



**instituto sindical
de trabajo, ambiente y salud**



Nanotecnología: Marco Regulatorio. Situación actual 10/11/11

Ruth Jiménez Saavedra

Ruth.jimenez@istas.ccoo.es

ISTAS-CCOO

10/11/2011



Esquema de la presentación:

1

Introducción

2

Nanotecnologías: Marco Regulatorio

3

Situación española

3.1

Actividades ISTAS-CCOO

4

Conclusiones



1 Introducción: aplicaciones, productos, mercado, peligros

2 Nanotecnologías: Marco Regulatorio

3 Situación española

3.1 Actividades ISTAS-CCOO

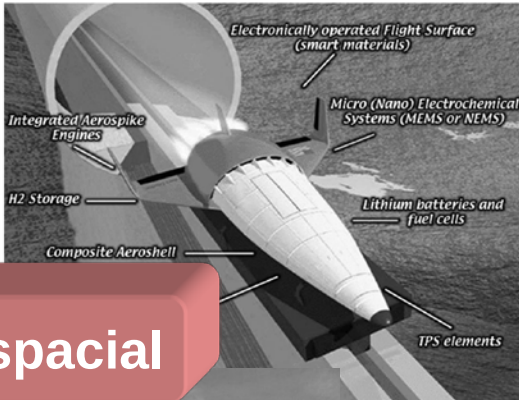
4 Conclusiones



Introducción

Algunas aplicaciones...

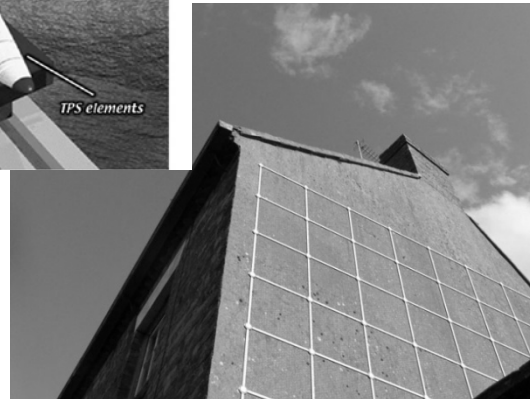
Aeroespacial



Automoción



Construcción



Medicina



etc.....

**Energía y
ahorro energético**



Alimentación





Introducción

Y algunos productos...



Envases



Cosméticos



Textil



Telefonía



Deportes



Placas solares

etc.....

<http://www.nanotechproject.org/inventories/consumer/>



Introducción: mercado

Mercado 2009 de nanomateriales

1. Recubrimientos
2. Composites
3. Catalizadores
4. Transportadores sustancias
5. Almacenamiento energía
6. Sensores
7. Terapeuticos
8. Pantallas visualización
9. Memorias
10. Placas solares
11. Filtros

Lux Research

Nanomateriales
Mercado 2009: \$1B

Nanointermediarios
Mercado 2009 \$29B

Nanoproductos
Mercado 2009 \$224B

1. Partículas cerámicas
2. Nanotubos de carbono
3. Materiales nanoporosos
4. Grafeno
5. Nanopartículas metálicas
6. Nano-encapsulación
7. Fullerenos
8. Dendrímeros
9. Metales nanoestructurados
10. Nanohilos
11. Puntos cuánticos

1. Automóviles
2. Construcción
3. Artículos electrónicos
4. Productos de cuidado personal
5. Marina
6. Aeroespacial
7. Productos de deporte
8. Comida y agricultura
9. Equipos industriales
10. Textil
11. Defensa



EXPOSICIÓN VÍA INHALATORIA

- Traslocación: posibilidad de **atravesar membranas celulares**
- **Δ toxicidad**
- **biodisponibilidad**
- $\neq$ propiedades físico-químicas $\neq$ diferentes propiedades biológicas $\neq$ **toxicidad**
- Similar comportamiento a las fibras de **amianto** por la estructura fibrosa → persistencia y acumulación en los pulmones

EXPOSICIÓN DÉRMICA

- Todavía no está claro esta ruta de entrada; pero algunas empresas farmacéuticas están considerando la aplicación tópica de tratamientos

EXPOSICIÓN POR INGESTIÓN

- En el campo laboral es poco frecuente. Puede deberse por exposición dérmica



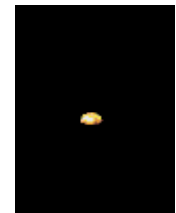
Tamaño



Área específica



**Inflamabilidad
y violencia explosiva**





1 Introducción: aplicaciones, productos, mercado, riesgos

2 **Nanotecnologías: Marco Regulatorio**

3 Situación española

3.1 Actividades ISTAS-CCOO

4 Conclusiones



Comités específicos y grupos de trabajo de nanotecnología

ISO/TC 229 Nanotecnologías



- WG1 Terminología y nomenclatura
- WG2 Medición y caracterización
- WG3 Aspectos de Salud, seguridad y medioambiental de nanotecnologías
- WG4 Especificaciones de nanomateriales

