



## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### CTC EN LOS MEDIOS

NAVEGACIÓN Y ROBÓTICA

INDUSTRIA Y ENERGÍA

MATERIALES AVANZADOS Y NANOMATERIALES

NOTICIAS DE INTERÉS GENERAL



Te invitamos a seguirnos a través de nuestras redes sociales, para que puedas estar informado on line sobre la actividad de CTC y otros temas de interés.

¡¡Síguenos!!



## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### [El Programa Estratégico MIRAGED afronta su recta final con perspectivas positivas por parte del consorcio](#)



El Programa Estratégico MIRAGED ha entrado en su recta final con unas perspectivas positivas por parte del consorcio. 2022 es el año de finalización de la iniciativa y el consorcio ha ratificado que

existe un cumplimiento de los hitos y objetivos marcados y que los socios se encuentran en el camino correcto para concluir el Programa Estratégico de manera exitosa.

Así se ha dado a conocer durante la reunión de seguimiento de MIRAGED, que se ha realizado de manera telemática. Los representantes de los cinco centros tecnológicos que conforman el consorcio – el Centro Tecnológico CTC, Ikerlan, CEIT, Idonial e IDEKO – han actualizado los avances técnicos llevados a cabo dentro de cada paquete de trabajo. Asimismo, también han revisado las formaciones, actividades de diseminación y transferencia industrial llevadas a cabo durante esta primera parte del año. La revisión de los indicadores del proyecto ha lanzado unos datos muy positivos.

En este sentido, CTC continúa fortaleciendo sus capacidades en el desarrollo de gemelos digitales para la industria y afianzando su posición como centro de excelencia en este ámbito tecnológico.

Verónica González de Lena, responsable del área de Industria y Energía de CTC, ha destacado los progresos que el centro ha conseguido en la identificación de estructuras y componentes mecánicos de diferentes sectores en los que aplicar los gemelos digitales, y los avances en el desarrollo de algoritmos que permitan conocer en tiempo real el estado del elemento.

Además, la reunión también ha contado con dos sesiones formativas desarrolladas por investigadores del CTC. Roberto Bascones ha destacado el proyecto TWINCAN, recientemente finalizado, a través del que se ha desarrollado un gemelo digital de un recipiente a presión. La segunda ponencia, llevaba a cabo por Fernando González, se ha centrado en la aplicación directa de modelos de orden reducido para obtener el daño acumulado por fatiga en cadenas de fondeo, una solución de alto valor dentro del ámbito de la energía marina.

[Ver noticia completa](#)

## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### [CTC trabaja en una herramienta que permitirá a los clientes industriales entrenar sus sistemas de visión artificial](#)



CTC está trabajando en una herramienta novedosa que permitirá a los usuarios no expertos entrenar y desplegar sus sistemas de visión artificial sin necesidad de conocimiento tecnológico.

La iniciativa cuenta con una subvención de SODERCAN por importe de 21.678,97 euros, derivada de la convocatoria de ayudas de concurrencia competitiva para el fomento de la I+D en el sector de las tecnologías de información y las comunicaciones (TIC).

Los sistemas de visión artificial han lanzado grandes resultados en campos muy diversos. Son una herramienta esencial para el procesamiento de imágenes de cámaras y la identificación de características y elementos. No obstante, los modelos actuales requieren de un elevado número de horas de desarrollo y conocimiento experto.

El proyecto VICOMINEX tiene como objetivo obtener un sistema innovador que permita a los clientes industriales entrenar sus propios sistemas de Inteligencia Artificial sin requerir conocimientos avanzados en el campo. Una vez instalada esta herramienta en la computadora, el usuario no tendrá que programar ni una línea de código para poner en marcha el modelo. Un manual le guiará en la configuración del sistema para que procese las imágenes recogidas por las cámaras de sus líneas de trabajo y detecte las características de interés concretas.

Para ello, CTC desarrollará una interfaz gráfica y sencilla que permita a cualquier usuario etiquetar imágenes previamente recogidas y entrenar los modelos de visión artificial según los elementos que necesiten identificar.

El desarrollo de la iniciativa supondrá una importante ventaja económica y de ahorro temporal para las empresas. Este sistema innovador reduce la necesidad de mano de obra experta, permitiendo el acceso a la tecnología a usuarios no especializados y a empresas con menos recursos.

