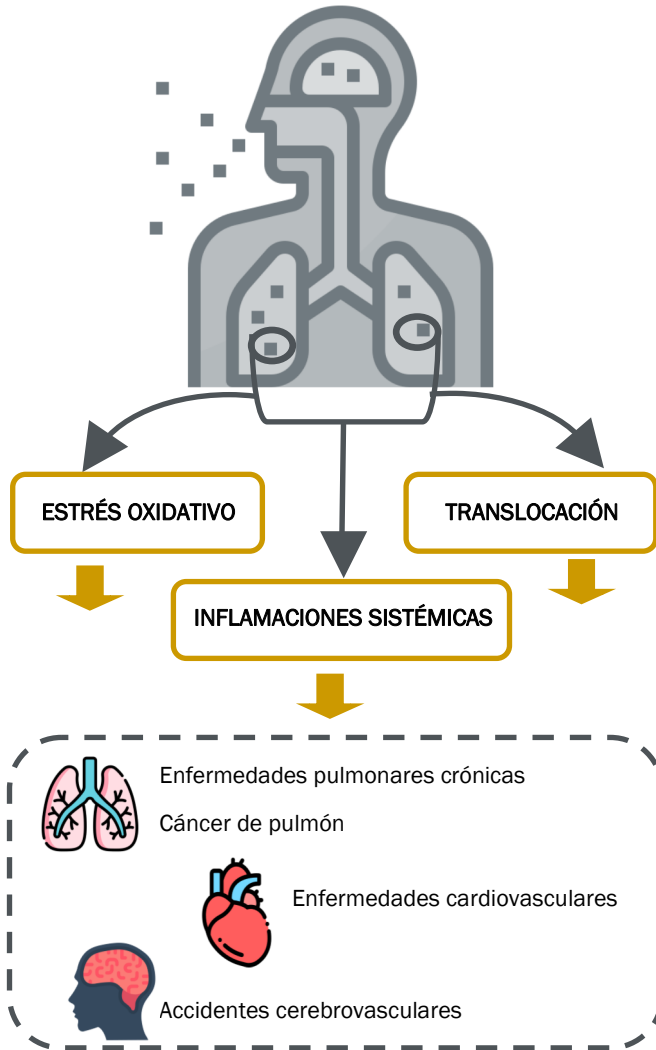


¿Cómo afectan las PGNPs a la salud de los trabajadores?

Las NPs, definidas en el campo de la nanotecnología como partículas <100nm, pueden penetrar por inhalación en los diferentes segmentos de las vías respiratorias, pudiéndose depositar en la paredes alveolares por difusión y llegar a translocar el pulmón alcanzando el sistema circulatorio y los órganos a los



Iconografía extraída de la web FlatIcon



CONTACTO: **Vicenta Sanfélix Forner**

Área de Sostenibilidad
Instituto de Tecnología Cerámica

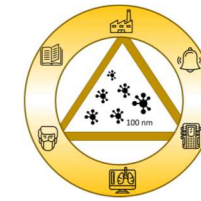
Teléfono: +34 964 34 24 24

vicenta.sanfelix@itc.uji.es || www.itc.uji.es

COLABORA:



FINANCIADO POR IVACE: IMDEEA /2019/61



PGNANO

Exposición laboral a nanopartículas y partículas ultrafinas generadas en procesos industriales



¿En qué nos ayuda PGNano?

PGNano pretende proteger la salud de los trabajadores frente a la exposición por inhalación a nanopartículas (NPs) generadas de manera no intencionada en procesos industriales altamente energéticos (PGNPs). Con este objetivo, **PGNano** propone un enfoque integrado en materia de salud laboral, actuando sobre todo el ciclo de la prevención de riesgos laborales.

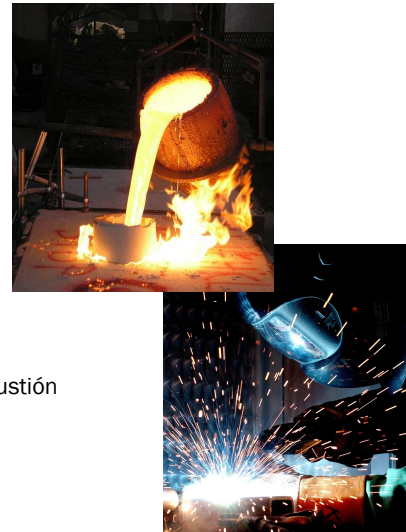


¿Qué procesos pueden generar PGNPs?

Las PGNPs pueden ser generadas en:

PROCESOS TÉRMICOS ALTAMENTE ENERGÉTICOS:

- Cocción
- Fundición
- Soldadura
- Corte por láser
- Ablación láser
- Fusión y extrusión de plásticos
- Motores de combustión



PROCESOS MECÁNICOS ALTAMENTE ENERGÉTICOS:

- Pulido
- Lijado
- Esmerilado
- Fresado
- Perforación



Resultados

Los resultados que se pretenden alcanzar con el desarrollo del proyecto son:

- Identificar **procesos industriales** potencialmente generadores de PGNPs presentes en el tejido empresarial de la **Comunidad Valenciana**.
- Determinar niveles de **exposición de los trabajadores** a NPs en ambientes industriales bajo condiciones reales de operación.
- Conocer la **naturaleza química, morfológica y toxicológica** de las NPs emitidas en los escenarios seleccionados.
- Conocer el **nivel de afectación** que las NPs caracterizadas pueden ejercer sobre el tracto respiratorio de los trabajadores.
- Proponer y validar **modelos para predecir la exposición ocupacional** a NPs.
- Editar una **guía de buenas prácticas** para orientar a las empresas en la eliminación y/o minimización de las emisiones de NPs.