Comité Europeo de normalización CEN



- CEN/TC 352 “Nanotechnologies” European Committee for standardisation

IEC/TC 113



- Estandarización de nanotecnología para productos y sistemas eléctricos y electrónicos

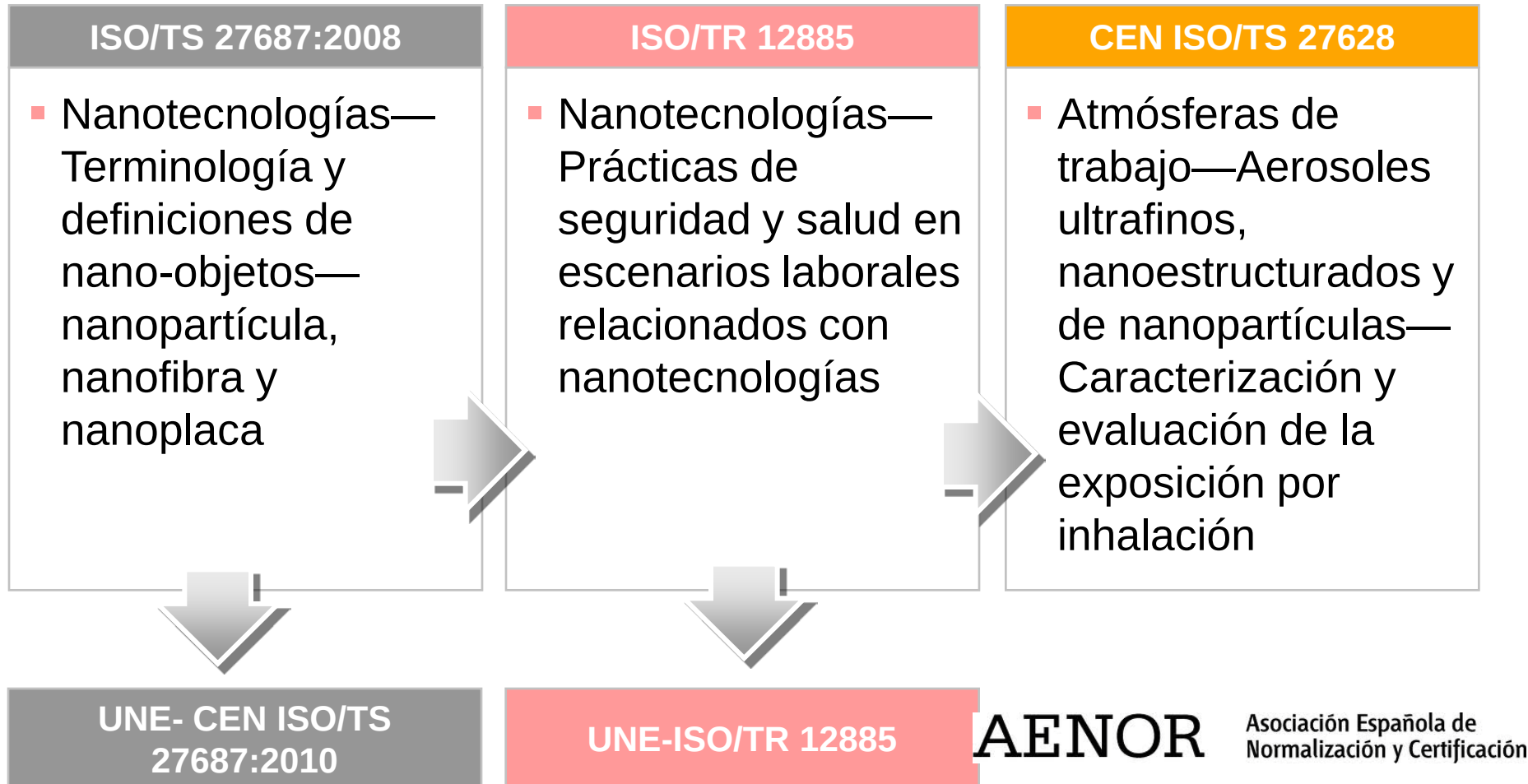
OECD Grupo de trabajo de nanomateriales fabricados



- 8 grupos de trabajo
- Base de datos de la OCDE con proyectos sobre seguridad, salud y medio ambiente



