

Conclusiones Comités de Innovación

Convocatoria 2023

CEIE en Agroalimentación

[Más información](#)

RETO 1	<p>Producción de alimentos más saludables. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ la disponibilidad y comercialización de alimentos dirigidos a colectivos con alergias o intolerancias.▪ la identificación y obtención de compuestos alternativos a azúcares, grasas y sal.▪ el desarrollo de alimentos funcionales.
RETO 2	<p>Flexibilidad y seguridad en la producción agroalimentaria. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ la automatización y robotización de los procesos de fabricación.▪ el desarrollo de sistemas de clasificación e inspección.▪ el desarrollo de sensores y biosensores para la detección en línea de patógenos y contaminantes.
RETO 3	<p>Agricultura de precisión mediante tecnologías de predicción y control de la producción. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ la optimización en la aplicación de tratamientos fitosanitarios y el uso de productos eco-compatibles en la detección y control de enfermedades y plagas, promoviendo el residuo cero.▪ la planificación de la recolección y la detección de la calidad interna.▪ el aprovechamiento óptimo del agua y de las estrategias de riego.

CI en Alimentación y Dieta Hospitalaria

[Más información](#)

RETO 1	<p>Redefinición y elaboración de dietas adaptadas a la edad y situación clínica, contemplando la alimentación 5S: saludable, segura, satisfactoria, sostenible y social. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ el desarrollo y aplicación de nuevos procesos de preparación o formatos de comercialización para garantizar durante más tiempo las cualidades organolépticas óptimas de los alimentos.▪ el desarrollo y aplicación de sistemas sostenibles para ofrecer determinados alimentos en formato monodosis.
RETO 2	<p>Evaluación del estado nutricional del paciente y potenciación de la alimentación hospitalaria como herramienta de educación nutricional y como parte relevante del estado funcional de la persona. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ el desarrollo y aplicación de sistemas inteligentes e interactivos de fácil usabilidad, para simplificar la caracterización del estado nutricional de los pacientes e integrarla en los sistemas de información hospitalarios.▪ el desarrollo e implementación de aplicaciones informáticas que permitan al paciente conocer las propiedades nutricionales de la dieta pautada en el hospital y le faciliten recomendaciones tras el alta para el seguimiento de una dieta saludable.

RETO 3	<p>Optimización de la gestión y trazabilidad de la información, especialmente importante en el caso de alergias y/o intolerancias. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo y aplicación de sistemas de inteligencia artificial que permitan elaborar dietas pautadas específicas al paciente en base, entre otros, de la información que proporciona su elección de menú. ▪ el desarrollo y aplicación de, entre otros, de sistemas de verificación sensorizados que garanticen la máxima trazabilidad de la información. ▪ el desarrollo y aplicación de sistemas de alertas que permitan identificar rápidamente, al menos, a los pacientes con riesgo de desnutrición o que no están comiendo adecuadamente.
RETO 4	<p>Servicios prestados por la cocina aún más saludables y eficientes. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo y aplicación de nuevos sistemas y/o equipamiento de cocinado. ▪ el desarrollo y aplicación de sistemas de regeneración in situ de los alimentos o para su traslado en condiciones más óptimas.
RETO 5	<p>Generación mínima de residuos alimentarios y plásticos y su tratamiento. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo y aplicación de sistemas inteligentes de cuantificación de desperdicios y de clasificación y reciclaje de residuos. ▪ el desarrollo e implementación de aplicaciones informáticas que faciliten la comunicación entre planta y cocina.
RETO 6	<p>Creación de entornos más ‘amigables’ para disminuir la inapetencia derivada de la propia enfermedad. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo y aplicación de materiales y/o elementos, tales como el mobiliario y la vajilla, con propiedades técnicas, de diseño, usabilidad y ergonomía mejoradas.

