



# Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

MEMORIA ACADÉMICA  
2017/2018

**MEMORIA ACADÉMICA  
2017-2018**

**Facultad de Ciencias  
Ambientales y  
Bioquímica**

# ÍNDICE

<b>Presentación.....</b>	<b>4</b>
<b>1. Historia de la Facultad .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Datos Generales.....</b>	<b>8</b>
<b>3. Organización Académica.....</b>	<b>10</b>
3.1 Equipo Decanal .....	10
3.2 Miembros de la Junta de la Facultad.....	10
3.3 Miembros de la Facultad .....	11
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.....	15
3.3.4 Profesores Invitados .....	16
3.4 Departamentos y Áreas de Conocimiento.....	17
<b>4. Comisiones de la Facultad .....</b>	<b>21</b>
<b>5. Titulaciones.....</b>	<b>26</b>
5.1 Grado en Ciencias Ambientales .....	26
5.2 Grado en Bioquímica.....	28
<b>6. Aulas y Laboratorios de Docencia.....</b>	<b>30</b>
<b>7. Actividad Docente .....</b>	<b>32</b>
7.1 Trabajos Fin de Grado .....	32
7.2 Másteres impartidos en la Facultad .....	43
7.3 Prácticas en Empresa.....	46
7.4 Intercambio académico.....	50
7.5 Conferencias.....	55
7.6 Cursos, talleres, visitas y trabajos de campo .....	57
<b>8. Actividad Investigadora .....</b>	<b>59</b>
<b>9. Actividades Realizadas dentro del Contrato Programa para la Mejora de la Calidad Docente .....</b>	<b>75</b>
9.1 Coordinación docente .....	75
9.1.1 Elaboración de las Guías del Alumno .....	75
9.1.2 Organización de la Semana de Acogida de los Alumnos de Primer Curso.....	75
9.1.3 Apoyo y asesoramiento a los nuevos estudiantes.....	76
9.2 Difusión de la Facultad.....	76
9.2.1 Página Web .....	76
9.2.2 Semana de la Ciencia.....	77
9.2.3 Jornadas de Puertas Abiertas.....	78

9.2.4 Jornadas de Visitas al Campus Universitario de Alumnos Preuniversitarios....	78
9.3 Actividad de las Comisiones .....	80
<b>10. Curso académico en imágenes .....</b>	<b>84</b>



## PRESENTACIÓN

Esta Memoria recoge un balance de las actividades más importantes de nuestro centro durante el curso pasado. A lo largo de ella se observa una vez más que nuestros dos grados oficiales, Ciencias Ambientales y Bioquímica, se encuentran asentados y generando unos resultados académicos cada vez mejores, mientras que los dos másteres están dando también unos resultados académicos excelentes.

Las difíciles circunstancias en las que se ha desarrollado este curso, con la incertidumbre en la financiación pública y el conflicto con el gobierno regional, no han creado el ambiente más propicio para la investigación y la docencia. No obstante, la feliz solución del problema, a finales de julio de 2018, permite augurar una nueva etapa de tranquilidad que facilitará la atracción futura de alumnos, así como el incremento de la actividad investigadora. Un presupuesto insuficiente, por otro lado, y unas infraestructuras que no permiten el completo desarrollo de nuestras potencialidades han sido hasta ahora un lastre para la realización de unas actividades que si se han podido llevar a cabo ha sido por la acción de liderazgo de aquellas personas que trabajan en silencio por el bien de la facultad, sacrificando en muchas ocasiones su actividad investigadora.

A pesar de las dificultades internas y externas, la calidad de las publicaciones, el número de tesis, y el resto de las actividades investigadoras no hacen sino mejorar año tras año, a la par que suben los indicadores de calidad de la docencia y de satisfacción de los alumnos con la enseñanza.

Los buenos resultados que hemos obtenido durante el curso pasado son también la consecuencia directa de la dedicación abnegada y más allá del deber de algunos profesores que, ajenos a ambientes tóxicos, han trabajado paciente y humildemente, sin aspavientos, para que la facultad pueda realizar su labor académica en el día a día.

Un año más es de esperar que la actividad del Centro se pueda mantener en el futuro, y que nuestra Facultad pueda expresar todo su potencial el día que los políticos empiecen a tomarse en serio a la ciencia como motor

de desarrollo. La capacidad de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica para crecer es inmensa, pero esta dinámica ha de ir acompañada por más medios técnicos y humanos, y por unas infraestructuras que permitan el desarrollo armónico de sus capacidades.

Francisco J. Tapiador  
Decano de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica



La Facultad de Ciencias del Medio Ambiente fue creada en 1998 y se ubica en del 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 neomodéjar 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:** [medioambiente@uclm.es](mailto:medioambiente@uclm.es)

**Web:**

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

## 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***

<b>Decano:</b>	Francisco Javier Tapiador Fuentes
<b>Vicedecano:</b>	Jose María Bodoque del Pozo
<b>Vicedecana:</b>	Rosario Serrano Vargas
<b>Secretario Académico:</b>	Rafael Camarillo Blas

### ***3.2 Miembros de la Junta de Facultad***

Francisco Javier Tapiador Fuentes. Decano de la Facultad.  
José María Bodoque del Pozo. Vicedecano  
Rosario Serrano Vargas. Vicedecana  
Rafael Camarillo Blas. Secretario Académico  
Juan angel Organero Gallego  
Maria de los Llanos Palop Herreros  
Carmen Arribas Mocoora  
Isabel Martinez Argudo  
Maria José Ruiz García  
Maria Teresa Montañes Calvelo  
Rosa del Camen Rodríguez Martín-Doimeadios  
Enrique Sanchez Sanchez  
Federico Fernandez Gonzalez  
Laura Serna Hidalgo  
Maria Pilar de la Cruz Manrique  
Josu Mezo Arancibia  
Jesusa Rincón Zamorano  
Beatriz Perez Ramos  
M<sup>a</sup> de la Montaña Mena Marugan  
Jaciento Alonso Azcarate

Ana María Rodríguez Cervantes  
 Fabiola Martínez Navarro  
 Araceli del Arco Martínez  
 María José Gómez Escalonilla Romojaro  
 Cristina Pintado Losa  
 Teresa Itziar Rodríguez Urbieto  
 María Rodríguez Pérez  
 María Belén Hinojosa Centeno  
 Eduardo Molto Pérez  
 Iván Torres Galán  
 Iván Parralejo Ayala  
 Rocio Pliego Magán  
 Cheyenne Braojos Molero de Ávila  
 Maeva Gregorio Barbado  
 Ana García Alcobendas  
 Paula Bueno Fernández  
 María del Milagro Gómez Torres  
 José María González Cogolludo  
 Ángel Velasco García

### ***3.3 Miembros de la Facultad***

#### **3.3.1 Personal Docente e Investigador adscrito a la Facultad**

<b>Nombre</b>	<b>Área</b>	<b>Cargo docente</b>
Ahrazem El Kadiri, Oussama	Genética	Prof. Titular
Alonso Azcárate, Jacinto	Cristalografía/Mineralogía	Catedrático
Alonso García, María Consuelo	Derecho Administrativo	Catedrática
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. Contr. Dr.
Bodoque del Pozo, José María	Geodinámica Externa	Prof. Contr. Dr.
Burgos Ramos, Emma	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Contr. Dr. I.
Caballero Briceño, Rubén	Química Orgánica	Prof. Contr. Dr. I.
Calero Oliver, Raúl	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Ayud. Dr.

