

1. Record Nr.	UNINA9910984653403321
Autore	Poole Charles P. Jr.
Titolo	Introducción a la Nanotecnología / / Charles P. Poole Jr., Frank J. Owens ; Versión española por Prof. Dr. Roberto Cao Vázquez
Pubbl/distr/stampa	Barcelona : , : Editorial Reverté, , 2023 ©2023
ISBN	9788429197754 8429197753
Edizione	[1st ed.]
Descrizione fisica	1 online resource (432 pages)
Disciplina	620.5
Soggetti	Nanotecnología Libros electronicos.
Lingua di pubblicazione	Spagnolo
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografía
Note generali	Incluye indice alfabetico.
Nota di contenuto	Intro -- PREFACIO -- ÍNDICE ANALÍTICO -- 1. INTRODUCCIÓN -- 2. INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA DEL ESTADO SÓLIDO -- 2.1 ESTRUCTURA -- 2.2 BANDAS DE ENERGÍA -- 2.3 PARTÍCULAS LOCALIZADAS -- 3. MÉTODOS DE MEDICIÓN DE PROPIEDADES -- 3.1 INTRODUCCIÓN -- 3.2 ESTRUCTURA -- 3.3 MICROSCOPIA -- 3.4 ESPECTROSCOPIA -- 4. PROPIEDADES DE LAS NANOPARTÍCULAS INDIVIDUALES -- 4.1 INTRODUCCIÓN -- 4.2 NANOCÚMULOS METÁLICOS -- 4.3 NANOPARTÍCULAS SEMICONDUCTORAS -- 4.4 CÚMULOS MOLECULARES Y DE GASES NOBLES -- 4.5 MÉTODOS DE SÍNTESIS -- 4.6 CONCLUSIONES -- 5. NANOESTRUCTURAS DEL CARBONO -- 5.1 INTRODUCCIÓN -- 5.2 MOLÉCULAS DEL CARBONO -- 5.3 CÚMULOS DE CARBONO -- 5.4 NANOTUBOS DE CARBONO -- 5.5 APLICACIONES DE LOS NANOTUBOS DEL CARBONO -- 6. MATERIALES VOLUMINOSOS NANOESTRUCTURADOS -- 6.1 NANOESTRUCTURAS SÓLIDAS DESORDENADAS -- 6.2 CRISTALES NANOESTRUCTURADOS -- 7. FERROMAGNETISMO NANOESTRUCTURADO -- 7.1 BASES DEL FERROMAGNETISMO -- 7.2 EFECTO DE LA NANOESTRUCTURACIÓN DESORDENADA EN LAS PROPIEDADES MAGNÉTICAS -- 7.3 DINÁMICA DE LOS NANOIMANES -- 7.4 PARTÍCULAS MAGNÉTICAS CONTENIDAS EN NANOPOROS -- 7.5 FERROMAGNETOS DE NANOCARBONO -- 7.6 RESISTENCIA MAGNÉTICA GIGANTE Y COLOSAL -- 7.7 FERROFLUIDOS

-- 8. ESPECTROSCOPIA ÓPTICA Y VIBRACIONAL -- 8.1 INTRODUCCIÓN
-- 8.2 ALCANCES DE LA FRECUENCIA INFRARROJA -- 8.3
LUMINISCENCIA -- 8.4 NANOESTRUCTURAS EN CAVIDADES DE
ZEOLITAS -- 9. POZOS, ALAMBRES Y PUNTOS CUÁNTICOS -- 9.1
INTRODUCCIÓN -- 9.2 PREPARACIÓN DE NANOESTRUCTURAS
CUÁNTICAS -- 9.3 EFECTOS DE TAMAÑO Y DIMENSIONALIDAD -- 9.4
EXCITONES -- 9.5 EFECTO TÚNEL DE UN ÚNICO ELECTRÓN -- 9.6
APLICACIONES -- 9.7 SUPERCONDUCTIVIDAD -- 10. AUTOENSAMBLAJE
Y CATÁLISIS -- 10. 1AUTOENSAMBLAJE -- 10.2 CATÁLISIS -- 11.
COMPUESTOS ORGÁNICOS Y POLÍMEROS -- 11.1 INTRODUCCIÓN --
11.2 FORMACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS POLÍMEROS -- 11.3
NANOCRISTALES -- 11.4 POLÍMEROS.
11.5 ESTRUCTURAS SUPRAMOLECULARES -- 12. MATERIALES
BIOLÓGICOS -- 12.1 INTRODUCCIÓN -- 12.2 BLOQUES MOLECULARES
BIOLÓGICOS -- 12.3 ÁCIDOS NUCLEICOS -- 12.4 NANOESTRUCTURAS
BIOLÓGICAS -- 13. NANOMÁQUINAS Y NANODISPOSITIVOS -- 13.1
SISTEMAS MICROELECTROMECÁNICOS (MEMS) -- 13.2 SISTEMAS
NANOELECTROMECÁNICOS (NEMS) -- 13.3 CONMUTADORES
MOLECULARES Y SUPRAMOLECULARES -- A. FÓRMULAS DE
DIMENSIONALIDAD -- A.1 INTRODUCCIÓN -- A.2 DESLOCALIZACIÓN
-- A.3 CONFINAMIENTO PARCIAL -- B. TABULACIÓN DE PROPIEDADES
DE MATERIALES SEMICONDUCTORES -- ÍNDICE ALFABÉTICO.

Sommario/riassunto

La nanotecnología engloba los campos de la ciencia y la técnica que estudian, obtienen y manipulan de manera controlada materiales, sustancias y dispositivos de muy reducidas dimensiones. Entre sus numerosas aplicaciones se pueden citar el desarrollo de energías, materiales y procesos no contaminantes, y la construcción de diminutos robots que.