“Caracterización y modelado de las irradiancias espectrales global sobre plano inclinado y directa normal mediante técnicas estadísticas e inteligencia artificial”

A fin de contribuir a la mejora las estimaciones de producción de electricidad solar facilitando la incorporación del efecto del espectro en los diseños, durante la ejecución de este proyecto se intentó caracterizar las distribuciones espectrales de las irradiancias global sobre plano inclinado y directa normal mediante un único parámetro útil desde el punto de vista ingenieril, empleando técnicas estadísticas y b) se modelaron mediante redes neuronales artificiales las referidas distribuciones a partir de datos comúnmente disponibles para el proyectista en bases de datos y estaciones meteorológicas.

paneles solares

Piranómetro y espectrorradiómetro

Figura X. Pirheliómetro (a) y espectrorradiómetro con tubo colimador (b) ubicados en las instalaciones de la Universidad de Jaén. Mediante dichos instrumentos se registraron los valores de la irradiancia directa normal y su distribución espectral, respectivamente, durante el transcurso de la campaña experimental del proyecto (izda.). Piranómetro y espectrorradiómetro (situados en la parte inferior y superior de la lámina metálica, respectivamente). Mediante dichos instrumentos se registraron los valores de la irradiancia global inclinada y su distribución espectral, respectivamente, durante el transcurso de la campaña experimental del proyecto (izda.).