

**LISTA DE TRABAJOS FIN DE GRADO OFERTADOS para el Curso 2024-25**

**\*Para solicitar el TFG deberéis subir a Teams la ficha de solicitud que tenéis disponible en TEAMS (10 opciones de TFG) y vuestro expediente completo (4años) de Sigma**  
**IMPORTANTE: Fecha límite para el envío de la solicitud y expediente, el 25 de Junio a las 21.00h, en el link habilitado en el mensaje enviado en la plataforma de TEAMS**

Nº	Título	Tipo	Breve descripción	Director	Departamento	Semestre
<b>Dep Química-Física Aplicada (Sec Dep CC Alimentación)</b>						
1	Extracción de compuestos bioactivos de matrices vegetales	Bibliográfico o/y Experimental	Se llevará a cabo una revisión bibliográfica sobre métodos de extracción de ingredientes bioactivos de alguna matriz vegetal seleccionada previamente y sus actividades biológicas. Existe la posibilidad de hacer ensayos experimentales.	Mónica Rodríguez	Química Física Aplicada	1º o 2º
2	Los hongos comestibles y/o medicinales como fuente de compuestos frente a enfermedades neurodegenerativas	Bibliográfico	La prevalencia de enfermedades ligadas al envejecimiento ha ido en aumento, incluyendo aquellas relacionadas con enfermedades neurodegenerativas, como el Alzheimer o Parkinson. Por otro lado, diversos estudios han puesto de manifiesto que los hongos comestibles y/o medicinales constituyen una fuente interesante de cara a la obtención de ingredientes con propiedades bioactivas, como antioxidantes o antiinflamatorias, entre otras. Por todo ello, en este trabajo se plantea que el estudiante realice una revisión bibliográfica sobre los estudios más recientes que pongan en valor el uso de hongos comestibles y/o medicinales como fuentes de compuestos bioactivos frente a enfermedades neurodegenerativas.	Laura Jaime y Susana Santoyo	Química Física Aplicada	2º
3	Diseño de un alimento proteico alternativo a la carne	Experimental	El alumno probará varios tratamientos para conseguir una fracción rica en proteínas con la que preparar una especie de tofu a base de extractos de proteínas fungicas	Cristina Soler	Química Física Aplicada	2º
4	Aislamiento de compuestos bioactivos de hongos comestibles	Experimental	El alumno aislará compuestos bioactivos de hongos comestibles o medicinales	Cristina Soler	Química Física Aplicada	2º
5	Compuestos bioactivos de algas invasoras del mar menor y su potencial uso en alimentación	Bibliográfico	el presente trabajo tendrá carácter bibliográfico y se trata de hacer una revisión de compuestos bioactivos (caulerpina y sus derivados, así como otros sesquiterpenoides) de algas invasivas (ej. Caulerpa) de playas como las del mar menor, en la provincia de Murcia, y su potencial uso como compuestos de alto valor añadido en alimentación	Alejandro Ruiz	Química Física Aplicada	2º

6	Las tecnologías verdes en la tecnología de alimentos: ¿realidad o promesa?"	Bibliográfico	El presente trabajo tendrá carácter bibliográfico y se trata de hacer una revisión de las principales aplicaciones de la llamada Green Chemistry o tecnologías verdes de extracción (SFE, MAE, PLE, etc.) en el sector alimentario, realizando un análisis crítico en el que se discutan los pros y contras de su implantación, así como su grado de aceptación	Alejandro Ruiz	Química Física Aplicada	2º
7	Producción de ingredientes alimentarios bioactivos a partir de fuentes naturales	Bibliográfico	Actualmente, hay una preocupación de la población por la salud y su relación con la alimentación, así como una creciente demanda, por parte de los consumidores, de productos de origen natural. Al mismo tiempo, es necesario desarrollar e implementar procesos respetuosos con el medio ambiente para poder cumplir con una normativa ambiental cada vez más exigente. En este TFG se llevará a cabo la obtención de extractos a partir de fuentes naturales y se determinará su actividad biológica, con el fin de evaluar su potencial como ingredientes alimentarios bioactivos	David Villanueva	Química Física Aplicada	1º
8	Aplicación del CO2 supercrítico para la micronización y encapsulado de compuestos alimentarios	Experimental	En la actualidad se han identificado y caracterizado un gran número de compuestos naturales que pueden ejercer diversas actividades beneficiosas en el organismo como, por ejemplo, actividad antioxidante, antibacteriana y cardioprotectora, entre muchas otras. No obstante, estos compuestos presentan varios inconvenientes que limitan su uso y bioactividad cuando se procesan y consumen, como son su baja estabilidad a la temperatura y almacenamiento, su limitada solubilidad en agua y su baja bioaccesibilidad y limitada absorción intestinal. El encapsulado de compuestos se presenta como una alternativa para limitar o incluso solucionar estos inconvenientes. Los procesos en los que se emplea CO2 supercrítico para el encapsulado han ganado popularidad en los últimos años por su sostenibilidad y las ventajas tecnológicas que ofrecen. En esta revisión bibliográfica se presentarán los principales procesos de encapsulado con CO2 supercrítico y los compuestos bioactivos y extractos naturales principales para los que se han aplicado.	David Villanueva	Química Física Aplicada	2º
9	Lípidos bioactivos: extracción y bioaccesibilidad	Experimental	Se llevarán a cabo procesos de extracción limpios de diferentes matrices para obtener lípidos de alto valor añadido. Se estudiará su bioaccesibilidad en un modelo de digestión in vitro	Carlos Torres	Química Física Aplicada	TFG+PE= 1º y 2º
10	Evaluación de la actividad neuroprotectora de subproductos de ajo	Experimental	Durante este trabajo se estudiarán procesos de extracción dirigidos a la obtención de compuestos de alto valor añadido (con actividad neuroprotectora) a partir de subproductos de ajo. Se utilizarán técnicas de extracción con fluidos comprimidos, caracterizadas por un alto rendimiento y eficiencia, que son consideradas menos perjudiciales para el medioambiente que las técnicas de extracción convencionales. Posteriormente, los extractos conseguidos se someterán a una batería de ensayos in-vitro para caracterizar dicha actividad, incluyendo métodos espectrofotométricos y enzimáticos.	Luis Vázquez y Miguel Herrero	Química Física Aplicada	2º

