

Ficha temática – Processes4planet 2025

Acerca de A.SPIRE

A.SPIRE aisbl es una asociación internacional sin fines de lucro que representa al sector privado en la Industria de Procesos Sostenibles a través de la Eficiencia de Recursos y Energía (SPIRE) en el marco de la Asociación Público-Privada contractual (cPPP) bajo el programa Horizonte 2020 y ahora representa a los participantes industriales en la nueva asociación Processes4Planet bajo el programa Horizonte Europa. A.SPIRE abarca diez de los sectores vitales de la industria de procesos de Europa: cemento, cerámica, productos químicos, ingeniería, minerales y metales, metales no ferrosos, pulpa y papel, refinación, acero y agua.

Partenariado Processes4Planet

Basándose en el éxito y las acciones colaborativas de SPIRE, la Asociación Processes4Planet es una iniciativa única de investigación e innovación intersectorial que está desarrollando y desplegando las innovaciones necesarias para la profunda transformación verde de las industrias de procesos de Europa, requerida para lograr la neutralidad climática general a nivel europeo para 2050, al tiempo que se mejora la competitividad global de Europa.

Processes4Planet Topics 2025:

El pasado mes de mayo, la Comisión Europea publicó el programa de trabajo Digital, Industria y Espacio, en el que Processes4planet aparece dentro de "Destino 1: Alcanzar el liderazgo mundial en cadenas de valor industriales y digitales neutras para el clima, circulares y digitalizada" incluyendo los siguientes topics:

- HORIZON-CL4-INDUSTRY-2025-01-TWIN-TRANSITION-31: From heat-driven processes to the use of mechanical and electric forces (Processes4Planet partnership) (IA)
 - **Presupuesto indicativo:** 20 M€
 - **Contribución UE por proyecto:** 8-10 M€
 - **Tipo de acción:** Acción de Innovación (IA)
 - **TRL:** Alcanza 7
 - **Resultados esperados:**
 - Permitir la integración de la electricidad renovable en las industrias de proceso mediante la transición de unidades de proceso accionadas por calor a unidades accionadas directamente por electricidad en una planta.

- Contribuir a alcanzar el objetivo de neutralidad climática de la UE, así como el objetivo propuesto de reducción del 90% de las emisiones de gases de efecto invernadero para 2040.
 - Lograr un ahorro energético del 25% en comparación con los procesos basados en las Best Available Technologies.
 - Mejorar la viabilidad económica de toda la unidad en comparación con el proceso más avanzado accionado por calor y aumentar la competitividad y resistencia de la industria europea de procesos.
- HORIZON-CL4-INDUSTRY-2025-01-TWIN-TRANSITION-32: Green and resilient flexible production processes (Processes4Planet partnership) (IA)
 - **Presupuesto indicativo:** 25 M€
 - **Contribución UE por proyecto:** 8-10 M€
 - **Tipo de acción:** Acción de Innovación (IA)
 - **TRL:** Alcanza 6-7
 - **Resultados esperados:**
 - Aumentar significativamente la flexibilidad de los procesos, ofreciendo un cambio radical en la capacidad de las plantas de producción individuales para adaptarse con rapidez y frecuencia a las variaciones de los insumos energéticos en un intervalo significativo y con mayor velocidad.
 - Permitir nuevos procesos de producción flexibles y eficientes, que conduzcan a ganancias económicas y de sostenibilidad a pesar de las variaciones volátiles del suministro energético.
 - Aumentar significativamente la eficiencia energética y de las materias primas frente a las variaciones de los insumos energéticos renovables en comparación con los procesos industriales más avanzados.
 - Contribuir a alcanzar el objetivo de neutralidad climática de la UE, así como la recomendación de la Comisión de reducir las emisiones de GEI de la UE en un 90% para 2040.

- HORIZON-CL4-INDUSTRY-2025-01-TWIN-TRANSITION-33: Integrated use of renewable energy carriers in industrial sites (Processes4Planet partnership) (RIA)
 - **Presupuesto indicativo:** 25 M€
 - **Contribución UE por proyecto:** 6-8 M€
 - **Tipo de acción:** Acción de Investigación e Innovación (RIA)
 - **TRL:** Alcanza 5- 6
 - **Resultados esperados:**
 - Permitir el uso integrado de diferentes tipos de portadores de energía renovable en los emplazamientos industriales²⁴ con el objetivo de proporcionar un aporte energético constante, robusto, bajo en carbono y económico a las industrias de transformación.
 - Preparar el camino para la cooperación industrial estratégica con el fin de hacer frente a las fluctuaciones de los aportes energéticos y lograr una eficiencia energética y de costes global.
 - Apoyar la estabilidad y la flexibilidad operativa de la red eléctrica, incluida la aplicación de soluciones de almacenamiento para amortiguar los picos de demanda de energía.
 - Permitir el uso del etiquetado y la documentación de las energías renovables, la programación del uso de la energía y los modelos de compensación de precios para lograr una carga óptima de la red.
 - Mejorar la viabilidad técnica y económica del uso integrado de vectores energéticos renovables en las instalaciones industriales en comparación con otras soluciones con un potencial similar de reducción de CO₂.

