

GRADO EN INGENIERÍA BIOMÉDICA
TRABAJOS FIN DE GRADO DEFENDIDOS 2023/2024

TÍTULO	DEPARTAMENTO
Análisis de EMG de Superficie para Evaluación de la Recuperación de Pacientes en Neurorrehabilitación Robótica Temprana	Comunicaciones
Análisis de la variabilidad de la frecuencia cardíaca y la respiración relacionado con el deporte.	Comunicaciones
Desarrollo de modelos basados en imagen médica para la predicción de Alzheimer a partir de medidas de conectividad funcional	Comunicaciones
Desarrollo de una plataforma automatizada para la medida multiplexada de sensores fotónicos basados en capas porosas	Comunicaciones
Evaluación experimental de sensores fotónicos integrados basados en estructuras interferométricas bimodales de cristal fotónico en nitruro de silicio	Comunicaciones
Diseño e implantación de un modelo de gestión estratégico por procesos asistenciales basada en valor (VBHC) y predicción de la supervivencia en trasplantes pulmón.	Economía y Ciencias Sociales
Desarrollo de nanoestructuras plasmónicas para su implementación en sensores multianalito para la detección de infecciones respiratorias y contaminantes alimentarios	Física Aplicada
Diseño e implementación de un proceso de desarrollo de IA confiable en salud	Física Aplicada
Estimación de la cinemática de la articulación del tobillo mediante una red neuronal convolucional (CNN) en neurorrehabilitación robótica.	Física Aplicada
Análisis de biomarcadores hepáticos en imagen por resonancia magnética para la detección y estratificación no invasiva de la fibrosis hepática en pacientes con hígado graso no alcohólico	Ingeniería Electrónica
Análisis de variaciones en señales de EEG para evaluar la conectividad cerebral en respuesta a estímulos emocionales.	Ingeniería Electrónica
Caracterización de la fragilidad mediante la identificación de biomarcadores de imagen y análisis de su valor pronóstico en pacientes sometidos a implante percutáneo de prótesis valvular aórtica	Ingeniería Electrónica
Creación de una base de datos de una sola celda a partir de imágenes de diapositivas completas	Ingeniería Electrónica
Desarrollo de un algoritmo automatizado para la distribución de esferas de alta dosis en radioterapia basado en la técnica Lattice	Ingeniería Electrónica
Desarrollo de un gemelo digital para análisis personalizado del movimiento utilizando datos de electromiografía	Ingeniería Electrónica
Desarrollo de un modelo de procesamiento del lenguaje natural a partir de los informes de anamnesis para predecir el riesgo de infarto agudo de miocardio en pacientes que consultan por dolor torácico en urgencias	Ingeniería Electrónica
Desarrollo de un modelo predictivo mediante técnicas de aprendizaje máquina como soporte al diagnóstico del estadio del cáncer de mama a partir del análisis de imágenes de PET/RM	Ingeniería Electrónica

TÍTULO	DEPARTAMENTO
Desarrollo de un software computacional para el estudio del efecto de fármacos en insuficiencia cardiaca y cardiomielopatía hipertrófica en cardiomiositos ventriculares humanos	
Desarrollo de una herramienta de ayuda al diagnóstico de patologías cardíacas a partir de un análisis multiparamétrico de biomarcadores obtenidos en imágenes de resonancia magnética cardíaca	Ingeniería Electrónica
Desarrollo de una herramienta para la toma automática de medidas en escoliogramas mediante el uso de técnicas de inteligencia artificial	Ingeniería Electrónica
Desarrollo de una plataforma de análisis de Cardiotocografía con TimeScaleDB	Ingeniería Electrónica
Diseño de un modelo generativo de imágenes realistas de resonancia magnética cardíaca utilizando modelos de difusión	Ingeniería Electrónica
Diseño e implementación de un sistema de telemedicina gamificado para rehabilitación de suelo pélvico en paciente pediátrico	Ingeniería Electrónica
Estudio de biomarcadores en imágenes de resonancia magnética de rodilla para un diagnóstico temprano de la artrosis	Ingeniería Electrónica
Evaluación Técnica Sobre la Eficiencia de Sistemas de Humidificación para Ventilación Mecánica en Entornos Hospitalarios	Ingeniería Electrónica
Identificación de biomarcadores basados en electromiografía de superficie durante ejercicio isométrico para la valoración del pie diabético	Ingeniería Electrónica
Implementación de un cuadro de mandos basado en Business Intelligence para el Servicio de Obstetricia	Ingeniería Electrónica
Modelado y simulación computacional de la actividad eléctrica de una fibra de Purkinje en isquemia miocárdica aguda	Ingeniería Electrónica
Modelado y simulación computacional de la actividad electromecánica de un cardiomiosito ventricular en isquemia miocárdica aguda	Ingeniería Electrónica
Optimización de la localización de vías accesorias: Evaluación con modelo cardíaco in silico	Ingeniería Electrónica
Optimización de la planificación del implante percutáneo de prótesis valvular aórtica mediante el Modelo de Segmentación en Cero Disparos de Meta AI	Ingeniería Electrónica
Optimización de un biosensor basado en una superficie de silicio poroso para la detección óptica indirecta de bacterias a través de su lisado.	Ingeniería Electrónica
Ánalisis del riesgo de fractura de clavícula utilizando el método de los elementos finitos	Ingeniería Mecánica y de Materiales
Diseño y caracterización de andamios óseos paciente específicos tipo TPMS	Ingeniería Mecánica y de Materiales
Diseño y caracterización de estructuras TPMS para su aplicación en el tratamiento de fracturas óseas de grandes dimensiones.	Ingeniería Mecánica y de Materiales
Diseño y desarrollo de un kit de fabricación bajo coste para el montaje de un fijador externo con capacidad de ser realizado localmente por cirujanos en países en vías de desarrollo.	Ingeniería Mecánica y de Materiales
Efectos de la restricción del flujo sanguíneo (BFR) sobre el flujo sanguíneo, la oxigenación, las actividades musculares y de las articulaciones: un método para facilitar la neurorehabilitación	Ingeniería Mecánica y de Materiales

TÍTULO	DEPARTAMENTO
Estudio de cuestiones de comunicación en monitores de hemosfera y módulos funcionales.	Ingeniería Mecánica y de Materiales
Ánalisis multivariante de señales de EEG para el estudio de las interacciones funcionales en experiencias de asombro en realidad virtual.	Proyectos de Ingeniería
Cuantificación de la complianza de un injerto vascular bajo condiciones de carga fisiológica de la aorta ascendente	Termodinámica Aplicada
Estudio de la cinética de hidratación en hidrogeles que imitan tejidos.	Termodinámica Aplicada
Optimización de la carga celular de nanopartículas de sílice para terapia de inmunomodulación tumoral	Termodinámica Aplicada