

CÓDIGO	NOMBRE TITULACIÓN	AREA ACADÉMICA	TUTOR/A	Correo electrónico	CO-TUTOR/A	Área de Conocimiento o Institución / Empresa externa	MODALIDAD DEL TFG	TEMÁTICA DEL TFG	PLAZAS	OBJETIVOS DEL TFG	El TFG está integrado en un proyecto de investigación?	Título del Proyecto de Investigación en el que se integrará el TFG	Conocimientos teóricos y competencias particulares que se enseñarán en este TFG.	Técnicas y/o instrumentos que se enseñarán en laboratorio	Técnicas y/o instrumentos que se enseñarán en las expediciones o salidas.	Otros conocimientos, habilidades y/o destrezas particulares que se enseñarán en el TFG	PINCHA EN EL ENLACE PARA MAS INFORMACIÓN
▼ GRADO EN BIOTECNOLOGÍA																	
12	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Biología Celular	José Antonio Sánchez Alcázar	jasanal@upo.es				8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	1	El objetivo general de este proyecto es encontrar tratamientos personalizados eficaces utilizando cultivos primarios de fibroblastos y células neuronales generadas por reprogramación directa de pacientes con Neurodegeneración con Acumulación Cerebral de Hierro.	Sí	Braincure	Conocimientos sobre neurodegeneración Búsqueda de soluciones terapéuticas	Cultivos celulares, Reprogramación directa a neuronas, Microscopía de Fluorescencia Western blotting, Cribados farmacológicos.			https://upplavide-my.sharepoint.com/personal/esicas_upo_es/Documents/ Aplicaciones/Microsoft%20Forms/ QJFE1A%20E%20TRABAJO%20IN%20E%20GRADO%20ACULTAD%20E%20EXPER/Pregunta%201/ Proyectos%20de%20Form%20de%20Grado-RT%20Biolog%20de%20Celul/Jose%20Antonio%20Sanchez.pdf
19	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Biología Celular	Carlos Santos Ocaña	csanoca@upo.es	María Victoria Cascajo Almenar	CIBER de Enfermedades Raras/UPO		8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	2	- Generación y mantenimiento de organoides - Análisis de expresión de marcadores de expresión neural - Análisis morfológico y de marcadores mediante microscopía confocal - Caracterización de la función mitocondrial: OCR, ECAR, cuantificación de niveles de CoQ10 - Preparación de muestras para secuenciación de ARN en células aisladas, metabolómica y proteómica	Sí	Pipeline para el diagnóstico y seguimiento de pacientes con enfermedades mitocondriales basado en un análisis multiómico. Aplicación a nuevos casos y en modelos celulares avanzados. MITOVERSO P123/00815	Cultivos celulares Organoides Estructura y función de la mitocondria Enfermedades mitocondriales Regulación de la síntesis de CoQ10	Cultivos celulares Generación y mantenimiento de organoides Análisis metabólico mediante Seahorse (OCR/ECAR) Extracción y cuantificación de CoQ10 qPCR Western Blot Inmunofluorescencia	Mejora de la capacidad expositiva	Trabajo en grupo y colaborativo Mejora de la capacidad escritora científica	https://upplavide-my.sharepoint.com/personal/esicas_upo_es/Documents/ Aplicaciones/Microsoft%20Forms/ QJFE1A%20E%20TRABAJO%20IN%20E%20GRADO%20ACULTAD%20E%20EXPER/Pregunta%201/ Slides%20TFG_Carlos%20Santos%20Ocana.pdf
66	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Biología Celular	GUILLERMO LÓPEZ LLUCH	glopllu@upo.es				8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	1	El proyecto consiste en determinar de qué manera la deficiencia en coenzima Q10 inducida por análogos competidores del grupo benzoico como para-aminobenzoato, para-nitrobenzoato o ácido clorobenzoico en fibroblastos humanos afecta a la actividad mitocondrial y a la dinámica de fusión/fisión de las mitocondrias y su eliminación por mito/autofagia. Estos análisis permitirán comparar el descenso producido por estos compuestos con los efectos que las mutaciones en el complejo de síntesis de coenzima Q10 produce en estas células modelo. Se utilizarán análisis de cultivos celulares, viabilidad celular, estructura mitocondrial, análisis de marcadores de dinámica mitocondrial (MFN2, OPA1, FIS1, DRP1) y de mito/autofagia (PINK1, PARKIN, BNIP/NIX, LC3, etc...) y actividad mitocondrial por citometría de flujo con JC1.	No		Fisiología mitocondrial básica Cultivos celulares básicos. Mecanismos de mito/autofagia y su regulación. Importancia de la mito/autofagia en la salud y el envejecimiento.	Métodos básicos de cultivos celulares y de determinación de crecimiento y viabilidad celular. Análisis de la estructura mitocondrial por microscopía. Análisis de marcadores de dinámica mitocondrial (MFN2, OPA1, FIS1, DRP1) y de mito/autofagia (PINK1, PARKIN, BNIP/NIX, LC3, etc...) por western blotting. Análisis de actividad mitocondrial por citometría de flujo con JC1.	No pertinente	No pertinente	https://upplavide-my.sharepoint.com/personal/esicas_upo_es/Documents/ Aplicaciones/Microsoft%20Forms/ QJFE1A%20E%20TRABAJO%20IN%20E%20GRADO%20ACULTAD%20E%20EXPER/Pregunta%201/ GLOPE%20TFG%20202025-26_Guillermo%20Lopez%20Lluch.pdf
67	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Biología Celular	GUILLERMO LÓPEZ LLUCH	glopllu@upo.es				8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	1	El proyecto consiste en determinar de qué manera la deficiencia en coenzima Q10 inducida por análogos competidores del grupo benzoico como para-aminobenzoato, para-nitrobenzoato o ácido clorobenzoico en fibroblastos humanos afecta a la expresión de genes relacionados con la dinámica mitocondrial incluyendo genes de biogénesis mitocondrial como de mito/autofagia. Se utilizarán técnicas de cultivo celular, viabilidad celular, extracción de mRNA y análisis de los niveles de marcadores de dinámica mitocondrial (NRF2, mTFAM, MFN2, OPA1, FIS1, DRP1) y de mito/autofagia (PINK1, PARKIN, BNIP/NIX, LC3, etc...). Estos análisis permitirán comparar el descenso producido por estos compuestos con los efectos que las mutaciones en el complejo de síntesis de coenzima Q10 produce en estas células modelo.	No		Conocimiento de fisiología mitocondrial. Conocimientos básicos de regulación génica. Conocimientos básicos de mito/autofagia.	Cultivos celulares. Extracción de mRNA. Análisis de coenzima Q10 por HPLC. Desarrollo y análisis de resultados por PCR cuantitativa.	No procede	No procede	https://upplavide-my.sharepoint.com/personal/esicas_upo_es/Documents/ Aplicaciones/Microsoft%20Forms/ QJFE1A%20E%20TRABAJO%20IN%20E%20GRADO%20ACULTAD%20E%20EXPER/Pregunta%201/ GLOPE%20TFG%20202025-26_Guillermo%20Lopez%20Lluch.pdf
71	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Biología Celular	Gloria Brea Calvo	gbrecal@upo.es				8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	1	1. Generar por mutagénesis dirigida una versión del gen de elección que porte la variante potencialmente patogénica identificada en el /los pacientes en estudio. 2. Transformar levaduras delecionadas en el gen en cuestión con las diferentes versiones. 3. Analizar la capacidad de crecimiento en medio de cultivo no fermentable, como medida de la capacidad de recuperación del fenotipo respiratorio. 4. Acercar la investigación a la sociedad a través de la participación en una propuesta de Aprendizaje-Servicio en colaboración con asociaciones de enfermedades raras, desarrollando material divulgativo que contribuya a la visibilización de una enfermedad rara y sirva como recurso para la asociación y sus representados.	No		Contextualización del trabajo en el marco del diagnóstico molecular de un caso real de enfermedad rara Base teórica de la aproximación elegida para realizar la validación funcional Diseño de cebadores con diversas características (con dianas de restricción, para mutagénesis dirigida...)	Transformación de bacterias Miniprep Mutagénesis dirigida PCR y análisis en gel de agarosa Purificación de bandas (de gel de agarosa) Digestión con enzimas de restricción y ligación Transformación de levaduras Realización de curvas de crecimiento en medio fermentable y no fermentable	En relación al Ap5, el o la alumna se reunirá con la asociación elegida, establecerá un diálogo sobre las necesidades de la misma y elaborará un material divulgativo (considerando la accesibilidad necesaria para la enfermedad particular) que presentará y cederá a la asociación.	https://upplavide-my.sharepoint.com/personal/esicas_upo_es/Documents/ Aplicaciones/Microsoft%20Forms/ QJFE1A%20E%20TRABAJO%20IN%20E%20GRADO%20ACULTAD%20E%20EXPER/Pregunta%201/ Validacion_funcional_GBC_Gloria%20Teresa%20Brea%20C.pdf	
73	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Biología Celular	Gloria Brea Calvo	gbrecal@upo.es	Ariadna Crespo González (docencia tutelada)	Biología celular		8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	1	1.- FO knockout (CRISPANTS) generation in genes involved in Coenzyme Q biosynthesis 2.- Bioenergetic analysis of CRISPANTS embryos using Seahorse 3.- Coenzyme Q levels quantification by HPLC coupled to mass spectrometry. 4.- Morphological characterization by confocal microscopy with specific markers for the central nervous system and kidney. 5.- Bridging research and society through a Service-Learning initiative with rare disease associations, creating educational materials to raise awareness and support affected communities	Sí	Understanding conserved molecular mechanisms in Coenzyme Q biosynthesis deficiencies. A multispecies and multimomics approach (PathoQ)	Inyección de embriones de pez cebra en estadio de 1 sola célula Análisis por Seahorse del consumo de oxígeno de embriones CRISPANTS Recolección de embriones para extracción de CoQ y análisis por HPLC Fijación de embriones y marcaje con anticuerpos específicos para análisis por microscopía confocal.	En relación al Ap5, el o la alumna se reunirá con la asociación elegida, establecerá un diálogo sobre las necesidades de la misma y elaborará un material divulgativo (considerando la accesibilidad necesaria para la enfermedad particular) que presentará y cederá a la asociación.	https://upplavide-my.sharepoint.com/personal/esicas_upo_es/Documents/ Aplicaciones/Microsoft%20Forms/ QJFE1A%20E%20TRABAJO%20IN%20E%20GRADO%20ACULTAD%20E%20EXPER/Pregunta%201/ Bioenergetic_characterisation_CRISPANT_GBC_Gloria%20Teresa%20Brea%20C.pdf		

74	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Biología Celular	Daniel José Moreno Fernández-Ayala	dmorfer@upo.es			8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Biomarcadores del desarrollo temprano en el Síndrome de la Deficiencia de Coenzima Q10	2	- búsqueda de biomarcadores para el diagnóstico temprano en este modelo de enfermedad - caracterización de la bioquímica, el metabolismo y la fisiopatología de estos pacientes a partir de los resultados obtenidos en el transcriptoma	No		Análisis transcriptómicos. Bioinformática.	Extracción de RNA y DNA. Análisis de concentración, pureza y calidad de las muestras. PCR cuantitativa y PCR de genotipado. Bioenergética mitocondrial. Análisis histológicos e inmunohistoquímicos en tejidos. Análisis morfológicos y microscopía óptica y confocal.			https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esecas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/0FERTIAS%20E%20TRABAJO%20IN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERI/Pregunta%201/propuesta%20TFG%202025%20-%20BTG_Daniel%20Jose%20Moreno%20F.pdf
88	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Biología Celular	Juan Carlos Rodríguez Aguilera	jcrodagu@upo.es			8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Caracterización de un sistema in vitro como modelo de biotransformación en estudios farmacológicos.	1	1. Conocer las limitaciones de los sistemas in vitro como modelos de biotransformación en farmacología 2. Caracterizar los metabolitos generados a partir de fármacos, por los sistemas in vitro utilizados 2. Caracterizar las propiedades enzimáticas de los sistemas in vitro utilizados	No		Conocer los aspectos farmacológicos, bioquímicos, enzimáticos de la biotransformación de fármacos.	Cromatografía líquida y espectrometría de masas.		Análisis de datos experimentales obtenidos, cuantificación de analitos.	
