



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



GRADOS UPV



Ingeniería y Arquitectura

Ciencia y Tecnología para
la Salud

La información de este cuadernillo puede modificarse a lo largo del curso. Consulta la información actualizada en: www.upv.es



Por nuestro compromiso medioambiental, este material ha sido elaborado con papel fabricado con Proceso Libre de Cloro a partir de fibras 100% recicladas que requiere menos agua y permite realizar una reducción considerable en cuanto a consumo de energía.



Ciencia y Tecnología para la Salud

ÍNDICE

· Grado universitario en Ingeniería Biomédica	4
· Centro donde se imparte	6
· Estudiar en la Universitat Politècnica de València	8
· Ponderaciones para el acceso a la UPV	10

biomedicina ingeniería **biología** redes
tejidos óptica **nanotecnología**
ingeniería sistemas **imagen** diagnóstico
biomateriales dispositivos **fisioterapia**
telemedicina robótica **gestión**
salud **señales** médicas

Grado universitario en Ingeniería Biomédica



4 cursos
240 créditos



Crédito 20,27 €
(2018/2019)
Permite acceder a becas



75 plazas



EPS de Ingenieros Industriales
etsii@upvnet.upv.es
+34 963 877 170
www.upv.es/titulaciones/GIB/

Presentación del grado

La ingeniería biomédica es la disciplina que aplica los principios y métodos propios de la ingeniería a la solución de problemas en biología y medicina, y a la mejora de los métodos de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación. Es un área en continua expansión con gran demanda de profesionales capaces de integrarse en equipos interdisciplinares para abordar nuevos retos en la mejora de la tecnología sanitaria.

El Grado en Ingeniería Biomédica forma a los estudiantes en tecnologías como biomecánica, biomateriales, bioelectrónica, instrumentación biomédica, procesado de señales, telemedicina, biotecnología o ingeniería clínica y gestión entre otras.

Salidas profesionales

Trabajarás en instituciones privadas y públicas integrándote en departamentos técnicos de diseño, desarrollo e innovación de nuevos productos, sistemas y procesos, en el ámbito de la tecnología médica. También ocuparás puestos relacionados con la evaluación y gestión de la tecnología sanitaria, y trabajarás en entornos multidisciplinares.

Movilidad internacional y prácticas

Podrás cursar un semestre en una de las universidades de prestigio de todo el mundo con las que la Escuela tiene firmados convenios y también podrás cursar un semestre en otra universidad española.

La realización de prácticas en hospitales es obligatoria, pero podrás también realizar prácticas profesionales relacionadas con la investigación, el desarrollo y la gestión de la tecnología médica, a menudo orientadas a la realización del trabajo de fin de grado.

Continuación de estudios

Con el Grado en Ingeniería Biomédica se puede acceder al Máster Universitario en Ingeniería Biomédica (interuniversitario), que profundiza en las diferentes tecnologías médicas estudiadas en el grado. Además, se puede solicitar el acceso a cualquier máster universitario de la UPV realizando los complementos de formación que se requieran en cada caso.

Plan de estudios

Créditos establecidos para obtener la titulación

Formación básica	Obligatorios	Optativos	Práctica externa	T.F.G.	Total
60	144	19.5	4.5	12	240

Asignaturas

Formación Básica

Empresa y Economía
Física I
Física II
Informática y Redes
Matemáticas I
Matemáticas II
Morfología Nivel Celular
Morfología y Función del Cuerpo Humano
Química
Técnicas Gráficas en Ingeniería Biomédica

Formación Obligatoria

Automática y Teoría de Control
Bases del Diagnóstico y Tratamiento en Patología
Médico-quirúrgica
Bioelectricidad
Bioética y Deontología
Biofísica
Biología Computacional
Biomateriales
Biomecánica
Bioquímica y Biología Molecular
Biotecnología y Nanotecnología
El Papel del Ingeniero Biomédico
Electrónica
Estadística
Imágenes Biomédicas
Ingeniería Clínica y Gestión Hospitalaria
Innovar y Emprender
Instrumentación Biomédica
Matemáticas III
Materiales
Mecánica de Sistemas
Métodos Numéricos
Proyectos y Fabricación
Radioterapia y Protección Radiológica
Señales Biomédicas
Sistemas de Información y Telemedicina I
Técnicas de Imágenes Biomédicas

