

GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA

+ Título Propio de Experto en Emprendimiento, Innovación y Transferencia Tecnológica

Se basa en la **sinergia entre las ingenierías, las ciencias básicas y las ciencias de la salud** como respuesta a los grandes retos de la medicina actual. **Profesionales en matemática aplicada, biología, medicina y biofísica** que puedan implementar técnicas de diagnóstico, prevención y tratamiento.

■ Desarrollarán nuevos equipos, dispositivos, sistemas informáticos y software como **biosensores, órganos internos artificiales, endoprótesis, sistemas nanométricos...** que permitirán abordajes como la regeneración de tejidos, **el soporte biónico o la medicina personalizada.**

■ El itinerario formativo **enfrenta continuamente al alumno a las necesidades de su sector profesional** y lo acompaña de **un plan de estudios exigente y con un elevado contenido práctico**, presentando una enseñanza alternativa, **innovadora y transformadora.**

■ **Prácticas obligatorias** en centros de investigación, empresas y hospitales punteros de todo el mundo: **Instituto Tecnológico de Massachusetts, Imperial College of London, Clínica Mayo, Harvard Medical School, Yale School of Medicine, Mount Sinai School of Medicine...**

■ Formación que presta especial atención al inglés tanto en los laboratorios como en clase.

■ Pioneros y expertos en acompañamiento universitario y formación humanística que permiten al alumno desarrollarse como profesional y como persona.

■ Un plan formativo **integral, riguroso, exigente e internacional**, respaldado por un Consejo Asesor Científico y Técnico de máximo prestigio.



Universidad
Francisco de Vitoria
UFV Madrid

PLAN DE ESTUDIOS

INGENIERÍA BIOMÉDICA

+ Título Propio de Experto en Emprendimiento, Innovación y Transferencia Tecnológica

PRIMER CURSO

- Cálculo I (6C)
- Física (6C)
- Química (6C)
- Biología Celular y Molecular (7,5C)
- Historia y Filosofía de la Ciencia (4,5C)
- Álgebra y Matemática Discreta (6C)
- Física II (6C)
- Programación y Algoritmia (6C)
- Bioquímica (6C)
- Habilidades y Competencias para la Comunicación (6C)

TERCER CURSO

- Técnicas de Fabricación y Caracterización en Bioingeniería (7,5C)
- Señales Biomédicas (6C)
- Ingeniería de Control (4,5C)
- Introducción a la Teología (6C)
- Introducción a la Ingeniería de Procesos (6C)
- Técnicas de Monitorización, Diagnóstico y Tratamiento (6C)
- Métodos Experimentales II / Experimental Methods II (6C)
- Biomateriales/Biomaterials (6C)
- Ingeniería de Tejidos / Tissue Engineering (6C)
- Ingeniería Mecánica (3C)
- Inteligencia Artificial (3C)

TÍTULO PROPIO DE EXPERTO EN EMPENDIMIENTO, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

PRIMER CURSO

- Communication and Technical Skills (8C)

SEGUNDO CURSO

- Regulación y Comercialización de Productos y Resultados Tecnológicos (4C)
- Information and Management in Biomedical Engineering (4C)

TERCER CURSO

- Innovation Project Management (4C)
- Founding Technology-Based Companies (4C)

SEGUNDO CURSO

- Anatomía y Biomecánica (6C)
- Cálculo II (6C)
- Genética (3C)
- Ingeniería Electrónica (6C)
- Antropología (6C)
- Responsabilidad Social (6C)
- Física Biomédica (6C)
- Bases de Datos (4,5C)
- Bioestadística (4C)
- Métodos Experimentales I / Experimental Methods I (4,5C)
- Fisiología y Patología Humana (8C)

CUARTO CURSO

- Ética y Bioética (6C)
- Biosensores/Biosensors (6C)
- Robótica (6C)
- Procesamiento de Imagen Biomédica Basado en IA (6C)
- Biotecnología Médica y Farmacéutica / Medical and Pharmaceutical Biotechnology (4,5C)
- Diseño de Prototipo / Prototype Design (4,5C)
- Métodos Experimentales III / Experimental Methods III (6C)
- Prácticas en Instituciones (9C)
- Trabajo Fin de Grado (6C)
- Optativas (6C)

RELACION DE OPTATIVAS EN 4º

- Actividades Formativas Complementarias I (3C)
- Actividades Formativas Complementarias II (3C)
- Nanomedicina (3C)
- Bioestadística Avanzada y Gestión de Datos (3C)
- Bioética Avanzada (3C)
- Deep Learning (3C)
- Big Data (3C)
- Tecnologías Avanzadas de Programación (6C)
- Telemedicina (3C)
- Simulación de Procesos Biológicos (3C)
- Bases Moleculares de las Enfermedades del Corazón (3C)
- Bases Moleculares del Cáncer (3C)
- Bases Moleculares de las Enfermedades Neurodegenerativas (3C)
- Patología Molecular (3C)

Próximas Jornadas de Puertas Abiertas: 21 marzo // 25 abril // 23 mayo // 13 junio // 18 julio



Irene Ruiz
648 266 761 / irene.ruiz@ufv.es



Víctor Nájera - Alesón
638 244 359 / v.najera@ufv.es

ufv.es    ufvmadrid

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