

¿Por qué estudiar el Máster en Ingeniería Biomédica?

www.masterib.es
master.unizar.es

Más información:
rbailon@unizar.es
Raquel Bailón Luesma



Universidad
Zaragoza

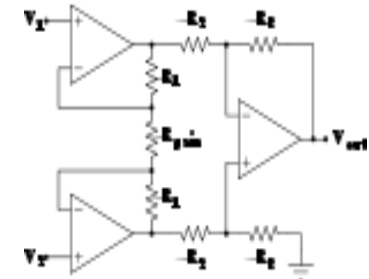
Máster Universitario en Ingeniería Biomédica



- Área de la Ingeniería altamente multidisciplinar
- Solución de problemas de Ingeniería en el ámbito de la biología y la medicina

Conocer:

- Metodologías de la Ingeniería relacionadas con los procesos de diseño
- Terminología médica
- Conceptos básicos de biología y medicina
- Peculiaridades del trabajo con tejidos, órganos y seres vivos



www.masterib.es
master.unizar.es

Más información:
rbailon@unizar.es
Raquel Bailón Luesma



Universidad
Zaragoza

Perfiles de acceso

Graduados en:

- Ing. Biomédica
- Ing. Mecánica
- Ing. Eléctrica
- Ing. Electrónica y Automática
- Ing. Tecnologías Industriales
- Ing. Informática
- Ing. Telecomunicación
- Ing. Química
- Ing. Mecatrónica
- Física
- Matemáticas
- Química
- Biotecnología
- Óptica y Optometría

Estructura del máster

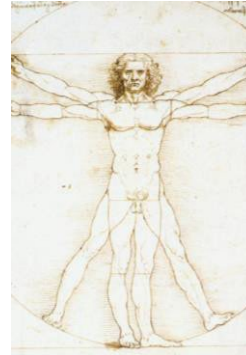
90 ECTS = 1 curso + TFM

Formación biomédica
(12 ECTS)

Formación Técnica
(18 ECTS)

Especialización
(30 ECTS)

Trabajo Fin de Master
(30 ECTS)



Especialidades:

Tecnologías de la Información y
Comunicaciones en Ingeniería
Biomédica

Biomecánica y biomateriales
avanzados.

Estructura del máster

90 ECTS = 1 curso + TFM

Formación Técnica
(18 ECTS)

- Bioestadística y simulación numérica en Ingeniería Biomédica. (6 ECTS).
- Biomecánica y Biomateriales (6 ECTS).
- Tratamiento de señales e imágenes biomédicas (6 ECTS).

Estructura del máster

90 ECTS = 1 curso + TFM

Formación biomédica
(12 ECTS)



Fundamentos de Anatomía, Fisiología, Patología y Terapéutica

Estructura optatividad del máster

TIC en Ingeniería Biomédica

- Técnicas de Reconocimiento de Patrones
- Análisis de datos y señales biomédicas mediante redes neuronales profundas
- Robótica Médica y Exoesqueletos robotizados
- Modelos y Sistemas de Control Fisiológico
- Percepción y Visión por Computador
- Sistemas de Información en Medicina
- Análisis de imágenes médicas
- Tratamiento Avanzado de Señales Biomédicas

Biomecánica, biomateriales e Ingeniería de Tejidos

- Materiales y Tratamientos Superficiales para Prótesis e Implantes
- Modelado biomecánico del sistema cardiovascular
- Modelado del comportamiento de tejidos músculo-esqueléticos.
- Ergonomía y Evaluación de la Capacidad Funcional
- Captura y Caracterización del Movimiento
- Ingeniería de Tejidos y Andamios
- Mecanobiología celular
- Diseño de prótesis e implantes mediante herramientas computacionales.

