

NOTA DE PRENSA

Inteligencia artificial para conseguir el mejor plátano del mercado

- *El centro tecnológico Tekniker desarrolla en el marco del proyecto eFOOD 4.0 una herramienta que permite la caracterización de los plátanos y la optimización de su proceso de maduración*
- *La solución asiste al maestro madurador para ofrecer al consumidor el mejor producto del mercado en cualquier época del año a lo largo de la cadena de valor*
- *El proyecto está financiado por el programa Hazitek y cuenta con la participación de EUROBANAN LOGÍSTICA NORTE y GRUPO UVESCO*

[Eibar, 9 de noviembre de 2021] - El procesamiento de imágenes basado en redes neuronales es una de las técnicas de Inteligencia Artificial que puede ayudar a desarrollar soluciones para sectores como el alimentario, que permitan a las empresas tanto identificar errores en su cadena de producción y procesamiento, como mejorar la calidad de sus productos de forma objetiva y con un mayor conocimiento de todo el proceso.

El centro tecnológico **Tekniker**, miembro de Basque Research and Technology Alliance (BRTA), con un amplio conocimiento en el uso de técnicas de IA como el *Deep Learning*, concretamente de las CNN (redes neuronales convolucionales), para aplicaciones de visión para la detección e identificación de objetos y sus características, ha desarrollado en el marco del proyecto eFOOD 4.0 una novedosa herramienta para la caracterización de los plátanos y la optimización de su proceso de maduración.

“Hemos desarrollado un modelo de *Deep Learning* que permite detectar características o defectos en imágenes a través de un procesamiento de imagen basado en Inteligencia Artificial”, explica Aitor Gutierrez, investigador de Tekniker.

El proceso de creación del modelo de *Deep Learning* para la caracterización de los plátanos se ha desarrollado siguiendo los siguientes pasos: la generación del conjunto de imágenes y

su etiquetaje (clasificación), la aplicación de técnicas de aumentación de datos, la selección de arquitectura el ajuste de hiper-parámetros, el entrenamiento del modelo y finalmente, la evaluación de los resultados.

Así, se ha creado un ‘analista virtual’ a partir de una identificación de características de los plátanos generada de un conjunto de más de 2000 imágenes obtenidas de las instalaciones de EUROBANAN LOGÍSTICA NORTE y GRUPO UVESCO.

Tekniker ha sido el responsable del preprocesamiento de todo el conjunto de datos, de ‘entrenar’ el modelo de Inteligencia Artificial y de poner en marcha la solución en las instalaciones de GRUPO UVESCO.

Plátanos de la mejor calidad en cualquier época del año

El resultado permite optimizar el proceso de maduración de los plátanos para ofrecer un producto con la mejor calidad en cualquier época del año, aplicando unas condiciones de maduración optimizadas con las consiguientes ganancias de eficiencia y reducción del desperdicio alimentario.

Además, dentro del proyecto eFOOD 4.0, se ha trabajado en automatizar la determinación del estado de madurez del plátano a lo largo de toda su cadena de valor. Desde las cámaras de maduración de EUROBANAN LOGÍSTICA NORTE pasando por el almacenaje logístico, distribución y venta al consumidor final en las tiendas de GRUPO UVESCO.

“Nuestro ‘analista virtual’ asiste al maestro madurador en la toma de decisiones sobre la gestión del producto: monitorizando el estado de los plátanos en tiempo real y permitiéndole obtener estimaciones sobre la evolución del plátano”, precisa el investigador de Tekniker.

La incorporación de tecnologías 4.0 como la sensórica, la visión artificial y el uso de modelos predictivos permite una mejor monitorización del proceso de maduración de los plátanos de forma objetiva y un mayor conocimiento de todo el proceso.

De esta forma EUROBANAN LOGÍSTICA NORTE y GRUPO UVESCO, a través del análisis de diferentes parámetros como el color o la presencia de características y defectos, pueden ofrecer plátanos de la mejor calidad a los consumidores finales en cualquier época del año.

El proyecto e-FOOD 4.0, en el que participan entre otros socios EUROBANAN LOGÍSTICA NORTE y GRUPO UVESCO, además de Tekniker, está financiado por el programa Hazitek 2019-20.

Este proyecto impacta en los ODS 9: Industria, innovación e infraestructura y ODS 12: Producción y consumo responsables, contribuyendo a los pilares económico y medioambiental del desarrollo sostenible, y, en definitiva, al conjunto de la sociedad.

Sobre Tekniker

Tekniker es un centro tecnológico especializado en Fabricación Avanzada, Ingeniería de Superficies, Ingeniería de Producto y TICs para fabricación. Su misión es aportar crecimiento y bienestar a través de la I+D+i al conjunto de la sociedad, contribuyendo de manera sostenible a la competitividad del conjunto del tejido empresarial. Tekniker es miembro de Basque Research and Technology Alliance (BRTA).

Más información:

GUK ▶ **Eider** Lazkano
neider@guk.es | Tel. 620 807 344