11	Evaluación de la bioactividad de especies de microalgas	Experimental	Los consumidores dirigen cada vez más sus preferencias hacia modelos de alimentación naturales y saludables. La búsqueda de fuentes alternativas de ingredientes con potencial bioactivo está aumentando, así las microalgas están ganando interés por su valor nutricional y los potenciales efectos beneficiosos sobre la salud atribuidos a su consumo. La obtención de extractos de microalgas de alto valor biológico, a través de tecnologías innovadoras que minimicen los residuos, es una alternativa para el desarrollo de estos nuevos ingredientes. Además, evaluar la bioactividad, la digestibilidad y biodisponibilidad de estos componentes es un elemento clave en la caracterización de nuevos alimentos saludables.	Elena Arranz	Química Física Aplicada	2º
12	Ñame: Cultivo, valor nutricional y potencial bioactivo	Bibliográfico	Este trabajo de fin de grado se centrará en el ñame, un tubérculo de gran importancia agrícola y nutricional. Se analizarán los métodos de producción y cultivo del ñame, destacando las prácticas que optimizan su rendimiento y sostenibilidad. Se estudiará la composición nutricional del ñame, identificando los principales nutrientes que lo convierten en un tubérculo esencial en diversas culturas. Además, se investigarán los compuestos bioactivos del ñame y su impacto potencial en la salud, incluyendo propiedades antioxidantes y antiinflamatorias. Este estudio proporcionará una visión exhaustiva de la importancia del ñame en la alimentación y su papel en la promoción de la salud humana.	Lesbia Cristina Julio y Diana Martin	Química Física Aplicada+A4F22	1º
13	Estudio sobre componentes biofuncionales y técnicas de separación de bajo impacto ambiental en subproductos de la industria aceitera.	Bibliográfico o/y Experimental	La finalidad de este Proyecto Fin de Grado es la búsqueda y sistematización de información bibliográfica sobre la separación eficaz de componentes biofuncionales procedentes de la producción de aceite de oliva para su uso como ingredientes funcionales en alimentos. Las técnicas de separación preparativa están basadas a mecanismos de separación físicos, como membranas de micro-/ultrafiltración u ósmosis inversa.	Marin Prodanov	Química Física Aplicada	2º
14	Estudio sobre componentes biofuncionales y sus propiedades en subproductos de la industria aceitera	Bibliográfico o/y Experimental	La finalidad de este Proyecto Fin de Grado es la búsqueda y sistematización de información bibliográfica sobre la composición química y las propiedades de componentes biofuncionales procedentes de subproductos de la producción de aceite de oliva para su uso como ingredientes funcionales en alimentos, basadas en datos procedentes de técnicas analíticas avanzadas como la cromatografía en fase líquida de alta eficacia (HPLC), cromatografía en fase gaseosa (GC) o resonancia magnética nuclear (RMN).	Marin Prodanov	Química Física Aplicada	1º

