



La nanotecnología, una nueva revolución industrial

Una oportunidad de innovación para muchos sectores de actividad

La palabra **nanotecnología** se usa para definir las ciencias y técnicas que se aplican al nivel de nanoescala(*), y que permiten fabricar materiales y máquinas a partir del reordenamiento de átomos y moléculas, los cuales una vez manipulados demuestran fenómenos y propiedades totalmente nuevas.

Laboratorios de todo el mundo están desarrollando materiales, máquinas o sistemas con propiedades únicas y novedosas, con efectos en la medicina, la biología, el medioambiente, la construcción, la automoción, el textil, la electrónica, etc.

Existe pues, un amplio número de sectores de actividad donde la nanotecnología ofrece nuevas soluciones y oportunidades (entre otros):

Textil: tejidos que no se ensucian, que repelen las manchas; o la implantación de microchips electrónicos dentro de tejidos para desarrollar telas capaces de cambiar de color.

Construcción: materiales más fuertes que el acero, pero con un diez por ciento del peso.

Electrónica: componentes electrónicos increíblemente más rápidos que aceleran el comportamiento de los ordenadores actuales.

Medicina: mecanismos para el transporte de fármacos a lugares específicos del organismo; sensores moleculares capaces de detectar y destruir células cancerígenas; vendas especiales para quemaduras y heridas.

Pinturas: desarrollo de pinturas de protección contra la corrosión, arañados, radiación.

Material deportivo: materiales más resistentes para raquetas de tenis.

Energía: materiales fotovoltaicos para la generación eléctrica. Etc.

En la actualidad, un gran número de investigadores de todo el mundo trabajan en el desarrollo de infinidad de posibles aplicaciones y, aunque existe una brecha entre lo que se está desarrollando y lo que realmente es comercializable, ya existen empresas que comercializan productos con propiedades únicas. (

La nanotecnología se encuentra todavía en sus inicios, pero en el futuro producirá numerosos avances, cambios y

oportunidades para muchos sectores de actividad, algunos incluso la anuncian como la segunda revolución industrial.

(*) (nano: 1mm=1.000.000nm)

Gobiernos de países como Estados Unidos apuestan fuerte por el desarrollo de esta tecnología, aportando importantes cantidades de dinero para su investigación, lo cual a su vez está estimulando la creación de muchas nuevas empresas.

PROPUESTA PARA LA INNOVACIÓN



Indagar sobre las oportunidades de la Nanotecnología para mi empresa

En muchos de los sectores de actividad, la nanotecnología es una potencial fuente de oportunidades. Y aunque en muchos ámbitos esta tecnología se encuentra en sus inicios, en otros ya ofrece oportunidades reales para la innovación.

En España existe la **Red Española de Nanotecnología**, la cual además de ofrecer información sobre los avances que se producen en la materia, sobre eventos, noticias, enlaces de interés, etc., también ofrece información sobre organismos españoles (universidades, centros tecnológicos, empresas) que están desarrollando, en diferentes áreas de actividad, iniciativas nanotecnológicas. A través de la Red Española de Nanotecnología, podremos contactar con estos centros para indagar, estudiar y profundizar sobre las posibilidades que esta tecnología puede ofrecer a nuestra empresa.

En esta dirección de internet, podremos acceder a una lista de organismos, conocer su ámbito de actuación y conseguir información para contactar con ellos.