CEIE en Automoción y Movilidad Sostenible

[Más información](#)

RETO 1	<p>Optimización de los sistemas de gestión térmica del vehículo. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo de nuevos materiales para reducir el peso, mejorar el aislamiento térmico y minimizar el ruido. ▪ el reaprovechamiento del calor de los gases de escape.
RETO 2	<p>Optimización de la carga del vehículo eléctrico. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ la mejora en las comunicaciones de las estaciones de carga que permitan la bidireccionalidad de la energía. ▪ la mejora de la sostenibilidad del ciclo de vida de las baterías, optimizando su reciclado y/o desarrollando alternativas de segunda vida.
RETO 3	<p>Mejora de la plataforma de comunicaciones a bordo de un vehículo. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo de interiores personalizados y/o de diseño inclusivo. ▪ el desarrollo de sistemas que potencien el concepto de vehículo como sensor.
RETO 4	<p>Mejora en la gestión de la movilidad urbana e interurbana como servicio, integrando los sistemas ya existentes.</p>

CEIE en Descarbonización

[Más información](#)

RETO 1	<p>Sustitución de los combustibles fósiles en la producción y uso de la energía. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Desarrollo e implantación de tecnologías de electrificación más eficientes.▪ Desarrollo de tecnologías para la generación y uso de hidrógeno verde.▪ Desarrollo de sistemas para la mejora de la integración y la gestión de las energías renovables en el sistema energético.▪ Aumento de la eficiencia por unidad de superficie de las tecnologías de generación renovable (especialmente fotovoltaica y eólica), favoreciendo la generación distribuida.
RETO 2	<p>Mejora de la eficiencia energética en procesos productivos y movilidad. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Intensificación y rediseño de procesos y/o rediseño de equipos para un mayor ahorro energético, principalmente en los sistemas de combustión, eléctricos, de recuperación de calor residual y de frío.▪ Desarrollo de sistemas de climatización y del aislamiento térmico en los sectores difusos.▪ Desarrollo de sistemas de gestión y control de datos de consumo, balance energético y de eficiencia energética de los procesos productivos y de las infraestructuras de transporte
RETO 3	<p>Mejora del almacenamiento y gestión de la energía. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Desarrollo de tecnologías asociadas al transporte, almacenamiento y uso del hidrógeno, incluyendo los aspectos relacionados con la seguridad de dichos procesos.▪ Desarrollo de tecnologías de almacenamiento como baterías eléctricas y supercondensadores; hibridación de tecnologías e integración de sistemas de almacenamiento de combustibles, energía eléctrica y calor.▪ Desarrollo de soluciones para la gestión energética de las infraestructuras energéticas que permitan integrar nuevos tipos de consumidores tales como comunidades energéticas y vehículos eléctricos.
RETO 4	<p>Fomento de las materias primas alternativas y de la economía circular para la reducción y captura de las emisiones de CO₂. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Uso de materias primas descarbonatadas o con una menor huella de carbono.▪ Valorización de residuos para la producción de combustibles, la generación de energía, reducción de emisiones de CO₂ y la fabricación nuevos productos y materiales, como biopolímeros.▪ Generación y uso de combustibles neutros en carbono.▪ Desarrollo de materias primas alimentarias alternativas para reducir las emisiones en el sector ganadero/agroalimentario.▪ Cultivos energéticos sostenibles para la producción de combustibles y productos químicos (por ejemplo, SAF – Sustainable Aviation Fuel).▪ Desarrollo de sistemas de captura y almacenamiento de CO₂ específicos (por ejemplo, absorción en líquidos, adsorción, separación criogénica, membranas o desarrollo de sistemas híbridos ad hoc).▪ Desarrollo de sistemas verdes como sumideros naturales de carbono.

