

Encuentro Innovación en la construcción

Presentación de:



ICONS. CLÚSTER DE LA INDUSTRIALIZACIÓN
DE LA CONSTRUCCIÓN DE NAVARRA

SISTEMA
NAVARRO
DE I+D+i



NAFARROAKO
I+G+b
SISTEMA

ADIttech
COORDINADOR SINAI
Sistema Navarro de I+D+i



NAITEC

NAITEC

**Centro Tecnológico
de Movilidad y Mecatrónica de Navarra**

www.naitec.es

07 / 03 / 2025

Soluciones NAITEC para la construcción

Construcción inteligente y modular

Sensórica avanzada e IA aplicada para:

- Automatización de obras y certificación inteligente.
- Sistemas de detección inteligentes para procesos de construcción seguros.
- Asistentes inteligentes para la definición y gestión de proyectos.

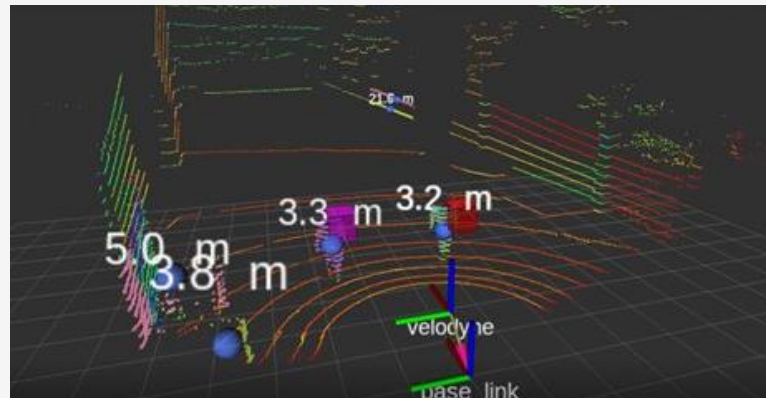
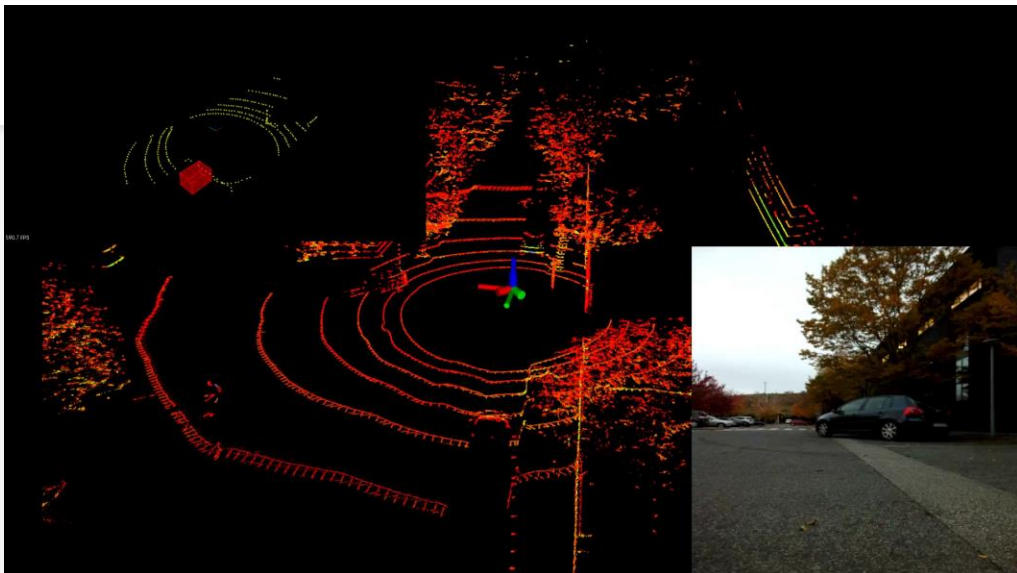
Funcionalización de elementos constructivos modulares mediante impresión funcional 2D y 3D