63	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Bioquímica y Biología Molecular	Marta Artal Sanz	martsan@upo.es	Peter Askjaer	CABD-CSIC	8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Modelos de laminopatías humanas en C. elegans	1	1 Cruces genéticos entre mutantes de C. elegans y marcadores de transporte vesicular citoplasmático y agregación proteica 2 Imágenes de vida de mutantes de C. elegans mediante microscopía de fluorescencia de alta resolución. 3 Evaluación de la resistencia al estrés en mutantes de laminopatía	Sí	Vinculos patológicos desde la envoltura nuclear al citoplasma				https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esecas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/0FERTIAS%20E%20TRABAJO%20IN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERI/Pregunta%201/Presentacion_TFG_2025_2026_PA_proyect e1_Marta%20Artal%20Sanz.pdf	
64	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Bioquímica y Biología Molecular	Marta Artal Sanz	martsan@upo.es	Peter Askjaer	CABD-CSIC	8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Nuevas herramientas para el control espaciotemporal de la expresión génica	1	1 Creación y caracterización de nuevas líneas transgénicas de C. elegans para el control espaciotemporal 2 Generación de cepas FLP/Frt para el análisis funcional de las nucleoporinas NPP-5/NUP107 y NPP-21/TPR 3 Diseño y prueba de herramientas para la evaluación de la fidelidad de traducción	Sí	Vinculos patológicos desde la envoltura nuclear al citoplasma				https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esecas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/0FERTIAS%20E%20TRABAJO%20IN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERI/Pregunta%201/Presentacion_TFG_2025_2026_PA_proyect o2_Marta%20Artal%20Sanz.pdf	
65	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Bioquímica y Biología Molecular	Marta Artal Sanz	martsan@upo.es	Jesús Fernández Abascal	Bioquímica y Biología Molecular	8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Epigenetic regulation of mitochondrial stress and longevity.	1	<ul style="list-style-type: none"> Analyse the mitochondrial functionality of usp-48 mutants. Using endogenously (CRISPR) tagged USP-48, analyse USP-48 expression in wild type animals and insulin mutants in the presence and absence of mitochondrial stress during ageing. Western blot analysis of Histone Ubiquitination levels under different stress conditions in the presence and the absence of USP-48 Determine the role of H2A and H2B ubiquitin ligases in the UPRmt. Determine the role of H2A/H2B ubiquitination in the UPRmt and the implication of USP-48. CHIP-qPCR using specific antibodies against ubiquitinated histones. CRISPR tag USP-48 for biochemical applications. 	Sí	Mitochondrial stress signalling: the role of histone deubiquitination in ageing regulation				https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esecas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/0FERTIAS%20E%20TRABAJO%20IN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERI/Pregunta%201/USP-48_TFG2526_Marta%20Artal%20Sanz%201.pdf	

147	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Bioquímica y Biología Molecular	Jesús Fernández Abascal	jferaba@upo.es	Marta Artal Sanz	Bioquímica y Biología Molecular	B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Glial Cells and Neurodegeneration: The Role of Prohibitins in the Aging of the Nervous System	1	<p>Goal: To investigate how prohibitins regulate glial function and neurodegeneration.</p> <p>Objetives</p> <ul style="list-style-type: none"> Investigate how prohibitins influence glial cell function. Assess morphological and functional changes in glia during aging. Determine whether prohibitins protect neurons from degeneration. <p>Methods:</p> <ul style="list-style-type: none"> Use of <i>C. elegans</i> transgenic strains with prohibitins overexpression and knockdown. Fluorescence microscopy for cellular analysis. Behavioral assays to test nervous system function. <p>Student profile: Ideal for students interested in neurobiology, aging, and microscopy techniques. No prior experience required.</p> <p>Research line The mitochondrial prohibitin (PHB) complex consists of two evolutionarily conserved subunits (PHB1 and PHB2) that are implicated in diverse cellular processes, but their biochemical roles remain poorly understood. In aging, PHB promote longevity by regulating mitochondrial function and metabolism. Interestingly, PHB depletion shows striking, opposing effects on ageing: it reduces lifespan in wild type animals, while by contrast, under stress or low insulin signalling it dramatically extends lifespan³. Moreover, PHB has been linked to ND such as AD and PD and Tau hyperphosphorylation and other pathological conditions, but little is known about its role in glia. Moreover, the cellular and molecular underpinnings of PHB function in the nervous system and in the context of ageing have not been studied before. Glial cells play a crucial role in supporting neurons, yet their contribution to neurodegeneration remains poorly understood. Recent findings suggest that mitochondria in glia regulate neuronal health and lifespan. This project will explore how modifying prohibitins in glial cells impacts aging and neurodegenerative processes.</p> <p>Artal-Sanz, M. and N. Tavernarakis (2009). "Prohibitin and mitochondrial biology." Trends Endocrinol Metab 20(8): 394-401.</p> <p>Artal-Sanz, M. and N. Tavernarakis (2009). "Prohibitin couples diapause signalling to mitochondrial metabolism during ageing in <i>C. elegans</i>." Nature 461(7265): 793-797.</p> <p>Merkwirth, C., P. Martinelli, A. Korwitz, M. Morbin, H. S. Bronneke, S. D. Jordan, E. I. Rugari and T. Langer (2012). "Loss of prohibitin membrane scaffolds impairs mitochondrial architecture and leads to tau hyperphosphorylation and neurodegeneration." PLoS Genet 8(11): e1003021.</p> <p>Ferrer, I., E. Perez, E. Dalfo and M. Barrachina (2007). "Abnormal levels of prohibitin and ATP synthase in the substantia nigra and frontal cortex in Parkinson's disease." Neurosci Lett 415(3): 205-209.</p> <p>Dutta, D., N. Ali, E. Banerjee, R. Singh, A. Naskar, R. K. Paidi and K. P. Mohanakumar (2018). "Low Levels of Prohibitin in Substantia Nigra Makes Dopaminergic Neurons Vulnerable in Parkinson's Disease." Mol Neurobiol 55(1): 804-821.</p>	Si	Mitochondrial Prohibitins in Nervous System and Ageing	Gene regulation and mitochondrial stress in the nervous system. Glial cell function in nervous system homeostasis and disease.	Genetic engineering and molecular cloning (<i>C. elegans</i> transgenesis). Fluorescence microscopy for neuronal and glial imaging. Behavioral and stress response assays.	Experimental design and data analysis. Critical thinking and problem-solving in genetic research. Scientific communication and presentation of results.	https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/jesferaba_upo_es/Documents/Applicacion%20de%20formul%20de%20oferta%20de%20trabajo%20de%20ing%20de%20grado%20de%20cultura%20de%20experiencia%20de%20preguntas%20de%20oferta%20de%20grado%20de%20cultura%20de%20experiencia
-----	------------------------	---------------------------------	-------------------------	----------------	------------------	---------------------------------	---	---	---	--	----	--	---	---	---	---

148	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Bioquímica y Biología Molecular	Jesús Fernández Abascal	jferaba@upo.es	Marta Artal Sanz	Bioquímica y Biología Molecular	B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Fighting Neurodegeneration: Can Prohibitins Protect the Nervous System?	1	<p>Goal: To assess the neuroprotective role of prohibitins in neurodegenerative disease models.</p> <p>Objetives</p> <ul style="list-style-type: none"> Evaluate the effect of prohibitin overexpression in neurodegenerative models. Study protein aggregation and neuronal survival. Identify potential targets for mitochondrial dysfunction in disease progression. <p>Methods:</p> <ul style="list-style-type: none"> Use of C. elegans models expressing human neurotoxic proteins. Fluorescence microscopy to assess neuronal integrity. Behavioral assays to measure neuroprotection. <p>Student profile:</p> <p>Great opportunity for students interested in biomedicine, neurodegeneration, and molecular biology. No prior experience required.</p> <p>Research line</p> <p>The mitochondrial prohibitin (PHB) complex consists of two evolutionarily conserved subunits (PHB1 and PHB2) that are implicated in diverse cellular processes, but their biochemical roles remain poorly understood. In aging, PHB promote longevity by regulating mitochondrial function and metabolism. Interestingly, PHB depletion shows striking, opposing effects on ageing: it reduces lifespan in wild type animals, while by contrast, under stress or low insulin signalling it dramatically extends lifespan³. Moreover, PHB has been linked to ND such as AD and PD and Tau hyperphosphorylation and other pathological conditions, but little is known about its role in glia. Moreover, the cellular and molecular underpinnings of PHB function in the nervous system and in the context of ageing have not been studied before. This project will analyze whether increasing prohibitins in neurons and glia can protect against neurodegeneration in C. elegans models of these diseases.</p> <p>Artal-Sanz, M. and N. Tavernarakis (2009). "Prohibitin and mitochondrial biology." Trends Endocrinol Metab 20(8): 394-401.</p> <p>Artal-Sanz, M. and N. Tavernarakis (2009). "Prohibitin couples diapause signalling to mitochondrial metabolism during ageing in C. elegans." Nature 461(7265): 793-797.</p> <p>Merkwirth, C., P. Martinelli, A. Korwitz, M. Morbin, H. S. Bronneke, S. D. Jordan, E. I. Rugarli and T. Langer (2012). "Loss of prohibitin membrane scaffolds impairs mitochondrial architecture and leads to tau hyperphosphorylation and neurodegeneration." PLoS Genet 8(11): e1003021.</p> <p>Ferrez, I., E. Perez, E. Dalfo and M. Barrachina (2007). "Abnormal levels of prohibitin and ATP synthase in the substantia nigra and frontal cortex in Parkinson's disease." Neurosci Lett 415(3): 205-209.</p> <p>Dutta, D., N. Ali, E. Banerjee, R. Singh, A. Naskar, R. K. Paldi and K. P. Mohanakumar (2018). "Low Levels of Prohibitin in Substantia Nigra Makes Dopaminergic Neurons Vulnerable in Parkinson's Disease." Mol Neurobiol 55(1): 804-821.</p>	Si	Mitochondrial Prohibitins in Nervous System and Ageing	Molecular mechanisms of neurodegenerative diseases (Parkinson's, Alzheimer's, Huntington's). Mitochondrial dysfunction and protein aggregation in neurodegeneration. Gene regulation and mitochondrial stress in the nervous system. Role of neurons and glia in aging and neurodegeneration.	Genetic engineering and molecular cloning (C. elegans transgenesis). Fluorescence microscopy for neuronal integrity analysis. Behavioral testing for neurodegeneration-related phenotypes.	Experimental design and data analysis. Critical thinking and problem-solving in genetic research. Scientific communication and presentation of results.	https://upo1vide-my.sharepoint.com/personal/iesicca_upo_es/documents/Applicaciones/Microsoft%20Forms/QFERTIA%20DE%20TRABAJO%20EN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTAL%20BIOL%20Y%20FARMACIA%20DE%20ABAS