Camarillo Blas, Rafael	Ingeniería Química	Prof. Titular
Campos Martín, Yolanda	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Asociado
Carrasco González, Rosa María	Geodinámica Externa	Prof. Titular
Castro Muñoz de Lucas, Manuel de	Física de la Tierra	Catedrático
Cohen, Boiko	Química Física	Prof. Titular
Colino Garcia, Jose Miguel	Física Aplicada	Catedrático
Cruz Manrique, M <sup>a</sup> Pilar de la	Química Orgánica	Prof. Titular
Douhal Aloui, Abderrazzak	Química Física	Catedrático
Esbrí Victor, José María	Geodinámica Externa	Prof. Asociado
Escobar Lucas, Carolina	Fisiología Vegetal	Prof. Titular
Fandos Paris, Rosa	Química Inorgánica	Catedrática
Fenoll Comes, Carmen	Fisiología Vegetal	Catedrática
Fernández González, Federico	Botánica	Catedrático
Gaertner Ruiz-Valdepeñas, Miguel	Física de la Tierra	Prof. Titular
Gallardo Andrés, Clemente	Física de la Tierra	Prof. Contr. Dr.
Gómez-Escalonilla, M <sup>a</sup> Jose	Química Orgánica	Prof. Titular
Gómez Nicola, Graciela	Zoología	Prof. Titular
Gómez Torres, Oscar	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Contr. Dr. I.
Guzmán Bernardo, Fco. Javier	Química Analítica	Prof. Titular
Haddad, Bouchra	Geodinámica Externa	Prof. Contr. Dr. I.
Hernández Labrado, Carolina	Química Inorgánica	Prof. Titular
Hinojosa Centeno, María Belen	Ecología	Prof. Contr. Dr. I.
Jiménez Izquierdo, Carlos	Ingeniería Química	Prof. Contr. Dr. I.
Jiménez Moreno, María	Química Analítica	Prof. Contr. Dr.
Langa de la Puente, Fernando	Química Orgánica	Catedrático
Luna Trenado, Belén	Ecología	Prof. Contr. Dr.
Martín Trillo, Mar	Fisiología Vegetal	Prof. Contr. Dr.
Martínez Argudo Isabel	Genética	Prof. Titular
Martínez Navarro, Fabiola	Ingeniería Química	Prof. Titular
Mena Marugán, Montaña	Fisiología Vegeta	Prof. Titular
Mezo Aranzibia, Josu	Sociología	Prof. Contr. Dr.
Moltó Pérez Eduardo	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Contr. Dr. I.
Montañés Calvelo, María Teresa	Matemática Aplicada	Prof. Titular
Moreno Rodríguez, José Manuel	Ecología	Catedrático
Muñoz Martín, Julio	Matemática Aplicada	Prof. Titular
Muro Rodriguez Ana Isabel	Economía Aplicada	Prof. Asociada
Organero Gallego, Juan Ángel	Química Física	Prof. Titular
Palop Herreros, M <sup>a</sup> de los Llanos	Tecn. de los Alimentos	Catedrática
Parra de la Torre, Antonio	Ecología	Prof. Contr. Dr. I.
Pérez Badía, Rosa M <sup>a</sup>	Botánica	Prof. Titular
Pérez Jimenez Israel Roberto	Economía Aplicada	Prof. Ayud. Dr.
Pérez Ramos, Beatriz	Ecología	Prof. Titular
Pintado Losa, Cristina	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Contr. Dr. I.
Rojo Úbeda, Jesús	Botánica	Prof. Asociado
Rincón Zamorano, Jesusa	Ingeniería Química	Catedrática
Rodríguez Cervantes, Ana M <sup>a</sup>	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. Ayudante
Rodríguez Rodríguez, Diana	Química Física	Prof. Titular
Rodríguez Rojo, M <sup>a</sup> Pilar	Botánica	Prof. Contr. Dr.
Rodríguez Urbieto, Itziar	Ecología	Prof. Contr. Dr. I.
Rosado Linares, Jesús	Matemática Aplicada	Prof. Contr. Dr.
Ruiz García, M <sup>a</sup> José	Química Inorgánica	Prof. Titular
Ruiz Pérez, Patricia	Tecn. de los Alimentos	Prof. Asociada
Sánchez Hernández, Juan Carlos	Zoología	Prof. Titular
Sánchez Sánchez, Enrique	Física de la Tierra	Prof. Titular
Sardineró Roscales, Santiago	Botánica	Prof. Ayud. Dr.
Serna Hidalgo, Laura	Fisiología Vegetal	Prof. Titular
Serrano Lozano, Rubén	Derecho Administrativo	Prof. Contr. Dr.
Serrano Vargas, Rosario	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Contr. Dr. I.
Seseña Prieto, Susana	Tecn. de los Alimentos	Prof. Titular
Tapiador Fuentes, Javier	Física de la Tierra	Prof. Titular
Torres Galán, Ivan	Ecología	Prof. Contr. Dr. I.
Viedma Sillero, Olga	Ecología	Prof. Contr. Dr.
Villa Albares, Javier de la	Geodinámica Externa	Prof. Asociado
Yela García, José Luis	Zoología	Prof. Titular
Zavala Espiñeira, Gonzalo	Ecología	Prof. Ayud. Dr.

### 3.3.2 Becarios y contratados de investigación

Nombre	Área de Conocimiento
Rodrigo Torrillas de la Cal	Bioquímica/Biol.Molecular
Jorge Miguel Isabel Rufo	Botánica
Beatriz Lara Espinar	Botánica
Ewelina Usarek	Botánica
José Manuel Moreno Maroto	Cristalografía y Mineralogía
Clara Laguna Defior	Ecología
Daniel Chamorro Cobo	Ecología
Enrique Albert Belda	Ecología
Victoria Gil	Física de la Tierra
Claudia Gutierrez	Física de la Tierra
Juan Jesús González-Alemán	Física de la Tierra
Andrés Navarro Martínez	Física de la Tierra
Raúl Moreno	Física de la Tierra
Alfonso Jiménez	Física de la Tierra
Paloma Pérez	Física de la Tierra
Alba de la Vara	Física de la Tierra
Anaïs Barella	Física de la Tierra
Jesús Gutiérrez	Física de la Tierra

María Ofelia Molina	Física de la Tierra
Javier Cabrera Chaves	Fisiología Vegetal
Alberto de Marcos Serrano	Fisiología Vegetal
Marta Barcala Rodríguez	Fisiología Vegetal
Virginia Ruiz Ferrer	Fisiología Vegetal
Alfonso Ortega Garrido	Fisiología Vegetal
Ana Claudia Silva Perera	Fisiología Vegetal
Patricia de la Flor	Fisiología Vegetal
Jonatan Illescas	Fisiología Vegetal
Rocio Olmo López	Fisiología Vegetal
Amanda Fernández Martín-Forero	Fisiología Vegetal
Fernando Diaz Manzano	Fisiología Vegetal
Angela Martínez Gómez	Fisiología Vegetal
Julián Ladera Díaz-Chirón	Geodinámica Externa
Verónica Rodríguez Pintor	Ingeniería Química
María Isabel Cerrillo Ramírez	Ingeniería Química
Sara Lopez Sanz	Química Analítica
Ana Isabel Corps Ricardo	Química Analítica
Sergio Fernández Trujillo	Química Analítica
Armando Sánchez Cachero	Química Analítica
Feras Abujaber	Química Analítica
Noemí Alarcos Carmona	Química Física
Carlos Javier García Uceda Serrano	Química Física
Lorenzo Angiolini	Química Física
Mario Gutierrez Tovar	Química Física
Eduardo Gomez Garcia	Química Física
Elena Caballero Moncebo	Química Física
María Rosaria de Nunzio	Química Física
Pavel Galar	Química Física
Mercedes Tajuelo Diaz-Pavón	Química Física
Gana Perenley	Química Física
Luis Miguel Arellano Castellanos	Química Orgánica
Francisco José Ortega Higuieruela	Química Orgánica
Maida Vartanian	Química Orgánica
Cristina Hermosa	Química Orgánica
Fernando Garcia	Química Orgánica
Virginia Cuesta	Química Orgánica
María Privado Urda	Química Orgánica
Lucía Celada Crespo	Tecnología de los Alimentos
Carlo Polidori	Zoología
David Sánchez Fernández	Zoología
Susana Pallarés Párraga	Zoología
Raquel Colado Manero	Zoología

