

# MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA CLÍNICA

## PERFIL DEL TITULADO

El Máster Universitario en Ingeniería Clínica es el único máster en España con un perfil profesionalizante enfocado a la ingeniería clínica.

Los egresados del Máster Universitario en Ingeniería Clínica adquieren las competencias indicadas en los Certificado de Profesionalidad de nivel 2 (ELEQ0108), "Instalación y mantenimiento de sistemas de electromedicina"; y nivel 3 (ELEQ2080), "Gestión y supervisión de la instalación y mantenimiento de sistemas de electromedicina" del Ministerio de Trabajo (BOE no. 214 del 4 de septiembre de 2009, RD 1214/2009; y BOE no. 137 del 9 de junio de 2011, RD 683/2011 respectivamente), ante las entidades homologadas a tal efecto.

## COMPETENCIAS

### \* Competencias Básicas

CB6: Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7: Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB8: Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9: Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10: Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

### **\* Competencias Generales**

CG1: Poseer y comprender las materias básicas científicas y técnicas propias de la Ingeniería Clínica que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.

CG2: Capacidad de aplicar conocimientos sobre el ser humano y las ciencias de la vida a la resolución de problemas propios de la Ingeniería Clínica. En particular, capacidad de identificar problemas médicos que puedan ser tratados mediante técnicas englobadas en la Ingeniería Clínica.

CG3: Poseer las habilidades para diseñar y llevar a cabo proyectos en el ámbito de la aplicación de la ingeniería a la medicina, así como capacidad para analizar e interpretar sus resultados.

CG4: Capacidad para evaluar el equipamiento e instrumentación médica en entornos multidisciplinares complejos, valorando las necesidades de los diferentes usuarios clínicos y ofreciendo medidas objetivas para la toma de decisiones.

### **\* Competencias Específicas**

CE1: Capacidad para evaluar algoritmos y técnicas de procesamiento de datos en entornos multidisciplinares complejos, valorando las necesidades de los diferentes usuarios clínicos y ofreciendo medidas objetivas para la toma de decisiones.

CE2: Capacidad para entender y emplear los métodos estadísticos necesarios para la realización de estudios científicos, evaluación de equipamiento desde el punto de vista de la efectividad, acreditación para uso médico o estudio de efectos comparativos en pacientes.

CE3: Conocimientos avanzados de gestión de tecnologías sanitarias, tanto en aspectos técnicos como económicos, e incluyendo la adquisición y mantenimiento del mismo.

CE4: Poseer las habilidades para analizar datos complejos provenientes de sistemas electromédicos y mecánicos.

CE5: Adquirir los conocimientos de anatomía y fisiología humanas necesarios para poder interactuar en ambientes interdisciplinares, para comprender el fundamento de uso de tecnologías médicas diagnósticas y terapéuticas, y para poder enfocar la solución de problemas en medicina desde el punto de vista de la ingeniería.

CE6: Adquirir una visión de los sistemas biológicos a nivel celular y molecular y aplicarlos a la resolución de problemas en medicina.

CE7: Comprender los fundamentos de generación de la radiación y los mecanismos que gobiernan la interacción radiación-materia. Capacidad de aplicar dichos principios físicos a la utilización de radionucleótidos, radiofármacos y blindajes, y la instrumentación de detección de radiación.

CE8: Conocer el flujo de trabajo característico de las tareas de innovación, siendo capaces de aplicar las herramientas de gestión adecuadas y de valorar las consecuencias de decisiones sobre aspectos de protección de las propiedad intelectual e industrial.

CE9: Poseer una base de conocimientos y terminología sobre ciencias médicas que facilite el diálogo con médicos, y que permita al alumno la comprensión de problemas médicos y la aplicación a la solución de los mismos de los métodos cuantitativos y técnicas de la ingeniería.

CE10: Capacidad de instalar y mantener productos sanitarios activos no implantables, en sistemas de electromedicina y sus instalaciones asociadas, bajo criterios de calidad, en condiciones de seguridad y cumpliendo la normativa vigente.

CE11: Capacidad de planificar, gestionar y supervisar la instalación y el mantenimiento de productos sanitarios activos no implantables en sistemas de electromedicina y sus instalaciones asociadas, bajo criterios de calidad, en condiciones de seguridad y cumpliendo la normativa vigente.

CE12: Capacidad de instalar y mantener infraestructuras hospitalarias bajo criterios de calidad, en condiciones de seguridad y cumpliendo la normativa vigente.

CE13: Capacidad de planificar, gestionar y supervisar infraestructuras hospitalarias bajo criterios de calidad, en condiciones de seguridad y cumpliendo la normativa vigente.

CE14: Capacidad de elaborar, presentar y defender adecuadamente en público un Trabajo Fin de Máster, original y riguroso, relacionado con alguna o algunas de las materias objeto de la titulación.