212	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Bioquímica y Biología Molecular	Mario David Cordero Morales	mdcormor1@upo.es		B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	El inflammasoma NLRP1 como factor de transcripción en macrófagos	Análisis de datos ChIP-Seq en macrófagos para detectar la interacción de NLRP1 en el ADN	2	Corroboración de los datos in vitro mediante qPCR y western blot. Evaluación del efecto de la inhibición de NLRP1	No	Biología molecular de los inflammasomas y rutas inflamatorias.	Manejo de tecnología en Biología Molecular como qPCR, Western blots, extracción de DNA y RNA, cultivos celulares	Manejo de protocolos y lectura científica en inglés. Bio-informática		
214	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Bioquímica y Biología Molecular	Juan R. Tejedo Huamán	jrtjehua@upo.es	Gladys M. Cahuana Macedo	Bioquímica y Biología Molecular	F. Análisis y resolución de casos propios del ámbito de la titulación	Estudio de revisión sistemática sobre la contribución del secretoma apoptótico y no apoptótico producido por células mesenquimales en el tratamiento de la incontinencia urinaria	1	Realizar la búsqueda, combinación y análisis cuantitativo de los resultados de los estudios independientes del uso del secretoma en el tratamiento de la incontinencia urinaria	Si	TRAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA Y LA DISFUNCION ERÉCTIL MEDIANTE EL SECRETOMA NO APOPTÓTICO DE CÉLULAS MESENCQUIMALES (NAS-001/003)- PRUEBA DE CONCEPTO	Cultivo de células, preparación de medios de cultivo. Técnicas de biología molecular	Preparación de manuscritos para presentar una solicitud de autorización para realizar ensayos clínicos		
215	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Bioquímica y Biología Molecular	Gladys M. Cahuana Macedo	gmchamac@upo.es	Juan R. Tejedo Huamán	Bioquímica y Biología Molecular	F. Análisis y resolución de casos propios del ámbito de la titulación	Análisis sistemático de la contribución del secretoma apoptótico y no apoptótico producido por células estromales mesenquimales humanas sobre la disfunción eréctil	1	Realizar la búsqueda, combinación y análisis cuantitativo de los resultados de los estudios independientes que se han realizado y están publicados en las diferentes bases de datos sobre el efecto del secretoma en el tratamiento de la disfunción eréctil	Si	TRAMIENTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA, DISFUNCION ERÉCTIL MEDIANTE EL SECRETOMA NO APOPTÓTICO DE CÉLULAS MESENCQUIMALES (NAS-001/003)- PRUEBA DE CONCEPTO				
216	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Bioquímica y Biología Molecular	Juan R. Tejedo Huamán	jrtjehua@upo.es	Gladys M. Cahuana Macedo	Bioquímica y Biología Molecular	B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Contribución de la búsqueda de los mecanismos comprometidos en el cierre de heridas inducido por el secretoma no apoptótico de células estromales mesenquimales	1	Estudiar los mecanismos comprometidos en el incremento de la capacidad de migración de los fibroblastos en presencia de secretoma no apoptótico.	No	Cultivo de células y producción de secretoma	biología molecular, inmunodetección de proteínas, técnicas de biología molecular			
169	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Derecho Administrativo	Francisco L. Pérez Guerrero	fpargue@upo.es		A. Trabajos de contenido científico-técnico	Las Nuevas Técnicas Genómicas (NGT)	Analizar estas técnicas y su encaje normativo en el marco del actual debate en la materia en la UE	1		No	Manejo de normativa europea y nacional y modo de implantación				

171	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Derecho Administrativo	Francisco L. Pérez Guerrero	fpergue@upo.es		A. Trabajos de contenido científico-técnico	El uso de la biotecnología en enfermedades humanas	1	Describir los límites que la legislación vigente establece para la aplicación de la biotecnología a las enfermedades humanas	No		Manejo de normativa vigente. Análisis de las técnicas jurídicas empleadas			
152	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Estadística e Investigación Operativa	Nieves Aquino Linares y Rosario Rodríguez Griñolo (CONTACTO)	naquili@upo.es		B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Impacto de los Alimentos Transgénicos en la Salud y el Medio Ambiente: Un Análisis Estadístico de la Opinión Pública Universitaria.	1	1. Elaborar un formulario en Microsoft Forms para recoger información sobre la opinión pública universitaria respecto a los alimentos transgénicos. 2. Obtener datos sobre las percepciones de los riesgos y beneficios asociados a los alimentos transgénicos en términos de salud y medio ambiente. 3. Realizar un análisis estadístico para determinar la relación entre la opinión pública y variables sociodemográficas. 4. Identificar posibles factores de confusión y discutir estrategias para mejorar la comunicación y educación sobre los alimentos transgénicos en la comunidad universitaria.	No		Estructurar un trabajo de investigación aplicando el método científico y sus fases. Búsqueda de bibliografía y redacción científica.	Recogida de información con la herramienta Microsoft Forms, análisis de datos con Excel y Spss. Técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales.		https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esiccas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/OFERTAS%20DE%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTALES%201/Oferta_PFC_%3%81rea_Estad%3%A%20a_GBiotecnolog%3%A%20Nieves%20Aquino%20Linares.pdf
154	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Estadística e Investigación Operativa	Nieves Aquino Linares y Rosario Rodríguez Griñolo (CONTACTO)	naquili@upo.es y mrodrgr@upo.es		B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Análisis estadístico aplicado al ámbito de la biotecnología (proyecto abierto a determinar profesor-estudiante)	2	1.- Búsqueda de información/datos * Base de datos públicas en Internet, * Peticiones diferentes organismos públicos * trabajos de campo: diseño de cuestionarios y obtención de datos 2.- Análisis y tratamiento estadístico de la información (Excel, SPSS) 3.- Evaluación de resultados y conclusiones	No		Estructurar un trabajo de investigación aplicando el método científico y sus fases. Búsqueda de bibliografía y redacción científica.	Recogida de información con la herramienta Microsoft Forms, análisis de datos con Excel y Spss. Técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales.		https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esiccas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/OFERTAS%20DE%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTALES%201/Oferta_PFC_%3%81rea_Estad%3%A%20a_GBiotecnolog%3%A%20Nieves%20Aquino%20Linares%201.pdf
183	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Estadística e Investigación Operativa	Nieves Aquino Linares y Rosario Rodríguez Griñolo (CONTACTO)	naquili@upo.es y mrodrgr@upo.es		B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Evaluación y evolución del uso de la Biotecnología en los diferentes sectores o por rama de actividad en España y Andalucía.	1	1. Evaluación del uso actual de la Biotecnología en España y Andalucía, por sectores o ramas de actividad 2. Evolución en los últimos 5-10 años del uso de la Biotecnología en España y Andalucía, por sectores o ramas de actividad.	No		Estructurar un trabajo de investigación aplicando el método científico y sus fases. Búsqueda de bibliografía y redacción científica.	Recogida de información con la herramienta Microsoft Forms, análisis de datos con Excel y Spss. Técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales.		https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esiccas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/OFERTAS%20DE%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTALES%201/Oferta_PFC_%3%81rea_Estad%3%A%20a_GBiotecnolog%3%A%20Nieves%20Aquino%20Linares%203.pdf
123	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Filosofía del Derecho	Manuel Jesús López Baroni	mjlopbar1@upo.es		E. Estudios técnicos	Implicaciones éticas y bioéticas de la biotecnología	1	Analizar el estado de la cuestión en bioética y biotecnología (mejora genética humana, biología sintética, IA y disciplinas "bio", neurotecnologías, etc.) El estudio es escrito. El profesor enseñará a manejar bases de datos relacionados con la temática.	No		Aprender a redactar artículos donde se analicen las implicaciones éticas de las investigaciones científicas.	Manejo de bases de datos específicas.	Redactar una publicación donde se combinen cuestiones científicas y éticas.	https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esiccas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/OFERTAS%20DE%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTALES%201/GBTG625_Manuel%20Jesus%20Lopez%20Baroni.pdf
125	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Filosofía del Derecho	Manuel Jesús López Baroni	mjlopbar1@upo.es		E. Estudios técnicos	Implicaciones éticas y bioéticas de la biotecnología	1	Analizar el estado de la cuestión en bioética y biotecnología (mejora genética humana, biología sintética, IA y disciplinas "bio", neurotecnologías, etc.) El estudio es escrito. El profesor enseñará a manejar bases de datos relacionados con la temática.	No		Aprender a redactar artículos donde se analicen las implicaciones éticas de las investigaciones científicas.	Redactar una publicación donde se combinen cuestiones científicas y éticas.	https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esiccas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/OFERTAS%20DE%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTALES%201/GBTG625_Manuel%20Jesus%20Lopez%20Baroni%201.pdf	
127	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Filosofía del Derecho	Manuel Jesús López Baroni	mjlopbar1@upo.es		E. Estudios técnicos	Implicaciones éticas y bioéticas de la biotecnología	1	Analizar el estado de la cuestión en bioética y biotecnología (mejora genética humana, biología sintética, IA y disciplinas "bio", neurotecnologías, etc.) El estudio es escrito. El profesor enseñará a manejar bases de datos relacionados con la temática.	No		Aprender a redactar artículos donde se analicen las implicaciones éticas de las investigaciones científicas.	Redactar una publicación donde se combinen cuestiones científicas y éticas.	https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esiccas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/OFERTAS%20DE%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTALES%201/GBTG625_Manuel%20Jesus%20Lopez%20Baroni%203.pdf	
128	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Filosofía del Derecho	Manuel Jesús López Baroni	mjlopbar1@upo.es		E. Estudios técnicos	Implicaciones éticas y bioéticas de la biotecnología	1	Analizar el estado de la cuestión en bioética y biotecnología (mejora genética humana, biología sintética, IA y disciplinas "bio", neurotecnologías, etc.) El estudio es escrito. El profesor enseñará a manejar bases de datos relacionados con la temática.	No		Aprender a redactar artículos donde se analicen las implicaciones éticas de las investigaciones científicas.	Redactar una publicación donde se combinen cuestiones científicas y éticas.	https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esiccas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/OFERTAS%20DE%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTALES%201/GBTG625_Manuel%20Jesus%20Lopez%20Baroni%204.pdf	