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

## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### **CTC inicia la creación del modelo predictivo de I-COR que cuantificará la velocidad de la corrosión en sistemas de refrigeración**



CTC ha iniciado la creación del modelo predictivo para el proyecto I-COR, una herramienta capaz de cuantificar la velocidad de corrosión de las tuberías de acero al carbono de los sistemas de refrigeración por agua de plantas industriales. Un planteamiento completamente innovador, cuyo objetivo principal es optimizar la productividad, reducir los costes de mantenimiento y minimizar los riesgos provocados por fallos en la instalación.

Para la creación del modelo predictivo, CTC ha llevado a cabo un estudio de los parámetros que influyen en el origen y avance de la corrosión en las tuberías, como son los cambios de temperatura o los niveles de pH (acidez o alcalinidad). Actualmente, el centro está estudiando e identificando aquellos parámetros que afectan primordialmente a la corrosión en las tuberías. Así generará una base de datos a la que se aplicarán algoritmos para desarrollar el modelo predictivo de corrosión.

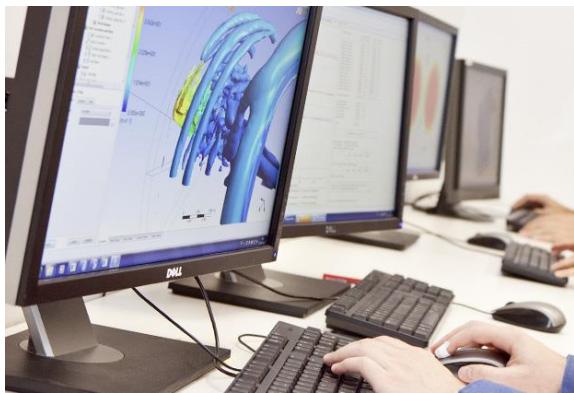
Todo ello se ha dado a conocer durante la reunión de seguimiento del consorcio de I-COR, celebrada en las instalaciones de IDIONIAL. Los representantes de CTC, ArcelorMittal e IDIONIAL – los tres socios del proyecto – presentaron los avances alcanzados dentro de la iniciativa. Todos ellos han puesto de manifiesto el buen camino que lleva la iniciativa, que ha cumplido con los objetivos establecidos para la primera mitad del proyecto, así como se han marcado los próximos pasos a dar.

Una vez desarrollado el modelo predictivo, el proyecto plantea la posibilidad de establecer una monitorización remota a través de diferentes sensores. Esto contribuiría a la adquisición de datos cruciales acerca del estado de un equipo o instalación, ayudando a la evolución del modelo y la mejora de la predicción de la corrosión. Una apuesta que disminuiría el tiempo de respuesta ante cualquier incidente y reduciría notablemente los costes asociados a este campo.

[Ver noticia completa](#)

## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### **CTC ofrece una masterclass de modelado numérico aplicado a eólica marina flotante a alumnos de las universidades de Cantabria, Oviedo y Burgos**



El Centro Tecnológico CTC ha ofrecido una clase magistral sobre el uso de nuevas tecnologías, en concreto del modelado numérico, en el ámbito de la eólica marina flotante a los alumnos del Máster Universitario en Integridad y Durabilidad de Materiales, Componentes y Estructuras que organizan conjuntamente las universidades de Cantabria, Burgos y Oviedo.

Bajo el título “Modelado por Elementos Finitos de la propagación de fisuras en cadenas offshore”, Álvaro Rodríguez, director de Innovación de CTC, expuso la experiencia del centro en el modelado numérico de propagación de fisuras en aceros de alta resistencia. Rodríguez explicó como el único centro tecnológico de la región es capaz de controlar el avance de una fisura cuando está sometida a cargas variables en el tiempo.

Dentro de la integridad estructural, la propagación de fisuras en un elemento muy importante. Monitorizar aspectos como la fatiga que padecen las estructuras o la mecánica de la fractura resulta muy relevante en campos como el diseño y desarrollo de ejes eólicos. CTC aplica este tipo de conocimiento relacionado con integridad estructural a diversos proyectos de transferencia tecnológica industrial cuyo objetivo es trasladar los resultados de las investigaciones a los procesos productivos de las empresas. En este sentido, Rodríguez mostró casos prácticos desarrollado por CTC en el que se aplicaron estas tecnologías a las cadenas de fondeo de eólica marina flotante para ilustrar al alumnado.