15	Extracción de Compuestos Bioactivos del Ñame	Experimental	El ñame es un tubérculo rico en saponinas como la diosgenina, utilizada en la síntesis de hormonas esteroides. Este trabajo de fin de grado se centra en la extracción y análisis de sapogeninas de la harina de piel de ñame. Los extractos se obtendrán mediante sonicación directa y se analizarán por HPLC. Posteriormente, los extractos serán hidrolizados para obtener sapogeninas, que luego se derivatizarán y analizarán mediante cromatografía de gases (GC). Este estudio tiene como objetivo identificar y cuantificar los componentes bioactivos presentes en la piel de ñame.	Diana Martin y Oswaldo Hernandez	Química Física Aplicada	2º
<b>Dep Química Agrícola y Bromatología</b>						
16	Eficacia y sinergias de nootrópicos y adaptógenos derivados de alimentos	Bibliográfico	Explorar la intersección de nootrópicos y adaptógenos derivados de alimentos, centrándose en su potencial para mejorar la cognición y la resiliencia al estrés. A través de una revisión bibliográfica, se clasificarán y analizarán compuestos basados en sus orígenes naturales, mecanismos de acción, y evidencia científica. Además, se discutirán las implicaciones de su uso en la salud mental, la regulación, y la seguridad. Este estudio busca proporcionar una visión actualizada sobre los suplementos desde una perspectiva científica y tecnológica en el campo de la ciencia y tecnología de alimentos.	Miguel Rebollo	Química Agrícola y Bromatología	1º
17	Impacto de la Contaminación del Mar Menor en la Calidad de Productos Hortícolas: estrategias de prevención y soluciones	Bibliográfico	La actual problemática en el Mar Menor por contaminación de sus agua supone un fuerte impacto en la actividad hortofrutícola de la conocida como Huerta de España. Este trabajo pretender abordar el impacto directo sobre la calidad de los productos hortícolas, analizando fuentes de contaminación, efectos negativos en los cultivos, modificaciones en la calidad del producto de consumo, así como proponer estrategias para prevenir y/o corregirlos.	Sandra Lopez	Química Agrícola y Bromatología	1º
18	Mezclas de subproductos de café y cacao: Potenciales ingredientes alimentarios antioxidantes	Experimental	Los compuestos fenólicos y metilxantinas presentes en el café como en el cacao son responsables en gran medida de los efectos beneficiosos de estos alimentos. La industria del café así como del procesado del cacao generan elevadas cantidades de subproductos. El objetivo de este TFG se centra en la evaluación de la capacidad antioxidante y antiinflamatoria de distintas mezclas de subproductos de café y cacao para la obtención de ingredientes alimentarios con funcionalidad sobre las enfermedades crónicas como el síndrome metabólico.	M Angeles Martín	Química Agrícola y Bromatología	1º o 2º
<b>Dep Estructura Económica</b>						

19	Plan de empresa alimentaria	Bibliográfico	El trabajo consiste en la realización de un plan creación de empresa aplicado al sector agroalimentario. El objetivo final es valorar la viabilidad del proyecto empresarial para lo cual se realizará, entre otros, un plan de marketing y un plan de financiación de las inversiones como aspectos previos al análisis de su rentabilidad económica.	Javier Baquero	Estructura Económica	2º
20	Plan de inversión en la industria alimentaria	Bibliográfico	El trabajo consiste en la realización de un plan de viabilidad de una determinada inversión en una empresa ya existente. El objetivo final es valorar la viabilidad del proyecto empresarial para lo cual se realizará, entre otros, un plan de marketing y un plan de financiación de las inversiones como aspectos previos al análisis de su rentabilidad económica.	Ana Godoy	Estructura Económica	2º
<b>Dep Fisiología</b>						
21	Efecto de una infusión de pulpa de café sobre la inflamación producida por el ejercicio físico en población sana no entrenada.	Experimental	El TFG propone evaluar la efectividad de una infusión de pulpa de café frente al daño oxidativo y la inflamación producida por el ejercicio físico. Se evaluarán parámetros sericos en población sana evaluando el efecto de 45 días de toma de infusión experimental o placebo	Silvia Arribas y David Ramiro	Fisiología	2º
22	Bifidobacterium breve y su Influencia en la Endocrinología Placentaria	Bibliográfico	El uso de probióticos está aumentando exponencialmente en la sociedad. Estudios previos han demostrado que la microbiota intestinal puede interactuar con órganos como el hígado o el cerebro. Sin embargo, los estudios durante la gestación son escasos, limitando nuestro conocimiento sobre la interacción entre la microbiota materna y la placenta. Este proyecto tiene como objetivo estudiar cómo la suplementación con Bifidobacterium breve en ratonas "germ-free" preñadas afecta la función endocrina placentaria. El proyecto se basa en análisis de datos de proteómica y resultados de expresión génica y metabólica.	Jorge López	Fisiología	2º
23	Consecuencias metabólicas del síndrome metabólico pediátrico a corto y largo plazo	Experimental	La prevalencia mundial del Síndrome Metabólico (SM) pediátrico está en ascenso, afectando al 60% de los niños con sobrepeso. Las consecuencias metabólicas a largo plazo (impronta metabólica) del SM en la salud reproductiva y metabólica siguen siendo poco claras. Este proyecto busca investigar, mediante modelos animales, los efectos a corto y largo plazo del SM. El proyecto implica trabajo de laboratorio.	Jorge López	Fisiología	2º
<b>Dep Química Analítica</b>						

