

¿Qué es la Nanotecnología?

<http://doi.org/10.5281/zenodo.12701414>

¿QUÉ ES?

La nanotecnología es un campo de la ciencia y la tecnología que se enfoca en la manipulación de la materia a una escala muy pequeña, a nivel nanométrico. El término "**nano**" se refiere a una medida de longitud, un nanómetro es la milmillonésima parte de un metro.

Es una disciplina interdisciplinaria que combina la física, la química, la biología, la ingeniería y la informática para diseñar, producir y aplicar materiales y dispositivos a nivel nanométrico. Manipula la materia a una escala casi atómica para crear nuevas estructuras, materiales y aparatos.

PROPIEDADES ÚNICAS

A nivel nanométrico, los materiales pueden exhibir propiedades únicas y comportamientos diferentes a los de los mismos materiales a una escala más grande. Por ejemplo, los materiales nanotecnológicos pueden tener propiedades ópticas, eléctricas y mecánicas distintas.

APLICACIONES

- Medicina
- Farmacología
- Biología
- Energía
- Electrónica
- Productos para el consumidor
- Materiales y fabricación

DESARROLLO DE NANOMATERIALES

Se investiga y desarrolla nuevos tipos de materiales en la escala nanométrica (de 1 a 100nm), como nanotubos de carbono, nanopartículas metálicas y nanocompuestos, que tienen aplicaciones diversas debido a sus propiedades únicas.

TECNOLOGÍAS EMERGENTES

La nanotecnología incluye diversas tecnologías emergentes, como la nanoelectrónica, nanomedicina, nanomateriales, nanorrobótica, entre otras.

REFERENCIAS

1. Rao, C. N. R., Müller, A., & Cheetham, A. K. (2007). *Nanomaterials Chemistry: Recent Developments and New Directions* (1st ed.). Wiley-VCH.
2. Ciobanu, C., Iconaru, S., Coustumer, P., Constantin, L. y Predoi, D. Antibacterial activity of silver-doped hydroxyapatite nanoparticles against Gram-positive and Gram-negative bacteria. *Nanoscale Research Letters*, 2012, 7: 32. <https://doi.org/10.1186/1556-276X-7-324> [Links]
3. C.-G. R, M.-G. Ma, G.-C. Mdca, y M. H. Jc, "Inhibition of microorganisms involved in deterioration of an archaeological site by silver nanoparticles produced by a green synthesis method", *The Science of the total environment*, vol. 565, sep. 2016, doi: 10.1016/j.scitotenv.2016.02.110.