### 3.3.3 Personal de Administración y Servicios

Vicegerente:	Julia Delgado Lazaro
Secretaria de Cargo:	Ana M <sup>a</sup> Gómez Garrido
Apoyo a la Docencia:	Jesús del Valle Cáceres
Administrador Económico:	Jesús Bargeño del Río
Técnicos de Laboratorio:	M <sup>a</sup> del Milagro Gómez Torres
	Angel Velasco Garcí
	Ana Rapp Benito
	José María González Cogolludo
Directora UGAC:	Sara Esteban Gómez
Subdirectores UGAC:	Pilar López Nombela
	M <sup>a</sup> Angeles Gómez Lobera
	Fco. Javier Martín-Benito
	Juan Pablo Pérez Alonso
Gestores UGAC:	Estrella Cano Monter
	M <sup>a</sup> José Esteban López-Rey
	M <sup>a</sup> Sol Prudencio de la Ros
	Lorena Resino Esteban
	Jesús Melintón Pérez Alonso
	Silvia Díaz de la Puente
	M <sup>a</sup> José Jurado Miranda
Director Unidad Técnica:	Miguel Francés Gómez
Responsable de Campus	Jesús Ruiz Benito
Oficiales de servicio:	Javier Sánchez del Pino
	Juan Luis Saavedra Corrochano
	Marco Antonio Morales Cepeda
	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
	Raúl Muñoz Ballesteros
	Rosario Rodríguez Díaz

Responsables edificio:

Víctor Palomo Martín  
María Esther García-Patos  
María Carmen Montserrat Fraile  
María Pilar Bagueño del Río  
Benito Yañez Araque  
M<sup>a</sup> Angeles Mercadillo Baleriola

Técnico Servicio Deporte:

### **3.3.4 Profesores Invitados**

#### **Área de Bioquímica y Biología Molecular**

- Dr. Marc Bouji, Universidad Saint Joseph, EE.UU.

#### **Área de Fisiología Vegetal**

- Dr. Kenneth Birnbaum, Universidad de Nueva York, EE. UU.
- Prof. Luis Eduardo Hernández, Universidad Autónoma de Madrid, España.
- Dr. Fernando Ponz, BOKU, Universidad Politécnica de Madrid, España.

#### **Área de Física de la Tierra**

- Dr. Luis Durán Montejano, InterMET, España.

#### **Área de Química Física**

- Dr. Mariano Teruel, Universidad de Córdoba, Argentina.
- Dr. Alfonso Saiz Lopez, CISC, España.

#### **Área de Química Inorgánica**

- Dr. Antonio Rodríguez Delgado, Universidad de Sevilla, España.

#### **Área de Química Orgánica**

- Dr. Enrique Orti, ICMol-Univ. de Valencia, España.

### ***3.4 Departamentos y Áreas de Conocimiento***

- **Departamento de Ciencia Jurídica**

  - **Área de Derecho Administrativo**

    - Consuelo Alonso García
    - Rubén Serrano Lozano

- **Departamento de Ciencias Ambientales**

  - **Área de Botánica**

    - Federico Fernández González
    - Rosa Pérez Badía
    - Santiago Sardinero Roscales
    - M<sup>a</sup> Pilar Rodríguez Rojo
    - Jesús Rojo Ubeda

  - **Área de Ecología**

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

  - **Área de Física de la Tierra**

    - Manuel de Castro Muñoz de Lucas
    - 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

### **Área de Zoología**

- Graciela Gómez Nicola
- Juan Carlos Sánchez Hernández
- José Luis Yela García
- Rocío Aranzazu Baquero Noriega

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

### **Área de Genética**

- Isabel Martínez Argudo
- Oussama Ahrazem El Kadiri

## ▪ **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 Aranzábia

## ▪ **Departamento de Física Aplicada**

- Jose Miguel Colino García
- Gabriel Rodriguez Rodriguez

## ▪ **Departamento de Ingeniería Geológica y Minera**

### **Área de Geodinámica Externa**

- Rosa M<sup>a</sup> Carrasco González
- José María Bodoque del pozo
- Bouchra Haddad
- Javier de la Villa Albares
- José María Esbrí Victor

## ▪ **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**

- Teresa Montañés Calvelo
    - Julio Muñoz Martín
    - Jesús Rosado Linares

- **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

- Área de Tecnología de los Alimentos**

- Llanos Palop Herreros
    - Susana Seseña Prieto
    - Patricia Ruiz Pérez

- **Departamento de Química-Física**

- Área de Química-Física**

- Abderrazzak Douhal Aloui
    - Juan Ángel Organero Gallego
    - Diana Rodríguez Rodríguez
    - Ana M<sup>a</sup> Rodríguez Cervantes
    - Boiko Cohen

- Área de Cristalografía y Mineralogía**

- Jacinto Alonso Azcárate

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

### **Área de Química Inorgánica**

- Rosa Fandos Paris
- M<sup>a</sup> José Ruiz García
- Carolina Hernández Labrado

### **Área de Química Orgánica**

- Fernando Langa de la Puente
- Pilar de la Cruz Manrique
- M<sup>a</sup> José Gómez-Escalonilla Romojaro
- Rubén Caballero Briceño

### **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



## 4 | COMISIONES DE LA FACULTAD

- **Comisión de garantía de calidad de centro**

Francisco J. Tapiador [coordinador]

Rafael Camarillo

Rosario Serrano

José María Bodoque

Laura Serna

Isabel Martínez Argudo

Federico Fernández

Representantes de los alumnos de Grado

Representantes de los alumnos de Máster

- **Comisión académica del máster en Sostenibilidad Ambiental**

José María Bodoque del Pozo (Coordinador)

Federico Fernández González

Rosa del Carmen Rodríguez Martín-Doimeadios

Clemente Gallardo Andrés

Carlos Jiménez Izquierdo

- **Comisión de convalidaciones**

Rosa Fandos [coordinadora]

Clemente Gallardo

Fabiola Martínez

Santiago Sardinero

Representantes de los alumnos

- **Comisión de evaluación por compensación**

Manuel de Castro [coordinador]

Jacinto Alonso

Araceli del Arco

Montaña Mena

Teresa Montañés

- **Comisión de reclamaciones de alumnos**

Decano [coordinador]

Secretario

Vicedecano Ambientales

Vicedecana Bioquímica

- **Comisión de trabajos de fin de grado**

María Jiménez [coordinadora]

Llanos Palop

Carmen Arribas

Isabel Martínez

Pilar Rodríguez Rojo

Bouchra Haddad

Delegado Alumnos (4º)

- **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  
Carolina Escobar  
Rosa Carmen Rodríguez  
Laura Serna  
Cristina Pintado

- **Comisión de relaciones con empresas**

Jesusa Rincón [coordinadora]  
Clemente Gallardo  
Francisco Javier Guzmán  
Diana Rodríguez  
Ana María Rodríguez  
María Rodríguez  
Emma Burgos  
Montaña Mena

- **Comisión de seguimiento de egresados**

Belén Hinojosa [coordinadora]  
Diana Rodríguez  
Juan Ángel Organero  
Carmen Arribas  
Patricia Ruiz Pérez  
Antonio Parra

## **[Comisiones de difusión de la Facultad]:**

- **Comisión de divulgación científica, redes y semana ciencia**

María José Ruiz [coordinadora]

Itziar Rodríguez

Nuria Rodríguez

Eduardo Moltó

Susana Seseña

Rubén Caballero

Óscar Gómez

Enrique Sánchez

- **Comisión de futuros alumnos y profesorado de secundaria**

Susana Seseña [coordinadora]

Iván Torres

Beatriz Pérez

Enrique Sánchez

Josu Mezo

Olga Viedma

- **Comisión de memoria académica**

Ana María Rodríguez [coordinadora]

Juan Ángel Organero

M<sup>a</sup> José Gómez-Escalonilla

Carolina Hernández

**[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<sup>a</sup> 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.

