

OFERTA BECA

Dirigida principalmente a estudiantes de Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones

Uno de los mayores retos actuales es conseguir alta eficiencia energética haciendo uso de materiales que no necesitan de un consumo eléctrico o gasto previo. Es el caso de los LECS, que hacen uso de semiconductores con materiales orgánicos embebidos en su matriz y que producen luz de determinadas longitudes de onda en función de la luz recibida.

<https://materials.imdea.org/fabricaremos-la-primer-ventana-solar-creada-con-materiales-organicos-gracias-al-apoyo-de-la-fundacion-bbva/>

Uno de los objetivos es conseguir células solares con una alta eficiencia energética y con consumo mínimo.

Para poder caracterizar bien dichos cristales, es necesario medir su impedancia en el rango de frecuencias entre unos Hz y GHz. Dichos cristales han de ser alimentados con corrientes pulsadas de kHz. Además la impedancia ha de medirse en las zonas altas o más bajas del pulso.

El objetivo de este proyecto es desarrollar un potencióstato que mida la impedancia en el rango de frecuencias entre Hz y GHz a la vez que se alimenta el cristal con pulsos eléctricos con frecuencia pulsada de kHz. Esta impedancia ha de medirse en la parte más alta o más baja del pulso.

Requisitos del alumno:

- Inglés
- Conocimientos de electrónica e instrumentación.
- Recomendable programación básica en labview, Arduino, Python.. dependiendo de la forma que se el estudiante elija para hacer el control.

Beca de colaboración por parte de la empresa o institución (Sí o No): No

Titulaciones en las que ofertamos el proyecto: Principalmente, Ingeniería electrónica/Telecomunicaciones

Interesados contactar con: ainhoa.zapatero@imdea.org