

01 Cálculo de las pérdidas de radiación solar por sombras

Q.Roman

Resumen

Se utiliza el metodo del IDAE para la determinar la distancia mínima entre filas de módulos, tales que se garanticen al menos 4 horas de sol en torno al mediodía del solsticio de invierno.

Índice de figuras

Índice de cuadros

Cálculo de las pérdidas de radiación solar por sombras

Objeto

El presente anexo describe un método de cálculo de las pérdidas de radiación solar que experimenta una superficie debidas a sombras circundantes. Tales pérdidas se expresan como porcentaje de la radiación solar global que incidiría sobre la mencionada superficie de no existir sombra alguna.

Descripción del método

El procedimiento consiste en la comparación del perfil de obstáculos que afecta a la superficie de estudio con el diagrama de trayectorias del Sol. Los pasos a seguir son los siguientes:

Obtención del perfil de obstáculos Localización de los principales obstáculos que afectan a la superficie, en términos de sus coordenadas de posición azimut (ángulo de desviación con respecto a la dirección Sur) y elevación (ángulo de inclinación con respecto al plano horizontal). Para ello puede utilizarse un teodolito.

Representación del perfil de obstáculos Representación del perfil de obstáculos en el diagrama de la figura 5, en el que se muestra la banda de trayectorias del Sol a lo largo de todo el año, válido para localidades de la Península Ibérica y Baleares (para las Islas Canarias el diagrama debe desplazarse 12° en sentido vertical ascendente). Dicha banda se encuentra dividida en porciones, delimitadas por las horas solares (negativas antes del mediodía solar y positivas después de éste) e identificadas por u

Caso Particular

.

<https://wattbucket.com/Anexos/Documentos/Estudios/01> Cálculo de las pérdidas de radiación solar por sombras/