

TEKNOLOGIA BIOMEDIKOEN MASTERRA MÁSTER EN TECNOLOGÍAS BIOMÉDICAS

Koordinatzailea / Coordinador:

Unai Ayala

uayala@mondragon.edu

IKASLEAREN PROFIL PROFESIONALA

Masterra eskatzen duten urte osoko eta erdi mailan, ikasleek prestakuntza zientifiko-teknologiko osagarria jasotzen dute, teknologia berritzaileak abian jartzeko, planifikatzeko eta osatzeko Diseinu jarduerak garatu eta fidagarritasuna ziurtatzen duten sistema txertatu konplexuen mantentze-lanetarako estrategiak definitu.

Garatutako gaitasunak:

- Osasun munduan arazoei erantzutea tratamendu aurreratuaren edota diagnostikoen teknologien bidez.
- Diseinatu, diseinatu eta fabrikatu biomedikuntzako produktuak, haien ikuskera eta merkaturatzea.
- Diagnosi edo tratamenduetan erabakiak hartzeko erraztasuna, datu medikoen eta irudien analisiaren bidez.
- Pazientearen eskubideak eta segurtasuna egungo legegidiaren esparruan bermatzea

PRESTAKUNTZAKO EZAGUTZA-ALORRAK

Teknologia Biomedikoko Masterraren diziplina anitzeko izaera kontuan hartuta, ikasleek prestakuntza zabala jasotzen dute, hala nola: Seinaleen eta irudi medikoen prozesamendu aurreratua, Bioinformatika eta Datuen analisia, Prozesuen automatizazioa, Gehigarrien fabrikazioa, Diseinu eta simulazio gailu mikrofluidikoak, eta baita sistema biomekanikoen analisia eta simulazioa ere.

PERFIL PROFESIONAL DEL ALUMNO/A

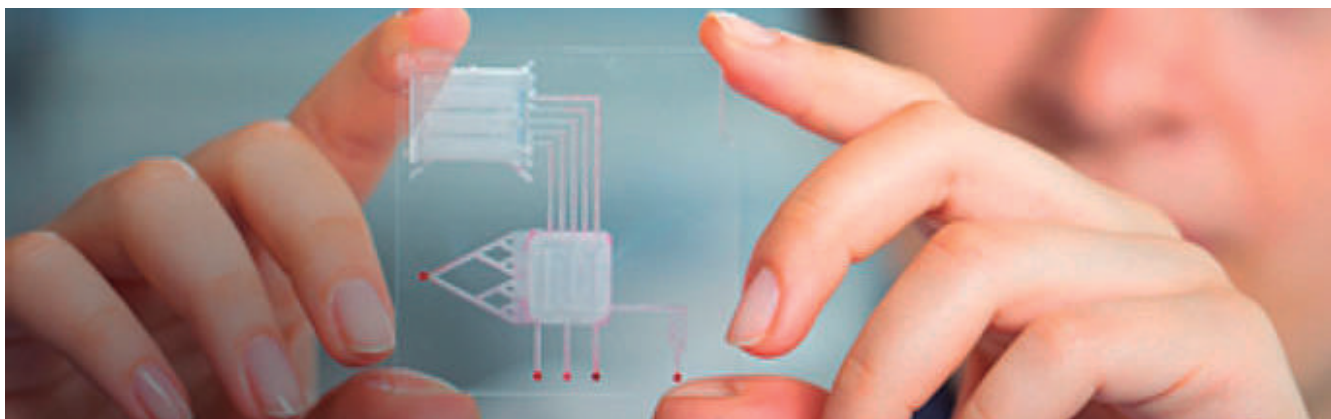
Durante el año y medio año adicional que supone la realización del máster, los alumnos y las alumnas reciben una formación complementaria científico-tecnológica que les capacitará para emprender, planificar e integrar tecnologías innovadoras.

Capacidades que desarrollan:

- Responder a problemas del mundo sanitario implementando tecnologías avanzadas de tratamiento y/o diagnóstico.
- Proyectar, diseñar y fabricar productos biomédicos desde su concepción hasta su comercialización.
- Facilitar la toma de decisiones en el diagnóstico o tratamiento a través del análisis de datos e imágenes médicas.
- Garantizar los derechos y seguridad del paciente en el marco de la legislación vigente

ÁREAS DE CONOCIMIENTO DE SU FORMACIÓN

Dado el carácter multidisciplinar de la formación del Máster en Tecnologías Biomédicas, los estudiantes reciben una amplia formación abarcando aspectos tales como: Proceso avanzado de señales e imágenes médicas, Bioinformática y Análisis de datos, Automatización de procesos, Fabricación aditiva, Diseño y simulación de dispositivos microfluidicos, así como análisis y simulación de sistemas biomecánicos.



