



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:

Sistema portátil para la evaluación de producción de la energía obtenida por intercambio de salinidad

### Estudiante:

#### Breve descripción del trabajo a desarrollar por el estudiante:

En este trabajo se propone el desarrollo de la interface y app utilizando módulos wifi y bluetooth de forma que se pueda tener un sistema portátil para la obtención de energía por intercambio de salinidad utilizando la plataforma Arduino.

El análisis online y la recopilación de los datos del fenómeno se realizará de forma autónoma con la posibilidad de utilizar la plataforma Matlab para la evaluación de datos.

La obtención de energía por intercambio de salinidad es una técnica novedosa y muy reciente que consiste en la obtención de energía originada por el intercambio de soluciones salinas de distintas concentraciones a través de un par de electrodos recubiertos por carbón poroso activo.

Si bien se han hecho muchos avances en la técnica mencionada, aún es necesario aumentar la eficiencia del proceso energético. Para ello se necesita controlar los parámetros experimentales que optimizan la potencia obtenida como la apertura de las válvulas de paso de las distintas soluciones, su caudal, su interconexión con la resistencia de carga, tiempo de carga y descarga de las celdas y alimentación del sistema.

Granada, 21 de mayo de 2018

Firma tutor/es

Firma estudiante