CI en Destinos Turísticos Inteligentes

[Más información](#)

RETO 1	Medición más eficiente y difusión/sensibilización de los factores relacionados con el cambio climático (huella de carbono). Incluye: <ul style="list-style-type: none">▪ el desarrollo y aplicación de sistemas de medición que proporcionen datos en tiempo real y recomendaciones de mejora y/o posicionamiento respecto a estas variables.
RETO 2	Mejora de la interacción con los diferentes segmentos de turistas. Incluye: <ul style="list-style-type: none">▪ el desarrollo y aplicación de sistemas de análisis de emociones no intrusivos en las distintas fases del proceso turístico de cualquier turista, incluidos los colectivos específicos.▪ el desarrollo y aplicación de sistemas escalables de oferta personalizada basados, entre otros, en información agregada de diversas fuentes, interconectados con los CMS de los destinos y los propios usuarios.

CEIE en Economía Circular

[Más información](#)

RETO 1	Bienes de consumo más sostenibles. Incluye: <ul style="list-style-type: none">▪ el desarrollo de una plataforma software colaborativa en ecodiseño, dirigida a familias de productos con libertad en el diseño, como el mobiliario urbano, pero extensible a otras.▪ el desarrollo de nuevos materiales y tecnologías que permitan alargar la vida útil de los bienes de equipo, especialmente de piezas expuestas a altas sollicitaciones térmicas o mecánicas.▪ el desarrollo y aplicación en productos alto valor añadido: de envases más sostenibles mediante la simplificación de los envases con estructura multicapa; de nuevos polímeros rápidamente degradables; de procesos que aceleren la degradación de los materiales plásticos y/o plásticos compostables.
RETO 2	Valorización más eficiente de los residuos y extensión en los usos de las aguas regeneradas en el entorno urbano y agrícola. Incluye: <ul style="list-style-type: none">▪ el desarrollo de sistemas inteligentes de clasificación y recogida de residuos sólidos, preferentemente, urbanos.▪ el desarrollo de técnicas de reciclado terciario para, principalmente, residuos del tipo agrícola, lodos de depuradora y residuos que contienen metal.▪ el desarrollo de tratamientos de depuración más eficientes que optimicen la relación uso-calidad-tecnología de las aguas regeneradas.

CEIE en Emergencias

[Más información](#)

RETO 1	<p>Mejora de los canales de comunicación con la ciudadanía, incluyendo la alerta temprana y los sistemas de autoprotección y actuación. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo de <i>apps</i> de emergencias adaptadas a la normativa vigente del <i>European Telecommunications Standards Institute (ETSI)</i>, de aplicación en zonas con cobertura. ▪ el desarrollo y la implementación de funciones de geolocalización y sistemas de avisos en <i>smartphones</i> a menor coste que las soluciones actuales, de aplicación en zonas sin cobertura o ante desastres naturales.
RETO 2	<p>Optimización de la captura y análisis de información en tiempo real para, entre otros, el control de flujo de personas y tráfico. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo e integración de sistemas de captación de información, tales como, sensores físicos y/o lógicos en los medios propios ya disponibles. ▪ el desarrollo de plataformas inteligentes de adaptación de la información procedente de distintas fuentes, capaces de modelizar, fusionar y analizar los datos y facilitárselos a los centros de gestión de emergencias y de atención primaria de forma compatible con sus sistemas de decisión y favoreciendo la interoperabilidad entre los organismos competentes.
RETO 3	<p>Mejora en la protección frente a ciberataques que intenten explotar las vulnerabilidades de los sistemas de protección de emergencias, incluyendo infraestructuras críticas. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo y adaptación de sistemas de monitorización y evaluación de ciberamenazas para las infraestructuras de emergencias. ▪ el desarrollo y adaptación de mecanismos de control y protección de los sistemas de información de las infraestructuras de emergencia y de los sistemas ciberfísicos de las infraestructuras críticas.
RETO 4	<p>Mejora en las propiedades de los equipos de protección individual (EPIs) de uso por los equipos de emergencias más allá de los requisitos que marca la normativa, en términos, entre otros, de ligereza, ergonomía, mantenimiento, confort y funcionalidad. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo de EPIs mejorados que incorporen nuevos materiales, tecnologías y procesos de fabricación. ▪ el desarrollo de EPIs mejorados que incorporen sistemas automatizados de detección del estado de mantenimiento y del uso correcto de los equipos mediante, entre otros, alertas o bloqueos en caso de uso incorrecto o falta de uso. ▪ el desarrollo de EPIs mejorados que incorporen requisitos antropométricos que permitan su ajuste integral a las necesidades específicas de las personas usuarias.

