

Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica



XXV Aniversario

MEMORIA ACADÉMICA

2023/2024

**MEMORIA ACADÉMICA
2023-2024**

**Facultad de Ciencias
Ambientales y
Bioquímica**

ÍNDICE

Presentación.....	4
1. Historia de la Facultad	5
2. Datos Generales.....	8
3. Organización Académica.....	10
3.1 Equipo Decanal.....	10
3.2 Miembros de la Junta de la Facultad.....	10
3.3 Miembros de la Facultad	10
3.3.1 Personal Docente e Investigador adscrito a la Facultad.....	11
3.3.2 Becarios y Contratados de Investigación	13
3.3.3 Personal de Administración y Servicios.....	14
3.3.4 Profesores Invitados	16
3.4 Departamentos y Áreas de Conocimiento.....	17
4. Comisiones de la Facultad	21
5. Titulaciones.....	25
5.1 Grado en Ciencias Ambientales.....	25
5.2 Grado en Bioquímica.....	27
5.3 Grado en Bioquímica.....	28
6. Aulas y Laboratorios de Docencia.....	32
7. Actividad Docente.....	34
7.1 Trabajos Fin de Grado	34
7.2 Másteres impartidos en la Facultad	46
7.3 Prácticas en Empresa.....	51
7.4 Intercambio académico.....	56
7.5 Conferencias.....	62
7.6 Conmemoración del 25º Aniversario del Grado en Ciencias Ambientales.....	66
7.7 Proyección científica, social y cultural y dinamización académica de la Facultad	69
8. Actividad Investigadora.....	75
9. Actividades Realizadas dentro del Contrato Programa para la Mejora de la Calidad Docente	99
9.1 Coordinación docente	100
9.1.1 Elaboración de las Guías del Alumno	100
9.1.2 Organización de la Semana de Acogida de los Alumnos de Primer Curso.....	100
9.1.3 Apoyo y asesoramiento a los nuevos estudiantes.....	100
9.2 Difusión de la Facultad.....	101
9.2.1 Página Web	101

9.2.2 Semana de la Ciencia.....	102
9.2.3 Jornadas de Puertas Abiertas.....	103
9.3 Actividad de las Comisiones.....	104



PRESENTACIÓN

El curso 2023-2024 no ha sido un curso más. Cada curso es, sin duda, especial, único, diferente, con alumnado que se gradúa y alumnado que se incorpora, con ilusiones que se renuevan, una oportunidad cada año para realizar una enseñanza en ciencias de la mejor calidad posible, siempre intentando mejorarla con la motivación, dedicación y responsabilidad del personal de la Facultad, que da el máximo para avanzar en tan ambicioso objetivo. También por la enorme actividad científica que nuestros grupos llevan a cabo, y por la cada vez más sólida tarea de la divulgación y de la innovación, con tantos estupendos ejemplos por parte de las personas que formamos parte de este Centro. Pero este curso ha sido irreplicable porque hemos celebrado mediante múltiples eventos, mes a mes, con satisfacción, orgullo y felicidad, que los estudios en Ciencias Ambientales (primero licenciatura, luego grado) en nuestra Facultad, y por tanto, en la UCLM, han cumplido sus primeros 25 años. Un cuarto de siglo es imposible resumirlo en unas pocas palabras, con simples y fríos datos, en objetivos logrados, en número de egresados, ni siquiera en el claro impacto en nuestra sociedad castellano-manchega, en la que ambientólogos y ambientólogas han empezado a contribuir desde múltiples enfoques, tareas y aportaciones en una tarea tan titánica como necesaria el contexto del planeta actual y sus necesidades y demandas. Tantas personas han aportado su granito de arena en estos 25 años que sería imposible mencionarlas a todas, y su recuerdo, agradecimiento y reconocimiento es imprescindible en el resumen del curso. Gracias a todas ellas, hemos culminado este aniversario tan redondo. Sentimos por tanto orgullo por lo logrado, y, a la vez, ambición y responsabilidad para seguir sumando y aportando, pensando en los próximos 25 años, partiendo de la experiencia ya adquirida. No se puede olvidar, lógicamente, la satisfacción de las promociones del grado de bioquímica que se van graduando e ingresando, unos estudios que ya son un referente en nuestra región. Y, en un año tanto especial, para redondearlo, la satisfacción y responsabilidad de arrancar los estudios de un nuevo grado, de física, que comienza su andadura. Otra semilla más en nuestra ambiciosa visión de Facultad que contribuye a formar a nuestras próximas generaciones de científicas y científicos, imprescindibles en nuestra sociedad actual, llena de retos, oportunidades y demandas. Esta combinación de aniversario, continuidad y nuevos estudios es una perfecta representación y símbolo del maravilloso ciclo de cambio y permanencia que es la ciencia en toda su extensión. Satisfacción con lo conseguido, motivados con los retos que tenemos por delante.

Enrique Sánchez Sánchez
Decano de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica



1 | HISTORIA DE LA FACULTAD

La Facultad de Ciencias del Medio Ambiente fue creada en 1998 y se ubica en el Campus Tecnológico de Toledo, en las edificaciones que pertenecían a la Antigua Fábrica de Armas de Toledo.

La Real Fábrica de Armas

En la segunda mitad del siglo XVIII, el rey Carlos III emprende una serie de proyectos para impulsar la renovación del país, entre los que se incluye la creación de las Reales Fábricas. Debido a la tradición y el reconocido prestigio de Toledo en la fabricación de armas blancas desde la alta Edad Media, se propone que en esta ciudad se cree la Real Fábrica de Espadas a orillas del río Tajo. La Real Fábrica se ubicó inicialmente en un espléndido edificio proyectado por el arquitecto ingeniero Francisco Sabatini (Palermo 1722-Madrid 1797), cuyas obras terminaron en 1780.

A lo largo de más de un siglo, la Fábrica se reducía al edificio de Sabatini, aunque con ligeras ampliaciones que iban exigiendo las nuevas fabricaciones de pólvora y cartuchería. A principios del siglo XX se acometió una ampliación significativa de las instalaciones, con la construcción de edificios independientes para la fabricación de cartuchos. En 1916 la Fábrica llega a alcanzar una superficie de 220.000 metros cuadrados, y se componía de numerosas naves. En estas nuevas construcciones se siguió un estilo neomudéjar por fuera y funcional por dentro, con algunos pequeños detalles de estilo modernista. Pero, sobre todo, se realizó una arquitectura que utiliza las técnicas del momento, cuidando la ejecución del ladrillo, las estructuras metálicas y los acabados generales, configurando así un destacable ejemplo de arquitectura industrial, que constituye "otra ciudad histórica" de Toledo digna de ser visitada.

Creación del Campus Tecnológico

Desde mediados de los años ochenta, la Fábrica se plantea la posibilidad de dejar su producción de armamento y dedicar el conjunto de sus instalaciones a un nuevo uso. Este proceso se ultimó en 1998, con la firma de un convenio entre el Ministerio de Defensa y el Ayuntamiento de Toledo, que se hace cargo del conjunto de la Fábrica y cede los terrenos y edificios a la Universidad de Castilla-La Mancha.

La Universidad de Castilla-La Mancha inicia en 1998 un magno proyecto de rehabilitación de casi 12.000 metros cuadrados de naves, para ubicar allí el Campus Tecnológico de Toledo. Desde mayo de 1998 a enero de 1999 se rehabilitan edificios para aulas, laboratorios de docencia e investigación y servicios generales del Campus. Las naves rehabilitadas conservan su estructura industrial, con su interior adaptado a los nuevos usos.

El Campus Tecnológico albergó desde su inicio la Facultad de Ciencias del Medio Ambiente, donde podían cursarse los estudios conducentes al título de Licenciado en Ciencias Ambientales, así como el primer ciclo de la Licenciatura en Ciencias Químicas. En la actualidad la Facultad ha pasado a llamarse Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica, impartándose los Grados con estos mismos nombres. En el Campus se ubican también otros centros universitarios, como la Facultad de Ciencias del Deporte, la Escuela de Ingeniería Industrial, la Escuela de Enfermería y Fisioterapia y la Facultad de Educación.



 2 | DATOS GENERALES

Nombre del Centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

Dirección postal: Campus Tecnológico de la Fábrica de Armas
Avda. Carlos III, s/n
E-45071 Toledo

Tel.: +34 925 26 88 00
902 204 100 (UCLM)

Correo Electrónico: ambientalesybioquimica.to@uclm.es

Página web: <https://www.uclm.es/toledo/mambiente>

Instagram: mambientbioquimuclm

Facebook: FacultadDeCienciasAmbientalesYBioquimicaToledo

Twitter: @MAmbBioquimUCLM

PLANO DEL CAMPUS



1. Edificio Sabatini
2. Aulario 24
3. Aulario 10
4. Aulario 32
5. Serv. Generales
6. Polideportivo
7. Lab. Prácticas

8. Biblioteca
9. Piscina
10. Edificio 37
11. Cafetería
12. Inst. de Ciencias Ambientales. ICAM
13. Inst. de Nanociencias, Nanotecnología y Materiales Moleculares. INAMOL

3.1 Equipo Decanal

Decano:	Enrique Sánchez Sánchez
Vicedecana:	Isabel Martínez Argudo
Vicedecana:	Ana María Rodríguez Cervantes
Secretario Académico:	Josu Mezo Arancibia

3.2 Miembros de la Junta de Facultad

Enrique Sánchez Sánchez. Decano de la Facultad.
Isabel Martínez Argudo. Vicedecana
Ana María Rodríguez Cervantes. Vicedecana
Josu Mezo Arancibia. Secretario Académico
Fabiola Martínez navarro
Juan Angel Organero Gallego
María José Ruiz García
Carmen Arribas Mococho
María de Llanos Palop Herreros
María Pilar de la Cruz Manrique
Susana Seseña Prieto
Rosa del Carmen Martín-Doimeadios Rodriguez
Beatriz Pérez Ramos
Clemente Gallardo Andrés
Jesusa Rincón Zamorano
Rosa María Carrasco González
Francisco Javier Guzmán Bernardo
María Belén Hinojosa Centeno
Diana Rodríguez Rodríguez
María Rosa Pérez Badía
Araceli del Arco Martínez

Carolina Escobar Lucas
 Antonio Parra de la Torre
 Cristina Pintado Losa
 María Rodríguez Pérez
 Rosario Serrano Vargas
 Iván Torres Galán
 Gonzalo Zavala Espiñera
 Adrián Barbero Villalba
 Guillermo Calcerrada Fernández
 Raúl García Martínez
 Carlos García Molinero
 Sandra Hernandez Parra
 Patricia Berruti Jiménez
 Ana Rapp Benito
 Angel Velasco García
 Jose María González Cogolludo

3.3 Miembros de la Facultad

3.3.1 Personal Docente e Investigador adscrito a la Facultad

Nombre	Área	Cargo docente
Alonso Azcárate, Jacinto	Cristalografía/Mineralogía	Catedrático
Arco Martínez, Araceli del	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Titular
Arribas Mocoroa, Carmen	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Titular
Asencio Cegarra, Isaac	Ingeniería Química	Prof. Titular
Baquero Noriega, Rocío	Zoología	Prof. Titular
Bodoque del Pozo, Jose María	Geodinámica Externa	Prof. Titular
Bonzón Kulichenco, Elena	Bioquímica	Prof. Titular
Burgos Ramos, Emma	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Titular.
Caballero Briceño, Rubén	Química Orgánica	Prof. Titular.
Calero Oliver, Raúl	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Contr. Dr.
Camarillo Blas, Rafael	Ingeniería Química	Prof. Titular
Campos Martín, Yolanda	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Asociada
Carrasco González, Rosa María	Geodinámica Externa	Prof. Titular
Cohen, Boiko	Química Física	Catedrático
Corps Ricardo, Ana Isabel	Química Analítica	Prof. Asociada

Cruz Manrique, M ^a Pilar de la	Química Orgánica	Catedrática
Dominguez Gómez, Rocio	Química Orgánica	Prof. Contr. Dra.
Douhal Aloui, Abderrazzak	Química Física	Catedrático
Escobar Lucas, Carolina	Fisiología Vegetal	Catedrática
Fandos Paris, Rosa	Química Inorgánica	Catedrática
Fenoll Comes, Carmen	Fisiología Vegetal	Catedrática
Fernández de Simón Romero, Javier	Zoología	Prof. Asociado
Fernández González, Federico	Botánica	Catedrático
Fernández-Pacheco Rodríguez Pilar	Tecn. de los Alimentos	Prof. Asociada
Gaertner Ruiz-Valdepeñas, Miguel	Física de la Tierra	Catedrático
Gallardo Andrés, Clemente	Física de la Tierra	Prof. Titular
García Bejar, Beatriz	Tecnología de los Alimentos	Prof. Ayud. Dra
Gómez-Escalonilla Romojaro, M. Jose	Química Orgánica	Prof. Titular
Gómez Torres, Oscar	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Contr. Dr.
Guadamillas Mora, Marta	Genética	Prof. Ayud. Dra.
Gutierrez Aragón, Jesús Licesio	Matemáticas aplicadas	Prof. Contr. Dr.
Gutierrez Tovar, Mario	Química Física	Prof. Titular
Guzmán Bernardo, Fco. Javier	Química Analítica	Prof. Titular
Hernández Labrado, Carolina	Química Inorgánica	Prof. Titular
Herrero Ulla, María Sherezade	Economía Aplicada	Prof. Asociada
Hinojosa Centeno, María Belen	Ecología	Prof. Titular
Jiménez Izquierdo, Carlos	Ingeniería Química	Prof. Titular
Jiménez Moreno, María	Química Analítica	Prof. Titular
Karampaglidis, Theodoros	Geodinámica Externa	Prof. Ayud. Dr.
Langa de la Puente, Fernando	Química Orgánica	Catedrático
López de la Torre Hidalgo, Marco A.	Física Aplicada	Catedrático
Luna Trenado, Belén	Ecología	Prof. Titular
Martín Trillo, Mar	Fisiología Vegetal	Prof. Contr. Dr.
Martínez Argudo Isabel	Genética	Prof. Titular
Martínez Navarro, Fabiola	Ingeniería Química	Prof. Titular
Marquina, Angela	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Asociada
Mena Marugán, Montaña	Fisiología Vegetal	Prof. Titular
Mezo Aranzibia, Josu	Sociología	Prof. Contr. Dr.
Moltó Pérez Eduardo	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Titular
Moreno Fenoll, Clara B.	Fisiología Vegetal	Prof. Asociada
Muñoz Martín, Julio	Matemática Aplicada	Prof. Titular
Muro Rodríguez Ana Isabel	Economía Aplicada	Prof. Contr. Dr. I.
Organero Gallego, Juan Ángel	Química Física	Prof. Titular
Ortiz Santaliestra, Manuel Eloy	Zoología	Prof. Titular
Palomo López, Mauricio	Química Inorgánica	Prof. Asociado
Palop Herreros, M ^a de los Llanos	Tecn. de los Alimentos	Catedrática
Parra de la Torre, Antonio	Ecología	Prof. Titular
Pérez Badía, Rosa M ^a	Botánica	Prof. Titular
Pérez Jimenez Israel Roberto	Economía Aplicada	Prof. Contr. Dr. I.
Pérez Ramos, Beatriz	Ecología	Prof. Titular
Pintado Losa, Cristina	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Titular

Rabelo Procopio, M. Vinicios	Matemática Aplicada	Prof. Asociado
Rincón Zamorano, Jesusa	Ingeniería Química	Catedrática
Rodríguez Aragón, Licesio	Matemática Aplicada	Prof. Titular
Rodríguez Cervantes, Ana M ^a	Química Física	Prof. Titular
Rodríguez Fariñas, Nuria	Química Analítica	Prof. Titular
Rodríguez Martín-Doimeadios, Rosa C.	Química Analítica	Catedrática
Rodríguez Pérez, María	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Contr. Dra.
Rodríguez Rodríguez, Diana	Química Física	Prof. Titular
Rodríguez Rojo, M ^a Pilar	Botánica	Prof. Titular
Rodríguez Urbieto, Itziar	Ecología	Prof. Titular
Rodríguez Torres, Alfonso	Botánica	Prof. Asociado
Rosado Linares, Jesús	Matemática Aplicada	Prof. Contr. Dr.
Ruiz García, M ^a José	Química Inorgánica	Prof. Titular
Sanchez del Alamo, Cesar	Botánica	Prof. Asociado
Sanchez Cachero, Armando	Química Analítica	Prof. Asociado
Sánchez Hernández, Juan Carlos	Zoología	Catedrático
Sánchez Sánchez, Enrique	Física de la Tierra	Catedrático
Santos Expósito, Hernán	Física aplicada	Prof. Titular
Santos Burgos, Benito	Física aplicada	Prof. Contr. Dr.
Sardiniero Roscales, Santiago	Botánica	Prof. Contr. Dr.
Serna Hidalgo, Laura	Fisiología Vegetal	Prof. Titular
Serrano Lozano, Rubén	Derecho Administrativo	Prof. Contr. Dr.
Serrano Vargas, Rosario	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Contr. Dra.
Seseña Prieto, Susana	Tecn. de los Alimentos	Prof. Titular
Tapiador Fuentes, Javier	Física de la Tierra	Catedrático
Tejela Matías, Daniel	Geodinámica Externa	Prof. Asociado
Torres Galán, Ivan	Ecología	Prof. Titular
Viedma Sillero, Olga	Ecología	Prof. Titular
Yela García, José Luis	Zoología	Prof. Titular
Zavala Espiñeira, Gonzalo	Ecología	Prof. Contr. Dr.

3.3.2 Becarios y contratados de investigación

Nombre	Área de Conocimiento
Gómez López, Sergio	Bioquímica
López Sanz, Laura	Bioquímica
García Martínez, Raul	Bioquímica
Pérez Garrido, Virginia	Bioquímica
Gonzalez Moreno, Luis	Bioquímica
Aranda García, Virginia	Bioquímica
Beatriz Lara Espinar	Botánica
Serrano García, Alicia	Botánica
Guillermo Muñoz Gómez	Botánica
Eduardo Jiménez Jiménez	Botánica

Rosa María Rodríguez Arias	Botánica
Arellano del Verbo, Gonzalo	Ecología
Quintero Nústez, Natalia	Ecología
Rafael Delgado García	Física Aplicada
Noelia López de la Franca	Física de la Tierra
Jesús Gutiérrez	Física de la Tierra
María Ortega	Física de la Tierra
Andrés Navarro	Física de la Tierra
Livia J. Leganés	Física de la Tierra
Fernando Díaz Manzano	Fisiología Vegetal
José Domingo Domínguez Figueroa	Fisiología Vegetal
Amanda Fernández Martín-Forero	Fisiología Vegetal
Ángela Martínez Gómez	Fisiología Vegetal
Josué Sáiz Pérez	Fisiología Vegetal
Patricia Abril Urias	Fisiología Vegetal
Almudena Gómez Rojas	Fisiología Vegetal
Alba Maria Carrión Escudero	Fisiología Vegetal
Olga Delgado de Castro	Fisiología Vegetal
Juan Escarpa Merodio	Fisiología Vegetal
Óscar Ramiro Andrade Durán	Ingeniería Química
Víctor Dato Vargas	Ingeniería Química
Miguel Ángel Ortiz Jiménez	Ingeniería Química
Marta Hernández Postigo	Química Analítica
Andrea López Gutiérrez	Química Analítica
Cristina de los Reyes Ramos	Química Analítica
Soumyadipta Rakshit	Química Física
Francisco Sánchez Martínez	Química Física
Mario De la Hoz Tomás	Química Física
Arghyadeep Bhattacharyya	Química Física
Helena Uceta Sanchez-Pinilla	Química Orgánica
Myriam Barrejon Araque	Química Orgánica
Alicia Maldonado Medina	Quím.Inorgánica/Quím. Física
Sara Rodríguez Sánchez	Tecnología de los Alimentos
Juan Ignacio de Arce Crespo	Zoología
Eduardo Jarillo Morales	Zoología

3.3.3 Personal de Administración y Servicios

Vicegerente:	Julia Delgado Lazaro
Secretaria de Cargo:	Ana M ^a Gómez Garrido
Apoyo a la Docencia:	Jesús del Valle Cáceres
Administrador Económico:	Jesús Bargeño del Río
Técnicos de Laboratorio:	M ^a del Milagro Gómez Torres
	Angel Velasco García
	Ana Rapp Benito

Directora UGAC:	José María González Cogolludo
Subdirectores UGAC:	Marta Barcala Rodríguez Sara Esteban Gómez Pilar López Nombela M ^a Angeles Gómez Lobera Fco. Javier Martín-Benito Juan Pablo Pérez Alonso
Gestores UGAC:	Estrella Cano Monter M ^a José Esteban López-Rey M ^a Sol Prudencio de la Ros Lorena Resino Esteban Jesús Melintón Pérez Alonso Silvia Díaz de la Puente M ^a Valle Cano Montero Jose Angel García García Rosa López Romero Fernández M ^a Isabel Esteban Nuñez
Director Unidad Técnica: Responsable de Campus Oficiales de servicio:	Miguel Francés Gómez Jesús Ruiz Benito Javier Sánchez del Pino Juan Luis Saavedra Corrochano Raúl Muñoz Ballesteros Milagros Fernández del Corral
Gestores de servicio:	Amelia García Gutierrez Adolfo San Félix García-Calvo Carolina Hernández González Carmen Macías Madrid Daniel Rodríguez Arroyo Francisco Javier García Villar Inmaculada Pérez Garrido José Luis Cáceres Merino Loreto López-Rey López-Rey Mariano Lancha Patiño Rafael Benayas Castaño Rosario Rodríguez Díaz Víctor Palomo Martín
Responsables edificio:	María Esther García-Patos María Carmen Montserrat Fraile María Pilar Bargeño del Rio Marco Antonio Morales Cepeda

Técnico Servicio Deporte:

Benito Yañez Araque
M^a Angeles Mercadillo Baleriola

3.3.4 Profesores Invitados

Área de Zoología

- Og de Souza, Departamento de Entomología, Universidade Federal de Viçosa, Brasil
- Luis Marone, Instituto Argentino de Investigaciones de las Zonas Áridas, CONICET, Mendoza, Argentina
- Juan José Sanz Cid, Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC, España
- José Jiménez García-Herrera, Instituto de Investigación em Recursos Cinegéticos-CSIC, España

Área de Geodinámica Externa

Profesora Şebnem Arslam, Universidad de Ankara, Turquía (20 – 24 de mayo de 2024)

Área de Química Inorgánica

Alan Cabrera (Universidad Católica de Chile)
Alondra Villegas (Universidad Católica de Chile)

Área de Ecología

Dr. Felipe Bastida López, investigador del CEBAS-CSIC.

Área de Fisiología Vegetal

Narciso Martín Quijada: Investigador Marie Curie en el Instituto de Investigación en Agrobiotecnología (CIALE) de la Universidad de Salamanca. Realizó una visita al departamento de Ciencias Ambientales impartiendo el seminario: "Uso de metagenómica y bioinformática para el estudio del microbioma en distintos ambientes".

