



Becas colaboración curso 2023/2024

Fecha: 29 Mayo 2023

Vicerrectorado de Investigación

Subcomisión de I+D+i

Propuesta del departamento *INGENIERÍA ELÉCTRICA*

Núm Proyecto: 2023/19/00009

Responsable

Roldán Blay, Carlos

E-mail

carrolbl@die.upv.es

Ext.

75964

Título proyecto

Modelado y optimización de gestión energética combinada para análisis de fiabilidad en redes.

Valoración proyecto

4

Descripción proyecto

Con el fin de minimizar la dependencia de los combustibles fósiles, se van desarrollando recursos energéticos renovables y sistemas de almacenamiento para las redes. En las microrredes y smart grids, la gestión combinada de estos recursos, así como de la demanda energética, resulta fundamental para maximizar la fiabilidad y la rentabilidad. Mediante técnicas como Monte Carlo, se puede simular bajo diversas condiciones y con cierto componente aleatorio el funcionamiento del sistema y los subsistemas para obtener la fiabilidad del conjunto a partir de parámetros analíticos. Se puede generar un entorno aplicable a algunos casos de estudio reales y analizar tanto aspectos de diseño como de gestión, analizando la fiabilidad tanto en términos energéticos como económicos.

Actividades a realizar por el alumno

Entre las actividades propuestas caben los siguientes desarrollos orientativos a convenir con la persona que disfrute de la beca:

- Revisión de algoritmos de gestión de recursos energéticos y análisis de fiabilidad.
- Análisis de datos en una microrred real.
- Planteamiento de algoritmos para la gestión combinada de recursos y el análisis de la fiabilidad.
- Desarrollo de casos prácticos mediante datos reales y simulación.
- Análisis de resultados, por simulación con Python o similar.
- Discusión de resultados y conclusiones.

En función del interés de la persona es posible plantear el trabajo para que se pueda aprovechar como TFG o TFM e incluso valorar una continuidad de la colaboración más allá de la duración de esta beca en el ámbito de algún proyecto de mayor envergadura.

Localización de la actividad (Campus)

Campus de Vera

Horario

Flexible, a acordar con la persona interesada.