

SELLO	EUR-ACE®
<b>Institución de educación superior:</b>	<b>UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID</b>
<b>País:</b>	<b>ESPAÑA</b>
<b>Estado/provincia:</b>	MADRID
<b>Nombre de la titulación:</b>	GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA
<b>Titulación otorgada:</b>	GRADO EN INGENIERÍA
<b>Nivel de cualificación (ciclo):</b>	Primer ciclo
<p><b>Objetivos de la titulación;</b> <b>Perfil</b> (en su caso):</p>	<p>El <b>objetivo de la titulación</b> es formar profesionales expertos en el ámbito de la ingeniería biomédica que estén capacitados para dar solución a los retos de la sociedad actual en el área de la salud y de la biomedicina, y que puedan ejercer la profesión de ingeniero biomédico en los ámbitos clínico, de la industria biomédica, investigador y en la administración pública.</p> <p>El <b>perfil del egresado</b> de esta titulación cubre los conocimientos, técnicas, habilidades y actitudes propias de la profesión que se explicitan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proporciona al egresado una base científica sólida que le permite abordar con rigor los retos profesionales del sector biomédico.</li> <li>- Promueve las capacidades y competencias dirigidas hacia la resolución de problemas, la iniciativa, la toma de decisiones, la creatividad, el análisis y el razonamiento crítico.</li> <li>- Proporciona los conocimientos tecnológicos necesarios que permitan al egresado abordar problemas del campo de la biomedicina.</li> <li>- Capacitan al egresado para abordar un tratamiento científico unificado de cuestiones relacionadas con la biología, la medicina y la tecnología.</li> <li>- Forma profesionales capaces de aplicar los conceptos de la ingeniería en el campo de la biología y de la salud.</li> <li>- Capacita al egresado en un conjunto de competencias sociales, interpersonales, emocionales y de trabajo en un entorno multidisciplinar e internacional.</li> <li>- Dota al egresado de destrezas técnicas y de una sensibilización que le permita impulsar, organizar y llevar a cabo innovaciones en el ámbito de la ingeniería biomédica</li> <li>- Enseña a utilizar los instrumentos clínicos y biomédicos para obtener, organizar e interpretar información científica y sanitaria.</li> <li>- Proporciona las bases necesarias para el aprendizaje autónomo, o para cursar estudios de postgrado que le permitan profundizar y/o especializarse en diferentes</li> </ul>

	<p><i>campos de la ingeniería biomédica.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Promueve el desarrollo de la personalidad en todas sus dimensiones: científica, cultural, humana, etc., de forma que se plasme en un mayor desarrollo de la capacidad crítica y en un conocimiento de los problemas que conduzca a un ejercicio de la libertad, que, respetando el legítimo pluralismo, sea sensible a las manifestaciones de solidaridad y ayude a construir espacios de igualdad, convivencia y amistad.</i></li> <li>- <i>Promueve los valores sociales propios de una cultura pacífica, contribuyendo a la convivencia democrática, el respeto de los derechos humanos y de principios fundamentales como la igualdad y la no discriminación.</i></li> </ul> <p><i>Es destacable que este grado proporcionará a sus estudiantes unas capacidades que tienen cada vez mayor demanda a escala nacional e internacional, y que requieren una actitud de permanente actualización, colaboración nacional e internacional, comunicación multidisciplinar y compromiso ético con la sociedad.</i></p> <p><i>Dependiendo de la trayectoria elegida, el grado proporcionará también capacidades más específicas, relativas a la especialidad elegida: instrumentación biomédica, imagen biomédica o ingeniería tisular y medicina regenerativa.</i></p> <p><i>Este perfil capacita para poder trabajar en distintos ámbitos, que incluyen el entorno hospitalario, el mundo empresarial de la ingeniería biomédica y la biotecnología, en centros públicos o privados de investigación biomédica y la administración pública.</i></p>
<b>Duración de la titulación:</b>	8 cuatrimestres (4 años)
<b>Número total de créditos ECTS otorgados:</b>	240 ECTS
<b>Breve descripción del plan de estudios:</b>	<p><i>La Ingeniería Biomédica es una rama de la ingeniería que se centra en la aplicación de los principios y técnicas de la ingeniería clásica al campo de la medicina. Se trata, pues, de una titulación interdisciplinar en la que las técnicas de las ingenierías electrónica, mecánica, química, informática, de telecomunicaciones y de materiales, así como las ciencias biológicas y biomédicas, se aplican al análisis y resolución de problemas relacionados con la biología y la medicina del siglo XXI. Por estas razones, el programa del Grado en Ingeniería Biomédica se estructura a partir de un tronco de formación que incluye conocimientos básicos científicos y técnicos, como son física, matemáticas, programación, estadística y química (60 ECTS), que se complementan con unos fundamentos de bioingeniería que comprenden biología, anatomía y fisiología, biomateriales y sistemas biológicos (42 ECTS), y con unos fundamentos de ingeniería que cubren aspectos de electrónica e instrumentación, señales y sistemas, mecánica, e ingeniería de control y robótica (60 ECTS).</i></p> <p><i>En el último curso, el grado permite una intensificación en</i></p>

	<p><i>tres disciplinas o itinerarios específicos que el alumno puede escoger o combinar según sus preferencias: Instrumentación Biomédica, Imagen Médica, e Ingeniería de Tejidos y Medicina Regenerativa (24 ECTS).</i></p> <p><i>Los estudios se completan con una formación transversal en humanidades y habilidades profesionales (18 ECTS), una formación complementaria en ingeniería de libre elección, que alternativamente puede realizarse como prácticas en empresas (12 ECTS), y un proyecto de fin de grado que se desarrolla en la propia escuela o en laboratorios, hospitales o empresas vinculados al programa (12 ECTS), totalizando 240 créditos ECTS en los cuatro años que dura el grado.</i></p> <p><i>La docencia se imparte íntegramente en inglés y se utilizan métodos docentes adaptados al espacio europeo de educación superior, que incluyen evaluación continua, trabajos en grupo, trabajo en el laboratorio, etc., para así cuantificar todo el trabajo del alumno y no solo el desarrollado en las aulas. El grado tiene un gran componente práctico, y para ello dispone de laboratorios específicos en instrumentación médica, imagen médica, anatomía y fisiología, biología molecular y cultivos celulares, histología, física, química, materiales, mecánica de medios continuos y teoría de estructuras e ingenierías metalúrgica, mecánica, térmica y de fluidos de sistemas y automática, aeroespacial y electrónica. Además, cuenta con un gran número de equipos informáticos con programas especializados.</i></p> <p><i>El contacto con el entorno empresarial permite que cada año aproximadamente el 40% de nuestros alumnos realicen prácticas en empresas como parte de su formación curricular. También se ofrece la posibilidad de estudiar en el extranjero mediante intercambios Erasmus y programas de movilidad no europea, a través de acuerdos con múltiples universidades de todo el mundo.</i></p> <p><i>El grado está integrado en el programa de atención a la discapacidad cuyo objetivo es garantizar el acceso e integración en igualdad de condiciones de todos los estudiantes.</i></p>
<b>Ejemplos de muy buena práctica:</b>	<i>(En su caso)</i>
<b>Obtención del sello / Obtención del sello con prescripciones:</b>	<i>Obtención del sello</i>
<b>Prescripciones (en su caso):</b>	
<b>Acreditado por:</b>	<b><i>ANECA en colaboración con IIE</i></b>
<b>Acreditado:</b>	Desde el 14 de julio de 2016 al 14 de julio de 2022