

PROPUESTA DE UN SISTEMA FOTOVOLTAICO CONECTADO A LA RED DE UN EDIFICIO ADMINISTRATIVO DE LA EMPRESA COMANDANTE ERNESTO CHE GUEVARA

M.Sc. Liomnis Osorio Laurencio, Profesor Asistente, ISMMM, losorio@ismm.edu.cu

Ing. Jesús Orlando Rodríguez Díaz, Central Diesel Eléctrica "Motores Fuel Oil Moa", jrdiaz@cdemoa.une.cu

M.Sc. Diego Rodríguez Álvarez, Empresa Che Guevara

Resumen

En este trabajo se realiza la simulación de un Sistema Fotovoltaico Conectado a la Red (SFCR), aprovechando el área disponible en la azotea del edificio administrativo del taller eléctrico en la Empresa Che Guevara. Mediante el empleo del software PVsyst v6.60 se logra una mayor precisión en los cálculos; se realiza el dibujo en 3D del escenario; se determina el factor de rendimiento y las diversas pérdidas asociadas al sistema en relación con la temperatura, sombras, cableado, potencia electrónica de los distintos elementos, incidencia de la modificación del ángulo de inclinación. Como resultado significativo se obtuvo una producción anual de energía de 200 MWh inyectados a la red, a través del empleo de 560 módulos fotovoltaicos DSM-250 de fabricación nacional, se determinó el impacto medioambiental de la instalación, así como la valoración económica.

Palabras claves: dimensionado, empresa del níquel, PVsyst, sistema fotovoltaico