Informes técnicos y especificaciones disponibles de ISO/TC 229





Revisión de normativa (no vinculante):



- ➔ COM (2004) 338: Hacia una **estrategia europea** para las nanotecnologías
- ➔ COM (2007) 505 final: Nanociencias y nanotecnologías: Plan de acción para Europa 2005-2009 **Primer informe de aplicación** 2005-2007
- ➔ 2009 La Comisión publicaría el **Segundo Informe de Aplicación**
- ➔ 2011 La Comisión emitirá un informe de progreso sobre la implementación de las regulaciones existentes sobre nanomateriales
- ➔ Recomendación de la Comisión: **Código de Conducta** para la investigación responsable en nanotecnologías y nanociencias
- ➔ Informe sobre Actividades Europeas en el campo de los **aspectos éticos, sociales y legales** y gobernanza de nanotecnología
- ➔ 2º Plan de acción 2010-2015



REACH



- ➔ REACH: Reglamento (CE) 1907/2006 relativo al Registro, la Evaluación, la Autorización y la restricción de las sustancias químicas y preparados



CA/59/2008 (Grupo de trabajo de REACH de las Autoridades Competentes): para la aplicación del REACH en nanomateriales:

No es específico para nanomateriales, pero:

- Los nanomateriales entran bajo la definición de “sustancia” en REACH
- Las sustancias fabricadas o importadas >1T/a requieren registro, pero si se sabe que es de alto nivel de preocupación tendrá que ser registrada incluso si es por debajo de 1T/a y los procesos de autorización y restricción se aplicarán igualmente
- Cuando una sustancia existente se introduce en el mercado en forma de nanomaterial, el dossier de registro tendrá que incluir propiedades específicas de la nanoforma (va incluida en el tonelaje)
- Las Autoridades Competentes pueden requerir más información (aspectos de seguridad, salud, propiedades físico-químicas, medio ambiente)



CA/90/2009 (Grupo de trabajo de REACH de las Autoridades Competentes): para la aplicación del REACH en nanomateriales:

Clasificación, etiquetado y envasado de nanomateriales en REACH y CLP



Clasificación y etiquetado CASO por CASO

Proyectos de implementación de REACH (específicos para nanos):

RIP-oN1 Identificación de sustancias

1. Estudio de caso CNT
2. Estudio de caso Nanoplata
3. Estudio de caso Nano TiO_2
4. Estudio de caso Nano CaCO_3

RIP-oN2 Requisitos de información y evaluación de seguridad química

RIP-oN3 Caracterización de riesgos



Resolución del Parlamento Europeo (PE) sobre los aspectos reglamentarios de los NM (2010/C 184 E/18):



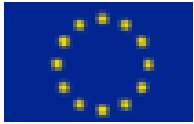
3. El PE manifiesta desacuerdo con la Comisión Europea en relación a que la legislación vigente cubre a los nanomateriales y que la protección de la salud, seguridad y medio ambiente se mejore mediante la aplicación normativa – Falta información

4.El concepto del “enfoque seguro, responsable e integrado” sobre nanotecnologías corre peligro por la falta de información sobre el uso y la seguridad

5. Pide a la Comisión que revise toda la legislación pertinente en el plazo de dos años y en especial el REACH



Junio 2010: Miembros del Parlamento Europeo votan por incluir en la directiva de Restricción de sustancias peligrosas CNT y nanoplasta



Consulta pública de la Comisión Europea

1. Nanomaterial: significa un material que cumple al menos uno de los siguientes criterios:

- Consiste de partículas, con una o más dimensiones externas en el rango de tamaño de 1-100nm para >1% de su distribución de tamaños
- Tiene estructuras internas o superficiales en una o más dimensiones en el intervalo de tamaño de 1 a 100nm
- Tiene un área superficial específica por volumen $> 60\text{m}^2/\text{cm}^3$, excluyendo materiales formados por partículas con un tamaño menor a 1nm.

