



Universidad de Jaén

---

Escuela de Doctorado  
Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado,  
Postgrado y Formación Permanente

**Programa de Doctorado en AVANCES EN INGENIERIA DE LOS  
MATERIALES Y ENERGÍAS SOSTENIBLES**

JORNADAS DE NANOMATERIALES Y NANOTECNOLOGÍAS



Universidad de Jaén

---

Escuela de Doctorado  
Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado,  
Postgrado y Formación Permanente

**Título:** JORNADAS DE NANOMATERIALES Y NANOTECNOLOGÍA

**DURCIÓN:** 18 HORAS

**Fechas de impartición:**

**Breve descripción de la actividad:**

En el actual escenario de revolución e innovación tecnológica constante hay tres disciplinas que se reconocen extensamente como la clave de la prosperidad futura de las sociedades más desarrolladas, y constituyen las fuerzas impulsoras del crecimiento económico global. Estas son las Tecnologías de la Información y la Comunicación, la Biotecnología y la Ciencia e Ingeniería de Materiales. Los nuevos materiales avanzados con más contenido de conocimiento, las nuevas funcionalidades y el rendimiento mejorado son críticos para la competitividad industrial y el desarrollo sostenible, así se recoge en numerosos documentos como el VII Programa Marco de la Unión Europea o a nivel nacional en el Plan Integral de Política Industrial 2020. Es preciso mencionar la innovación que han supuesto en los últimos años la aparición de los nanomateriales o los materiales inteligentes utilizados en todos los ámbitos: energía, salud, comunicación etc. De ahí la actual necesidad de formar profesionales en estos campos que justifica plenamente la aparición de una oferta formativa multidisciplinar a todos los niveles y que tenga como eje central la Ingeniería de Materiales.

En las jornadas se impartirán unas conferencias y actividades hasta completas las 18 horas por especialistas en el campo de los nanomateriales y encuadradas en los siguientes bloques:

**BLOQUE I: INTRODUCCIÓN A LA NANOTECNOLOGÍA**

**BLOQUE II: FUNDAMENTOS FÍSICO-QUÍMICOS DE NANOMATERIALES Y NANOTECNOLOGÍA**



Universidad de Jaén

Escuela de Doctorado  
Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado,  
Postgrado y Formación Permanente

**BLOQUE III: SÍNTESIS, PREPARACIÓN Y FABRICACIÓN DE NANOMATERIALES Y NANOESTRUCTURAS**

**BLOQUE IV: APLICACIONES DE LOS NANOMATERIALES Y DE LA NANOTECNOLOGÍA**

**Competencias que se entrenan con la actividad propuesta:**

CB6: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio;

CB8: Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios;

CB9: Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades;

CB10: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CG1 Saber aplicar los conocimientos adquiridos y serán capaces de resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios o multidisciplinares relacionados con conocimientos avanzados en Ingeniería de materiales y construcción sostenible

CG2 Ser capaz de interpretar conocimientos avanzados y adelantos en el campo de la ingeniería de materiales y la construcción sostenible

CG3 Saber comunicar conclusiones a partir de los conocimientos y razones que los sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades de forma oral y/o escrita

CG4 Ser capaz de gestionar información bibliográfica, bases de datos de patentes y legislación especializada, procedente de distintas fuentes.

CG5 Ser capaz de trabajar en equipo, tanto en grupos homogéneos como multidisciplinares

CG6 Ser sensible respecto a los problemas ambientales

**Profesorado y programa orientativo:**

**BLOQUE I: INTRODUCCIÓN A LA NANOTECNOLOGÍA**



Universidad de Jaén

Escuela de Doctorado  
Vicerrectorado de Enseñanzas de Grado,  
Postgrado y Formación Permanente

- Dr. José María Gómez de Salazar y Caso de los Cobos Universidad Complutense de Madrid
- Dr. Joost van Duijn. Universidad de Córdoba
- Dra. Rocío Ruiz Bustos

#### BLOQUE II: FUNDAMENTOS FÍSICO-QUÍMICOS DE NANOMATERIALES Y NANOTECNOLOGÍA.

- Dr. Francisco Javier Iglesias Godino. Universidad de Jaén
- Dr. Francisco Antonio Corpas Iglesias. Universidad de Jaén
- Dr. Ovidio Rabaza Castillo. Universidad de Granada
- Dr. Manuel Carsi Cebrián. CENIM
- María Dolores Salvador. Universidad Politécnica de Valencia.

#### BLOQUE III: SÍNTESIS, PREPARACIÓN Y FABRICACIÓN DE NANOMATERIALES Y NANOESTRUCTURAS

- Dra. María del Mar Ramos Tejada. Universidad de Jaén.
- Dr. Manuel Quesada Pérez. Universidad de Jaén.
- Dr. Nicolás de la Rosa Fox. Universidad de Cádiz
- Dr. Manuel Piñero de los Ríos. Universidad de Cádiz

#### BLOQUE IV: APLICACIONES DE LOS NANOMATERIALES Y DE LA NANOTECNOLOGÍA

- Dra. María Dolores Salvador Moya. Universidad Politécnica de Valencia.
- Dr. José Antonio Odriozola Gordon. Universidad de Sevilla.
- Amador Caballero Cuesta. ICV. CSIC.
- Dr. Manuel Olmedo. Oodontólogo.

#### **Modo de evaluación de las competencias entrenadas:**

Realización de un trabajo, asistencia y participación