3.4 Departamentos y Áreas de Conocimiento

- **Departamento de Ciencia Jurídica**

 - **Área de Derecho Administrativo**

 - Rubén Serrano Lozano

- **Departamento de Ciencias Ambientales**

 - **Área de Botánica**

 - Federico Fernández González
 - Rosa Pérez Badía
 - Santiago Sardinero Roscales
 - M^a Pilar Rodríguez Rojo
 - Alfonso Rodríguez Torres
 - César Sánchez del Álamo

 - **Área de Ecología**

 - José Manuel Moreno Rodríguez
 - Beatriz Pérez Ramos
 - Olga Viedma Sillero
 - Gonzalo Zavala Espiñeira
 - Belén Luna Trenado
 - M^a Belén Hinojosa Centeno
 - Antonio Parra de la Torre
 - Iván Torres Galán
 - Itziar Rodríguez Urbietta

 - **Área de Física de la Tierra**

 - Miguel Ángel Gaertner Ruiz Valdepeñas
 - Clemente Gallardo Andrés
 - Enrique Sánchez Sánchez
 - Francisco Javier Tapiador Fuentes

 - **Área de Fisiología Vegetal**

 - Carmen Fenoll Comes
 - Montaña Mena Marugán
 - Laura Serna Hidalgo
 - Carolina Escobar Lucas
 - Mar Martín Trillo

-Clara B. Moreno Fenol

Área de Zoología

- Juan Carlos Sánchez Hernández
- José Luis Yela García
- Rocío Aranzazu Baquero Noriega
- Javier Fernández de Simón-Romero
- Manuel Eloy Ortiz Santaliestra

▪ **Departamento de Ciencia y Tecnología Agroforestal y Genética**

Área de Genética

- Isabel Martínez Argudo
- Marta Guadamillas Mora

▪ **Departamento de Economía y Empresa**

Área de Economía Aplicada

- Perez Jimenez Israel Roberto
- Muro Rodriguez Ana Isabel

▪ **Departamento de Filosofía**

Área de Sociología

- Josu Mezo Aranzibia

▪ **Departamento de Física Aplicada**

- Marco A. López de la Torre Hidalgo:
- Hernán Santos Expósito

▪ **Departamento de Ingeniería Geológica y Minera**

Área de Geodinámica Externa

- Rosa M^a Carrasco González
- José María Bodoque del Pozo
- Theodoros Karampaglidis
- Daniel Tejela Matías

▪ **Departamento de Ingeniería Química**

- Jesusa Rincón Zamorano
- Fabiola Martínez Navarro

- Isaac Asencio Cegarra
- Rafael Camarillo Blas
- Carlos Jimenez Izquierdo

▪ **Departamento de Matemáticas**

Área de Matemática Aplicada

- Julio Muñoz Martín
- Marcos Vinicio Róbelo Procopio
- Jesús Licesio Gutierrez Aragón

▪ **Departamento de Química Analítica y Tecnología de los Alimentos**

Área de Química Analítica

- Rosa Carmen Rodríguez Martín-Doimeadiós.
- Francisco Javier Guzmán Bernardo
- Nuria Rodríguez Fariñas
- María Jiménez Moreno
- Ana Isabel Corps Ricardo
- Armando Sanchez Cachero

Área de Tecnología de los Alimentos

- Llanos Palop Herreros
- Susana Seseña Prieto
- Beatriz García Bejar

▪ **Departamento de Química-Física**

Área de Química-Física

- Abderrazzak Douhal Alai
- Juan Ángel Organero Gallego
- Diana Rodríguez Rodríguez
- Ana M^a Rodríguez Cervantes
- Boiko Cohen
- Mario Rodriguez Tovar

Área de Cristalografía y Mineralogía

- Jacinto Alonso Azcárate

▪ **Departamento de Química Inorgánica, Orgánica y Bioquímica**

Área de Química Inorgánica

- Rosa Fandos Paris
- M^a José Ruiz García
- Carolina Hernández Labrado

Área de Química Orgánica

- Fernando Langa de la Puente
- Pilar de la Cruz Manrique
- M^a José Gómez-Escalonilla Romojaro
- Rubén Caballero Briceño
- Rocio Dominguez Gómez

Área de Bioquímica y Biología Molecular

- Carmen Arribas Mocoroa
- Araceli del Arco Martínez
- Eduardo Moltó Pérez
- Cristina Pintado Losa
- Rosario Serrano Vargas
- Yolanda Campos Martín
- María Rodríguez Pérez
- Emma Burgos Ramos.
- Oscar Gómez Torres
- Raúl Calero Oliver
- Angela Marquina
- Elena Bonzón Kulichenko

Comisión de garantía de calidad de centro

Enrique Sánchez Sánchez [coordinador]

Isabel Martínez Argudo

Ana María Rodríguez Cervantes

Josu Mezo Arancibia

María Olga Viedma Sillero

Cristina Pintado Losa

Antonio Parra de la Torre

Jose María González Cogolludo

Representante de los alumnos de Grado en Ciencias Ambientales:

Sandra Hernández Parra

Representante de los alumnos de Grado en Bioquímica: Carlos
García Molinero

Representante de los alumnos de Máster: Eduardo Manzananas

**Comisión académica del máster en Sostenibilidad
Ambiental**

María Olga Viedma Sillero (coordinadora)

Federico Fernández González

Francisco Javier Guzmán Bernardo

Carlos Jiménez Izquierdo

Rocío Aránzazu Baquero Noriega

Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos

Fabiola Martínez Navarro [coordinadora]

Clemente Gallardo Andrés

Rosa Fandos Paris

Santiago Sardinero Roscales

Elena Bonzón

Representantes de los alumnos

Comisión de evaluación por compensación

Enrique Sánchez Sánchez [coordinador]

Jacinto Alonso Azcárate

Araceli del Arco Rodríguez

Montaña Mena Marugán

Comisión de revisión de calificaciones

Presidenta: Laura Serna
Suplente: Rosa Carmen Rodríguez
Secretaria: Carmen Arribas
Suplente: Fabiola Martínez
Vocal 1: Jacinto Alonso
Suplente: Federico Fernández
Vocal 2: Isabel Martínez
Suplente: Araceli del Arco

Comisión de trabajos de fin de grado

María Jiménez Moreno [coordinadora]
Llanos Palop Herreros
Carmen Arribas Mocoroa
Raúl Calero Oliver
Pilar Rodríguez Rojo
Bouchra Haddad

Comisión de espacios

Decano [coordinador]
Antiguos Decanos de la Facultad
Director del INAMOL
Director del ICAM

Comisión de prospectiva y planes de estudio

Decano [coordinador]
Antiguos Decanos de la Facultad

-Comisiones de relaciones externas:

Comisión de intercambio académico

Rosa Pérez Badía [coordinadora]
José María Bodoque del Pozo
Carolina Escobar Lucas
Rosa del Carmen Rodríguez Martín-Doimeadios
Laura Serna Hidalgo
Cristina Pintado Losa

Comisión de relaciones con empresas

Emma Burgos Ramos [coordinadora]
Jesusa Rincón Zamorano
Francisco Javier Guzmán Bernardo
Diana Rodríguez Rodríguez
Montaña Mena Marugán

Comisión de seguimiento de egresados

Belén Hinojosa Centeno [coordinadora]
Diana Rodríguez Rodríguez
Araceli del Arco Rodríguez
Antonio Parra de la Torre

-Comisiones de difusión de la Facultad:

Comisión de divulgación científica, redes, semana ciencia, futuros alumnos y profesorado de secundaria

Itziar Rodríguez [coordinadora]
Oscar Gómez Torres
Nuria Rodríguez
Susana Seseña
Rubén Caballero
Enrique Sánchez
Cristina Pintado
Iván Torres
Beatriz Pérez
Josu Mezo
Olga Viedma
María Rodríguez
Rafael Camarillo Blas
Pilar Fernández-Pacheco
Mario Gutiérrez

Comisión de memoria académica

Juan Ángel Organero [coordinador]

Ana María Rodríguez

M^a José Gómez-Escalonilla

Carolina Hernández Labrado

-Comisiones de calidad ambiental y seguridad:

Comisión de calidad ambiental y sostenibilidad

Juan Carlos Sánchez [coordinador]

Federico Fernández

Beatriz Pérez

Pilar de la Cruz

Rosa María Carrasco

Belén Luna

Milagros Gómez (PAS)

Delegado Alumnos

Comisión de seguridad y prevención

Rafael Camarillo [coordinador]

José M^a González Cogolludo (PAS)

Ana Rapp (PAS)

Ángel Velasco (PAS)

Durante el curso 2010-2011 se inició en nuestra facultad la impartición de los nuevos Grados en Ciencias Ambientales y Bioquímica adaptados al Espacio Europeo Superior (EEES).

5.1 Grado en Ciencias Ambientales

Los objetivos de los estudios conducentes al Grado en Ciencias Ambientales han sido definidos a partir de la experiencia registrada durante los años que llevan estos estudios instaurados en nuestro país. De acuerdo con dicho decreto, tales enseñanzas deben proporcionar una formación adecuada en los aspectos científicos y sociales del medio ambiente, y, al tiempo, permitir una orientación específica hacia los aspectos de la gestión medioambiental, planificación territorial y ciencias o técnicas ambientales. Los estudios de Grado en Ciencias Ambientales de la Universidad de Castilla la Mancha en Toledo están homologados por el Consejo de Universidades.

Primer curso			
Código	Asignatura	*Tipo	Total
37300	Biología	Básica	9
37301	Física	Básica	6
37302	Geología	Básica	9
37303	Matemáticas	Básica	6
37304	Química	Básica	6
37305	Análisis químico ambiental	Obligatoria	6
37306	Botánica	Obligatoria	6
37307	Microbiología ambiental	Obligatoria	6
37308	Zoología	Obligatoria	6
Segundo curso			

Código	Asignatura	*Tipo	Total
37309	Ecología	Obligatoria	9
37310	Fisiología Vegetal	Obligatoria	6
37311	Estadística Aplicada	Básica	6
37312	Fisiología Animal, Toxicología y Salud pública	Obligatoria	9
37313	Medio ambiente, Política Sociedad	Básica	6
37314	Cartografía y Sistemas de Información Geográfica	Obligatoria	6
37315	Administración y Legislación Ambiental	Básica	6
37316	Economía Aplicada	Básica	6
37317	Química Atmosférica	Obligatoria	6

Tercer curso			
Código	Asignatura	*Tipo	Total
37318	Bases de la ingeniería ambiental	Obligatoria	6
37319	Meteorología y climatología	Obligatoria	6
37320	Hidrología superficial y subterránea	Obligatoria	6
37321	Ordenación del territorio	Obligatoria	6
37322	Gestión y conservación de los recursos naturales terrestres	Obligatoria	6
37323	Biología de la conservación	Obligatoria	6
37324	Contaminación ambiental	Obligatoria	6
37325	El Sistema Tierra: procesos y dinámicas globales	Obligatoria	6
37326	Evaluación de impacto ambiental	Obligatoria	6
37327	Procesos y tecnologías para el tratamiento de aguas	Obligatoria	6

5.2 Grado en Bioquímica

El nuevo Grado en Bioquímica cuya implantación se inició durante el curso 2010/2011 en la Universidad de Castilla-La Mancha, tiene como objetivo fundamental formar profesionales con un conocimiento global de todas las materias relacionadas con la Bioquímica y Biología Molecular, que le permitan ejercer su actividad profesional con absoluta autonomía a la vez que le capaciten para liderar proyectos nuevos y adaptarse a áreas de conocimiento de rápida evolución como son la Biomedicina y la Biotecnología.

Primer Curso			
Código	Asignatura	*Tipo	Total
13300	Fundamentos de biología celular	Básica	6
13301	Física	Básica	6
13302	Fundamentos de microbiología	Básica	6
13303	Matemáticas y bioestadística	Básica	12
13304	Enlace y estructura	Básica	6
13305	Genética y evolución	Obligatoria	6
13306	Fundamentos de química	Básica	6
13307	Fundamentos de Bioquímica	Básica	6
13308	Termodinámica y cinética	Básica	6

Segundo Curso			
Código	Descripción	Tipo	Créditos
13309	Metodología e Instrumentación Bioquímica	Obligatoria	6
13310	Química Orgánica	Básica	6
13311	Química Bioinorgánica	Obligatoria	6
13312	Biofísica	Obligatoria	6

13313	Laboratorio Integrado I	Obligatoria	9
13314	Estructura y Función de Macromoléculas	Obligatoria	9
13315	Expresión Génica y su Regulación	Obligatoria	6
13316	Enzimología	Obligatoria	6
13317	Señalización, Control y Homeostasis Celular	Obligatoria	6

Tercer Curso			
Código	Descripción	Tipo	Créditos
13318	Determinación estructural	Obligatoria	6
13319	Ingeniería genética y biotecnología	Obligatoria	6
13320	Fisiología humana	Obligatoria	6
13321	Fisiología molecular de las plantas	Obligatoria	6
13322	Patología molecular	Obligatoria	6
13323	Bioquímica clínica	Obligatoria	6
13324	Inmunología	Obligatoria	6
13325	Virología y parasitología	Obligatoria	6
13326	Metabolismo y su regulación	Obligatoria	6
13327	Biología molecular de sistemas y Bioinformática	Obligatoria	6

5.3 Grado en Física

El Grado en Física, cuya implantación se inició en el curso 2023/2024 en la Universidad de Castilla-La Mancha, ofrece una formación integral en los principios fundamentales de esta disciplina, combinando un enfoque teórico con una sólida base experimental. Su plan de estudios dota a los estudiantes de las competencias necesarias para analizar y modelizar fenómenos físicos complejos, así como para desarrollar soluciones innovadoras en distintos ámbitos científicos y tecnológicos.

Los graduados en Física encuentran salidas profesionales en sectores clave como la investigación y el desarrollo en centros científicos y tecnológicos, la industria aeroespacial, la física médica y la imagen por resonancia magnética, el análisis de datos y la inteligencia artificial, la consultoría en modelización de sistemas complejos, las energías renovables y la nanotecnología. Asimismo, el grado ofrece una excelente preparación para la docencia y la divulgación científica, así como para continuar estudios de posgrado en áreas de vanguardia como la computación cuántica o la astrofísica.

Primer Curso			
Código	Asignatura	*Tipo	Total
37500	Física General I	Básica	6
37501	Física General II	Básica	6
37502	Física General III	Básica	6
37503	Física Experimental I	Básica	12
37504	Álgebra y Geometría I	Básica	6
37505	Álgebra y Geometría II	Básica	6
37506	Análisis Matemático I	Básica	6
37507	Análisis Matemático II	Básica	6
37508	Química		
37509	Informática para la Física	Básica	6

Segundo Curso			
Código	Descripción	Tipo	Créditos
37510	Física Experimental II	Obligatoria	6
37511	Métodos Matemáticos I	Básica	6
37514	Métodos Matemáticos II	Obligatoria	6
37513	Métodos Matemáticos III	Obligatoria	6

37514	Mecánica y Ondas I	Obligatoria	9
37515	Mecánica y Ondas II	Obligatoria	9
37516	Electromagnetismo I	Obligatoria	6
37517	Termodinámica	Obligatoria	6
37518	Física de Fluidos		
37519	Física Cuántica I	Obligatoria	6

Tercer Curso			
Código	Descripción	Tipo	Créditos
37520	Física Experimental III	Obligatoria	6
37521	Electromagnetismo II	Obligatoria	6
37522	Óptica	Obligatoria	6
37523	Física Estadística	Obligatoria	6
37524	Física de la Atmósfera	Obligatoria	6
37525	Física del Clima	Obligatoria	6
37526	Física Cuántica II	Obligatoria	6
37527	Física del Estado Sólido	Obligatoria	6
37528	Electrónica Física	Obligatoria	6
37529	Física Atómica y Nuclear	Obligatoria	6

Cuarto Curso			
Código	Descripción	Tipo	Créditos
37530	Energía y Cambio Climático	Obligatoria	6
37531	Física de Partículas	Obligatoria	6
37532	Física de Materiales para la Energía	Obligatoria	6
37533	Materiales Magnéticos y Superconductores para Nanotecnología	Obligatoria	6
37534	Gravitación y Relatividad	Obligatoria	6
37535	Astrofísica y Cosmología	Obligatoria	6
37536	Física Cuántica II	Obligatoria	6
37537	Física del Estado Sólido	Obligatoria	6
37538	Electrónica Física	Obligatoria	6
37539	Física Atómica y Nuclear	Obligatoria	6
37540	Astrofísica y Cosmología	Optativa	6
37541	Introducción a las tecnologías Cuánticas	Optativa	6
37542	Fotónica	Optativa ia	6
37543	Sistemas de energía solar	Optativa a	6
37544	Prácticas académicas externas	Optativa	6



6 | AULAS Y LABORATORIOS DE DOCENCIA

La Facultad dispone de un conjunto de aulas que se localizan en los edificios 1, 10, 24 y 32, Espoletas, con una capacidad de entre 60 y 100 plazas. Todas ellas disponen de equipos audiovisuales y conexión a red. Así mismo la Facultad dispone de un aula de informática (24.2) de libre disposición para los alumnos.

Los laboratorios de docencia se encuentran en los edificios 9, 11, 13 y 15 con la siguiente distribución:

Laboratorio	Edificio	Áreas de Conocimiento
9.1	9	Ecología y Proyectos
9.2	9	Cartografía y Teledetección
9.3	9	Física
9.4	9	Ingeniería Química
11.1	11	Ecología
11.2	11	Botánica y Zoología
13.1	13	Química Inorgánica y Química Orgánica
13.2	13	Química Analítica
13.3	13	Geología
13.4	13	Química Física
15.1A	15	Biología Molecular y Celular
15.1B	15	Biología Molecular y Celular
15.2A	15	Fisiología Vegetal
15.2B	15	Biología Molecular y Celular

Todos los laboratorios tienen una capacidad máxima para 25 alumnos y están dotados con la infraestructura y equipamientos científico-docentes necesarios para la impartición de las clases prácticas correspondientes.



Edificio Sabatini



Aulario



Laboratorios de docencia

Durante el curso académico 2023-2024 se han realizado, de forma paralela a la impartición docente de ambas titulaciones, una serie de actividades todas ellas encaminadas a garantizar una formación adecuada y global a nuestros alumnos.

7.1 Trabajos Fin de Grado

Un requisito para nuestros graduados es la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Grado, necesario para su graduación y que contribuye de forma importante en su formación. Se han realizado 109 proyectos que abarcan las distintas áreas de conocimiento representadas en la Facultad. La Comisión de TFG tiene entre sus cometidos el de revisar las memorias de los TFG que van a ser defendidos y el nombramiento de los Tribunales correspondientes. En el presente curso se han nombrado un total de 26 Tribunales (7 de TFG de CC. Ambientales y 19 de TFG de Bioquímica) que han sido los encargados de juzgar los Trabajos Fin de Grado. A continuación, se presenta un resumen de los trabajos defendidos hasta septiembre de 2024.

Trabajos Fin de Grado de Ciencias Ambientales

1) Análisis crítico de la estrategia de Cambio climático de Castilla-La Mancha.

Alumno: Diego Benítez Peces

Tutor: Josu Mezo Arancibia

2) ¿Altera la caza y la actividad humana los hábitos de ritmos circadianos de la fauna silvestre?.

Alumno: Raúl Benito Seguido

Tutor: Javier Fernández de Simón Romero

3) ¿Qué indicadores de abundancia y densidad se relacionan mejor con la prevalencia de patógenos densodependientes?.

Alumno: Pedro Ivan Castellanos Gómez

Tutores: Alberto Perelló Jiménez/Javier Fernández de Simón Romero

4) Influencia de las condiciones meteorológicas en las semillas de 8 especies del género *Cistus*.

Alumno: Sergio Corral González

Tutora: María Belén Luna Trenado

5) Impacto ambiental de la siembra glaciogénica de nubes con yoduro de plata.

Alumno: David Díaz-Maroto García

Tutores: Andrés Navarro Martínez de la Casa/Francisco Javier Tapiador Fuentes

6) Encuesta de opinión pública sobre medio ambiente y residuos plásticos.

Alumna: Miriam Esquinas Ventura

Tutor: Josu Mezo Arancibia

7) Evaluación de los patrones de comportamiento animal en cámaras de fototrampeo.

Alumno: Bruno Fernández Aparicio

Tutor: Pablo Palencia Mayordomo

8) Evaluación en términos de valorización como fertilizante del producto generado en una planta de tratamiento de purines.

Alumno: Manuel Funcia Jiménez

Tutoras: Rosa del Carmen Rodríguez Martín-Doimeadios/Nuria Rodríguez Fariñas

9) Uso de Cispr/Cas contra vectores de enfermedades.

Alumna: Ana María García Pérez

Tutoras: Carmen Fenoll Comes/Clara Beatriz Moreno Fenoll

10) Propuesta y desarrollo de un programa de educación ambiental para buceadores en centros de buceo.

Alumna: Laura Gómez Gamito

Tutora: Beatriz Pérez Ramos

11) Optimización de la localización de parques eólicos marinos en la península ibérica para una producción eléctrica más.

Alumno: Nacho Gutiérrez Martínez

Tutor: Clemente Gallardo Andrés

12) Estimación de stocks de carbono en un matorral mediterráneo del centro peninsular: efectos de la sequía post-fuego.

Alumna: Sandra Hernández Parra

Tutor: Antonio Parra de la Torre

13) Modelización de lluvia ácida mediante AERMOD: Aplicación al entorno de Martos (Jaén) 2023.

Alumno: Rodrigo Iniesta Sánchez

Tutor: Enrique Sánchez Sánchez

14) Análisis de la flora y vegetación arvense de los viñedos de la D.O. Ribera del Júcar en Castilla-La Mancha.

Alumno: Eduardo Jiménez Jiménez

Tutores: María Rosa Pérez Badía/Guillermo Muñoz Gómez

15) Análisis del efecto de la aplicación de un programa de medidas agroambientales en el uso del suelo por el Sisón común *Tetrix tetrix* (Linnaeus, 1758).

Alumna: Asenet López Gutiérrez-Cañas

Tutoras: Rocío Aranzazu Baquero Noriega/Carolina Bravo Párraga

16) Análisis bibliográfico sobre el efecto de las plantas fotovoltaicas en las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.

Alumna: Cristina Mazarro Tamará

Tutora: María Belén Hinojosa Centeno

17) Análisis del inicio y la duración del invierno y el verano en España en el periodo 1991-2020.

Alumna: María Pérez Mancheño

Tutores: Clemente Gallardo Andrés/Noelia López de la Franca Arema

18) Evaluación del efecto de la cubierta vegetal de suelos en cultivos de olivar en la comarca de Montes de Toledo.

Alumno: Adrián Perea Garrido

Tutora: María Belén Hinojosa Centeno

19) Recuperación del conjunto de mariposas tras el incendio de Montesión (Toledo) utilizando el método BMS: ¿explican los rasgos biológicos la variación temporal de riqueza y abundancia?.

Alumna: Vega Sánchez de Rojas García

Tutores: Jose Luis Yela García/Juan Ignacio de Arce Crespo

20) Control cinético del conejo de monte *Oryctolagus cuniculus* en periodo de emergencia cinética temporal.

Alumna: Daniel Santamaría Fuertes

Tutor: Javier Fernández de Simón Romero

21) Aplicación de la economía circular a la industria oleícola de Castilla-La Mancha.

Alumna: Carla Santos Domínguez

Tutora: Jesusa Rincón Zamorano

22) Análisis de la variación en las temperaturas en la península Ibérica para finales del siglo XXI según el escenario de cambio.

Alumno: Johan Rafael Vera Bernal

Tutor: Clemente Gallardo Andrés

23) Desarrollo de un geoportal de rutas ecológicas en la provincia de Toledo.

Alumna: Julia Verdejo Nieto

Tutora: María Olga Viedma Sillero

24) Efectos de la severidad del incendio sobre la regeneración de Rhamnus lycioides y Pistacia terebinthus en el incendio de Montesión (Toledo).

Alumna: Laura Villalba Ruiz

Tutora: Beatriz Pérez Ramos

25) Estudio de la acumulación y secuestro de carbono en castañares con dos formas de gestión en la Sierra de Gredos, Sistema Central.

Alumna: Elena Zapata Díaz

Tutores: Gonzalo Zavala Espiñeira/Paula Piñas Bonilla

Trabajos Fin de Grado en Bioquímica

1) Nanopartículas aplicadas al transporte selectivo de fármacos.

