

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES  
- CURSO 2016/17 -

Ficha Trabajo Fin de Grado

Departamento: 

Arquitectura de Computadores y Automática
---

Título del tema: 

Diseño de prácticas de Control de Sistemas y su conexión como planta Remota
---

Plazas: 

1
---

Objetivos: 

<p>La elaboración, programación, evaluación y generación del guion necesario para la realización de una o dos prácticas de Control de Sistemas es una tarea que permite a un estudiante de Ingeniería Electrónica de Comunicaciones poner en práctica muchas de las técnicas y conocimientos adquiridos en diversas asignaturas. Por ese motivo, en este Trabajo Fin de Grado se proponen dos objetivos:</p> <p>1.- Que el alumno sea capaz de elaborar, evaluar y generar el guion necesario de una o dos prácticas, dependiendo el número de su dificultad, que podrán ser utilizadas en la asignatura de Control de Sistemas en el curso siguiente.</p> <p>2.- Que programe las funciones y recursos necesarios para que las prácticas diseñadas puedan ser ofertadas como prácticas remotas, accesibles a los alumnos desde PCs, portátiles y tabletas conectadas a Internet.</p>
---

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES  
- CURSO 2016/17 -

Metodología:

Para realizar el trabajo propuesto deberá seguir los siguientes pasos:

- 1.- Estudio y análisis del material y recursos necesarios para la realización de las prácticas. Se le ofrecerá al alumno, por parte de los tutores del trabajo, todo el material necesario para ello.
- 2.- Diseñar la práctica y los recursos necesarios. Verificar su correcto funcionamiento.
- 3.- Desarrollar el hardware y software para la realización de la práctica.
- 4.- Realizar pruebas de funcionamiento, evaluar su realización: tiempo necesario, conocimientos que deben adquirir los alumnos, recursos que se necesitan, etc.
- 5.- Dar acceso a la práctica de forma remota y realizar pruebas a través de Internet. En el trabajo previo ya se habrán diseñado todos los elementos para que la práctica pueda conectarse de modo remoto fácilmente.
- 6.- Escritura de los guiones necesarios para ofertar la práctica a los alumnos , así como la documentación técnica que sea necesaria.

Act. formativas:

~~Tutorías de un profesor experto en el tema.~~

Bibliografía:

- 1.- E. Besada-Portas, J. Bermudez-Ortega, J.A. Lopez-Orozco, L. de la Torre Cubillo, J.M. de la Cruz. Lightweight Node.js & EJS-based Web Server for Remote Control Laboratories. 11th IFAC Symposium on Advances in Control Education. 06/2016
- 2.- J. Bermudez-Ortega, E. Besada-Portas, J.A. Lopez-Orozco, J. Bonache-Seco, J.M. de la Cruz. Remote web-based control laboratory for mobile devices based on EJS, Raspberry Pi and Node.js. IFAC-PapersOnLine. 48 - 29, pp. 158 - 163. 11/2015.