24	Metodologías de Análisis para la Detección de Contaminantes Fenólicos en Alimentos Infantiles.	Bibliográfico	Este Trabajo de Fin de Grado tiene como objetivo explorar y analizar los avances recientes en las metodologías de análisis químico utilizadas para detectar contaminantes fenólicos en alimentos infantiles. La seguridad alimentaria es de suma importancia, especialmente cuando se trata de alimentos destinados a bebés y niños pequeños. La presencia en estos alimentos de compuestos exógenos de este tipo, considerados disruptores endocrinos en muchos casos, puede tener consecuencias graves para la salud y el desarrollo de los niños. Por lo tanto, la mejora de nuestra capacidad para garantizar la seguridad de estos productos está ligada al desarrollo de metodologías de análisis eficaces para el control de la presencia de estas sustancias y la detección de posibles eventos de contaminación.	Alberto Sanchez y Monica Moreno	Química Analítica	2º
<b>Dep Biología</b>						
25	¿Existe la obesidad metabólicamente sana?	Bibliográfico	Existe un número de personas que son clasificadas como obesas atendiendo a su IMC o a su porcentaje de grasa corporal, pero que sin embargo no presentan las alteraciones metabólicas habituales que se asocian al exceso de grasa. En esta revisión bibliográfica el/la estudiante analizará las evidencias científicas recientes para responder a la pregunta ¿puede un/a obeso/a que no presente alteraciones metabólicas considerarse sano/a?	Margarita Carmenate y Oscar Cambra	Biología	2º
<b>Dep Biología Molecular</b>						
26	Papel del metabolismo lipídico mitocondrial en fisiopatología	Experimental	Nuestra investigación se centra en comprender cómo la mitocondria participa al desarrollo y progresión de enfermedades metabólicas y relacionadas con la edad, como el cáncer. En este proyecto se estudiará el metabolismo lipídico mitocondrial como posible diana terapéutica. Utilizando modelos de disfunción mitocondrial (cultivos celulares y ratones con disfunción de la $\beta$ -oxidación de ácidos grasos), pretendemos estudiar cómo factores ambientales (edad, sexo, dietas) afectan al metabolismo, identificando así nuevos aspectos mitocondriales que limitan la homeostasis celular.	Laura Formentini	Biología Molecular	2º

27	Efecto de los carbohidratos de la dieta sobre la microbiota del colon y su impacto en la salud.	Bibliográfico	Numerosos estudios están proporcionando datos muy relevantes sobre el efecto de las dietas ricas en azúcares sobre la microbiota del colon. Estas dietas parecen estar asociadas a diversas alteraciones. Estudios con animales han demostrado que un alto contenido de azúcares en la dieta produce disbiosis; altera la integridad del epitelio intestinal y la inmunidad de las mucosas; induce inflamación y provoca diversas patologías, como endotoxemia metabólica y esteatosis hepática. Este trabajo pretende profundizar en los mecanismos subyacentes y los efectos del exceso de azúcares en la dieta sobre la microbiota intestinal.	Raquel Bello-Morales y Sabina Andreu	Biología Molecular	1º
28	Ligandos Naturales de Receptores Nucleares Humanos en Alimentos: Una Exploración Nutrigenómica	Bibliográfico	Estudiar los ligandos naturales que interactúan con receptores nucleares en el contexto de la alimentación humana. Los receptores nucleares son proteínas que regulan la expresión génica y desempeñan un papel crucial en la respuesta celular a señales endógenas y exógenas. Algunos componentes de la dieta, como los ácidos grasos poliinsaturados, genisteína y vitamina A, actúan como ligandos directos de estos receptores. Estos ligandos pueden modular la expresión génica y afectar procesos metabólicos, como la diferenciación celular, la resistencia a la insulina y la apoptosis de células tumorales. Este estudio nutrigenómico nos permitirá comprender mejor cómo los alimentos influyen en la regulación génica y la salud humana.	Stamatakis Andriani, Konstantinos	Biología Molecular	1º o 2º
29	Modificación Postraduccional de Filamentos de Vimentina por Compuestos Naturales en Alimentos	Bibliográfico	Se estudiará cómo los compuestos naturales presentes en alimentos pueden afectar la vimentina, una proteína estructural clave en el citoesqueleto. La vimentina, parte de los filamentos intermedios, proporciona resistencia mecánica a las células y mantiene la integridad estructural de los tejidos, está implicada en el desarrollo de fibrosis y de cáncer. Tanto el estrés oxidativo como ciertos compuestos pueden inducir modificaciones postraduccionales en la vimentina, alterando su localización celular, su capacidad de interacción con otras proteínas o incluso su degradación. Este estudio nutricional nos ayudará a comprender cómo los alimentos influyen en la regulación de las respuestas celulares y la salud.	Stamatakis Andriani, Konstantinos	Biología Molecular	1º o 2º
30	Bacteriófagos y bacteriocinas frente a <i>Listeria</i>	Bibliográfico	El desarrollo de nuevas técnicas de control de microorganismos patógenos durante la producción de alimentos es necesario para reducir o sustituir los conservantes químicos. Las bacteriocinas y los bacteriófagos se consideran cada vez más conservantes naturales seguros con un largo historial de aplicaciones durante la producción y conservación de alimentos. Se pretende valorar la posibilidad (ventajas e inconvenientes) del uso de bacteriófagos y bacteriocinas, solos o combinados, para la inhibición de <i>Listeria monocytogenes</i> en diferentes matrices alimentarias.	Miguel Remacha	Biología Molecular	1º o 2º