Sensórica avanzada e IA aplicada

Automatización de obras y certificación inteligente

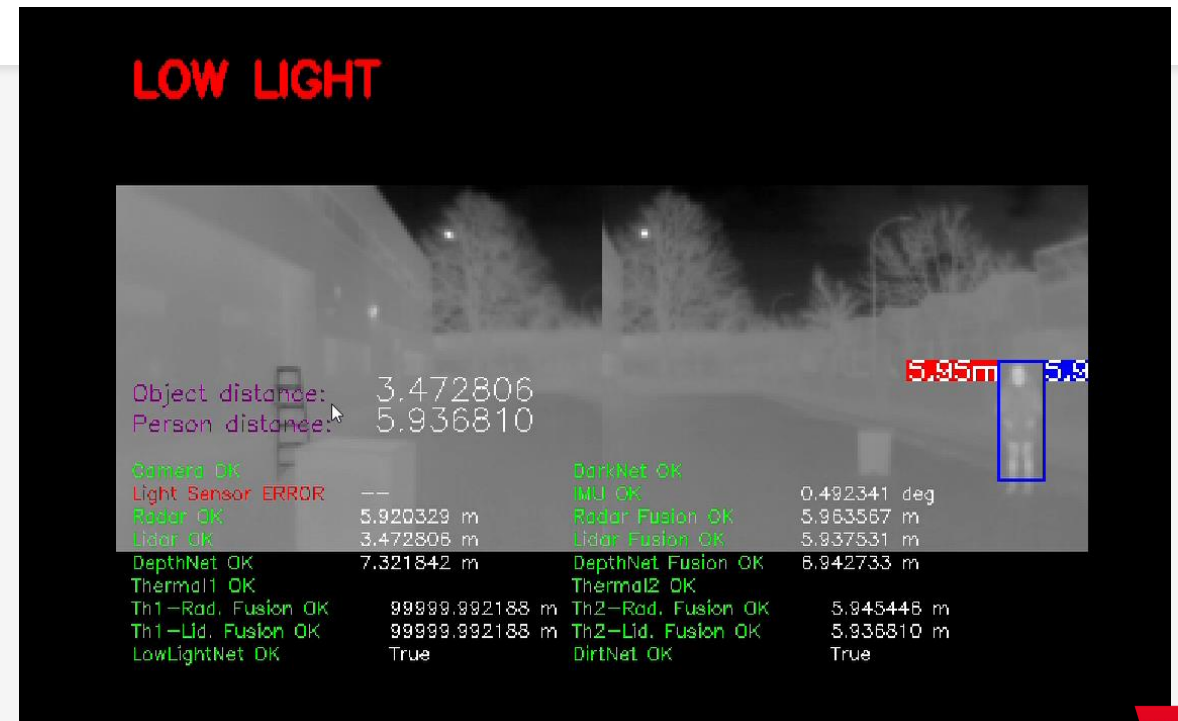
- Certificación de obras en remoto.
- Transporte autónomo de material de obra/herramienta.
- Replanteos de la obra.
- Identificación de ejecuciones mal realizadas.
- Tecnologías: Fusión de información, SLAM (Simultaneous Localization and Mapping), LIDAR / Radar, Conducción autónoma.



Sensórica avanzada e IA aplicada

Sistemas de detección inteligentes para procesos de construcción seguros

- Seguridad laboral en operaciones manuales/automatizadas
- Delimitación de zonas de seguridad
- Detección de personas ajenas a la obra

