

## Fuente de luz halógena acoplada a fibra óptica

- **Dirigido preferentemente a estudiantes de los Grados en:**
  - Ingeniería en Tecnologías Industriales (especialidad electrónica).
  - Ingeniería Eléctrica y Electrónica.

- **Objetivo**

Se desea realizar el diseño de un equipo de laboratorio para acoplar luz a una fibra óptica mediante una lámpara halógena con control de potencia.

- **Motivación**

Existen multitud de aplicaciones en las que se necesita una fuente de luz de amplio espectro como la que proporciona una lámpara halógena. Entre ellas podemos encontrar aplicaciones para la realización de medidas de calidad en las que se mide el color de los alimentos o bebidas así como otras más específicas en las que se detectan sustancias biológicas o compuestos químicos.

- **Detalles sobre el proyecto**

La empresa Pyroistech ([www.pyroistech.com](http://www.pyroistech.com)), reciente spin-off de la UPNA, es una empresa que se encarga de desarrollar fuentes de luz LED y SLED y desea estudiar la posibilidad de incorporar nuevos productos a su gama de equipamientos. Así, el trabajo a realizar consistirá en el estudio de viabilidad y diseño del prototipo de una fuente de luz halógena acoplada a fibra óptica orientado hacia su posible futura comercialización.

- **Requisitos deseables del estudiante**

- Conocimientos de electrónica, diseños de circuitos electrónicos y programación de microcontroladores.
- Capacidad de búsqueda de información y resolución de problemas de forma autónoma.
- Rigor en la realización de ensayos, recogida de datos y presentación de los resultados.



- **Profesor responsable**

Carlos Ruiz Zamarreño ([carlos.ruiz@unavarra.es](mailto:carlos.ruiz@unavarra.es))