

# CURSO EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍA SOLAR TÉRMICA

## Prácticas

### Práctica 4. Simulación de un sistema solar térmico

Simular el comportamiento de un sistema solar térmico para una vivienda durante todo el año en Zaragoza mediante el software SAM. Analizar los resultados obtenidos relativos al ahorro y porcentaje de cobertura solar.

Datos:

Demanda diaria: 150 litros

Área colector: 4m<sup>2</sup>

Número de colectores: 2

Eficiencia óptica: 0.75

Coeficiente de pérdidas térmicas globales: 4.0 W/m<sup>2</sup>-K

Eficiencia del colector en función del ángulo de incidencia: 0.15

Fluido: Agua

Caudal del fluido: 0.02 l/s/m<sup>2</sup>

Volumen del almacenamiento solar: 240 l

Coeficiente de pérdidas: 0.8 W/m<sup>2</sup>-C

Temperatura máxima: 80°C

Temperatura de salida: 50°C

Temperatura sala: 20°C

Longitud total de tubería: 20m

Diámetro tubería: 20 mm

Conductividad: 0.03W/m-C

Espesor de aislamiento: 12 mm

Potencia de la bomba: 80W

Eficiencia de la bomba: 0.85