Asimismo, el encuentro ha supuesto una nueva oportunidad para mostrar a los futuros titulados todas las posibilidades profesionales que ofrece el mundo de la innovación. El investigador de CTC comentó con los estudiantes, en su mayoría Ingenieros Mecánicos, las posibilidades que ofrecen los centros de investigación para desarrollar una carrera profesional completa.

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

## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC

### **CTC busca abrir vías de colaboración dentro del sector de la industria científica**



El Centro Tecnológico CTC ha abierto sus miras hacia el sector de la industria científica y la posibilidad de desarrollar proyectos innovadores dentro de este ámbito de investigación, más concretamente, en la ejecución de iniciativas relacionadas con la generación de neutrones.

La industria de la ciencia ligada a las Grandes Instalaciones Científicas (GICs) es un ámbito clave para el incremento de la capacidad de las empresas españolas. El sector de las GICs comprende el conjunto de empresas que trabajan para las organizaciones dedicadas a la concepción, diseño, construcción, explotación y mantenimiento de las instalaciones e instrumentos científicos de cualquier ámbito para contribuir al avance de la ciencia y la tecnología.

En este sentido, CTC busca trasladar su amplia experiencia en el desarrollo de proyectos innovadores y el uso y aplicación de nuevas tecnologías, como los Gemelos Digitales o la Inteligencia Artificial, al sector de la industria científica y la generación de neutrones.

En este contexto, el centro tecnológico cántabro ha acudido al primer Congreso Internacional de Oportunidades y Retos de los HICANS (IMoH2022), celebrado en Leioa. Se trata del primer encuentro en España dedicado monográficamente a los HICANS, instalaciones científicas compactas que facilitan el acceso a la experimentación con neutrones a personal científico.

CTC ha acudido como socio del Clúster de la Industria Nuclear de Cantabria (CINC), entidad patrocinadora del congreso. El centro tecnológico cuenta con un amplio recorrido en el desarrollo de proyectos junto con empresas cántabras ligadas al ámbito nuclear.

El Congreso ha sido una valiosa oportunidad para estrechar el contacto con las entidades relacionadas con la industria científica y nuclear y crear posibles vías de colaboración para iniciativas innovadoras.

## NOTICIAS DEL CENTRO TECNOLÓGICO CTC: BLOG

### Innovación y práctica desde el aula

“



"La práctica es una parte esencial dentro de cualquier formación, para aplicar los conocimientos técnicos, adquirir nuevas competencias, aprender a resolver problemas y desarrollar la creatividad."

Jorge del Cura  
IES Cantabria

”

#Atraviesateinnovar

La colaboración es la vía más eficaz para promover el interés de los jóvenes por la innovación y para enseñarles a desenvolverse dentro de su futuro ámbito laboral. En el IES Cantabria tenemos clara la importancia de la práctica en los ámbitos científico y tecnológico, para aprender y para crecer. Animamos a nuestros alumnos a emprender, a desarrollar sus ideas y proyectos y abrirse hacia modelos innovadores de trabajo.

Por ello, vemos de gran importancia la cercana unión que tenemos con el Centro Tecnológico CTC, un agente que nos ayuda a impulsar el crecimiento de los estudiantes en el ámbito científico y tecnológico. Llevamos años colaborando con el centro en las actividades de formación en centros de trabajo, a través de las cuales estudiantes de nuestros ciclos formativos realizan sus prácticas académicas en sus instalaciones.

La práctica es una parte esencial dentro de cualquier formación. Aplicar los conocimientos teóricos adquiridos, adquirir nuevas competencias, aprender a resolver problemas y autogestionarte, desarrollar la creatividad; son muchos los beneficios asociados a la realización de prácticas en un entorno laboral real.

Asimismo, otro de nuestros vínculos de colaboración con el centro es el Programa STARTInnova, que fomenta el desarrollo de comportamientos emprendedores entre estudiantes de Bachillerato y Formación Profesional de Cantabria. Una iniciativa en la que el CTC nos propuso participar.

Este 2022 es el cuarto curso que participamos en el programa, los cuatro con el centro como mentor de los grupos participantes del IES Cantabria. Nos pareció una iniciativa interesante, ligada a nuestra apuesta por la formación práctica, y que podía ser de valor para nuestros alumnos; y así está siendo. Todos los años hemos tenido la suerte – una suerte derivada del esfuerzo y del trabajo de los alumnos – de llegar a la final.