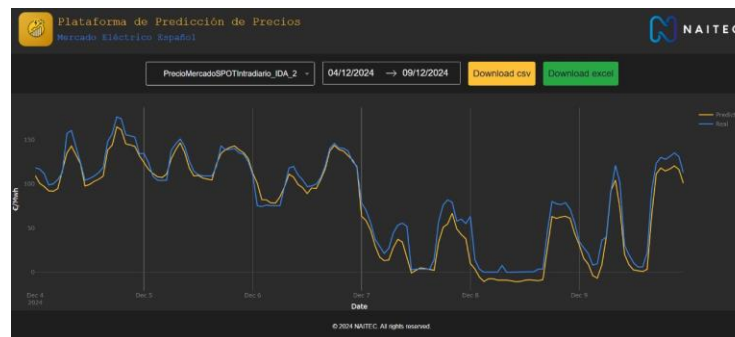


Sensórica avanzada e IA aplicada

Asistentes inteligentes para la definición y gestión de proyectos

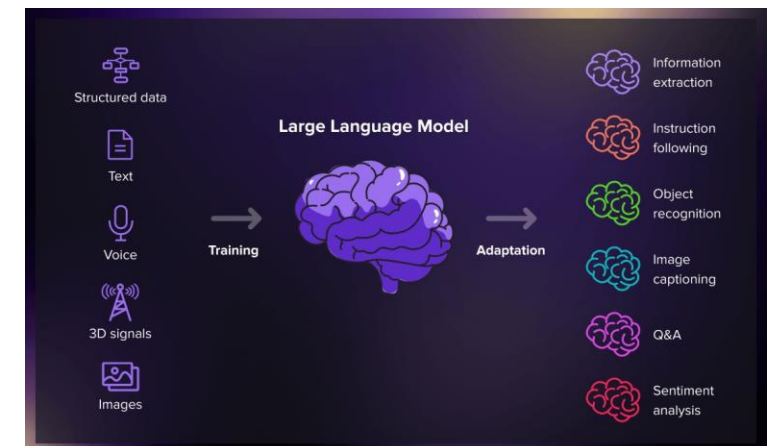
Modelos Predictivos (MLOps)

- Predicción de precios de materias primas
- Predicción de precios de suministros.



Agentes LLM (asistentes / recomendadores)

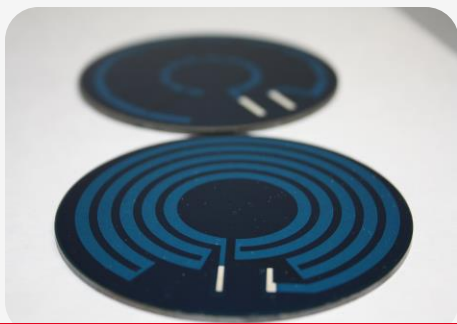
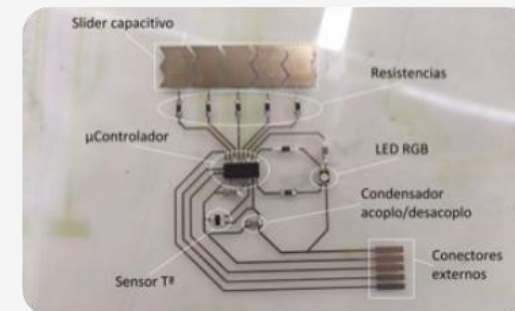
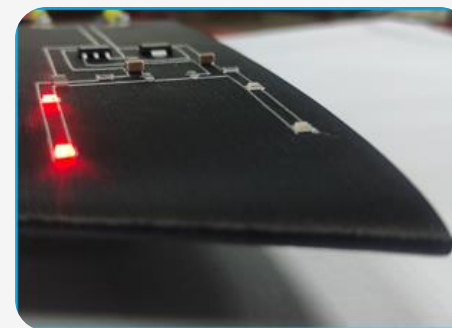
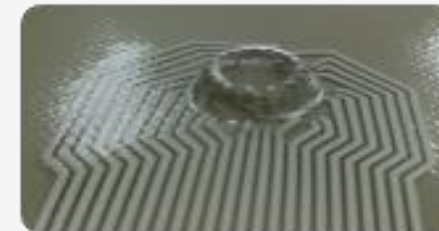
- Asistentes a la preparación de ofertas y presupuestos.
- Recomendadores para la gestión y mantenimiento de los edificios.