31	La carne vegetal algo más sabrosa: nuevos productos de origen vegetal que incorporan grasa y proteína animal sin utilizar animales	Bibliográfico	Un nuevo tipo de alimentos de origen vegetal, caracterizados por incorporar grasas y proteínas de origen animal utilizando técnicas de biotecnología, está siendo investigado por varias compañías. El objetivo es conseguir un sabor y apariencia más atractivos para los productos de origen vegetal, manteniendo o mejorando su valor nutritivo, sin que sean rechazados por los consumidores veganos.	Jose M <sup>a</sup> Carrascosa	Biología Molecular	1º o 2º
<b>Centros Externos</b>						
32	Estudio del potencial de los holobiontes de fitoplancton como fuente de compuestos bioactivos	Experimental	El objetivo del Trabajo será la caracterización de extractos de diversa naturaleza, principalmente lípidos y proteínas con potencial bioactivo, obtenidos a partir de distintos holobiontes de fitoplancton y la evaluación de su actividad biológica como base para su empleo como ingredientes de alimentos funcionales, nutracéuticos y productos cosméticos. El estudiante aprenderá distintas técnicas analíticas útiles en el análisis de alimentos: cromatográficas, electroforéticas, fluorimétricas y espectrofotométricas.	Pilar Gomez	CIAL	TFG+PE= 1º y 2º
33	Nuevas estrategias para la eliminación de NaDES de extractos con alta bioactividad obtenidos a partir de subproductos de la industria alimentaria	Experimental	Los solventes eutécticos profundos naturales (NaDES) surgen como una alternativa más respetuosa con el medioambiente a los solventes orgánicos típicamente utilizados para la extracción de compuestos bioactivos de matrices alimentarias. Sin embargo, al tener baja volatilidad, es difícil de eliminarlos del extracto final. En este trabajo, se llevará a cabo el desarrollo y evaluación de diferentes estrategias de preparación de muestra para la eliminación de NaDES de extractos obtenidos de subproductos de la industria alimentaria que presentan alta bioactividad como agentes antioxidantes, antiinflamatorios y neuroprotectores.	Lidia Montero	CIAL	TFG+PE= 1º y 2º
34	Calidad nutricional de proteínas de origen vegetal	Bibliográfico o/y Experimental	El objetivo del proyecto es la evaluación de la calidad nutricional de fuentes proteicas y subproductos de origen vegetal y el desarrollo de ingredientes basados en hidrolizados de proteínas. Se evaluará la calidad nutricional de las proteínas de una amplia gama de productos e ingredientes alimentarios de origen vegetal, con digestibilidad ileal previamente determinada, para evaluar si el flujo de trabajo in vitro propuesto puede reproducir la digestibilidad ileal en estos diferentes alimentos.	Beatriz Miralles	CIAL	TFG+PE= 1º y 2º



