



Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Ingeniería Electrónica Industrial

Tutores: Gonzalo Olivares Ruiz y Francisco Gómez Mula

Departamento: Arquitectura y Tecnología de Computadores

Cotutor/a:

Departamento:

Título:

Desarrollo de maquetas mecatrónicas con sistemas de control empotrados.

Estudiante:

Breve descripción del trabajo a desarrollar por el estudiante:

Se pretenden desarrollar maquetas con dispositivos eléctricos, mecánicos y electrónicos que sirven como demostradores y equipos de prácticas de control digital con realimentación de estados y control óptimo.

Entre las maquetas previstas, se podrá elegir entre los siguientes sistemas mecatrónicos:

- Sistema de seguimiento de coches
- Puente-grúa
- Rueda de reacción
- Balancín con hélice

En cualquiera de los casos, el alumno hará un diseño completo del sistema (partes mecánicas, sensores, actuadores, hardware de control digital, etc ..),y realizará el modelo lineal del sistema. Posteriormente llevará a cabo el diseño de los diferentes opciones de control y las implementará. Se utilizarán opcionalmente tarjetas Arduino o de Microchip, y se podrán supervisar los sistemas controlados con Matlab o Labview.

Granada, 23 de Mayo de 2017

Firma tutor/es

Firma estudiante