Alumna: Irene Albalade Avileo

Tutor: Mario Gutiérrez Tovar

2) Resistencia a insectos en plantas a través de quitinasas y genes Bt.

Alumna: Elisa Aliaga Navarro

Tutoras: María Carmen Fenoll Comes/Clara Beatriz Moreno Fenoll

3) Terapia génica aplicada a enfermedades neurodegenerativas.

Alumna: María Alonso Navarro

Tutores: Isabel Martínez Argudo/Marta Carmen Guadamillas Mora

4) Termoestabilización de una oleato hidratada mediante ingeniería de proteínas.

Alumna: Sara Aparicio Gutiérrez

Tutores: Aurelio Hidalgo Huertas/María Gimeno Pérez/Araceli del Arco Martínez

5) Papel del hidroxitirosol en la generación de vesículas extracelulares en neuronas hipotalámicas.

Alumna: Laura Aparicio Rosado

Tutora: Emma Burgos Ramos

6) Terapia celular combinada para tratar la lesión medular en la rata adulta.

Alumno: Sergio Aristizábal Hernández

Tutores: Vinnitsa Buzoianu Anguiano/Ernesto Doncel Pérez/Nuria Rodríguez Fariñas

7) Evaluación del dolor y parámetros bioquímicos en Suero de pacientes con síndrome de Guillain-Barré.

Alumno: Elías Attif Barky

Tutores: Ernesto Doncel Pérez/Eduardo Moltó Pérez

8) Efecto de la suplementación con antioxidantes en la tasa de embarazo en mujeres con problemas de subfertilidad. Revisión sistemática y metaanálisis.

Alumna: Sofía Ávila Sánchez

Tutores: Rosario Serrano Vargas/Raúl Calero Oliver

9) Alteraciones moleculares en la oncogénesis de la leucemia linfocítica crónica.

Alumna: Vanessa Avilés Ruiz

Tutores: Bolívar Luis Díaz Jordán/María Carmen Fenoll Comes

10) Estudio de la capacidad inmunomoduladora de Myr-Ti y Ole-Ti: efecto en la inducción de muerte celular inmunogénica en líneas tumorales.

Alumno: Adrián Barbero Villalba

Tutores: Marta Carmen Guadamillas Mora/Laura López Sanz

11) Nutraceuticos y vesículas extracelulares.

Alumna: Alba Barragán Pereira

Tutora: Emma Burgos Ramos

12) ¿Pueden los microplásticos y nanoplásticos alterar nuestra salud?.

Alumna: María Benavente Bosquet

Tutora: María Rodríguez Pérez

13) Bacterias resistentes a antibióticos en estaciones depuradoras de aguas residuales de Toledo: en aire y agua.

Alumno: José Manuel Benito Ventoso

Tutores: Susana Seseña Prieto/Cristina de los Reyes Ramos

14) Síntesis y caracterización de compuestos de coordinación de titanio con ligandos pinza: 2-hidroximetil-8-hidroxiquinolina y ácido xanturénico.

Alumna: Inas Boulakchour Janati

Tutora: Rosa María Fandos Paris

15) Estudio de CBFA2T3: su impacto en la biología de los linfocitos T y lupus eritematoso sistémico.

Alumna: Ribeco Buika Buatiché

Tutores: Alicia Usategui Corral/Rubén Caballero Briceño

16) Protocolo para la generación y optimización de células NanoCAR-T para el tratamiento de tumores sólidos: diseño in silico de un NanoCAR-T frente cáncer de páncreas.

Alumna: Lorena Cabrera Pérez

Tutores: María Tristán Manzano/Pedro Luis Justicia Lirio/María José Gómez Escalonilla Romojaro

17) Desarrollo y validación de un sistema de producción en células de mamífero de la proteína WNT recombinante SCFV-DKK1C-HA.

Alumna: Elsa Cáceres López

Tutores: Óscar Gómez Torres/Francisco Javier Rodríguez Muñoz

18) Avances en ciclodextrinas aplicadas a la biomedicina.

Alumno: Adrián Calleja López

Tutor: Abderrazzak Douhal A.

19) Estudios sobre el uso biomédico de complejos de metales de transición con ácido salicílico y sus derivados.

Alumna: Ana María Campoy Jiménez

Tutora: Carolina Hernández Labrado

20) Análisis de la susceptibilidad de células tumorales de osteosarcoma a muerte celular por autosis.

Alumna: Andrea Carretero Ramos

Tutores: Álvaro Fernández Fernández/Carlos Jiménez Izquierdo

21) Estudio clínico-genético de la enfermedad de Huntington en Castilla-La Mancha.

Alumna: Maha Chakir Aqrab

Tutores: Carles Diego Boguñá/Rafael Camarillo Blas

22) Terapias RNA: aplicaciones y perspectivas.

Alumna: Rocío Colodrú Chacón

Tutora: Isabel Martínez Argudo

23) Tejido adiposo: Fisiología y funciones.

Alumno: Diego Cruzado Cano

Tutora: Carmen Arribas Mocoeroa

24) Mecanismos de captación de compuestos modificados de titanio.

Alumna: Imán Echifaoui Echchafnaje

Tutoras: Isabel Martínez Argudo/Virginia Pérez Garrido

25) MIL-100(Fe) como nanozima metal-orgánica con actividad catalítica similar a peroxidasa.

Alumna: Salma El Ouazyzy

Tutor: Boiko Yuda Cohen Cohen

26) Silenciando parcialmente genes en Drosophila Melanogaster para estudiar su implicación en la regulación del tamaño de los ojos.

Alumno: Miguel Fernández Polo

Tutora: Carolina Escobar Lucas

27) Empleo de la citometría de flujo como herramienta de análisis en el cribado de fármacos antitumorales.

Alumno: Carlos Fernández Vargas

Tutores: Rosario Serrano Vargas/Ángela Marquina Rodríguez

28) Estudio de nanopartículas metálicas en medios biológicos mediante fraccionamiento de campo de flujo asimétrico eléctrico.

Alumna: Lara Figueroa Mencía

Tutores: Nuria Rodríguez Fariñas/Andrea López Gutiérrez

29) Diseño y validación de un sistema de producción de la proteína scFV-Dkk1c-Rspo2-HA en células CHO-S en suspensión para activar la vía de señalización Wnt canónica en el tratamiento de la lesión medular aguda.

Alumno: Lucas de la Fuente Palma

Tutores: Óscar Gómez Torres/Francisco Javier Rodríguez Muñoz

30) Efecto protector del hidroxitirosol sobre el daño celular inducido por el ácido palmítico en neuronas de NPY.

Alumna: Amalia Melania Gabor Gabor

Tutores: Laura María Frago Fernández/Julie Ann Chowen King/Emma Burgos Ramos

31) Derivados de quinolina como precursores de fármacos en el tratamiento contra el Alzheimer.

Alumno: Javier Gamarra Martín

Tutora: Rosa María Fandos Paris

32) Aprovechamiento de excedentes hortofrutícolas como nuevos medios de cultivo para levaduras productoras de microproteínas.

Alumna: Alicia Gamero Gómez

Tutora: Beatriz García Béjar Bermejo

33) Derivados de la metformina en el tratamiento de la resistencia a la insulina.

Alumna: Julia García Álvarez

Tutores: María Rodríguez Pérez/Iván Bravo Pérez

34) Estudio de las diferencias funcionales entre las isoformas de los transportadores de ATP-Mg²⁺/Pi SCaMC-1 y SCaMC-3.

Alumno: Raúl García Martínez

Tutores: Araceli del Arco Martínez/Luis González Moreno

35) Identificación y sensibilidad a antifúngicos de levaduras aisladas en la Unidad de Cuidados Intensivos de hospitales de la Comunidad de Madrid.

Alumna: Raquel García Ortega

Tutora: Ana Alastruey Izquierdo

36) Preparación y caracterización de compuestos de coordinación de titanio estabilizados por 8-hidroxiquinolinas funcionalizadas.

Alumna: Inés García-Velasco Cepeda

Tutora: Rosa María Fandos Paris

37) Caracterización in vitro de receptores de células T específicos del tumor identificados mediante firmas moleculares.

Alumna: María Teresa Gómez González

Tutores: Sandra Hervás Stubbs/Boiko Yuda Cohen

38) Estudio de los factores moleculares diagnósticos y pronósticos en meningiomas mediante perfiles de metilación y secuenciación de nueva generación.

Alumna: Sofía Gómez Gutiérrez

Tutores: Bárbara Meléndez Asensio/Francisco Javier Guzmán Bernardo

39) Mecanismos de resistencia al Linezolid en aislados clínicos de bacterias Gram positivas en Gipuzkoa.

Alumna: Paula González Bengoa

Tutores: José María Marimon Ortiz de Zarate/María Rosa Pérez Badía

40) Estudio de la degradación y la metabolización de la mielina en macrófagos proinflamatorios.

Alumno: Álvaro Gutiérrez Morocho

Tutores: Lorenzo Romero Ramírez/María de la Montaña Mena Marugán

41) Estudio del rol de las small ubiquitin-like modifier proteasas OVERLY TOLERANT TO SAL T1 y -2 en la inmunidad activada por patrón inducida por fig22.

Alumno: Diego Herencias Mateos

Tutora: Carolina Escobar Lucas

42) Aislamiento y caracterización de bacterias resistentes a antibióticos en aguas del río Tajo durante el verano y el otoño de 2023.

Alumno: Fernando Hidalgo Montero

Tutoras: Susana Seseña Prieto/Cristina de los Reyes Ramos

43) Evaluación de potenciales bioestimulantes microbianos en Arabidopsis thaliana bajo diferentes estresores abióticos.

Alumna: Almudena Hornero Romera

Tutora: Carolina Escobar Lucas

44) Degradación del sulfametoxazol presente en aguas residuales mediante la fotocátalisis heterogénea y el proceso foto-Fenton.

Alumno: Andrés Jerez Ruiz

Tutora: Jesusa Rincón Zamorano

45) Evaluación comparativa de la extracción asistida por enzimas de ácido glicirricínico de regaliz (Glycyrrhiza glabra) frente a métodos convencionales industriales.

Alumna: Isabel Jiménez Pastrana

Tutores: Raúl Benages Vilau/María Jiménez Moreno

46) Síntesis y caracterización estructural de nuevas moléculas electroactivas basadas en DPP con aplicación en dispositivos fotovoltaicos.

Alumna: Noelia Lázaro Rodríguez

Tutores: Rocío Domínguez Martín/Leydi Marcela Moreno López

47) Nuevas aproximaciones analíticas para el estudio de nanopartículas de platino en muestras de interés biológico.

Alumna: María Jesús López Córdoba

Tutores: Armando Sánchez Cachero/Ana Isabel Corps Ricardo

48) Combinación de compuestos de titanio con quimioterapia de uso clínico: estudio de su efecto en la viabilidad celular.

Alumna: Marta López Molina

Tutores: Raúl Calero Oliver/Sergio Gómez López

49) Comparación fenotipo-genotipo de la enzima tiopurina metil transferasa. Estudio de los polimorfismos relacionados con la actividad enzimática de pacientes en tratamiento con azatioprina, mercaptopurina y tioguanina.

Alumna: Inmaculada López Ruiz

Tutores: Julián Fabián Carretero/Rocío Palma Fernández/Isaac Asencio Cegarra

50) Caracterización de macrófagos por citometría de flujo y estudio de su polarización in vitro.

Alumno: Rodrigo López-Adeva Delgados

Tutores: Rosario Serrano Vargas/Laura López Sanz

51) Avances en el procesamiento y valorización de lactosuero.

Alumna: Marta Lozano Pacheco

Tutora: Jesusa Rincón Zamorano

52) Estudio de variantes hipomórficas del gen regulador de estomas MUTE.

Alumna: Carmen Macías Portillo

Tutora: María del Mar Martín Trillo

53) Cronobiología de los gases sanguíneos: estudio circadiano de acidosis y alcalosis en el laboratorio central y point of care intrahospitalarios (POCT).

Alumno: Eduardo Martín Friginal

Tutores: Alfonso Luis Blázquez Manzanera/María del Carmen Lorenzo Lozano/Beatriz García Béjar Bermejo

54) Neurobiología de la adición de drogas estimulantes.

Alumna: Irene Martínez Jordán

Tutores: Cristina Pintado Losa/Óscar Gómez Torres

55) Vías de señalización en el sistema nervioso central: papel de FGF-2, Shh, FGFR1 y Megalina.

Alumna: Tania Martínez Sánchez

Tutores: Fernando de Castro Soubret/Miguel Ángel Marchena Fernández

56) Modificadores epigenéticos y su relación con el metabolismo mitocondrial.

Alumno: Alberto Martínez Soriano

Tutora: Araceli del Arco Martínez

57) Evaluación de métodos de preparación de muestra para el análisis de nanopartículas de mercurio y selenio en tejidos de peces por SP-ICP-MS.

Alumna: Ana María Mayoral Carrillo

Tutores: María Jiménez Moreno/Marta Hernández Postigo

58) Modificación química de microfibras de carbono para el tratamiento de la lesión en la médula espinal.

Alumno: David Mesa García

Tutora: Miriam Barrejón Araque

59) Usos del ácido fórmico procedente de la reducción electroquímica del CO₂.

Alumna: Belén Mora Núñez

Tutores: Carlos Jiménez Izquierdo/Fabiola Martínez navarro

60) Factores del metabolismo de la glucosa en la enfermedad de Alzheimer.

Alumno: Jesús Miguel Moreno Maleno

Tutor: Oscar Gómez Torres

61) Estudio de marcadores moleculares en tumores de estroma endometrial.

Alumna: Ana Moreno Ruiz

Tutoras: Yolanda Campos Martín/Esperanza Carabias López

62) Técnicas in vitro para el estudio de la patología vascular: co-cultivo 3D y cultivos dinámicos.

Alumna: Paula Moya Arribas

Tutoras: Nerea Méndez Barbero/María José Fernández Gómez/Carolina Escobar Lucas

63) Cambio climático y alergias al polen.

Alumno: Pablo Muñoz Pliego

Tutor: Alfonso Rodríguez Torres

64) Microextracción en fase sólida dispersiva sobre barra agitadora con nanopartículas magnéticas para la determinación de Mifepristona en agua.

Alumno: David Notario Rodríguez

Tutor: Francisco Javier Guzmán Bernardo

65) Relación entre la enfermedad de Alzheimer y las hormonas tiroideas.

Alumna: Raquel Núñez Martín-Borja

Tutora: María Rodríguez Pérez

66) Modelización de CCR5 y acoplamiento molecular en dianas terapéuticas.

Alumno: Alvar Pascual García

Tutores: Boiko Yuda Cohen Cohen/Juan Ángel Organero Gallego

67) Optimización de una metodología analítica para la especiación de selenio en muestras de plantas.

Alumna: Leire Peñafiel González

Tutoras: Rosa del Carmen Rodríguez Martín-Doimeadios/Nuria Rodríguez Fariñas

68) Desarrollo de un método para evaluar la fagocitosis de mielina en células positivas tras la lesión de la médula espinal.

Alumno: Ismael Pérez Carrobles

Tutores: Jörg Mey/María del Mar Martín Trillo

69) Estudio de ALK en carcinoma de pulmón de célula no pequeña.

Alumna: Ana Lucía Pérez Fernández

Tutores: César Sánchez Muñoz/Ángel Romo Navarro/Carolina Hernández Labrado

70) Estudio de la sensibilidad de delafloxacino en cepas de Staphylococcus aureus resistente a meticilina.

Alumna: Lucía Rivera Arriero

Tutoras: Marta Regodón Domínguez/Susana Seseña Prieto

71) Análisis libre de hipótesis del fosfoproteoma durante el desarrollo de la enfermedad hepática esteatótica asociada a disfunción metabólica.

Alumno: Álvaro Rodríguez González

Tutores: Elena Bonzón Kulichenko/Eduardo Molto Pérez

72) Bases moleculares de la enfermedad de Huntington.

Alumna: Guadalupe Ros Garrido

Tutores: Ana Belén Perona Moratalla/Juan Ángel Organero Gallego

73) Evaluación de vehículos y sistemas de administración de miARNs a células neurales de la médula espinal. Estrategia terapéutica para el tratamiento de la lesión medular.

Alumno: Francisco José Rosado Valero

Tutores: David Reigada Prado/Fabiola Martínez Navarro

74) Evaluación del potencial cicatrizante de la colforsina y linalool en células de la piel: CRL-2072 y HaCaT.

Alumna: Alejandra Rubio García

Tutores: Leticia Serrano Oviedo/Juan Luis Santiago/Rosario Serrano Vargas

75) Análisis de la expresión de CYP1B1 en sangre periférica congelada de pacientes con glaucoma congénito.

Alumna: Inés Saiz Sevilla

Tutores: Jesús José Ferre Fernández/Isabel Martínez Argudo

76) Puesta a punto de técnicas para la identificación espaciotemporal de los astrocitos C3+ en relación con la microglía tras la lesión medular.

Alumna: Malena Sánchez Domínguez

Tutoras: Juliana Martins de la Rosa/Marina Sánchez Petidier/María de los Llanos Palop Herreros

77) Estudio de las consecuencias sobre el tejido adiposo blanco de la disminución de la actividad de leptina a nivel central.

Alumna: Nerea Sánchez Mateos

Tutora: Cristina Pintado Losa

78) Producción industrial de micoproteínas procedentes de mohos.

Alumno: Manuel Sánchez Yuste

Tutora: Beatriz García Béjar Bermejo

79) Estudio histológico del páncreas en un modelo experimental de resistencia central a leptina.

Alumna: Inés Sánchez-Palencia García-Calvo

Tutora: Cristina Pintado Losa

80) Envejecimiento tisular e inmunosenescencia como factores patogénicos en la esclerosis sistémica.

Alumna: Ainara Shao Santoyo Ligeró

Tutoras: Alicia Usategui Corral/María José Ruiz García

81) Transcriptomic Analysis and Functional Studies of Hypomorphic Mutants of SPCH and MUTE in Arabidopsis thaliana.

Alumno: Juan Serrano Fernández

Tutores: María de la Montaña Mena Marugán/Josué Saiz Pérez

82) Expresión de la piruvato kinasa M2 en macrófagos tras la lesión de la médula espinal en ratas.

Alumna: Cristina Talabán Rocha

Tutores: Jörg Mey/Alejandro Arriero Cabañero/Fernando Langa de la Puente

83) Consecuencias sobre la respuesta inflamatoria y desarrollo de fibrosis hepática en un modelo de resistencia central a leptina.

Alumno: Adrián Vega Rosa

Tutora: Cristina Pintado Losa

84) Polimorfismos del gen CYP2C19 en el tratamiento con clopidogrel en pacientes con síndrome coronario agudo (SCA) y/o intervención coronaria percutánea (ICP).

Alumna: Nerea Zapata Zapata

Tutora: Rocío Palma Fernández

7.2 Másteres impartidos en la Facultad

Márter Universitario en Nanociencia y Nanotecnología Molecular

Es un Máster Interuniversitario destinado a formar a estudiantes en el campo de la Nanociencia y la Nanotecnología con la finalidad que puedan desarrollar una actividad profesional en este campo, o una actividad investigadora conducente a una Tesis Doctoral. El Máster consta de 60 créditos ECTS presenciales y se inscribe fundamentalmente en las áreas

de química, física, ingenierías, ciencia de materiales, bioquímica, farmacia y medicina.

La temática del Máster se encuentra en la intersección entre la Nanociencia/Nanotecnología y los sistemas moleculares. Incide por tanto en áreas científicas de interés actual como son Electrónica Molecular, el Magnetismo Molecular, la Química Supramolecular, la Física de Superficies, o la Ciencia de los Materiales Moleculares.

En este Máster Interuniversitario, participan las siguientes Universidades: Universitat de València, Universitat d'Alacant, Universidad de Valladolid, Universitat Jaume I, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de La Laguna y Universidad de Castilla-La Mancha.

Objetivos y Competencias

a) Establecer un estándar nacional de excelencia para el nivel de Master que permita capacitar al estudiante para la investigación en Nanociencia y Nanotecnología Molecular, o para que adquiera conocimientos y capacidades útiles para poder desarrollar una actividad profesional en empresas de alta tecnología.

b) Promover la movilidad y la interacción entre los estudiantes del Master en el campo de la Nanociencia y la Nanotecnología Molecular y el contacto con otras Universidades, centros de investigación y empresas activos en el área.

Al finalizar el Master el alumno va a tener una formación multidisciplinar tanto en los aspectos químicos relacionados con la nanociencia (aproximación ascendente de la nanociencia para el diseño de moléculas funcionales y estructuras supramoleculares; interacciones intermoleculares; autoensamblado y autoorganización molecular), como con los aspectos físicos (aproximación descendente para la nanofabricación, técnicas físicas de manipulación, organización y caracterización de nanomateriales).

Por otra parte, va a aprender a enfocar los problemas científicos desde la perspectiva de la Ciencia de Materiales. Por último, va a adquirir una visión general sobre el impacto de la Nanociencia en otras áreas científicas y tecnológicas de interés como son la electrónica, la química, la biomedicina, o la ciencia de materiales.

Comisión Académica del Máster

- Fernando Langa de la Puente (UCLM)
- Eugenio Coronado Miralles (UV)
- Tomás Torres Cebada (UAM)
- Juan Bisquert Mascarell (UJI)
- María Luz Rodríguez Méndez (UVA)
- Carlos Untiedt Lecuona (UA)
- Catalina Ruiz Pérez (ULL)

Trabajos Fin de Máster defendidos hasta octubre de 2024

1) Design, synthesis and characterization of new supramolecular complexes based on Nitrogen-Doped graphene.

Alumna: Ahlam Nafar Nafar

Tutoras: María José Gómez Escalonilla Romojaro/Miriam Barrejón Araque

2) Modificación química de nanotubos de carbono mediante estrategias covalentes no disruptivas.

Alumna: Ilenia Pascale

Tutores: Miriam Barrejón Araque/Fernando Langa de la Puente

Máster en Sostenibilidad Ambiental

Máster oficial en Sostenibilidad Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial, que pretende ofrecer una formación avanzada y multidisciplinar en los ámbitos de la sostenibilidad ambiental y el cambio global.

En él se desarrollará la perspectiva de la problemática ambiental como pieza clave de la sostenibilidad, a través de una base sólida de conocimientos sobre los instrumentos actuales más apropiados para el diagnóstico, el seguimiento, la evaluación, la recuperación y la adecuada gestión del patrimonio natural (biodiversidad y geodiversidad) y de la calidad ambiental (calidad del aire, agua y suelo) frente a las presiones del cambio global, así como la aplicación de criterios, herramientas y tecnologías para promover modos de gestión sostenible en el desarrollo local y territorial.

El Máster tiene una duración de un curso académico (60 ECTS), y estará impartido por profesores de la Facultad, del IREC (Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos, CSIC-UCLM) y de otros 6 centros e institutos de la UCLM, además de profesores invitados de la administración y de empresas.

Objetivos y Competencias

El objetivo general del Máster es complementar la formación de titulados universitarios y profesionales relacionados con la temática ambiental que deseen ampliar sus conocimientos y mejorar sus capacidades para convertirse en expertos o en investigadores dentro de instituciones o empresas públicas y privadas. Por ello, el programa del Máster está diseñado para adquirir una perspectiva multidisciplinar e integradora de la problemática ambiental como pieza clave de la sostenibilidad, así como una base sólida de conocimientos sobre los instrumentos actuales más apropiados para el diagnóstico, el seguimiento, la evaluación, la recuperación y la adecuada gestión del patrimonio natural (biodiversidad y geodiversidad) y de la calidad ambiental frente a las presiones del cambio global, así como en la aplicación de criterios, herramientas y tecnologías para promover modos de gestión sostenible en el desarrollo local y territorial. En la medida en que la gestión y la investigación confluyen en los procesos de seguimiento de la sostenibilidad, estos se han tomado como un referente adecuado para establecer el doble perfil investigador y profesional con el que se ha estructurado el Máster.