[Ver entrada completa](#)

## CTC EN LOS MEDIOS

### CTC se adhiere al consorcio cántabro del Perte eléctrico

#### CTC se adhiere al 'consorcio cántabro' del Perte eléctrico

La organización local será el único centro tecnológico de un grupo empresarial que prevé una inversión de 200 millones de euros

J. L.

SANTANDER. El centro tecnológico CTC se sumará al consorcio en el que figuran las empresas cántabras SEG Automotive, Maflow y LIS Data Solutions para optar a financiación del Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (Perte) del Vehículo Eléctrico y Conectado (VEC). En concreto, el plan, liderado por el Grupo SAFA, prevé una inversión próxima a los 200 millones de euros.

Según explican desde CTC, la organización cántabra será el único centro de este tipo que participa en el consorcio. Pondrá su experiencia en soluciones innovadoras en el ámbito de la automatización junto a todos los socios tanto regionales como nacionales.

El plan 'Soluciones a las Nuevas Necesidades de Movilidad Eléctrica basadas en criterios de Sostenibilidad y Conectividad' cuenta con ocho autonomías implicadas y se estima una inversión cercana a los 200 millones que traccionarán una previsión de 892 empleos di-

rectos y otros 2.265 indirectos. El 54% de los participantes son pymes.

#### Nuevo proyecto

Por otro lado, Sodercán anunció ayer que ha seleccionado en su convocatoria de ayudas destinadas al sector TIC un proyecto del Centro Tecnológico CTC para el desarrollo de una herramienta que permitirá a los clientes industriales entrenar y desplegar sus sistemas de visión artificial sin necesidad de conocimiento tecnológico.

La iniciativa cuenta con un presupuesto total de 48.175,50 euros, de los cuales 21.678,97 euros serán cofinanciados por la entidad pública cántabra, informó el Gobierno regional en nota de prensa.

El proyecto Vicominex tiene como objetivo obtener un sistema innovador que permita a los usuarios no expertos entrenar sus propios sistemas de Inteligencia Artificial sin requerir conocimientos avanzados en el campo.

Una vez instalada esta herramienta en la computadora, el usuario no tendrá que programar ni una línea de código para poner en marcha el modelo. Un manual le guiará en la configuración del sistema para que procese las imágenes recogidas por las cámaras de sus líneas de trabajo y detecte las características de interés concretas.

## VIGILANCIA TECNOLÓGICA

### NAVEGACIÓN Y ROBÓTICA

#### Gemelos digitales para reducir costes en el cultivo de pistacho

El Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón aplica esta tecnología al sector agrario para simular diferentes posibles escenarios con el fin de reducir riesgos, optimizar la toma de decisiones y reducir costes en la producción de pistacho y almendro.

#### Drones autónomos 'made in Valencia' para controlar el inventario en Ford Almussafes

Ford España ha puesto en marcha un programa piloto para el uso de drones autónomos y con visión artificial para realizar las labores de inventariado en una parte de su planta valenciana en Almussafes. Un desarrollo puntero, que permite que el vehículo aéreo de forma autosuficiente ofrezca información en tiempo real sobre la mercancía almacenada sin la necesaria supervisión de un operario y en un entorno industrial cerrado.

### INDUSTRIA Y ENERGÍA

#### Proyecto de Cantabria y Baleares para generar energía renovable a partir de las olas del mar

El Clúster Marítimo de Cantabria y el Clúster de las Illes Balears plantean convertir a Cantabria en un laboratorio experimental para la generación de energía renovable a partir de la fuerza de las olas del mar. Una propuesta que se fundamenta en el desarrollo de una prueba piloto del proyecto ROE (Renewable Ocean Energy). Esta iniciativa pionera, impulsada por el consorcio del clúster balear, las compañías ROE y Sunwa Technologies, y la Universidad de las Illes Balears, pretende generar energía renovable procedente de la fuerza undimotriz de las olas del mar.

# VIGILANCIA TECNOLÓGICA

## INDUSTRIA Y ENERGÍA

### [ArcelorMittal empleará hidrógeno de origen eólico en vez de carbón en sus fábricas de acero de Alemania](#)

La compañía energética alemana RWE y el fabricante de acero ArcelorMittal han firmado un memorándum de entendimiento cuyo objetivo último es que la siderúrgica fabrique acero "de bajas emisiones" con hidrógeno producido a partir de agua y electricidad eólica marina. Según el acuerdo, ambas empresas trabajarán conjuntamente en el desarrollo, instalación y operación de parques eólicos marinos y centros de producción de hidrógeno que suministrarán una buena parte de la electricidad eólica y el hidrógeno renovable que necesiten las fábricas alemanas de ArcelorMittal.

