UFV Universidad Francisco de Vitoria

GRADO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA

COMPETENCIAS A ADQUIRIR POR EL ALUMNO

LA
REVOLUCIÓN
HUMANA

CÓDIGO	DENOMINACIÓN
CB1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
CB3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
CB5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
CE1	Conocer los principios y postulados matemáticos como base para el desarrollo, comprensión y resolución de problemas en el ámbito de la ingeniería biomédica.
CE2	Conocer las leyes físicas como fundamento de los fenómenos biológicos, la aplicación en técnicas de fabricación y caracterización y el desarrollo de técnicas instrumentales y quirúrgicas de aplicación en la Ingeniería Biomédica.
CE3	Comprender y aplicar los principios fundamentales de química general y las características químicas de la estructura de la materia viva.
CE4	Capacidad para adquirir, obtener, formalizar y representar el conocimiento humano en una forma computable para la resolución de problemas mediante un sistema informático en el ámbito de la Ingeniería Biomédica, en particular, relacionados con aspectos de computación, percepción y actuación en ambientes o entornos inteligentes.
CE5	Conocer la estructura y función de las biomoléculas, la célula eucariota, los diferentes tejidos, sistemas y órganos y las principales patologías.
CE6	Comprender la estructura y comportamiento del sistema músculo-esquelético del cuerpo humano así como conocer y aplicar los modelos biomecánicos en estática y dinámica con finalidad diagnóstica, terapéutica y de rehabilitación.

CE7	Desarrollar actitudes de responsabilidad social en el desempeño personal que contribuyan a la formación de un mejor profesional en el ámbito de la Ingeniería Biomédica así como adquirir las herramientas necesarias para identificar aspectos de mejora tanto en el ámbito personal como en el académico.
CE8	Conocer el sentido y fundamento de la dignidad humana, las dimensiones fundamentales del ser humano y la evolución de las distintas antropologías a lo largo de la Historia, además de sus implicaciones prácticas en relación al ámbito de la biomedicina.
CE9	Utilizar las herramientas tecnológicas y de ingeniería necesarias para el diseño de procesos y la fabricación de tejidos y biomateriales para aplicaciones en Ingeniería Biomédica.
CE10	Conocer los principios y sinergias de la nanotecnología, la biotecnología y la farmacología, para la aplicación en el ámbito sanitario.
CE11	Conocer el funcionamiento de los dispositivos biomédicos, desde la comprensión y análisis de las partes mecánicas, electrónicas, biológicas y computacionales que los componen.
CE12	Ser capaz de procesar imágenes digitales en el dominio espacial y de frecuencia, necesarias para las técnicas de diagnóstico y terapia más empleadas como el procesamiento morfológico, la segmentación y la reconstrucción de la imagen adquiridas en Tomografía Computada, Resonancia Magnética y Medicina Nuclear.
CE13	Conocer los principios de la telemática empleados en el desarrollo de aplicaciones biomédicas y clínicas.
CE14	Conocer los fundamentos y aplicaciones de las principales técnicas experimentales y equipos clínicos empleados en la monitorización, diagnóstico y tratamiento en biomedicina, así como emplear y analizar los resultados desde el rigor científica y la perspectiva humanista.
CE15	Conocer y emplear adecuadamente los recursos computacionales para el registro, análisis y clasificación de la información en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y asistenciales
CE16	Conocer los instrumentos de laboratorio, la obtención y manipulación de materiales, observando los principios de seguridad necesarios.
CE17	Ser capaz de concebir, desarrollar, exponer y defender con rigor y precisión un proyecto tecnológico innovador de Ingeniería Biomédica que integre los conocimientos teórico-prácticos generalistas y especializados adquiridos durante la formación.

CE18	Conocer los fundamentos de las etapas de diseño, control, optimización, simulación, instalación y mantenimiento de dispositivos, equipos, sistemas y procesos biomédicos
CG1	Identificar, definir, abordar y resolver problemas del área con escepticismo constructivo y de forma analítica, efectiva y creativa, pudiendo emitir juicios, valoraciones, informes, conclusiones de carácter social, económico, científico-técnico y ético.
CG2	Ser capaz de integrarse, colaborar y liderar grupos de trabajo interdisciplinares, internacionales, multiculturales y multilingües, con iniciativa, organización, cooperación, flexibilidad, emprendimiento y compromiso.
CG3	Entender, aplicar, adaptar y desarrollar herramientas, técnicas y protocolos experimentales con rigor metodológico y en condiciones de seguridad, comprendiendo las limitaciones que tiene la aproximación experimental.
CG4	Comprender y asumir la responsabilidad del ejercicio profesional en el ámbito clínico, social, económico y medioambiental, promovido por la calidad, la ética y el empleo sostenible de la tecnología aplicada a la mejora de la salud.
CG5	Comunicar con claridad y precisión conocimientos, habilidades y destrezas del ámbito de la Ingeniería Biomédica, de forma oral y escrita, tanto para público especializado como no especializado.
CG6	Comprender las cuestiones antropológicas, epistemológicas, éticas y religiosas que plantea la dimensión humanística de la Ingeniería Biomédica y adoptar una postura personal razonada ante ellas desde la tolerancia, el respeto y la libertad.
CG7	Conocer y asimilar conocimientos científico-técnicos y su aplicación a sistemas médicos y biológicos para la identificación y comprensión de los continuos avances de las tecnologías biomédicas de manera autónoma.
CG8	Ser capaz de integrarse en cualquier institución u organización empresarial o de investigación desarrollando actitudes de responsabilidad social y laboral.


UFV
Universidad
Francisco de
Vitoria