

GRADO en INGENIERÍA BIOMÉDICA

¿DE QUÉ SE TRATA?

La Ingeniería Biomédica es la disciplina que estudia la aplicación de principios de la física, matemáticas e ingeniería para entender, modificar o controlar sistemas biológicos, así como para diseñar y fabricar productos que sirvan para monitorizar funciones fisiológicas y asistir en el diagnóstico y tratamiento de pacientes.

PLAZAS OFERTADAS

Se ofrecen 40 plazas de nuevo ingreso.

PERFIL DE INGRESO

Interés por la ingeniería, la biología y la medicina. Se atenderán a las siguientes ponderaciones en la EBAU:

Matemáticas	0,2	Dibujo Técnico	0,1
Física	0,2	Economía de la Empresa	0,1
Química	0,2	Diseño	0,1
Biología	0,2	Geología	0,1



GRADO en INGENIERÍA BIOMÉDICA

CRONOGRAMA DE LA TITULACIÓN

El grado tendrá una duración de 4 años, correspondientes a la obtención de un total de 240 créditos ECTS.

CURSOS			PRIMERO					
			C1	Introducción a la Ingeniería Biomédica	Química	Biología celular	Álgebra	Cálculo
			SEGUNDO					
			C2	Ecuaciones diferenciales	Bioquímica y biología molecular	Bioestadística	Fundamentos de programación	Física I
			C3	Señales y sistemas	Ingeniería celular y tisular	Tecnología electrónica para biomedicina	Estructura y función de órganos y sistemas I	Física II
			C4	Biomecánica	Métodos numéricos en biomedicina Biomedicina, ética y derecho	Señales biomédicas	Bioelectromagnetismo	Estructura y función de órganos y sistemas II
			TERCERO					
			C5	Fisiopatología de órganos y sistemas I	Técnicas computacionales en biomedicina	Fundamentos de imagen médica	Biomateriales	Instrumentación electrónica para biomedicina
			C6	Fisiopatología de órganos y sistemas II	Bioinformática	Modelado y simulación de sistemas biológicos	Robótica médica	Procesado de señal e imagen médica
			CUARTO					
			C7	Economía de la salud Gestión de empresas	Gestión de proyectos e innovación en Ingeniería Biomédica	Optativa/s	Optativa/s	Optativa/s
			C8	Optativa/s	Optativa/s	Prácticas externas	Trabajo de Fin de Grado	

ESPECIALIZACIÓN

En el cuarto curso del grado se ofrecerán las siguientes asignaturas optativas:

- Calidad y seguridad sanitaria
- Cardiología aplicada
- Cirugía aplicada
- Equipos de simulación biomédicos
- Ingeniería de rehabilitación
- Instalaciones hospitalarias
- Medicina regenerativa
- Micro y nanobiofabricación, bioimpresión 3D
- Neumología computacional
- Neurociencia computacional
- Oftalmobiología aplicada
- Procesado avanzado de imagen médica
- Procesado avanzado de señales biomédicas
- Radiología biomédica
- Sistemas de ayuda a la decisión médica
- Sistemas de información clínicos y telemedicina

GRADO en INGENIERÍA BIOMÉDICA

PERFIL DEL EGRESADO

El egresado deberá haber adquirido una capacidad para trabajar en diversas áreas y entornos:

- Sólida formación científica y tecnológica
- Con una demanda cada vez mayor a nivel nacional e internacional en un sector económico emergente
- Con un alto grado de empleabilidad

SALIDAS PROFESIONALES

La Ingeniería Biomédica es una de las ramas de la ingeniería con mayor proyección y crecimiento en:

- Ámbito industrial (instrumentación biomédica, implantes, tejidos, terapias celulares, biomateriales, tecnología en rehabilitación, farmacéuticas, servicios sanitarios de base tecnológica, etc.)
- Ámbito sanitario (gestión, mantenimiento y utilización de equipos médicos y tecnologías de la información aplicadas en hospitales y agencias de evaluación de tecnología médica, etc.)
- Ámbito I+D+i (empresas, fundaciones y centros públicos para desarrollar nuevas tecnologías y técnicas útiles en el ámbito de las ciencias de la salud).
- Administración pública

PRÁCTICAS EN EMPRESA



GRADO en INGENIERÍA BIOMÉDICA

¿POR QUÉ EN LA UVa?

La UVa atesora una amplia y contrastada experiencia en el área de la IB.

- Extensa experiencia en la impartición de docencia afín a la nueva titulación.
- Investigación puntera en diversas áreas de la Ingeniería Biomédica.
- Implicación de los hospitales universitarios.
- Apoyo de varios Institutos Universitarios de Investigación de la UVa.
- Amplia colaboración con centros tecnológicos y empresas del sector de la Ingeniería Biomédica.

OBJETIVO GLOBAL

Lograr la excelencia en formación e investigación interdisciplinar, gracias a la colaboración entre la Facultad de Medicina, la Escuela de Ingenierías Industriales, el Hospital Clínico Universitario, el Hospital Universitario Río Hortega, la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica y numerosos Grupos de Investigación reconocidos.

MÁS INFORMACIÓN

E-mail: grado.ing.biomedica@uva.es

Web: www.med.uva.es/grado-en-ingenieria-biomedica/



COLABORACIÓN INSTITUCIONAL

La titulación será multicéntrica, y se impartirán asignaturas tanto en la Facultad de Medicina como en la Escuela de Ingenierías Industriales.



@GradoIB_UVa