190	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Fisiología	Antonio Prado Moreno	apramor@upo.es	8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Alteraciones fisiológicas y comportamentales de la adición de prebióticos a la dieta de Drosophila melanogaster	1	A partir de la adición de prebióticos seleccionados a la dieta de D. melanogaster se pretenden evaluar los efectos tanto fisiológicos (esencialmente viabilidad y longevidad) como comportamentales (a través de diferentes ensayos del análisis de la conducta en Drosophila) que podamos detectar durante la realización del estudio.	Si	<p>Microbiota intestinal de Drosophila melanogaster:</p> <p>Principios básicos sobre la microbiota intestinal en D. melanogaster y su relación con la salud y el comportamiento del insecto.</p> <p>Efectos de la manipulación de la microbiota mediante dietas modificadas (prebióticos, microorganismos beneficiosos, etc.).</p> <p>Interacciones entre dieta, microbiota y fisiología:</p> <p>Cómo la dieta influye en la composición de la microbiota intestinal y, a su vez, en la fisiología del organismo.</p> <p>Mecanismos mediante los cuales los prebióticos pueden alterar la microbiota afectar funciones biológicas en el insecto.</p> <p>Estudios de viabilidad y longevidad en organismos modelo:</p> <p>Métodos y principios para evaluar la viabilidad, esperanza de vida y salud general de D. melanogaster en estudios experimentales.</p> <p>Importancia de estos estudios para entender los efectos de la dieta sobre la biología del insecto.</p> <p>Comportamiento y fisiología de Drosophila melanogaster:</p> <p>Bases del comportamiento locomotor en D. melanogaster, incluyendo la actividad motora y su relación con factores ambientales y dietéticos.</p> <p>Estudio del reflejo de escape, su importancia como respuesta adaptativa ante amenazas y las técnicas para medirla.</p> <p>Fotografía de alta velocidad para el análisis de comportamientos:</p> <p>Principios básicos de la fotografía de alta velocidad como herramienta para estudiar reflejos rápidos y otros comportamientos en organismos modelo.</p> <p>Análisis del comportamiento de escape mediante técnicas de captura rápida de imágenes.</p>	<p>A) Técnicas de cultivo y manejo de Drosophila melanogaster:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Métodos de cultivo y mantenimiento de D. melanogaster en laboratorio - Manipulación y cuidado de poblaciones de Drosophila para asegurar la validez de los experimentos. <p>B) Análisis de datos fisiológicos y comportamentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Métodos estadísticos para analizar los efectos de las dietas en la viabilidad, longevidad y actividad locomotora de D. melanogaster. - Interpretación de los resultados de estudios de viabilidad, longevidad y comportamiento en el contexto de la microbiota y la dieta. <p>C) Técnicas de análisis de comportamiento en insectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso de herramientas y protocolos para estudiar la actividad locomotora y la respuesta de escape en D. melanogaster. - Aplicación de fotografía de alta velocidad y otras herramientas para capturar y analizar respuestas rápidas del insecto. 	<p>A) Desarrollo de habilidades de investigación: 1) Revisión bibliográfica sobre la relación entre microbiota, dieta y comportamiento en organismos modelo y 2) Desarrollo de la capacidad para generar hipótesis y diseñar experimentos científicos que aborden preguntas biológicas complejas.</p> <p>B) Comunicación de resultados científicos: 1) Redacción de informes científicos claros y bien estructurados que presenten los objetivos, métodos, resultados y conclusiones del estudio y 2) Presentación de los hallazgos de manera efectiva, tanto de forma escrita como oral, ante un público académico.</p>	<p>https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/estecca_upo_es/Documents/ Aplicaciones/Microsoft%20Forms/QFERTIA%20DE%20TRABAJO%20FIN%20E%20GADQ%20FACULTAD%20DE%20EXPERI/Presuntas%201%2025_26%20Propuesta%20TFG%20Prado_Antonio%20prado%20Mcrno.pdf</p>
60	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Fisiología Vegetal	María Begoña Herrera Rodríguez	mbherrod@upo.es	8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Estudio del papel de las citoquinas en los cambios producidos en el metabolismo de azúcares en respuesta a la toxicidad por boro en Arabidopsis (título orientativo)	1	Los objetivos concretos del TFG habrá que definirlos cuando llegue el momento. En este TFG se pretende que el estudiante analice las concentraciones de azúcares solubles (glucosa, fructosa y sacarosa) e insolubles (almidón) en las raíces y en los vástagos de plántulas de Arabidopsis sometidas a toxicidad por boro, en presencia o ausencia de citoquinas. El estudio se llevará a cabo en los genotipos silvestre y mutantes de la ruta de señalización por citoquinas. En este TFG el estudiante estudiará el posible papel de las citoquinas en los cambios que ocurren en el metabolismo de azúcares en respuesta a una toxicidad por boro. Por tanto, está muy relacionado con los conocimientos que adquirieron en la asignatura Fisiología Vegetal.	No	<p>Todos los necesarios para entender el posible papel de las citoquinas en los cambios que ocurren en el metabolismo de azúcares en respuesta a una toxicidad por boro.</p> <p>Además, la tutora ayudará al estudiante en todo momento durante la realización de todas las determinaciones previstas en el TFG y explicará todos los protocolos empleados. También, resolverá todas las dudas que surjan durante la realización del TFG.</p>	<p>En este TFG el estudiante aprenderá el manejo de diversas técnicas de laboratorio, que le serán muy útiles en un futuro si quiere seguir dedicándose a la investigación. Algunas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cultivo in vitro de plantas. - Preparación de medios de cultivo. - Recogida de material vegetal. - Determinación de los niveles de azúcares mediante ensayos enzimáticos. 		<p>https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/estecca_upo_es/Documents/ Aplicaciones/Microsoft%20Forms/QFERTIA%20DE%20TRABAJO%20FIN%20E%20GADQ%20FACULTAD%20DE%20EXPERI/Presuntas%201/Presuntas%201%2025_26%20Propuesta%20TFG%20Prado_Antonio%20prado%20Mcrno.pdf</p>

61	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Fisiología Vegetal	María Begoña Herrera Rodríguez	mbherrod@upo.es		B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Análisis de diferentes compuestos que intervienen en las rutas de protección frente al estrés oxidativo en plantas de Arabidopsis sometidas a toxicidad por boro; posible papel de las citoquinas (título orientativo)	1	Los objetivos concretos del TFG habrá que definirlos cuando llegue el momento. En este TFG se pretende que el estudiante analice el contenido de ascorbato (en sus formas oxidada y reducida), de glutatión (en sus formas oxidada y reducida) y de malondialdehído (MDA) en las raíces de las plántulas de Arabidopsis sometidas a toxicidad por boro, así como el contenido de anticininas en los vástagos de dichas plántulas, tanto en presencia como ausencia de citoquinas. El estudio se llevará a cabo en los genotipos silvestre y mutantes de la ruta de señalización por citoquinas. En este TFG el estudiante estudiará la posible implicación de las citoquinas en los cambios que se producen en el contenido de diferentes compuestos que intervienen en las rutas de protección frente al estrés oxidativo en respuesta a una toxicidad por boro. Por tanto, está muy relacionado con los conocimientos que adquirieron en la asignatura Fisiología Vegetal.	No		Todos los necesarios para entender la posible implicación de las citoquinas en los cambios que se producen en el contenido de diferentes compuestos que intervienen en las rutas de protección frente al estrés oxidativo en respuesta a una toxicidad por boro. Además, la tutora ayudará al estudiante en todo momento durante la realización de todas las determinaciones previstas en el TFG y explicará todos los protocolos empleados. También resolverá todas las dudas que surjan durante la realización del TFG.	En este TFG el estudiante aprenderá el manejo de diversas técnicas de laboratorio, que le serán muy útiles en un futuro si quiere seguir dedicándose a la investigación. Algunos son: <ul style="list-style-type: none"> - Cultivo in vitro de plantas. - Preparación de medios de cultivo. - Recogida de material vegetal. - Cuantificación de protectores del estrés oxidativo mediante medidas espectrofotométricas. 			https://upplavide-my.sharepoint.com/personal/esiccas_upo_es/Documents/Applicaciones/MicrosoftForms/OFERTIAS%20EN%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTAL/Pregunta%201/Presentacion%20C3%83%20M%20C2%AA%20Bego%20Herrera%20Maria%20Bego%20Herrera%201.pdf
106	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Fisiología Vegetal	Carlos Juan Cacerero Ruiz	cjcearui@upo.es	María Teresa Navarro Gochoico (mtnavogoc@upo.es)	Fisiología Vegetal	B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	1	1. Aprender las técnicas de cultivo de plantas realizadas en condiciones controladas. 2. Determinación de parámetros morfológicos 3. Determinación de parámetros fisiológicos y moleculares relacionados con la evaluación de la respuesta antioxidante ante el estrés por boro	No		Aprender las técnicas de cultivo de plantas en condiciones controladas Identificar estrés por boro en la vegetación Analizar efectos del estrés por boro en la vegetación Interpretar parámetros morfo-fisiológicos relacionados con el estrés por boro	Técnicas de cultivo de plantas Determinación de parámetros de intercambio gaseoso (IRGA) Determinación de boro en muestras vegetales Determinación de parámetros relacionados con el estrés oxidativo		Estadística, Ofimática	
137	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Fisiología Vegetal	Juan Camacho Cristóbal	jjcamcri@upo.es		B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Análisis de la lignificación en raíces de Arabidopsis sometidas a toxicidad por boro.	1	1. Determinar el grado de lignificación de las raíces mediante tinción histoquímica con floroglucinol. 2. Analizar las actividades enzimáticas NADPH oxidasa y peroxidasa (POX), las cuales son importantes en los procesos de lignificación de la pared celular. 3. Determinar los niveles de especies tóxicas de oxígeno (ROS) mediante tinciones histoquímicas: concretamente, se analizará la producción de H2O2 mediante una tinción con DAB (3,3'-diaminobenzidina) y de radical superóxido mediante una tinción con NBT (nitroazul de tetrazolio)	No		- Cultivo in vitro de plantas mediante medios de cultivo. - Recogida de material vegetal. - Preparación de reactivos. - Tinciones histoquímicas y visualización por microscopía. - Actividades enzimáticas.	- Cultivo in vitro de plantas. - Preparación de medios de cultivo. - Recogida de material vegetal. - Preparación de reactivos. - Tinciones histoquímicas y visualización por microscopía. - Actividades enzimáticas.			
143	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Fisiología Vegetal	Jesús Rexach Benavides	jrexben@upo.es	María Teresa Navarro Gochoico	Fisiología Vegetal / Universidad Pablo de Olavide	B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	1	- Cultivos hidropónicos de plantas de maíz - Extracción de RNA y síntesis de cDNA de raíces de plantas de maíz - Expresión de genes relacionados con la maquinaria antioxidante y la síntesis de lignina y suberina	Si	Perfeccionamiento de las capacidades científico-técnicas de la UNIBG mediante el análisis fisiomolecular de variedades de maíz peruano con diferente tolerancia al exceso de boro	- Funciones del Boro en las plantas - Efectos de la toxicidad del boro en las plantas - Mecanismos de defensa de las plantas frente al estrés por exceso de boro	- Germinación y esterilización de semillas de maíz - Preparación de medios de cultivos hidropónicos - Recogida y conservación del material vegetal - Aislamiento de RNA - Electroforesis de ácidos nucleicos - Síntesis de cDNA - PCR - PCR cuantitativa a tiempo real	- Análisis de los resultados obtenidos en la PCR cuantitativa a tiempo real - Normalización de la expresión génica - Redacción de la memoria y discusión de los resultados		
3	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Genética	Ramón Ramos Barrales	rrambar@upo.es		B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Estudio de la dinámica nuclear durante el proceso patogénico en hongos	1	El objetivo principal de este TFM es estudiar un nuevo mecanismo de regulación de la patogénesis que hemos descubierto en nuestro laboratorio, que implica el estudio de la modificación de la cromatina y su localización dentro del núcleo. Para ello se realizarán mutaciones de los genes involucrados en este mecanismo y se desarrollará una técnica de visualización de regiones concretas del genoma bajo el microscopio. Para ello se realizarán técnicas de Biología Molecular, como la clonación, transformación bacteriana y fúngica, y comprobación de mutantes mediante PCR y Southern y se estudiarán los defectos de estos mutantes y la dinámica de movimiento del ADN durante el proceso infeccioso, tanto a nivel molecular como celular. Para ello, en el laboratorio realizamos ensayos de infección en plantas de maíz, microscopía confocal in-planta, ensayos de expresión génica mediante qPCR y a nivel genómico mediante RNA-seq, y experimento de posicionamiento de reguladores en el genoma mediante Inmunoprecipitación de cromatina, ChIP-qPCR o ChIP-seq. Dependiendo de los datos que se vayan obteniendo y el interés del estudiante se podrán realizar varios de estos experimentos para caracterizar este nuevo mecanismo de control de la patogénesis mediada por modificación y localización de la cromatina.	Si	Regulación de la virulencia en hongos fitopatógenos	- Patogénesis fúngica - Epigenética - Estructura nuclear	- Biología Molecular: Clonación clásica y nuevos métodos Transformación bacteriana y fúngica Comprobación de mutantes mediante PCR y Southern - Infección en plantas de maíz. - Microscopía confocal - Ensayos de expresión génica mediante qPCR - Transcritómica mediante RNA-seq - Experimento de posicionamiento de reguladores en el genoma mediante Inmunoprecipitación de cromatina, ChIP-qPCR o ChIP-seq.	- Método científico. - Razonamiento crítico. - Comprensión y discusión de artículos científicos. - Presentación de resultados científicos.	https://upplavide-my.sharepoint.com/personal/esiccas_upo_es/Documents/Applicaciones/MicrosoftForms/OFERTIAS%20EN%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTAL/Pregunta%201/TFG_presentacion%20C3%83%20Ramos%20Ramones%20Barrales.pdf	
23	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Genética	Antonio Jesús Pérez Pulido	ajperez@upo.es		A. Trabajos de contenido científico-técnico	Búsqueda de genes asociados a grupos clonales de pangenomas bacterianos haciendo uso de reglas asociativas	1	- Buscar fagos y genes de defensa en un pangenoma bacteriano - Desarrollar un protocolo bioinformático para asociar genes con fagos o sistemas de defensa - Analizar grupos clonales de bacterias para tratar de descubrir genes marcadores	Si	Estudio de la relación entre el membrana, el fagoma y el defensor de dos pangenomas de bacterias pan-resistentes (MEMPHADefense)	- Realización de pangenomas bacterianos - Uso de reglas asociativas	- Lenguaje de programación R - Supercomputación en clúster de HPC	- Anotación funcional de genomas	https://upplavide-my.sharepoint.com/personal/esiccas_upo_es/Documents/Applicaciones/MicrosoftForms/OFERTIAS%20EN%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTAL/Pregunta%201/TFG_ajperez_Antonio%20Jesus%20Perez.pdf	
87	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Genética	Pablo Mier Muñoz	pmiemun@upo.es	Antonio J Pérez Pulido	Genética	A. Trabajos de contenido científico-técnico	1	- Búsqueda de proteínas ligadas al linfoma de Hodgkin. - Estudio de las secuencias de baja complejidad. - Estudio de la relación entre mutaciones ligadas al linfoma y las regiones de baja complejidad.	No		- Búsqueda en bases de datos bioinformáticas. - Análisis de secuencias de baja complejidad.	- Alineamiento de secuencias. - Análisis de mutaciones ligadas a enfermedades humanas. - Análisis estructural de proteínas.		https://upplavide-my.sharepoint.com/personal/esiccas_upo_es/Documents/Applicaciones/MicrosoftForms/OFERTIAS%20EN%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTAL/Pregunta%201/TFG_pablo_Pablo%20Mier%20Munoz.pdf	

205	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Genética	Victor Álvarez Tallada	valtala@upo.es			8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	¿Cómo sabe la célula cuando hay que desarmar los microtúbulos de interfase y ensamblar el huso mitótico?	1	Caracterizar la función de un sitio de fosforilación en el complejo gamma-tubulina, identificado en nuestro laboratorio, clave para la nucleación del huso mitótico	Si	Regulación del inicio de la nucleación del huso mitótico en eucariotas	Clonación Diseño de oligos y DNA sintético para mutagénesis dirigida Edición genómica por recombinación homóloga Análisis alélicos Cruzamientos y análisis genético Selección de dobles y triples mutantes Análisis de tetradas e interacciones genéticas Comparación de la viabilidad celular en ensayos en gota Análisis dinámico de proteínas de fusión fluorescentes en células vivas Análisis fenotípico (morfología, defectos en el control del ciclo celular, segregación cromosómica, etc.)	PCR Secuenciación de DNA Western blot Edición genética micromanipulación para separación de productos meióticos Microscopía confocal avanzada en células vivas Microscopía cuantitativa		Integración en un grupo de trabajo y en sus rutinas y gestión de los materiales de laboratorio Exposición y discusión de resultados científicos	https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esiccas_upo_es/Documents/Documentos/MicrosoftForms/Oferta%20E%20TRABAJO%20EN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTAL/Pregunta%201/Oferta%20TFG%2025_26_Victor%20Alvarez%20Talla.pdf
210	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Genética	María de las Mercedes Pérez Jiménez	mmperjim@upo.es	Manuel J. Muñoz	Genética /UPO	8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Mecanismo de acción de las hormonas esteroideas sulfatadas en la Enfermedad de Huntington	1	El proyecto de investigación forma parte de la línea de investigación iniciada en nuestro grupo a partir de: 'Steroid hormones sulfatase inactivation extends lifespan and ameliorates age-related diseases' Pérez-Jiménez, MM et al. (2021) Nature Communications DOI: 10.1038/s41467-020-20269-y	Si	Potencial terapéutico de un inhibidor de sulfatasas de esteroides en la enfermedad de Huntington y factores implicados en su efecto antineurodegeneración	Para el desarrollo del TFG el organismo modelo será Caenorhabditis elegans. Los conocimientos teórico/prácticos estarán en relación a el uso y mantenimiento general del organismo modelo y los modelos de la enfermedad de Huntington disponibles en él.	Mantenimiento general de C. elegans (descongelación y congelación de cepas, genotipado, preparación de placas de mantenimiento.) Cruces genéticos con C. elegans (seguimiento de fenotipos, PCRs, electroforesis.) Estudios del efecto de la inhibición de la sulfatasa de hormonas esteroideas en el modelo de Huntington: Seguimiento de la agregación proteica por fluorescencia		Nuestro grupo tiene una interacción constante con el área de genética y los otros grupos de C. elegans de Sevilla, con los que compartimos reuniones quincenalmente. Por ello nuestro@alumn@s comienzan a entrar en las dinámicas de los labmeetings y puesta en común de resultados, exposiciones científicas y discusión de resultados.	
211	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Genética	María de las Mercedes Pérez Jiménez	mmperjim@upo.es	Manuel J. Muñoz	Genética /UPO	8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Impacto de los niveles de neurosteroides sulfatados en Alzheimer	1	El proyecto de investigación forma parte de la línea de investigación iniciada en nuestro grupo a partir de: 'Steroid hormones sulfatase inactivation extends lifespan and ameliorates age-related diseases' Pérez-Jiménez, MM et al. (2021) Nature Communications DOI: 10.1038/s41467-020-20269-y	Si	Alteración de los niveles de neurosteroides sulfatados para el diagnóstico y la terapia de la enfermedad de Alzheimer	Para el desarrollo del TFG el organismo modelo será Caenorhabditis elegans. Los conocimientos teórico/prácticos estarán en relación a el uso y mantenimiento general del organismo modelo y los modelos de la enfermedad de Alzheimer disponibles en él.	Mantenimiento general de C. elegans (descongelación y congelación de cepas, genotipado, preparación de placas de mantenimiento.) Cruces genéticos con C. elegans (seguimiento de fenotipos, PCRs, electroforesis.) Estudios del efecto de la inhibición de la sulfatasa de hormonas esteroideas en neuroreceptores y la interacción de éstos con el fenotipo de los modelos de Alzheimer en C. elegans.		Nuestro grupo tiene una interacción constante con el área de genética y los otros grupos de C. elegans de Sevilla, con los que compartimos reuniones quincenalmente. Por ello nuestro@alumn@s comienzan a entrar en las dinámicas de los labmeetings y puesta en común de resultados, exposiciones científicas y discusión de resultados.	
218	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Genética	Rafael Rodríguez Daga	rroddag@upo.es			8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Control de la proteostasis celular	1	Generar cepas con marcadores fluorescentes para el estudio dinámico del nucleolo mediante microscopía confocal in vivo. Caracterización de la función del nucleolo en la adaptación al estrés térmico.	Si	Control de la proteostasis durante el ciclo celular y en condiciones de estrés proteotóxico	Conocimiento de los mecanismos de proteostasis en células eucariotas Conocimiento sobre la estructura y función del nucleolo y su papel como sitio de secuestro nuclear Conocimiento de mecanismos de agregación reversible Conocimiento de la función de las proteínas intrínsecamente desordenadas en la estructura y función del nucleolo durante la respuesta a estrés térmico	Manipulación genética Cruces genéticos Microscopía avanzada Ensayos de viabilidad Ensayos de fármacos Técnicas básicas de biología molecular		Integración en la dinámica de trabajo de un grupo de investigación Aprendizaje de rutinas de trabajo en el laboratorio Análisis y preparación de datos experimentales Selección y estudio de literatura científica Elaboración y exposición de un trabajo científico	
225	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Genética	Silvia Salas Pino	ssalpin@upo.es			8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Control de la proteostasis celular	2	Estudio y caracterización de distintos mecanismos de proteostasis	Si	CONTROL DE LA PROTEOSTASIS DURANTE EL CICLO CELULAR Y EN CONDICIONES DE ESTRÉS PROTEOTÓXICO	Biología, cultivo y manejo de la levadura Schizosaccharomyces pombe Conocimiento de las rutas celulares de estrés y de los mecanismos celulares de proteostasis	Microscopía de fluorescencia in vivo Técnicas bioquímicas de análisis de proteínas Técnicas genéticas Ensayos de viabilidad Técnicas básicas de Biología Molecular		Integración en la dinámica de trabajo dentro de un grupo de investigación Aprendizaje de rutinas de trabajo en el laboratorio Elaboración y exposición de un trabajo científico	
70	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Ingeniería Química	Antonio Rosal Raya	arosray@upo.es			8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Aprovechamiento de residuos orgánicos mediante procesos de compostaje.	3	Analizar parámetros fisicoquímicos, biológicos y microbiológicos que, comúnmente, se utilizan como variables de control y seguimiento de los procesos de compostaje. Analizar la calidad de los productos obtenidos a partir del tratamiento de residuos orgánicos.	No	Caracterizar la naturaleza fisicoquímica de los residuos orgánicos y evaluar su potencial como materias primas susceptibles para su tratamiento mediante compostaje.	Residuos orgánicos. Biodegradabilidad. Compostaje. Factores que influyen en el proceso. Tecnologías aplicadas para el compostaje a escala industrial en Andalucía. Técnicas para el análisis de parámetros fisicoquímicos que caracterizan el potencial de los residuos orgánicos para su compostaje. Técnicas para el análisis de parámetros fisicoquímicos que caracterizan la calidad del proceso. Técnicas para el análisis de parámetros fisicoquímicos, biológicos y microbiológicos que caracterizan la calidad del producto.	Espectrofotometría de Llama. (metales pesados, k, microelementos) Espectrofotometría uv-Visible (fósforo asimilable) Espectroscopía FTIR (Grupos funcionales) Destilación Kjeldahl (NTK) Generador de hidruros (As, Hg) Digestor microondas. Calcinación (materia orgánica) Índice de Germinación Acondicionamiento de muestras.	Registro de temperaturas. Test de Autocalentamiento. Programación Tambor Rotario Montaje y Puesta en marcha de un proceso a escala piloto. Técnicas de muestreo.	https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esiccas_upo_es/Documents/Documentos/MicrosoftForms/Oferta%20E%20TRABAJO%20EN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTAL/Pregunta%201/TFG-Propuesta: Compostaje_Antonio%20Rosal%20Raya%20RA.pdf	

86	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Ingeniería Química	Juan Carlos Gutiérrez Martínez	jgutmar@upo.es			G. Trabajos de contenido tecnológico	Cálculo del Reactor Biológico para el Tratamiento de las Aguas Residuales	1	- Análisis de los datos de Partida - Diseño del tratamiento	No		Búsqueda de datos Diseño de la alternativa seleccionada	Manejo de la hoja Excel como herramienta de cálculo				
98	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Ingeniería Química	Gassan Hodaifa Meri	ghodaifa@upo.es			B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Estimulación del crecimiento algal mediante nanopartículas.	2	1-Estudiar la capacidad de crecimiento de una microalga en aguas residuales industriales. 2-Determinar el efecto estimulador del uso de nanopartículas.	No		-Caracterización de aguas residuales. -Cultivos de microalgas. -Puesta a punto de instalación experimental. -Caracterización de la biomasa algal, etc.	Determinación de la composición bioquímica de las microalgas (carbohidratos, proteínas, lípidos). Concentración de biomasa algal. Determinación del carbono y nitrógeno total. Etc.	Tomada de muestras			
158	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Ingeniería Química	María de la Menta Ballesteros Martín	mmbalmar@upo.es	A. Rabdel Ruiz Salvador	Química-Física	B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Empleo de materiales diseñados para la descontaminación y desinfección de aguas	1	Llevar a cabo la descontaminación y desinfección de aguas contaminadas con contaminantes emergentes y bacterias resistentes a antibióticos	Sí	Proyecto europeo VALZEO: https://www.valzeo.eu/	Tratamiento de aguas Fotoquímica Degradación de contaminantes emergentes Inactivación bacteriana	Reacciones fotocatalíticas HPLC Conteo bacteriano Síntesis y caracterización de materiales (DRX, SEM, FTIR, UV-vis)	bacterias resistentes a antibióticos remediación y química verde		https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esicas_upo_es/Documents/ Aplicaciones/Microsoft%20Forms/ OFERTAS%20E%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTAL/Preguntas%201/ TFG%202025%20BTG%20AGUA_Maria%20de%20Menta%20Ba.pdf	
131	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Lenguaje y Sistemas Informáticos	Jose Antonio Lagares Rodriguez	jalahrod@upo.es		Informática - Escuela Politécnica Superior	H. Trabajos de contenido tecnológico con tareas de carácter experimental	Comparación de técnicas computacionales para anotar proteínas	3	Establecer una comparación de las distintas técnicas computacionales más importantes existentes en el estado del arte para anotar proteínas. Además, se deberá analizar los riesgos y posibles sesgos a cometer en las anotaciones.	No		Usar librerías como Biopython. Crear herramientas para estudio previo. Se puede aprovechar para analizar y visualizar proteínas, analizar secuencias y realizar anotaciones. Tener métodos potentes y flexibles para el análisis de proteínas de rutina.	Conda BioPython. Trabajar con fuentes de datos PDB y PDBe	Conda BioPython. Trabajar con fuentes de datos PDB y PDBe	Usar librerías como Biopython. Crear herramientas para estudio previo. Se puede aprovechar para analizar y visualizar proteínas, analizar secuencias y realizar anotaciones. Tener métodos potentes y flexibles para el análisis de proteínas de rutina.		https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esicas_upo_es/Documents/ Aplicaciones/Microsoft%20Forms/ OFERTAS%20E%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTAL/Preguntas%201/ Propuestas%20de%20tem%20C3%A1Hra%20TFG%20BIO_25_2_Jose%20Antonio%20Lagares.pdf
37	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Lenguaje y Sistemas Informáticos	Jose Antonio Lagares Rodriguez	jalahrod@upo.es			D. Trabajos de intervención e innovación	Análisis de técnicas computacionales para la elaboración de fármacos	2	Conocer la bioactividad de un fármaco contra un objetivo seleccionado. Uso de bases de datos como chEMBL, Universal Protein Resources (API) y The Human Protein Atlas para extraer la información. Creación de una herramienta con Streamlit (Python) para crear un panel de visualización e interacción.	No		Conocer la bioactividad de un fármaco contra un objetivo seleccionado. Uso de bases de datos como chEMBL, Universal Protein Resources (API) y The Human Protein Atlas para extraer la información. Creación de una herramienta con Streamlit (Python) para crear un panel de visualización e interacción.		Programación		http://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esicas_upo_es/Documents/ Aplicaciones/Microsoft%20Forms/ OFERTAS%20E%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTAL/Preguntas%201/ Propuestas%20de%20tem%20C3%A1Hra%20TFG%20BIO_25_Jose%20Antonio%20Lagares.pdf	
112	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Lenguaje y Sistemas Informáticos	Gualberto Asencio Cortés	guaasecor@upo.es	Antonio J. Pérez Pulido	Area de Genética	H. Trabajos de contenido tecnológico con tareas de carácter experimental	Desarrollo de un protocolo automatizado de búsqueda de genes asociados a pangenomas haciendo uso de técnicas de inteligencia artificial	1	- Automatizar la búsqueda de genes marcadores de grupos de genomas bacterianos mediante un programa informático. - Analizar datos de prueba de pangenomas bacterianos. - Validar resultados usando bases de datos bioinformáticas.	Sí	Estudio de la relación entre el membranosas, el flagelo y el defensora de dos pangenomas de bacterias pan-resistentes (MEMPHADEnse)	- Machine learning - Reglas de asociación	- Validación de resultados bioinformáticos - Empleo de librerías de machine learning y explotabilidad de modelos. - Uso de software para la construcción de workflows de ciencia e ingeniería de datos.		https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esicas_upo_es/Documents/ Aplicaciones/Microsoft%20Forms/ OFERTAS%20E%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTAL/Preguntas%201/ TFG_computacional_Antonio%20Asencio%20Cortez.pdf		
167	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Lenguaje y Sistemas Informáticos	Francisco A. Gómez Vela	fgomez@upo.es	Miguel Garcia Torres	Lenguajes y sistemas informáticos	H. Trabajos de contenido tecnológico con tareas de carácter experimental	Identificación de biomarcadores en cáncer basado en inteligencia artificial	2	- Análisis de datos de expresión genética mediante técnicas computacionales - Implementación y uso de algoritmos de generación de conocimiento biológico basados en inteligencia artificial y estadística avanzada - Análisis de resultados experimentales de índole genético - Búsqueda bibliográfica sobre mecanismos de patologías como el cáncer. - Extracción de nuevo conocimiento sobre la patología a estudiar.	No		Se dará importancia al manejo de técnicas de inteligencia artificial mediante el lenguaje de programación Python	Análisis de los resultados obtenidos, búsqueda de evidencias bibliográficas y clasificación de potenciales biomarcadores en cáncer.		https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esicas_upo_es/Documents/ Aplicaciones/Microsoft%20Forms/ OFERTAS%20E%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTAL/Preguntas%201/ Identificaci%C3%B3n%20de%20biomarcadores%20en%20c%C3%A1ncer%20med_Francisco%20Antonio%20Gomez.pdf		
168	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Lenguaje y Sistemas Informáticos	Francisco A. Gómez Vela	fgomez@upo.es			H. Trabajos de contenido tecnológico con tareas de carácter experimental	Drug repourposing for cáncer biomarkers	2	- Llevar a cabo una tarea de recolocación de fármacos para un listado de biomarcadores - Analizar bases de datos de fármacos y dianas terapéuticas - Refinar lista de genes potencialmente críticos como biomarcadores	No		Conceptos relevantes como el drug repourposing, biomarcador	Herramientas de recolocación de fármacos como DisNet. Programación en Python y conocimiento de bases de datos.	Búsqueda bibliográfica y clasificación de biomarcadores.		https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esicas_upo_es/Documents/ Aplicaciones/Microsoft%20Forms/ OFERTAS%20E%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTAL/Preguntas%201/ Identificaci%C3%B3n%20de%20biomarcadores%20en%20c%C3%A1ncer%20med_Francisco%20Antonio%20Gomez%201.pdf	
94	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Microbiología	Tanja Dapa	tdap@upo.es			B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Interacciones y coevolución de la microbiota intestinal y el hospedador	1	Comprender el mecanismo funcional que rige las interacciones de la microbiota intestinal y el hospedador empleando la evolución experimental	Sí	LA MULTIPLICIDAD DE LOCI DE UTILIZACION DE POLISACARIDOS SUBYACE EN LA COEVOLUCION SINERGICA ENTRE EL SIMBIONTE INTESTINAL BACTERIOIDES THETAIGTODOMICRON Y LA RESPUESTA INMUNITARIA					https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esicas_upo_es/Documents/ Aplicaciones/Microsoft%20Forms/ OFERTAS%20E%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERIMENTAL/Preguntas%201/ TFG_TD_Area%20qpez%20Sanchez.pdf	

101	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Microbiología	Eva María Camacho Fernández	emcamfer@upo.es	Francisca Reyes Ramirez	Microbiología.	8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	IDENTIFICACIÓN DE NUEVAS ENZIMAS Y DESARROLLO DE BIOCATALIZADORES DE INTERÉS AMBIENTAL	1	1. Escrutar las metagenotecas en placas para identificar los clones que codifican las funciones biológicas de interés. 2. Analizar clones y microorganismos que ya hemos aislado y que tienen actividades relacionadas con degradación de plásticos.	Sí	METAGENÓMICA FUNCIONAL PARA LA IDENTIFICACIÓN DE NUEVAS ENZIMAS Y DESARROLLO DE BIOCATALIZADORES DE INTERÉS AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> - Diversidad microbiana en ambientes naturales - Medios de cultivo y aislamiento de microorganismos - Metagenómica: Concepto de metagenoteca, métodos de rastreo, métodos de rastreo funcionales - Técnicas de clonación - Expresión de genes en sistemas heterólogos - Principales enzimas en la degradación de plásticos - Técnicas de análisis microbiológico y molecular - Uso de bases de datos - Planificación de experimentos - Registro y análisis crítico de resultados experimentales - Presentación de datos científicos en informes y presentaciones orales 	<ul style="list-style-type: none"> - Cultivo de bacterias - Rastreo metagenómico - Extracción y manipulación de ADN - Reacción de la polimerasa en cadena (PCR) - Transferencia de ADN - Clonación y expresión de genes - Ensayos enzimáticos - Análisis de biodegradación 	https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esiccas_upo_es/Documents/Archivos/Microsoft%20Forms/OPERTAS%20EN%20TRABAJO%20DE%20IN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPER/Pregunta%201/TFG_EC_Aroa%20Lopez%20Sanchez.pdf
105	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Microbiología	Fernando Govantes Romero	fgovrom@upo.es	Aroa López Sánchez	Microbiología	8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Regulación integrada del desarrollo del biofilm y la movilidad flagelar en bacterias de interés biotecnológico	2	1. Construcción y caracterización de mutantes reguladores del desarrollo del biofilm y/o la biogénesis del sistema flagelar 2. Caracterización de fenotipos de los mutantes construidos en el ciclo del desarrollo del biofilm, la movilidad flagelar, la quimiotaxis y la virulencia 3. Análisis funcional de los productos génicos de los genes mutados: regulación génica, interacción proteína-proteína y/o proteína-ADN	Sí	Toma de decisiones en poblaciones bacterianas: señalización integrada en la interfase planctónica/biofilm (PID2021-126121NB-I00). Ministerio de Ciencia e Innovación	<p>Conocimientos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conoce el ciclo de desarrollo de un biofilm bacteriano. 2. Entiende la importancia de la transición entre el estilo de vida planctónico y la formación de biofilm en bacterias con diferentes estilos de vida, como patógenos de plantas o bacterias de suelo. 3. Comprende la fisiología de diferentes bacterias de interés biotecnológico 4. Domina diferentes técnicas para el estudio fenotípico del desarrollo de biofilms bacterianos, la movilidad y la patogénesis de plantas 5. Conoce los fundamentos de la regulación de la expresión génica y las técnicas necesarias para su estudio <p>Competencias:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Documentar, analizar y discutir de forma rigurosa los resultados de la experimentación científica 2. Comunicar resultados científicos en ámbitos especializados, tanto de forma escrita como oral. 3. Participar en equipos de investigación diversos 4. Diseñar y planificar experimentos en el ámbito de la microbiología, la biología molecular y la genética bacteriana. 	<p>Técnicas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Construcción y análisis de ADN recombinante mediante técnicas de biología molecular: técnicas de clonación convencionales y específicas (Golden Gate, Gateway), mutagénesis dirigida, PCR, análisis de restricción. 2. Construcción de estirpes bacterianas: métodos de intercambio alélico, integración de genes mediante transposones miniTn7. 3. Análisis de fenotipos en desarrollo de biofilm, movilidad flagelar y virulencia: cultivos de biofilms, ensayos de movilidad swimming y swarming, ensayos de quimiotaxis, microscopía confocal/de fluorescencia, microfluidica, ensayos de infección en planta 4. Análisis de la expresión génica: fusiones génicas, qRT-PCR, RNA-seq. 5. Análisis de interacciones proteína-proteína o proteína-ADN: doble híbrido, co-immunoprecipitación, retardo en gel 6. Métodos bioinformáticos: análisis y comparación de secuencias, búsqueda en bases de datos, análisis de resultados de ensayos -ómicos <p>Instrumentos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Equipamiento básico de un laboratorio de Microbiología molecular: centrifugas, sistemas de electroforesis, sistemas de fotodocumentación, incubadores de cultivo, campana de flujo, etc. 2. Lector de fluorescencia y absorbancia a tiempo real 3. Sistemas de microscopía de campo claro, fluorescencia y confocal, plataforma de microfluidica. 4. Sistemas de purificación y análisis de proteínas. 5. Sistema de qRT-PCR. 	https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esiccas_upo_es/Documents/Archivos/Microsoft%20Forms/OPERTAS%20EN%20TRABAJO%20DE%20IN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPER/Pregunta%201/TFG_25-26_FG_AI_Aroa%20Lopez%20Sanchez.pdf
107	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Microbiología	Laura Tomás Gallardo	ltomgal@upo.es	Cynthia Alias Villegas	CSIC	8. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Optimización de sistemas de producción de proteínas recombinantes de interés biotecnológico	1	1. Diseño de herramientas de mejora de la producción de proteínas recombinantes (modificación del organismo productor y diseño de vectores de expresión) 2. Puesta a punto en la Producción y purificación de una proteína de interés biotecnológico	Sí	Producción de la proteína BMPA mediante un nuevo sistema de expresión.	<ul style="list-style-type: none"> - Expresión génica - Sistemas de producción de proteínas recombinantes 	<ul style="list-style-type: none"> - Cromatografía líquida - Técnicas de biología molecular - Cultivos bacterianos - Cultivos de C. elegans 	https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esiccas_upo_es/Documents/Archivos/Microsoft%20Forms/OPERTAS%20EN%20TRABAJO%20DE%20IN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPER/Pregunta%201/TFG_LT_Aroa%20Lopez%20Sanchez.pdf

78	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Organización de Empresas	Ines Herrero Chacon	iherrcha@upo.es	UPO / BIOMIXING SL	H. Trabajos de contenido tecnológico con tareas de carácter experimental	Cultivos celulares para terapias avanzadas (tratamientos de cáncer, enfermedades autoinmunes...).	2	La práctica implicará tanto tareas relacionadas con la gestión de empresas: estudios de mercado, marketing, relación con proveedores y clientes... como tareas en el laboratorio relacionadas con producción a escala industrial de células. - Estudio y análisis de la viabilidad técnica y económica del cultivo de células para terapias avanzadas. - Análisis de los problemas existentes en el desarrollo y evaluación de cultivos en suspensión. - Análisis de los distintos biorreactores existentes en el mercado para el cultivo de células: características y usos. - Experimentos en el laboratorio relacionados con producción a escala industrial de células.	Si	TFGs relacionados con Biomixing SL.	Los necesarios para realizar tareas relacionadas con la gestión de empresas: estudios de mercado, marketing, relación con proveedores y clientes...	Los necesarios para realizar tareas relacionadas con producción a escala industrial de células de mamíferos.			https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/eslecas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/OFERTAS%20EN%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERI/Pregunta%201/TFG%20cultivos%20celulares_Ines%20Ame/ia%20Herrero.pdf
35	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Química Física	Alejandro Cuetos Menéndez	acuemen@upo.es		A. Trabajos de contenido científico-técnico	Simulación y análisis mediante herramientas teóricas de procesos de autoensamblado de interés en sistemas biológicos.	1	Conocimiento sobre técnicas de simulación Conocimiento sobre fundamentos de modelización en sistemas biológicos	No		Conocimientos de programación Conocimientos de gestión de simulaciones Análisis de validez de resultados de modelos teóricos	Uso de Linux Programación en distintos lenguajes Uso de cluster de computación de alta capacidad			https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/eslecas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/OFERTAS%20EN%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERI/Pregunta%201/PropuestaTe_Alejandro%20Cuetos%20Me/ia.pdf
142	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Química Física	Juan José Gutiérrez Sevillano	jgutierrez@upo.es		B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Simulación de Nanomateriales aplicada a Biotecnología	1	Aprender técnicas de simulación molecular Aplicar métodos de computación al estudio de nanomateriales Evaluar el potencial de diversos nanomateriales para su uso en aplicaciones biotecnológicas	No		Adsorción de gases difusión de moléculas propiedades de nanomateriales	Diversos métodos de simulación molecular, destacando: Métodos de Monte Carlo Dinámica Molecular	Código de simulación molecular RASPA Uso de GnuPlot Scriptado	Búsqueda de bibliografía Análisis y discusión de datos Redacción de textos científicos	https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/eslecas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/OFERTAS%20EN%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERI/Pregunta%201/TFG_Biotecnolog%C3%A1Da_Juan%20Jos%C3%A9%20Guti%C3%A9rrez.pdf
203	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Química Física	Ana Paula Zaderenko Partida	apzadpar@upo.es	Patrick Merklng	B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Síntesis, caracterización y evaluación in vitro de la eficacia antitumoral de vectores basados en Productos Naturales y Nutracéuticos	1	El principal objetivo de nuestro proyecto es la obtención de vectores con propiedades antitumorales. La cubierta de los vectores estará constituida por un Producto Natural o Nutracéutico que se obtenga como subproducto en un procedimiento industrial al que pueda aportar valor añadido. El contenido del vector estará formado por un agente quimioterapéutico empleado en la terapia antitumoral de "primera línea". El alumno adquirirá competencias en técnicas de síntesis y caracterización de sistemas de direccionamiento de fármacos basados en nanomateriales, así como en la realización de ensayos de actividad tanto in silico como en cultivos celulares.	Si	Encapsulación y Actividad Quimioterapéutica y de Nutracéuticos	Técnicas de encapsulación y caracterización. Fundamentos del estudio de la interacción nutracéutico-receptor.	Técnicas básicas de síntesis enfocadas a la encapsulación de nutracéuticos y técnicas de análisis tales como FTIR, RMN, Raman, espectrofotometría ultravioleta-visible, microscopía. Técnicas de análisis por ordenador.	Síntesis y caracterización de nanomateriales.	https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/eslecas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/OFERTAS%20EN%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERI/Pregunta%201/2_PresentacionTFGs_BTGA/Patrick%20Merklng.pdf	
207	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Química Física	Patrick Merklng	pjmerx@upo.es	Ana Paula Zaderenko Partida	B. Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental	Actividad antitumoral de Productos Naturales y su uso en la formulación de agentes quimioterapéuticos	1	El principal objetivo de nuestro proyecto es el análisis de la actividad antitumoral de diferentes familias de Productos Naturales, selección de uno de estos productos mediante ensayos in silico, y obtención de un nanovector basado en el Producto Natural seleccionado. El cribado in silico se ha establecido como una de las herramientas más potentes para discriminar entre moléculas candidatas a ser fármacos. Este cribado estudia la interacción con receptores implicados en el desarrollo de la enfermedad, en nuestro caso, los receptores estudiados serán EGFR, HER2, directamente implicados en el proceso de desarrollo tumoral. Los datos de actividad se compararán con los obtenidos para fármacos antitumorales de "primera línea" como Lapatinib o Erlotinib. El alumno/a se familiarizará con técnicas de acoplamiento molecular, que le permitirán explorar las interacciones fármaco-receptor, así como técnicas de síntesis y caracterización de nanomateriales.	Si	Encapsulación y Actividad Quimioterapéutica y de Nutracéuticos	Técnicas de encapsulación y caracterización. Fundamentos del estudio de la interacción nutracéutico-receptor.	Técnicas básicas de síntesis enfocadas a la encapsulación de nutracéuticos y técnicas de análisis tales como FTIR, RMN, Raman, espectrofotometría ultravioleta-visible, microscopía. Técnicas de análisis por ordenador.	Síntesis y caracterización de nanomateriales.	https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/eslecas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/OFERTAS%20EN%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERI/Pregunta%201/2_PresentacionTFGs_BTGP/M_Patrick%20Merklng.pdf	
114	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Toxicología	Sara Maisanaba Hernández	smaih@upo.es		A. Trabajos de contenido científico-técnico	Evaluación de la mutagenicidad mediante el Test de Ames de extractos obtenidos de subproductos residuales vegetales de Apium graveolens destinados al envasado alimentario	1	Manejo básico con cepas bacterianas y mantenimiento Evaluación de la mutagenicidad mediante el test de reversión bacteriana Interpretación y análisis de resultados	No		protocolos oficiales y manejo correcto de bacterias	mutagenicidad manejo de instrumentos de rutina en el cultivo de modelos in vitro			https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/eslecas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/OFERTAS%20EN%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERI/Pregunta%201/muta%20Dapio_Sara%20Maisanaba%20Her/na.pdf
117	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Toxicología	María Llana Ruiz Cabello	mllarui@upo.es		A. Trabajos de contenido científico-técnico	Evaluación del daño genotóxico oxidativo mediante el ensayo Cometa de un extracto de subproductos de Ananas comosus fermentada destinado a la industria alimentaria	1	manejo de cultivos celulares y mantenimiento evaluación de la genotoxicidad mediante el ensayo cometa análisis e interpretación de los resultados	No		manejo de cultivos celulares mantenimiento de cultivos ensayo cometa; daño genotóxico oxidativo	cultivo celular, electroforesis, microscopía			https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/eslecas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/OFERTAS%20EN%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERI/Pregunta%201/GENO%20COMETA%20PWC%2091A_Sara%20Maisanaba%20Herna.pdf
219	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Toxicología	Sara Maisanaba	smaih@upo.es	Consuelo Álvarez	A. Trabajos de contenido científico-técnico	Extracto de subproductos de apio como nuevo aditivo en la industria alimentaria y su seguridad para el organismo modelo C. elegans	1	Manejo y mantenimiento de C. elegans Evaluación de las alteraciones en crecimiento y desarrollo por exposición al extracto de apio Evaluación del impacto en la reproducción por exposición al extracto Análisis e interpretación de los resultados	No		manejo de modelos experimentales in vitro: c. elegans ensayos de crecimiento y reproducción de los nematodos trabajo rutinario de laboratorio	Microscopía y Cytation 5			https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/eslecas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/OFERTAS%20EN%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERI/Pregunta%201/c%20Delegans%20Dapio_Sara%20Maisanaba%20Herna.pdf
220	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Toxicología	María Llana Ruiz Cabello	mllarui@upo.es	Raquel Rojas	A. Trabajos de contenido científico-técnico	Impacto del crecimiento y reproducción de C. elegans por exposición a un extracto de subproductos de piña destinado al envasado alimentario	1	Manejo y mantenimiento de C. elegans Evaluación de las alteraciones en crecimiento y desarrollo por exposición al extracto de apio Evaluación del impacto en la reproducción por exposición al extracto Análisis e interpretación de los resultados	No		manejo de modelos experimentales in vitro: c. elegans ensayos de crecimiento y reproducción de los nematodos trabajo rutinario de laboratorio	Microscopía y Cytation 5			https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/eslecas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/OFERTAS%20EN%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20DE%20EXPERI/Pregunta%201/c%20Delegans%20pi%C3%B1a_Sara%20Maisanaba%20Herna.pdf

221	GRADO EN BIOTECNOLOGÍA	Toxicología	Sara Maisanaba	smaier@upo.es	Mar Cano Caballero	mcancab@upo.es	A. Trabajos de contenido científico-técnico	Afectación en el crecimiento y reproducción de C. elegans por exposición a nuevos aditivos alimentarios procedentes de subproductos de papaya	1	Manejo y mantenimiento de C elegans Evaluación de las alteraciones en crecimiento y desarrollo por exposición al extracto de apio Evaluación del impacto en la reproducción por exposición al extracto Análisis e interpretación de los resultados	No	manejo de modelos experimentales in vitro: c. elegans ensayos de crecimiento y reproducción de los nematodos trabajo rutinario de laboratorio	Microscopia y Cytation 5	https://upolavide-my.sharepoint.com/personal/esiscas_upo_es/Documents/Aplicaciones/Microsoft%20Forms/OFFERTIA%20E%20TRABAJO%20FIN%20E%20GRADO%20FACULTAD%20EN%20EXPERIMENTAL%20BIOL%C3%93GICA/Sara%20Maisanaba%20Herna.pdf
-----	------------------------	-------------	----------------	---------------	--------------------	----------------	---	---	---	---	----	---	--------------------------	---