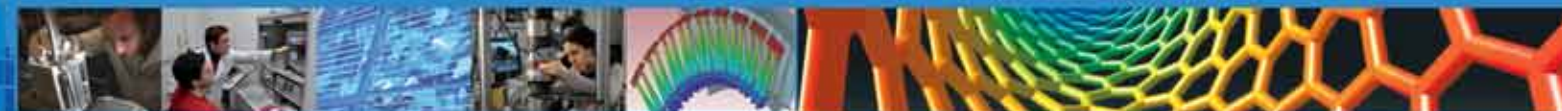


Un grado de cuatro años lleno  
de salidas profesionales

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

Aprende cómo diseñar y fabricar  
materiales avanzados para  
aeronáutica, Fórmula1  
o bioingeniería.

www.materiales.upm.es



# Graduado en Ingeniería de materiales

Estudia Ingeniería de Materiales

En la Universidad de mayor  
prestigio y tradición  
en Ingeniería.



Actualmente hay Ingenieros de Materiales  
trabajando en las principales empresas  
españolas y europeas, en los sectores  
energético, aeronáutico y aeroespacial,  
químico, de construcción o de defensa.

Universidad Politécnica de Madrid  
E.T.S.I. de Caminos, Canales y Puertos  
Av. Profesor Aranguren, S/N (Ciudad Universitaria)  
28040 Madrid

Secretaría de Ingeniería de Materiales:  
Tel.: 91 336 67 54 - Fax: 91 336 66 80  
e-mail: [materiales@mater.upm.es](mailto:materiales@mater.upm.es)  
[www.materiales.upm.es](http://www.materiales.upm.es)



POLITÉCNICA



ETSI de Caminos,  
Canales y Puertos

Con enseñanzas en inglés.  
Prácticas en empresas.  
Intercambios con los mejores  
centros europeos.

## 1<sup>er</sup> Semestre

Mecánica  
Matemáticas I  
Fundamentos Químicos  
Estructura de Materiales I  
Electricidad y Magnetismo

## 2<sup>o</sup> Semestre

Termodinámica  
Matemáticas II  
Materiales Metálicos I  
Estructura de Materiales II  
Biología

## 3<sup>er</sup> Semestre

Mecánica de Materiales I  
Física Cuántica  
Materiales Cerámicos  
Materiales Poliméricos  
Química de Superficies

## 4<sup>o</sup> Semestre

Mecánica de Materiales II  
Propiedades de Materiales I  
Materiales Blandos  
Instrumentación  
Organización Empresarial  
Materiales Metálicos II

## 5<sup>o</sup> Semestre Impartido en inglés

Mecánica de Materiales III  
Propiedades de Materiales II  
Materiales Compuestos  
Simulación  
Optativa 1

## 6<sup>o</sup> Semestre Impartido en inglés

Mecánica de Materiales IV  
Nanotecnología  
Ingeniería de Superficies  
Reciclado de Materiales  
Calidad y Gestión

## 7<sup>o</sup> Semestre

Materiales Estructurales I  
Materiales Funcionales I  
Biomateriales I  
Optativa 2  
Optativa 3  
Proyecto final de grado

## 8<sup>o</sup> Semestre

Materiales Estructurales II  
Materiales Funcionales II  
Biomateriales II  
Optativa 4  
Optativa 5  
Proyecto final de grado

# Materiales compuestos nuevas aleaciones



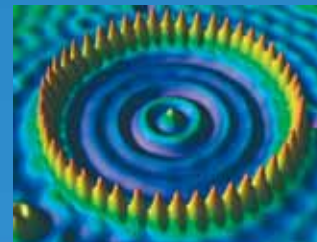
## Itinerario de Materiales Estructurales

OPTATIVAS 5<sup>o</sup> SEMESTRE  
Obtención de materiales

OPTATIVAS 7<sup>o</sup> SEMESTRE  
Procesos de Conformado  
Técnicas de Unión

OPTATIVAS 8<sup>o</sup> SEMESTRE  
Análisis y ensayo de materiales  
Materiales metálicos III  
Materiales de construcción

# Nanomateriales optoelectrónica



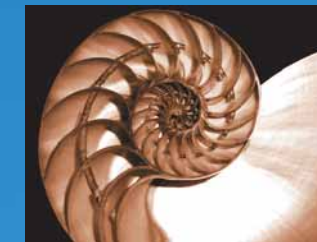
## Itinerario de Materiales Funcionales

OPTATIVAS 5<sup>o</sup> SEMESTRE  
Laboratorio de materiales funcionales:  
estructural

OPTATIVAS 7<sup>o</sup> SEMESTRE  
Materiales avanzados para microelectrónica  
Laboratorio de materiales funcionales: eléctrico

OPTATIVAS 8<sup>o</sup> SEMESTRE  
Materiales avanzados para optoelectrónica  
Laboratorio de materiales funcionales: óptico

# Materiales biomiméticos biomateriales



## Itinerario de Materiales para las Ciencias de la Vida

OPTATIVAS 5<sup>o</sup> SEMESTRE  
Biomimetismo

OPTATIVAS 7<sup>o</sup> SEMESTRE  
Biomecánica  
Ingeniería de tejidos  
Laboratorio de materiales biológicos  
y biomateriales

OPTATIVAS 8<sup>o</sup> SEMESTRE  
Biosensores  
Ingeniería del material celular

Opción de intercambio: Estancia en centro extranjero (1 semestre o Proyecto Final de Grado)

Opción de prácticas: Estancia de prácticas en empresa (24 ECTS)