



Solución innovadora, embebida en máquina o auxiliar, para la eco-gestión inteligente de taladrinas en operaciones de mecanizado

El **objetivo general** del proyecto SmarTaladrine es diseñar y desarrollar una solución innovadora que **modelizará el comportamiento de las taladrinas** y sus relaciones con las **condiciones del entorno** (temperatura, humedad...) y las **variables de máquina** (velocidad de giro, material procesado, consumo energético...), permitiendo actuar sobre las mismas con garantías. Esta supervisión inteligente es fruto de la incorporación de modelos capaces de aprender para adaptarse al problema (**Machine Learning**) y de la toma e integración de datos heterogéneos y complejos de distintas fuentes (**Big Data**): estado de los fluidos en situaciones y momentos diversos, condiciones ambientales y el estado de la máquina. Se desarrollarán dos modalidades de la solución, para adaptarse a las diferentes circunstancias de los potenciales usuarios: embebida en máquina para nuevas adquisiciones o como accesorio modular, para máquinas ya operativas, facilitando su gestión interna o por terceros.

Para superar el reto propuesto, **SmarTaladrine** reúne un sólido consorcio compuesto por cinco socios complementarios y altamente cualificados, cuyos perfiles y amplia experiencia cubren las capacidades especiales requeridas para este proyecto: **GNC Hypatia**, fabricante de máquina herramienta de alta tecnología y líder del proyecto, **ENRIEL**, empresa especializada en la distribución, seguimiento y control de estado de los lubricantes, **Mecanizados Especiales**, empresa consolidada en el sector del mecanizado, Grupo de Investigación en Inteligencia Computacional Aplicada de la Universidad de Burgos (**GICAP-UBU**): expertos en el desarrollo de herramientas basadas en Inteligencia Artificial (IA) para la resolución de problemas reales y Fundación Centro Tecnológico de Miranda de Ebro (**CTME**), especialistas en tecnologías *Internet of Things* (IoT) y comunicación con máquina herramienta.



El **resultado** del proyecto es una solución inteligente que se adapta a las necesidades y expectativas de los mecanizadores para gestionar de manera eficiente y sostenible un elemento imprescindible en su labor, como es la taladrina. Por otra parte, esta solución de mantenimiento preventivo permitirá seguir avanzado en el diseño y desarrollo de **máquinas herramienta de alta tecnología** que contribuyan a la **transición ecológica y digital del sector industrial** y en la implementación de **servicios avanzados de gestión inteligente** de lubricantes.

El proyecto SmarTaladrine con número de expediente **CPP2021-008816** está financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea-NextGenerationEU/PRTR.