35	Conociendo en profundidad la calidad nutritiva y el potencial saludable del cacao	Experimental	En este trabajo se analizarán muestras de cacao procedentes del comercio y de cacaoteros de Colombia y se estudiarán los principales macro y micro nutrientes con especial énfasis en los polifenoles, los carbohidratos, la grasa y los minerales, así como su potencial antioxidante. Se establecerán correlaciones entre los indicadores estudiados para seleccionar aquéllos que aporten mayor información sobre el proceso de elaboración y la fuente utilizada.	Mar Villamiel	CIAL	TFG+PE= 2º
36	Potencial de infusiones de hojas para la salud	Experimental	El principal objetivo del trabajo es contribuir a tres de los objetivos de desarrollo sostenible: 3 (salud y bienestar), 11 (ciudades y comunidades sostenibles) y 12 (producción y consumo responsables). Para ello se determinará la toxicidad y potencial para reducir patologías crónicas de nuevos ingredientes obtenidos de infusiones de hojas de plantas, de gran interés desde el punto de vista de los alimentos y farmacológico, utilizando el nematodo <i>C.elegans</i> como modelo in vivo	M Dolores del Castillo	CIAL	TFG+PE= 1º y 2º
37	Potencial de los polifenoles del chocolate en la modulación de la homeostasis glucídica: revisión crítica de estudios <i>in vivo</i>	Bibliográfico	Los polifenoles son un amplio grupo de compuestos presentes en los alimentos de origen vegetal con múltiples actividades biológicas, incluyendo la regulación de la homeostasis glucídica. El cacao es uno de los alimentos con mayor contenido en polifenoles, aunque este se reduce mucho en el chocolate debido a las transformaciones producidas en el procesado y a la incorporación de otros ingredientes. El objetivo de este TFG es realizar una evaluación crítica del conocimiento existente derivado de estudios preclínicos y clínicos, sobre el potencial del chocolate, a través de sus polifenoles, en la homeostasis glucídica.	Jara Pérez	ICTAN	1º o 2º
38	Estudio de la microbiota asociada a síndrome metabólico para la elaboración de un perfil nutrimicrobiótico personalizado	Bibliográfico	Busqueda bibliográfica sobre enterotipos asociados a enfermedades crónicas relacionadas con la nutrición asociadas a alteraciones metabólicas, con el objetivo de desarrollar un informe nutrimicrobiótico personalizado en función de los análisis de microbiota obtenidos y su perfil nutricional.	Espinosa Salinas, María Isabel	IMDEA	1º
39	Estrategias de nutrición de precisión en pacientes oncológicos.	Bibliográfico	Las estrategias de nutrición de precisión en pacientes oncológicos buscan mejorar la respuesta al tratamiento y la calidad de vida. Se centran en la individualización de la dieta basada en las características moleculares y fisiológicas del paciente, con el objetivo de ejercer una acción preventiva y terapéutica eficaz, optimizando la función inmune y la recuperación celular.	Silvia Cruz Gil y Ana Calvo Madueño	IMDEA	2º

40	Metainflamación-CM	Biblio Experimental	y	El estudiante admitido colaborará en las tareas propias del proyecto METAINFLAMACIÓN-CM. En este sentido, las labores en las cuales participará incluyen el análisis en relación con la bibliografía actual, cuidado de la base de datos, apoyo en los análisis de laboratorio, interpretación de los resultados y discusión de los mismos, aprendizaje de los test estadísticos necesarios para la presentación de resultados, preparación de informes para voluntarios y recopilación de datos para el TFG en relación con determinaciones antropométricas, bioquímicas, clínicas y ómicas.	J. Alfredo Martínez y Begoña de Cuevillas	IMDEA	1º (TFG+PE)
41	Dietary Deal	Biblio Experimental	y	El estudiante admitido colaborará en las tareas propias del proyecto Dietary Deal. En este sentido, las labores en las cuales participará incluyen el análisis en relación con la bibliografía actual, cuidado de la base de datos, apoyo en los análisis de laboratorio, interpretación de los resultados y discusión de los mismos, aprendizaje de los test estadísticos necesarios para la presentación de resultados, estudio de métodos metabólicos y recopilación de datos para el TFG en relación con determinaciones antropométricas, bioquímicas, clínicas y ómicas.	J. Alfredo Martínez y Amanda Cuevas	IMDEA	2º (TFG + PE)
42	Diseño de estrategias de nutrición de precisión para la mejora de parámetros metabólicos	Experimental		El estudiante participará en el diseño y aplicación de pautas nutricionales específicas en función del estudio de las ómicas como diana terapéutica para la mejora de patologías con base metabólica. Para ello realizará tanto búsquedas bibliográficas como participación en ensayos clínicos nutricionales y en las actividades de laboratorio asociadas al análisis de las muestras empleadas. Igualmente, podrá participar en la evaluación del efecto de compuestos bioactivos en distintas dianas moleculares. También, se prevé que participe en las actividades y seminarios del grupo, colaborando con los distintos miembros del equipo y que desarrolle capacidades de resolución de problemas, toma de decisiones e interpretación de resultados.	Cristina Fernández	IMDEA	2º (TFG + PE)

