



Becas colaboración curso 2015/2016

Fecha: 18 Junio 2015

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERIA ELECTRICA*

Núm Proyecto: 2015/19/00007

Responsable

Pons Llinares, Joan

E-mail

jpons@die.upv.es

Ext.

79599

Título proyecto

Método de maximización de la rentabilidad de una instalación fotovoltaica a través de su diseño

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Según datos de IHS, debido a la reducción de costes, el mercado de las instalaciones fotovoltaicas crece en 2015 a una tasa de entre un 16 y un 25% (aproximadamente 50 GW instalados), impulsados especialmente por los mercados de China, Japón y Estados Unidos (además de otros emergentes, como Chile y Sudáfrica). Para fortalecer la competitividad de esta energía frente al resto del pool, resulta clave aumentar su rentabilidad. El presente proyecto plantea investigar su mejora a través del diseño de la instalación. El objetivo es poder determinar el diseño óptimo, que maximiza la rentabilidad. Las estrategias desarrolladas para alcanzar el diseño óptimo, deben ser aplicables tanto a instalaciones de conexión a red, como al autoconsumo emergente.

Actividades a realizar por el alumno

El alumno continuará con una línea de trabajo trazada, en la que dispondrá de un modelo para predecir la producción de una instalación fotovoltaica, así como de un modelo del coste de la instalación, basado en una red neuronal. Por una parte, la validez del modelo se testeará con medidas de diversas instalaciones reales en diferentes puntos del mundo. Por otra parte, la red neuronal se contrastará con costes de instalaciones reales calculados de forma tradicional. El cruce de la producción y los costes determinará la rentabilidad, pudiendo variar los parámetros de diseño para obtener el óptimo. Dicha estrategia se aplicará a 4 instalaciones reales (2 de conexión a red y 2 de autoconsumo), mostrando la validez del método propuesto para obtener el diseño óptimo. Ello permitirá además obtener las características del diseño óptimo en función del tipo de instalación. Finalmente, el alumno deberá plasmar el resultado de la investigación en un artículo a publicar en una revista de investigación internacional

Horario

A convenir con el alumno