2. Partícula: significa una pieza minúscula de materia que tiene límites definidos



01/Marzo/2011



Resultado de la consulta pública sobre la definición científica

SCENIHR

Comité Científico de Riesgos para la salud emergentes o recientemente identificados

- Tamaño,
- distribución,
- área superficial específica,
- modificación de la superficie,
- Otras características físico-químicas

http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/emerging/docs/scenihhr_o_032.pdf



Recomendación de la Comisión Europea 18 Oct 2011

- Material natural, incidental o manufacturado que contenga partículas sueltas o como agregado o aglomerado y con un $\geq 50\%$ de partículas en distribución número tamaño; o con una o mas dimensiones externas en el rango 1-100nm
- En casos específicos donde se justifique la preocupación por el medio ambiente, seguridad, salud o competitividad el umbral del 50% puede ser menor (1-50%)
- No obstante lo anterior, fullerenos, copos de grafeno, SWCNT (tubos de carbono de pared simple con una o más dimension externa por debajo de 1 nm deberían considerarse como nanomateriales



Instituto para la salud y protección del consumidor



JRC NANOhub

NANOhub installations available

JRC IHCP

OPEN SCIENCE

NM-NANOMaterials Repository

Projects

- BMBF-UMSICHT
- ENPRA
- InLiveTox
- NANOGENOTOX
- NANOimmune
- NANOPOLYTOX
- NANOTest

OECD-WPMN Projects

- OECD-NanoMaPPP
- OECD-PROSPECT
- OECD-RefNanoCLAYM
- OECD-WPMN Ceria
- OECD-WPMN SG7
- OECD-WPMN Silver
- OECD-WPMN Titanium Dioxide
- OECD-WPMN Zinc Oxide

Comisión Europea

- “Almacén” de nanomateriales representativos y relevantes
- Incluye: dióxido de titanio, silice, óxido de zinc, ceria, nano-plata, nanoarcillas y nanotubos de carbono
- Viales repartidos en Francia, Alemania, Reino Unido, Bélgica, Países Bajos, Dinamarca, España, Polonia, Italia, Austria, Eslovaquia, USA, Canadá, Japón, Corea, China y Rusia
- Nanohub: información proyectos de seguridad y evaluación de riesgos
- http://ihcp.jrc.ec.europa.eu/our_activities/nanotechnology/reference-nanomaterials



List of nanomaterials in the JRC Nanomaterials (NM) Repository (23 February 2011)¹

NM code	Type of nanomaterial ²	Label name
NM-100	TiO ₂	Titanium Dioxide
NM-101	TiO ₂	Titanium Dioxide
NM-102	TiO ₂	Titanium Dioxide
NM-103	TiO ₂	Titanium Dioxide thermal, hydrophobic
NM-104	TiO ₂	Titanium Dioxide thermal, hydrophobic
NM-105	TiO ₂	Titanium Dioxide rutile-anatase
NM-110	ZnO uncoated	Zinc Oxide
NM-111	ZnO coated	Zinc Oxide coated triethoxycaprylsilane
NM-112	Zinc oxide	Zinc Oxide
NM-113	Zinc oxide	Zinc Oxide
NM-200	SiO ₂ precipitated	Synthetic Amorphous Silica
NM-201	SiO ₂ precipitated	Synthetic Amorphous Silica PR-B-01
NM-202	SiO ₂ thermal	Synthetic Amorphous Silica PY-AB-03
NM-203	SiO ₂ thermal	Synthetic Amorphous Silica PY-A-04
NM-204	SiO ₂ precipitated	Synthetic Amorphous Silica PR-A-05
NM-211	Cerium Dioxide	Cerium (IV) Oxide precipitated, uncoated
NM-212	Cerium Dioxide	Cerium (IV) Oxide precipitated, uncoated
NM-213	Cerium Dioxide	Cerium (IV) Oxide
NM-300	Silver	Silver <20 nm
NM-300K	Silver	Silver <20 nm
NM-300DIS	Silver	Ag - dispersant
NM-300K DIS	Silver	Ag – dispersant <20 nm
NM-400	MWCNT	Multi-walled carbon nanotubes
NM-401	MWCNT	Multi-walled carbon nanotubes
NM-402	MWCNT	Multi-walled carbon nanotubes
NM-403	MWCNT	Multi-walled carbon nanotubes
NM-600	Nanoclay	Bentonite



List of materials in the JRC Nanomaterials (NM) Repository

Last update: 27 October 2011

NM code	Type of material ¹	Label name	Mean particle size [nm]	Primary particle or crystal size [nm]	Specific surface area [m2/g]	Average Length ² [micron]	Average Diameter ³ [nm]	Other information
NM-100	Titanium Dioxide	Titanium Dioxide	267	42 - 90	10			anatase
NM-101	Titanium Dioxide	Titanium Dioxide	38	6	320			anatase
NM-102	Titanium Dioxide	Titanium Dioxide, anatase	132	20	90			anatase
NM-103	Titanium Dioxide	Titanium Dioxide thermal, hydrophobic	186	20	60			rutile
NM-104	Titanium Dioxide	Titanium Dioxide thermal, hydrophilic	67	20	60			rutile
NM-105	Titanium Dioxide	Titanium Dioxide rutile-anatase	95	22	61			rutile-anatase
NM-110	Zinc Oxide, uncoated	Zinc Oxide	150	42	13			
NM-111	Zinc Oxide, coated	Zinc Oxide coated triethoxycaprylsilane	140	34	16			
NM-200	Silicon Dioxide	Synthetic Amorphous Silica PR-A-02	47	20	230			precipitated
NM-201	Silicon Dioxide	Synthetic Amorphous Silica PR-B-01	62	8-15	160			precipitated
NM-202	Silicon Dioxide	Synthetic Amorphous Silica PY-AB-03	108	8-15	200			thermal
NM-203	Silicon Dioxide	Synthetic Amorphous Silica PY-A-04	137	8-20	226			thermal
NM-204	Silicon Dioxide	Synthetic Amorphous Silica PR-A-05	75	8-15	144			precipitated