Formación Optativa

Alemán - A1 - A2
Análisis de Señales e Imágenes Biomédicas

Bioinformática
Biomecánica y Patología Médica
Biomecánica y Patología Quirúrgica
Dispositivos de Diagnóstico y Terapia
Dispositivos de Intervención Mínimamente Invasiva
Francés - A1 - A2
Ingeniería Tisular y Medicina Regenerativa
Inglés B2
Intercambio Biomecánica A - B - C
Intercambio Dispositivos Biomédicos A - B - C
Intercambio TIC A - B - C
Italiano - A1
Micro-Nano Tecnología
Sistemas de Información y Telemedicina II
Valencià Tècnic - C1 - C2

Centro donde se imparte:

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales

Camino de Vera, s/n

46022 València

Tel. 963 877 210

www.etsii.upv.es

etsii@upvnet.upv.es

 /ETSIIValencia.UPV

Estudiar en la Universitat Politècnica de València

La Universitat Politècnica de València (UPV) es una institución pública y de prestigio, reconocida internacionalmente. Es la primera universidad española de carácter tecnológico que figura entre las mejores del mundo, según el Academic Ranking of World Universities (ARWU), conocido como el ranking de Shanghái. La UPV acoge a 28.600 estudiantes, más de 3.600 profesores/as e investigadores/as y 1.400 profesionales de la administración y los servicios.

Ponemos a disposición de nuestro alumnado todo tipo de recursos y servicios: aulas, bibliotecas, laboratorios, la Casa del Alumno, equipos informáticos de última generación, red inalámbrica, más de 6.500 ordenadores en aulas informáticas, cuenta de correo electrónico desde el primer día, clases en castellano, valenciano o inglés, becas y ayudas propias para que nadie se quede sin estudiar, y mucho más.

Adaptación a la vida universitaria

Gracias al programa Integra, el profesorado y el alumnado ayudan a los recién llegados a adaptarse a su nueva etapa universitaria. Para facilitar la toma de contacto inicial, pero también para hacer un seguimiento en los momentos claves del curso, ayudarles a elegir optativas y mejorar su rendimiento.

Prestigio reconocido

La UPV, aparte de aparecer en el ranking de Shanghái, también se encuentra entre las 150 primeras universidades con menos de 50 años de vida, según la publicación americana *Timer Higher Education (THE 150 Under 50)*.

Intercambio de estudiantes

La UPV tiene firmados convenios con más de 1.000 universidades diferentes y, así, el alumnado puede pasar uno o dos semestres en uno de los 84 países de todo el mundo que se ofertan: no sólo en Europa (becas Erasmus), sino también en Estados Unidos, Japón, China, Australia, Canadá y Latinoamérica.

TU MEJOR DECISIÓN

Prácticas en empresa

El 53% del alumnado de la UPV ya está trabajando cuando acude a solicitar el título. Y ello se debe en buena medida a las prácticas en empresa, que son remuneradas. Además, la Fundación Servipoli gestiona la búsqueda de trabajos a tiempo parcial compatibles con sus estudios.

Deportes

Tenemos unas magníficas instalaciones deportivas en todos los campus. El alumnado puede practicar hasta 70 disciplinas diferentes: montañismo, esgrima, escalada, aikido, capoeira, ciclismo, yoga, rugby, natación, voleibol playa, atletismo, pádel, pelota valenciana...

Cursos

La UPV ofrece más de 1.600 cursos al año, y así cada estudiante puede configurar el currículum a su manera. Además, imparte cursos de inglés, francés, alemán e italiano.

Campus de la UPV

La UPV tiene tres campus sostenibles y totalmente equipados: Vera (en la ciudad de València), Alcoy y Gandia. El campus de Vera ocupa unos 700.000 m² (como unos 70 campos de fútbol) y mide casi 2 km de punta a punta. Es peatonal y tiene más de 125.000 m² de zonas verdes. Por su parte, Alcoy combina historia, naturaleza y fiesta. Permite explorar los parques naturales de la Font Roja y la Sierra de Mariola, zonas de gran valor paisajístico y ecológico. Y Gandia tiene 300 días de sol al año y un campus a pie de playa.