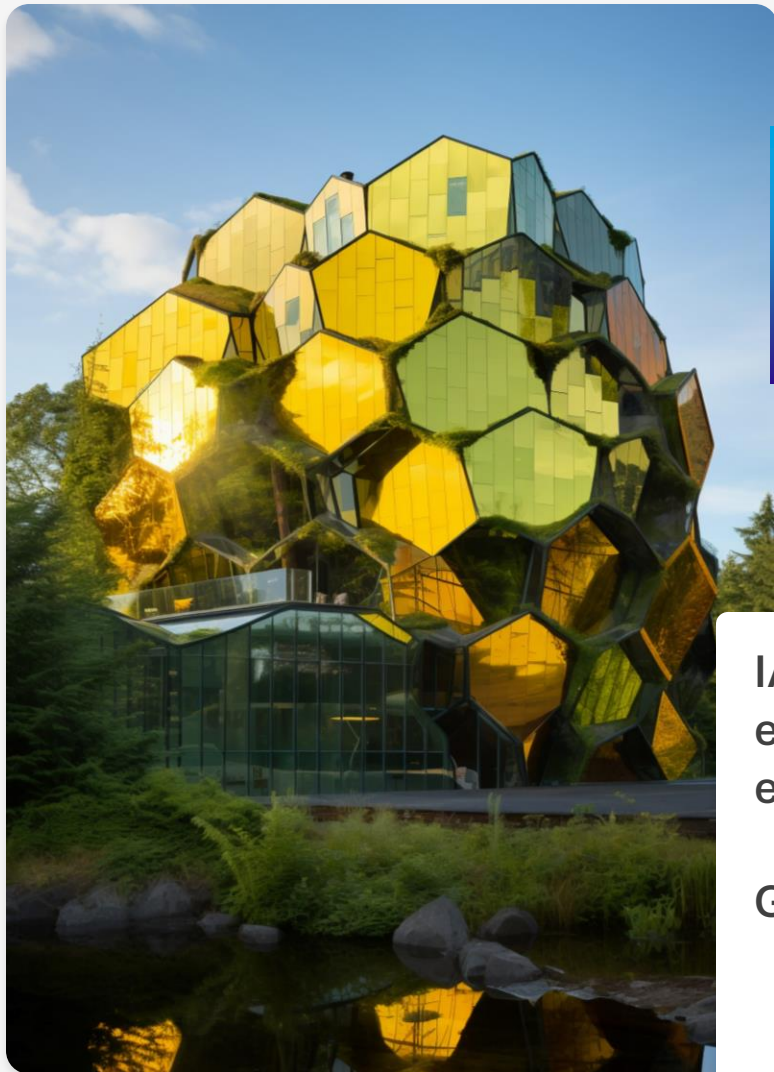


Construcción inteligente y modular

Funcionalización de elementos constructivos modulares mediante impresión funcional 2D y 3D

- Sensores impresos e Interfaces táctiles → Domótica.
- Antenas impresas → Comunicaciones.
- Calefactores impresos → Eficiencia energética.
- Electroluminiscentes → Decoración.
- Hibridación con electrónica convencional.





Soluciones NAITEC para la construcción

Construcción sostenible

IA aplicada a la
eficiencia energética
en edificios:

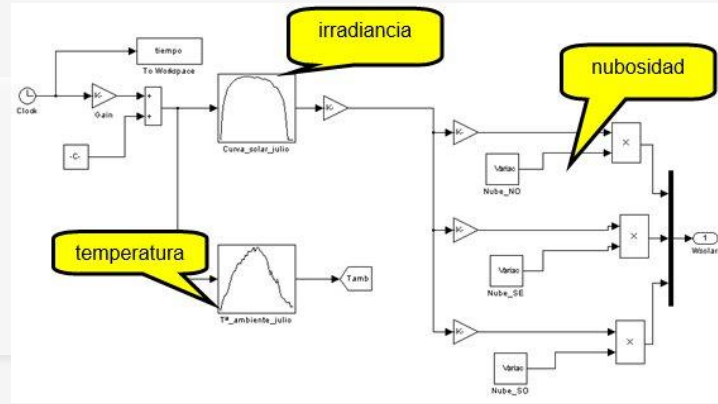
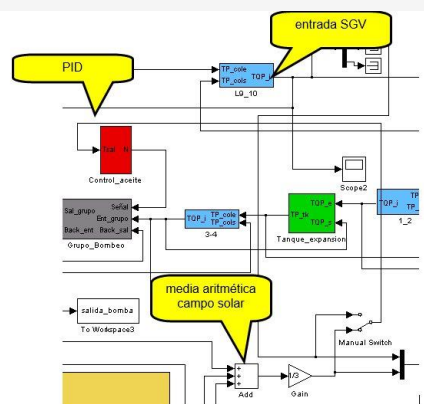
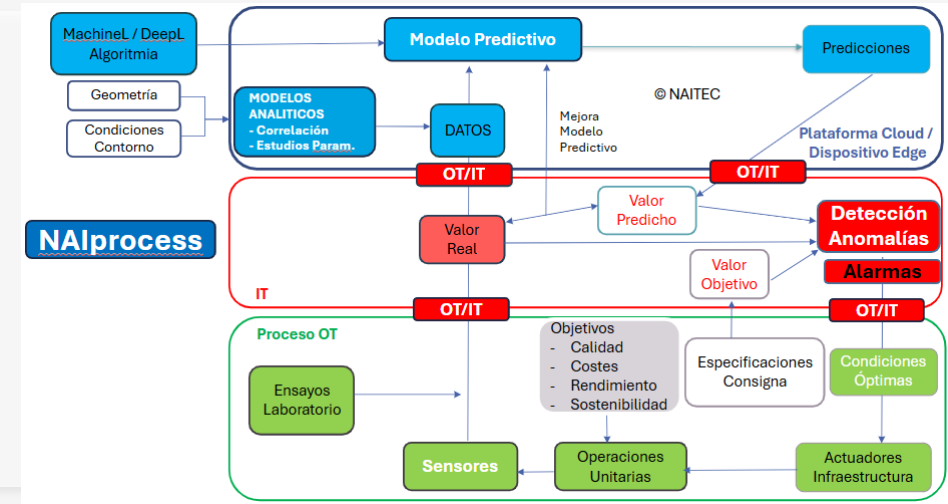
Gemelo digital.