### [El secreto de la eólica marina flotante para la biodiversidad: protección y refugio de flora y fauna](#)

Un estudio realizado por un equipo de investigadores de universidades británicas como la de Hull, Bangor, Cambridge, Liverpool, Plymouth y East Anglia, han descubierto que la eólica marina flotante, plataformas que se anclan al fondo marino mediante fondeos flexibles, cadenas o cables de acero, incluso mejoran la biodiversidad de la zona donde se encuentran.

### [La Fundación Valenciaport apuesta por los gemelos digitales en su nueva cartera de proyectos](#)

La tecnología de los gemelos digitales (digital twins) está muy presente en la nueva cartera de proyectos europeos de innovación que ha aprobado la Fundación Valenciaport durante el primer semestre del año y que hoy ha sido presentada al patronato de la entidad. En concreto, esta tecnología es la principal en dos de los cinco proyectos financiados por el programa Horizon Europe.

### [Resumen semanal WNN 21-27 Junio 2022](#)

### [Resumen semanal WNN 14-20 Junio 2022](#)

### [Resumen semanal WNN 7-13 Junio 2022](#)

# VIGILANCIA TECNOLÓGICA

## MATERIALES AVANZADOS Y NANOMATERIALES

### **Materiales PCM para mejorar la gestión térmica en dispositivos electrónicos**

Un equipo de académicos españoles ha desarrollado nuevos materiales con propiedades de cambio de fase con características idóneas para mejorar la gestión térmica en dispositivos electrónicos. Y lo han logrado empleando un procedimiento ecológico y eficiente que se realiza a temperatura ambiente, en el que no se emplean solventes orgánicos contaminantes.

### **El grafeno puede reducir la emisión de CO2 de la industria cementera**

El hormigón se fabrica mezclando arena, grava, agua y cemento. Y el cemento se hace tostando piedra caliza, una roca compuesta de carbonato de calcio, para expulsar el dióxido de carbono y dejar atrás el óxido de calcio. Los 5.000 millones de toneladas de cemento producidos cada año representan alrededor del 8% del CO2 antropogénico del mundo. Y generan emisiones anormalmente altas por dólar de ingresos obtenidos en comparación incluso con otras industrias contaminantes. Si se agrega menos del 0,1 % en peso de grafeno a la mezcla, el concreto termina siendo un 30 % más resistente y, un hormigón más fuerte significa que se necesita menos, con la consiguiente reducción de emisión de CO2.

## NOTICIAS DE INTERÉS GENERAL

### **El CDTI lanza la convocatoria Misiones Ciencia e Innovación**

El CDTI ha publicado la convocatoria 2022 del Programa Misiones Ciencia e Innovación cuyo plazo de presentación de propuestas comienza el 22 de junio y finalizará el 5 de septiembre de 2022.

### **Línea de subvenciones INNOVA**

El Gobierno de Cantabria publica para el año 2022 la línea de subvenciones INNOVA, cuyo plazo de presentación finalizará el día 10 de agosto.

Tipos de actuaciones: proyectos de investigación industrial, desarrollo experimental, estudios de viabilidad o cualquier combinación de los anteriores.

# VIGILANCIA TECNOLÓGICA

## NOTICIAS DE INTERÉS GENERAL

### [El CDTI lanza la convocatoria del Programa Tecnológico Aeronáutico](#)

La convocatoria tiene como objetivo el apoyo a proyectos de I+D empresarial en cooperación, en tecnologías aeronáuticas, que contribuyan a alcanzar algunos de los retos identificados en relación con: Tecnologías enfocadas a la reducción de emisiones: avión cero emisiones, UAS, Sistemas y Digitalización.

El plazo de presentación finaliza el 14 de julio de 2022

### [El Gobierno lanza la primera convocatoria del PERTE Naval](#)

Esta convocatoria gestionada por el CDTI, pretende impulsar la I+D+I del sector empresarial naval, mejorar la competitividad de los astilleros españoles y promover la cooperación público-privada. Está dotada con 30 millones de euros y el plazo para presentar solicitudes finalizará el 5 de septiembre de 2022.