



## Grado en **INGENIERÍA BIOMÉDICA**

+ Diploma en Emprendimiento,  
Innovación y Transferencia Tecnológica

# BIENVENIDO

Hace treinta años que entendemos la Universidad como el lugar en el que conviven la madurez personal con la preparación académica más exigente.

Porque creemos en el firme propósito de **formar profesionales con la altura personal y técnica necesarias para responder a los retos de un mundo** cada vez más volátil y competitivo.

Que cuenten con la capacidad y voluntad de generar un impacto positivo en su entorno y persigan el objetivo de crear una sociedad mejor desde sus profesiones.

Para lograr este reto, os ponemos a ti y a cada uno de nuestros alumnos en el centro, apostando por una forma diferente de enseñar, dentro y fuera de las aulas.

**“No pases por la universidad, deja que la universidad pase por ti”**

DANIEL SADA  
Rector de la UFV

## FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

Nuestro proyecto formativo en esta área cuenta con un **claustro docente líder en investigación y con planes de estudio innovadores**, avalados por un Consejo Asesor Científico y Técnico de máximo prestigio. La Facultad de Ciencias Experimentales es un **referente universitario en la formación** de una nueva generación de científicos que, además de adquirir un sólido conocimiento en su campo, estén preparados para reflexionar sobre el impacto de su trabajo en la sociedad. Los estudiantes desarrollan competencias que les permiten reconocer la importancia de la ética en la ciencia y la responsabilidad social inherente a su ejercicio profesional.

El avance científico constituye una de las prioridades de la Facultad. Por ello **promovemos la investigación de alta calidad**, apoyándose en un profesorado de prestigio y trayectoria investigadora reconocida

### ✓ Experiencia internacional

La Facultad te ofrece la posibilidad de realizar prácticas profesionales en Europa, Australia y Estados Unidos en lugares como College of London, Harvard Medical School y Mount Sinai School of Medicine...

### ✓ Formación práctica

Aplicarás los conceptos aprendidos en clase a través de proyectos, talleres, viajes a centros de investigación en Alemania, Inglaterra o Suiza, visitas a hospitales, simulaciones clínicas, seminarios con expertos, etc.

### ✓ Acompañamiento y mentorías personalizadas

Seña de identidad de la UFV, con un equipo de mentores especializados que te ayudarán a encontrar tu vocación, desarrollar tus competencias y aprovechar al máximo tu experiencia universitaria.

### ✓ Uno de los mejores campus universitarios de Europa

Aprenderás en un campus de excelencia equipado con los mejores medios: laboratorios específicos (cultivos celulares, microscopía avanzada, histopatología...) y laboratorios de investigación. Además, tendrás acceso al Centro de Simulación Clínica Avanzada donde harás prácticas en un entorno muy similar al real.

### ✓ Investigación

Esta Facultad desarrolla sus investigaciones en un marco de inter/multidisciplinariedad en las áreas de Biotecnología, Biomedicina, Farmacia, Ingeniería, Medicina y las Ciencias Biosanitarias en general, buscando una visión integrada de sus proyectos desde todas las perspectivas.



## UN CAMPUS LLENO DE VIDA

Disfruta de un campus universitario único, con más de 23 hectáreas de terreno donde disfrutar de las más avanzadas instalaciones y donde los espacios para el ocio se complementan en perfecta armonía para **convertir en una auténtica experiencia universitaria tus años de formación.**

Además, podrás participar en numerosas sociedades creadas por los propios estudiantes de esta Facultad para seguir profundizando en la ciencia: Escuela de Oncología, Escuela de Enfermedades Raras 3Eras y Sociedad de Estudiantes Ciencia y Desarrollo (CIDE).

Un lugar donde crecer, crear, compartir y, sobre todo, expresar al máximo.

- ✓ Grupos de Investigación
- ✓ Centro de Emprendimiento UFV
- ✓ Equipos deportivos UFV
- ✓ Voluntarios para la Acción Social y Misiones UFV
- ✓ Centro Deportivo UFV
- ✓ Actividades Culturales
- ✓ Colegio Mayor UFV
- ✓ Red de autobuses privados y públicos
- ✓ Estaciones de carga para coches y patinetes eléctricos

**+20**

sociedades y clubes

**+1000**

eventos al año



## INSTALACIONES

Aprenderás de forma práctica en 700 m<sup>2</sup> de laboratorios docentes especializados y en un laboratorio de investigación de más de 300 m<sup>2</sup> que alberga, a su vez, 15 grupos de investigación en áreas de vanguardia: oncología, terapia génica y celular, neurociencia, biotecnología microbiana y biofísica computacional.

