Desalar agua con el frío del sol

Agua, energía solar y desalación por congelación

Autores
Beatriz Castillo Téllez, Margarita Castillo Téllez, Rosenberg J. Romero



Sinopsis

Este libro de divulgación científica surge con el propósito de acercar al lector a una línea de investigación que integra agua, energía solar, refrigeración y desalación por congelación. Es un intento de explicar, de manera clara y accesible, cómo la ciencia permite estudiar fenómenos conocidos —como la formación de hielo, la concentración de sales o el aprovechamiento del calor solar— para explorar nuevas alternativas ante problemas reales.A lo largo de los capítulos se aborda el nexo agua-energía, la desalación como estrategia para obtener agua con menor salinidad, la desalación por congelación como proceso emergente, la energía necesaria para separar sales, el aprovechamiento de la energía solar térmica, la posibilidad de producir frío mediante refrigeración solar y la importancia del modelado antes de construir sistemas experimentales o de pensar en su escalamiento. El recorrido concluye con una reflexión sobre los retos técnicos, energéticos, ambientales y sociales que aún deben abordarse.El objetivo de esta obra es comunicar de manera sencilla conceptos clave que pueden resultar útiles para estudiantes, docentes, investigadores en formación, tomadores de decisiones y público interesado en tecnologías sostenibles. Por ello, se ha buscado un lenguaje claro, con ejemplos, figuras y explicaciones conceptuales que faciliten la comprensión sin perder el rigor científico.

E-Book

Año de publicación: 2026

Presentación: PDF (Digital (suministrado electrónicamente))

Tamaño: 9.31 Megabytes (MB)

Número absoluto de páginas: 86 Páginas

ISBN13: 9789709612189

$0 MXN

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen



Sobre el autor

Beatriz Castillo Téllez

Doctora en Ingeniería en Energías por la Universidad Nacional Autónoma de México.

Palabras clave

Agua; Desalación; Energía solar; Refrigeración; Desalación por congelación; Sistemas experimentales; Energía térmica; Concentración de sales

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

Profesora investigadora de la Universidad de Guadalajara. Ha publicado tanto en libros como en revistas y dirigido varias tesis sobre la energía solar térmica y sus aplicaciones, así como sobre la dualidad agua-energía. Su trabajo se enfoca en energía solar térmica, desalación por congelación, transferencia de calor y desarrollo de alternativas sostenibles para el acceso al agua, con énfasis en tecnologías aplicadas a contextos rurales, costeros y con limitaciones energéticas.



Margarita Castillo Téllez

Investigadora de la Universidad Autónoma de Campeche y miembro del SNII. Especialista en energías renovables, secado solar, gestión del agua y tecnologías sostenibles. Ha impulsado proyectos de vinculación, gestión ambiental y aprovechamiento sustentable de los recursos, y ha participado activamente en iniciativas académicas y profesionales orientadas al desarrollo sostenible.



Rosenberg J. Romero

Ingeniero Químico por la Universidad Autónoma de Puebla, Máster en Ciencias Fototérmicas y Doctor en Energía por la Universidad Nacional Autónoma de México. El Dr. Rosenberg Romero es profesor e investigador de tiempo completo en el Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (CIICAp) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). Es líder del proyecto de bombas de calor por absorción desde 1996 y ha publicado artículos internacionales indexados sobre energías renovables y sostenibilidad energética. Actualmente, trabaja en dispositivos de energía sostenible y dispositivos de calentamiento de energía térmica con ciclos termodinámicos operados en etapas simples y dobles, así como en modos de doble absorción.

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen