

## GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA (2019-20)

<b>Código:</b> C210	<b>Fecha de aprobación:</b> 23/01/2016	<b>Precio:</b> 20,27 Créditos en 1ª matrícula
<b>Créditos:</b> 240	<b>Título:</b> Grado	

### RAMA

Ingeniería y Arquitectura

### PLAN

GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA

### TIPO DE ENSEÑANZA

Presencial

### CENTROS DONDE SE IMPARTE

Escuela Politécnica Superior

### ESTUDIO IMPARTIDO CONJUNTAMENTE CON

Solo se imparte en esta universidad

### FECHAS DE EXAMEN

[Acceda al listado de fechas de examen para esta titulación.](#)

## PLAN DE ESTUDIOS OFERTADO EN EL CURSO 2019-20

Leyenda: No ofertada Sin docencia

### PRIMER CURSO

#### FORMACIÓN BÁSICA

60 créditos

Curso	Título	Créditos	Asignatura
1	BÁSICA	6	<u>33601 - MATEMÁTICAS I</u>
1	BÁSICA	6	<u>33602 - QUÍMICA</u>
1	BÁSICA	6	<u>33603 - FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA I</u>
1	BÁSICA	6	<u>33604 - FUNDAMENTOS DE LOS COMPUTADORES</u>
1	BÁSICA	6	<u>33605 - FUNDAMENTOS DE EMPRESA</u>
1	BÁSICA	6	<u>33606 - MATEMÁTICAS II</u>
1	BÁSICA	6	<u>33607 - ESTADÍSTICA</u>
1	BÁSICA	6	<u>33608 - FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN</u>
1	BÁSICA	6	<u>33609 - FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERÍA II</u>
1	BÁSICA	6	<u>33610 - FUNDAMENTOS DE BIOLOGÍA HUMANA</u>

### SEGUNDO CURSO

#### OBLIGATORIAS

60 créditos

Curso	Título	Créditos	Asignatura
2	OBLIGATORIA	6	<u>33611 - FUNDAMENTOS BÁSICOS DE ANATOMÍA Y FISIOLÓGIA</u>
2	OBLIGATORIA	6	<u>33612 - FUNDAMENTOS DE SISTEMAS E INSTRUMENTACIÓN</u>
2	OBLIGATORIA	6	<u>33613 - PROGRAMACIÓN AVANZADA</u>
2	OBLIGATORIA	6	<u>33614 - ORGANIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE SERVICIOS SANITARIOS</u>
2	OBLIGATORIA	6	<u>33615 - BASES DE DATOS</u>
2	OBLIGATORIA	6	<u>33617 - SISTEMAS DE COMUNICACIONES</u>
2	OBLIGATORIA	6	<u>33618 - HISTORIA DE SALUD ELECTRÓNICA</u>
2	OBLIGATORIA	6	<u>33620 - FISIOPATOLOGÍA</u>
2	OBLIGATORIA	6	<u>33742 - ELECTRÓNICA</u>
2	OBLIGATORIA	6	<u>33745 - TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES</u>

### TERCER CURSO

#### OBLIGATORIAS

60 créditos

Curso	Título	Créditos	Asignatura
3	OBLIGATORIA	6	<u>33616 - PROCESADO DE SEÑALES BIOMÉDICAS</u>
3	OBLIGATORIA	6	<u>33621 - USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD</u>
3	OBLIGATORIA	6	<u>33622 - INFRAESTRUCTURA DE SISTEMAS CLÍNICOS</u>
3	OBLIGATORIA	6	<u>33624 - GESTIÓN DE PROCESOS SANITARIOS</u>
3	OBLIGATORIA	6	<u>33625 - SALUD PÚBLICA Y EPIDEMIOLOGÍA</u>
3	OBLIGATORIA	6	<u>33626 - SISTEMAS DE INFORMACIÓN</u>
3	OBLIGATORIA	6	<u>33627 - SISTEMAS DISTRIBUIDOS</u>
3	OBLIGATORIA	6	<u>33628 - ANÁLISIS DE DATOS CLÍNICOS</u>
3	OBLIGATORIA	6	<u>33630 - FARMACOLOGÍA Y PRINCIPIOS DE BIOQUÍMICA</u>
3	OBLIGATORIA	6	<u>33744 - SISTEMAS MECÁNICOS</u>