CEIE en Hábitat Sostenible

[Más información](#)

RETO 1	<p>Optimización del comportamiento real de los edificios y viviendas para mejorar su rendimiento y mantenimiento, su interoperabilidad y/o su adaptabilidad. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo e integración de sistemas de sensorización, monitorización y análisis y gestión de datos en parámetros tales como, el consumo de energía y agua, la calidad de aire, y el confort, con impacto tanto en el usuario como en el profesional u otros agentes vinculados al hábitat.
RETO 2	<p>Implementación de materiales y sistemas constructivos más sostenibles. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo e implementación en las construcciones de materiales eficientes energéticamente, reutilizables, biodegradables, sostenibles y seguros, que alarguen su vida útil e incrementen su durabilidad. ▪ el desarrollo e implementación de sistemas constructivos que permitan la industrialización de la construcción, tales como, viviendas modulares, elementos prefabricados y montajes industrializados.
RETO 3	<p>Edificios de consumo energético casi nulo. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo y la implementación de sistemas personalizados en el uso de fuentes de energía renovables, tanto a nivel individual como colectivo. ▪ el desarrollo e introducción de sistemas pasivos de acondicionamiento integrados en los edificios.
RETO 4	<p>Mejora en la integración de las demandas y necesidades cambiantes de los usuarios de edificios y viviendas. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo y la integración de sistemas flexibles y multifuncionales de adaptabilidad del interior de los espacios a las necesidades de los usuarios a lo largo del tiempo. ▪ el desarrollo y la implementación de sistemas de habitabilidad compartida y colaborativa.

CI en Movilidad, Transporte e Infraestructuras

[Más información](#)

RETO 1	<p>Detección del estado de las infraestructuras y sus necesidades de mantenimiento para mejorar la seguridad, en general, y situaciones críticas, en particular, que permitan actuaciones a corto y medio plazo. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo y aplicación de metodologías y técnicas de monitorización de infraestructuras mediante técnicas remotas o no invasivas. ▪ el desarrollo y aplicación de tecnologías relacionadas con sistemas de predicción, alarma temprana e inteligencia artificial. ▪ el desarrollo e integración de herramientas y procesos innovadores de trabajo, seguimiento y capacitación de las personas dedicadas a la detección y mantenimiento.
RETO 2	<p>Diseño, construcción y explotación de infraestructuras resilientes que ayuden a mitigar los efectos del cambio climático y el impacto de sus consecuencias. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo y aplicación de soluciones tecnológicas basadas en la naturaleza. ▪ el desarrollo y aplicación de materiales multifuncionales o de altas prestaciones.

RETO 3	<p>Reducción de emisiones de CO2 en el ciclo de vida de la infraestructura y los servicios de transporte. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo y aplicación de residuos o materiales de baja huella ecológica. ▪ el desarrollo y aplicación de procesos para la reducción de la demanda energética, el reaprovechamiento energético y la generación mediante energías limpias. ▪ el desarrollo y aplicación de nuevas formas de energía o modos de propulsión más eficientes en vehículos de transporte colectivo.
RETO 4	<p>Mejora del servicio, experiencia y seguridad de los usuarios de transporte colectivo. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo y aplicación de soluciones tecnológicas que faciliten la automatización de los flujos de información. ▪ el desarrollo y aplicación de sistemas de gestión inteligente de los servicios de transporte, incidiendo en la multimodalidad.