- ✓ Laboratorios de investigación con citometría de flujo, microscopio multifotón, cultivos celulares, cultivos microbianos, equipos de análisis moleculares, espectrometría de masas, etc.
- ✓ Laboratorios docentes de prácticas
- ✓ Centro de Simulación Clínica y Quirúrgica
- ✓ Laboratorio de Fisiología (tens portátiles, aparato de electrocardiografía, ultrasonidos, espirometría, gasometrías, aparatos de baja y media frecuencia con Biofeedback, estimuladores musculares y lámparas de infrarrojos)
- ✓ Sala de Microscopía Avanzada
- ✓ Sala de Disección Anatómica
- ✓ Animalario
- ✓ Laboratorio de Fabricación Digital (Impresión 3D y diseño de prototipos)



Visítanos a través de nuestro **Tour Virtual**

## FORMACIÓN INTERNACIONAL

¿Sabías que gran parte de los alumnos de esta Facultad estudian y hacen prácticas en el extranjero en universidades y centros de gran prestigio? No dejes pasar la oportunidad de vivir una experiencia única en lugares como Harvard, Yale School o Boston University.

***“Las prácticas han sido una experiencia increíble y enriquecedora. He tenido la oportunidad de aprender en un entorno profesional diverso y dinámico, rodeado de personas apasionadas por su trabajo. Cada día ha traído nuevos desafíos y oportunidades de crecimiento, lo que ha ampliado mis horizontes tanto personal como profesionalmente. Además, la cultura y el ambiente de trabajo han añadido un valor único a esta vivencia”.***

ALEJANDRO CANDIL BARRADO  
Alumno UFV. University of Hertfordshire  
(Hatfield, Reino Unido)

***“La experiencia de realizar mis prácticas en Suecia, ha sido completamente inigualable. No sólo me ha permitido desarrollarme como científica, sino también como persona. He aprendido mucho tanto dentro como fuera del laboratorio, y recomiendo a todo el mundo aprovechar esta grandísima oportunidad”.***

PAULA RINCÓN CERRADA  
Alumna UFV. Lunds Universitet (Lund, Suecia)

# CONVENIOS



**01. Alemania**  
Hochschule München University of Applied Sciences (HM)

**02. Argentina**  
Universidad Católica de Santa Fe

**03. Austria**  
Graz University of Technology  
Universität Wien

**04. Brasil**  
Universidade de Fortaleza  
Universidade de Sao Paulo  
Universidade Paulista - UNIP

**05. Canadá**  
Wilfrid Laurier University

**06. Colombia**  
Pontificia Universidad Javeriana

**07. Estados Unidos**  
Mercer University  
Oglethorpe University  
University of South Carolina

**08. Eslovenia**  
University of Ljubljana

**09. Italia**  
Università degli Studi di Bologna  
Università degli Studi di Brescia  
Università degli Studi di Genova  
Università degli Studi di Perugia  
Università degli Studi di Pisa

**10. Lituania**  
Vilnius University

**11. México**  
Universidad Anáhuac México  
Universidad Anáhuac Querétaro

**12. Países Bajos**  
University of Applied Sciences  
Leiden

**13. Polonia**  
Catholic University of Lublin John  
Paul II

**14. Portugal**  
Universidade Católica Portuguesa  
Egas Moniz - Cooperativa de  
Ensino Superior

**15. Reino Unido**  
Coventry University

**16. República Checa**  
Masaryk University



# GRADO EN ING. BIOMÉDICA

Los ingenieros biomédicos se han convertido en una pieza indispensable en cualquier hospital porque son los profesionales que diseñan robots quirúrgicos, órganos artificiales, prótesis y sofisticados aparatos para realizar diagnósticos y tratamientos más precisos.

## ✓ Grupos de investigación

Serás parte activa de nuestra comunidad científica y podrás unirte a grupos de investigación en áreas de vanguardia: oncología, terapia génica y celular, neurociencia, biotecnología microbiana y biofísica computacional microbiana.