### CUARTO CURSO

#### OBLIGATORIAS

36 créditos

Curso	Título	Créditos	Asignatura
4	OBLIGATORIA	6	<u>33619 - SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD</u>
4	OBLIGATORIA	6	<u>33631 - ANÁLISIS Y PROCESADO DE IMÁGENES CLÍNICAS</u>
4	OBLIGATORIA	6	<u>33632 - TELEMEDICINA Y TELEASISTENCIA</u>
4	OBLIGATORIA	6	<u>33634 - GESTIÓN DE PROYECTOS</u>
4	OBLIGATORIA	6	<u>33740 - MODELADO DE SISTEMAS BIOMECÁNICOS</u>
4	OBLIGATORIA	6	<u>33741 - BIOMATERIALES</u>

#### OPTATIVAS

12 créditos

Curso	Título	Créditos	Asignatura
-------	--------	----------	------------

4	OPTATIVA	6	<a href="#">33623 - TERMINOLOGÍAS, CODIFICACIÓN Y ESTÁNDARES</a>
4	OPTATIVA	6	<a href="#">33629 - SISTEMAS DE GESTIÓN DE CONOCIMIENTO SANITARIO</a>
4	OPTATIVA	6	<a href="#">33633 - INTEGRACIÓN DE SISTEMAS CLÍNICOS</a>
4	OPTATIVA	6	<a href="#">33635 - SALUD ELECTRÓNICA</a>
4	OPTATIVA	6	<a href="#">33636 - ANÁLISIS DE DATOS CLÍNICOS II</a>
4	OPTATIVA	6	<a href="#">33637 - PSICOLOGÍA DE LA SALUD</a>
4	OPTATIVA	6	<a href="#">33638 - PRÁCTICAS EXTERNAS I</a>
4	OPTATIVA	6	<a href="#">33743 - PRACTICAS EXTERNAS II</a>
4	OPTATIVA	6	<a href="#">34541 - INGLÉS I</a>

**TRABAJO FIN DE GRADO**

12 créditos

Curso	Título	Créditos	Asignatura
4	TRABAJO FIN DE GRADO	12	<a href="#">33640 - TRABAJO FIN DE GRADO</a>

**REQUISITO DEL TFG**

Superado este bloque se obtiene  
**GRADO EN INGENIERIA BIOMÉDICA**

## **OBJETIVOS GENERALES**

El objetivo general del nuevo título de Graduado/a en Ingeniería Biomédica es preparar profesionales con una formación amplia y sólida que les prepare para dirigir y realizar las tareas de todas las fases del ciclo de vida de sistemas, aplicaciones y productos que resuelvan problemas relacionados con la Ingeniería Biomédica y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el ámbito de la salud, aplicando su conocimiento científico y los métodos y técnicas propios de la ingeniería. Con carácter general, el Graduado/a en Ingeniería Biomédica está capacitado para aprender a conocer, hacer, convivir y ser, en su ámbito personal, profesional y social, de acuerdo con lo recogido en el informe de la UNESCO sobre las perspectivas de la educación en el siglo XXI.

## COMPETENCIAS

### COMPETENCIAS GENERALES DEL TÍTULO (CG)

- CG1: Planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas biomédicos en el ámbito de aplicación del grado liderando su puesta en marcha y su mejora continua.
- CG2: Diseñar, desarrollar, evaluar y asegurar la accesibilidad, ergonomía, usabilidad y seguridad de los sistemas biomédicos, servicios y aplicaciones del sector sanitario, así como de la información que gestionan.
- CG3: Diseñar, desarrollar y evaluar procedimientos de análisis en el ámbito de la salud.
- CG4: Evaluar y seleccionar equipos y plataformas tecnológicas para la implantación de sistemas biomédicos, servicios y aplicaciones en el ámbito de la salud, valorando el retorno de la inversión.
- CG5: Conocer, comprender y aplicar los estándares y normas técnicas, sobre el uso de tecnologías de información y comunicaciones en el ámbito de la salud.
- CG6: Conocer las materias básicas y tecnologías, que capaciten tanto para el aprendizaje y desarrollo de nuevos métodos y tecnologías, como para la adaptación a nuevas situaciones en el ámbito de la ingeniería biomédica.
- CG7: Resolver problemas con iniciativa, autonomía y creatividad en el ámbito de la ingeniería biomédica.
- CG8: Participar y liderar equipos multidisciplinares y ser capaz de comunicar conocimientos, procedimientos, resultados e ideas relacionadas con la ingeniería biomédica y su aplicación en el ámbito de la salud.
- CG9: Analizar y valorar el impacto económico, social, medioambiental y en salud de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad propia del egresado.
- CG10: Adoptar el método científico en el planteamiento y realización de trabajos diversos en el ámbito de la ingeniería biomédica tanto a nivel académico como profesional.
- CG11: Adquirir un compromiso ético con la mejora de la salud.
- CG12: Saber transmitir los conocimientos, habilidades y destrezas de la profesión del graduado en Ingeniería Biomédica.

### COMPETENCIAS TRANSVERSALES BÁSICAS DE LA UA

- CT1: Adquirir capacidades informáticas e informacionales.
- CT2: Ser capaz de comunicarse correctamente tanto de forma oral como escrita.
- CT3: Adquirir capacidad de análisis y síntesis.
- CT4: Adquirir capacidad de organización y planificación.

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (CE)

- CE1: Conocer métodos y métricas de rendimiento que permitan establecer la calidad de los procesos y la mejora continuada en las organizaciones relacionadas con el ámbito de la salud.
- CE2: Conocer e identificar los diferentes roles presentes en la disciplina de la ingeniería biomédica así como las necesidades de información que presentan.
- CE3: Conocer las arquitecturas de tiempo real, paralelas y distribuidas, su programación, así como las herramientas para su desarrollo por un equipo de trabajo en el ámbito de la ingeniería biomédica.
- CE4: Conocer y desarrollar sistemas de ayuda a la decisión en el ámbito de la ingeniería biomédica.
- CE5: Conocer y comprender los instrumentos utilizados en ingeniería biomédica así como su funcionamiento básico.
- CE6: Conocer el concepto de sistema de salud y sus implicaciones a nivel local, autonómico, nacional e internacional.
- CE7: Diseñar, desarrollar, administrar, mantener y evaluar sistemas de información que gestionen datos relacionados con la salud.
- CE8: Comprender que los datos biomédicos pueden ser medidos, comparados, agrupados y saber presentarlos de la mejor manera posible dependiendo del propósito que se persiga en el ámbito de la ingeniería biomédica.
- CE9: Adquirir capacidad para elaborar pliegos de condiciones técnicas y evaluar las propuestas asociadas, de sistemas de información de salud, equipos biomédicos y proyectos informáticos aplicados a la salud, que cumplan los estándares vigentes.
- CE10: Conocer y saber utilizar sensores y actuadores y sistemas de adquisición de señales e información biomédica.
- CE11: Desarrollar, administrar, mantener y evaluar sistemas biomédicos que presten servicios de salud a distancia para ciudadanos y profesionales, a través de

una red de comunicaciones.

- CE12: Desarrollar, seleccionar y evaluar dispositivos sanitarios, asegurando su fiabilidad, seguridad y calidad, conforme a principios éticos y estándares.
- CE13: Conocer las estrategias y metodologías de integración de sistemas biomédicos así como su potencial en el ámbito de la salud.
- CE14: Desarrollar, mantener y evaluar sistemas de adquisición, almacenamiento, transmisión y tratamiento de señales e imágenes clínicas.
- CE15: Saber utilizar estrategias y habilidades tecnológicas para mejorar la comunicación entre usuarios de ingeniería biomédica, profesionales y pacientes, así como la difusión de información de salud.
- CE16: Reconocer los beneficios y limitaciones, en términos de costes, interoperabilidad y rendimiento, relacionados con diferentes infraestructuras que pueden ser usadas en los sistemas sanitarios.
- CE17: Conocer y saber utilizar dispositivos e infraestructuras de redes de comunicaciones en el ámbito de la ingeniería biomédica.
- CE18: Conocer y saber aplicar técnicas estadísticas y de minería de datos para analizar información de salud.
- CE19: Comprender y adaptar los sistemas biomédicos para cubrir necesidades de escalabilidad, mantenibilidad, rendimiento, disponibilidad, seguridad y flexibilidad en el ámbito de la ingeniería biomédica.
- CE20: Identificar problemas de seguridad y confidencialidad en el ámbito de la ingeniería biomédica y saber aplicar soluciones siguiendo recomendaciones y estándares nacionales e internacionales.
- CE21: Comprender la relación existente entre diferentes tipos de sistemas asociados a la ingeniería biomédica como los sistemas mecánicos hidráulicos, térmicos y eléctricos.
- CE22: Conocer y saber aplicar las terminologías y los estándares en materia sanitaria propuestos por los diferentes organismos de estandarización tanto técnicos como sanitarios.
- CE23: Identificar, integrar y relacionar el concepto de salud y de enfermedad.
- CE24: Identificar, integrar y relacionar los conceptos de prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades, el cuidado a los enfermos y la promoción y la protección de la salud.
- CE25: Identificar, integrar y relacionar los datos de valoración, priorización de problemas/diagnósticos, pruebas diagnósticas, procedimientos terapéuticos y datos de seguimiento en las diferentes etapas del ciclo vital.
- CE26: Conocer e identificar la estructura y función del cuerpo humano a nivel básico.
- CE27: Conocer los principales procesos fisiopatológicos, sus manifestaciones y los factores de riesgo que determinan los estados de salud y enfermedad en las diferentes etapas del ciclo vital.
- CE28: Comprender, analizar y monitorizar la distribución de la salud y sus determinantes en grupos y comunidades.
- CE29: Conocer los conceptos básicos y terminología de la farmacología, los principales grupos de fármacos, bases de datos farmacológicas, así como gestión de la información de medicamentos.
- CE30: Conocer los conceptos básicos y terminología bioquímica clínica.
- CE31: Adquirir capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería biomédica, así como mostrar aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; cálculo diferencial e integral; métodos numéricos y algoritmia numérica.
- CE32: Comprender y dominar los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería biomédica.
- CE33: Comprender y dominar los conceptos básicos de matemática discreta, lógica, algorítmica y complejidad computacional, y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería biomédica.
- CE34: Adquirir conocimientos básicos sobre el uso y programación de los ordenadores, sistemas operativos, bases de datos y programas informáticos con aplicación en ingeniería biomédica.
- CE35: Comprender conceptos básicos de la biología celular, la bioquímica, la genética y la inmunología así como de la terminología general utilizada en la biología humana.
- CE36: Conocer el concepto de empresa así como su organización y gestión en el ámbito de la ingeniería biomédica.
- CE37: Adquirir capacidad para asentar los principios de conocimientos básicos de la química general con objeto de aplicarlos para comprender la estructura e interacciones de las biomoléculas que forman parte de los seres vivos y de los biomateriales compatibles con los seres vivos.
- CE38: Ser capaz de resolver problemas de ingeniería biomédica aplicando conocimientos de estadística.
- CE39: Conocer los principios del equilibrio y la dinámica de sistemas mecánicos y saber resolver problemas asociados al ámbito de la ingeniería biomédica.
- CE40: Conocer y saber aplicar los principios elementales de la mecánica de fluidos.

- CE41:Comprender y saber calcular los aspectos básicos de los circuitos electrónicos analógicos.
- CE42:Conocer y saber diseñar circuitos digitales.
- CE43:Saber seleccionar un material teniendo en cuenta sus propiedades, las características del lugar de colocación y el uso al que se va a someter, en el ámbito de la ingeniería biomédica.

#### COMPETENCIAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

- TFG:Ejercicio original a realizar individualmente y presentar y defender ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto en el ámbito de las Tecnologías de la información para la Salud de naturaleza profesional en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas.

- [Estructura por créditos](#)
- [Distribución de créditos por tipo de materia](#)
- [Explicación general del plan de estudios](#)

## ESTRUCTURA POR CRÉDITOS

El Grado en Ingeniería Biomédica se organiza en asignaturas semestrales de 6 créditos europeos ECTS cada una. En concreto, los estudiantes deberán cursar en cada semestre 30 créditos alcanzando, de este modo, los 60 créditos por curso académico y un total de 240 créditos en cuatro cursos académicos.

Para facilitar la posibilidad de compatibilizar los estudios con otras actividades se establece la posibilidad de que el alumnado pueda ser estudiante a tiempo parcial, cursando 30 ECTS por curso académico.

## DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS POR TIPO DE MATERIA

TIPO DE MATERIA	CRÉDITOS
FORMACIÓN BÁSICA	60
OBLIGATORIAS	156
OPTATIVAS	12
TRABAJO FIN DE GRADO	12
<b>CRÉDITOS TOTALES</b>	<b>240</b>

## EXPLICACIÓN GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

El Título de Graduado/a en Ingeniería Biomédica por la Universidad de Alicante es una enseñanza universitaria oficial de Grado, y su plan de estudios tendrá una duración de 240 créditos europeos.

Deberá cursarse el bloque de formación básica de 60 créditos (de los que 6 son complementarios y corresponden a la materia de biología perteneciente a la rama de Ciencias de la Salud), el bloque de asignaturas obligatorias de 156 créditos (sin contar el trabajo fin de grado), y los créditos de asignaturas optativas ofertándose prácticas externas e Inglés.

El estudiante tiene garantizada la posibilidad de obtener reconocimiento académico de hasta un máximo de seis créditos optativos del plan de estudios cursado, por la participación en actividades universitarias culturales, deportivas, de representación estudiantil, solidarias y de cooperación.



### REQUISITO LINGÜÍSTICO (EN LENGUA EXTRANJERA)

Las y los estudiantes que cursen **títulos de grado** en la Universidad de Alicante deberán **acreditar** como mínimo un **nivel B1 de lengua extranjera** (recomendable el B2) para **poder obtener el título**.

El nivel de lengua requerido se adecua al Marco de Referencia Europea para las Lenguas Modernas.

La acreditación del nivel de lengua se puede obtener previamente o en cualquier momento durante los estudios universitarios; en todo caso **para poder evaluar el trabajo fin de grado** habrá que tener acreditado dicho nivel.

Las **diferentes vías** para obtener la acreditación de nivel se pueden consultar en la información adicional que incluye este apartado.

[+info](#)

### CAPACITACIÓN DOCENTE EN LENGUAS

Para quienes al finalizar sus estudios quieran dedicarse a la **docencia** no universitaria es absolutamente **recomendable** la obtención de la **capacitación docente en lenguas** (valenciano y/o lenguas extranjeras).

La capacitación se puede obtener siguiendo itinerarios específicos en sus planes de estudios o superando el **curso de capacitación para la enseñanza en valenciano, en alemán, en francés y en inglés** que imparte la UA.

[+info](#)

### TRABAJO FIN DE GRADO (TFG)

Todas las enseñanzas oficiales de grado concluirán con la elaboración y defensa de un trabajo fin de grado, que deberá realizarse en la fase final del plan de estudios y estar orientado a la evaluación de competencias asociadas al título.

El TFG será un trabajo original, autónomo y personal cuya elaboración podrá ser individual o coordinado, y que cada estudiante realizará bajo la orientación de un tutor o tutora que permitirá al alumnado mostrar de forma integrada los contenidos formativos recibidos y las competencias adquiridas asociadas al título de grado.

**Para poder matricularse** del TFG el alumnado debe cumplir los requisitos establecidos en la "Normativa de permanencia y continuación de estudios para los estudiantes matriculados en títulos de grado de la Universidad de Alicante"; entre los requisitos establecidos para poder matricularse del TFG destaca el tener superado un mínimo de 168 créditos en los títulos de grado de 240 créditos, y un mínimo de 228 créditos en los títulos de grado de 300 créditos o más.

**Para poder evaluar el TFG** se tiene que haber acreditado el nivel B1 de lengua extranjera (recomendable el B2).

[+info](#)

- [Vías de acceso](#)
- [Trámites para solicitar plaza](#)
- [Oferta de plazas y notas de corte por cupo](#)

## VÍAS DE ACCESO

Podrán solicitar la admisión a esta titulación las personas que reúnan alguno de los siguientes requisitos de acceso:

**1. BACHILLERATO LOMCE Y PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD (PAU):** Aunque se pueda acceder desde cualquier modalidad de bachillerato, se recomienda haber cursado la modalidad **Ciencias**.

## SE PUEDE MEJORAR LA NOTA DE ADMISIÓN PARA ESTE GRADO EXAMINÁNDOSE EN LA PAU DE ASIGNATURAS QUE PONDERARÁN SEGÚN LA TABLA SIGUIENTE:

TABLA 1

Ponderación a 0,2: Biología, Dibujo Técnico, Física, Matemáticas II y Química

Ponderación a 0,1: Diseño, Economía de la Empresa y Geología

**2. BACHILLERATOS ANTERIORES CON O SIN PAU SUPERADA:** Los estudiantes que hayan cursado estudios de bachillerato de acuerdo a **planes anteriores con selectividad superada** mantendrán su nota de acceso.

## PODRÁN MEJORARLA PRESENTÁNDOSE A ASIGNATURAS DE LA FASE VOLUNTARIA DE LA PAU Y/O A LA FASE OBLIGATORIA, EN ESTE CASO REALIZANDO LA FASE OBLIGATORIA COMPLETA.

Los estudiantes **que finalizaron el bachillerato el curso 2015/16** y no superaron la selectividad o no se presentaron y aquellos que **el curso 2016/17 estén repitiendo asignaturas de 2º de bachillerato**.

## PODRÁN ACCEDER A LOS ESTUDIOS DE GRADO UNIVERSITARIO SIN NECESIDAD DE SUPERAR LA PAU. SU NOTA DE ACCESO SERÁ LA DE SU EXPEDIENTE DE BACHILLERATO PODRÁN MEJORAR NOTA A TRAVÉS DE LA SUPERACIÓN DE ASIGNATURAS QUE PONDEREN DE LA PAU (SOLO PARA ADMISIÓN AL CURSO 17/18)

Los **estudiantes procedentes del antiguo sistema de BUP y COU** mantendrán la calificación de acceso que obtuvieron en su prueba de selectividad.

## PODRÁN MEJORAR SU NOTA DE ADMISIÓN A PRESENTÁNDOSE A LA FASE VOLUNTARIA DE LA ACTUAL PAU. SOLO LOS QUE SUPERARON EL COU CON ANTERIORIDAD AL CURSO 74/75 (AÑO DE IMPLANTACIÓN DE LA SELECTIVIDAD) PODRÁN ACCEDER SIN SUPERAR PRUEBAS DE ACCESO.