Trabajos Fin de Máster defendidos hasta octubre de 2024

1) Optimización del esfuerzo de muestreo para la monitorización de fauna silvestre con cámaras trampa: muestreos limitados al periodo de actividad versus muestreos de 24 horas.

Alumna: Emilia Fassetta Figueroa

Tutoras: Lavandera Pelayo Acevedo/Rocío Aránzazu Baquero Noriega

2) Efecto de diferentes historias de incendios sobre grupos funcionales fúngicos en suelos de bosques de Pinus pinaster Ait.

Alumno: Diego Raúl Vera Solórzano

Tutores: María Belén Hinojosa Centeno/Enrique Albert Belda

3) Efectos sobre los contaminantes atmosféricos debido al consumo del combustible previo al aterrizaje de emergencia del vuelo Air Canadá.

Alumna: Azucena Casanova Gallego

Tutora: Diana Rodríguez Rodríguez

4) Efecto de la población (norte y sur) en la respuesta funcional de *Cistus albidus* frente a la sequía.

Alumno: David Castillo Lázaro

Tutor: Antonio Parra de la Torre

5) Calidad microbiológica del aire y del agua en la estación de depuración de aguas residuales.

Alumna: Anatheydi Castillo Sosa

Tutoras: Ana María Rodríguez Cervantes/Susana Seseña Prieto

6) Estiviel: estudio de la resistencia a antibióticos en su microbiota. Estimación del comportamiento del fuego en el Parque Nacional de Cabañeros mediante la caracterización completa de los combustibles usando LiDAR.

Alumno: Víctor Cuevas Díaz

Tutora: María Olga Viedma Sillero

7) Composiciones de imágenes y sus aplicaciones en el estudio de cambios en zonas forestales y la severidad del fuego.

Alumna: Mary Galán Hirujo

Tutora: María Olga Viedma Sillero

8) Efecto del momento de imbibición y de un ciclo de hidratación-deshidratación en condiciones de verano sobre la germinación de *Cistus*.

Alumna: Berenice García Davis

Tutora: María Belén Luna Trenado

9) Influencia del cambio climático en la distribución de *Actias isabelae* (Graells, 1859) mediante modelos de distribución de especies y estatus de conservación en la Península Ibérica.

Alumna: Marta Elvira García del Castillo Garrido

Tutores: José Luis Yela García/Federico Fernández González

10) Análisis bibliográfico sobre los efectos de los microplásticos en las actividades enzimáticas del suelo.

Alumna: Elena Medina Gómez

Tutora: María Belén Hinojosa Centeno

11) Evaluación económica de los daños esperados por inundación en el núcleo urbano de Navalunga, Ávila.

Alumna: Paula Andrea Ortiz Sáenz

Tutores: José María Bodoque del Pozo/Estefanía Aroca Jiménez

7.3 Prácticas en empresas

Un interés primordial de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica es fomentar la realización por parte de los alumnos de prácticas y proyectos de fin de carrera en organismos públicos y empresas.

Estas prácticas se configuran como una actividad que complementa la formación académica de los alumnos y mejora la calidad de la enseñanza de nuestra Facultad, ya que además de conseguir conocimientos aplicados, se establecen contactos entre las empresas y el alumnado, que permiten dar a conocer las titulaciones entre los diferentes organismos públicos y el mundo empresarial, facilitando así la posterior inserción de los titulados en el mundo laboral y haciendo posible el desarrollo de proyectos conjuntos de investigación, la prestación de servicios técnicos o la transferencia de resultados por los profesores de la Facultad.

Por ello, dada la importancia que las prácticas tienen en favor de la calidad de la enseñanza para el alumnado dentro de las Universidades, la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica de Toledo trabaja año tras año para conseguir que esta formación complementaria y ocupacional llegue a todos sus alumnos.

La coordinadora de la gestión del Programa de Prácticas en Empresas e Instituciones de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica es la profesora Emma Burgos Ramos.

Condiciones generales de las Prácticas

La estancia del alumno en una Empresa o Institución se formaliza a través de Convenios de Colaboración Educativa, los cuales establecen una cooperación entre la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica con las Empresas e Instituciones, de forma tal que se puedan realizar Prácticas y Trabajos Fin de Grado en dichas Empresas e Instituciones.

En los Convenios que regulan las prácticas se establecen las condiciones de las mismas, que suelen ser de gran flexibilidad para las empresas:

- **Dirigidas:** A los alumnos matriculados en los últimos cursos de los Grados en Ciencias Ambientales y Bioquímica y que hayan superado al menos el 50% de los créditos de la titulación.
- **Convenios:** Existen convenios firmados entre la Universidad de Castilla-La Mancha y distintas Empresas e Instituciones para facilitar la relación de los universitarios con el mundo laboral. Las prácticas no suponen costes bajo la forma de salarios o pagos a la Seguridad Social. Sin embargo, en algunos casos, las Empresas e Instituciones conceden una bolsa de ayuda al estudio para cubrir gastos de transporte y manutención. Las prácticas no implican relación laboral y los alumnos están cubiertos por el seguro escolar.
- **Oferta:** La propia Empresa o Institución indica las plazas de prácticas que oferta y el calendario y horario en que se realizan. El mayor número de plazas suele estar concentrado en verano. Esta información se difunde a través de la aplicación telemática de prácticas externas en www.uclm.es para práctica ofrecidas por empresas y otras instituciones. Los alumnos pueden solicitar las prácticas ofrecidas durante un período de diez días.
- **Perfil:** Las propias Empresas e Instituciones solicitan qué perfil precisan para sus plazas en prácticas.
- **Selección:** La Facultad normalmente realiza la selección de los candidatos y las empresas, tras una entrevista, escogen a los candidatos definitivos. Tienen prioridad aquellos alumnos con mayor número de créditos completados y que mejor se ajusten al perfil requerido por la Empresa o Institución.
- **Duración:** Las empresas establecen el período para el que solicitan las prácticas, pero en cualquier caso no puede superar el 50% del tiempo íntegro de un curso académico (6 meses).

EMPRESAS Y ENTIDADES COLABORADORAS EN EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS

Durante el curso 2023/2024 el alumnado del grado de BIOQUIMICA ha podido realizar prácticas externas en 60 empresas y el del grado de CIENCIAS AMBIENTALES en 32 empresas, todas ellas dentro del marco de Cooperación Educativa entre la Universidad de Castilla la Mancha y las diferentes entidades colaboradoras.

En concreto, el número de estudiantes de nuestra facultad que han realizado prácticas en empresas, hospitales y organismos públicos (Ayuntamientos, Delegaciones Provinciales y diferentes Consejerías de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha) ha sido 89 pertenecientes

al Grado en BIOQUÍMICA y 40 al Grado en CIENCIAS AMBIENTALES. Todas las prácticas se han tramitado a través del portal de prácticas externas de la UCLM, es decir, las empresas e instituciones han solicitado estudiantes para realizar prácticas externas a través del portal y el estudiantado, una vez se ha dado de alta en la aplicación, con solo colgar su curriculum vitae ha estado permanentemente informado de las prácticas ofertadas por empresas e instituciones.

En el marco de Cooperación Educativa entre la Universidad de Castilla la Mancha y diferentes entidades colaboradoras, el alumnado de los grados de BIOQUÍMICA y de CIENCIAS AMBIENTALES ha podido realizar prácticas externas en el curso 2023/2024 en las siguientes empresas u organismos:

- 1A INGENIEROS S.L.P.
- ABBOTT LABORATORIES, S.A.
- Achucarro Basque Center for Neuroscience
- ASOCIACION GRUPO DE ACCION LOCAL DE LA SIERRA NORTE DE MADRID-GALSINMA
- Asociación para el Desarrollo y la Promoción de la Mancha Norte de Ciudad Real (RECAMDER)
- Asociación para la recuperación de olivos yermos de Oliete
- AYUNTAMIENTO DE NOBLEJAS
- Ayuntamiento de Toledo
- Ayuntamiento de Vianos
- BUREAU VERITAS INSPECCIÓN Y TESTING, S.L.
- Campos Corporación Soluciones Integrales
- CEDEX - MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA PÚBLICA
- CENTRO DE BIOLOGÍA MOLECULAR "SEVERO OCHOA"
- CENTRO DE DESARROLLO RURAL CEDER CAPARRA
- CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS - CSIC
- CENTRO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DE EXTREMADURA (CICYTEX)
- Centro Nacional de Educación Ambiental
- Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria (CNTA)
- CENTROLAB 2006, S.L.

- César López Yuste
- COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE TOLEDO (SESCAM)
- CONSEJERÍA DE DESARROLLO SOSTENIBLE JCCM
- CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE. JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA
- CSIC-Instituto Cajal
- DELAVIUDA ALIMENTACIÓN S.A
- ECOS, S. MCoop CLM
- EMPRESA DE TRANSFORMACIÓN AGRARIA,S.A. S.M.E., M.P. (TRAGSA)
- EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS VALDELAGUA S.L
- FCC AQUALIA, S.A
- FERTIBERIA CORPORATE, S.L.U.
- FIB Hospital Infantil Universitario Niño Jesús
- FIMABIS
- Fundación para la Investigación Biomédica de Córdoba (FIBICO)
- Fundación para la Investigación Biomédica Hospital 12 de Octubre
- Fundación para la Investigación en Etología y biodiversidad
- Fundación ZOO KOKI
- GERENCIA ATENCIÓN INTEGRADA. HOSPITAL GENERAL VIRGEN DE LA LUZ. CUENCA. SERVICIO DE SALUD DE CASTILLA LA MANCHA (Sólo estudios de Biotecnología)
- GRUPO DEVELOP CONSULTING SL
- Hospital de Albacete GAI ALBACETE (SESCAM)
- HOSPITAL GENERAL DE TOMELLOSO
- HOSPITAL JUAN RAMON JIMENEZ. SERVICIO ANDALUZ DE SALUD
- Hospital Nacional de Paraplégicos (SESCAM)
- Industrias Carnicas Oriente Piqueras S.A. (INCARLOPSA)
- INDUSTRIAS CÁRNICAS TELLO, S.A.
- INGENIA CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE

- INSTITUTO DE BIOLOGIA MOLECULAR Y CELULAR DE PLANTAS (IBMCP) - CSIC
- INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD DE CASTILLA -LA MANCHA
- INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA FUNDACIÓN JIMÉNEZ DÍAZ
- INSTITUTO DE SALUD CARLOS III
- INSTITUTO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGROALIMENTARIO Y FORESTAL - IRIAF-
- INTERNACIONAL DE COMPOSITES, S.A. (ICSA)
- IREC-CSIC
- KAYLON ENERGIAS RENOVABLES SL
- LA ABUELA MARGA S.L
- LABORATORIO EUROFINS VIRTUDES GÓMEZ NAVAMUEL, S.L.
- LABORATORIO REGIONAL AGROALIMENTARIO Y AMBIENTAL DE CASTILLA-LA MANCHA. CONSEJERÍA DE AGRICULTURA. JUNTA DE COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA
- LABORATORIOS SERVIER, SL
- LABORATORIOS VALQUER, S.L.
- LACTEAS GARCIA BAQUERO S.A.
- LORDI S.A.U.
- Mancomunidad Tierras Altas de Soria
- Museo Nacional de Ciencias Naturales. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC
- OSAKIDETZAK SERVICIO VASCO DE SALUD
- PUY DU FOU ESPAÑA,S.L.
- QUERCYSTUS SLU
- QUESOS CERRATO, S. COOP
- SECADEROS DE ALMAGUER, S.A.
- Servicio de Salud de Castilla-La Mancha SESCAM
- SERVICIO RIOJANO DE SALUD
- SOC. COOP. NTRA. SRA DE MANJAVACAS
- Tecnologías y Servicios Agrarios, S.A., S.M.E., M.P.
- UCLM - Instituto de Ciencias del Medio Ambiente (ICAM)

- UCLM - INSTITUTO DE NANOCIENCIA, NANOTECNOLOGIA Y MATERIALES MOLECULARES
- UCLM - INSTITUTO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA APLICADA (IRICA)
- UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID
- UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA
- Universidad de Santiago de Compostela
- Universidad Rey Juan Carlos
- VIRGEN DE LAS VIÑAS BODEGA Y ALMAZARA S.C. CLM
- VOLTAE INGENIERÍA Y CONSULTORÍA, S.L.U

7.4 Intercambio Académico

Durante el curso 2023-2024, un total de 80 estudiantes han participado en los programas de movilidad que oferta la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica en el Grado en Ciencias Ambientales, en el Grado en Bioquímica y en el Máster de Sostenibilidad Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial. Esta cifra incluye los estudiantes de los programas europeos Erasmus+ Estudios (EE) y Erasmus+ Prácticas (EPB), los programas propios de Convenios Bilaterales (CB), fundamentalmente con países de América Latina, y el programa SICUE de movilidad entre universidades españolas

También durante el curso 2023-2024 el profesor Raul Martín Martín realizó una estancia erasmus en la universidad croata de OSIJEK, que forma parte de la alianza COLOURS.

ESTUDIANTES "OUT", ESTUDIANTES DE LA FACULTAD QUE VAN A UNIVERSIDADES QUE FORMAN PARTE DEL PROGRAMA ERASMUS+ Estudios (EE) Y Erasmus+ Prácticas (EPB; EPT): TOTAL 24

APELLIDOS Y NOMBRE	TIPO MOVILIDAD	GRADO	PAIS
GUTIÉRREZ MOROCHO, ÁLVARO	EE	Bioquímica	AUSTRIA

PASCUAL GARCÍA, ALVAR	EE	Bioquímica	AUSTRIA
HORNERO ROMERA, ALMUDENA	EE	Bioquímica	BÉLGICA
MORA TORRES, CARLOTA	EE	Ciencias Ambientales	ITALIA
GARRIDO RUIZ, MARTA	EE	Ciencias Ambientales	ITALIA
PEÑAFIEL GONZÁLEZ, LEIRE	EE	Bioquímica	POLONIA
ROSADO VALERO, FRANCISCO JOSÉ	EE	Bioquímica	POLONIA
MENÉNDEZ BAÑALES, LARA	EE	Ciencias Ambientales	PORTUGAL
FERNÁNDEZ POLO, MIGUEL	EMI	Bioquímica	REINO UNIDO
HERENCIAS MATEOS, DIEGO	EMI	Bioquímica	REINO UNIDO
JIMÉNEZ BUITRAGO, SARA	EE	Bioquímica	REPÚBLICA CHECA
LÓPEZ CÓRDOBA, MARIA JESÚS	EE	Bioquímica	REPÚBLICA CHECA
RUBIO GARCÍA, ALEJANDRA	EP	Bioquímica	BÉLGICA
VERDEJO NIETO, JULIA	EE	Ciencias Ambientales	NORUEGA
ALIAGA NAVARRO, ELISA	EPT	Bioquímica	ITALIA
BUENDIA RODRIGUEZ, R EBECA	EPT	Bioquímica	REPÚBLICA CHECA

LÓPEZ DE LA IGLESIA, DANIEL	EPT	Bioquímica	REPÚBLICA CHECA
MUÑOZ GÓMEZ, GUILLERMO	EPB	Ciencias Ambientales	PORTUGAL
RODRIGUEZ ARIAS, ROSA MARÍA	EPB	Ciencias Ambientales	PORTUGAL
GARCIA FLORES, JAVIER	EPB	Bioquímica	BÉLGICA
JERÓNIMO MERINO, JUAN	EPB	Bioquímica	NORUEGA
RODRIGUEZ PEÑA, ANTONIO	EPB	Bioquímica	ALEMANIA
SÁNCHEZ MACÍAS, CARMEN	EPB	Bioquímica	ALEMANIA
ESCALONILLA MUÑOZ, MARINA	EBT	Bioquímica	FINLANDIA

PROGRAMA SICUE, MOVILIDAD ENTRE UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS: ESTUDIANTES "OUT", ESTUDIANTES DE LA FACULTAD QUE VAN A UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS DEL PROGRAMA SICUE: TOTAL 8

APELLIDOS Y NOMBRE	GRADO	UNIVERSIDAD
RUIZ JIMÉNEZ ALBA	BIOQUIMICA	UNIVESIDAD DE SEVILLA
GARCIA PORRO, CLAUDIA	BIOQUIMICA	UNIVESIDAD DE SEVILLA
FERNÁNDEZ PÉREZ-VICO	BIOQUIMICA	UNIVERSIDAD DE GRANADA
DEL PINO VEGA, ALBA	BIOQUIMICA	UNIVERSDIAD DE PAIS VASCO

CASARRUBIOS CARMONA, ARANCHA	BIOQUIMICA	UNIVERSIDAD DE PAIS VASCO
IGLESIAS BELLES RAÚL	BIOQUIMICA	UNIVERSIDAD AUTONÓMA DE MADRID
ARENZANA MONTEJO CLARA	BIOQUIMICA	UNIVERSIDAD DE VALENCIA
MARTIN RODRÍGUEZ, JOSE LUIS	BIOQUIMICA	UNIVERSIDAD DE VALENCIA

ESTUDIANTES "IN", ESTUDIANTES DE UNIVERSIDADES QUE FORMAN PARTE DEL PROGRAMA ERASMUS+ Estudios (EE) O DE CONVENIOS BILATERALES (CB), BECARIOS DE LA FUNDACIÓN CAROLINA O ESTUDIANTES INTERNACIONALES, QUE ELIGEN DESTINO LA FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y BIOQUÍMICA: TOTAL 46

APellidos, NOMBRE	TIPO DE MOVILIDAD	GRADO UCLM	PAÍS
AVESANI, ALESSIA	EE	Bioquímica	Italia
FARIA NÓBREGA, MARIANA	EE	Bioquímica	Portugal
FERRONATO, SOFIA	EE	Bioquímica	Italia
MATEIAS, ANDREEA LARISA	EE	Bioquímica	Italia
ORTÍZ JUAREZ, FABIO	CB Visitante	Bioquímica	Mexico
PICCOLBONI, NICOLE	EE	Bioquímica	Italia
REYES COSÍO, EMMANUEL	CB Visitante	Bioquímica	Mexico
SANTA ANA MARTÍN DEL CAMPO, MÓNICA ALEXANDRA	CB Visitante	Bioquímica	Mexico
ARBOLEYA TRINKER, JOSÉ JORGE	CB Visitante	Ciencias Ambientales	Mexico
BALDI, TIMO	EE	Ciencias Ambientales	Francia

BOUSSEDOUR, GHAÏS	EE	Ciencias Ambientales	Francia
CLAUDEL, GWENDAL	EE	Ciencias Ambientales	Francia
DE LA CRUZ BARRERA, LUIS RICARDO	CB	Ciencias Ambientales	Mexico
DUBLE, PIERRE	EE	Ciencias Ambientales	Francia
EKER, DERYA EZGI	EE	Ciencias Ambientales	Turquía
HARO CÁRDENAS, ENRIQUE	CB Visitante	Ciencias Ambientales	Mexico
MANFREDINI, ELEONORA	EE	Ciencias Ambientales	Italia
MARROQUÍN GUERRA, DANIELA	CB	Ciencias Ambientales	Colombia
MEMOLI, CECILIA	EE	Ciencias Ambientales	Italia
MILLERIOUX, MATHIS	EE	Ciencias Ambientales	Francia
MOLAKYE FOTSO, ARNOLD	EE	Ciencias Ambientales	Francia
OURDJINI, FARID	EE	Ciencias Ambientales	Francia
POYET, ROMAIN	EE	Ciencias Ambientales	Francia
RIVOLDINI, ELIA	EE	Ciencias Ambientales	Italia
RODRÍGUEZ TREJO, EVELYN PAULINA	CB Visitante	Ciencias Ambientales	Mexico
SCOPELLITI, MÓNICA	EE	Ciencias Ambientales	Italia
VAN SON, LIVIA	EE	Ciencias Ambientales	Paises Bajos
VERDIGUEL MEDINA, MARÍA FERNANDA	CB Visitante	Ciencias Ambientales	Mexico
BAIRAMI, KLESI	EE	Bioquímica	Grecia
FOTOPOULOU, GEORGIU NIKI	EE	Bioquímica	Grecia
PATILIS, ALEXANDROS	EE	Bioquímica	Grecia
PETRIDIS, NIKOLAOS	EE	Bioquímica	Grecia
RIGONI, SOFIA	EE	Bioquímica	Italia
TAMEZ GONZALEZ, EMILY NORELY	CB Visitante	Bioquímica	Mexico
BOUKERMA, RANIA	EE	Ciencias Ambientales	Francia

GERALDO ADOLFO, LILA DE LASSALETH	EE	Ciencias Ambientales	Portugal
LACHIRI, IYAD	EE	Ciencias Ambientales	Francia
LOEMBA, JUNIOR	EE	Ciencias Ambientales	Francia
NÚÑEZ BANUET ANDUAGA, ANDREA	CB	Ciencias Ambientales	Mexico
QUARANTA, LUCAS	EE	Ciencias Ambientales	Francia
MEMOLI, CECILIA	EE	Ciencias Ambientales	Italia
SCOPELLITI, MÓNICA	EE	Ciencias Ambientales	Italia
LOPEZ MONCADA, LEYDI MARITZA	CB	Máster en Sostenibilidad en el Desarrollo Local y Territorial	Mexico
CACUANGO REA, CAROLINA	MASTER	Máster en Sostenibilidad en el Desarrollo Local y Territorial	Ecuador
VERA SOLÓRZANO, DIEGO RAÚL	MASTER	Máster en Sostenibilidad en el Desarrollo Local y Territorial	Ecuador
FASETTA EMILIA	MASTER	Máster en Sostenibilidad en el Desarrollo Local y Territorial	Ecuador
VIDAL VEGA, LUCERO VIVIANA	MASTER	Máster en Sostenibilidad en el Desarrollo Local y Territorial	Perú

7.5 Conferencias

Septiembre de 2023

Dra. María Alvarado González, investigadora postdoctoral en el Laboratorio de Microbiología Molecular del CRIB en Albacete.

Título: "Primera charla del XI Ciclo de Seminarios de Investigación en Biomedicina y Biotecnología".

Fecha: 29 de septiembre de 2023.

Lugar: Aula 1.2, Edificio 1.

Hora: 13:00 h.

Dr. Juan Manuel Blanco, director de investigación y conservación de la Fundación Aquila.

Título: "Cambio climático y aves rapaces: enseñanzas para la salud".

Fecha: 28 de septiembre de 2023.

Lugar: Aula 24.1.

Hora: 13:00 h.

Dylan Sherman, investigador invitado de la Universidad de Oxford (Reino Unido).

Título: "Functionalising Metal-Organic Framework Nanosheets via Luminescent Guest Intercalation for new applications".

Fecha: 21 de septiembre de 2023.

Hora: 10:00 h.

Modalidad: Online (vía TEAMS).

Octubre de 2023

Yolanda Campos Martín, profesora asociada y Titulado Superior del Servicio de Anatomía Patológica del Hospital Universitario de Toledo (HUT).

Título: "Abordaje histológico-molecular del cribado del síndrome de Lynch en anatomía patológica".

Fecha: 20 de octubre de 2023.

Lugar: Edificio 1, Aula 1.2.

Hora: 13:15 h. **Noviembre de 2022**

Noviembre de 2023

Matías Martínez Lozano, Gerente del Departamento de Calidad de Delaviuda, acompañado de David García-Valentín, egresado de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica de Toledo.
Título: "Importancia del control de calidad y la seguridad en la industria alimentaria".