¹ Nanomaterials, even of the same chemical composition, can come in various sizes and/or shapes, which may influence their chemical and physical properties.

^{2,3} Applicable only to NM-40x series, CNT.



- ➔ REACH-Reglamento 1907/2006 Registro, evaluación, Autorización y restricción de sustancias y preparados químicos
- ➔ Reglamento (CE) nº 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas

**SÓLO 3
REGISTROS**



Normativa relacionada prevención



**Directiva Marco 89/391/EEC
Seguridad y salud laboral**



**Ley 31/95 Prevención Riesgos
Laborales**

**Directiva 2004/37/EC
Cancerígenos y Mutagenos**



**R.D 665/1997 Cancerígenos y
mutágenos**

**Directiva 98/24/EC Agentes
químicos**



**R.D 374/2001
Agentes químicos**

**Directiva 89/655/EEC Equipos de
trabajo**



**R.D 1215/1997 Equipos de
Trabajo**

**Directiva 89/656/EEC Equipos de
protección individual**



**R.D 773/1997 Equipos de
Protección Individual**

**Directiva 99/92 atmosferas
Explosivas**



**R.D 681/2003 Atmósferas
explosivas**



Ejemplo producción global de algunos nanomateriales (T/a):

TiO ₂	Ag	ZnO	CNT	Fullerenos
679	4	18	140	0.15
3000	5	20	278	5
5000	434	528	295	10
60926	563	1800	426	
		9845	473	
			500	

Fuente EMPA: Swiss Federal Laboratories for Materials Testing and Research

Ejemplo de aplicaciones de nano Dióxido de titanio: Cosméticos, filtros, agentes de limpieza, electrónica, plásticos, pintura, cerámica y vidrio, bombillas, metales, baterías, tintas



Algunas iniciativas en Europa

Bélgica



- Durante su presidencia puso a las nanotecnologías en la Agenda Política para que las autoridades nacionales desarrollen medidas para gestión de riesgos, información y vigilancia de nanomateriales

Francia



- **Grenelle II Act:** sistema de información **obligatorio** al público y consumidores sobre las cantidades y usos de “nanosustancias” importadas o comercializadas, nanomaterial que se pueda liberar y su presencia en artículos

Italia



- **Ministerio de Sanidad:** preparando normativa para crear una base de datos nacional de nanomateriales

**Países
Bajos**



- 15% de 125M de euros destinados a innovación se emplearán en investigación sobre riesgos



1 Introducción: aplicaciones, productos, mercado, riesgos

2 Nanotecnologías: Marco Regulatorio

3 **Situación española**

3.1 Actividades ISTAS-CCOO

4 Conclusiones



Situación actual: España



MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN

DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN

GABINETE DE PRENSA

Nota de prensa

España y Japón suscriben un Acuerdo para fortalecer la cooperación científica e impulsar la innovación empresarial

- El nuevo marco, que consolida y amplía las relaciones promovidas por el Ministerio de Ciencia e Innovación desde 2008, incrementará el intercambio científico y multiplicará el desarrollo de proyectos de desarrollo tecnológico conjunto entre empresas españolas y japonesas.
- La biotecnología y la nanotecnología destacan como prioridades de la colaboración por la existencia en ambos países de grupos de investigación y empresas con oportunidades de liderazgo a nivel internacional.
- El Ministro de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología japonés ha comunicado a la Ministra Garmendia la visita inminente a España de una misión científica japonesa de alto nivel para explorar nuevas áreas de cooperación.





