Master's degree in Engineering Physics

El ***master's degree in Engineering Physics*** (**web del máster**) (máster universitario en Física para la Ingenería) está orientado a la ingeniería de frontera a partir de una formación avanzada de Física. La ingeniería especializada en campos como la nanotecnología, la nanoelectrónica o la ingeniería biomédica requiere cada día de más profesionales con una formación profunda en física avanzada, con buenos conocimientos de física cuántica, física de sistemas complejos o física de dispositivos, tanto a escala nanoscópica como en grandes instalaciones.

Para acceder es necesario acreditar que se tiene un título de grado en Física o en Ingeniería Física, o grados afines en Ingeniería o Ciencias Básicas o Aplicadas.

DATOS GENERALES

Duración e inicio

1 curso académico si se comienza en septiembre, y en un 1,5 cursos académicos si se comienza en febrero, 60 créditos ECTS. Inicio febrero y septiembre

Horarios y modalidad

Mañana. Presencial

Precios y becas

Precio aproximado del máster **sin otros gastos adicionales** (no incluye tasas académicas de carácter no docente ni expedición del título):
1.660 € (6.331 € para no residentes en la UE).
Más información sobre precios y pago de la matrícula
Más información de becas y ayudas

Idiomas

Inglés

Información sobre el uso de lenguas en el aula y los derechos lingüísticos de los estudiantes.

Lugar de impartición

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de Barcelona

Título oficial

Inscrito en el registro del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte

ACCESO

Requisitos generales

Requisitos académicos de acceso a un máster

Requisitos específicos

Para acceder es necesario acreditar que se tiene un título de grado en Física o en Ingeniería Física, o grados afines en Ingeniería o Ciencias Básicas o Aplicadas.

Plazas

20

Preinscripción

Periodo de preinscripción abierto.
Fecha límite prevista: hasta el 15/06/2025.

¿Cómo se formaliza la preinscripción?

Matrícula

¿Cómo se formaliza la matrícula?

Legalización de documentos

Los documentos expedidos por estados no miembros de la Unión Europea ni firmantes del Acuerdo sobre el espacio económico europeo tienen que estar legalizados por vía diplomática o con correspondiente apostilla.

SALIDAS PROFESIONALES

Salidas profesionales

- Industria con un elevado componente de desarrollo tecnológico.
- Centros de investigación fundamental y aplicada.
- Ingeniería de frontera en el campo de la nanotecnología.
- Técnico cualificado en centros de investigación y grandes instalaciones.
- Doctorado en centros de investigación o universidades.

Competencias

Competencias transversales

Las competencias transversales describen aquello que un titulado o titulada es capaz de saber o hacer al concluir su proceso de aprendizaje, con independencia de la titulación. **Las competencias transversales establecidas en la UPC** son la capacidad de espíritu empresarial e innovación, sostenibilidad y compromiso social, conocimiento de una tercera lengua (preferentemente el inglés), trabajo en equipo y uso solvente de los recursos de información.

ORGANIZACIÓN ACADÉMICA: NORMATIVAS, CALENDARIOS

Centro docente UPC

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de Barcelona (ETSETB)

Responsable académico del programa

Pol LLoveras Muntané

Calendario académico

Calendario académico de los estudios universitarios de la UPC

Normativas académicas

Normativa académica de los estudios de máster de la UPC

PLAN DE ESTUDIOS

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
PRIMER CUATRIMESTRE		
Astrofísica Computacional	4	Optativa
Fenómenos Críticos y Complejidad	5	Obligatoria
Física Atómica y Molecular	4	Optativa
Física de Materiales	4	Optativa
Gestión de Proyectos	3	Obligatoria
Ingeniería de Superficies y Microinstrumentación	5	Obligatoria
Materia Cuántica	5	Obligatoria

Asignaturas	créditos ECTS	Tipo
Métodos Numéricos para Sistemas Continuos	4	Optativa
SEGUNDO CUATRIMESTRE		
Aprendizaje Automático con Redes Neuronales	4	Optativa
Caracterización en Biofísica y Ciencia de Materiales	4	Optativa
Ciencia de Materiales en Fármacos	4	Optativa
Complejidad en Sistemas Biológicos	4	Optativa
Grandes Instalaciones: Sincrotrón y Fuentes de Neutrones	5	Obligatoria
Materia Condensada Molecular y Blanda	4	Optativa
Métodos Estocásticos para Optimización y Simulación	4	Optativa
Trabajo de Fin de Máster	17	Proyecto