## ✓ Alta tasa de empleabilidad

La UFV es una de las universidades con mayor tasa de colocación en el área de Ciencias Experimentales, gracias a nuestro compromiso con la excelencia académica y a nuestro innovador plan de estudios, siempre cerca de las últimas tendencias del sector.

## ✓ Formación práctica

Realizarás más de 500 horas de prácticas en los laboratorios de investigación y te enfrentarás a situaciones hospitalarias reales en el Centro de Simulación Clínica para que logres desarrollar, en función de las necesidades de los pacientes, órganos artificiales, endoprótesis, sistemas nanométricos, etc.

## ✓ Claustro docente de prestigio

Aprenderás de la mano de profesores expertos en tecnología e investigación que reúnen diversos perfiles profesionales: sanitarios, físicos, ingenieros y biólogos. Además, tendrás la oportunidad de unirte a los grupos de investigación de la UFV en áreas como neurociencia y biofísica computacional, entre otras.

## ✓ Metodología innovadora

Este grado combina la formación práctica en el laboratorio, el estudio profundo de la ciencia y la ingeniería y su aplicación en la medicina. Para ello, conocerás muy de cerca los últimos avances visitando laboratorios y hospitales, viajando a otros países, conociendo a expertos en áreas muy concretas, participando en seminarios, etc.

## ✓ Especialización

Cursarás el grado junto con un diploma en Emprendimiento, Innovación y Transferencia Tecnológica con el que aprenderás a transformar tus ideas en soluciones concretas, impulsando así la creación de iniciativas pioneras.

# PLAN DE ESTUDIOS

## GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA

### PRIMER CURSO

- Cálculo I
- Física I y II
- Química
- Biología Celular y Molecular
- Historia y Filosofía de la Ciencia
- Álgebra y Matemática Discreta
- Programación y Algoritmia
- Bioquímica
- Habilidades y Competencias para la Comunicación

### SEGUNDO CURSO

- Anatomía y Biomecánica
- Cálculo II
- Genética
- Ingeniería Electrónica
- Antropología
- Responsabilidad Social
- Física Biomédica
- Bases de Datos
- Bioestadística
- Experimental Methods I\*
- Fisiología y Patología Humana

### TERCER CURSO

- Técnicas de Fabricación y Caracterización en Bioingeniería
- Señales Biomédicas
- Ingeniería de Control
- Introducción a la Teología
- Introducción a la Ingeniería de Procesos
- Técnicas de Monitorización, Diagnóstico y Tratamiento
- Experimental Methods II\*
- Biomaterials\*
- Tissue Engineering\*
- Ingeniería Mecánica
- Inteligencia Artificial

### CUARTO CURSO

- Ética y Bioética
- Biosensors\*
- Robótica
- Procesamiento de Imagen Biomédica Basado en IA
- Medical and Pharmaceutical Biotechnology\*
- Prototype Design\*
- Experimental Methods III\*
- Prácticas en Instituciones
- Trabajo Fin de Grado
- Optativas

\* Asignaturas impartidas en inglés



# PLAN DE ESTUDIOS

## DIPLOMA EN EMPRENDIMIENTO, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

### PRIMER CURSO

- Communication and Technical Skills\*

### SEGUNDO CURSO

- Regulación y Comercialización de Productos y Resultados
- Information and Management in Biomedical Engineering\*

### TERCER CURSO

- Innovation Project Management\*
- Founding Technology-Based Companies\*

\* Asignaturas impartidas en inglés





## SALIDAS LABORALES

**94,3%**

de nuestros  
alumnos encuentra  
trabajo al finalizar  
sus estudios

Esta profesión tiene un gran potencial de crecimiento y ofrece diversas oportunidades:

- ✓ **Sector clínico-sanitario:** departamentos de ingeniería clínica en hospitales; gestión del equipamiento e infraestructura de los centros de salud; coordinación y gestión de equipos...
- ✓ **Ingeniería biotecnológica:** empresas de fabricación y suministros médicos; empresas farmacéuticas o de biotecnología; departamentos de IA y ciencia de datos aplicados a la biomedicina, agencias y empresas de evaluación, etc.
- ✓ **Investigación:** centros o departamentos de I+D+i biomédica; laboratorios de investigación y desarrollo en física, ingeniería y biología.

