

LISTADO TRABAJOS FIN DE GRAD-OFERTA PÚBLICA
GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
CURSO 2022-2023

Nº	TITULO	MODALIDAD	TUTOR	COTUTOR	RESUMEN
1	Diseño y aplicación de sensores impresos para el control de daños por congelación en aguacate.	UPV	Laguarda Miró, Nicolás		Se trata del diseño y puesta en funcionamiento de un sistema de sensado basado en sensores impresos desarrollados con tintas biocompatibles y que permitan la solución de uno de los grandes problemas del comercio generalista y exterior de aguacate como es el de la detección de daños por congelación en los frutos tanto en campo como posteriormente en su tratamiento postcosecha y transporte.
2	Diseño y aplicación de sensores impresos para el control de daños por congelación en limones.	UPV	Laguarda Miró, Nicolás		Se trata del diseño y puesta en funcionamiento de un sistema de sensado basado en sensores impresos desarrollados con tintas biocompatibles y que permitan la solución de uno de los grandes problemas del comercio generalista y exterior de limones como es el de la detección de daños por congelación en los frutos tanto en campo como posteriormente en su tratamiento postcosecha y transporte.
3	Diseño y aplicación de sensores impresos para el control de daños por congelación en manzana fuji.	UPV	Laguarda Miró, Nicolás		Se trata del diseño y puesta en funcionamiento de un sistema de sensado basado en sensores impresos desarrollados con tintas biocompatibles y que permitan la solución de uno de los grandes problemas del comercio generalista y exterior de manzanas como es el de la detección de daños por congelación en los frutos tanto en campo como posteriormente en su tratamiento postcosecha y transporte.
4	Diseño y aplicación de sensores impresos para el control de daños por congelación en naranjas navel-late.	UPV	Laguarda Miró, Nicolás		Se trata del diseño y puesta en funcionamiento de un sistema de sensado basado en sensores impresos desarrollados con tintas biocompatibles y que permitan la solución de uno de los grandes problemas del comercio generalista y exterior de naranjas como es el de la detección de daños por congelación en los frutos tanto en campo como posteriormente en su tratamiento postcosecha y transporte.
5	Diseño y aplicación de sensores impresos para el control de daños por congelación en peras conferencia.	UPV	Laguarda Miró, Nicolás		Se trata del diseño y puesta en funcionamiento de un sistema de sensado basado en sensores impresos desarrollados con tintas biocompatibles y que permitan la solución de uno de los grandes problemas del comercio generalista y exterior de peras como es el de la detección de daños por congelación en los frutos tanto en campo como posteriormente en su tratamiento postcosecha y transporte.
6	Diseño y realización de una bomba de jeringa de alta precisión, para aplicaciones de sensado en tiempo real	UPV	Ponce Alcántara, Salvador		Uno de los componentes principales en las medidas de sensado fluyendo en tiempo real es una bomba de jeringa. Ésta permite que pasen las distintas disoluciones a medir por el sensor correspondiente. Su precio es alto. Pero el punto más limitante en este tipo de bombas está en el servicio de posventa, con notables plazos de espera y costes de reparación. Con el fin de evitar estos puntos, el presente Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo diseñar y realizar una bomba de este tipo. Por ello, la alumna o el alumno tendrá que trabajar con un motor paso a paso de precisión, un microcontrolador, un display LCD, distintos pulsadores de selección, y toda la electrónica necesaria. Además, tendrá que realizar el diseño del acoplamiento mecánico entre el motor y la jeringa.
7	Implementación de un entorno para la planificación de movimientos de robots en Matlab	UPV	Zotovic Stanisic, Ranko		Para simular diferentes métodos de planificación de movimiento es necesario poder simular los obstáculos que hay en el entorno. Actualmente está desarrollada la primera forma. Los obstáculos son poligonales y el entorno está guardado en forma de matriz. El primer objetivo de este trabajo sería introducir también objetos redondos. Para ello es necesario representar el entorno en forma de estructura/ objeto y rehacer competamente lo que hay hecho hasta ahora. Se trata de geometría analítica en dos dimensiones. Adicionalmente, el alumno deberá implementar la expansión del entorno incluyendo la orientación del robot, envolventes esféricas y otras cosas por determinar.

LISTADO TRABAJOS FIN DE GRAD-OFERTA PÚBLICA
GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA
CURSO 2022-2023

Nº	TITULO	MODALIDAD	TUTOR	COTUTOR	RESUMEN
8	PLAN DE MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE UN EDIFICIO PÚBLICO	UPV	Molina Palomares, M ^a Pilar	Antonino Daviu, José Alfonso	En este Trabajo Fin de Grado se plantea la realización de un plan de mantenimiento de la instalación eléctrica de un edificio público. El trabajo incluye la revisión de la normativa vigente al respecto, así como la realización de medidas en la instalación eléctrica de un edificio real en las que se verifique que la instalación cumple con los valores normativos. Asimismo el alumno deberá efectuar una planificación de las verificaciones y comprobaciones eléctricas a realizar en la instalación, estableciendo la periodicidad de las mismas y el equipamiento necesario en cada caso.
9	PLAN DE MANTENIMIENTO DE UNA INSTALACIÓN ELÉCTRICA INDUSTRIAL	UPV	Molina Palomares, M ^a Pilar	Antonino Daviu, José Alfonso	En este Trabajo Fin de Grado se plantea la realización de un plan de mantenimiento de una instalación eléctrica industrial. El trabajo incluye la revisión de la normativa vigente al respecto, así como la realización de medidas en una instalación eléctrica industrial real en las que se verifique que la instalación cumple con los valores normativos. Asimismo el alumno deberá efectuar una planificación de las verificaciones y comprobaciones eléctricas a realizar en la instalación, estableciendo la periodicidad de las mismas y el equipamiento necesario en cada caso.
10	Scanner 2D para aplicaciones de imágenes sub-THz	UPV	Ponce Alcántara, Salvador	Vidal Rodríguez, Borja	Una de las líneas de investigación presentes en el I.U.I. de Tecnología Nanofotónica consiste en el análisis de superficies con espectroscopía de terahercios (THz). Dicho análisis se realiza de forma puntual. De cara a cubrir notables superficies, en el presente Trabajo de Fin de Grado (TFG), la alumna o el alumno tendrá que diseñar un scanner basado en una mesa XY, y movido mediante motores paso a paso. El área máxima a caracterizar es de 1100 cm ² , y la resolución requerida de 1 mm. Un punto clave de este TFG radica en la interfaz de usuario. Ésta ha de permitir situar el punto de inicio del scanner, programar el área a caracterizar (facilitando que las medidas de espectrometría puedan cubrir una superficie determinada), introducir el número de pasos deseados en cada uno de los ejes, y el tiempo de espera entre pasos (para permitir realizar la medida de forma correcta). Así mismo, también ha de indicar la posición de los motores en cada momento. El control del posicionamiento de la mesa será realizado mediante un microcontrolador (tipo Arduino por ejemplo). Y la interfaz de usuario preferiblemente en LabVIEW.