- HORIZON-CL4-INDUSTRY-2025-01-TWIN-TRANSITION-34: Smart integration of net zero technologies into Energy Intensive industries (Processes4Planet and Made in Europe partnerships) (IA)
 - **Presupuesto indicativo:** 25 M€
 - **Contribución UE por proyecto:** 5- 9 M€
 - **Tipo de acción:** Acción de Innovación (IA)
 - **TRL:** 6- 7
 - **Resultados esperados:**

- Posibilitar el uso sostenible y eficiente de la energía en las industrias de alto consumo energético salvando las distancias entre los usuarios y los fabricantes de soluciones con balance cero para las industrias de alto consumo.
 - Fomentar situaciones beneficiosas para ambas partes en las que los fabricantes de equipos creen conjuntamente soluciones con los sectores industriales que consumen mucha energía, abriendo nuevos mercados para las tecnologías con balance cero.
 - Desarrollar nuevas tecnologías con balance cero procesos industrialmente integrados que apoyen la descarbonización de la industria y ofrezcan nuevas oportunidades de mercado.
 - Mejorar la competitividad de las industrias europeas que consumen mucha energía y de fabricación
 - Acelerar la adopción de tecnologías con balance cero en las industrias que consumen mucha energía.
- HORIZON-CL4-2025-05-TWIN-TRANSITION-35-two-stage: Developing and embedding upcycling technologies into viable business (Processes4Planet partnership) (IA)
 - **Presupuesto indicativo:** 48 M€
 - **Contribución UE por proyecto:** 8- 12 M€
 - **Tipo de acción:** Acción de Innovación (IA)
 - **TRL:** 7
 - **Resultados esperados:**
 - Demostrar la viabilidad técnica, económica y medioambiental del upcycling de los materiales de desecho al final de su vida útil por parte de las industrias de transformación en esquemas circulares integrados, incluido el suministro de las cadenas de valor de tecnologías y componentes net zero.
 - Permitir duplicar la proporción de materias primas secundarias upcycled que conduce a un aumento significativo de los recursos, incluida la eficiencia energética y la mejora del ciclo de vida del carbono en toda la cadena de valor en comparación con los niveles actuales.
 - Aumentar la competitividad de la industria europea de procesos, proporcionando nuevas oportunidades de negocio y flujos de ingresos para las empresas de reciclaje

- que beneficien especialmente a las PYME, incluido el suministro a las cadenas de valor de tecnologías y componentes net zero;
- Fomentar el uso de herramientas digitales, así como la puesta en común de datos y los principios FAIR (Findability, Accessibility, Interoperability and Reusability) de activos digitales.
 - Según proceda en uno o más proyectos, contribuir a la reconstrucción, recuperación, circularidad y modernización de las industrias de Ucrania.
- HORIZON-CL4-INDUSTRY-2025-01-TWIN-TRANSITION-36: Safe and clean processing technologies and products (Processes4Planet partnership) (RIA)
 - **Presupuesto indicativo:** 24 M€
 - **Contribución UE por proyecto:** 6- 8 M€
 - **Tipo de acción:** Acción de Investigación e Innovación (RIA)TRL: 4-7
 - **Resultados esperados:**
 - Reducir el uso de sustancias peligrosas en los procesos de producción y materiales que supongan un riesgo para la salud y la seguridad humana y medioambiental, y evitar su proliferación a productos.
 - Posibilitar nuevas tecnologías de procesamiento y materiales con un impacto reducido en la salud, la seguridad y el medio ambiente.
 - Aumentar los conocimientos sobre las emisiones industriales cuando se trate de grupos emergentes y menos conocidos de contaminantes peligrosos no regulados a nivel de la UE.
 - Reducir el riesgo de exposición ocupacional y los impactos negativos sobre la salud en el trabajo mediante la capacitación de los empleados.
 - Contribuir a los objetivos de aire limpio y, potencialmente, biodiversidad, a través de los resultados anteriores.
 - HORIZON-CL4-INDUSTRY-2025-01-TWIN-TRANSITION-39: Towards human centric, sustainable and resilient energy-intensive industries (Processes4Planet and Clean Steel partnerships) (CSA)
 - **Presupuesto indicativo:** 2 M€
 - **Contribución UE por proyecto:** 2 M€

- **Tipo de acción:** Acciones de coordinación y apoyo (CSA)
- **Resultados esperados:**
 - Facilitar la innovación radical en el lugar de trabajo, optimizando las interacciones hombre-máquina y capitalizando el valor añadido de los trabajadores humanos a través de las tecnologías digitales.
 - Contribuir al desarrollo de tecnologías innovadoras centradas en el ser humano, reduciendo al mismo tiempo los riesgos y los efectos negativos para la salud en el trabajo.
 - Incorporar nuevas tecnologías de vanguardia y realizar nuevos procesos de producción con respecto al diseño centrado en el ser humano, el impacto medioambiental y social y la resiliencia.
 - Mejorar las capacidades de los agentes para integrar la Industria 5.0 (centrada en el ser humano, sostenibilidad y resiliencia) en los procesos de desarrollo tecnológico, aumentando al mismo tiempo la competitividad de la industria.

Links de interés

Link al programa de trabajo del Cluster 4 completo: [link](#)

Link a la página de A.SPIRE y el partenariado Processes4planet: [link](#)

Horizonte Redes es una iniciativa de ADItech cuyo objetivo es posicionar a Navarra de forma activa en las Redes y Partenariados europeos. Esta iniciativa está financiada por la **Dirección General de Acción Exterior del Gobierno de Navarra** desde su inicio en 2020.

Coordinada

En colaboración con:


COORDINADOR SINAI
Sistema Navarro de I+D+i

Gobierno de Navarra  Nafarroako Gobernua


AGENDA
2030



EUROPE DIRECT
Navarra · Nafarroa

Si necesita más información, contacta con:

Ángela Ustárroz Roa Angela.ustarroz.roa@aditech.com