



Curso *ONLINE* de Ingeniería Biomédica

Si te gusta la ciencia y tecnología, y tienes interés por el mundo médico-sanitario, además de disfrutar conociendo los últimos avances en cuanto al diagnóstico o el tratamiento de enfermedades, este curso está hecho para tí.

¿Qué es la INGENIERÍA BIOMÉDICA?

Es el resultado de aplicar los métodos, herramientas y experiencia acumulada por la ingeniería a la resolución de problemas sanitarios. La IB abarca múltiples tareas, desde el diseño y fabricación de dispositivos de diagnóstico médico, monitorización y tratamiento, diseño de prótesis e implantes, métodos informáticos para simulación y predicción e incluso herramientas de gestión y administración de centros médicos, entre otras.

¿A quién está destinado este curso?

Este curso está diseñado para todos.

Por una parte a *estudiantes y titulados sanitarios*, que podrán conocer en detalle los fundamentos de física, química y biología de las técnicas y herramientas que se emplean en el mundo de la salud, así como un avance de las últimas novedades.

Por otra parte *estudiantes y egresados de carreras científicas y tecnológicas* podrán aproximarse a conocer los ámbitos sanitarios en los que se aplica la ingeniería. Otros *estudiantes incluso de las áreas económica o jurídica-social, humanidades, traducción*, pueden tener cabida en este curso, debido a que en IB estas cuestiones tienen un peso importante.

En cualquier caso no se exigen requisitos de formación ni experiencia previa para poder participar.

Fechas y coste del curso

La primera edición de este curso está programada para el 24 de Noviembre hasta el 23 de Diciembre de 2014, habrá ediciones sucesivas de las que iremos informando. El coste del curso serán 100 euros y los alumnos tendrán derecho a presentarse en dos ocasiones a la prueba de evaluación final. Los alumnos que superen el curso recibirán un certificado digital personalizado con el programa del curso.

Homologación

Solicitada la acreditación para Actividades de Formación Continuada del SERGAS con validez en el Sistema Nacional de Salud Nº Exp: 663744



Metodología

El curso está diseñado para poder ser seguido por cualquier persona con conexión a internet, tanto desde dispositivos fijos, como móviles, a través de nuestra página con la plataforma informática Moodle integrada. El alumno matriculado accede a la plataforma con un usuario y contraseña personal, y tiene a su disposición el material docente, que consta de videos, apuntes, textos científicos; así como la posibilidad de un contacto directo con los docentes y demás alumnos del curso para plantear dudas y cuestiones. *Se promoverá el uso de los foros en la plataforma Moodle para plantear cuestiones diversas, lo cual dado el carácter multidisciplinar del curso y del alumnado, será altamente enriquecedor*, más allá de los contenidos teóricos o prácticos. El método de evaluación es mediante cuestionarios que se responden a través de la misma plataforma.

Duración

El curso está diseñado para ser completado en un total de 100 horas de dedicación, que el alumno podrá distribuir libremente durante los 30 días que dura el mismo. Los profesores estarán disponibles durante 8 horas al día, de lunes a viernes.

¿Por qué este curso?

Si bien existen títulos de grado y máster en IB, creemos que es muy interesante plantear una actividad formativa ONLINE con estas características, que permita en algunos casos complementar la formación en IB y en otros hacer un primer acercamiento a este mundo.

Contenidos

1. **Introducción 10h**
2. **Bases físicas-químicas. 15h**
 - Física clásica y física moderna. Ondas electromagnéticas. Física atómica y nuclear.
 - Física y medicina: dispositivos, biofísica, interacción radiación-cuerpo humano.
 - Radiación ionizante. Dosimetría de la radiación. Efectos biológicos de la radiación.
3. **Bases biológicas. 15h**
 - Introducción a la biología celular
 - Células madre
4. **Materiales y biomateriales. 30h**
 - Introducción ciencia de los materiales
 - Propiedades mecánicas de los materiales
 - Biomateriales
 - Clases de biomateriales
5. **Interacción Biológica con biomateriales. 10h**
 - Introducción a la inmunología



- Reacciones biológicas ante los biomateriales
6. **Biomecánica. 10h**
- **Biomecánica funcional, biomecánica clínica, biomecánica legal y biomecánica deportiva**
7. **TICs, Telemedicina y eSalud 5h**
- **Historia y contexto**
 - **Herramientas disponibles en eSalud**
 - **Avances y trayectoria de las TICs en la medicina**
8. **Introducción a la simulación biomédica. 5h**

Docentes

Iago González Fernández

Ingeniero Técnico Industrial. Especialista universitario en Biomateriales y Tecnologías Biomédicas. Experto en diseño y simulación informática. Docente en Universidad de Vigo y Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Ingeniero biomédico.

Manuel Ángel Iglesias Otero

Licenciado en Física y Doctor. Especialista universitario en Biomateriales y Tecnologías Biomédicas. Investigador. Experto en bioinformática. Docente en Universidad de Vigo y Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Ingeniero biomédico.

DQBito Formación y Desarrollo en Ingeniería Biomédica C.B.

www.dqbito.com

www.facebook.com/dqbito

Para más información escribanos: dqbito@dqbito.com