

Máster universitario en Tecnologías Biomédicas Avanzadas

Los principales objetivos formativos del [máster universitario en Tecnologías Biomédicas Avanzadas](#) se centran en proporcionar a los participantes una formación avanzada en los ámbitos de las tecnologías biomédicas que les permita alcanzar un perfil profesional que pueda integrarse en las diferentes empresas/instituciones del ámbito sanitario, así como en los distintos centros de investigación del sector biomédico.

Así, se proporciona al estudiantado la formación necesaria para que adquiera conocimientos avanzados y capacidad de desarrollo de aplicaciones en tres áreas principales: biomateriales y biomecánica avanzada, análisis avanzado de señales e imágenes biomédicas en tecnologías para la salud digital, e instrumentación biomédica avanzada.

DATOS GENERALES

Duración e inicio

1,5 cursos académicos, 90 créditos ECTS. Inicio septiembre

Horarios y modalidad

Presencial

Precios y becas

Precio aproximado del máster **sin otros gastos adicionales** (no incluye tasas académicas de carácter no docente ni expedición del título):

2.490 € (9.496 € para no residentes en la UE).

[Más información sobre precios y pago de la matrícula](#)

[Más información de becas y ayudas](#)

Idiomas

Consulta el idioma de impartición de cada asignatura en la guía docente dentro del plan de estudios.

Información sobre el [uso de lenguas en el aula y los derechos lingüísticos de los estudiantes](#).

Lugar de impartición

[Escuela de Ingeniería de Barcelona Este \(EEBE\)](#)

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

Nivel de lengua inglesa equivalente al B2 según el Marco común europeo de referencia para las lenguas.

Plazas

30

Preinscripción

Periodo de preinscripción abierto.

Fecha límite prevista: hasta el 23/06/2025.

[¿Cómo se formaliza la preinscripción?](#)

Matrícula

[¿Cómo se formaliza la matrícula?](#)

Legalización de documentos

SALIDAS PROFESIONALES

Salidas profesionales

- Ingeniería clínica.
- Electromedicina.
- *E-health*.
- Equipos de diagnóstico, monitorización y terapia médica.
- Cirugía cardiovascular, neurocirugía y tratamiento del dolor.
- Implantes y prótesis en el ámbito de la cirugía, la traumatología y la odontología.
- Productos sanitarios desechables.
- Diseño de sensores y biosensores.
- Aplicación de algoritmos de inteligencia artificial, análisis de datos, señales e imágenes médicas para la mejora del diagnóstico y tratamiento de enfermedades.
- Óptica y oftalmología.
- Producción farmacéutica.
- Empresas proveedoras de servicios sanitarios de base tecnológica.
- Departamentos de ingeniería clínica de los hospitales.
- Servicios clínicos de los hospitales.
- Universidades e institutos de investigación (bioelectrónica, biomateriales, biomecánica, biosistemas, imágenes biomédicas, nanobioingeniería, señales biomédicas y tecnología médica).
- Agencias y empresas de evaluación y transferencia de tecnología sanitaria.

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.

Competencias específicas

- Asumir responsabilidades en equipos de trabajo en la gestión de la producción, sea como un miembro más o realizando tareas de dirección o liderazgo.
- Aplicar las metodologías apropiadas de gestión de proyectos y equipos, y productos y tecnologías biomédicos, en función del tipo de proyecto.
- Identificar y analizar problemas que requieran tomar decisiones autónomas, informadas y argumentadas, para actuar con responsabilidad social siguiendo valores y principios éticos.
- Utilizar de forma solvente los recursos de información, gestionando la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de su especialidad, valorando de forma crítica los resultados de esta gestión.
- Utilizar la información científico-técnica para responder a cualquier demanda de modificación, innovación o mejora de dispositivos, productos y procesos ligados a la ingeniería biomédica para nuevas aplicaciones científicas o tecnológicas.
- Integrar los valores de la sostenibilidad, entendiendo la complejidad de los sistemas, con el fin de emprender o promover acciones que restablezcan y mantengan la salud de los ecosistemas y mejoren la justicia, generando así visiones para futuros sostenibles.
- Desarrollar la capacidad de evaluar las desigualdades por razón de sexo y género, para diseñar soluciones que las resuelvan.

ORGANIZACIÓN ACADÉMICA: NORMATIVAS, CALENDARIOS

Centro docente UPC

[Escuela de Ingeniería de Barcelona Este \(EEBE\)](#)

Responsable académico del programa[Lexa Digna Nescolarde Selva](#)**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		
Análisis de Señales Biomédicas	6	Obligatoria
Análisis Numérico y Modelización	6	Optativa
Bioinformática	6	Optativa
Diseño y Desarrollo de Biosensores	6	Obligatoria
Materiales Biofuncionales	6	Optativa
Modelización Biomecánica	6	Obligatoria
Visión por Computador	6	Optativa
SEGUNDO CUATRIMESTRE		
Aplicaciones de Salud Digital y Salud Móvil (Mhealth)	6	Optativa
Aprendizaje Automático (Machine Learning)	6	Optativa
Biomarcadores Digitales e Inteligencia Artificial en la Asistencia Sanitaria	6	Obligatoria
Biomateriales Avanzados	6	Obligatoria
Diseño de Dispositivos Médicos: Tecnologías Usables en la Salud	6	Obligatoria
Fabricación Avanzada	6	Optativa
Innovación Tecnológica 1	6	Optativa
TERCER CUATRIMESTRE		
Trabajo de Fin de Máster	30	Proyecto