## PRÁCTICAS Y EMPLEO

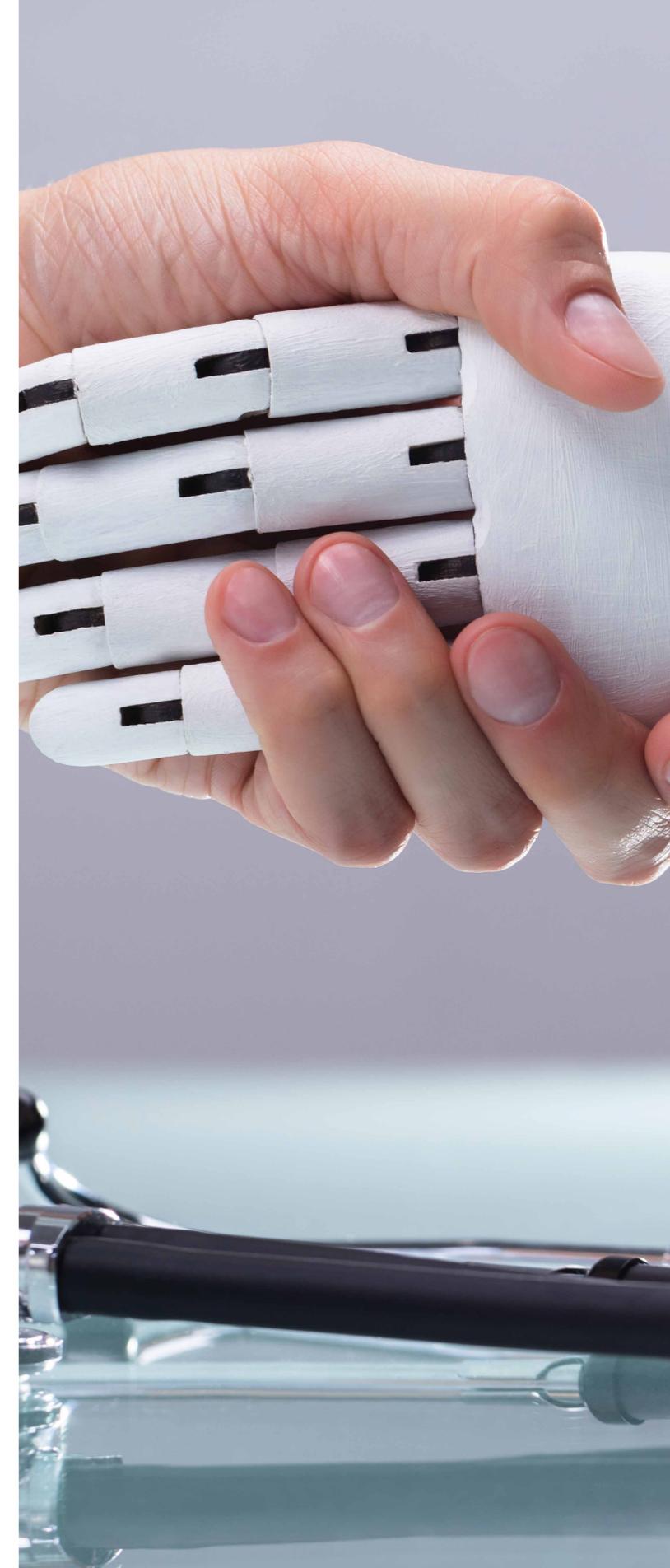
Desde el departamento de Carreras Profesionales, ofrecemos **más de 5.000 convenios con empresas, farmacéuticas, hospitales y centros sanitarios**, así como con 200 convenios de colaboración con centros de investigación nacionales e internacionales. Gracias a ello, podrás realizar prácticas externas en empresas o instituciones de gran prestigio en España o en lugares como Estados Unidos, Europa, Canadá y Australia.

**+5000**

convenios con empresas e  
instituciones nacionales  
e internacionales

**+200**

convenios en empresas  
biotecnológicas y centros  
de investigación



# BECAS Y AYUDAS AL ESTUDIO

**Nuestro objetivo es que estudies lo que te apasione.**

Desde el Servicio de Ayudas al Estudio de la UFV ponemos a tu disposición un **ambicioso programa de becas y ayudas**, con el propósito de respaldar a los alumnos en su trayectoria académica y asegurar que puedan aprovechar al máximo su experiencia universitaria.

