

# GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA

La llegada a la medicina de técnicas de la Industria 4.0 tales como la robótica, impresión 3D, realidad virtual e inteligencia artificial requiere nuevos profesionales capaces de diseñar, instalar y manejar la siguiente generación de dispositivos médicos con el fin de garantizar la mejor calidad en la atención sanitaria con la máxima seguridad para el paciente.

Este grado te proporciona la formación ideal para este sector, combinando una sólida base en ingeniería y en electrónica industrial que se complementa con contenidos específicos en biología, anatomía y fisiología humana, biomecánica y biomateriales y procesamiento de bioseñales.

Además, con la llegada de técnicas propias de la Industria 4.0 a la medicina, se espera que estos profesionales se impliquen en el modelado y fabricación 3D de productos sanitarios personalizados, así como la instalación, configuración y mantenimiento de dispositivos robóticos aplicados en cirugía, equipos y sistemas dedicados a la monitorización domiciliar de pacientes crónicos y a tareas de preparación y consolidación de datos clínicos para su procesamiento mediante técnicas de Big Data e Inteligencia Artificial.

## Salidas profesionales

La formación multidisciplinar que ofrece y la posibilidad de cursarlo de forma simultánea con el Grado en Ingeniería en Electrónica Industrial y Automática permiten augurar una enorme empleabilidad para los futuros titulados, dada la alta demanda de profesionales con estos conocimientos para integrarse en los equipos médicos de los hospitales y la industria de los productos sanitarios. El New York Times, CNN, Cinco Días y US Bureau of Labour Statistics señalan que la Ingeniería Biomédica es el perfil profesional más demandado en la actualidad y el que registrará un mayor incremento en los próximos años.

La UPCT dispone de un Portal de Empleo donde empresas e instituciones publican ofertas de trabajo destinadas a los egresados.

Puedes cursarlo de manera conjunta con el Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática, a modo de doble grado.



### Primer curso

Informática Aplicada; Física I y II; Matemáticas I y II; Química General; Introducción a la ingeniería biomédica; Estadística Aplicada; Biología y Análisis de circuitos.

### Segundo curso

Expresión Gráfica; Matemáticas III; Fundamentos de electrónica industrial; Inglés Técnico; Mecánica de máquinas; Termodinámica Aplicada; Anatomía y fisiología humana; Ciencia e ingeniería de materiales; Diseño asistido por ordenador; Ingeniería de los sistemas de producción; Regulación Automática y Física Médica.

### Tercer curso

Electrónica Digital; Ingeniería de Control; Instrumentación Electrónica; Tecnología Medioambiental; Biomateriales; Fabricación aditiva de productos sanitarios; Mecánica de fluidos; Sistemas robotizados; Transmisión del calor; Biomecánica de los medios continuos; Procesado de señales biomédicas; Realidad virtual en aplicaciones biomédicas y Seguridad hospitalaria.

### Cuarto curso

Organización y gestión de empresas; Proyectos de ingeniería; Aplicaciones biomédicas de la inteligencia artificial; Equipos de monitorización, diagnóstico y terapia; Interoperabilidad de equipos médicos; Procesado de imágenes médicas; asignaturas optativas; Prácticas externas y Trabajo de Fin de Grado.

Créditos ECTS: 240

(Formación Básica: 72, Obligatorios: 144, Optativos: 12, TFG: 12)

Movilidad exterior



Erasmus+

Prácticas en empresa