Los estudiantes procedentes de **sistemas educativos españoles más antiguos** (estudios de bachillerato plan anterior al 1953, estudios de bachillerato superior, curso preuniversitario y pruebas de madurez) pueden acceder a estudios oficiales de grado con la nota de acceso que obtuvieron.

## PODRÁN MEJORARLA A TRAVÉS DE LA FASE VOLUNTARIA DE LA PAU SEGÚN LAS PONDERACIONES DE LA TABLA 1.

**3. FORMACIÓN PROFESIONAL:** títulos de técnico superior de Formación Profesional, técnico superior de Artes Plásticas y Diseño, o técnico Deportivo superior: se puede acceder desde cualquier familia profesional.

## SE PUEDE MEJORAR LA NOTA DE ADMISIÓN EXAMINÁNDOSE EN LAS PAU DE UN MÁXIMO DE CUATRO ASIGNATURAS DE LAS QUE PONDEREN DE ACUERDO CON LA TABLA 1.

**4. ESTUDIANTES DE SISTEMAS EDUCATIVOS DE PAÍSES DE LA UNIÓN EUROPEA O DE OTROS ESTADOS CON LOS QUE ESPAÑA HAYA SUSCRITO ACUERDOS INTERNACIONALES AL RESPECTO.** Se requiere **acreditación de acceso**, expedida por la UNED.

**PUEDEN RECONOCER O EXAMINARSE DE ASIGNATURAS EN LAS PRUEBAS DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (PCE) QUE ORGANIZA LA UNED PARA MEJORAR SU NOTA DE ADMISIÓN HASTA 14 PUNTOS DE ACUERDO CON EL SISTEMA DE PONDERACIONES DE LA TABLA 1.**

**5. ESTUDIANTES DE SISTEMAS EDUCATIVOS EXTRANJEROS**, previa solicitud de homologación del título de origen al título español de bachillerato podrán examinarse de un máximo de 4 asignaturas de las ofertadas en las Pruebas de Competencias Específicas (PCE) de la UNED (al menos, una asignatura troncal común).

**SE LES APLICARÁ LA TABLA DE PONDERACIONES DE LA TABLA 1 EN CASO DE HABERSE EXAMINADO Y SUPERADO ASIGNATURAS TRONCALES DE MODALIDAD Y/O DE OPCIÓN.**

**6. OTROS:** titulados universitarios y asimilados, pruebas de acceso para mayores de 25 años (opción preferente: Ingeniería y Arquitectura), acceso con acreditación de experiencia laboral o profesional (mayores de 40 años), acceso para mayores de 45 años mediante prueba.

**Histórico de ponderaciones de asignaturas de la fase específica de la Prueba de Acceso a la Universidad (PAU)**

Asignaturas de Bachillerato	Parámetros de ponderación	Análisis Musical II	Biología	Ciencias de la Tierra y Medioambientales	Dibujo Artístico II	Dibujo Técnico II	Diseño	Economía de la Empresa	Electrotecnia	Física	Geografía	Griego II	Historia de la Música y de la Danza	Historia del Arte	Latín II	Lenguaje y Práctica Musical	Literatura Universal	Matemáticas aplicadas a las Ciencias Sociales II	Matemáticas II	Química	Técnicas Exp. Gráfico Plásticas	Tecnología Industrial II	
Cursos 2015-16	0.1			x		x	x	x															x
2016-17	0.2		x						x	x									x	x			

**TRÁMITES PARA SOLICITAR PLAZA: PREINSCRIPCIÓN Y MATRÍCULA**

- Para solicitar plaza hay que atenerse al procedimiento y plazos que se establezcan cada año. [Información del procedimiento de solicitud de plaza \(Preinscripción\).](#)
- Las personas admitidas deben formalizar la matrícula en los plazos que anualmente se establezcan en el calendario de matrícula. [Información de matrícula.](#)

**OFERTA DE PLAZAS Y NOTAS DE CORTE POR CUPO**

CURSOS	OFERTA DE PLAZAS	NOTAS DE CORTE POR CUPO						
		GENERAL	MAYOR. 25	MAYOR. 40	MAYOR. 45	TITULADOS	DEPORTISTAS	MINUSV.
2015-16	60	5,000	5,420	---	---	6,200	---	---
2016-17	60	5,560	---	---	---	---	---	---

## PERFILES PROFESIONALES

La importancia de la actividad profesional relacionada con la salud es inherente al ámbito de aplicación: el instinto de supervivencia de los individuos eleva a un grado máximo la importancia de los cuidados de la salud y de todas aquellas tareas relacionadas. Por otro lado, el desarrollo a través de la historia de la humanidad de las actividades destinadas al cuidado de la salud, ha provocado que aspectos de salud se integren con multitud de sectores profesionales, desde el sector industrial (relacionado por ejemplo con la fabricación de dispositivos médicos) hasta el sector de la administración pública (relacionado por ejemplo con la salud pública).

