



Becas colaboración curso 2023/2024

Fecha: 29 Mayo 2023

Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA DE SISTEMAS Y AUTOMÁTICA*

Núm Proyecto: 2023/42/00006

Responsable

Ivorra Martínez, Eugenio

E-mail

euivmar@i3b.upv.es

Ext.

85765

Título proyecto

Control de calidad agroalimentario mediante algoritmos de Deep Learning de visión artificial utilizando imágenes termográficas.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

La termografía infrarroja permite monitorizar con gran precisión la distribución de calor en alimentos y con los nuevos algoritmos de Deep Learning caracterizar con gran exactitud multitud de parámetros físico-químicos. Se dispone de una cámara industrial con alta resolución que permitirá realizar estudios y obtener imágenes de productos agro-alimentarios. Estos productos serán posteriormente analizados de forma destructiva por expertos y de esa forma obtener una base de datos fiable con la cual trabajar. A partir de esta información, se trata de diseñar e investigar nuevos algoritmos de Deep Learning adaptados a cada casuística.

Actividades a realizar por el alumno

El alumno tendrá que realizar la siguientes:

- Diseño del setup: Colocación del sistema de visión de artificial, de los sistemas de iluminación, cálculo de la posición y orientación de las muestras etc.
- Adquisición y etiquetado de una base de datos de imágenes termográficas.
- Entrenamiento de algoritmos de DeepLearning utilizando frameworks como Pytorch o Tensorflow.
- Diseño y optimización de redes neuronales.

Difusión de resultados obtenidos en congresos y/o revistas especializadas.

Localización de la actividad (Campus)

Vera

Horario

Flexible, a convenir