<b>Primer curso</b>			
<b>Código</b>	<b>Asignatura</b>	<b>*Tipo</b>	<b>Total</b>
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
<b>Segundo curso</b>			

<b>Código</b>	<b>Asignatura</b>	<b>*Tipo</b>	<b>Total</b>
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

<b>Tercer curso</b>			
<b>Código</b>	<b>Asignatura</b>	<b>*Tipo</b>	<b>Total</b>
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.

<b>Primer Curso</b>			
<b>Código</b>	<b>Asignatura</b>	<b>*Tipo</b>	<b>Total</b>
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

<b>Segundo Curso</b>			
<b>Código</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo</b>	<b>Créditos</b>
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

<b>Tercer Curso</b>			
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



## 6 | AULAS Y LABORATORIOS DE DOCENCIA

La Facultad dispone de un conjunto de aulas que se localizan en los edificios 10, 24 y 32, 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:

<b>Laboratorio</b>	<b>Edificio</b>	<b>Áreas de Conocimiento</b>
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 2017-2018 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 imprescindible 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 94 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 23 Tribunales (12 de TFG de CC. Ambientales y 11 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 2018.

#### Trabajos Fin de Grado de Ciencias Ambientales

##### **1) Evolución de los medios de extinción en los grandes incendios forestales en España.**

**Alumno:** Sergio Hernández Bautista

**Tutora:** Teresa Itziar Rodríguez Urbieto

##### **2) Análisis de la invasión por *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle en el tramo del río Tajo en el término municipal de Toledo.**

**Alumno:** Jose David Álvarez García

**Tutora:** María Pilar Rodríguez Rojo

##### **3) Reducción electrocatalítica de CO<sub>2</sub> usando catalizadores basados en nanotubos de carbono con y sin cobre depositado.**

**Alumna:** Mónica Aramendi Letrado

**Tutoras:** Fabiola Martínez Navarro/María Isabel Cerrillo Ramírez

**4) Potencial de la tecnología crispr en plantas.**

**Alumno:** Pablo Jiménez Jiménez

**Tutora:** M<sup>a</sup> del Mar Martín Trillo

**5) Recuperación de aceites lubricantes usados mediante el uso de 2-propanol y KOH.**

**Alumno:** Alfredo Gómez Rosell

**Tutores:** Jesusa Rincón Zamorano/Rafael Camarillo Blas

**6) Tratamientos para la rotura de la dormancia física de semillas en especies mediterráneas y sus implicaciones para la funcionalidad de la planta.**

**Alumno:** Rafael Iniesta Fernández-Paniagua

**Tutores:** Antonio Parra de la Torre/Daniel Chamorro Cobo

**7) Estudio de Escalona (Toledo). Prototipo de Programa de Educación Ambiental.**

**Alumna:** M<sup>a</sup> Victoria Pérez Domínguez

**Tutora:** Belén Luna Trenado

**8) Papel de los genes CPC/TRY en el desarrollo epidérmico del hipocotilo de Arabidopsis thaliana.**

**Alumna:** Lucía Fernández Santiso

**Tutoras:** Laura Serna Hidalgo/María Patricia de la Flor Gutierrez

**9) Complejos organometálicos de metales de los grupos 4 y 5 con los principios activos del abedul, diseñados como potenciales agentes citotóxicos.**

**Alumna:** Mariluz Carreras Rivero

**Tutores:** Carolina Hernández Labrado/Gabriel R. Hernández Labrado

**10) Las celdas de combustible: Historia, Ciencia, Tipos y Estado del arte de los componentes.**

**Alumno:** Alberto Prudencio Fernández

**Tutor:** Isaac Asencio Cegarra

**11) Tasa de respiración en suelos afectados por diferente recurrencia de incendios.**

**Alumno:** Guillermo Cano Ortega

**Tutores:** Enrique Albert Belda/María Belén Hinojosa Centeno

**12) Complejos de platino con los principios activos del albaricoquero.**

**Alumno:** Eduardo Sanz Carrasco

**Tutores:** Carolina Hernández Labrado/Gabriel R. Hernández Labrado

**13) Calidad del agua de consumo humano en Talavera de la Reina años 2013-2017.**

**Alumna:** Marta Moreno Corrochano

**Tutor:** Javier de la Villa Albares

**14) Efecto de la hidratación-deshidratación y del estrés hídrico sobre la germinación de 6 especies de la familia Cistaceae.**

**Alumna:** María Roldán Santo Tomás

**Tutora:** Belén Luna Trenado

**15) Dinámica del nitrógeno en suelos afectados por diferentes recurrencias de incendios.**

**Alumna:** Teresa Lorenzo Illán

**Tutoras:** Belén Hinojosa Centeno/Enrique Albert Belda

**16) Efecto del biochar en la estimulación de enzimas del suelo por la acción de la lombriz Lumbricus terrestris.**

**Alumno:** Mario Toribio Bravo

**Tutor:** Juan Carlos Sánchez Hernández

**17) Análisis polínico de mieles comercializadas como monoflorales de romero y brezo.**

**Alumna:** Dámaris Ruiz Ruiz

**Tutoras:** Rosa Pérez Badía/Beatriz Lara Espinar

**18) La torre meteorológica del ICAM: descripción y aplicación para un estudio climatológico del Campus de la Fábrica de Armas (Toledo).**

**Alumno:** Abel Gómez Romero

**Tutores:** Enrique Sánche Sánchez/Raquel Romera Ruiz

**19) Método de screening para nanopartículas de plata en simulantes alimentarios.**

**Alumna:** Silvia Avendaño García

**Tutores:** Francisco Javier Guzmán Bernardo/Ana Isabel Corps Ricardo

**20) ¿Se están alargando los veranos en Toledo?: estudio climático a partir de datos de temperatura diaria.**

**Alumna:** María José Mateos Muñoz

**Tutores:** Enrique Sánchez Sánchez7Noelia López de la Franca Arema

**21) Does moose (Alces alces) increase the habitat use and browsing with wider roadsides edges?.**

**Alumno:** Antonio González García-Saavedra

**Tutores:** José Luis Yela García/Karen Marie Mathisen

**22) Medida y simulación del ruido por tráfico rodado en la Avenida de Barber de la ciudad de Toledo.**

**Alumno:** David Robles Angelina

**Tutor:** Clemente Gallardo Andrés

**23) Foto-reducción del CO<sub>2</sub> con catalizadores de TiO<sub>2</sub> soportados en óxido de grafeno.**

**Alumna:** Esther Moreno Hernández

**Tutores:** Rafael Camarillo Blas/Jesusa Rincón Zamorano

**24) Síntesis de fotocatalizadores soportados sobre nanotubos de carbono.**

**Alumno:** Álvaro Fajardo Cantos

**Tutores:** Rafael Camarillo Blas/Jesusa Rincón Zamorano

**25) Censo de aves nidificantes en las islas del Tajo de la ciudad de Toledo.**

**Alumna:** Iris Cristina Catarino Figueira

**Tutores:** Ángel Velasco García/Teresa Itziar Rodríguez Urbieta

**26) Efecto de la sequía en la respuesta germinativa al estrés hídrico de Cistus Ladanifer L.**

**Alumno:** Rafael López Fernández

**Tutores:** Daniel Chamorro Cobo/Antonio Parra de la Torre

**27) ¿Es aceptable la calidad del aire de los laboratorios de prácticas de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica?.**

