ya posee una amplia experiencia en STARTInnova. Así, el propio del Cura, explica de esta manera una de las principales razones que ha llevado al centro a apostar una vez más por el emprendimiento: «Volvemos al programa por que seguimos creyendo firmemente en la innovación como valor fundamental para la evolución y supervivencia de la empresa».



Otro de los motivos esgrimidos por el tutor hace alusión a su empresa mentora, argumentando que el programa les permite estar en contacto con «uno de los centros de Cantabria más impor-

tales en innovación: Centro Tecnológico CTC».

Por otra parte, uno de los elementos intangibles más importantes de la educación de calidad, en opinión del tutor, es «fomentar

la creatividad del alumnado y, dentro de esta creencia, en STARTInnova se conjugan tres objetivos clave que son la innovación, el contacto con la empresa y la creatividad».

EL MENTOR

Beatriz Sancristóbal  
Directora General del  
Centro Tecnológico CTC

«El estudiante ofrece iniciativas para resolver problemas»

«Nuestra participación supone una fórmula extraordinaria para acercar al alumnado a los procesos de transferencia tecnológica que realizamos en el centro. Al igual que nuestro equipo diseña e implementa soluciones innovadoras para resolver los retos del tejido productivo y favorecer su competitividad, los alumnos plantean nuevas iniciativas que dan respuesta a problemas de diversos ámbitos. Además de ser vía directa para estimular la vocación innovadora entre los más jóvenes, STARTInnova es un canal extraordinario para que los investigadores del futuro conozcan la realidad del único centro tecnológico de la región y todas las posibilidades profesionales asociadas al mismo», asegura Beatriz Sancristóbal.



# VIGILANCIA TECNOLÓGICA

## NAVEGACIÓN Y ROBÓTICA

### Una colaboración UMU-empresa idea un sistema predictivo que optimiza producciones agrícolas

La solución se basa en la configuración de un modelo de 'machine learning' que ayuda a la toma de decisiones.

### 6 áreas clave donde la visión computacional transformará la industria

Control de calidad, mantenimiento predictivo, colaboración máquina-humano, optimización de la cadena de suministro, y mejora de la seguridad laboral y formación de trabajadores, las áreas más beneficiadas por la visión artificial.

## INDUSTRIA Y ENERGÍA

### Menorca podría alojar futuros proyectos como laboratorio en innovación marina

Aunque la financiación europea para la energía undimotriz se fue al Atlántico, no se descarta seguir apuntando a Ciutadella como futura zona de aprovechamiento de la energía de las olas del mar.

### Descubre el invento que combina energías solar, eólica y marina para proporcionar electricidad a 1.000 casas

NoviOcean es una innovadora planta de energía flotante, diseñada en forma de plataforma de 38 metros de longitud, capaz de producir aproximadamente 1 megavatio de potencia.

### Primer gran mantenimiento correctivo en un aerogenerador flotante en alta mar

Por primera vez en la historia se ha realizado el cambio de un gran componente de un aerogenerador flotante sin necesidad de remolcarlo a puerto.

### Energía nuclear para alimentar la Inteligencia Artificial

La energía nuclear ha encontrado en los gigantes tecnológicos un aliado inesperado para impulsar la innovación en el sector. Los reactores modulares pequeños (SMR) ahora cuentan con un cliente dispuesto a asumir los costes y el riesgo de ponerlos en marcha. Seguramente esta no sea la única razón del resurgir de la energía nuclear, pero explica por qué la Agencia Internacional de la Energía estima que en 2050 habrá duplicado su cuota en la producción eléctrica global.



# VIGILANCIA TECNOLÓGICA

## INDUSTRIA Y ENERGÍA

[Resumen semanal WNN 22-28 Octubre 2024](#)

[Resumen semanal WNN 15-21 Octubre 2024](#)

[Resumen semanal WNN 8-14 Octubre 2024](#)

[Resumen semanal WNN 1-7 Octubre 2024](#)

## MATERIALES AVANZADOS Y NANOMATERIALES

[Investigadores españoles logran introducir nanodiamantes con sensores cuánticos en las células que actúan como ‘chivatos’ de enfermedades antes de mostrar síntomas](#)

El grupo Quantum Technologies de la Universidad de Murcia (UMU) ha logrado introducir nanodiamantes con sensores cuánticos dentro de células humanas, alcanzando una precisión única en medicina de diagnóstico.

[La mezcla de grafeno con hormigón cambiará el mundo luchando contra el cambio climático. Reduce las emisiones de dióxido de carbono](#)

Esta investigación, publicada en la revista científica Science Direct, revela que compuestos basados en cemento, combinados con el grafeno a través de una impresión 3D, emiten hasta un 31% menos de dióxido de carbono que este mismo material sin el grafeno en su composición.

[Composites a partir de restos de olivo para paneles solares](#)

Andaltec ha puesto en marcha el proyecto de I+D Olivoltaica donde desarrollará recubrimientos de material composite a partir de residuos de poda del olivar, con propiedades ópticas para células solares fotovoltaicas.

## VIGILANCIA TECNOLÓGICA

### NOTICIAS DE INTERÉS GENERAL

#### SODERCAN duplica el presupuesto de la línea de ayudas 'Coopera para Crecer'

El objetivo de estas ayudas es apoyar la constitución de entidades de cooperación (consorcios, agrupaciones de interés económico, etc.) y proyectos de expansión comercial conjunta en mercados fuera de Cantabria, motivadas por la búsqueda de ventajas competitivas mutuas derivadas de sinergias operacionales.

#### Arranca la convocatoria para participar en los Premios EmprendeXXI

Es la 18ª edición de estos galardones de referencia para el ecosistema emprendedor impulsados por CaixaBank y ENISA y apoyados por SODERCAN en Cantabria. Las empresas de base tecnológica pueden presentar su candidatura a través de [www.emprendedorxxi.es](http://www.emprendedorxxi.es) hasta el 5 de diciembre.

**Contacta con nosotros**