Fecha: 2 de noviembre de 2023

Daniel Rosales Martínez, auditor técnico de ENAC.
Título: "Proceso de acreditación de laboratorios según normas UNE-EN ISO/IEC 17025 y UNE-EN ISO 15189".

Fecha: 2 de noviembre de 2023.

Prof. Graham J. Bodwell, University Research Professor and Deputy Head (Graduate Studies and Research), Memorial University of Newfoundland, Canadá.

Título: "Contractive Annulation – A New Strategy for the Synthesis of Small Strained Cyclophanes".

Fecha: 28 de noviembre de 2023.

Lugar: Salón de Grados de Sabatini.

Hora: 12:30 h.

Diciembre de 2023

Dra. Rosa del Campo Moreno, Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria.

Título: "Nuevas alternativas ecológicas a los antibióticos en salud humana".

Fecha: 20 de diciembre de 2023.

Lugar: Salón de Grados.

Hora: 10:00 h.

Enero 2024

María Tristán Manzano, CSO de la empresa de biotecnología LentiStem (Granada).

Título: "Optimización de la inmunoterapia frente al cáncer: la importancia del control de la actividad de las células CAR-T!".

Fecha: 2 de febrero de 2024.

Lugar: Edificio 1, Aula 1.2.

Hora: 13:00 h.

Febrero de 2024

Dra. Sara Viera Morilla, Grupo In Vivo Malaria, GSK.

Título: "Estrategias preclínicas in vivo para el descubrimiento de fármacos contra la malaria".

Fecha: 20 de febrero de 2024.

Marzo de 2024

Dr. Luis Marone, Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas.

Título: "Leyes e historia natural en Ecología Evolutiva: ¿son generalizables los datos de granivoría en desiertos?".

Fecha: 14 de marzo de 2024.

Lugar: Salón de Grados de Sabatini.

Hora: 13:00 h.

Dr. Luis Marone, Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas.

Título: "Leyes e historia natural en Ecología Evolutiva: ¿son generalizables los datos de granivoría en desiertos?".

Fecha: 14 de marzo de 2024.

Abril de 2024

Cristina Romero Castellano, Jefa de la Sección de Radiología de la Unidad de Mama del Hospital Universitario de Toledo.

Título: "Hábitos saludables para prevenir el cáncer de mama: ¿Cómo nos cuidamos?".

Fecha: 4 de abril de 2024.

Lugar: Aula Magna del Edificio 37.

Hora: 12:00 h.

Prof. Narciso Martín Quijada, CIALE, Universidad de Salamanca.

Título: "Uso de metagenómica y bioinformática para el estudio del microbioma en distintos ambientes".

Fecha: 12 de abril de 2024.

Lugar: Salón de Grados del Edificio Sabatini.

Hora: 12:00 h.

Og DeSouza, Universidad Federal de Viçosa, Brasil.

Título: "Todo lo que usted necesita saber sobre el método científico".

Fecha: 16 de abril de 2024.

Lugar: (No especificado, dime si quieres que lo añada).

Hora: 13:00 h.

Prof. Daniel Gryko, Institute of Organic Chemistry, Polish Academy of Sciences.

Título: "1,4-Dihydropyrrolo[3,2-b]pyrrole and Dipyrrolonaphthyridinedione – Novel Building Blocks for Optoelectronics".

Fecha: 22 de abril de 2024.

Lugar: Sala de Grados del Edificio Sabatini.

Hora: 12:00 h.

Mayo de 2024

Prof. Raúl Rivas, Catedrático de Microbiología de la Universidad de Salamanca.

Título: "La resistencia antimicrobiana: una pandemia silenciosa".

Fecha: 8 de mayo de 2024.

Lugar: Envases de Cartón.

Hora: 17:00 h

7.6 Conmemoración del 25º Aniversario del Grado en Ciencias Ambientales

La Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica ha desarrollado un amplio programa de actividades con motivo del 25º aniversario de la implantación del Grado en Ciencias Ambientales. La organización y coordinación de dichas actividades ha estado a cargo de una comisión específica constituida en mayo de 2023, presidida por el Decano, D. Enrique Sánchez, e integrada por miembros del equipo decanal, profesorado, personal técnico y estudiantado: D.ª Ana María Rodríguez, D.ª María de los Llanos Palop, D.ª Beatriz Pérez, D.ª Fabiola Martínez, D.ª Itziar Rodríguez, D. Antonio Parra, D. Gonzalo Zavala, D. Javier Guzmán, D. José María González, D. Ángel Velasco, D.ª Miriam Rico y D.ª Sandra Hernández.

Acto inaugural

El acto inaugural se celebró el 19 de octubre de 2023 con la presencia del Rector de la UCLM y representantes de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, el Ayuntamiento de Toledo y la Diputación Provincial. Coincidiendo con esta jornada, se inauguró una exposición de fotografías antiguas de la Fábrica de Armas, organizada con la colaboración de la Asociación de Vecinos Azumel y del Sr. José Rodríguez Barrasa, antiguo trabajador de la fábrica y entusiasta de su historia. La profesora D.ª Itziar Rodríguez desempeñó un papel destacado en la organización de esta muestra. Asimismo, durante la primavera, se realizaron varias visitas guiadas al campus, también con la participación del Sr. Rodríguez Barrasa.

Actividades mensuales

A partir del acto inaugural, la comisión planificó una serie de actividades mensuales, algunas de ellas en torno a efemérides relevantes para las ciencias ambientales. Entre ellas, cabe destacar:

- 25 de noviembre: Visita a las Lagunas de Pedro Muñoz y los silos de Villacañas.
- 27 de noviembre - 1 de diciembre: Exposición sobre el desperdicio alimentario, en colaboración con la Red Alimenta y la profesora D.ª Rocío Baquero.

- 11 de diciembre: Conferencia del Prof. D. Felipe Bastida (CEBAS-CSIC), financiada a través del proyecto Micromundo.
- 11 al 15 de diciembre: Taller y exposición sobre diversidad de suelos, organizado por la profesora D.^a Belén Hinojosa.
- de febrero: Jornada sobre orientación profesional y empleabilidad, coordinada por la Comisión de Egresados.
- 22 de febrero: Representación teatral del grupo "Las Sin Sombrero del Juanelo", con monólogos sobre mujeres científicas y medioambiente, seguida de un "Café con Científicas".
- 1 de marzo: Visita al Museo de Bolarque y a las instalaciones eólicas y fotovoltaicas de Naturgy (Canredondo, Guadalajara).
- 16 de marzo: Salida de campo a la Laguna de Uña y el Nacimiento del Río Cuervo (Serranía de Cuenca).
- 21 de abril: Visita al Centro de Estudios de Rapaces Ibéricas (CERI).

Acto de clausura

El acto de clausura se celebró el 8 de junio de 2024 con la conferencia del Prof. D. Pedro Jordano, titulada "La biodiversidad de las interacciones ecológicas". El evento, que tuvo lugar en sábado para facilitar la asistencia de egresados, contó con más de 300 personas. De forma paralela, se organizaron talleres infantiles coordinados por la profesora D.^a Beatriz Pérez con la colaboración del alumnado de la asignatura de Educación Ambiental, lo que permitió que familias con menores pudieran participar en la jornada. La comisión desea dejar constancia del esfuerzo y dedicación con que se prepararon estas actividades.

Otras actividades vinculadas al 25º aniversario

A lo largo del curso, otras iniciativas organizadas por la Facultad o por miembros de la comunidad universitaria se han vinculado también a la conmemoración del aniversario:

- Jornada de Empleo Verde, 22 de septiembre, organizada por el Instituto Superior del Medio Ambiente.
- Conferencia "Cambio climático y aves rapaces", a cargo del Dr. Juan Manuel Blanco Portillo, 28 de septiembre.

- Taller "Consume cercano, consume sano", celebrado el 9 de octubre.
- Semana de la Ciencia, del 13 al 16 de noviembre.
- Conferencia "Leyes e historia natural en ecología evolutiva", impartida por el Dr. Luis Marone (ECODES, IADIZA-CONICET, Argentina), el 14 de marzo.
- Participación en el Encuentro de Ecoescuelas de la Comunidad de Madrid, 23 de abril.
- Conferencia del Prof. D. Raúl Rivas (USAL) en el acto de clausura del proyecto Micromundo, el 8 de mayo.

Curso de Verano "Cría y recuperación del vencejo común (*Apus apus*)", impartido por D.^a Itziar Rodríguez y D. Ángel Velasco, los días 21 y 22 de junio, en Toledo y Villafranca de los Caballeros.

Asimismo, cabe destacar que profesorado y estudiantado de la Facultad ha tenido presencia en distintos programas de radio y televisión de Castilla-La Mancha Media (CMMedia), entre ellos un episodio de la serie televisiva "Héroes Anónimos" y una participación destacada en el programa radiofónico "Investiga que no es poco".

Por último, señalar que el viernes previo a la clausura se celebró en la Facultad una sesión de la Conferencia de Decanos de Ciencias Ambientales, subrayando así el carácter institucional de este aniversario.

La Facultad desea expresar su agradecimiento al Ayuntamiento de Toledo y a la Universidad por el apoyo económico y logístico recibido, así como a todas las personas que han contribuido con su esfuerzo, participación y entusiasmo a hacer de este 25º aniversario una celebración memorable.

7.7 Proyección científica, social y cultural y dinamización académica de la Facultad

Exposición de Fotografía

En colaboración con la Asociación de Vecinos Azumel, la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica organizó una exposición de fotografías antiguas de la Fábrica de Armas, con el objetivo de recuperar y dar visibilidad al legado histórico e industrial del campus universitario.

La muestra, compuesta por una cuidada selección de imágenes cedidas por la comunidad vecinal y diversos fondos documentales, estuvo disponible para su visita en el hall del Edificio de Envases de Cartón, en horario de 9:00 a 19:00 h, de lunes a viernes. Inicialmente programada hasta el 30 de octubre, la exposición fue prorrogada hasta el 3 de noviembre de 2023 ante la positiva acogida por parte del público.

Como parte de esta actividad, el día 2 de noviembre se organizó una visita guiada a la exposición, dirigida tanto a la comunidad universitaria como a visitantes externos, contribuyendo así a fortalecer el vínculo entre la Universidad y el entorno urbano e histórico que la acoge.

Esta iniciativa ha permitido poner en valor el patrimonio material e inmaterial del campus de la Fábrica de Armas, y ha reforzado la dimensión cultural de la Facultad como agente activo en la preservación y divulgación de la memoria colectiva.

Jornada sobre Orientación Profesional y Empleabilidad en Ciencias Ambientales y Bioquímica.

El 9 de febrero de 2024 se celebró una nueva edición de la Jornada de Orientación Profesional y Empleabilidad dirigida al estudiantado de los grados en Ciencias Ambientales y Bioquímica. La actividad fue organizada por la Facultad en colaboración con el Centro de Información y Promoción del Empleo (CIPE) de la Universidad de Castilla-La Mancha, y se enmarcó dentro del programa de actos conmemorativos del 25º Aniversario del Grado en Ciencias Ambientales.

La jornada tuvo como objetivo principal ofrecer al estudiantado información útil sobre salidas profesionales, recursos para la búsqueda activa de empleo, estrategias de inserción laboral y desarrollo de competencias clave para el mundo profesional. Además, permitió establecer un espacio de encuentro entre el estudiantado y profesionales del sector, facilitando el conocimiento de experiencias reales y oportunidades en el ámbito de la ciencia y el medioambiente.

La actividad requirió inscripción previa mediante formulario en línea y contó con una alta participación, reflejo del interés del alumnado por preparar su transición al mundo laboral de forma informada y proactiva.

Actividades realizadas en conmemoración del día Internacional de la mujer y la niña en la ciencia

Con motivo de la celebración del 11 de febrero, Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica ha participado de manera activa en numerosas iniciativas, tanto dentro como fuera del campus, con el objetivo de visibilizar el papel de la mujer en la investigación científica y despertar vocaciones científicas entre el alumnado de distintas etapas educativas.

Entre las actividades desarrolladas a lo largo del mes de febrero de 2024, cabe destacar las siguientes:

Las profesoras Andrea López, Cristina de los Reyes y Rosa Carmen Rodríguez (Área de Química Analítica) realizaron una charla-taller dirigida al alumnado de 4º de Educación Primaria del CEIP Santa Teresa (Toledo).

El día 8 de febrero tuvo lugar en el campus de la Fábrica de Armas de Toledo la jornada "Mujeres, Investigación y Ciencias en Castilla-La Mancha", organizada por la UCLM en colaboración con el Instituto de la Mujer, la Consejería de Igualdad y la Agencia de Investigación e Innovación de Castilla-La Mancha (INNOCAM). En esta jornada participó nuestra compañera María Rodríguez.

La profesora Itziar Rodríguez fue entrevistada por alumnado del IES Juan de Lucena, IESO María Jesús Parra Romero e IES Bodas de Camacho como parte de las acciones de divulgación vinculadas al 11F.

El día 15 de febrero, la profesora Fabiola Martínez impartió varios talleres científicos en el CEIP Ciudad de Nara (Toledo).

El 22 de febrero, y en el marco de una actividad organizada conjuntamente por las Comisiones de Igualdad, 25º Aniversario y Divulgación de la Facultad, tuvo lugar una jornada en el Aula Magna del Edificio 37 que incluyó una sesión de monólogos sobre el medioambiente, a cargo del colectivo "Las SinSombrero del Juanelo", seguida de un "Café con científicas", en el que las investigadoras participantes compartieron sus experiencias con el público asistente.

El día 23 de febrero se celebró nuevamente esta actividad con la participación del IES Juanelo Turriano (Toledo), consolidando así el éxito de esta iniciativa divulgativa.

El 26 de febrero, las profesoras Rosa C. Rodríguez, María Jiménez y Nuria Rodríguez llevaron a cabo en el IES Garcilaso de la Vega (Villacañas, Toledo) una charla titulada "Mamá, quiero ser científic@", acompañada de un taller de luminiscencia.

Finalmente, el día 28 de febrero, las profesoras María Jiménez, Nuria Rodríguez, Andrea López y Marta Hernández (Área de Química Analítica) realizaron una charla-taller dirigida al alumnado de 1º y 2º de Educación Primaria del CEIP Pedro Melendo García (Olías del Rey, Toledo).

Todas estas actividades han contribuido significativamente a la promoción de la igualdad de género en la ciencia y a la divulgación científica entre las generaciones más jóvenes, reafirmando el compromiso de la Facultad con los valores de inclusión, diversidad e impulso al talento femenino en el ámbito académico y científico.

Jornada "Siéntete Científic@ por un día"

En el marco del proyecto "Siéntete científic@", incluido en el Plan Propio de Ayudas a la Realización de Proyectos de Divulgación (ARPD) de UCLMdivulga, y con financiación de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) – Ministerio de Ciencia e Innovación, la Facultad ha participado activamente en el fomento de las vocaciones científicas entre el alumnado de educación secundaria.

El pasado 20 de mayo, se recibió la visita de estudiantes procedentes de varios centros educativos de la provincia de Toledo: IES La Sista (Sonseca), IES Condestable Álvaro de Luna (Illescas) y IES Gabriel Alonso Herrera (Talavera de la Reina). En total, participaron 22 estudiantes del IES La Sista, junto con alumnado de los otros centros mencionados.

Durante la jornada, los participantes tuvieron la oportunidad de visitar diversas instalaciones y laboratorios de la Facultad, y participaron en talleres prácticos relacionados con áreas como Química Analítica, Metabolismo y Patología Molecular, Ecología del Fuego y Química Atmosférica. Estas actividades fueron diseñadas para ofrecer una visión directa de la actividad investigadora que se lleva a cabo en nuestro centro, al tiempo que se promueve el interés por la ciencia y la investigación entre el estudiantado preuniversitario.

I Jornada de Jóvenes Investigadores de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

El pasado 23 de mayo de 2024 se celebró la I Jornada de Jóvenes Investigadores de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica, un evento organizado en el marco de las actividades conmemorativas del 25º Aniversario del Grado en Ciencias Ambientales y con el apoyo de UCLMdivulga. La jornada tuvo como objetivo principal visibilizar la labor investigadora del estudiantado de grado, máster y doctorado, así como de personal investigador en formación vinculado a la Facultad, favoreciendo el intercambio de conocimiento entre las distintas disciplinas que la integran.

La sesión se desarrolló en dos bloques temáticos y fue moderada por jóvenes investigadoras de la Facultad. Durante la misma, se presentaron los siguientes trabajos:

Andrés Navarro (Física de la Tierra): La incertidumbre en la modelización de la precipitación

Virginia Pérez (Bioquímica/Genética): Nuevos complejos de titanio como agentes contra el cáncer

Francisco Sánchez (Química-Física): Mejora de las aplicaciones de los MOF con fluoróforos de transferencia protónica

Andrea López (Química Analítica): Estudio de la proteína corona sobre nanopartículas de platino (PtNPs) en distintos medios biológicos

Josué Saiz (Fisiología Vegetal): Desarrollo estomático y adaptación al cambio climático

Helena Uceta (Química Orgánica): Modificación covalente de nanomateriales de carbono para mejorar su rendimiento en dispositivos fotovoltaicos y electrónicos

En el segundo bloque, se presentaron los siguientes trabajos:

Alicia Maldonado (Química-Física): Efecto de los espaciadores en el comportamiento fotoquímico de perovskitas basadas en Mn(II)

Guillermo Muñoz (Botánica): Contenido atmosférico de esporas de hongos patógenos de la vid en el centro de España

Marcela Moreno (Química Orgánica): Aceptores no fullerénicos basados en anillos heterocíclicos no fusionados para células solares orgánicas

Miguel Ángel Ortiz (Ingeniería Química): Síntesis de catalizadores mediante fluidos supercríticos para la reducción fotoelectrocatalítica de CO₂

Ana Noemí Gómez (Geodinámica): Evaluación de la vulnerabilidad a las inundaciones mediante un índice multidimensional

María Ortega (Física de la Tierra): Caracterización y proyección de vientos regionales en la Península Ibérica en el contexto del cambio climático

Noelia López de la Franca (Física de la Tierra): Integración de la energía eólica marina en la generación renovable en la Península Ibérica

Además, se celebró una sesión de pósteres científicos en la que participaron:

Marta Hernández-Postigo (Química Analítica)

Cristina de los Reyes (Microbiología)

Mario de la Hoz (Química-Física)

Alba M. Carrión (Fisiología Vegetal)

Sergio Gómez-López (trabajo multidisciplinar)

M. R. Rodríguez (Química Analítica)

La jornada resultó ser un éxito tanto en participación como en calidad científica, consolidándose como un espacio de encuentro e intercambio para las nuevas generaciones de investigadores e investigadoras. La Facultad agradece a todas las personas participantes, asistentes y organizadoras su implicación en esta primera edición, y confía en dar continuidad a esta iniciativa en futuras convocatorias.

Charla-taller: Campaña de Salvamento y Cría de Vencejos 2024

El pasado 19 de mayo de 2024, la Red de Vencejos Toledo y la asociación Esparvel organizaron una charla-taller online en el marco de la Campaña de Salvamento y Cría de Vencejos 2024. La actividad, celebrada a las 19:00 horas y abierta al público general, se desarrolló en formato virtual a través de la plataforma Jitsi Meet.

Durante la sesión, se presentaron los objetivos y acciones previstas para los meses de mayo a julio, con el fin de sensibilizar sobre la importancia de la conservación de estas aves insectívoras urbanas, así como de fomentar la participación ciudadana en labores de rescate, cría y liberación de polluelos de vencejo.

La Facultad valora positivamente este tipo de iniciativas, que contribuyen a la divulgación ambiental y al fomento del compromiso social con la biodiversidad urbana, especialmente entre los jóvenes y futuros profesionales del ámbito ambiental.

Las diferentes Áreas de conocimiento de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica desarrollan una importante actividad investigadora, que se traduce en los cerca de 50 becarios y contratados con cargo a proyectos o contratos de I+D que anualmente desarrollan su actividad en la Facultad. A continuación, presentamos un resumen de las líneas actuales de investigación de los profesores que integran cada una de las Áreas de conocimiento de la Facultad, así como los alumnos que han realizado **estancias de investigación en los laboratorios del centro durante el curso 2023-24**, para familiarizarse e introducirse en la tarea investigadora:

Bioquímica y Biología Molecular

SINTESIS Y ESTUDIO DE NUEVOS COMPUESTOS CON CAPACIDAD CITOTÓXICA FRENTE A TUMORES RESISTENTES A QUIMIOTERAPIA. Profesores Responsables: Dra. Rosario Serrano Vargas y Dr. Raúl Calero Oliver

Uno de los principales problemas de la quimioterapia es su baja selectividad por las células tumorales lo que produce graves efectos secundarios que dificultan alcanzar la dosis terapéutica necesaria lo que se traduce en una baja eficacia y en la selección de células tumorales resistentes. Para minimizar estos problemas, nuestro grupo de investigación ha desarrollado una estrategia de síntesis de compuestos de titanio eficaces contra tumores resistentes a cisplatino. Estos compuestos incorporan en su estructura una cadena alifática análoga a ácidos grasos lo que les proporciona una alta afinidad por la albúmina, proteína que actúa como molécula transportadora de los mismos al entorno tumoral. Nuestro objetivo principal es ahondar en el conocimiento del mecanismo de acción de estos compuestos, así como desarrollar nuevas estrategias de síntesis química que nos permitan optimizar su efecto antitumoral.

Con este objetivo principal, las líneas de investigación en desarrollo son:

1. Estudio de actividad antitumoral de compuestos de titanio con capacidad de unión a albúmina. Evaluación en modelos celulares resistentes a quimioterapia.

2. Hacia una terapia dirigida contra el cáncer: utilización de compuestos de titanio con afinidad por albúmina. Estrategias inmunomoduladoras.
3. Compuestos antitumorales de titanio y ácido oleico: efecto dual capaz de vencer la quimioresistencia.

ESTUDIO DE LA FUNCIÓN FISIOLÓGICA Y SU PAPEL EN LA PATOLOGÍA HUMANA DE LOS TRANSPORTADORES MITOCONDRIALES DE METABOLITOS DEPENDIENTES DE CALCIO. Profesora Responsable: Araceli del Arco Martínez

El transporte de moléculas a través de la membrana interna mitocondrial es realizado los transportadores mitocondriales (MCs) un grupo de 50 proteínas relacionadas estructuralmente. Nuestro grupo ha caracterizado una subfamilia de estas proteínas, con dominios de unión a calcio del tipo "manos EF", CaMCs. Se han identificado y caracterizado a nivel molecular y funcional dos subtipos de CaMCs; las isoformas del co-transportador de aspartato/glutamato y los transportadores de ATP-Mg/Pi mitocondriales en levaduras y mamíferos. Actualmente estudiamos su relevancia en la fisiología humana, principalmente, en la función neuronal y en el metabolismo hepático utilizando modelos deficientes generados en ratón y líneas celulares. Asimismo, estudiamos los mecanismos patológicos subyacentes en diferentes enfermedades humanas causadas por mutaciones en tres de estos transportadores; el síndrome progeroide de Fontaine-Petty (FPS), Citrulinemia de tipo II (CTLNII) y la encefalopatía epiléptica infantil 39 (EIEE39).

ANÁLISIS TEMPORAL DEL DESARROLLO DE RESISTENCIA HIPOTALÁMICA A LEPTINA: CONSECUENCIAS SOBRE LA ADIPOSIDAD Y LA INFLAMACIÓN HIPOTALÁMICA Y PERIFÉRICA. Profesores responsables: Dra. Nilda Gallardo y Dr. Antonio Andrés (Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas, Ciudad Real), Dra. Carmen Arribas Mocoroa, Dra. Cristina Pintado Losa, Dr. Eduardo Moltó Pérez, Dra. Rosario Serrano Vargas, Dr. Raul Calero Oliver, Dra. Emma Burgos Ramos, Dr. Oscar Gómez Torres, Dra. Blanca Rubio, Dra. María Rodríguez Pérez.