43	Caracterización de vías moleculares de regulación del metabolismo y la nutrición.	Biblio Experimental y	Este estudio se centra en la caracterización de estas vías para entender mejor los mecanismos subyacentes, enfocándose en nuevas proteínas de unión al RNA y moléculas de miRNAs. Utilizando técnicas avanzadas de biología molecular y celular, o bioinformática, identificamos y analizamos las interacciones entre proteínas, genes y metabolitos clave. Nuestros hallazgos destacan la importancia de ciertas rutas de señalización en la regulación del metabolismo y la homeostasis energética bajo diferentes escenarios nutricionales. Además, se investigan los efectos de distintas dietas in vivo sobre la expresión génica y proporcionando nuevas perspectivas para intervenciones nutricionales y terapéuticas dirigidas a tratar enfermedades metabólicas.	Cristina Ramírez Hidalgo	IMDEA	1º o 2º (TFG+PE)
<b>Propuestas de Estudiantes</b>						
	<b>A propuesta del estudiante Angel Gomez:</b> Esteroles bioactivos en cultivos de hongos realizados con algas del Mar Menor	Experimental	Se determinaran esteroles fúngicos en muestras de hongos y sustrato cultivados en arribazones del Mar Menor utilizando GC-MS	Cristina Soler	Química Física Aplicada	1º
	<b>A propuesta del estudiante Gabriel Gonzalez:</b> Valorización de sargazo de Canarias mediante una estrategia de economía circular	Experimental	Los arribazones de algas constityuen un problema creciente. Aunque se han intentado buscar aplicaciones para esta biomasa, éstas no han sido totalmente satisfactorias probablemente debido a una aproximación lineal centrada en el desarrollo de un solo producto. En este TFG se explorarán estrategias en cascada consistentes en el desarrollo de un sustrato para el cultivo de hongos, seguido de un proceso de biorrefinería y obtención final de un potencial biofertilizante.	Francisco Marin	Química Física Aplicada	2º
	<b>A propuesta del estudiante Fátima Rojo:</b> Vesículas extracelulares en alimentos	Bibliográfico	Las VEC son fracciones membranosas presentes en prácticamente todos los seres vivos, conteniendo proteínas, ácidos nucléicos, así como otros compuestos, y cuya función fisiológica es la de intercomunicación entre distintos tipos de células tanto en un mismo organismo como entre células de distintos organismos. A este respecto, las VECs presentes en los alimentos podrían tener un efecto fisiológico sobre los organismos que las ingieren. El presente TFG consistirá en una revisión bibliográfica que permita recopilar la información sobre VECs descritas en alimentos y su potencial efecto fisiológico.	Francisco Marin	Química Física Aplicada	2º

<b>A propuesta del estudiante Laia Meson:</b> Obtención de compuestos bioactivos a partir de hongos comestibles y/o medicinales mediante fluidos presurizados	Experimental	Los hongos comestibles y/o medicinales constituyen una fuente interesante de compuestos bioactivos a explorar. Para ello es necesario evaluar qué técnica (y condiciones) son las más adecuadas para obtener los compuestos de interés, todo ello utilizando, en la medida de lo posible, procesos respetuosos con el medio ambiente. En este sentido, los compuestos de interés serán aquellos que muestren en mayor potencial bioactivo. Asimismo, será necesario analizar la composición de los extractos con el fin de vincular esa actividad biológica con la presencia de determinados compuestos.	Laura Jaime y Susana Santoyo	Química Física Aplicada	2º
<b>A propuesta del estudiante Marta Yusti:</b> Hongos como fuente de compuestos bioactivos	Experimental	Los hongos comestibles y/o medicinales constituyen una fuente prometedora de ingredientes con actividad biológica como hipocolesterolémica, hipoglucémica, antioxidante o antiinflamatoria, entre otras. Por otro lado, en este trabajo se plantea el estudio de hongos comestibles y/o medicinales como fuente de compuestos bioactivos teniendo en cuenta lo anterior.	Laura Jaime y Elena Arranz	Química Física Aplicada	2º
<b>A propuesta del estudiante Annie Bastardo:</b> Obtención de ingredientes con potencial bioactivo a partir de insectos mediante tecnologías de Química Verde	Experimental	Se investigará la extracción de compuestos bioactivos a partir de insectos mediante tecnologías de Química Verde, tales como extracción con fluidos supercríticos, extracción con disolventes presurizados o extracción con ultrasonidos. Se llevará a cabo la caracterización química de los productos obtenidos y opcionalmente se estudiará el escalado de los procesos.	Luis Vazquez y Diana Martín	Química Física Aplicada	2º
<b>A propuesta del estudiante Alejandro Gomez:</b> Caracterización físico-química y evaluación de actividad biológica de productos obtenidos a partir de insectos comestibles	Experimental	Se llevará a cabo el análisis físico-químico de productos obtenidos a partir de diversas especies de insectos comestibles. Adicionalmente se evaluará la actividad biológica in vitro de los productos obtenidos, como por ejemplo actividad antioxidante, antiinflamatoria o antimicrobiana.	Diana Martín y Mónica Rodríguez	Química Física Aplicada	2º
<b>A propuesta del estudiante Mario Roberto Llanos:</b> Desarrollo de productos con alto valor añadido a partir de diversas matrices	Experimental	Se estudiarán procesos de extracción y formulación con distintas metodologías para obtener productos a partir de matrices de diversa naturaleza con potencial valor tecnológico y/o funcional. Se llevará a cabo el análisis de los productos obtenidos mediante técnicas cromatográficas como GC y HPLC.	Monica Rodríguez y Luis Vazquez	Química Física Aplicada	2º
<b>A propuesta del estudiante Sofia Ramos:</b> Impacto de la bebida de arroz en la bioactividad de infusiones de pulpa de café	Experimental	Este trabajo de fin de grado investigará el impacto de la adición de una bebida de arroz sobre la bioaccesibilidad y el potencial antiinflamatorio y antioxidante de los compuestos mencionados presentes en una infusión de pulpa de café. Los resultados ofrecerán información valiosa para consumidores e industrias sobre cómo maximizar las propiedades funcionales de las infusiones de pulpa de café combinadas con bebidas vegetales.	Alicia Gil	Química Agrícola y Bromatología	2º

