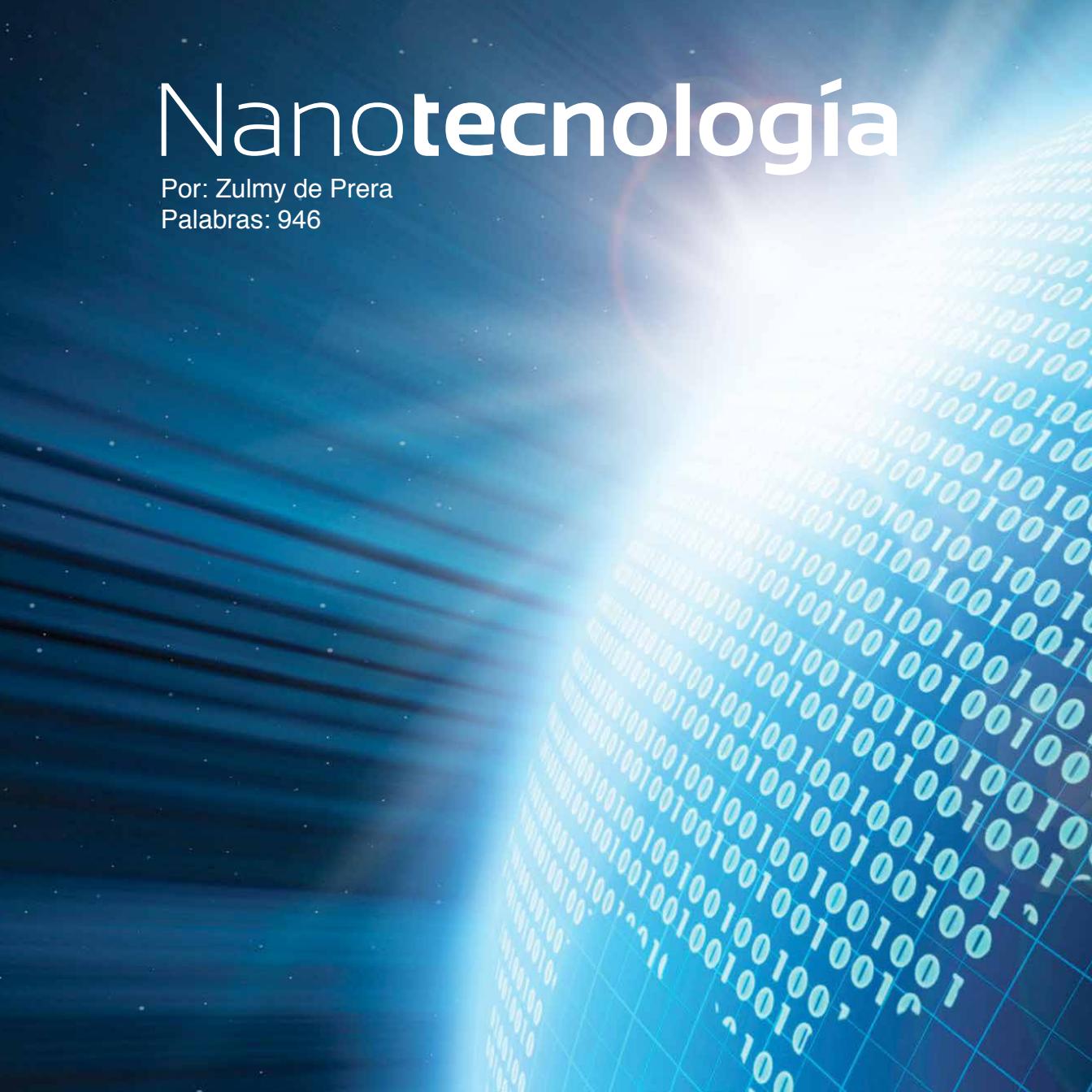


Nanotecnología

Por: Zulmy de Prera

Palabras: 946



Índice

Introducción

3

Y.... Llegamos al futuro

5

¿Qué es nanociencia?

9

Conclusión

11

Glosario

12

Evaluación

12



La clave para encontrar un buen producto es investigar, investigar, investigar. Investigación, investigación, investigación.

Menos mal que ahora con esto del google, es como tener el mundo en tus manos.

Antes había que consultar en los libros que teníamos en casa, en la enciclopedia..... ¿Sabes lo que es una enciclopedia? enciclopedia es una obra de consulta, en donde se reúnen conocimientos sobre una ciencia en particular o sobre varias.

Te sigo contando sobre la vida de antes. Si no tenías la suerte de tener en casa el libro adecuado o la enciclopedia más moderna y completa, no te quedaba más remedio que ir a la biblioteca pública o a la biblioteca de alguna universidad e irte rezando todo el camino para encontrar lo que estabas buscando.

