

DESAFÍO UNIVERSIDAD - EMPRESA

Esta necesidad tecnológica forma parte del Concurso de Proyectos de I+D+i y/o consultoría en colaboración Universidad – Empresa “Desafío Universidad Empresa” 2025 organizado por la Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León.

TÍTULO DE LA DEMANDA TECNOLÓGICA A RESOLVER

Referencia:

NT56

Título de la demanda tecnológica propuesta

PLATAFORMA PARA LA MONITORIZACIÓN Y TRAZABILIDAD EN EL PROCESO DE CURADO DE JAMONES MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE TÉCNICAS BASADAS EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Acrónimo:

JAMIOT

Áreas de interés de la demanda tecnológica

(Principal) Agroalimentario: agricultura, ganadería e industria alimentaria
Tecnologías y ciberseguridad

Resumen:

Se demanda el desarrollo de un dispositivo IoT innovador diseñado para seguir la trazabilidad de los jamones de forma remota. Este dispositivo debe monitorizar el peso y la temperatura de los jamones, proporcionando información vital para garantizar la calidad del producto. A diferencia de los métodos tradicionales que requieren un personal extenso para el seguimiento, esta solución automatizada agilizaría este proceso y mejoraría la eficiencia. Este desarrollo permitiría la recopilación y transmisión de datos en tiempo real, ofreciendo un control preciso y facilitando la gestión a distancia. Esta iniciativa no solo optimizaría la trazabilidad, sino que también representaría una innovación significativa en el sector.

PALABRAS CLAVE: Jamón. IOT, Automatización, Monitorización, Optimización.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEMANDADA

1.- Descripción de la demanda tecnológica.

En el sector del cerdo ibérico, especialmente en la producción de jamones, existe una creciente demanda tecnológica para optimizar los procesos y garantizar la calidad del producto. La necesidad de una solución o dispositivo que permita el seguimiento diario del peso del jamón radica en varios factores. De hecho, tener un registro preciso del peso es crucial para la fijación de precios y la comercialización

Primero, la trazabilidad precisa es esencial para cumplir con los estándares de calidad y seguridad alimentaria. El monitoreo constante del peso del jamón contribuye a garantizar que el producto cumpla con las especificaciones y normativas establecidas. De hecho, tener un registro preciso del peso es crucial para la fijación de precios y la comercialización.

En segundo lugar, la eficiencia operativa es crucial en un entorno donde la producción a gran escala es común. Un dispositivo que almacena automáticamente el peso del jamón elimina la necesidad de un control exhaustivo por parte del personal, reduciendo errores humanos y optimizando los recursos.

Además, la capacidad de seguimiento remoto proporcionada por el dispositivo es fundamental en un mundo donde la conectividad y la gestión a distancia son cada vez más importantes. Permite a los productores supervisar y ajustar parámetros críticos sin estar físicamente presentes en la instalación, lo que ahorra tiempo y recursos.

En resumen, la demanda de soluciones tecnológicas en el sector alimentario, especialmente en la producción de jamones, se centra en la mejora de la calidad, la eficiencia operativa y la capacidad de gestión remota, y un dispositivo IoT para el seguimiento del peso del jamón responde a estas necesidades de manera eficaz.

2.- Antecedentes.

En principio no se han encontrado otros proyectos o dispositivos comerciales que hagan la función del proyecto que se plantea desarrollar. Si es verdad que existen soluciones comerciales que se encargan del proceso de pesado y clasificación de jamones para su posterior comercialización, pero no existe un sistema que se encargue de realizar un seguimiento del proceso de curación de un jamón desde su cuelgue hasta su posterior retirada.

3.- Posibles enfoques del proyecto de investigación.

Los posibles enfoques del proyecto de investigación son los siguientes:

El proyecto también permite abrir oportunidades para potenciar el desarrollo con tecnologías como LORA, promoviendo la investigación en esta red de largo alcance. Además, publicar los resultados fortalecería futuras investigaciones en esta área.

Con este proyecto se pueden aportar grandes conjuntos de datos que se extraigan de una prueba real, obteniendo así un gran conocimiento sobre el proceso de maduración de los jamones, por lo que se lograría seguramente un gran avance no solo en el sector tecnológico sino también en sectores alimentarios tan importantes sobre todo a nivel regional (CYL).

A nivel tecnológico, más centrados en el diseño de dispositivos IOT este proyecto permitirá conocer en más detalle el rendimiento de LORA en microprocesadores tales como Arduino y en conocer en detalle los requisitos de una red de largo alcance, viendo su consumo y como de autónomos pueden ser este tipo de dispositivos.

4.- Enfoques sin interés.

Si desea remitir una propuesta de solución tecnológica (proyecto de investigación y/o consultoría) deberá enviar el formulario de participación ([ANEXO II](#)), descargable en www.redtcue.es/desafio a una de las direcciones de correo electrónico que se indican en las bases del concurso, inicialmente antes del 18/12/2025. Por favor, confirme esta fecha en la web en la web del concurso.

[Acceso a información general del concurso](#)