✓ Becas por Expediente Académico Brillante

✓ Ayudas económicas UFV

✓ Becas por Expediente Académico para alumnos provenientes de Ayuntamientos con convenio de colaboración

✓ Descuento por Familia Numerosa

✓ Descuento por convenio con Instituciones Colaboradoras

**+30%**

de nuestros alumnos están becados



Descubre todas las **ayudas y becas** que la UFV pone a tu disposición





## ¿NO ERES DE MADRID?

No te preocupes, descubre nuestro Colegio Mayor

Dentro del campus de la UFV se encuentra el Colegio Mayor, que te ofrece la oportunidad de vivir profundamente lo que significa **ser universitario** y disfrutar al máximo de los espacios de estudio, prácticas y ocio.



Conoce el Colegio Mayor



## TE AYUDAMOS A ELEGIR TU CARRERA

### Jornada de Puertas Abiertas (JPA)

Asiste a alguna de nuestras JPA, conoce la titulación que te interesa, el campus de la UFV y nuestro amplio programa de Becas.

En nuestras Sesiones de Puertas Abiertas, los directores de nuestras carreras, orientadores y profesores, estarán a tu disposición para resolver cualquier duda que tengas.



¡Quiero inscribirme en la próxima Jornada de Puertas Abiertas!

### Servicio de Orientación Universitaria

¿No sabes aún qué estudiar? ¿Estas dudando entre diferentes grados? Si es así, solicita una sesión de orientación vocacional personalizada y nuestro equipo especializado te ayudará de forma individual a conocerte a ti mismo, encontrar tus pasiones, descubrir tus habilidades, identificar tus valores y elegir la carrera en la que serás más feliz.



¡Quiero realizar el Test de Orientación Vocacional!

## PROCESO DE ADMISIÓN

Queremos aprovechar para conocerte, saber cuáles son tus motivaciones, competencias y dudas. Por eso, te acompañamos desde el primer día a través del contacto con los orientadores y nuestro equipo de asesores. Un viaje adaptado a tus necesidades para que tomes una de las decisiones más importantes de tu vida.

¡Te estamos esperando!

### 01

#### PRUEBAS DE ADMISIÓN

Realizamos pruebas de admisión **todas las semanas**. En ellas evaluamos:

- ✓ Test de competencias
- ✓ Entrevista personal
- ✓ Test de inglés

### 04

#### BECAS

Puedes consultar los **plazos y tipos de becas** en nuestra web. La solicitud la deberás hacer desde el portal

### 02

#### RESULTADO

Aunque tu orientador te llamará, puedes consultar el resultado de tu proceso de admisión en tu **portal de candidato**

### 05

#### MATRÍCULA

Puedes consultar los **plazos y la normativa de matrícula** cuando se abra el periodo de matriculación

### 03

#### RESERVA

Si eres admitido, el siguiente paso consiste en reservar tu plaza abonando las **Tasas de Apertura de Expediente** desde tu portal



Más información sobre el Proceso de Admisión



# OFERTA FORMATIVA

## FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

### GRADOS

Biotecnología  
Biomedicina  
Farmacia  
Ingeniería Biomédica  
Genética

### DOBLES GRADOS

Biotecnología + Farmacia

### COMPLETA TU FORMACIÓN CON UN POSTGRADO

Máster Universitario en Terapias Avanzadas en Biomedicina  
Máster Universitario en Bioética  
Máster Universitario en Bioinformática y Análisis de Datos Biomédicos  
Máster en Formación Permanente en Tecnología y Procesos para la Industria Farmacéutica y Biofarmacéutica  
Curso de Experimentación Animal  
Curso de Especialización en Vesículas Extracelulares  
Curso de Experto en Ingeniería Farmacéutica  
Doctorado en Biotecnología, Medicina y Ciencias Biosanitarias

**ufv.es**  
91 351 03 03

@ufvmadrid

Ctra. Pozuelo - Majadahonda. Km. 1,800  
28223 Pozuelo de Alarcón (Madrid)

*Reservados todos los derechos.  
Este documento no tiene carácter contractual.*

