



ugr | Universidad
de Granada



Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

Tutor/a: Pedro García Fernández

Departamento: Electrónica y Tecnología de Computadores

Cotutor/a: Guillermo Iglesias Salto

Departamento: Física Aplicada

Título: Diseño de un sistema de seguimiento visual de variables físicas mediante una cámara digital a través de una interface en Matlab

Estudiante:

Breve descripción del trabajo a desarrollar por el estudiante: el seguimiento óptico o tracking óptico es el control de los parámetros (posición, orientación etc.) de una cámara en función de características extraídas de la imagen y examinar su cambio con respecto a la imagen inicial o patrón el cual cambia con el tiempo o con algún fenómeno externo que se desea estudiar (aplicación de un campo magnético u eléctrico, fuerza de deformación, temperatura, transición de sólido a líquido o viceversa, secado de pinturas, etc.).

Mediante la correlación de imágenes en el tiempo es posible medir y cuantificar la evolución de diferentes variables, objeto de estudio [*G. Iglesias Salto et al. Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects. 2014*].

El objeto del presente trabajo será el de diseñar y desarrollar la técnica de medición y procesamiento de datos mediante una cámara digital a través del seguimiento de imágenes y su cambio temporal. El análisis online del fenómeno y su correlación se realizará en la plataforma Matlab utilizando sus bibliotecas asociadas.

Granada, 21 de mayo de 2018

Firma tutor/es

Firma estudiante