CEIE en Salud

[Más información](#)

RETO 1	<p>Control y/o prevención de la fragilidad-chronidad mediante el uso de herramientas de Inteligencia Artificial y/o Big Data aplicadas a los datos de historias clínicas electrónicas. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo de nuevos sistemas de monitorización no invasiva para patologías de tipo metabólico, cardiovascular, neurológico, psiquiátrico y musculo-esquelético.
RETO 2	<p>Optimización de los procesos quirúrgicos con la finalidad de que resulten menos invasivos y con menores efectos secundarios asociados. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo de nuevo instrumental quirúrgico, sistemas robóticos, sistemas de detección y simuladores de ayuda a la cirugía.
RETO 3	<p>Prevención de infecciones nosocomiales. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo de nuevos recursos/materiales con capacidad bacteriostática y/o fungistática o bactericida y/o fungicida. ▪ el desarrollo de nuevos recubrimientos con capacidad bacteriostática y/o fungistática con aplicación en mobiliario ya empleado en el sistema sanitario. ▪ el desarrollo de sistemas de detección precoz de colonizaciones.

CI frente a la Soledad no Deseada en Colectivos Vulnerables

[Más información](#)

RETO 1	<p>Motivación de las personas integrantes de los colectivos vulnerables en su búsqueda de apoyo y acceso a los recursos existentes. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo y aplicación de sistemas de recomendación y refuerzo personalizados mediante, entre otros, inteligencia artificial y/o tecnologías de argumentación y persuasión.
---------------	---

RETO 2	<p>Priorización de casos con mayor riesgo de soledad social. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo y aplicación de procesos nuevos y/o mejorados en la recogida y tratamiento de información relativa a los perfiles de personas afectadas y la dimensión de la problemática. ▪ el desarrollo y aplicación de herramientas de análisis semántico y emocional en la detección y predicción del riesgo.
RETO 3	<p>Promoción del empoderamiento, la capacitación, el sentido de la utilidad y el valor social de las personas integrantes de los colectivos vulnerables. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ el desarrollo y aplicación de tecnologías que promuevan las conexiones sociales (redes) entre colectivos a través, entre otros, del mentoring o la capitalización del valor de estas personas.

CEIE en Tecnologías Habilitadoras

[Más información](#)

RETO 1	<p>Optimización de las operaciones en las empresas mediante la incorporación de las tecnologías de digitalización. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ la adaptación, mejora y difusión de las guías disponibles de estándares y buenas prácticas para el desarrollo de sistemas IoT. ▪ la integración de sistemas y comunicaciones para la industria. ▪ la mejora e implantación de dispositivos y sistemas IoT. ▪ la monitorización y modelado de procesos. ▪ el diseño de un modelo de referencia de sistema ciber-físico con alta autonomía energética y de cómputo y con aplicaciones específicas capaces de comunicar su función (auto-descripción de componentes), autoconfigurables, modulares y con capacidad de dar soporte a diferentes soluciones de computación IoT. ▪ el desarrollo de plataformas, servicios y modelos de analítica avanzada y visualización de datos que ayuden a la toma de decisión (Business Intelligence).
RETO 2	<p>Tecnologías de visión artificial más robustas mediante el desarrollo de algoritmos, preferentemente, basados en Deep Learning. Incluye el desarrollo de prototipos demostradores.</p>
RETO 3	<p>Eficiencia en la generación, almacenamiento y gestión de energías renovables. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ la mejora de la eficiencia energética de los sistemas de generación de potencia, de almacenamiento y de back-up, preferentemente mediante el desarrollo de componentes para estos sistemas basados en nuevos materiales. ▪ el tratamiento de datos en tiempo real para la gestión activa de la red.

*Puede consultarse información adicional en:

<https://innoavi.es/es/organos-de-direccion-y-participacion/#ceie>

<https://innoavi.es/es/actuaciones-proyectos/#dialogos-tecnologicos>