Es importante destacar que el desarrollo a lo largo de los siglos de los cuidados de la salud ha originado que se trate de una disciplina con unas características especiales (por ejemplo, una fuerte estandarización) que exigen que los profesionales integrados en este ámbito dispongan de conocimientos multidisciplinares que abarquen tanto el sector propio de la salud como el resto de sectores que se integran en él.

A continuación se presenta una relación de sectores asociados al ámbito de la salud en los que los graduados/as en Ingeniería Biomédica podrían desarrollar profesionalmente su actividad.

### Sector de la industria de dispositivos sanitarios

En este sector los graduados/as en Ingeniería Biomédica podrían participar en los equipos de trabajo interdisciplinares dedicados al desarrollo y/o mantenimiento de equipos médicos de diagnóstico, tratamiento y/o monitorización de pacientes, incluyendo todo el software relacionado. Los conocimientos multidisciplinares de base de estos graduados/as los convierte en excelentes interlocutores entre los equipos médicos y los equipos de diseño y desarrollo industrial.

También asociado al sector industrial pueden realizar labores de asesoramiento, control de calidad y gestión del mantenimiento de los equipos dentro de los departamentos de ingeniería clínica o de electromedicina, como parte de los servicios post-venta o de contratos de mantenimiento.

Se ha destacado la elevada estandarización en el sector salud, especialmente si se trata de dispositivos que pueden afectar a la salud de las personas. Este tipo de profesionales pueden participar también en comités y organismos internacionales de estandarización así como en las agencias de certificación de los dispositivos sanitarios.

### Sector de la asistencia sanitaria

La evolución de la asistencia sanitaria, especialmente desde la aparición de las tecnologías informáticas, hace necesario que profesionales con conocimientos tecnológicos se involucren de forma indirecta en los cuidados de la salud. Así, por ejemplo, los graduados/as en Tecnologías de la Información para la Salud están capacitados para participar en tareas de implantación y administración de redes, infraestructuras y sistemas de información en departamentos de hospitales y clínicas, facilitando la actividad clínica de los profesionales de la salud.

Los conocimientos multidisciplinares que han obtenido los egresados/as en sus estudios de Tecnologías de la Información para la Salud les otorgan una visión interdisciplinar, ideal para actuar como consultores de tecnologías para la salud y/o consultores en sistemas de información sanitarios.

### Sector de las organizaciones sociales

Las organizaciones sociales son un sector imprescindible en la sociedad, complementario al sector de la asistencia sanitaria y en continuo desarrollo. Los ingenieros/as para la salud pueden trabajar profesionalmente en actividades similares a las que pueden desempeñar en el sector de la asistencia sanitaria, teniendo la base para convertirse en excelentes consultores sobre sistemas de apoyo a pacientes y a personal sanitario. De igual forma pueden asesorar en temas tecnológicos y apoyar las actividades de las sociedades de salud.

### Sector de la administración pública

La administración pública es otro de los sectores en los que estos profesionales pueden desarrollar sus labores activamente ya que el cuidado de la salud está organizado directamente por la administración pública a través de organismos a varios niveles: nacionales, autonómicos y locales. Los ingenieros/as biomédicos pueden participar en esta organización a todos los niveles, asesorando en la definición de políticas estratégicas relacionadas con la coordinación de tecnología y la innovación en centros públicos y concertados de salud.

Los conocimientos sobre tecnología y sobre salud de estos profesionales les permiten participar en los comités de adaptación e integración de estándares que se establezcan en el ámbito sanitario dentro de la administración pública.

Otra de las tareas fundamentales en la administración pública relacionada con el ámbito de la salud es el seguimiento y control de la salud pública. Los graduados/as en Ingeniería Biomédica conocen las herramientas necesarias para participar desde un punto de vista tecnológico en el análisis de la información clínica que se realice en estudios de salud pública.

### Sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones

En los últimos años, el sector de las TIC ha experimentado un gran avance en el ámbito de la salud con el resultado de una clara integración entre la actividad clínica y los sistemas de información. Los ingenieros/as biomédicos pueden participar en el desarrollo, mantenimiento e implantación de sistemas de información clínica.

