

indtegrate

indtegrate

INDTEGRATE

indtegrate_eu

INDTEGRATE

indtegrate.eu

Financiado por la Unión Europea

Financiado por la Unión Europea. Las opiniones y puntos de vista expresados solo comprometen a su(s) autor(es) y no reflejan necesariamente los de la Unión Europea o la Agencia Ejecutiva Europea de Salud y Digital (HaDEA). Ni la Unión Europea ni la autoridad otorgante pueden ser consideradas responsables de ellos.

INDTEGRATE

Pasarela tecnológica industrial Net-Zero para la aplicación en entornos reales y la habilitación de la transición

Integración de celdas de electrólisis de óxido sólido en industrias intensivas en energía

En pocas palabras

INDTEGRATE es un proyecto financiado por Horizonte Europa cuyo objetivo es acelerar la descarbonización de las industrias intensivas en energía mediante la integración de la tecnología de celdas de electrólisis de óxido sólido (SOEC), la electricidad renovable y la recuperación de calor residual industrial.

Objetivos

Producción eficiente de hidrógeno
Desarrollo de modelos de orden reducido termofísicos y tecnoeconómicos, gemelos digitales del proceso y del electrolizador, y un sistema avanzado de gestión energética.

Demostración industrial de SOEC
Diseño, integración y validación de un sistema SOEC modular de 220 kW en plantas de fabricación de cerámica y vidrio en funcionamiento.

Recuperación de calor residual
Aprovechamiento eficiente del calor residual industrial e integración de soluciones de combustión basadas en hidrógeno para reducir el consumo de combustibles fósiles y las emisiones.

Evaluación de la sostenibilidad y el rendimiento
Valoración del desempeño ambiental, técnico y económico mediante análisis de ciclo de vida, evaluación tecnoeconómica y validación operativa.

Desarrollo de competencias y adopción industrial
Formación de personal, operación segura del sistema y adopción de las tecnologías SOEC en las industrias intensivas en energía.

Qué es INDTEGRATE

INDTEGRATE desarrolla y demuestra soluciones innovadoras de hidrógeno verde para industrias intensivas en energía, combinando la tecnología SOEC, las energías renovables, la recuperación de calor residual industrial y herramientas digitales avanzadas.

Por qué importa la descarbonización industrial

Sectores como la cerámica y la fabricación de vidrio están entre los más difíciles de descarbonizar, debido a su elevada demanda energética y a su dependencia de procesos de alta temperatura.

Integración del hidrógeno verde en la industria

INDTEGRATE permite producir y utilizar hidrógeno verde de forma eficiente integrando la tecnología SOEC con electricidad renovable y calor residual industrial, lo que mejora la eficiencia global del sistema.

Gemelos digitales para una operación más inteligente

INDTEGRATE desarrolla gemelos digitales del proceso y del electrolizador para optimizar la producción de hidrógeno, mejorar el rendimiento operativo y apoyar la toma de decisiones informadas en entornos industriales.

Demostración en condiciones reales

INDTEGRATE valida sus tecnologías mediante demostraciones piloto industriales, generando evidencias para su futuro despliegue.

Impulso a una adopción industrial más amplia

INDTEGRATE promueve el intercambio de conocimiento, el desarrollo de competencias y la colaboración entre agentes para facilitar la adopción de tecnologías de hidrógeno en la industria europea.

De un vistazo

Nombre del proyecto **INDTEGRATE**
N.º de acuerdo de subvención **101294637**
Convocatoria **HORIZON-CL4-2025-01**
Tema **HORIZON-CL4-INDUSTRY-2025-01-TWIN-TRANSITION-34**
Tipo de acción **Acción de Innovación (IA) de Horizonte Europa**
Duración del proyecto **36 meses**

Socios

KERIONICS · TORRECID · CSIC Consejo Superior de Investigaciones Científicas · Fuks Group · BITWISE · HRASTNIK 1860 Member of VAIDER Group · Precision Resource · Universitat Politècnica de València · CAE zero carbon · ena Development Consultants · YIVA · incotec Efficient Innovation

INDTEGRATE