- **NanoSpain: Plataforma española de Nanotecnología**
- **308 Grupos de trabajo (41 empresas)**
- **2000 Investigadores**
- **Bases de datos de Información de nanotecnología**
(<http://www.nhecd-fp7.eu/index.php?id=523>)

NHECD

Creación de una base de datos crítica y fundamental sobre el impacto en la seguridad, salud y medioambiente de nanopartículas

NHECD is supported by the European Commission's 7th RTD Framework Programme

Project Number: NMP4-SA-2008-218639

Project Start: December 1st, 2008

Project Duration: 48 months (2008-2012)

- **nanoJOBS - (de nanowerk)**
- **Nanoenergía: Red de nanotecnologías para energía de la región iberoamericana**



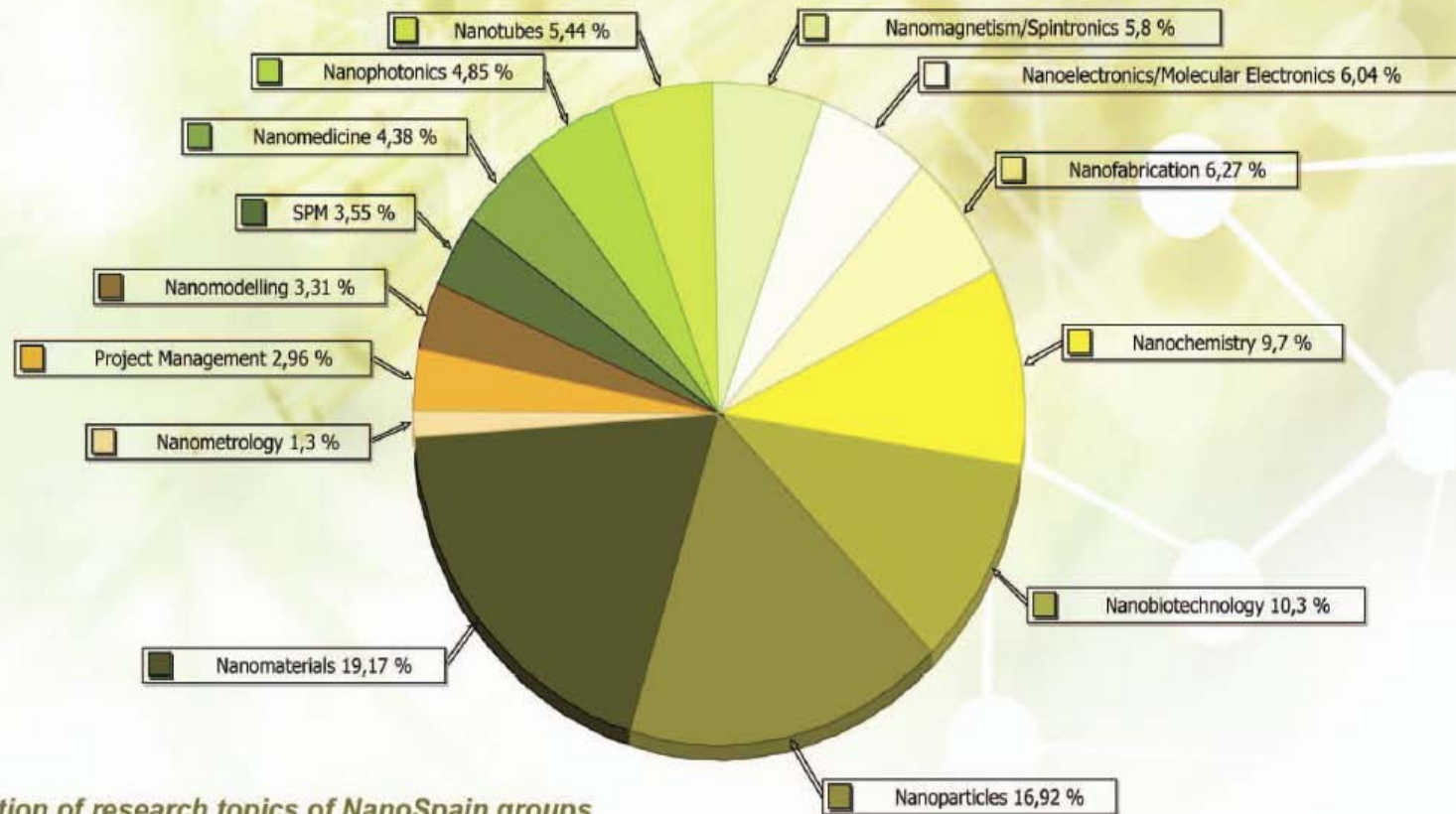
Situación española



Fuente: Fundación Phantoms



Situación española



Distribution of research topics of NanoSpain groups

Fuente: Fundación Phantoms



1 Introducción: aplicaciones, productos, mercado, riesgos

2 Situación actual: Normativa y Estándares

3 Situación española

3.1 Actividades ISTAS-CCOO

4 Conclusiones



Sensibilización (trabajadores y trabajadoras y sus representantes):

1. Introducción a la nanotecnología
2. Medidas preventivas y de control para nanopartículas y nanomateriales

Introducción

La nanotecnología se describe como la ciencia aplicada en el diseño, fabricación y manipulación de la materia a escala atómica y molecular, en el rango de la 100 nanómetros (1 metro = 1000 millones = 1000000000 nanómetros). Si hablamos en términos comparativos una hoja de papel tiene un grosor aproximado de 100.000 nanómetros.