Los conocimientos multidisciplinares adquiridos durante sus estudios de grado permiten a estos profesionales apoyar tanto a los especialistas sanitarios como a

otros profesionales en TIC en sus tareas con el objetivo de mejorar su eficiencia. También se convierten en profesionales idóneos para participar en la organización y supervisión de equipos multidisciplinares salud-TIC.

#### **Sector farmacéutico**

El sector farmacéutico es otro de los sectores relacionados con el cuidado de la salud que hace un uso intensivo de conocimientos tecnológicos para avanzar en el desarrollo de sus productos. Las competencias adquiridas en los estudios de Ingeniería Biomédica permiten que sus egresados/as se puedan integrar en equipos de desarrollo tecnológico para empresas involucradas en el desarrollo y distribución de fármacos. Los profesionales de Ingeniería Biomédica pueden desarrollar sus tareas como técnicos cualificados de empresas relacionadas con la gestión y el análisis informático de datos biológicos.

#### **Sector de investigación en salud**

Finalmente la investigación en el ámbito de la salud está en continuo desarrollo con el objetivo de optimizar técnicas de diagnóstico y tratamientos para mejorar la salud de las personas, reducir costes, etc. Los profesionales egresados de Ingeniería Biomédica tienen la base de conocimiento necesaria para participar con éxito en tareas de investigación multidisciplinar relacionadas con la evaluación y el desarrollo de sistemas de información clínica, la explotación de datos clínicos, la integración de tecnologías en la actividad clínica, etc.

**Profesiones para las que capacita:** consultor tecnológico en sanidad, analista de sistemas clínicos, diseñador y desarrollador de aplicaciones médicas, analista de datos sanitarios, director tecnológico en ámbitos sanitarios, diseñador de sistemas de telemedicina, desarrollador de aplicaciones móviles en salud, coordinador tecnológico de equipos multidisciplinares en salud, asesor en integración de sistemas sanitarios, analista de sistemas de información médicos, coordinador de innovación tecnológica en centros sanitarios, asesor tecnológico en salud pública, analista computacional de datos biológicos, investigador en tecnología aplicada a la salud. En general todas aquellas profesiones en el ámbito de los cuidados de la salud que implican el uso o necesidad de ingeniería biomédica.

## CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

[+info](#)



- [Memoria Verificada](#)
- [Resolución Consejo de Universidades \(CU\): Verificación positiva](#)
- [Autorización de la Generalitat Valenciana](#)



## Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC) del Título

---

- Estructura del Centro para la Calidad
  - [Comisión de Garantía Interna de Calidad](#)
  - [Otras Comisiones](#)
- [Manual SGIC](#)
- [Procedimientos](#)
  - [Estratégicos \(PE\)](#)
  - [Clave \(PC\)](#)
  - [Apoyo \(PA\)](#)
  - [Medida \(PM\)](#)
- [Gestión del SGIC \(Acceso a ASTUA\)](#) 

## Seguimiento del Título

---

- [Autoinformes UA](#)
- Informes externos AVAP
- [Otros informes](#)
- Planes de mejora
- [Progreso y resultados del aprendizaje](#)

Información del Centro	Información general para el alumnado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Escuela Politécnica Superior</b> Teléfono:+ 34 96 590 3648 Fax:+ 34 96 590 3644 <a href="mailto:eps@ua.es">eps@ua.es</a> <a href="http://www.eps.ua.es/">http://www.eps.ua.es/</a></li> <li>• <a href="#">Programas de movilidad</a></li> <li>• <a href="#">Prácticas en empresas e instituciones</a></li> <li>• <a href="#">Actos de acogida y bienvenida</a></li> <li>• <a href="#">Programa de acción tutorial</a></li> <li>• <a href="#">Preguntas frecuentes sobre la implantación de los grados en la Escuela Politécnica Superior</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Becas y ayudas</a></li> <li>• <a href="#">Alojamiento</a></li> <li>• <a href="#">Comedores y cafeterías</a></li> <li>• <a href="#">Transporte</a></li> <li>• <a href="#">Atención médica de urgencia</a></li> <li>• <a href="#">Seguros</a></li> <li>• <a href="#">Atención estudiantes con necesidades especiales</a></li> <li>• <a href="#">Representación y participación estudiantil</a></li> <li>• <a href="#">Tarjeta de identificación universitaria (TIU)</a></li> <li>• <a href="#">Preguntas frecuentes</a></li> </ul>
Normativa general de la UA	+ Información titulación
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Normativa y procedimientos académicos de la Universidad de Alicante</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">BOE de publicación del plan de estudios</a></li> <li>• Folleto informativo</li> <li>• Vídeo presentación de la titulación</li> </ul>