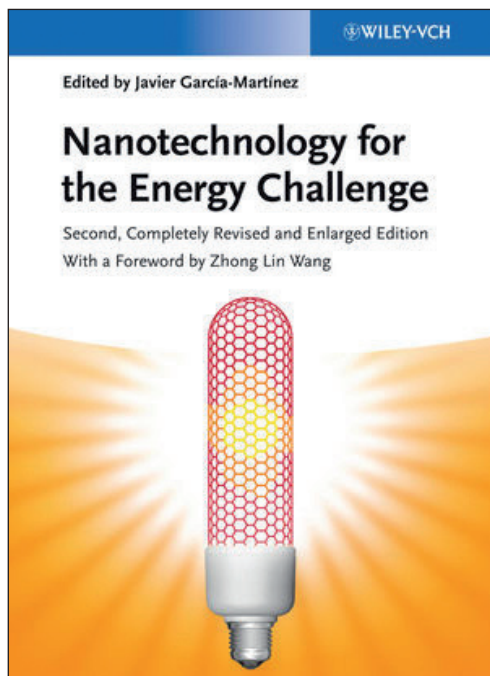


**Nanotechnology for the energy challenge**

Javier García-Martínez (editor)  
Wiley-VCH  
2013



De cara a los retos que enfrenta la humanidad en el siglo XXI, las nuevas tecnologías son clave para un futuro energético limpio, seguro y sustentable.

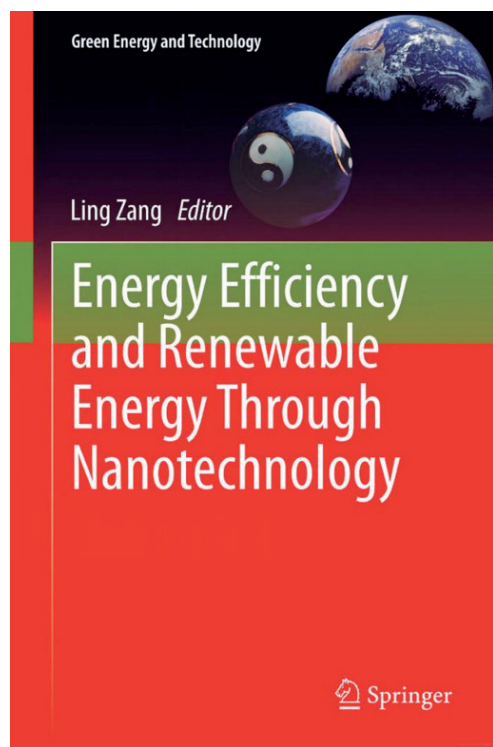
Debido a las características y capacidades únicas de las nanoestructuras, en las últimas décadas se viene abriendo camino a nuevas metodologías para casi todo tipo de industria. El presente libro ofrece una visión panorámica del uso de la nanotecnología en el ámbito de la energía, mostrando el estado actual de innovación en la producción, alma-

cenamiento y el uso eficiente de la energía.

La obra consta de 18 capítulos agrupados en tres partes. La primera sobre la producción sustentable de energía presenta una discusión general sobre el rol actual y el potencial futuro de la nanotecnología en la producción de energía, sobre la nanotecnología en el desarrollo de dispositivos fotoelectroquímicos y en la conversión termoeléctrica de energía; también revisa los efectos piezoeléctricos y piezotrónicos en la conversión y cosecha de energía, las aplicaciones base grafeno para la producción y almacenamiento de energía, los nanomateriales para celdas de combustible, la nanocatálisis para la síntesis Fischer-Tropsch de hierro; y la contribución de la nanotecnología en la producción de hidrógeno. La segunda parte se avoca al almacenamiento eficiente de energía, en especial en el potencial de materiales nanoestructurados para el almacenamiento de hidrógeno, los beneficios de los nanomateriales en el almacenamiento electroquímico de energía, incluyendo los nanomateriales base carbono, y las nanotecnologías como facilitadoras de superconductores de alto rendimiento para aplicaciones en energía. La parte tres sobre energía sustentable, revisa la nanofabricación verde como una aproximación no convencional para el uso eficiente de energía, la nanocatálisis para la producción de combustibles, incluyendo los fósiles, la catálisis a partir de la funcionalización de superficies nanoporosas para aplicaciones en biocombustibles, el uso de nanotecnología para la captura de dióxido de carbono, los dispositivos orgánicos nanoestructurados emisores de luz y los electrocrómicos para edificios eficientes en el uso de energía.

## **Energy efficiency and renewable energy through nanotechnology**

Ling Zang  
Springer  
2011



Como reflejo del rápido crecimiento de la investigación en nanotecnología y el posible impacto de la creciente crisis energética, el presente libro ofrece una cobertura completa de la investigación de vanguardia en nanociencia y nanotecnología en el campo de la energía, en especial de aquellas aplicaciones que tienen como objetivo mejorar la eficiencia energética y la generación de energía renovable. Consta de cinco secciones: generación de electricidad vía celdas solares orgánicas e inorgánicas; generación de electricidad vía celdas de combustible y materiales piezoeléctricos; generación de combustibles limpios y la remediación ambiental con luz solar; almacenamiento de energía; y eficiencia y ahorro de energía.

La obra correlaciona la nanotecnología con temas de energía de una manera general e integral, lo cual permite que ésta no sólo sea adecuada como referencia para la investigación, sino también como para el público en general no-experto. Es útil para la política energética, para el desarrollo de la investigación en energía, y para la educación en nanotecnología y su aplicación a los problemas relacionados con la energía. También puede ser utilizado como libro de texto para cursos de pregrado y posgrado.

## **El oficio científico**

Sofía Liberman y Kurt Bernardo Wolf  
ADN Editores / Academia Mexicana de Ciencias de Morelos  
2015

La obra invita al lector a conocer el trabajo de los científicos, a cómo se genera conocimiento. Se abre planteando la estructura y el método científico donde se da cuenta de los ciclos de la comunicación científica. Desde ahí se hace una revisión de lo que los autores

denominan como “viajes de la ciencia”, pasando de la revisión del cero y el infinito a las propiedades de la luz. A continuación se analizan los denominados “idiomas de la ciencia”, en particular la escritura matemática, para luego plantear cuestiones relativas a la comunicación, el debate, la colaboración y la coautoría. También se describe y critica los excesos de la denominada “ciencimetría” avocada a medir la “importancia” de un científico y su producción (usualmente con base en citas). Se cierra con una reflexión

sobre la relación entre las creencias y la ciencia, y en torno a la personalidad científica y los estereotipos creados.

Para los autores, el científico está sujeto a reglas institucionales, a interactuar organizadamente con colegas y a exponerse a la evaluación constante de su trabajo, fruto del conocimiento e intuición. Además, agregan, debe adquirir las habilidades tácitas que sólo trabajando se aprenden. Como ser humano, el oficiente de la ciencia se maravilla con la simetría y la parsimonia de las leyes que abstraen del Cosmos, puede enorgullecerse con la historia de su quehacer y puede formular preguntas que tal vez sabe que no podrá contestar. La ciencia, para los autores, está enfocada en buscar el porqué de las cosas y el para qué.

Liberman es experta en psicología de la ciencia y Wolf en ciencias físicas por lo que el libro es ciertamente un ejercicio, en sí mismo, de multi e interdisciplina.



## Libros de divulgación de la nanociencia y la nanotecnología para niños en lenguas indígenas publicados en 2015

Noboru Takeuchi

Centro de Nanociencias y Nanotecnología de la UNAM