La característica más importante de los nanomateriales es que cambian sus propiedades según se reduce el tamaño, así decir, algunas propiedades de la conductividad eléctrica y óptica mejoradas, otros incrementan su resistencia, pueden presentar diferentes propiedades magnéticas e incluso pueden cambiar de color y reflejo de la luz cuando se reduce su tamaño a esta escala. Los nanomateriales además presentan una mayor superficie en relación a su masa, propiedad que les confiere una mayor capacidad de interacción con otros materiales y una mayor reactividad.

Donde encontramos nanomateriales o productos que los contienen

Las aplicaciones se encuentran en la industria de la automoción (baterías más ligeros y resistentes, catalizadores, pintura), en la industria química (nuevos compuestos, papel, adhesivos, fluidos magnéticos), en construcción (pavimentos, aislamiento, recubrimientos de fango, recubrimientos superhidrófobos, morteros), en electrónica (transistores, cables, pila de combustible, baterías, sensores), en electrónica (pantallas, memoria, diodos láser, fibra óptica, mini-motrices, conductores, recubrimientos antibacteriales), en energía (células solares, baterías), ingeniería (recubrimientos protectores, recubrimientos libres de halógenos), medio ambiente (purificación de agua y agua potable, sensores, que miden viento, purificación de agua, industria alimentaria (baterías y sensores, sensores de calidad), productos domésticos (productos anti-óxido, recubrimientos resistentes para plásticos, productos de limpieza para cerámica, cerámica y metal), medicina (sistemas de liberación de medicamentos, sensores, prótesis e implantes, agentes anti-inflamatorios, sensores de diagnóstico, biosensores), deportes (ropa para nieve, resistentes al agua, golf, palos de tenis, recubrimientos anti-óxido para golf), industria textil (recubrimientos superhidrófobos, ropa anti-mancha) y ejército (tratamiento resultante para armas químicas).

Riesgos potenciales

Riesgos para la salud

Los riesgos de estos nanomateriales están aún por determinar. Debido a su pequeño tamaño, se incrementa la posibilidad de que las nanopartículas puedan adherirse con mayor facilidad a las membranas celulares llegando más lejos que las partículas de mayor tamaño. Por otro lado, el incremento de la superficie en función de su masa también podría afectar a la toxicidad de estos nanomateriales incrementándola. Lo demás se refiere a que estas nanopartículas presentan propiedades físico-químicas diferentes o nuevas en comparación con el mismo material pero en partículas más grandes, vigila por tanto, que puedan presentar nuevas propiedades toxicológicas.

A diferencia con otras partículas más grandes, su reducido tamaño produce un incremento en la solubilidad de los nanomateriales, lo que se traduce en un incremento de la biodisponibilidad, es decir, pueden ser incorporados en estructuras celulares mucho más fácilmente.

Algunos de estos nanomateriales presentan una estructura fibrosa similar a la fibra de amianto, lo que hace pensar en un similar comportamiento y posible acumulación en los pulmones con sus consiguientes efectos. Así lo muestra un estudio realizado por Andrew Maynard y otros autores del New York Times (2006), o también (Gibby y otros, 2006), donde se sugiere que algunos tipos de los nanotubos de carbono (los nanotubos de carbono de pared múltiple, MWCNT) pueden inducir los mismos efectos carcinogénicos que el amianto o se sitúan en cantidades suficientes.

Riesgos de incendio y explosión

En relación con la seguridad de estos nanomateriales, se atiende a los factores o parámetros involucrados en las propiedades de ignición y explosión de un material se piensa que algunos nanomateriales pueden ser incrementados estas propiedades al presentar una mayor área superficial específica y por tanto pueden presentar mayor reactividad química. Y es posible, además, que algunos nanomateriales puedan iniciar reacciones químicas dependiendo de su composición y estructura que no poseen sus antepasados atendiendo exclusivamente a su composición química.

