



Propuesta de Trabajo Fin de Grado en Física

Tutor/a: Luis Manuel Díaz Angulo

Departamento y Área de Conocimiento: Electromagnetismo y Física de la Materia

Cotutor/a: Miguel David Ruiz Cabello

Departamento y Área de Conocimiento: Electromagnetismo y Física de la Materia

Título del Trabajo: Inclusión de sensores en un EPI de purificación activa de aire (PAPR)

Tipología del Trabajo:

(Segun punto 3 de las Directrices del TFG aprobadas por Comisión Docente el 10/12/14)

(Marcar con X)

1. Revisión bibliográfica

2. Estudio de casos teórico-prácticos

3. Trabajos experimentales X

4. Elaboración de nuevas prácticas de laboratorio

5. Elaboración de un proyecto

6. Trabajo relacionado con prácticas externas

Breve descripción del trabajo:

Este trabajo consistirá en la inclusión de distintos sensores de presión, estado de baterías, flujo de aire, etc. En un EPI (equipo de protección individual) tipo PAPR (powered air purifying respirator). A partir de modelos existentes similares al mostrado en www.open-mask.org

Objetivos planteados:

1. Reproducción de sistema PAPR de open-mask o similar.
2. Inclusión de sensores integrados en un sistema Arduino o similar.
3. Regulación de la actuación del PAPR según los parámetros detectados por los sensores.

Metodología:

El alumno fabricará un respirador activo mediante una combinación de técnicas (impresión 3D, mecanizado, etc). Posteriormente se modificará el diseño para incluir la sensorización descrita en los objetivos desarrollando un firmware para arduino que será capaz de regular distintos parámetros.

Bibliografía:

- www.open-mask.org

A rellenar sólo en el caso que el alumno sea quien realice la propuesta de TFG

Alumno/a propuesto/a:

Firma Tutor/es

Granada, 3 de junio

2020