El hipotálamo controla una serie de funciones neuroendocrinas que integran el metabolismo y regula la homeostasis energética. Además, las vías inflamatorias se activan rápidamente durante la alimentación con dieta alta en grasa (HFD) y promueven el desarrollo de resistencia neuronal a la leptina, lo que plantea la posibilidad de que el exceso de

nutrientes, en sí mismo, sea el principal impulsor de la inflamación hipotalámica. Para distinguir la inflamación hipotalámica en respuesta a la obesidad inducida por la dieta y/o a los altos niveles de leptina circulante, planteamos la hipótesis de que el uso de un modelo de ratas jóvenes sensibles a la leptina, y hechas resistentes a la hormona por la administración central de un antagonista del receptor de leptina, nos permitirá abordar la secuencia de eventos que conducen a resistencia central a la leptina y a la inflamación hipotalámica de manera independientemente del uso de una dieta hipercalórica. En consecuencia, nuestros objetivos generales son, en primer lugar, estudiar si la secuencia de eventos que conducen a la resistencia central a la leptina se asocia con cambios específicos en el perfil lipídico, en la activación/proliferación de la microglía y en la inflamación del hipotálamo. En segundo lugar, dado que el eje hipotalámico-adiposo está muy relacionado con la adiposidad y trastornos inflamatorios, nuestro objetivo es investigar si la administración del antagonista del receptor de leptina altera la composición lipídica de la membrana plasmática del tejido adiposo visceral, así como la respuesta inflamatoria en este tejido analizando los recientemente descritos macrófagos asociados a neuronas-simpáticas (SAM).

ESTUDIO Y CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE UNA ISOFORMA NO SECRETADA DE RESISTINA, RELACIONADA CON LA RESISTENCIA A LA INSULINA. Profesores Responsables: Dra. Carmen Arribas Mocoroa, Dr. Eduardo Moltó Pérez, Dra. Cristina Pintado Losa y Dra. María Rodríguez Pérez.

La resistina es una hormona peptídica, que es liberada a la sangre por el tejido adiposo y que está implicada con la aparición de resistencia a insulina y la generación de diabetes tipo II. Nuestro grupo ha aislado y caracterizado una nueva isoforma, s-resistina, en ratas Wistar que carece de la señal de secreción y se localiza preferentemente en el núcleo celular. Hasta el momento no se han descrito formas equivalentes en otras especies. S-resistina altera el proceso de diferenciación a adipocitos de células 3T3-L1, afectando a la expresión de diferentes factores de transcripción, disminuyendo la respuesta a la insulina e incrementando la secreción de citoquinas pro-inflamatorias. Estos resultados, además de vincular a esta isoforma con el proceso inflamatorio, sugieren que s-resistina podría contribuir a limitar la diferenciación de los adipocitos a través de efectos adicionales a los ejercidos por resistina. Hemos evaluado el efecto de la inhibición de la expresión de esta proteína en el hipotálamo de la rata Wistar, mediante la inyección intracerebroventricular de

lentivirus que contenían RNAi específicos contra los RNAm que codifican para dicha isoforma. Los resultados obtenidos indican que la disminución central de esta isoforma mejora la respuesta a la insulina tanto central como periférica, a la vez que disminuye el grado de inflamación en el hipotálamo. Estos resultados indican que s-resistina podría actuar desde el sistema nervioso central promoviendo un estado de resistencia a la insulina que podría desencadenar en diabetes tipo 2.

PAPEL CENTRAL DE LA LEPTINA EN LA ACUMULACIÓN DE GRASA EN EL HÍGADO Y EN LA RESPUESTA INFLAMATORIA Y ESTRÉS DE RETÍCULO ASOCIADOS A LA RESISTENCIA A LA INSULINA CON LA EDAD EN LA RATA WISTAR. Profesores responsables: Dra. Nilda Gallardo y Dr. Antonio Andrés (Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas, Ciudad Real), Dra. Cristina Pintado Rosa

Se ha propuesto que el estado de inflamación crónica, estrés oxidativo y estrés de retículo asociado con la edad y con el aumento de la adiposidad, subyace al desarrollo de resistencia a la insulina. Se conoce que, las acciones de la leptina a nivel central afectan de manera temprana al metabolismo lipídico periférico por estimulación del Sistema Nervioso Simpático, modulando de este modo el metabolismo energético global. De manera que, la administración intracerebroventricular (i.c.v) de leptina permite regular los ácidos grasos circulantes, previene la esteatosis hepática y cardiaca y mejora la tolerancia a glucosa.

Nuestros resultados, indican que la infusión icv de leptina modula, a nivel periférico, la respuesta inflamatoria, el estrés de retículo y el estrés oxidativo, además de evitar el aumento de la adiposidad en la rata Wistar. Por lo tanto, la correcta señalización de la leptina nivel central podría prevenir los efectos tóxicos de la acumulación de grasa e incidir sobre la sensibilidad a la insulina.

Así, la resistencia central a la leptina se convertiría en la alteración primaria que conduce a la acumulación de grasa en diferentes tejidos en estados de prediabetes, dislipemia e incremento de adiposidad asociados con el envejecimiento.

INFLUENCIA DE LA LEPTINA CENTRAL EN EL METABOLISMO Y LA REMODELACIÓN CARDIACA. PAPEL DE PPAR β / δ Profesores Responsables: Dra. Nilda Gallardo y Dr. Antonio Andrés (Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas, Ciudad Real), Cristina Pintado Rosa y Blanca María Rubio Muñoz.

El envejecimiento, la obesidad y la diabetes aumentan el riesgo de enfermedad cardiovascular y de mortalidad por enfermedad cardiovascular. La leptina tiene gran influencia sobre el corazón y modula la actividad simpática, así como la sensibilidad a la insulina y la cantidad y el tipo de grasa que circula y se acumula en este órgano. Los receptores activados por proliferadores de peroxisomas (PPARs) funcionan como sensores de lípidos. Muchos medicamentos utilizados para tratar la obesidad, enfermedades cardiovasculares, dislipidemias y diabetes son ligandos de PPARs. Esta línea de investigación tiene como objetivo profundizar en el estudio de los mecanismos precisos por los que la leptina central, en dosis muy bajas, regula el metabolismo cardíaco y protege al corazón para la búsqueda de nuevas estrategias terapéuticas para tratar la obesidad, diabetes y alteraciones cardiovasculares relacionadas. Resultados previos de nuestro grupo sugieren que la leptina, a través del Sistema Nervioso Simpático, regula el metabolismo cardíaco y reduce la grasa en el corazón protegiendo de la hipertrofia al promover la activación de PPAR β/δ .

PAPEL DEL HIDROXITIRO SOL SOBRE LA RESISTENCIA A INSULINA Y DISFUNCIÓN MITOCONDRIAL ASOCIADAS A LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER. Profesor responsable: Dra. Emma Burgos Ramos y María Rodríguez Pérez.

Una de las principales enfermedades del siglo XXI es la enfermedad de Alzheimer (EA), un trastorno neurodegenerativo irreversible del sistema nervioso. Debido al envejecimiento progresivo de la población y a las previsiones de aumento de la incidencia de esta enfermedad, la EA constituye un grave problema socio sanitario y familiar. Se ha descrito que la resistencia a insulina (RI) es el eslabón de unión entre la EA y la diabetes. Asimismo, la EA también se caracteriza por una acusada disfunción mitocondrial, que junto con la producción del péptido beta amiloide también participa en la etiología de esta enfermedad. Con respecto a la prevención y tratamiento de la EA, recientes estudios epidemiológicos han propuesto el fuerte papel neuroprotector de la dieta mediterránea caracterizada, en parte, por la elevada ingesta de aceite de oliva virgen extra, rico en hidroxitiro sol (HT), uno de los polifenoles mayoritarios presente en este aceite.

Nuestros resultados han demostrado que el HT es capaz de mejorar la sensibilidad a insulina reduciendo así la RI inducida por el péptido beta amiloide en modelos "in vitro" de la EA. Además, el HT también parece mejorar el estado energético de la célula. Por lo que, el principal objetivo de nuestra línea de investigación consiste en caracterizar el mecanismo

molecular de la acción del HT tanto en modelos "in vitro" como "in vivo" de EA, con el fin de poder utilizar la ingesta de este polifenol para prevenir o retrasar la aparición de este trastorno neurodegenerativo asociado al envejecimiento.

PAPEL DEL SISTEMA ENDOCANABINOIDE EN CAPACIDAD DE CAPTACIÓN DE GLUCOSA POR ASTROCITOS. Profesor responsable: Dr. Oscar Gómez Torres y Dra. Emma Burgos Ramos

La enfermedad del Alzheimer es un proceso neurodegenerativo asociado a la edad que provoca pérdida de memoria y deterioro de las funciones cerebrales superiores. Se trata de la principal causa de demencia y afecta a millones de personas en el mundo. Además, se estima que su prevalencia se verá aumentada en los próximos años, relacionada con el aumento de la esperanza de vida. Es por ello por lo que la comunidad científica está desarrollando constantemente nuevos trabajos de investigación para poder comprender y combatir esta devastadora enfermedad.

Una de las características del Alzheimer es la alteración en el metabolismo de la glucosa. Los astrocitos tienen reducida su capacidad de captar glucosa, que es la fuente de energía principal de las neuronas, conduciendo a un daño cerebrovascular que contribuye a la neurodegeneración.

Hoy en día no hay ningún tratamiento eficaz para combatir el Alzheimer. Sin embargo, en los últimos años el Sistema Endocannabinoide está emergiendo con un gran potencial terapéutico gracias a sus propiedades, entre las que se incluye su papel neuroprotector y en la disminución del estrés oxidativo.

El objetivo de este trabajo fue estudiar la mejora en la captación de glucosa en un modelo astrocitario de Alzheimer mediante el uso de agonistas cannabinoideos. Para ello, primero verificamos que las moléculas sujetas al estudio se expresaban en astrocitos C6 maduros y diferenciados. Una vez hecho esto, estudiamos la expresión del principal transportador de glucosa, GLUT1 y los transportadores de glutamato, así como la captación de glucosa mediante diferentes técnicas de biología molecular, como Western blot, PCR cuantitativa y citometría de flujo. Nuestros resultados, preliminares por supuesto, mostraron que los agonistas cannabinoideos ACEA y HU308 pueden mejorar la captación de glucosa en astrocitos, lo cual podría ser objeto de estudio para desarrollar una terapia contra el Alzheimer.

SLAMF1 COMO DIANA DIAGNÓSTICA Y TERAPÉUTICA DE LA ENFERMEDAD DE HÍGADO GRASO. Profesor responsable: Dr. Oscar Gómez y Emma Burgos

Este trabajo se realiza en la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica junto con el laboratorio de la Dra. Cruz en la Facultad de Medicina en la Universidad Estatal de Louisiana (USA). El objetivo es estudiar el papel de un factor caracterizado hasta el momento exclusivamente en el sistema inmune como sistema de diagnóstico y terapia de una de las enfermedades hepáticas más frecuentes; el hígado graso no alcohólico. Se emplean modelos in vivo e in vitro, con líneas celulares y cultivos primarios.

PAPEL DE SHH EN LA OLIGODENDROGÉNESIS. PROFESOR RESPONSABLE Dr. Oscar Gómez Torres y Emma Burgos. Este trabajo, subvencionado con un proyecto nacional, se realiza con el Dr. De Castro (CAJAL-CSIC).

Estudiamos el papel de Sonic en la proliferación, migración y diferenciación de oligodendrocitos como diana terapéutica para la esclerosis múltiple. Se emplean muestras humanas, de rata y ratón para distintos modelos in vitro de remielinización.

ESTUDIO DE TUMORES BIOMARCADORES EN CANCER DE TIROIDES. Profesor responsable: Dra. Yolanda Campos Martín

La línea principal de estudio de este grupo de investigadores del Hospital Universitario de Toledo es el estudio molecular de Biomarcadores con utilidad diagnóstica, pronóstica y predictiva de tratamiento. Hasta el momento se han diseñado diferentes estudios moleculares para poder realizar estos análisis en series de pacientes diagnosticados con cáncer de tiroides en el Hospital Universitario de Toledo. La línea de investigación se realiza en colaboración con facultativos médicos responsables del seguimiento de estos pacientes, pudiéndose realizar estudios de supervivencia de estos, en base a los Biomarcadores presentes.

GRUPO DE ESTUDIO DE LINFOMAS. Profesor responsable: Dra. Yolanda Campos Martín

Las líneas principales de estudio de este grupo de investigadores del Hospital Universitario de Toledo es el análisis de mutaciones génicas implicadas en el desarrollo de linfomas esplénicos de la zona marginal.

Debido a la falta de un marcador específico de estos linfomas, es necesario determinar el valor diagnóstico de las mutaciones descritas en este tipo de linfomas y su papel en el diagnóstico diferencial con otras patologías. Actualmente se están realizando estudios comparativos de los marcadores encontrados en tejido tumoral y en ADN tumoral circulante de los mismos sujetos de estudio. Igualmente es necesario asociar los resultados obtenidos con la información clínica para conocer su valor pronóstico y la posible identificación de dianas terapéuticas.

ANÁLISIS PROTEÓMICO LIBRE DE HIPÓTESIS DEL MODIFICOMA DEL HÍGADO GRASO ASOCIADO CON LA DISFUNCIÓN METABÓLICA (MASLD). Profesores responsables: Dra. Elena Bonzón Kulichenko, Dra. Nilda Gallardo y Dr. Antonio Andrés (Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas, Ciudad Real), Dr. Eduardo Moltó Pérez, Dra. Cristina Pintado Losa.

Este trabajo está subvencionado con un proyecto de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (JCCM). El hígado graso asociado con la disfunción metabólica (MASLD) es una enfermedad inflamatoria de carácter crónico, de gran relevancia en la actualidad por su fuerte asociación con enfermedades de incidencia creciente como la obesidad, la diabetes mellitus tipo 2, el cáncer y las enfermedades cardiovasculares. Tradicionalmente se ha asociado a dieta rica en grasa (HFD), estableciéndose la resistencia a insulina como desencadenante fundamental. Sin embargo, los mecanismos moleculares implicados en la progresión de la enfermedad permanecen en estudio, entre ellos, cómo varían las modificaciones post-traduccionales (PTMs) de las proteínas. Esta línea de investigación tiene como objetivo profundizar en el estudio de los mecanismos moleculares mediados por PTM que subyacen el desarrollo de la enfermedad para la búsqueda de nuevas estrategias terapéuticas y mejorar los resultados clínicos. Para cumplir con este objetivo, datos crudos públicos obtenidos por espectrometría de masas en diferentes modelos de MASLD tanto murinos como humanos se reanalizan mediante avanzadas aproximaciones proteómicas libres de hipótesis (OS-PTM), para detectar las PTMs asociadas a la progresión de la enfermedad. La OS-PTM identificó nuevas rutas ligadas a MASLD, pero el mayor efecto fue la disminución de la reserva de hierro unido de forma lábil a las proteínas, correlacionado de forma directa con la disminución de ferritina, de Rab12, que regula el tráfico lisosomal del receptor de transferrina, y de otras proteínas del tráfico lisosomal o reguladoras de la estructura de la cromatina; y de forma inversa con el aumento de las hemoproteínas oxidasa mitocondriales y del retículo, como las del catabolismo de la colina,

de la segunda fase de degradación de los aminoácidos de cadena ramificada y de la familia del Cyp450. Los resultados sugieren que la alteración de la homeostasis del hierro desempeña un papel crucial en la progresión de la enfermedad, lo que podría ser un objetivo terapéutico clave para reducir la patología.

VÍAS MOLECULARES QUE CONECTAN LA DEFICIENTE SEÑALIZACIÓN DE LEPTINA A NIVEL CENTRAL CON LA ALTERACIÓN DE LA HOMEOSTASIS CIRCADIANA Y ENERGÉTICA. CONSECUENCIAS EN EL PÁNCREAS ENDOCRINO Y EL CORAZÓN. Profesores responsables: Dra. Nilda Gallardo, Dra. Margarita Villar Rayo, Dr. Antonio Andrés y Dra. Lorena Mazuecos (Facultad de Ciencias y Tecnologías Químicas, Ciudad Real), Dra. Carmen Arribas Mocoeroa, Dr. Eduardo Moltó Pérez, Dra. Cristina Pintado Losa y Dra. Elena Bonzón Kulichenko.

Este trabajo está subvencionado con un proyecto nacional. La señalización de la leptina juega un papel importante en el control del metabolismo energético. En consecuencia, la resistencia a la leptina o la señalización insuficiente de la leptina en el cerebro puede provocar enfermedades metabólicas como la obesidad, la resistencia a la insulina y la esteatosis hepática. La desregulación metabólica asociada a la resistencia a la leptina es similar a la observada en el Síndrome Metabólico (MeS), un trastorno que ha aumentado drásticamente en las últimas décadas paralelamente a la incidencia de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión y enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, no existen intervenciones farmacológicas dirigidas específicamente a la MeS, probablemente debido a la comprensión incompleta de los mecanismos patogénicos reales y diversos implicados, incluyendo los papeles que desempeña la leptina, actuando centralmente, en la fisiopatología de la MeS. El objetivo principal de este proyecto es delinear las posibles causas y los mecanismos subyacentes que conectan el bloqueo de la señalización de la leptina en los niveles centrales con la interrupción de la homeostasis circadiana y energética, con énfasis en la función secretora de las células beta y la supuesta alteración de la estructura y función cardíaca, incluida la remodelación del ventrículo izquierdo. También pretendemos aumentar el conocimiento sobre el superantagonista de la leptina (SLA) y el agonista dual de PPAR α / δ (Elafibranor, ELA) para reforzar o ampliar la aplicación de ambos fármacos en la clínica. Queremos probar el uso de ELA para aplicaciones terapéuticas específicas en el tratamiento de enfermedades

cardiometabólicas asociadas a la interrupción de la señalización central de la leptina.

Estancias de alumnos en laboratorios de investigación

- Sofia Muñoz Salceda (2º curso, junio-julio 2024)
- Sara López Doblado (1º curso julio 2024)
- Saray Gonzalez Hernández (1º curso julio 2024)

Botánica

Líneas de investigación desarrolladas en el Área:

Flora

Estudios florísticos de espacios naturales, seminaturales y urbanos. Censos de flora (taxonomía, distribución, hábitat, biología, estado de conservación...) y análisis y valoración de táxones de especial interés: flora endémica, rara, amenazada y protegida de la Península Ibérica.

Vegetación y hábitats

Descripción, clasificación fitosociológica, caracterización y valoración de comunidades vegetales y tipos de hábitats de la Península Ibérica.

Cartografía temática ambiental e inventarios ambientales

Delimitación, descripción y cartografía de hábitats naturales y seminaturales utilizando la metodología fitosociológica. Elaboración de mapas de áreas especiales o enclaves singulares desde el punto de vista botánico.

Evaluación y seguimiento de la biodiversidad

Patrones de diversidad florística en comunidades vegetales mediterráneas. Relaciones entre diversidad florística y factores ambientales, usos del territorio e impactos.

Sistemas de información sobre biodiversidad

Creación, actualización y explotación de bancos de datos georreferenciados sobre flora y vegetación.

Aerobiología

Estudio de los tipos de polen y de esporas de hongos contenidos en la atmósfera de Castilla-La Mancha. Análisis de las principales fuentes emisoras de polen mediante el estudio de la vegetación y los usos del territorio. Modelización de la dinámica temporal y espacial de los principales tipos de polen y esporas en el aire.

Fenología y biología reproductiva

Estudio del ciclo biológico de especies mediterráneas y su relación con variables ambientales. Modelización de las principales fases del ciclo reproductivo de las plantas basada en requerimientos térmicos. Análisis de la producción polínica y relación con la productividad de especies de interés agronómico.

Restauración ecológica

Técnicas de revegetación, protección y conservación de cubiertas vegetales.

Biología de la conservación (flora y hábitats)

Selección de áreas con interés botánico para la conservación. Estrategias de conservación de especies vegetales y tipos de hábitats. Elaboración de planes de conservación, planes de ordenación de recursos naturales y planes de gestión de áreas protegidas.

Etnobotánica

Estudio de los usos que la cultura tradicional confiere a las plantas y de su evaluación como recursos naturales potenciales del territorio.

Impactos del cambio climático

Efectos del cambio climático en los distintos componentes de la diversidad florística.

Estancias de alumnos en laboratorios de investigación

Los alumnos Jesús José García Palomino-Ubero, las alumnas Julia García Álvarez, Ana Delgado Merayo y Amira Amageldi han realizado en el presente curso académico una estancia de iniciación a la investigación en el laboratorio de Botánica.

Cristalografía y Mineralogía

Líneas de Investigación

- **Contaminación de sedimentos y suelos.** Se estudia el contenido en elementos pesados en diferentes matrices mediante extracciones secuenciales y extracciones totales.
- **Reciclaje de residuos.** Se estudia la viabilidad de reciclar residuos industriales y mineros para fabricar principalmente materiales cerámicos
- **Materiales Cerámicos.** Se fabrican materiales cerámicos de diferentes tipos como áridos ligeros o cerámica estructural
- **Mineralogía de Arcillas.** Se realizan estudios diagenéticos en cuencas sedimentarias en las que existan niveles lutíticos
- **Geoquímica del azufre.** Se estudia yacimientos de sulfuros relacionados con la diagénesis y el metamorfismo.

Derecho

Derecho ambiental

Ecología

- **Ecología del fuego y dinámica post-incendio de la vegetación.** Regeneración de ecosistemas forestales y matorrales mediterráneos. Perspectiva espacial de la respuesta de la vegetación tras incendios. Efectos de la estacionalidad. Banco de semillas y regeneración de comunidades vegetales mediterráneas. Fuego y régimen hídrico. Quemadas experimentales.
- **Análisis histórico del régimen de incendios.** Modelización de los cambios históricos en el régimen de incendios (número, área quemada, estacionalidad) y los principales factores

(clima, cambios en los usos del suelo, cambios socioeconómicos) que explican su ocurrencia. Estudio del papel del cambio climático en la susceptibilidad de ocurrencia de incendios en el futuro.

- **Ecología del paisaje.** Estudio de paisajes perturbados por la acción de los incendios forestales mediante tratamiento digital de imágenes de satélite y Sistemas de Información Geográfica. Estudios de la estructura de la vegetación a partir de datos LiDAR y su relación con la peligrosidad del paisaje y la severidad de los incendios. Análisis estadísticos avanzados de predicción espacial.

- **Gestión forestal preventiva.** Eficacia de tratamientos de prevención de incendios. Respuesta de ecosistemas forestales a quemas prescritas y otros tratamientos de prevención de incendios.

- **Respuesta ecofisiológica** de ecosistemas frente al fuego y al cambio climático. Respuestas ecofisiológicas de distintos grupos funcionales de plantas. Fisiología de la germinación. Alteraciones en el ciclado de nutrientes. Estructura y funcionalidad de la microbiota edáfica como indicadores de estado del ecosistema.

- **Biogeoquímica y ecología del suelo.** En esta línea de trabajo se estudia el efecto de perturbaciones como el fuego sobre la ecología del suelo y la biogeoquímica de ecosistemas mediterráneos en un contexto de cambio global (bajo diferentes patrones de precipitación, variaciones en el régimen de perturbación, etc.). El objetivo general de esta línea de trabajo se afronta desde diferentes perspectivas: i) biogeoquímica y relaciones planta-suelo, ii) evaluación de la salud del suelo mediante indicadores biogeoquímicos y microbiológicos y iii) relaciones entre la funcionalidad y la estructura de la comunidad microbiana edáfica.