<b>A propuesta del estudiante Nicole Pineda:</b> Antioxidantes presentes en subproductos de café y cacao aplicados al campo de la nutricosmética.	Bibliográfico	El objetivo de este trabajo de fin de grado será conocer cuales son los antioxidantes presentes en los subproductos de café y cacao y su aplicación en el campo de la nutricosmética	Yolanda Aguilera	Química Agrícola y Bromatología	1º
<b>A propuesta del estudiante Paula Rodriguez:</b> Cambios en las propiedades bioactivas de una infusión de pulpa de café en presencia de leche	Experimental	El objetivo de este trabajo fin de grado será conocer los cambios que se producen en las propiedades bioactivas (antioxidantes y antiinflamatorias) de una infusión de pulpa	Vanesa Benítez	Química Agrícola y Bromatología	2º
<b>A propuesta del estudiante Silvia Gomez:</b> Efectos de la bebida de soja en las propiedades bioactivas y la digestibilidad de infusiones de pulpa de café	Experimental	Este trabajo de fin de grado investigará los cambios en las propiedades bioactivas (antioxidantes y antiinflamatorias), la digestibilidad y bioaccesibilidad de una infusión de pulpa de café al añadir bebida de soja. La bebida de soja, rica en proteínas, es una alternativa popular a la leche por motivos de alergias, intolerancias y preferencias dietéticas. Se evaluará cómo esta mezcla afecta tanto a la bioaccesibilidad de los compuestos bioactivos como a la digestibilidad de las proteínas de la bebida de soja.	Miguel Rebollo	Química Agrícola y Bromatología	2º
<b>A propuesta del estudiante Emma García:</b> Educación nutricional en la enfermedad celíaca y la importancia de una dieta sin gluten. Impacto en la industria alimentaria	Bibliográfico	Este TFG se analizará cómo la educación adecuada puede mejorar el conocimiento y manejo de esta patología, garantizando un mejor cumplimiento de la dieta y, en consecuencia, una mejor calidad de vida. Además, se evaluará el impacto de la creciente demanda de productos sin gluten en la industria alimentaria, explorando cómo esta ha respondido con innovaciones y adaptaciones en sus productos y procesos.	Eva Guillamón	INIA	2º
<b>A propuesta del estudiante Marta Castiñeira:</b> Alimentación, microbiota y salud mental. Eje microbiota - intestino - cerebro.	Bibliográfico	En este Trabajo de Fin de Grado se va a estudiar el efecto de la alimentación en la salud mental, en concreto su impacto en la depresión y ansiedad a través del eje microbiota - intestino - cerebro, comunicado por el sistema neuroinmunoendocrino, que conecta los sistemas nervioso, circulatorio e inmunitario. Esta comunicación bidireccional relaciona directamente enfermedades intestinales causadas por bacterias, como la inflamación intestinal, con enfermedades como son la depresión y ansiedad, entre otras	David Ruano-Gallego	Biología Molecular	2º
<b>A propuesta del estudiante: Ana Gonzalez:</b> Contaminación intencional de alimentos: sustancias tóxicas en alimentos y su detección en casos de crímenes	Bibliográfico	Se realizará un estudio bibliográfico sobre las características de sustancias tóxicas presentes de manera natural o introducidas deliberadamente en alimentos y su importancia en criminología y ciencias forenses. Se realizará una búsqueda con estudios de casos sobre el uso de estas toxinas en la realización de crímenes así como diversos métodos disponibles para su detección e investigación en casos forenses	Enrique Eymar	Química Agrícola y Bromatología	2º









