

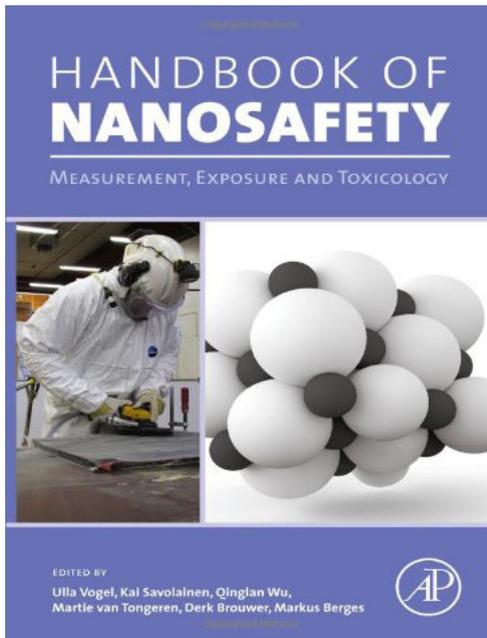
Handbook of nanosafety. Measurement, exposure and toxicology

Vogel et al.

Academic Press

EUA

2014



Escrito por múltiples especialistas internacionales en nanoseguridad, este manual ofrece una comprensión global de los nanomateriales artificiales, de la regulación internacional actual sobre nanoseguridad, y de cómo tales nanomateriales pueden manejarse con seguridad en el lugar de trabajo. Utilizando estudios de casos y diversos escenarios, se muestran técnicas para evaluar la exposición, los riesgos y cómo esas evaluaciones pueden ser aplicadas para mejorar la seguridad de los trabajadores. Ofrece, en tal sentido, estrategias para la evaluación de la exposición, del riesgo y la gestión del riesgo.

Los temas que abarca incluyen los efectos

de los nanomateriales artificiales en la salud humana; la caracterización los mismos; la dinámica de aerosoles y de medición; la exposición y evaluación de riesgos y su manejo seguro.

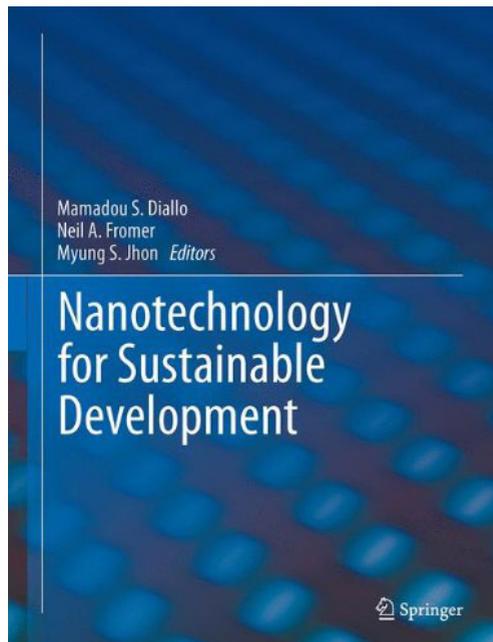
Nanotechnology for sustainable development

Diallo et al.

Springer

2014

Este libro es resultado de una colección de trabajos del *Journal of Nanoparticle Research*. Se trata de una compilación cuyo objeto es atender el reto que enfrenta el mundo para cumplir con la creciente demanda de productos básicos (como alimentos, agua potable y energía alternativa), productos terminados y servicios como vivienda o salud, todo al tiempo que se logra una reducción del impacto



de las actividades humanas sobre el medio ambiente y el clima global.

En este tenor, para los autores, la nanotecnología se coloca como una plataforma versátil con la posibilidad de proporcionar soluciones rentables eficientes, y ambientalmente aceptables. Se destacan las oportunidades existentes o posibles derivadas del avance de las nanociencias y la nanotecnología para la purificación del agua, la producción de energías limpias, la gestión de gases de efecto invernadero, el suministro de materiales, su utilización y fabricación.

Asimismo, los autores indagan en las perspectivas sociales al ofrecer una perspectiva del papel de la nanotecnología en la convergencia de los conocimientos, la tecnología y la sociedad para lograr el desarrollo sustentable.

Introduction to graphene-based nanomaterials: From electronic structure to quantum transport

Foa Torres et al.

Cambridge University Press

Reino Unido

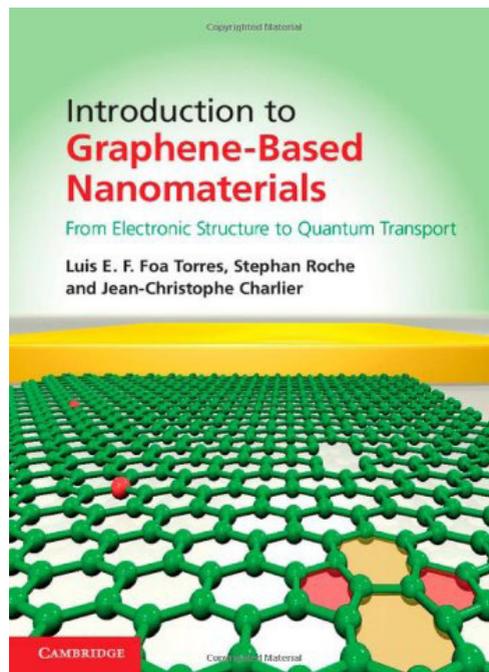
2014

Pensado como un recurso útil para estudiantes de posgrado e investigadores de nanociencia y nanotecnología, la física de la materia condensada, y la ciencia de los materiales y la nanoelectrónica, el libro es una introducción a los nanomateriales basados en carbono, sus propiedades electrónicas y los conceptos generales sobre el transporte cuántico.