Valorización de
residuos y
sostenibilidad en
materiales para la
descarbonización.

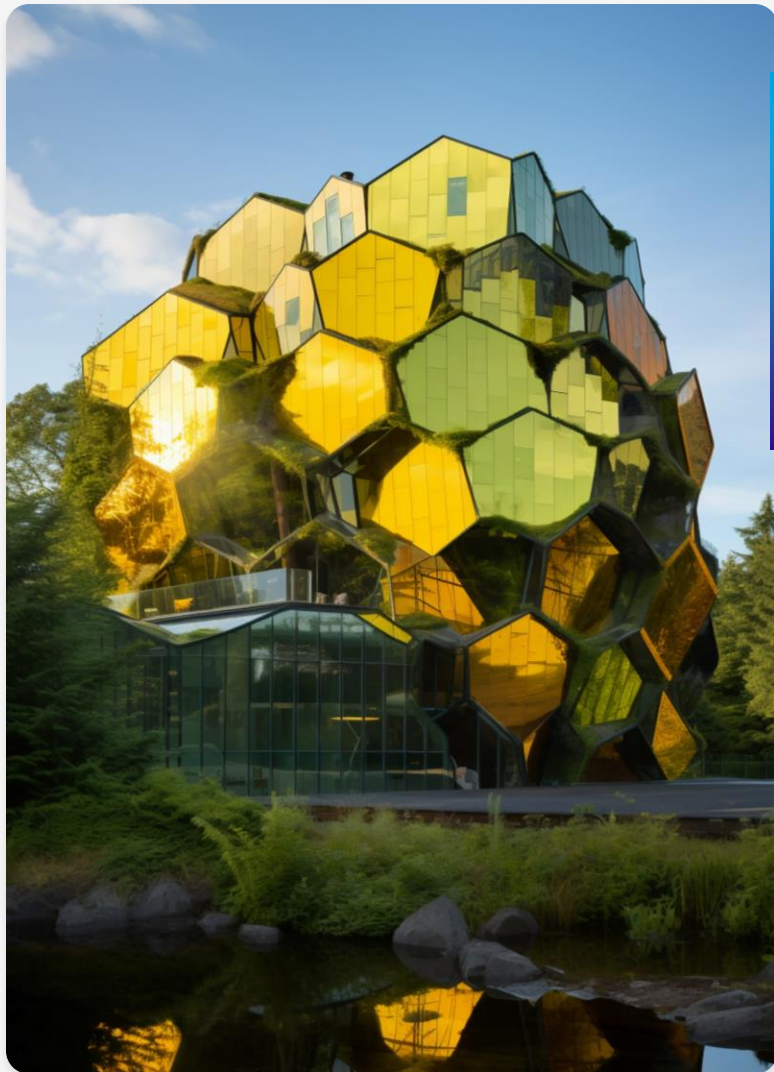
Análisis de ciclo de
vida.

IA para la eficiencia energética en edificios: Gemelo digital

- Gemelo Digital de la construcción a partir de:
 - Datos de sensores instalados (temperatura, etc.)
 - Modelos analíticos de la edificación
- Detección de anomalías.
- Predicción de las condiciones óptimas de funcionamiento.



- Control inteligente en tiempo real de:
 - ✓ Balance energético
 - ✓ Dinámica térmica del edificio



Construcción sostenible

Valorización de residuos y sostenibilidad en materiales para la descarbonización. Análisis de ciclo de vida

- Estrategias de diseño en economía circular.
- Desarrollo e integración de materiales reciclables, biodegradables, reciclados y/o de bajo impacto ambiental.
- Análisis de ciclo de vida (ACV): evaluación de impactos ambientales.





ADitech
COORDINADOR SINAI
Sistema Navarro de I+D+i

iCONS
iCONS. CLÚSTER DE LA INDUSTRIALIZACIÓN
DE LA CONSTRUCCIÓN DE NAVARRA

SISTEMA NAVARRO DE I+D+i  **SINAI** NAFARROAKO I+G+b SISTEMA