

Datos de contacto

- Nombre y apellidos del responsable del grupo:
Gemma Herranz Sánchez-Cosgalla
- Dirección de trabajo: Instituto de Investigaciones Energéticas y Aplicaciones Industriales INEI/E.T.S. Ingenieros Industriales.
Avda. Camilo José Cela, S/N. CP. 13071, Ciudad Real
- Teléfonos: + 34 926 295 300 EXT 6342 ; 629 835 541
- E-mail: Gemma.Herranz@uclm.es
- Web del grupo (en construcción): <http://uclm->

Palabras clave de su área de interés

- Pulvimetalurgia
- Procesado avanzado
- Sinterización
- Moldeo por inyección de polvos (PIM)
- impresión 3D
- tecnología FFF
- altas prestaciones
- caracterización mecánica

Sector productivo al que se dirigen los resultados de la investigación del grupo

Metalmecánico, cerámico

Oferta tecnológica

- Moldeo por inyección de polvos metálicos y cerámicos (PIM). Diseño de mezclas inyectables novedosas, investigación en mejora de variables del proceso, diseño de nuevas formulaciones y métodos de eliminación, ampliación de aplicabilidad a nuevos sectores productivos.
- Pulvimetalurgia (PM). Estudio y análisis de todo el proceso pulvimetalúrgico. Nuevas aleaciones y funcionalidades.
- Impresión 3D. Desarrollo de pellets y filamentos imprimibles. Prototipado.
- Análisis microestructurales de aleaciones metálicas y componentes cerámicos
- Análisis de polímeros y fluidos cargados, procesabilidad y reología. Estudios de inyección, adición de componentes.

Equipamiento científico y técnico para ofertar servicios a empresas

- Planta piloto de moldeo por inyección de polvos (escalado semi industrial).
- Mezcladoras túbula y de rotores
- Extrusora de doble husillo
- Inyectoras de baja y alta presión
- Molino triturador
- Hornos de eliminación con atmósfera controlada hasta 600°C.
- Hornos de sinterización hasta 1500 y 1800°C con atmósfera controlada y vacío y alto vacío.
- Analizador de carbono y azufre elemental
- Análisis termogravimétrico hasta 1000°C
- Medidor de densidad por kit de Arquímedes y picnómetro automático de Helio

- Máquina de ensayos mecánicos para flexión y tracción
- Índice de fluidez MFI
- Flujómetro de polvos
- Tamizadora
- Reómetro Capilar de alta temperatura.
- Análisis microestructural completo (incluido ataque electroquímico): análisis mediante microscopía óptica y electrónica con EDS
- Módulo de Sputtering
- Equipo de desgaste Pin on disc
- Difracción de rayos X. (uso en servicios subcontratados en la UCLM)

Líneas de investigación

- Diseño y procesado avanzando de materiales metálicos y cerámicos empleando fundamentalmente técnicas pulvimetalúrgicas.
- Procesado de piezas de alta complejidad y altas prestaciones metálicas y cerámicas en sectores como: automoción, biomateriales, aeronáutica, herramientas y bienes de consumo, empleando técnicas como el moldeo por inyección de polvos (contamos con una planta piloto de producción PIM) y la impresión 3D.