Se describen los métodos teóricos y computacionales más efectivos y las herramientas para la simulación de las propiedades estructurales electrónicas y las pro-

iedades de transporte de los sistemas basados en grafeno. Los conceptos de transporte en cuestión se presentan a través de modelos simples, permitiendo la comparación con los tratamientos analíticos. Las metodologías de transporte cuántico multi-escala se desarrollan de modo puntual, demostrándose toda una serie de métodos para hacer frente a la modelización de los defectos e impurezas en los materiales basados en el grafeno más complejo.

Los autores discuten las aplicaciones prácticas de este nanomaterial, los desafíos contemporáneos de la teoría y la simulación, y las perspectivas a largo plazo. Contiene numerosos problemas para ser resueltos, ejemplos de la vida real de la investigación actual. Es, además, un volumen acompañado por más ejercicios disponibles en línea.

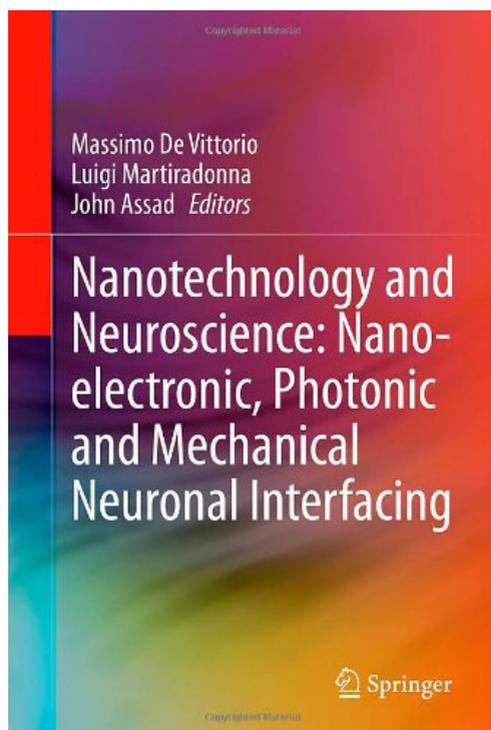


**Nanotechnology and neuroscience:
Nanoelectronic, photonic and mechanical neuronal interfacing**

De Vittorio et al.

Springer

2014



Este libro proporciona una visión general de las diferentes formas en que el “mundo nano” puede ser beneficioso para los neurocientíficos. El volumen incluye los últimos avances en el campo de la micro y la nanotecnología aplicada a la neurociencia; discute enfoques tecnológicos aplicados a experimentos tanto

in vitro como *in vivo*. Se presenta también una variedad de aplicaciones nanotecnológicas, desde electrodos nanoestructurados y sus propiedades eléctricas, mecánicas y bioquímicas, pasando por técnicas 2D activas y pasivas y matrices de electrodos múltiples en 3D, hasta llegar al uso de transistores a nanoescala, y la revisión de la utilidad de métodos, herramientas y aplicaciones en optogenética.

Está centrado específicamente en estrategias de fabricación, para ofrecer una guía integral para el desarrollo y aplicación de herramientas de micro y nanoestructuras y sus aplicaciones en la neurociencia. Pretende ser una referencia en los últimos avances en herramientas neurotecnológicas tanto para los neurocientíficos como para expertos en nanotecnología. En tal sentido, proporciona información acerca del estado del arte del desarrollo de herramientas en nanotecnología avanzada para la comunicación con el cerebro. Incluye una discusión de la compatibilidad de las técnicas de fabricación para diferentes dispositivos de destino tales como sensores eléctricos, transductores basados en interfaces metálicas o semiconductoras, y sondas ópticas para orientar la luz en el cerebro; y ofrece una referencia de fuente única a los efectos mecánicos, eléctricos y ópticos de nanoestructuras sobre las neuronas.

Informes de la OECD sobre la manufactura sostenible y ecotoxicología de nanomateriales

Informes número 39 y 40 del *Joint Meeting of the Chemicals Committee* y del *Working Party on Chemicals, Pesticides and Biotechnology* de las series sobre “Seguridad de nanomateriales manufacturados de la OECD”, del 6 de agosto de 2013 [ENV/JM/MONO(2013)17] y del 5 de marzo de 2014 [ENV/JM/MONO(2014)1], respectivamente. El primero presenta los lineamientos discutidos en el marco del taller “Uso ambientalmente sustentable de los nanomateriales”, realizado el 14 de septiembre de 2011, en Roma, Italia, en donde se da cuenta de los aspectos sobre

el análisis del ciclo de vida e impactos potenciales positivos y negativos en el medio ambiente y la salud. El segundo ofrece una memoria sobre el trabajo realizado del 29 al 31 de enero de 2013, en el marco de la “Reunión de expertos en ecotoxicología y destino ambiental”, celebrada en Berlín, Alemania. Comprende tanto el debate como las recomendaciones derivadas.

Disponibles en:

<<http://www.oecd.org/science/nanosafety/publication-sintheseriesonthesafetyofmanufacturednanomaterials.htm>>.

