



**Trabajos de Fin de Grado ofertados en el Grado en Ingeniería Biomédica
Primer cuatrimestre del curso 2023-2024**

Nº de TFG	Título	Tutor/es	Dpto.	¿Asociado a Prácticas Externas?	Nombre estudiante
2	La urosonometría como alternativa a la uroflujometría estándar	Alfonso Bahillo Martínez	TSCIT	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
4	Nuevos paradigmas en la ayuda al diagnóstico de la degeneración macular asociada a la edad basados en <i>deep learning</i>	María García Gadañón Roberto Romero Oraá	TSCIT	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Opcional	
5	Técnicas de <i>eXplainable Artificial Intelligence</i> (XAI) en la ayuda al diagnóstico de la degeneración macular asociada a la edad	María García Gadañón María Herrero Tudela	TSCIT	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Opcional	
10	Superresolución de imágenes de RM de difusión en la sustancia blanca del cerebro asistida por medidas de conectividad global. Prueba de viabilidad	Antonio Tristán Vega	TSCIT	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Opcional	
12	Determinación de subgrupos de migraña mediante procesado de imagen por resonancia magnética y aprendizaje no supervisado	Álvaro Planchuelo Gómez Santiago Aja Fernández	TSCIT	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Opcional	
13	Estudio de medidas de para la descripción de la estructura de la sustancia blanca cerebral con resonancia magnética	Santiago Aja Fernández	TSCIT	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> Opcional	
20	Estudio de estructuras subcelulares con resolución nanométrica mediante el uso de inteligencia artificial	Rosa María Menchón Lara Biagio Mandrachchia	TSCIT	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	
24	Modelado y control de robots médicos usando Simulink (Simscape Multibody) y Matlab (Robotic System Toolbox)	Alberto Herreros López	ISA	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	
25	Análisis de la marcha mediante técnicas de visión artificial para pacientes con prescripción de ortesis de tobillo	Alberto Mansilla Gallo	CCMM	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
26	Análisis de la medida de la distribución de presiones en pacientes patológicos y su influencia en la lesividad del miembro inferior	Alberto Mansilla Gallo	CCMM	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
33	Análisis de recurrencias tiempo-frecuencia en la conectividad cerebral en pacientes con migraña crónica y episódica	Víctor Rodríguez González Ángel Luis Guerrero Peral	MDT	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	
34	Desarrollo de Herramientas Biomédicas Avanzadas	Alessandra Girotti F. Javier Arias Vallejo	BBM	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	
38	Desarrollo de un plug-in para automatizar la caracterización inmunocitoquímica de células madre pluripotentes inducidas (iPSC) a través del procesamiento de imagen	Iván Fernández Bueno Ana de la Mata Sampedro	COOF	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	
42	Medida directa e indirecta de las GRFs debidas a la locomoción humana. Fenómenos de interacción y sincronización peatón/estructura	Antolín Lorenzana Ibá Juan Carlos Fraile Marinero	CAIT/ ISA	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	
44	Desarrollo de una biotinta híbrida de hidroxiapatita y recombinameros tipo elastina para regeneración ósea	Israel González de Torre	QA	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	
48	Implementación de técnicas de machine learning para la ayuda al diagnóstico de enfermedades respiratorias mediante la interpretación automática de pruebas de función pulmonar	Tomás Ruiz Albi Daniel Álvarez González	MDT / TSCIT	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Andrés Matesanz Pérez
49	Determinación de subgrupos de migraña mediante procesado de imagen por resonancia magnética y aprendizaje no supervisado	Álvaro Planchuelo Gómez Santiago Aja Fernández	TSCIT	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	



Universidad de Valladolid



Grado en Ingeniería Biomédica

50	Estudio de medidas de para la descripción de la estructura de la sustancia blanca cerebral con resonancia magnética	Santiago Aja Fernández	TSCIT	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	
51	Evaluación de electrodos EEG secos, húmedos y con gel para la implementación de sistemas BCI basados potenciales evocados P300	Roberto Hornero Sánchez Eduardo Santamaría Vázquez	TSCIT	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	María Valentina Sosa Rojo
52	Valoración ergonómica de puestos de trabajo mediante aprendizaje profundo sobre vídeo y sensores vestibles	Mario Martínez Zarzuela	TSCIT	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	
53	Evaluación in vitro de la capacidad migratoria de células madre mesenquimales modificadas genéticamente en la superficie ocular	Ana de la Mata Sampedro Jessica N Figueroa Haro	COOF	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Esther González de la Parte
54	Desarrollo de un modelo predictivo para estimación de alta o permanencia en la UCI	Carlos Gómez Peña Enric Samper Sosa	TSCIT	<input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Sergio Heredero González
55	Análisis del proteoma de vesículas extracelulares de la conjuntiva humana	Itziar Fernández Martínez Yolanda Diebold Luque	EIO COOF	<input type="checkbox"/> Sí <input checked="" type="checkbox"/> No	Irene Varas Marcos

Departamentos:

- TSCIT: Teoría de la Señal y Comunicaciones e Ingeniería Telemática
- ISA: Ingeniería de Sistemas y Automática
- CCMM: Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica, Expresión Gráfica en la Ingeniería, Ingeniería Cartográfica Geodésica y Fotogrametría, Ingeniería Mecánica e Ingeniería de los Procesos de Fabricación
- IEF: Ingeniería Energética y Fluidomecánica
- MDT: Medicina, Dermatología y Toxicología
- BBM: Bioquímica, Biología Molecular y Fisiología
- EIO: Estadística e Investigación Operativa
- TE: Tecnología Electrónica
- BCG: Biología celular, Genética, Histología y Farmacología
- COOF: Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia
- CAIT: Construcciones Arquitectónicas, Ingeniería del Terreno, Mecánica de los medios continuos y teoría de Estructuras
- QA: Química Analítica
- FMC: Física de la Materia Condensada