**Proyecto de Tesis de Maestría (José Antonio Beristáin Jiménez)**

**Título**: Simulación de algoritmos de seguimiento del punto de máxima potencia en sistemas fotovoltaicos en condiciones de sombreado parcial.

**Descripción:** La potencia de salida de los módulos fotovoltaicos dependen de la carga que esté conectada en sus terminales, por lo que la potencia de salida no necesariamente será la máxima disponible en los módulos fotovoltaicos. Los algoritmos de seguimiento de máxima potencia buscan extraer la máxima potencia, sin embargo, las condiciones de sombreado dificultan esta tarea. En este trabajo se pretende establecer el estado del arte de algoritmos de seguimiento de máxima potencia en condiciones de sombreado y su validación mediante simulación.

**Actividades a realizar:** 1. Analizar los algoritmos de seguimiento de máxima potencia en sistemas fotovoltaicos sin sombreado. 2 Analizar los algoritmos de seguimiento de máxima potencia en sistemas fotovoltaicos con sombreado parcial. 3. Validar los algoritmos seleccionados mediante simulación.

**Productos:** Un artículo de conferencia internacional arbitrada publicado antes del 31 de agosto de 2025.

**Estancias propuestas: No**

**Referencias relacionadas:**

Masry, M. Z. (2023). New hybrid MPPT technique including artificial intelligence and traditional techniques for extracting the global maximum power from partially shaded PV systems. *Sustainability*, 10884.

Pamuk, N. (2023). Performance Analysis of Different Optimization Algorithms for MPPT Control Techniques under Complex Partial Shading Conditions in PV Systems. *Energies*, 3358.

Rabbani, M. A. (2023). Enhancing MPPT Performance in Partially Shaded PV Systems under Sensor Malfunctioning with Fuzzy Control. *Energies*, 4665.

Shang, L. Z. (2018). Maximum power point tracking of PV system under partial shading conditions through flower pollination algorithm. *Protection and Control of Modern Power Systems,*, 1-7.