

[Inici](#) > **INDUSTR-IA: Nuevas Soluciones basadas en Inteligencia Artificial para la eficiencia y la flexibilidad de la producción industrial**

INDUSTR-IA: Nuevas Soluciones basadas en Inteligencia Artificial para la eficiencia y la flexibilidad de la producción industrial

Description

El proyecto "Nuevas Soluciones basadas en Inteligencia Artificial para la eficiencia y la flexibilidad de la producción industrial" (INDUSTR-IA) marcará un hito en la resolución de los retos que influyen en la competitividad de la industria (fabricación sin averías, con calidad sin defectivo, y máxima productividad), incluyendo el vector energético y los mercados de flexibilidad energética, con el fin de optimizar el coste y la eficiencia productiva. Para ello, se explorarán nuevos modelos de Inteligencia Artificial que, a diferencia de otros proyectos en los que se modelizan casos de uso concretos, pretenden ser modelos genéricos para soluciones globales, como marcos tecnológicos IT. A su vez, se apuesta por la obtención de máxima aceptación mediante Inteligencia Artificial explicable y sencilla, junto con el valor añadido de herramientas de simulación accesibles como son los gemelos digitales (Digital Twins).

En concreto, el proyecto busca implementar de manera holística los diferentes factores que influyen en la eficiencia y la flexibilidad industrial, abordando el problema desde la perspectiva de producción, mantenimiento y calidad, y su efecto en la eficiencia energética y uso de Energías Renovables a través del mercado energético y su flexibilidad. De esta forma, se busca una sinergia inexistente hasta la fecha entre estos factores que revolucionará la planificación y secuenciación industrial actuales, resultando en una gestión más eficiente de los procesos productivos con incidencia sobre el mantenimiento predictivo, fabricación cero-defectos y gestión de sus infraestructuras, facilitado por la tecnología de soporte a la toma de decisiones basada en Inteligencia Artificial (IA).

Este proyecto abordará la investigación siguiendo una arquitectura Industrial Internet of Things (IIoT), que permitirá la conexión de varios elementos en capas Edge, Platform y Enterprise. Esta arquitectura incluirá investigación en sensórica y dispositivos de computación y algoritmia IA implementada en el Edge, un EMS (Energy Management System) en la capa Platform y un MES (Manufacturing Execution System) en la capa Enterprise, ambos mejorados con IA. La completa arquitectura de sistema hará posible el acceso de las industrias a nuevas soluciones que mejoren la eficiencia y productividad de los sistemas productivos.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 10 Mar 2025 - 02:08): <https://www.bsc.es/ca/research-and-development/projects/industr-ia-nuevas-soluciones-basadas-en-inteligencia-artificial>