- **Educación ambiental.** Agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

<http://blog.uclm.es/grupofuego/>

Estancias de alumnos en laboratorios de investigación

- Beatriz Oliver. Laboratorio de Ecología. Profesora: Itziar Rodríguez. PAS: Ángel Velasco.

- Marcos González. Laboratorio de Ecología. Profesora: Itziar Rodríguez. PAS: Ángel Velasco.
- Mario Álvarez. Laboratorio de Ecología. Profesora: Itziar Rodríguez. PAS: Ángel Velasco.
- Vera Godoy. Laboratorio de Ecología. Profesora: Itziar Rodríguez. PAS: Ángel Velasco.
- Mario Álvarez Sánchez. Laboratorio de Ecología. Profesora: M. Belén Hinojosa.
- Adrián Rey de Perea. Laboratorio de Ecología. Profesora: M. Belén Hinojosa.
- Sandra Hernández Parra. Laboratorio de Ecología. Profesor: Antonio Parra.
- Cristina Rascón García. Laboratorio de Ecología. Profesor: Antonio Parra.
- Ludovica Dessi. Estancia pre-doctoral. Profesora: Belén Luna.
- Amal Daboussi. Estancia desarrollo de su Trabajo Fin de Grado en Ingeniería Forestal. Universidad de Túnez. Profesora: Olga Viedma.
- Omar Heredia. Estancia pre-doctoral. Universidad de Nuevo México. Profesora: Olga Viedma.

Economía aplicada

Líneas de investigación desarrolladas en el Área:

Modelización macroeconómica sectorial y regional, Modelización de ajuste y coherencia de sistemas input -output, Análisis y predicción de la coyuntura, Sistemas de información para la toma de decisiones, Cambio tecnológico y medio ambiente, Instrumentos de política pública para la promoción de las energías renovables, Desarrollos de sistemas de información para las PYMES, Técnicas de evaluación de impactos de las actividades del transporte sobre las economías nacionales/regionales, Transporte de viajeros e Infraestructura, Movilidad Sostenible y cambio modal y Diseño y análisis de indicadores para la toma de decisión en el ámbito público-privado

Física Aplicada

Líneas de investigación desarrolladas en el Área:

- Superconductividad y magnetismo en sistemas electrónicos fuertemente correlacionados, materiales nanoestructurados para aplicaciones en energía (conductores iónicos y termoeléctricos). (**Marco A. López de la Torre Hidalgo**)
- Estudio de las propiedades de materiales en la nanoescala, transporte electrónico/espín en materiales bidimensionales, baterías de estado sólido. (**Hernán Santos Expósito**).
- Propiedades estructurales y magnéticas de películas ultradelgadas y nanopartículas magnéticas; obtención y caracterización estructural de nuevos imanes nanoestructurados libres de tierras raras. (**Benito Santos Burgos**).
- Transporte de electrones y propiedades ópticas de materiales en la nanoescala, sistemas desordenados; localización de Anderson, dinámica de átomos fríos fuera del equilibrio. (**Rodrigo de Paula Almeida Lima**).
- Óptica visual, interacción y manipulación de luz en sistemas desordenados, gafas inteligentes y realidad aumentada en visión. (**Alba María Paniagua Díaz**).
- Síntesis, caracterización y modelado de materiales magnéticos para aplicaciones energéticas, materiales magnetocalóricos y estudio de transiciones de fase termomagnéticas, materiales magnéticos blandos en estado amorfo y nanocristalino. (**Luis Miguel Moreno Ramírez**).
- Relatividad General clásica y cuántica, teoría cuántica de campos en espacio-tiempos curvos, aspectos cuánticos de cosmología y agujeros negros. (**Beatriz Elizaga de Navascués**).

Física de la Tierra

Líneas de investigación desarrolladas en el Área:

Miguel Ángel Gaertner, Clemente Gallardo y Enrique Sánchez:

- Análisis de recursos de energía renovable: Análisis de las características de los recursos de energía renovable, mediante el uso de observaciones

y reanálisis para clima actual y de simulaciones climáticas para evaluar el impacto futuro del cambio climático en dichos recursos.

- Extremos climáticos y modelos regionales de clima: Obtención de proyecciones de cambio climático antropogénico con alta resolución espacial y análisis de extremos climáticos en clima presente y futuro, a partir de conjuntos de simulaciones con modelos climáticos regionales.

- Soporte para estudios de impactos del cambio climático: Asesoramiento a grupos de impactos para el uso adecuado y acceso a información climática (tanto observaciones como salidas de modelos regionales de clima).

Francisco Javier Tapiador:

Sigue varias líneas de investigación. La principal es el estudio de la precipitación, ya sea con satélites, modelos numéricos (meteorológicos, de clima y del sistema Tierra) o con observaciones (pluviómetros, disdrómetros, radares). El trabajo principal lo ha realizado utilizando satélites, en especial el GPM de la NASA. Lleva en el equipo científico internacional de esta misión desde hace más de quince años, habiendo trabajado en microfísica de la precipitación y en validación de modelos. Dentro de la línea de trabajo en precipitación, el estudio del cambio climático es crucial para responder a las necesidades sociales.

Trabaja también sobre el territorio desde una perspectiva geográfica, es decir: integradora de la parte natural y humana. Ha realizado estudios de paisaje, transporte, vegetación, población y medio rural.

<https://www.uclm.es/es/grupos/momac>

Fisiología Vegetal

Líneas del Grupo de Investigación de Biotecnología y Biología Vegetal:

- Interacción planta-nematodo: mecanismos genético-moleculares implicados en la infección, genómica funcional y aplicaciones biotecnológicas
- Desarrollo de estomas en Arabidopsis: mecanismos genético-moleculares, interacción con factores ambientales, genómica funcional y variación natural.
- Análisis del Desarrollo de las Células Madre en la Familia Brassicaceae: papel del gen *SCHIZORIZA* y establecimiento de nuevos mecanismos y componentes moleculares reguladores del proceso

Otras líneas de investigación

- Control genético de la diferenciación epidérmica en *Arabidopsis thaliana*

Genética

Líneas de investigación desarrolladas en el Área:

- Evaluación de la actividad antitumoral de complejos organometálicos asociados a albúmina.
- Análisis de los mecanismos moleculares implicados en la resistencia intrínseca y adquirida de tumores. Implicación de los transportadores ABC.
- Interruptores de procesos de desarrollo implicados en la formación de agallas y células gigantes y su uso para el control de nematodos.
- Interacciones entre plantas y nematodos endoparasíticos. Ingeniería genética, producción de plantas resistentes.

Estancias de alumnos en laboratorios de investigación

Daniel Patino Gutierrez
 Daniel Rosso Torres
 Alejandro Martin Romero

Geodinámica Externa

Líneas de investigación desarrolladas en el Área:

- Análisis y gestión integrada de riesgos de inundación considerando las dimensiones física, ambiental y social. Caracterización y evaluación económica de los servicios ecosistémicos relacionados con el medio fluvial.
- Patrimonio Natural. Geología y geomorfología aplicada a la conservación del patrimonio natural y cultural y a la gestión ambiental o territorial.
- Reconstrucción paleo-paisajística en medios fluviales y glaciares mediante técnicas de geomorfología, sedimentología, estratigrafía y Sistemas de Información Geográfica (SIG), respaldadas por

novedosos métodos de datación como los Núclidos Cosmogénicos Terrestres (TCN) ^{10}Be - ^{26}Al - ^3Cl .

- Geoarqueología, arqueostratigrafía y estudios de formación y conservación de yacimientos arqueo -paleontológicos tanto en sistemas kársticos como en el aire libre.
- Reconstrucción y evolución del paisaje y la interacción de los homínidos en ello.
- Análisis evolutivos del relieve (paleopaisajes, geoarqueología), control de la erosión del suelo-desertización, indicadores de cambios ambientales.
 - **Estancias de alumnos en laboratorios de investigación**
Ana Noemí Gómez Vaca, Universidad de Girona (abril – junio de 2024)

Ingeniería Química

Líneas de investigación desarrolladas en el Área:

Síntesis de foto- y electrocatalizadores en medio supercrítico:

Obtención de fotocatalizadores, principalmente nanopartículas de materiales semiconductores (TiO_2 , nanotubos de titanio, nanotubos de carbono con TiO_2 , óxido de grafeno con TiO_2 ,) dopados con metales, y electrocatalizadores (nanopartículas metálicas depositadas sobre nanotubos de carbono y óxido de grafeno reducido dopado con no metales).

Síntesis de combustibles a partir de CO_2 :

Obtención de especies combustibles, mediante reciclaje de CO_2 , vía procesos foto, electro y fotoelectrocatalíticos.

Matemática Aplicada

Líneas de investigación desarrolladas en el Área:

- Matemáticas aplicadas a la didáctica: aplicación de métodos estadístico y simulación estocástica al estudio de series temporales, diseño de encuestas y resolución aproximada de modelos no lineales
- Matemática Aplicada: Ecuaciones diferenciales y optimización. Diseño de materiales, Control óptimo y Simulaciones numéricas
- Modelización matemática. Estudio de materiales

Química Analítica

Líneas de investigación desarrolladas en el Área:

- Especiación de metales en muestras medioambientales (aguas, sedimentos y tejidos biológicos) mediante técnicas acopladas de separación cromatográfica y detección por fluorescencia atómica e ICP-MS.
- Desarrollo de métodos cromatográficos acoplados a sistemas de detección elemental (ICP-MS) y molecular (ESI-Q-TOF) para estudios de biomoléculas.
- Desarrollo de métodos de análisis basados en nanomateriales modificados para preparación de muestras.
- Estudio y control analítico de nanopartículas metálicas y su especiación en el entorno ambiental y agroalimentario.
- Estudios toxicológicos de nanomateriales en cultivos celulares.
- Estudios medioambientales de contaminantes emergentes y su relación con problemas asociados de resistencia a antibióticos.

Estancias de alumnos en laboratorios de investigación:

- Hanen Farhat (Estancia 3 meses de estudiante predoctoral de la Universidad de Sfax, Túnez)
- Maxell Rafael Rodríguez Medina (estudiante de 2º ciclo de Máster en Bioquímica, Universidad de Beira Interior, Portugal; duración de la estancia 10 meses)
- África Cabañero Carrillo (Estancia de verano, Grado en Bioquímica)
- Stefan Sufletu (Estancia de verano, Grado en Bioquímica)

- Leo Guillermo Muñoz Aparicio (Estancia de verano, Grado en Ciencias Ambientales)
- Ana M^a Puche Soto (Estancia de verano, Grado en Ciencias Ambientales)

Química Física

DINÁMICA DE PROCESOS ULTRARRÁPIDOS RELEVANTES EN NANOCIENCIA

Femtoquímica en disoluciones y en matrices sólidas: Estudio de las reacciones químicas en tiempo real (transferencia protónica, de carga y de energía, movimientos de rotación, etc.). Femtoquímica y microscopia resuelta en el tiempo de moléculas individuales en nanocanales, nanocavidades y nanopartículas. Femtobiología en proteínas. Fotónica de nano y biomateriales con aplicaciones en las nanociencias y en el desarrollo de células solares.

<https://www.uclm.es/profesorado/adouhal/douhal.htm>

QUÍMICA DE LOS PROCESOS ATMOSFÉRICOS: EXPERIMENTACIÓN EN LABORATORIO Y MEDIDAS DE CAMPO

- Medidas de la calidad del aire interior en el Campus Tecnológico de la Fábrica de Armas de Toledo.
- Caracterización química y microbiológica del material particulado PM_{2,5} en el Campus Tecnológico de la Fábrica de Armas
- Simulación de reacciones a presión atmosférica en cámaras de smog de Teflón de gran volumen. Detección de especies por GC-FID, GC-MS y FTIR. Medidas de la dependencia de las constantes de velocidad con la temperatura y la presión (OH, Cl, O₃ y NO₃), mecanismos de reacción y productos de reacción.
- Caracterización del aerosol orgánico secundario formado a partir de compuestos orgánicos volátiles emitidos por el uso de combustibles en atmósferas urbanas.

MODELIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE ACOPLAMIENTO DE LIGANDOS CON BIOMOLÉCULAS.

En esta línea de investigación se simula teóricamente cuales son los complejos más estables, así como las regiones de interacción, entre compuestos anticancerígenos derivados de Pt y Pd y fragmentos de ADN. Para evaluar la estabilidad de los complejos e interacciones implicadas en los procesos de

reconocimiento molecular, posteriormente se recurren a cálculos de dinámica molecular y mecánica cuántica, respectivamente.

Química Inorgánica

Líneas de investigación desarrolladas en el Área:

- Síntesis y estudio de la reactividad de compuestos organometálicos de elementos de los primeros grupos de transición y de compuestos heterometálicos. Los derivados de elementos de los primeros grupos de transición pueden ser catalizadores en procesos de gran interés industrial, como la polimerización o la epoxidación de olefinas, y precursores en la fabricación de materiales cerámicos especiales.

Análisis de hidroperóxidos presentes en fase gaseosa.

Diseño y síntesis de compuestos de coordinación con propiedades antitumorales.

Evaluación citotóxica de compuestos in vitro e in vivo.

Estancias de alumnos en laboratorios de investigación:

Javier Delgado Hernández

Química Orgánica

Líneas de investigación desarrolladas en el Área:

- ***Funcionalización del grafeno:*** Síntesis, caracterización estructural y estudio de las propiedades electrónicas de nuevos derivados de grafeno con aplicaciones en optoelectrónica.
- ***Funcionalización de nanotubos y nanocuernos de carbono:*** Síntesis, caracterización estructural y estudio de las propiedades electrónicas de nuevos derivados de nanotubos y nanocuernos de carbono con aplicaciones en optoelectrónica y implementación de estos materiales en perovskitas.
- ***Funcionalización de fullerenos:*** Síntesis, caracterización estructural y estudio de las propiedades electrónicas de nuevos derivados de fullereno con aplicaciones en optoelectrónica.

- Síntesis, caracterización estructural y estudio de las propiedades electrónicas de **compuestos orgánicos electrodonadores** para su aplicación en el desarrollo de dispositivos solares orgánicos.
- Síntesis, caracterización estructural y estudio de las propiedades electrónicas de **compuestos orgánicos electroaceptores** para su aplicación en el desarrollo de dispositivos solares orgánicos.
- Síntesis, caracterización estructural y estudio de las propiedades electrónicas de compuestos orgánicos para su aplicación **como transportadores de huecos o electrones en el diseño de células solares basadas en perovskitas**.
- Síntesis, caracterización estructural y estudio de las propiedades electrónicas de **oligómeros conjugados** para su aplicación como cables moleculares.
- **Funcionalización covalente de microfibras de carbono** con diferentes derivados del monómero etilendioxitiofeno, seguida de una electropolimerización oxidativa que genera el anclaje covalente del polímero PEDOT, con el fin de obtener materiales con propiedades mejoradas útiles para el campo de la neurociencia.

Página web: <https://blog.uclm.es/grupo-nanomateriales/>

Estancias de alumnos en laboratorios de investigación:

- Sara Jiménez Buitrago
- Alejandro Mena Castellanos
- Natalia Albertos Mora
- Lara Guerrero Alcalá.

Sociología

Líneas de investigación desarrolladas en el Área:

- Gobernanza y desarrollo sostenible en las comunidades autónomas
- Medios de comunicación y medio ambiente
- Crisis económica y reforma del sistema de autonomías
- Elecciones y sistemas electorales

Tecnología de Alimentos

Líneas de investigación desarrolladas en el Área:

- Selección de microorganismos probióticos para su utilización como agentes de biocontrol en la elaboración de queso Manchego.
- Caracterización molecular de las bacterias lácticas que participan en la fermentación espontánea de alimentos de interés regional (vino, queso, encurtidos,).
- Estudios de biodiversidad en alimentos fermentados.
- Estudio de la biodiversidad microbiana en el aire de espacios interiores.
- Análisis de bacterias resistentes a antibióticos en el agua del río Tajo.
- Calidad microbiológica del aire

Zoología

Líneas de investigación desarrolladas en el Área:

- Desarrollo y uso de plataformas en red para la gestión de registros faunísticos de artrópodos y estudio de sus patrones de distribución en función de sus condicionantes ecológicos.
- Taxonomía integrativa y filogenia de Noctuoidea (Lepidoptera) ibero-baleares.
- Biología de la conservación de especies ibéricas y castellano-manchegas de lepidópteros amenazados.
- Ecología y evolución de las interacciones insecto-planta: determinantes biológicos y ambientales de la distribución espacio-temporal de insectos herbívoros sobre plantas leñosas.
- Ecotoxicología Terrestre: Uso de lombrices de tierra en la evaluación del riesgo ambiental de contaminantes orgánicos.
- Tecnología del biocarbón: Transformación de residuos orgánicos y polímeros plásticos en biocarbón como estrategia de valorización de residuos (economía circular). Activación biológica de biocarbón en la biorremediación de suelos contaminados.

- Ecotoxicidad de microplásticos: Uso de larvas de insectos como modelos para explorar la toxicología de los microplásticos/nanoplásticos.
- Patrones de distribución de fauna: Factores ambientales y socioeconómicos que influyen en el establecimiento y la dispersión de fauna silvestre. Patrones de distribución actuales y potenciales bajo distintos escenarios de cambio climático. Aplicación a la conservación de la biodiversidad y la gestión del patrimonio natural.
- Patrones de distribución de especies exóticas invasoras: Factores ambientales y socioeconómicos que influyen en el establecimiento y la dispersión de especies exóticas invasoras. Patrones de distribución actuales mediante la realización de modelos que incluyen variables ambientales y de origen antrópico. Patrones de distribución potenciales bajo distintos escenarios de cambio climático. Aplicación a la gestión de las especies invasoras.
- Evaluación del riesgo de extinción de fauna terrestre de Castilla-La Mancha: Análisis de las distribuciones y estados poblacionales de la fauna castellanomanchega para determinar su probabilidad de extinción y establecer las recomendaciones de conservación y protección adecuadas.
- Agroecología, Soberanía Alimentaria y Agricultura sostenible: Estudio de los efectos que los usos humanos, en particular la agricultura, causan a la biodiversidad. Estudio y difusión del potencial de la Agroecología como herramienta contra el cambio climático a nivel global. Análisis de los diversos modelos de producción y consumo de alimentos.
- Sostenibilidad en países en desarrollo: Asesoramiento desde el enfoque de derechos a organizaciones nacionales e internacionales de cooperación al desarrollo para la mejora de la sostenibilidad de sus proyectos en terreno. Especialmente en el ámbito de la Soberanía Alimentaria, Derecho al agua y saneamiento e igualdad de género.

- Efectos de las medidas de gestión de fauna silvestre vertebrada: estudio de los efectos de la caza mediante batidas sobre la eficacia de la caza y el control poblacional de jabalí. Además, estudio de los efectos de los tratamientos con rodenticidas anticoagulantes (plaguicidas) para controlar las plagas de topillos y sus consecuencias en la bioacumulación y biomagnificación de estos rodenticidas en depredadores especializados en roedores como las comadreas.

Estancias de alumnos en laboratorios de investigación

- Viktor Husken Hernández
- Jorge González Mosquete



La implantación, desde abril de 2004, de los nuevos Contratos-Programa para la mejora de la Calidad Docente en los Centros de la UCLM, motivó la inclusión dentro de los mismos de distintas actuaciones encaminadas a la mejora de la calidad docente. Dichas acciones están dirigidas en nuestra Facultad por las diferentes Comisiones de trabajo. Las Comisiones están integradas por personal docente y supervisadas por el equipo decanal, como forma de acometer las acciones necesarias contempladas en dichos programas. Además, se ha tratado de incorporar a las mismas a representantes de los becarios y contratados de investigación, del PAS y de los alumnos, al menos en aquellas subcomisiones en las que su participación resultaba más aconsejable.

9.1 Coordinación docente

9.1.1 Elaboración de las guías del alumno

En esta guía confeccionada por el decanato se recoge toda la información referente a las titulaciones impartidas en la Facultad, planes de estudio, programas de las asignaturas, calendario académico, horarios de clases teóricas y prácticas, además de otras informaciones de interés para nuestros alumnos. Con ella se pretende ofrecer a los alumnos toda la información necesaria para el buen desarrollo del curso.

9.1.2 Organización de la Semana de Acogida a los alumnos de primer curso

El día 11 de septiembre de 2023, a las 9:00 h, tuvo lugar la tradicional Jornada de Bienvenida en la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica, dirigida al estudiantado de nuevo ingreso en los Grados en Ciencias Ambientales y Bioquímica.

La actividad se desarrolló de manera simultánea en dos aulas del campus de Toledo: el Aula 24.3 del Edificio 24 para el Grado en Ciencias Ambientales y el Aula 1.2 del Edificio 1 para el Grado en Bioquímica. En esta sesión de acogida, el equipo decanal y profesorado del centro ofrecieron información relevante sobre la estructura de los grados, el funcionamiento de la Universidad, los servicios de apoyo al estudiante y las principales herramientas académicas disponibles.

Esta jornada constituye una primera toma de contacto clave para facilitar la integración del estudiantado de nuevo ingreso en la vida universitaria, promoviendo una transición fluida y satisfactoria hacia los estudios superiores.

9.1.3 Apoyo y asesoramiento a los nuevos estudiantes. Tutorías personalizadas

La mejora de las relaciones con los alumnos forma parte de las estrategias o iniciativas a seguir dentro del apartado relacionado con la mejora de la docencia, si bien puede también relacionarse con las actividades de integración del alumno en el centro, especialmente en alumnos de primer año. El sistema de tutorías es pues un elemento más del conjunto de acciones dirigidas a conseguir una mejor y más intensa relación con el

alumnado, y puede ser considerado como un instrumento útil para alcanzar los objetivos deseados en la función docente.

El Programa de Tutorías Personalizadas de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica desarrolla y adapta el correspondiente Plan elaborado por el Vicerrectorado de Ordenación Académica de la UCLM. Su objetivo principal es orientar, de manera personalizada, a los alumnos durante su permanencia en la Universidad en todos aquellos aspectos que redunden en una mejor formación y en su posterior éxito profesional. La asignación tutor-alumno se ha establecido de modo permanente, aunque se contempla la posibilidad excepcional de cambios de tutor a solicitud de los alumnos. El tutor establece a lo largo del curso distintas reuniones con sus tutorados, bien colectivas o individuales, en las que de forma continuada sigue la evolución de los alumnos en su paso por la Facultad.

9.2 Difusión de la Facultad

9.2.1 Página Web

<http://www.uclm.es/to/mambiente>

La Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica dispone de página Web con el objetivo ampliar la difusión de las actividades que en ella se desarrollan. Hoy en día la Página Web del Centro es uno de los portales con más difusión pública. Gracias a ella se consigue llegar a un mayor número de personas dentro y fuera de nuestro país. Su contenido está estructurado en secciones, con una primera parte relacionada con toda la actividad docente del centro, teniendo a continuación otras secciones donde se recoge toda la información sobre las actividades académicas e investigadoras que desarrollan las diferentes áreas de conocimiento adscritas a la Facultad. También se ha incluido una sección con información académica de la Facultad (estructura de los estudios, cursos, programas de las asignaturas, etc.) destinada a los alumnos extranjeros y a las oficinas internacionales de las Universidades con las que la Facultad ha suscrito convenios Sócrates-Erasmus.

Existe una comisión encargada de la difusión de la Facultad a través de la de página web y redes sociales. Dicha comisión se reunió durante curso conjuntamente con la comisión de divulgación para articular

conjuntamente la estrategia de divulgación de las actividades de la Facultad y de dinamización de actividades de los alumnos a través de la página web oficial de la facultad y otras herramientas como una página de Facebook (donde se incluyeron noticias tanto de la Facultad como de divulgación científica) o una cuenta de Twitter, que actualmente tiene 834 seguidores.

