



¿ QUÉ ES ? NanoPartícula

- Una Nanopartícula (ver Figura 1) es una partícula microscópica, por lo menos con una dimensión menor que 100 nm, estas unidades son más grandes que los átomos y las moléculas.

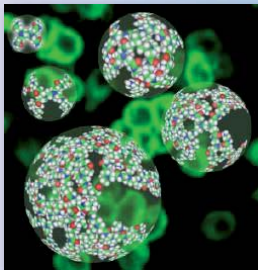


Figura 1. Nanopartículas.

Propiedades Físicas -Químicas

- Sus propiedades dependen de su forma, tamaño, características de superficie y estructura interna.
- La presencia de determinadas sustancias químicas también puede alterar dichas propiedades.
- Su composición y los procesos químicos que tienen lugar en su superficie y pueden alcanzar una gran complejidad (Figura 2).

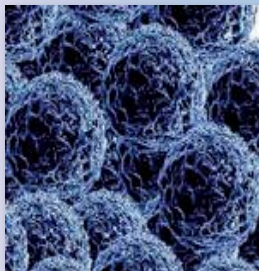


Figura 2 Las nanopartículas pueden agruparse

características de las NanoPartículas

- La detección de nanopartículas es una tarea difícil.
- Tienen un tamaño tan reducido que sólo los microscopios electrónicos pueden detectarlas.
- Están presentes en el aire ambiente, proceden en gran parte del humo de los motores diesel.
- No se sabe de la existencia de un método exacto y adecuado para medir y evaluar la exposición.
- No existe instrumental portátil para medir la exposición a las nanopartículas.

¿ Como Se Forman ? Las NanoPartículas

- Las Nanopartículas libres pueden aparecer de forma natural, por ejemplo: aparecen por la erosión y degradación química de plantas, arcillas, etcétera. Y pueden liberarse involuntariamente en procesos industriales o domésticos como:
 - Cocina
 - Fabricación de productos plásticos, químicos, etc.
 - Transporte
 - Productos de consumo y tecnologías de punta.
- En estado líquido, las Nanopartículas manufacturadas se forman principalmente a partir de reacciones químicas controladas (Figura 3).



Figura 3. Ejemplo de nanopartículas de motores diesel o automóviles con catalizadores.

- En estado gaseoso, tanto las nanopartículas de origen natural como las manufacturadas se forman mediante reacciones químicas que transforman los gases en gotas minúsculas que más tarde se condensan y se expanden. Su análisis se puede realizar como se ve en la Figura 4.



Figura 4. Un científico trabajando con un microscopio electrónico

Bibliografía.

www.euroresidentes.com/futuro/nanotecnologia/diccionario/nanopartículas.htm

http://copublications.greenfacts.org/es/nanotecnologias/10/11/2010_05:15_p.m