PROIEKTU ADIBIDEAK

- “Análisis y estudio del estado del arte de la tecnología”. El objetivo del proyecto es el de caracterizar la tecnología OCT y análisis de tipos de dispositivos y componentes principales. – ULMA EMBEDDED SOLUTION S.COOP.
- “Proceso de montaje y ajuste de los exoesqueletos para rehabilitación de lesiones”. Los objetivos del proyecto son el analizar los procesos de control y ajuste de exoesqueletos, y mejorar los procesos de montaje y ajuste. – GOGOIA MOBILITY ROBOTS S.L.
- “MULDIGEST: Plataforma transversal para el diagnóstico, prevención y control personalizado de la diabetes gestacional”. Los objetivos del proyecto es el diseño e implementación de un sistema de soporte a la decisión móvil: -Integrado en una multiplataforma móvil -Comunicación con los wearables del paciente. – FUNDACIÓN VICOMTECH
- “Fabricación de piezas poliméricas para el sector salud”. El objetivo de este proyecto es el diseñar y desarrollar el proceso de prototipado rápido industrializable para la micro fabricación de dispositivos lab-on-a-chip. – MICROLIQUID.
- “Programación gráfica de mallas 3D”. Creación de un programa que automatice la fabricación de las férulas de apnea, dispositivo DIA de forma digital. Definir y generar el código fuente del núcleo del programa y obtener un programa prototipo para validarlo. – BIOTECHNOLOGY INSTITUTE I MAS D, S.L
- “Anotación masiva de datos de imagen médica”. Desarrollo de herramientas para la anotación a gran escala de datos de imagen médica. – FUNDACIÓN VICOMTECH
- “Validación y desarrollo de manuales técnicos”. Desarrollo y verificación de manuales y procedimientos de implantación de un dispositivo de preparación automática de medicamentos intravenosos. – KIROGRIFOLS
- “Dispositivo para separación de exosomas”. Desarrollo de una nueva tecnología a escala micro para la separación y recogida de diferentes poblaciones de exosomas. – MONDRAGON GOI ESKOLA POLITEKNIKOIA

EJEMPLOS DE PROYECTOS

- “Análisis y estudio del estado del arte de la tecnología”. El objetivo del proyecto es el de caracterizar la tecnología OCT y análisis de tipos de dispositivos y componentes principales. – ULMA EMBEDDED SOLUTION S.COOP.
- “Proceso de montaje y ajuste de los exoesqueletos para rehabilitación de lesiones”. Los objetivos del proyecto son el analizar los procesos de control y ajuste de exoesqueletos, y mejorar los procesos de montaje y ajuste. – GOGOIA MOBILITY ROBOTS S.L.
- “MULDIGEST: Plataforma transversal para el diagnóstico, prevención y control personalizado de la diabetes gestacional”. Los objetivos del proyecto es el diseño e implementación de un sistema de soporte a la decisión móvil: -Integrado en una multiplataforma móvil -Comunicación con los wearables del paciente. – FUNDACIÓN VICOMTECH
- “Fabricación de piezas poliméricas para el sector salud”. El objetivo de este proyecto es el diseñar y desarrollar el proceso de prototipado rápido industrializable para la micro fabricación de dispositivos lab-on-a-chip. – MICROLIQUID.
- “Programación gráfica de mallas 3D”. Creación de un programa que automatice la fabricación de las férulas de apnea, dispositivo DIA de forma digital. Definir y generar el código fuente del núcleo del programa y obtener un programa prototipo para validarlo. – BIOTECHNOLOGY INSTITUTE I MAS D, S.L
- “Anotación masiva de datos de imagen médica”. Desarrollo de herramientas para la anotación a gran escala de datos de imagen médica. – FUNDACIÓN VICOMTECH
- “Validación y desarrollo de manuales técnicos”. Desarrollo y verificación de manuales y procedimientos de implantación de un dispositivo de preparación automática de medicamentos intravenosos. – KIROGRIFOLS
- “Dispositivo para separación de exosomas”. Desarrollo de una nueva tecnología a escala micro para la separación y recogida de diferentes poblaciones de exosomas. – MONDRAGON GOI ESKOLA POLITEKNIKOIA