**Alumno:** Daniel Pintado Minguez

**Tutora:** Ana María Rodríguez Cervantes

**28) Estudio de las propiedades físico-químicas del suelo en tres unidades geológicas de Toledo.**

**Alumno:** Cristian López Domínguez

**Tutores:** Santiago Sardinero Roscales/Jorge Miguel Isabel Rufo

**29) Sistema de Informes e Indicadores de Biodiversidad en explotaciones extractivas de áridos.**

**Alumna:** Leticia Vallina García

**Tutores:** Santiago Sardinero Roscales/Ewelina Usarek

**30) Mecanismos celulares y genéticos en el desarrollo de estomas en tomate: análisis funcional explotando mutantes de arabidopsis.**

**Alumna:** Rocío Martínez Garrido

**Tutores:** M<sup>a</sup> Carmen Fenoll Comes/Alfonso Ortega Garrido

**31) Cambios genéticos derivados de la contaminación por cadmio.**

**Alumno:** Joel López Santos

**Tutora:** M<sup>a</sup> Carmen Fenoll Comes

**32) Estudio del proceso de síntesis de catalizadores Cu/CNT en medio supercrítico para su uso en el proceso de reducción electrocatalítica de CO<sub>2</sub>.**

**Alumno:** Javier Imedio Piña

**Tutores:** Isabel Cerrillo Ramírez/Carlos Jiménez Izquierdo

**33) Estudio de la formación de aerosol orgánico secundario a partir de la fotooxidación del  $\alpha$ -metilestireno.**

**Alumno:** Daniel Losada Rodríguez

**Tutoras:** Diana Rodríguez Rodríguez/M<sup>a</sup> Mercedes Tajuelo Díaz-Pavón

**34) Efectos del cambio climático simulado sobre la demografía y crecimiento en *Retama sphaerocarpa* y *Cistus ladanifer*.**

**Alumno:** José Antonio Recuero Arellano

**Tutores:** Iván Torres Galán/Antonio Parra de la Torre

**35) Impacto del acolchado del suelo agrícola en las enzimas del suelo.**

**Alumno:** Jesús Punteros De la Fuente

**Tutor:** Juan Carlos Sánchez Hernández

**36) Diferencias interespecíficas en las actividades de esterases de interés ecotoxicológico en abejas.**

**Alumna:** Rocío Pliego Magán

**Tutores:** Juan Carlos Sánchez Hernández/Carlo Polidori

**37) Cambios en la estacionalidad de los incendios forestales en España.**

**Alumna:** Laura Sánchez Duque

**Tutora:** Teresa Itziar Rodríguez Urbieto

**38) Variación temporal y espacial de la abundancia de *Perdiz roja Alectoris rufa* en el Refugio de Rapaces de Montejo de la Vega (Segovia) en el periodo 2003-2016.**

**Alumno:** Jesús Mora Galán

**Tutoras:** Laura Moreno Ruiz/Graciela Gómez Nicola

**39) Tendencia de la población nidificante de *Buitre leonado Gyps fulvus* y su éxito reproductor en las Hoces del río Riaza (Segovia) entre los años 1984 y 2016.**

**Alumna:** Josseline Karina Cusme Lainez

**Tutoras:** Laura Moreno Ruiz/Graciela Gómez Nicola

**40) Efectividad de la red natura 2000 en la protección de la biodiversidad acuática de Castilla-la Mancha.**

**Alumno:** Luis Velasco Carrión

**Tutores:** David Sánchez Fernández/Graciela Gómez Nicola

**41) Efecto de la recurrencia de incendios y del micrositio en las propiedades del suelo: caso de estudio en la Sierra de Calatrava (Ciudad Real).**

**Alumna:** Virginia Ramos Carmona

**Tutores:** Belén Hinojosa Centeno/Enrique Albert Belda

**42) Reducción electrocatalítica de CO<sub>2</sub> empleando catalizadores de Cu sintetizados mediante microemulsión o en medio supercrítico.**

**Alumno:** Juan Sánchez-Oro España

**Tutores:** Fabiola Martínez Navarro/Carlos Jiménez Izquierdo

**43) Análisis de los cambios en la llegada de ciclones extratropicales a la Península Ibérica en relación al cambio climático.**

**Alumna:** Eliecer Utrilla Sánchez-Mateos

**Tutores:** Enrique Sánchez Sánchez/Juan Jesús González Alemán

**44) Distribución y estado de conservación de los quirópteros de la provincia de Cuenca.**

**Alumna:** Desislava Vasileva Vasileva

**Tutoras:** Rocío A. Baquero Noriega

**45) Propuesta de un programa de educación ambiental para la prevención de incendios forestales en zonas de interfaz urbano-forestal en Islas Baleares.**

**Alumna:** Mónica Zamora Ruiz

**Tutora:** Beatriz Pérez Ramos

Trabajos Fin de Grado en Bioquímica

**1) Partículas PM<sub>2,5</sub> y diversidad microbológica en el aire exterior del Campus Tecnológico de la Fábrica de Armas en otoño de 2017.**

**Alumna:** Marina de Diego Martín

**Tutora:** Susana Seseña Prieto

**2) Aminoácidos utilizados en dietas de pollos de engorde como fuente de energía para *Campylobacter jejuni*.**

**Alumna:** Verónica Villares López

**Tutor:** Alfredo Corujo Fernández

**3) Nuevo semiconductor tipo p basado en porfirina con aplicación en células solares orgánicas.**

**Alumno:** Álvaro Martínez Fernández de la Cueva

**Tutores:** Pilar de la Cruz Manrique /Virginia Cuesta Gómez

**4) Modelo astrocitario de la Enfermedad del Alzheimer. Efecto de los cannabinoides en la captación de glucosa.**

**Alumna:** Alicia Sánchez de Rojas Candela

**Tutores:** Óscar Gómez Torres/Emma Burgos Ramos

**5) Caracterización tecnológica y evaluación de la seguridad de cepas de Lactobacillus aisladas en Castilla-la Mancha.**

**Alumna:** Lucía Sánchez Bravo

**Tutora:** Susana Seseña Prieto

**6) Partículas PM2,5 y diversidad microbiológica en el aire exterior del Campus tecnológico de la Fábrica de Armas en invierno 2018.**

**Alumna:** María Calderón Jiménez

**Tutoras:** Susana Seseña Prieto/Ana María Rodríguez Cervantes

**7) Síntesis y caracterización estructural de una molécula electroceptora para células solares orgánicas de heterounión masiva.**

**Alumno:** Juan Fernández Gómez-Escalonilla

**Tutores:** Pilar de la Cruz Manrique/María Privado Urda

**8) Derivados de Grafeno N-dopado decorados con unidades electroactivas. Síntesis y caracterización.**

**Alumna:** Alba María Peco Rofrigoe

**Tutores:** Fernando Langa de la Puente/Luis Miguel Arellano Castellanos

**9) Desarrollo de estomas en diferentes variedades de vid: variación alélica de sus genes maestros y determinación de la densidad estomática.**

**Alumna:** Sara Ester Viejo Ledesma

**Tutora:** Montaña Mena Marugán

**10) Caracterización histológica e inmunohistoquímica de la médula espinal de la rata topo desnuda (*Heterocephalus glaber*).**

**Alumno:** Alejandro Torrillas de la Cal

**Tutor:** Daniel García Ovejero

**11) Efecto de la disminución central de s-resistina en la respuesta inflamatoria del tejido adiposo epididimal.**

**Alumno:** Ivan Parralejo Ayala

**Tutoras:** Cristina Pintado Losa/María Rodríguez Pérez

**12) Efectos de la administración central de leptina sobre la termogénesis y la sensibilidad a FGF21 del tejido adiposo blanco.**