9.2.2 Semana de la ciencia

Del 13 al 16 de noviembre de 2023, la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica de la Universidad de Castilla-La Mancha celebró una nueva edición de la Semana de la Ciencia, en el campus de la Antigua Fábrica de Armas de Toledo. Esta iniciativa se enmarca dentro de las acciones de divulgación científica que impulsa la Facultad con el objetivo de acercar la ciencia a la sociedad y despertar vocaciones científicas en el alumnado de enseñanzas medias.

La actividad principal consistió en una serie de talleres y demostraciones experimentales dirigidas al alumnado de 4º de ESO y Bachillerato de Ciencias de diversos centros educativos de Castilla-La Mancha. Los participantes tuvieron la oportunidad de visitar los laboratorios de la Facultad y participar activamente en experimentos sencillos y seguros relacionados con los tres grados impartidos en el centro: Grado en Ciencias Ambientales, Grado en Bioquímica y Grado en Física. Estas actividades fueron diseñadas con el fin de mostrar el trabajo científico cotidiano y fomentar el interés por la ciencia como una disciplina dinámica, útil y accesible.

Durante esta edición, la Facultad recibió la visita de cerca de 300 estudiantes procedentes de ocho Institutos de Enseñanza Secundaria de la región. Cada jornada estuvo organizada en dos turnos, con un centro educativo por franja horaria, permitiendo así una atención personalizada y participativa. Los centros participantes fueron:

-IES Mayol (Toledo)

-IES Juan Patiño Torres (Miguel Esteban, Toledo)

-IES Sefarad (Toledo)

-IES Diego Torrente Pérez (San Clemente, Cuenca)

-IES Aldebarán (Fuensalida, Toledo)

-IES Clavero Fernández de Córdoba (Almagro, Ciudad Real)

-IES Castillo del Águila (Villaluenga de la Sagra, Toledo), también con alumnado del programa Erasmus+

Además de las actividades en el campus, se llevaron a cabo otras acciones de divulgación en centros educativos, como la charla-taller sobre calidad del aire impartida por la profesora Diana Rodríguez en el IES Castillo del Águila, o la actividad "El cerebro y los sentidos", a cargo de la profesora Emma Burgos Ramos, dirigida a alumnado de 5º de Primaria del CEIP Garcilaso de la Vega. Asimismo, la profesora Itziar Rodríguez, especialista en Ecología del Fuego, visitó el colegio rural Santa Ana (Val de Santo Domingo) para explicar su investigación sobre incendios forestales a escolares de 3º a 6º de Primaria.

Como colofón a esta intensa semana de divulgación, el día 17 de noviembre se celebró una jornada científico-gastronómica dirigida al estudiantado y personal de la Facultad. El evento incluyó charlas divulgativas, una degustación de migas y un concurso gastronómico, fomentando así la convivencia y la participación en torno a la ciencia desde un enfoque lúdico y accesible.

La Semana de la Ciencia 2023 ha consolidado una vez más el compromiso de la Facultad con la divulgación del conocimiento científico y con la promoción del interés por la ciencia en todos los niveles educativos.

9.2.3 Jornada de puertas abiertas

Habitualmente, a finales de marzo el Vicerrectorado de Campus de Toledo y Relaciones Institucionales organiza una recepción a padres de alumnos de 2º de bachillerato que van a realizar las pruebas de selectividad en el presente curso académico. La jornada está dirigida a difundir aspectos generales del centro, así como su entorno e instalaciones. La Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica participa en dicho acto mediante charlas explicativas sobre la organización de la facultad, las distintas

actividades que se realizan en ella y las posibles salidas profesionales de los graduados. Este curso académico, el equipo decanal y varios profesores del centro mostraron las instalaciones de nuestra Facultad a numerosos estudiantes interesados en realizar estudios en Ambientales o Bioquímica. Estas jornadas tuvieron lugar el 3 de marzo de 2024. También se lanzó el video promocional del centro:

9.3 Actividad de las Comisiones

Comisión de divulgación científica, redes y semana de la ciencia

Miembros de la comisión:

Rafael Camarillo Blas
Susana Seseña Prieto
María Rodríguez Pérez
Iván Torres Galán
Enrique Sánchez Sánchez
Rubén Caballero Briceño
Marta Carmen Guadamillas Mora
Cristina Pintado Losa
Nuria Rodríguez Fariñas
María Olga Viedma Sillero
Óscar Gómez Torres
Beatriz Pérez Ramos
Josu Mezo Arancibia
Teresa Itziar Rodríguez Urbieta
Mario Gutiérrez Tovar (coordinador)

Resumen de la actividad la comisión:

La Comisión de divulgación científica, redes y semana de la ciencia y futuros alumnos, se ha reunido en varias ocasiones para ir fijando sus líneas de actuación y organizando sus actividades.

En cuanto a los objetivos que se identificaron como más importantes destacan:

- Contribuir a la organización de actividades que puedan dar visibilidad a la Facultad (grados que se imparten e investigación) en colaboración con el resto de las comisiones de la Facultad.
- Despertar vocaciones científicas entre nuestro alumnado y estudiantes de secundaria.
- Aumentar la presencia de la Facultad en redes sociales y medios de comunicación.

A continuación, se resumen las actividades más relevantes que se han desarrollado durante el curso:

- Asistencia con un stand a la Feria de Albacete organizada por la UCLM con el fin de promocionar los grados de la Facultad de CC Ambientales y Bioquímica.
- Organizar la Semana de la Ciencia 2023 con la participación de nuestros estudiantes de grado como monitores; se han desarrollado dos modalidades dirigidas a estudiantes de secundaria (noviembre 2023):
 - Talleres presenciales en nuestros laboratorios con IES de la región
- Coordinar y realizar las visitas de los IES al Campus en colaboración con el Vicerrectorado. Han visitado las instalaciones de la Facultad y se han organizado diversas charlas científicas y visitado algunos laboratorios con los estudiantes de secundaria durante los meses de enero-febrero de 2024.
- Concesión y gestión del proyecto ARPD (Ayudas para proyectos de Divulgación de la UCLM). Con esta ayuda se ha financiado y organizado la actividad denominada como "Sientete científic@ por un día más". El objetivo de este proyecto consistía en acercar la Ciencia a estudiantes de secundaria y así fomentar las vocaciones científicas, particularmente en las niñas. Para ello, alrededor de 90 estudiantes de 3 IES distintos han visitado laboratorios científicos liderados principalmente por mujeres, donde se ha mostrado el trabajo de investigación que realizamos en la Facultad mediante charlas y 3 talleres.
- "Ambientales y Bioquímica Molan: cuéntalo en tu IES" donde parte de nuestro alumnado han contado su experiencia como estudiantes

de grado en CC Ambientales, Bioquímica y Física en su IES de origen (abril-junio 2024).

- Organización de un taller titulado como “Proyecto aprendizaje servicio para la prevención de drogodependencias en estudiantes de tercero de la ESO”, donde se realizaron actividades de divulgación para prevenir la drogodependencia a un total de 100 estudiantes y 7 profesores.
- Divulgación en redes del Concurso TFG en 3 minutos junto con Decanato (junio-septiembre 2024).
- Incrementar la presencia en redes sociales, a través de la inserción de entradas con noticias de interés para los alumnos y personal del centro en las cuentas de Twitter, Facebook e Instagram de la Facultad.

Actualización de los contenidos en el canal de YouTube de la Facultad:
https://www.youtube.com/channel/Uctuq9sZ_5U08uS7zz75FsKA

Comisión de igualdad

Personas que constituyen la comisión:

María José Ruiz García (presidenta)
María Rodríguez Pérez (secretaria)
Rocío Aránzazu Baquero Noriega
Cristina Calles Toral
Rosa María Carrasco González
Rocío Domínguez Martín
María del Carmen Fenoll Comes
Nerea García Bravo
José María González Cogolludo
Marta Carmen Guadamillas Mora
Ana Hernández Parra
Alicia Maldonado Medina
María del Mar Martín Trillo
Lucía Martínez González
Enrique Sánchez Sánchez

Resumen de la actividad la comisión:

Hemos comenzado con los trabajos del proyecto de innovación "Buscando una docencia científica de calidad".

En este contexto, se ha elaborado y distribuido una encuesta al profesorado para evaluar su conocimiento y sensibilidad en relación con la perspectiva de género y la atención a la diversidad en la docencia científica. A partir del análisis de los resultados, se han identificado las principales necesidades de formación de los participantes.

Además, se ha proporcionado al profesorado una guía práctica para el uso de lenguaje inclusivo en las guías electrónicas de las asignaturas.

Asimismo, se ha contactado a una persona experta que, a principios del próximo curso, impartirá una formación dirigida a todo el profesorado de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica. Se invitará a participar en esta formación tanto al alumnado de nuestra Facultad como al profesorado de otras facultades del campus.

Fuera del marco del proyecto, participamos activamente en la lectura coral del manifiesto UCLM contra la violencia de género, el 24 de noviembre de 2023 en el Campus de la Fábrica de Armas de Toledo.

Organizamos una Jornada de la mujer y la niña en la ciencia, con unos Monólogos sobre Medioambiente por "Las Sinsombrero del Juanelo" y un café con Científicas el 22 de febrero de 2024, con motivo del 11F, en el Aula Magna del Edificio 37 en el Campus de la Fábrica de Armas de Toledo. Colaboramos en la organización de la Exposición fotográfica "Naccer", expuesta en la Sala de Exposiciones Envases de Cartón del Campus de la Fábrica de Armas de Toledo del 12 de marzo al 5 de abril de 2024 así como en la Conferencia a cargo de Cristina Romero Castellano, jefa de la sección de Radiología de la Unidad de Mama de Hospital Universitario de Toledo, titulada "Hábitos saludables para prevenir el cáncer de mama: ¿cómo nos cuidamos?", celebrada el 4 de abril en el Aula Magna del Edificio 37 del Campus de la Fábrica de Armas de Toledo.

Asistimos al I Encuentro de Comisiones de Igualdad (UCLM), que se celebró el 11 de junio en el Aula Magna de la Biblioteca del Campus de Ciudad Real.

Comisión de seguimiento de egresados

Miembros de la comisión:

M^a Belén Hinojosa Centeno [coordinadora]
Araceli del Arco Martínez
Diana Rodríguez Rodríguez
Antonio Parra de la Torre

Resumen de la actividad la comisión:

Durante el curso 2023-24 la Comisión de Seguimiento de Egresados ha llevado a cabo las siguientes actividades:

- Celebración de la “Jornada de orientación laboral en el sector ambiental. Jornada de empleo verde” impartida por el Instituto Superior de Medio Ambiente a través de la plataforma zoom a la que se inscribieron un total de 27 personas, el 22 de septiembre de 2023. Esta actividad se agendó en <https://eventos.uclm.es/> ([enlace directo](#)).



Imágenes de la "Jornada de orientación laboral en el sector ambiental. Jornada de empleo verde"

- Celebración de la “Jornada sobre orientación profesional y empleabilidad en Ciencias Ambientales y Bioquímica, 2024” a la que se

inscribieron un total de 141 personas, el 9 de febrero de 2024. Esta actividad se agendó en <https://eventos.uclm.es/> (enlace directo).

Los contenidos programados fueron los que se detallan a continuación:

- Tu futuro paso a paso. Centro de información y promoción del empleo (CIPE-UCLM).
Manuela González García. Técnica de Promoción de Empleo y Relaciones con Empresas.

- Desarrolla tu carrera profesional en nuestra región: oportunidades en Incarlopsa.
Montserrat García García. Directora de Calidad, Medioambiente e I+D+i del Grupo Incarlopsa.

- Mesa redonda sobre oportunidades en Ciencias Ambientales
 - *Alberto Díaz González. Técnico Medioambiental en ISEMAREN S.L.*
 - *Sonia Sánchez Sánchez de Pedro. Técnica Superior en Economía Circular, Residuos y Medio Ambiente en TRAGSA.*
 - *Marta Cañadilla Redondo. Técnico de Calidad y Medio Ambiente en Aceites García de la Cruz.*
 - *Gonzalo Ortiz de Elguea-Culebras. Instituto Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario y Forestal de Castilla-La Mancha.*
 - *Daniel Lamberto Rodríguez Cardiel. Jefe de Servicios auxiliares y Depuración en Ercros y miembro de Junta Directiva del Colegio Profesional de Ambientólogos de Castilla-La Mancha (COAMBCLM).*

- Mesa redonda sobre oportunidades en Bioquímica
 - *Álvaro Serrano Navarro. Bioinformático, Investigador postdoctoral en CNIC, ISCIII.*
 - *Cheyenne Braojos Molero de Ávila. Analista de Bioensayos en I+D, en mAbxience.*
 - *Sonia Lindón del Pliego. Técnico de laboratorio de Microbiología, en ENARTIS.*

- *Nazaret Díaz Sánchez. Funcionario, Asistente de investigación, ISCIII.*



Imágenes de la "Jornada sobre orientación profesional y empleabilidad en Ciencias Ambientales y Bioquímica, 2024"

- Se hicieron unas breves grabaciones recogiendo el testimonio de algunos de los egresados que participaron en "Jornada sobre orientación profesional y empleabilidad en Ciencias Ambientales y Bioquímica, 2023" y se publicaron en un canal de Youtube de la Facultad.

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLt0N8UJW72T35u6YRML4fAxI54sbEIirHJ>

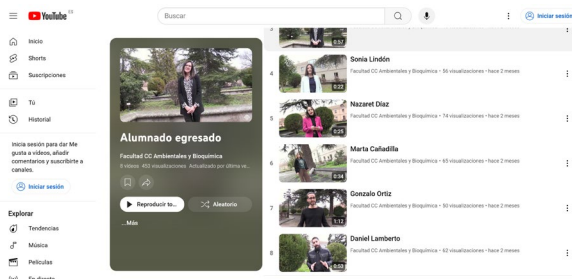


Imagen de la publicación en el canal de Youtube de la Facultad de los testimonios de egresados en 2024.

- Se mantiene activo el grupo de LinkedIn llamado “Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica (UCLM)” (<https://www.linkedin.com/groups/12273083>), planteado como punto de encuentro entre estudiantes, egresados y profesores de Ciencias Ambientales y Bioquímica (UCLM). Este grupo pretende crear y mantener el contacto entre los estudiantes que están actualmente y los que pasaron con anterioridad por la Facultad. En este espacio, todos sus integrantes puedan compartir información relevante para el grupo (convocatorias, cursos de formación, ofertas de empleo, eventos, establecimiento de posibles colaboraciones, etc.). En septiembre de 2024 el grupo cuenta con 829 miembros.
- Durante este curso la alumna Carla Santos Domínguez ha dado soporte a las tareas desempeñadas por la comisión, a través de una “Beca de colaboración para apoyar a las actividades realizadas por las comisiones de intercambio académico, prácticas en empresas y seguimiento de egresados de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica”. Las actividades que ha desempeñado, asociadas a esta comisión, son i) localización en LinkedIn de los egresados de los grados de Ciencias Ambientales y Bioquímica desde los inicios de dichas titulaciones hasta el curso 2022-23 y recabar información sobre enlace de su perfil en LinkedIn y trabajo actual; ii) con la lista anterior, invitar a los egresados a unirse al grupo de LinkedIn de la Facultad; iii) colaboración en la búsqueda activa de empleo relacionado con ambos grados de la Facultad, poniendo a disposición de alumnos actuales y egresados ofertas de empleo.
- Se mantiene activo el formulario para recopilar los datos de contacto de los egresados de la Facultad, al que se ha dado difusión por múltiples vías y se puede acceder a través del siguiente enlace: <https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=5rosxPRhjEmRB2qM9fAeVmXYuQmCH49MneHAHHiiPyFUQkE4U0FIQ05NOUIIREIxRkxYSDkxMEI2Ui4u>
Hasta la fecha han dejado sus datos 391 egresados de los Grados de Ciencias Ambientales y Bioquímica.
- Se ha llevado a cabo una encuesta sobre la situación laboral de los egresados de los grados de Ciencias Ambientales y Bioquímica, a través de un formulario on-line enviado a los egresados que nos han dejado sus datos. Al formulario se puede acceder a través del siguiente enlace:

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=5rosxPRhjEmRB2qM9fAeVmXYuQmCH49MneHAHHiiPyFUQkE4U0FIQ05NOUIREIxRkxYSDkxMEI2Ui4u>

Se prevé realizar un informe de los resultados para entregarlo al equipo decanal.

- Mantenimiento del blog específico de egresados (<http://blog.uclm.es/egresadosbioamb/>). Durante este curso el blog se ha mantenido inactivo la mayor parte del tiempo por motivos técnicos propios de la UCLM. La universidad ha migrado todos sus blogs a un nuevo sistema, lo que ha impedido su edición y visualización. Esperamos que el próximo curso se pueda reactivar y seguir haciendo uso de él.
- La comisión de seguimiento de egresados ha estado en contacto continuo con el Colegio Oficial de Ambientólogos de Castilla-La Mancha, así como con CIPE-UCLM (<https://www.uclm.es/empresas/cipe>).

Comisión de Seguridad y Prevención

Miembros de la comisión:

Rafael Camarillo (coordinador), José María González, Ana Rapp y Ángel Velasco

Resumen de la actividad la comisión:

- Recepción y archivo de informe sobre medición ambiental de agentes químicos en el laboratorio polivalente 9.3 y el laboratorio de Biología Molecular 15.3. No se detecta exposición (noviembre 2023)
- Puesta al día del Cuestionario de Declaración de Operaciones con Sustancias Catalogadas (año 2023) del Ministerio del Interior (mayo 2024)
- Charla de Julián Gómez (Servicio de Prevención de UCLM) sobre el Plan de Prevención de Riesgos Laborales de la UCLM (mayo 2024)

Comisión de Intercambio Académico

Miembros de la comisión:

Rosa Pérez Badia. Coordinadora
Jose María Bodoque del Pozo
Carolina Escobar Lucas
Eduardo Moltó Pérez
Cristina Pintado Losa
Rosa del Carmen Rodríguez Martín-Doimeadios
Laura Serna Hidalgo

INTERCAMBIO ACADÉMICO CURSO 22-23

Durante el curso 2023-2024, un total de 80 estudiantes han participado en los programas de movilidad que oferta la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica en el Grado en Ciencias Ambientales, en el Grado en Bioquímica y en el Máster de Sostenibilidad Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial. Esta cifra incluye los estudiantes de los programas europeos Erasmus+ Estudios (EE) y Erasmus+ Prácticas (EPB), los programas propios de Convenios Bilaterales (CB), fundamentalmente con países de América Latina, y el programa SICUE de movilidad entre universidades españolas

También durante el curso 2023-2024 el profesor Raul Martín Martín realizó una estancia erasmus en la universidad Croata de OSIJEK, que forma parte de la alianza COLOURS.

Comisión de Trabajos Fin de Grado

Miembros de la comisión:

- María Jiménez Moreno (coordinadora)
- Carmen Arribas Mocochoa
- María de los Llanos Palop Herreros
- María Pilar Rodríguez Rojo
- Raúl Calero Oliver
- Rosario Serrano Vargas
- Beatriz García-Béjar Bermejo

Resumen de la actividad de la comisión:

Un requisito imprescindible para nuestros graduados es la elaboración y defensa de un Trabajo Fin de Grado, que contribuye de forma importante en su formación. La Comisión de Trabajos Fin de Grado es la encargada de la revisión de las memorias de los TFG presentados y del nombramiento de los tribunales encargados de juzgar dichos trabajos en cada una de las convocatorias.

En el curso académico 2023-2024 se han presentado un total de 109 Trabajos de Fin de Grado (84 TFGs en el Grado en Bioquímica y 25 TFGs en el Grado en Ciencias Ambientales) que abarcan las distintas áreas de conocimiento representadas en la Facultad. Asimismo, la Comisión de TFG ha nombrado un total de 27 Tribunales (20 para los TFG en el Grado en Bioquímica y 7 para los TFG en el Grado en Ciencias Ambientales).

Comisión de Reconocimiento y Transferencia de créditos durante el curso académico

Miembros de la comisión:

Fabiola Martínez Navarro [presidenta]
Rosa Fandos Paris
Clemente Gallardo Andrés
Santiago Sardinero Roscales
Elena Bonzón Kulichenko

Resumen de la actividad la comisión:

Durante el curso 2023-24 la comisión ha valorado las solicitudes de traslado y las de reconocimiento y transferencia de créditos solicitadas por el estudiantado. En el caso de los traslados, fueron 3 las solicitudes de traslado con destino en el Grado en Bioquímica. Por otra parte, se valoraron las solicitudes de reconocimiento de créditos del estudiantado de nuestra Facultad por asignaturas cursadas en otros estudios universitarios. Los solicitantes fueron 2 estudiantes del Grado en Ciencias Ambientales, 1 estudiante del Grado en Bioquímica y 9 estudiantes del Grado de Física. También se resolvieron las solicitudes de reconocimiento de créditos por Ciclos Formativos de Grado Superior.

La comisión (junto con la Unidad de Gestión Académica del Campus) también ha llevado a cabo la resolución de dudas que estudiantes de otras universidades envían a nuestra Facultad acerca de procesos de traslado a nuestros estudios de Grado.

Comisión Académica del Máster en Sostenibilidad Ambiental

Miembros de la comisión:

- Olga Viedma Sillero (Coordinadora del Master)
- Federico Fdez. González (Coordinador troncales)
- Francisco Javier Guzmán (Coordinador optativas)
- Rocío A. Baquero (Coordinadora de prácticas)
- Carlos Jiménez Izquierdo (Coordinador de TFMs)
- Beatriz García-Béjar Bermejo

Sus principales tareas consisten en:

Gestionar la preinscripción y matrícula del alumnado de nuevo ingreso. Emitir certificados para la consecución de visados para el alumnado extranjero. Seguimiento de la llegada y ayuda a acceso a servicios de ORI, UGAC y Centro de Calculo.

Reuniones con el alumnado: La Comisión se reúne al finalizar cada cuatrimestre con el fin de valorar las necesidades del alumnado y las debilidades-fortalezas del máster.

Reuniones con la coordinación de las asignaturas, antes del curso y al finalizar: En la primera reunión se informa del número de personas matriculadas, la disponibilidad de aulas, y se insta a la coordinación de contenidos con el profesorado implicado en cada asignatura; así como en la actualización del profesorado colaborador del nuevo curso. En la segunda, se transmiten los comentarios del alumnado para la consecución de una mejora continua de las asignaturas. y se recuerda la importancia de la elaboración de las actas del curso anterior. Además de estas reuniones formales, se mantiene el contacto de forma continuada a través del email.

Contacto por email con el profesorado al principio de curso, y seguimiento del mismo a través de la coordinación de las asignaturas.

Revisión y modificación de la normativa de TFM.
Interlocución con las empresas y administraciones para la actualización y firma de nuevos convenios de colaboración para la realización de prácticas externas del alumnado.

Comisión de la Memoria Académica

Miembros de la comisión:

Juan Ángel Organero Gallego [coordinadora]
María José Gómez-Escalonilla Romojaro
Carolina Hernández Labrado
Ana María Rodríguez Cervantes

Como en años anteriores, la comisión de la Memoria Académica elabora una memoria donde se recopilan y hacen constar las distintas actividades académicas llevadas a cabo en la Facultad durante el curso recién concluido. La Memoria Académica está dirigida a los miembros de la Facultad y de la Universidad, así como a las restantes instancias administrativas y académicas del entorno y a las empresas y organismos de la administración con los que la Facultad tiene relaciones actuales o potenciales.

Comisión de Relaciones con Empresas.

Miembros de la comisión:

Emma Burgos Ramos[coordinadora]
Jesusa Rincón Zamorano
Francisco Javier Guzmán Bernardo
Diana Rodríguez Rodríguez
Montaña Mena Marugán

Resumen de la actividad de la comisión:

Ver apartado 7.3