El futuro, que ahora es mi presente, es maravilloso, es increíble. En aquella época jamás hubiera pensado en tener encima de mi escritorio una pantallita como de televisor y encima con un teclado como de máquina de escribir. Como si eso no fuera suficiente.... lo más increíble....Este aparato extraño puede conectarme con el mundo entero y me permite “volar” y “viajar” y aprender sin moverme de mi casa, sin moverme de mi silla.

Toda esta magia surge cuando me conecto al internet con cualquier navegador.
Como dice mi esposo: Si existe....está en google!

Toda esta historia te la he contado, porque en una de mis búsquedas, leí que existe algo llamado nanotecnología, dicen que es la ciencia del futuro.
Yo quiero estar en el futuro!

Y.... Llegamos al futuro

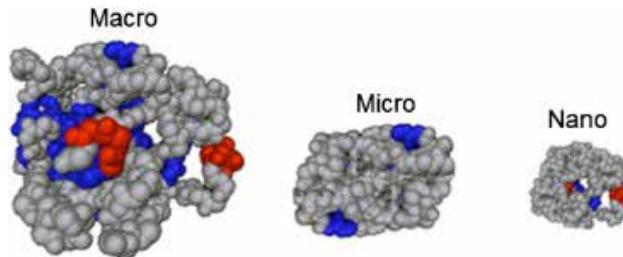


Estás demasiado joven para recordar, pero te puedo contar. Esta película se llamó en inglés “Fantastic voyage”, (El viaje fantástico) y la trama era de unos científicos que se minimizan con todo y cápsula, tal y como lo ves y son inyectados a la vena de una persona, y viajan a través de la sangre como que fuera un mar o un río.

Encuentran muchos peligros, propios de las funciones de nuestro organismo, chocan con glóbulos rojos como en la fotografía, el ácido clorhídrico HCl del estómago está a punto de destruirlos, los latidos del corazón funcionan como terremoto, al igual que la respiración pulmonar, etc.

La misión es llegar a un sitio específico porque la persona estaba enferma y ellos transportaban la cura.

A este nivel de ciencia ficción, hemos casi llegado en la actualidad, no estamos lejos. Se utiliza otro tipo de elementos para llevar el medicamento directamente al sitio de acción. Veamos...



Lo que ves a simple vista es macro, lo que ves con ayuda del microscopio es micro y lo que ves con ayuda del microscopio electrónico, es nano.

Nanotecnología en palabras sencillas es algo así como la tecnología de lo minúsculo. Sííí estamos hablando de tecnología atómica y molecular.

Es un campo de las ciencias aplicadas, cuyo objetivo es el control y manipulación de la materia a escalas muy, pero muy pequeñas, menores a un micrómetro.

Nano se refiere a la milmillonésima parte de un metro, (mil millones), entonces trabaja con lo más pequeño hasta un máximo de 100 nanómetros.

Veamos en detalle:

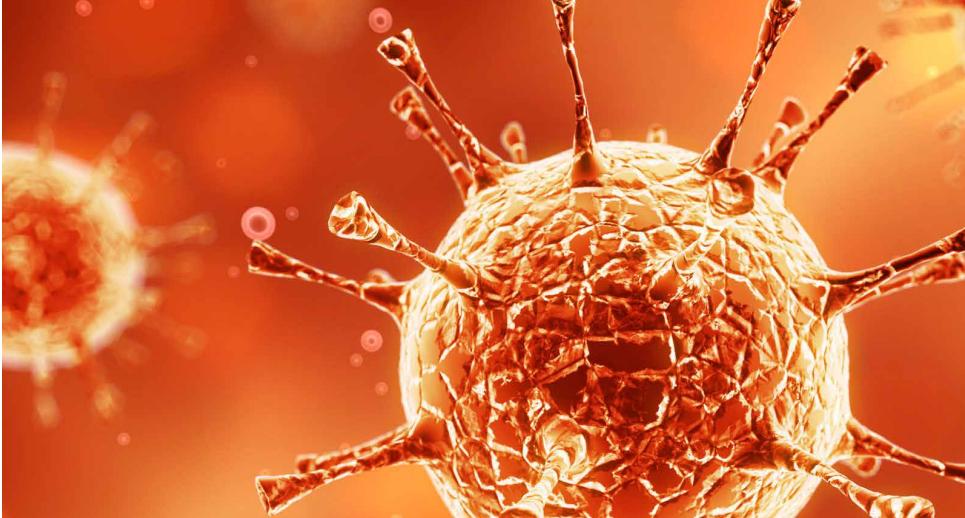
Es un número tan pequeño que se expresa por facilidad en potencias de 10 y equivale a 10^{-9}

Entonces, 1 nanómetro = 0.000000001 metros; mil millonésima parte de un metro;

1 millón 1000000 1000 millones 1000000000

Millonésima parte de un milímetro; 1 milímetro = 1.000000 nanómetros

Para ponerlo en contexto, en el rango de nanómetros encontramos un virus, átomo y molécula.



Las bacterias, y células son MUY grandes para el concepto..... nano



Un pelo humano tiene un grosor de 100.000 nanómetros.

¿Qué es nanociencia?