Tecnologías en Nanomedicina

- Nanobiomedicina: Síntesis de nanomateriales
- Nanoterapia
- Nanodiagnóstico

Tecnologías Horizontales

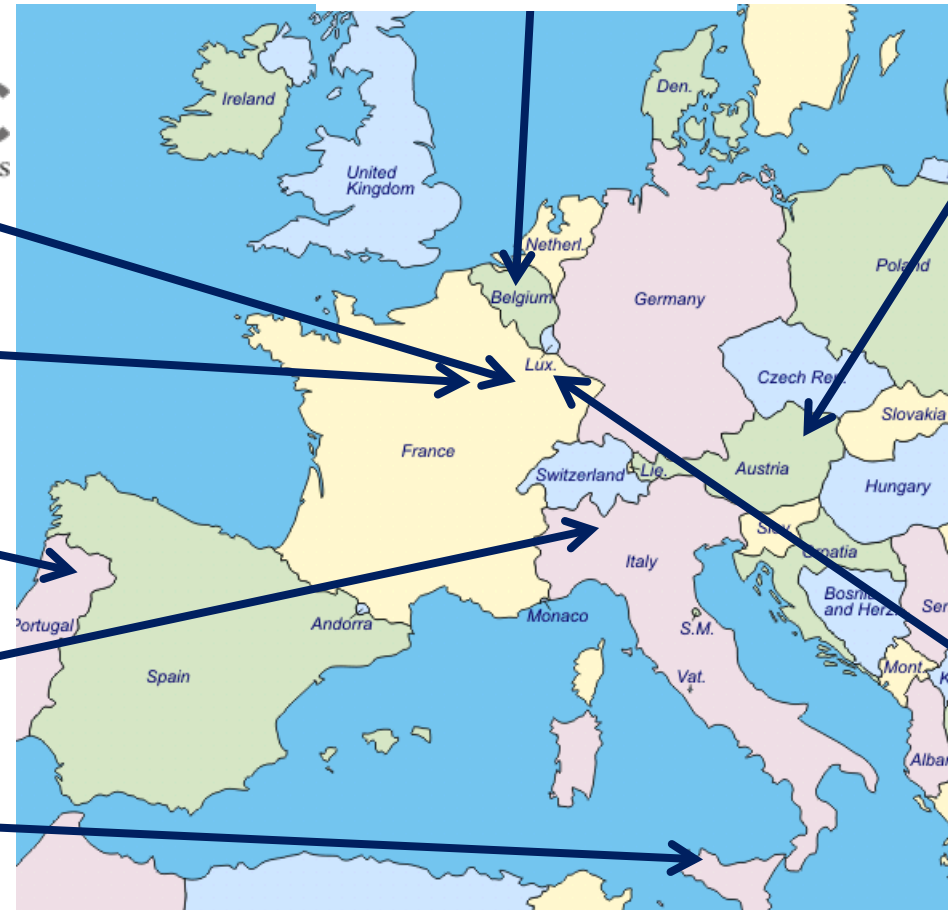
- Técnicas de visualización y representación científica
- Tecnologías de captación de imágenes médicas
- Tecnologías de Radioterapia
- Bioelectricidad y Electrofisiología
- Tecnologías ópticas en Biomedicina
- Seminario Interdisciplinar

Asignaturas de 3 ECTS. Elegir 10 asignaturas (de 25 ofertadas).
Posibilidad cursar 6 ECTS prácticas.

Movilidad, acuerdos:



KU LEUVEN



www.masterib.es
master.unizar.es

Más información:
rbailon@unizar.es
Raquel Bailón Luesma



Universidad
Zaragoza

Salidas Profesionales

Industria (equipos médicos, biomateriales, implantes, sensores)

mec

ebers

SMART MEDICAL ENGINEERING



Quibim

Medtronic

arahealth
Aragón Health Cluster

Hospitales (expertos en instrumentación médica avanzada)

podoactiva
PODOLOGÍA Y BIOMECÁNICA

salud
servicio aragonés
de salud

Investigación (centros tecnológicos y universidades)

ISA
instituto de investigación
en ingeniería de Aragón
Universidad de Zaragoza

INMA
INSTITUTO DE NANOCIENCIA
Y MATERIALES DE ARAGÓN



POLITÉCNICA



**TU
WIEN**

TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
WIEN



**POLITECNICO
MILANO 1863**

www.masterib.es
master.unizar.es

Más información:
rbailon@unizar.es
Raquel Bailón Luesma



**Universidad
Zaragoza**