Principio de Precaución

La gran variabilidad de nanomateriales y sus correspondientes propiedades les hace ser, en decir, la posibilidad de establecer una mayor presencia ambiental a un grupo de nanomateriales es difícil y ello establece la necesidad de demostrar los riesgos "caso por caso", lo que a su vez ralentiza el proceso de caracterización y de limitación de peligros, tanto para el medio ambiente como para la salud humana.

Debido a este lento crecimiento del conocimiento en profundidad de los nanomateriales, los expertos recomiendan aplicar el "Principio de Precaución" y considerar a los nanomateriales como peligrosos hasta que evidencias suficientes, tanto científicas como tecnológicas, demuestren lo contrario. Este principio deberá aplicarse en todo el ciclo de vida de los nanomateriales, desde la etapa de investigación en laboratorios hasta su eliminación pasando por la fabricación, manufacturación, transporte y almacenamiento.

Afirmación de Precaución - Considerar a los nanomateriales como peligrosos hasta que evidencias suficientes, tanto científicas como tecnológicas, demuestren lo contrario.

Medidas preventivas y de control para nanopartículas y nanomateriales

Con este documento pretendemos facilitar algunas orientaciones en relación con las medidas preventivas a tener en cuenta frente a la exposición a nanomateriales manufacturados en el lugar de trabajo.

Este publicación se realizó en el marco del convenio de colaboración suscrito con el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, el seguro de la Mutua de Responsabilidad de Gestión de Riesgos de la Industria y el seguro de la Mutua de Responsabilidad de Gestión de Riesgos de la Industria.

Cursos



- Universidad Complutense (Madrid)

Artículos



- Daphnia magazine: Dossier



Libros



- “Nanomundos, multiconflictos”
- “Bioética y nanotecnología” 2010

- Grupo de trabajo de AENOR



European Trade Union Confederation
ETUC

60M Trabajadores

82 Sindicatos nacionales

12 Federaciones Europeas



Sindicatos Nacionales
CCOO



ITUC CSI IGB

International Trade
Union Confederation
ITUC

176M trabajadores/as

151 Países

301 Organizaciones nacionales

1ª y 2ª Resolución del ETUC

1. Inclusión de la dimensión social: crecimiento y desarrollo sostenible

Protección del medio ambiente, eficiencia económica, protección de la seguridad y salud

2. Implantación del principio de precaución

Fundamental en las evaluaciones de riesgos: incluir medidas de reducción de riesgos y especial atención a la vigilancia de la salud y registro de trabajadores expuestos

3. Aplicación y revisión de la regulación existente

Actualización de la normativa existente: REACH, biocidas, alimentación, prevención, calidad del agua, aire y residuos.

Regulación clara y específica para la protección contra los riesgos potenciales de los nanomateriales

1ª y 2ª Resolución del ETUC

4. REACH y su uso del término nanomaterial

“Sin datos no hay mercado”

Todas las sustancias en la “nanoforma” se consideren sustancias nuevas y se registren sin tener en cuenta el volumen

5. Transparencia y trazabilidad de los nanomateriales

Creación de registros obligatorios armonizados por parte de los Países Miembros.

La estandarización NO es un sustituto de normativa vinculante y debería limitarse a especificaciones técnicas.

6. Seguridad y salud laboral

Desarrollo de medidas concretas en los lugares de trabajo, quién está expuesto, en qué medida y a qué nanomaterial

Participación de los trabajadores e información



Participación de los trabajadores

Cualquier persona implicada o que se puede ver afectada por las actividades relacionadas con nanomateriales debería participar en las evaluaciones de riesgos y gestión, si no, cualquier medida de prevención y control que sea necesaria para eliminar o reducir la exposición no será del todo efectiva

- Nombres de las sustancias a las que están expuestas y posibles peligros
- Cualquier límite de exposición relevante aunque no estén legalmente establecidos
- Información que aparece en las FDS, asegurar el correcto entendimiento
- Informarles sobre los resultados de la evaluación de riesgos y cualquier resultado de muestreos
- Precauciones que han de tener en cuenta
- Instrucciones de trabajo
- Equipos de protección



1 Introducción: aplicaciones, productos, mercado, peligros

2 Situación actual: estándares y normativa

3 Situación española

3.1 Actividades ISTAS-CCOO

4 Conclusiones



Falta de información

- 1 No existe legislación específica para nanomateriales
- 2 Existen evidencias de **efectos toxicológicos**
- 3 Importante: recoger toda la información relacionada con las propiedades físico-químicas
- 4 **Principio de precaución**: considerarlos como peligrosos
- 5 Desarrollo de estrategias de gestión de seguridad y salud específicas
- 6 Formación e información: participación a nivel global



GRACIAS !!!



¿Preguntas?

Ruth.jimenez@istas.ccoo.es