**Alumno:** Enrique Alabau Mendoza

**Tutoras:** Nilda Gallardo Alpizar/Lorena Mazuecos Fernández-Pacheco

**13) Análisis de la expresión génica de transportes ABC y optimización del silenciamiento de ABCC1 por RNAi.**

**Alumna:** Cynthia Clemente González

**Tutoras:** Isabel Martínez Argudo/Rosario Serrano Vargas

**14) Síntesis de derivados mono y bisaducto pirazolino[60]fullereno funcionalizados con porfirina.**

**Alumna:** M<sup>a</sup> de los Ángeles Cañaveras Morales

**Tutores:** Rubén Caballero Briceño/Fernando Langa de la Puente

**15) Caracterización de cepas del género *Lactobacillus* para su utilización industrial.**

**Alumna:** Manuel Garrido García

**Tutora:** M<sup>a</sup> de los Llanos Palop Herreros

**16) El sistema endocannabinoide en el neurodesarrollo.**

**Alumna:** Cristina Negro Castellanos

**Tutores:** Emma Burgos Ramos/Óscar Gómez Torres

**17) Role of 27-hydroxycholesterol in the Blood-Brain barrier integrity.**

**Alumna:** Paula Bueno Fernández

**Tutoras:** Patricia Rodríguez/Cristina Parrado/Cristina Pintado

**18) Development of a novel model to investigate the role of extracellular vesicles in tau propagation.**

**Alumna:** Marta Ibáñez Navarro

**Tutores:** Megan Sealey/Daniel Anthony/Cristina Pintado

**19) Efecto de la disminución central de s-resistina sobre el metabolismo lipídico y la inflamación en el hígado de ratas Wistar jóvenes.**

**Alumna:** Andrea López Salvador

**Tutoras:** María Rodríguez Pérez/Carmen Arribas Mocoero

**20) Uso del cangrejo rojo americano (*Procambarus clarkii*) como bioindicador de la contaminación minera: implicaciones para la salud pública.**

**Alumno:** Carlos Morales Machuca

**Tutores:** Jaime Rodríguez Estival/Julio Muñoz Martín

**21) Role of epigenetic inhibitors and involved in epigenetic process in the interaction between rice and Meloidogyne graminicola.**

**Alumna:** Raquel Ancos Pintado

**Tutores:** Tina Kyndt/Mohammad Reza/Carolina Escobar

**22) Implicación de las rutas de metilación en plantas en los primeros estadios de infección por nematodo RKN.**

**Alumna:** Almudena Gómez Rojas

**Tutoras:** Carolina Escobar Lucas/Virginia Ruiz Ferrer

**23) Métodos de Simulación Molecular Aplicados al estudio de las interacciones de NF- $\kappa$ B con Psoralenos.**

**Alumno:** Miguel Carmena Bargeño

**Tutor:** Juan Ángel Organero

**24) Reclasificación de una serie de gliomas con criterios de la organización mundial de la salud (OMS) 2016. Biomarcadores moleculares E Inmunohistoquímicos.**

**Alumno:** Pedro Ramírez Navarro

**Tutora:** Yolanda Campos Martín

**25) Factores pronóstico de la Leucemia Linfática Crónica.**

**Alumna:** Marta Navarro Fernández-Clemente

**Tutores:** Patrocinio Algara Plana/Yolanda Campos Martín

**26) Modelización de Proteínas por Homología: Comparación de Programas Bioinformáticos y Análisis de Modelos 3D de la Proteína 5-Enolpiruvilshikimato-3-Fostato Sintasa.**

**Alumno:** Álvaro Gutiérrez Sánchez

**Tutor:** Boyko Yuda Koen

**27) Estudio analítico de proteínas mediante AF4 y técnicas de espectrometría de masas.**

**Alumno:** Víctor Díaz Rodríguez

**Tutores:** Rosa C. Rodríguez/Nuria Rodríguez/Armando Sánchez

**28) Efecto sobre las vesículas extracelulares circulantes del daño hepático por paracetamol en ratones.**

**Alumno:** Andrés San José Martínez

**Tutores:** Javier Vaquero Martín/Juan Ángel Organero Gallego

**29) Efecto de la disminución central de s-resistina sobre la respuesta a la insulina en el hígado de ratas Wistar viejas de 24 meses.**

**Alumna:** Cristina Plaza Calzado

**Tutores:** Eduardo Moltó Pérez/Carmen Arribas Mocoroa

**30) Música y cerebro: Musicoterapia en el tratamiento de la demencia. Revisión sistemática y metaanálisis.**

**Alumno:** Celia Moreno Morales

**Tutora:** Cristina Pintado Losa

**31) Identificación de alérgenos alimenticios mediante aproximación proteómica.**

**Alumna:** Laura Vaquero Sánchez

**Tutoras:** M<sup>a</sup> Eugenia González/Laura Mouriño/Carolina Escobar

**32) Estudio de la función de MUTE, gen maestro del desarrollo estomático en Arabidopsis: patrón de expresión en pistilo y caracterización de una variante hipomorfa.**

**Alumna:** Marina Moreno Mayorga

**Tutores:** Montaña Mena Marugán/Jonatan Illescas Miranda

**33) Estudio de las características que determinan la presencia y la abundancia de los tipos polínicos alergénicos en la atmósfera de la ciudad de Toledo.**

**Alumna:** Alba María Neira Verona

**Tutores:** María Rosa Pérez Badía/Jesús Rojo Úbeda

**34) Análisis transcriptómico para la identificación de genes relacionados con un pronóstico clínico desfavorable en pacientes de neuroblastoma.**

**Alumna:** Andrea Rujas Arranz

**Tutor:** Raúl Calero Oliver

**35) Análisis funcional in vitro de transportadores ABC en una línea celular de neuroblastoma.**

**Alumna:** Lucía Martín Pérez

**Tutor:** Raúl Calero Oliver/Rosario Serrano Vargas

**36) Regulación de proteínas relacionadas con el citoesqueleto de actina durante el desarrollo del oligodendrocito en cultivo y su posible interacción con el receptor cannabinoide CB1.**

**Alumna:** Cheyenne Braojos Molero de Ávila

**Tutores:** Eduardo Molina Holgado/Raúl Calero Oliver

**37) Caracterización metodológica y funcional de cultivos primarios de linaje oligodendroglial en médula espinal.**

**Alumna:** Ester Sánchez Martín

**Tutores:** Rafael Moreno Luna/Boyko Yuda Koen

**38) Influencia de los factores metabólicos en el desarrollo de la Esclerosis Múltiple.**

**Alumno:** Enrique San Martín García

**Tutoras:** Carmen María Fernández/Diego Clemente/Carmen Arribas

**39) Estudio de la relación de la riqueza de células Ly6Chi en sangre periférica con el estado histopatológico de las lesiones en la médula espinal del modelo murino EAE de esclerosis múltiple.**

**Alumna:** Irene Sánchez de Lara

**Tutores:** Diego Clemente/María Cristina Ortega/Abderrazzak Douhal

**40) Análisis de la eficiencia y toxicidad de nuevos vectores poliméricos para la administración de microARNs en la médula espinal lesionada.**

**Alumna:** Ana Noalles Dols

**Tutores:** Rodrigo Martínez/David Reigada/Rosa Pérez

**41) Efectos del hidroxitirosol sobre la mitocondria y el perfil inflamatorio en un modelo in vitro de la enfermedad de Alzheimer.**

**Alumno:** Elisa Arias Romero

**Tutoras:** Emma Burgos Ramos/Óscar Gómez Torres

**42) Aplicación del screening de nanopartículas de plata en productos de repostería.**

**Alumna:** Blanca Palmero Casanova

**Tutores:** Francisco Javier Guzmán Bernardo/Ana Isabel Corps Ricardo

**43) Modulación de la activación del receptor PKR2 por la proteína anosmina 1.**

**Alumno:** Diego Barrasa Martín

**Tutores:** Pedro F. Esteban/José Miguel Colino García

**44) Optimización de un nuevo método de análisis para la caracterización de nanopartículas de platino y su aplicación en muestras de interés clínico.**