Deriva del latín “nanus” que como su nombre lo indica significa “enano” y la palabra ciencia.

La nanociencia es el estudio de átomos, moléculas y objetos cuyo tamaño se mide sobre la escala nanométrica (1-100 nanómetros).

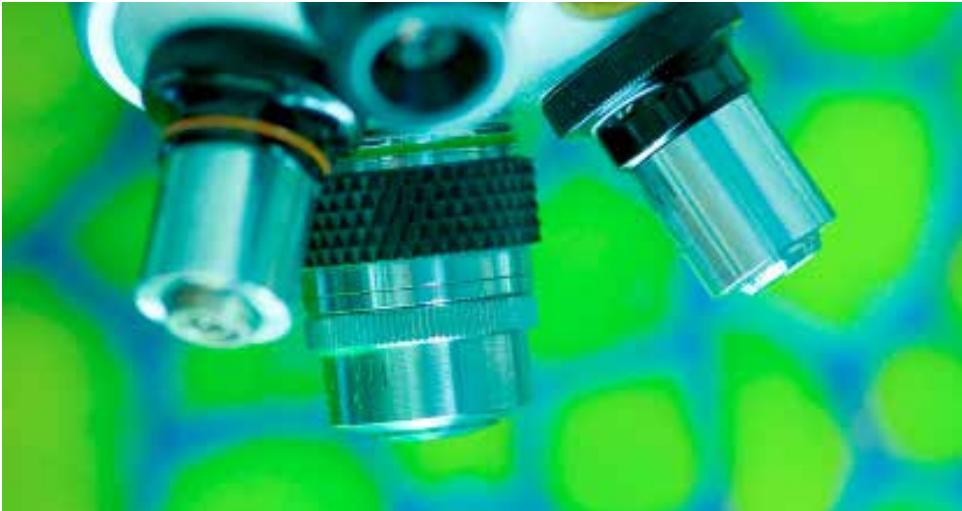
Al trabajar directamente con átomos y moléculas, la Nanociencia es diferente a otras ciencias ya que se puede observar y estudiar desde la base, propiedades tales como mecánica cuántica (átomos) y termodinámica. En la materia macroscópica, es decir a simple vista, no se ven.

De esta forma, es mayor la probabilidad de unir moléculas en forma definida para crear nuevos materiales con otras características.

La nanociencia es importante, ya se le considera la ciencia del futuro, y muchos países y líderes mundiales empiezan a regular su utilización.

Todo lleva un proceso, y para poder observar el mundo nano, hicieron su ingreso al mundo actual los súper microscopios y para trabajar, instrumentos que permiten ver y tocar las cosas a escala nano.

Los microscopios electrónicos, son capaces de mostrar imágenes captadas en el mundo nano.



Las propiedades físicas y químicas de la materia se comportan de manera diferente cuando se trabajan en la escala nano.

Conclusión

Nanotecnología es la ciencia de lo pequeño, la ciencia del átomo y molécula.

Se considera al científico Feynmann, Premio Nóbel de Física, como el padre de la nanotecnología. En 1959 propone trabajar a nivel de átomos y moléculas para la fabricación de productos.

Con la llegada de los súper microscopios, se avanza hasta el grado de trabajar y diseñar a nivel nano.

Las implicaciones y usos actuales, son muchísimos, desde: Medicina, agricultura, tecnología eléctrica, telefónica, cosmética, etc. infinitas.

Se reduce costos, espacios y se obtiene materiales de excelente calidad.

Sin embargo, ya existe preocupación a nivel internacional y científico por el mal uso que pudiera darse a este tipo de tecnología.

Glosario

Alótopo. El mismo elemento, la misma configuración electrónica, pero varían sus tipos de enlace.

Dendrímeros. Vehículos que consisten en polímeros con ramificaciones y se instalan dentro del cuerpo.

Nano. Milmillonésima parte de un metro, 1×10^{-9} mt.

Nanociencia. Es el estudio de átomos, moléculas y objetos cuyo tamaño se mide sobre la escala nanométrica (1-100 nanometros).

Nanotubo de carbón. Esferas de carbón puro, las fibras más fuertes que se conocen.

Evaluación

Prepara un ensayo de 600 palabras, investigando la utilización de la nanotecnología en medicina, agricultura, construcción, electrónica, con ejemplos de actualidad y desarrollo futuro.



Por: Zulmy de Prera
Palabras: 946
Imágenes: Shutterstock

Fuentes:

http://www.euroresidentes.com/futuro/nanotecnologia/nanotecnologia_responsable/nanotecnologia_responsable.htm
http://www.tagu.com.ar/10428_Nanotecnologia#.UkEJhBCmXHQ
http://www.tagu.com.ar/10445_nanotecnologia-#.UkEKLBCmXHQ
http://www.tagu.com.ar/7810_Presentan-el-nanosat%C3%A9lite-peruano-%27Chasqui-I%27#.UkELbxCmXHQ
http://www.tagu.com.ar/9923_nanotecnologico-en-la-medicina#.UkEK8xCmXHQ