Ven a la UPV. Tu mejor decisión

Estudiar en la UPV es una meta accesible: el 89% de los alumnos y las alumnas de grado que se presentan a los exámenes aprueba a la primera. La UPV gusta y convence a su alumnado. Tanto es así que el 94% de los titulados/as volvería a cursar estudios en la UPV si tuviera que empezar de nuevo.

Ponderaciones para el acceso a la UPV

Para la admisión a un doble grado, las asignaturas que ponderan son las que están contempladas de forma individual en cada uno de los dos grados, y se aplica para cada asignatura la ponderación más alta que tengan en uno u otro grado.

Asignaturas Troncales de 2º de Bachillerato

Grados	Generales				Asignaturas de Opción												
	Mat. Aplic. a C. Sociales II	Fundamentos del Arte II	Latín II	Matemáticas II	Biología	Física	Química	Geología	Dibujo Técnico II	Artes Escénicas	Cultura Audiovisual II	Diseño	Economía de la Empresa	Historia del Arte	Historia de la Filosofía	Griego II	Geografía
Artes y Humanidades																	
Bellas Artes	0,2	0,2	0,2						0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
Conservación y Restauración de Bienes Culturales	0,2	0,2	0,2						0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
Diseño y Tecnologías Creativas	0,2	0,2	0,2						0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
Ciencias																	
Biotecnología				0,2	0,2	0,2	0,2	0,1									
Ciencia y Tecnología de los Alimentos				0,2	0,2	0,2	0,2	0,1									
Ciencias Ambientales				0,2	0,2	0,2	0,2	0,2									
Ciencias Sociales y Jurídicas																	
Administración y Dirección de Empresas	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Comunicación Audiovisual	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
Gestión y Administración Pública	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Turismo	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Ingeniería y Arquitectura. Agroalimentaria y Forestal																	
Ingeniería Agroalimentaria y del Medio Rural				0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			0,1	0,1				
Ingeniería Forestal y del Medio Natural				0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2			0,1	0,1				
Ingeniería y Arquitectura. Ciencia y Tecnología para la Salud																	
Ingeniería Biomédica				0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2			0,1	0,1				

Asignaturas Troncales de 2º de Bachillerato

Grados	Generales				Asignaturas de Opción												
	Mat. Aplic. a C. Sociales II	Fundamentos del Arte II	Latín II	Matemáticas II	Biología	Física	Química	Geología	Dibujo Técnico II	Artes Escénicas	Cultura Audiovisual II	Diseño	Economía de la Empresa	Historia del Arte	Historia de la Filosofía	Gratigo II	Geografía
Ingeniería y Arquitectura. Arquitectura, Ingeniería Civil y Edificación																	
Arquitectura Técnica				0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2			0,1	0,1				
Fundamentos de la Arquitectura				0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2			0,1	0,1				
Ingeniería Civil				0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2			0,1	0,1				
Ingeniería de Obras Públicas				0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2			0,1	0,1				
Ingeniería y Arquitectura. Industrial y Aeronáutica																	
Ingeniería Aeroespacial				0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2			0,1	0,1				
Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos				0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2			0,1	0,1				
Ingeniería Eléctrica				0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2			0,1	0,1				
Ingeniería Electrónica Industrial y Automática				0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2			0,1	0,1				
Ingeniería de la Energía				0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2			0,1	0,1				
Ingeniería Mecánica				0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2			0,1	0,1				
Ingeniería de Organización Industrial				0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2			0,1	0,1				
Ingeniería Química				0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2			0,1	0,1				
Ingeniería en Tecnologías Industriales				0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2			0,1	0,1				
Ingeniería y Arquitectura. Tecnologías de la Información y las Comunicaciones																	
Ciencia de Datos				0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2			0,1	0,2				
Ingeniería en Geomática y Topografía				0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2			0,1	0,1				
Ingeniería Informática				0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2			0,1	0,1				
Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación, Sonido e Imagen				0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2			0,1	0,1				
Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación				0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2			0,1	0,1				
Tecnologías Interactivas				0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2			0,2	0,2				

Universitat Politècnica de València

Camino de Vera, s/n

46022 València

Tel. 963 879 000

www.upv.es

Más información: www.upv.es/policonsultageneral/

Síguenos en:



facebook.com/UPV



twitter.com/UPV



instagram.com/instaUPV

VLC/CAMPUS
VALENCIA, INTERNATIONAL CAMPUS OF EXCELLENCE



CAMPUS**HABITAT5U**

www.upv.es/grados