**Alumna:** Crisitina Alonso García

**Tutores:** María Jiménez Moreno/Sergio Fernández Trujillo

**45) Influencia de la expresión de SPARC en la actividad citotóxica de compuestos de titanio en distintas líneas tumorales.**

**Alumno:** Pedro Marcos Martos

**Tutoras:** Isabel Martínez Argudo/María José Ruiz García

**46) Perfil metabólico de los tumores neuroendocrinos gastrointestinales.**

**Alumno:** Javier González Rodríguez

**Tutores:** Rocío García/Beatriz Soldevilla/Jesusa Rincón

**47) Evaluación de la seguridad de aislados del género *Lactobacillus* para su uso como probióticos.**

**Alumna:** Ana Tajuelo Moreno-Palancas

**Tutora:** María de los Llanos Palop Herreros

**48) Aplicaciones de los compuestos de coordinación de titanio como agentes anticancerígenos.**

**Alumna:** Nerea de Enciso Campos

**Tutora:** María José Ruiz García

**49) Estudio evolutivo de los transportadores mitocondriales de ATP-Mg/Pi regulados por calcio.**

**Alumna:** Silvia García-Catalán Peinado

**Tutora:** Araceli del Arco Martínez

## ***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 adquiriera 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)

### **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.

### **Comisión Académica del Máster**

- Jose María Bodoque del Pozo
- Federico Fernández Gonzalez
- Rosa del Carmen Rodríguez Martín-Doimeadios
- Clemente Gallardo Andrés
- Carlos Jimenez Izquierdo

### ***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.

Profesoras responsables de la Gestión del Programa de Prácticas en Empresas e Instituciones: Jesusa Rincón Zamorano y María Rodríguez Perez.

## **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](http://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**

En el marco de Cooperación Educativa entre la Universidad de Castilla la Mancha y diferentes entidades colaboradoras, los alumnos de los grados de BIOQUIMICA y de CIENCIAS AMBIENTALES han podido realizar prácticas externas en el curso 2017/18 en las siguientes empresas u organismos:

<b>EMPRESAS/ORGANISMOS</b>
<i>AEMA HISPANICA, S.L.</i>
<i>AGROENCINAR S.L.</i>
<i>ALCALIBER, S.A.</i>
<i>APPLUS NORCONTROL S.L.U.</i>
<i>AYUNTAMIENTO DE FUENSALIDA</i>
<i>BEHIRIC S.G.M. 2008 SLNE S.G.M. SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL</i>
<i>BIOTECHVEG, S.A.</i>
<i>CAMPOFRÍO FOOD GROUP S.A.</i>
<i>CENTRO DE BIOLOGÍA MOLECULAR "SEVERO OCHOA"</i>
<i>CESPEDES-ZAMORA LABORATORIOS DE ANÁLISIS AQUA-LAB S.L.</i>
<i>CIEMAT-CENTRO DE INVESTIGACIONES ENERGÉTICAS, MEDIOAMBIENTALES Y TECNOLÓGICAS</i>
<i>COMPLEJO HOSPITALARIO DE TOLEDO</i>
<i>CONSTRUCCIONES SARRION, S.L.</i>
<i>DELAVIUDA ALIMENTACIÓN S.A.</i>
<i>DIRECCIÓN PROVINCIAL DE AGRICULTURA MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO RURAL</i>
<i>EXCMA. DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE TOLEDO</i>
<i>EXTERNA INGENIEROS CONSULTORES, S.L.</i>
<i>FCC AQUALIA, S.A.</i>
<i>FLORETTE LA MANCHA S.L.</i>
<i>FUNDACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN MÉDICA APLICADA</i>
<i>FUNDACIÓN JARDÍN BOTÁNICO DE CASTILLA-LA MANCHA</i>

<i>FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA HOSPITAL 12 DE OCTUBRE</i>
<i>GERENCIA DE ATENCIÓN INTEGRADA DE ALBACETE</i>
<i>GERENCIA DE ATENCIÓN INTEGRADA DE CIUDAD REAL</i>
<i>GERENCIA DE ATENCIÓN INTEGRADA DE VALDEPEÑAS</i>
<i>GESTIÓN AMBIENTAL DE CASTILLA LA MANCHA, S.A. (GEACAM)</i>
<i>GESTIÓN DE RESIDUOS MANCHEGOS, S.L.</i>
<i>GESTYONA, RECURSOS Y PROYECTOS, S.L.</i>
<i>HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN</i>
<i>HOSPITAL NACIONAL DE PARAPLÉJICOS</i>
<i>HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL PRADO TALAVERA DE LA REINA</i>
<i>HOSPITAL VIRGEN DE ALTAGRACIA. SERVICIO DE SALUD DE CLM</i>
<i>HOSPITAL VIRGEN DE LA SALUD</i>
<i>HOSPITAL VIRGEN DEL VALLE</i>
<i>IDEAS MEDIOAMBIENTALES (IDEMA)</i>
<i>INDUSTRIAS CARNICAS LORIENTE PIQUERAS S.A. (INCARLOPSA)</i>
<i>INSTITUTO DE CIENCAIS AGRARIAS-CSIC</i>
<i>INSTITUTO DE ESTUDIOS CELULARES Y MOLECULARES</i>
<i>INSTITUTO DE INVEST. EN RECURSOS CINEGÉTICOS (IREC)</i>
<i>INSTITUTO DE NEUROCIENCIAS (CSIC-UNIV MIGUEL HERNÁNDEZ)</i>
<i>INSTITUTO DE PARASITOLOGÍA Y BIOMEDICINA LÓPEZ-NEYRA (IPBLN-CSIC)</i>
<i>INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y ALIMENTARIA</i>
<i>INSTITUTO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGROALIMENTARIO Y FORESTAL-IRIAF</i>
<i>JOSÉ MARÍA VILLASANTE S.L.</i>
<i>JOSÉ MODESTO LORENZO VILLAREAL</i>
<i>LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS DE LOS DRES F.LEMA Y J.BANDIN</i>
<i>LABORATORIO REGIONAL AGROALIMENTARIO Y AMBIENTAL DE CASTILLA-LA MANCHA. CONSEJERÍA DE AGRICULTURA. JCCM.</i>

<i>LABORATORIOS SERVIER, S.L.</i>
<i>LABORATORIOS VIRTUDES GÓMEZ NAVAMUEL, S.L.</i>
<i>LACTALIS VILLARROBLEDO, S.L.U.</i>
<i>Q-ALYGAL CONSULTING, S.L.</i>
<i>SENOBLE IBÉRICA SLU (SCHREIBER FOODS ESPAÑA, S.L.)</i>
<i>SERVICIOS PERIFÉRICOS CONSEJERÍA DE SANIDAD Y ASUNTOS SOCIALES. JCCM.</i>
<i>SESCAM. GERENCIA DE ATENCIÓN INTEGRADA DE ALCÁZAR DE SAN JUAN. HOSPITAL GENERAL LA MANCHA CENTRO</i>
<i>TRAGSA-TECNOLOGÍAS Y SERVICIOS AGRARIOS, S.A, S.M.E, M.P</i>
<i>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE MADRID</i>

En el curso 2017-18 el número de alumnos de nuestra facultad que ha realizado prácticas en empresas, hospitales y organismos públicos como Ayuntamientos, Delegaciones Provinciales y diferentes Consejerías de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha han sido 92, 57 pertenecientes al Grado en Bioquímica y 35 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 alumnos para realizar prácticas externas a través del portal y los alumnos, una vez se han dado de alta en la aplicación, con solo colgar su curriculum vitae han estado constantemente informados de las convocatorias de prácticas que las empresas ofrecen.

#### ***7.4 Intercambio Académico***

Durante el curso 2017-2018, un total de 62 estudiantes han participado en los programas de movilidad que oferta la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica. Esta cifra incluye los programas europeos Erasmus Estudios y Erasmus Prácticas, los programas propios de Convenios Bilaterales, fundamentalmente con países de América Latina y el programa SICUE de movilidad entre universidades españolas.

**Estudiantes "Out", estudiantes de la Facultad que van a otras universidades del programa Erasmus y de convenios bilaterales:**  
Total 35

*Por programas:*

**Erasmus Prácticas Estudiantes y Egresados:** 16 estudiantes,  
destinos:

Bélgica (Gent University)

Francia (Institute National de la Recherche Agronomique)

Holanda (Wageningen University)

Italia (Università degli Studi di Firenze)

Italia (Università degli Studi di Trieste)

Italia (ENEA Laboratories)

Italia (Università degli Studi di Cagliari)

Italia (Zoom Torino)

Italia (International School for Advanced Studies)

Polonia (Warsaw University of Life Sciences)

Reino Unido (Oxford Institute for Radiation Oncology)

**Erasmus Estudios y Convenios Bilaterales:** 19 estudiantes,  
destinos:

Finlandia (University de Helsinki)

Italia (Università degli Studi di Cagliari)

Irlanda (Limerick Institute of Technology)

México (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla)

Noruega (Hedmark University of Applied Sciences)

Portugal (Universidade de Coimbra)

Reino Unido (Northampton University)

Reino Unido (Durham University)

Brasil (Universidade de Sao Paulo)

Chile (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso).

<b>NOMBRE</b>	<b>GRADO MASTER</b>	<b>DESTINO</b>
ANDREIU, CONSTANTIN VLADUT	BIOQUÍMICA	SISSA, Italia
ARANDA SOBRINO, MARIA NIEVES	BIOQUÍMICA	Università degli studi di Firenze
BERMEJO SANTOS, ANA	BIOQUÍMICA	Wageningen University
BRAJOS MOLERO DE AVILA, CHEYENNE	BIOQUÍMICA	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
BUENO FERNANDEZ, PAULA	BIOQUÍMICA	Karolinska Institutet
GÓMEZ MARTÍN-SALAS, ÁLVARO	BIOQUÍMICA	Università degli studi di Trieste
MADRIGAL GARCIA, IRENE	BIOQUÍMICA	Università degli studi di Trieste
NOALLES DOLS, ANA	BIOQUÍMICA	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
RUIZ DE CASTROVIEJO TEBA, PALOMA	BIOQUÍMICA	Durham University
RUJAS ARRANZ, ANDREA	BIOQUÍMICA	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
SAN JOSÉ MARTÍNEZ, ANDRÉS	BIOQUÍMICA	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
SANCHEZ GALLEG0, RAUL	BIOQUÍMICA	Università degli studi di Firenze
TEVAR SAIZ, ANGEL	BIOQUÍMICA	Durham University
VALLES SAIZ, LAURA	BIOQUÍMICA	Warsaw University of Life Sciences
ANCOS PINTADO, RAQUEL	BIOQUÍMICA	Universiteit Gent
APARICIO RABADAN, ALBERTO	BIOQUÍMICA	Universiteit Gent
GOMEZ ROJAS, ALMUDENA	BIOQUÍMICA	INRA-Institut National de la Recherche Agronomique
IBAÑEZ NAVARRO, MARTA	BIOQUÍMICA	Oxford Institute for Radiation Oncology
RUJAS ARRANZ, ANDREA	BIOQUÍMICA	ENEA, Italiz
BRIÑAS GUTIERREZ, ELENA	CIENCIAS AMBIENTALES	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
BUDEA, CORINA GABRIELA	CIENCIAS AMBIENTALES	University College Northampton
DÍAZ FERNANDEZ, PAULA	CIENCIAS AMBIENTALES	University College Northampton
GUZMÁN AMADO, CARLOS	CIENCIAS AMBIENTALES	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
MARTINEZ OCAÑA, MARCOS	CIENCIAS AMBIENTALES	University of Helsinki
PARDO FERNANDEZ, RODRIGO	CIENCIAS AMBIENTALES	Hedmark University of Applied Sciences

PÉREZ ABRAHAM SANCHEZ-APARICIO,	CIENCIAS AMBIENTALES	Hedmark University of Applied Sciences
PIÑAS BONILLA, PAULA	CIENCIAS AMBIENTALES	Limerick Institute of Technology
SANCHEZ DUQUE, LAURA	CIENCIAS AMBIENTALES	Università degli Studi di Padova
TORIBIO BRAVO, MARIO	CIENCIAS AMBIENTALES	Universidade de Sao Paulo
CARRETERO ALARCON, HECTOR	CIENCIAS AMBIENTALES	Universidade de Coimbra
FALCON TARJUELO, SORAYA	CIENCIAS AMBIENTALES	Zoom Torino
FLORES RODRIGUEZ, RUBEN	CIENCIAS AMBIENTALES	Università degli Studi di Cagliari
ORTEGA LOPEZ, DIEGO	CIENCIAS AMBIENTALES	Università degli Studi di Cagliari
PIÑAS BONILLA, PAULA	CIENCIAS AMBIENTALES	Zoom Torino
PÉREZ MARTINEZ, JENNIFER	MÁSTER SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Università degli studi di Cagliari

## **PROGRAMA SICUE, MOVILIDAD ENTRE UNIVERSIDADES**

### **ESPAÑOLAS: TOTAL 1 "OUT"**

En este programa han participado 1 estudiante de Bioquímica con destino en la Universidad Autónoma de Madrid.

<b>NOMBRE</b>	<b>GRADO</b>	<b>DESTINO</b>
<b>González Vaz Javier</b>	<b>BIOQUÍMICA</b>	<b>Universidad Autónoma de Madrid</b>

### **ESTUDIANTES "IN", ESTUDIANTES DEL PROGRAMA ERASMUS O DE CONVENIOS BILATERALES QUE ELIGEN COMO DESTINO LA FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y BIOQUÍMICA: TOTAL 26**

En el Grado de Ciencias Ambientales han cursado estudios: 16 estudiantes, en el Grado en Bioquímica: 4 estudiantes; en el Máster de Sostenibilidad: 6 estudiantes.

<b>APELLIDOS, NOMBRE</b>	<b>GRADO O MASTER</b>	<b>PROCEDENCIA</b>	<b>PAÍS</b>
BERMUDEZ ESQUIVEL, CORINA GUADALUPE	BIOQUIMICA	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE CHIAPAS	MÉXICO
CATARINO FIGUEIRA, IRIS CRISTINA	BIOQUIMICA	UNIVERSIDADE DE ÉVORA	PORTUGAL
SALAZAR CONTRERAS, CAMILA	BIOQUIMICA	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO	CHILE
WERNER, HELEN	BIOQUIMICA	TRIER UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES	ALEMANIA
ADRIAN PEREZ, MARIANA	CIENCIAS AMBIENTALES	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ	MÉXICO
AGUILERA GODOY, JOSE MIGUEL	CIENCIAS AMBIENTALES	UNIVERSIDAD CATOLICA DEL NORTE	CHILE
BOCARD COLOME, ANDREA	CIENCIAS AMBIENTALES	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ	MÉXICO
DUARTE ORTÍZ, DIEGO ALEJANDRO	CIENCIAS AMBIENTALES	UNIVERSIDAD MICOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO	MÉXICO
FABRI, JONATHAN	CIENCIAS AMBIENTALES	ESAIP	FRANCIA
FONTÒ, CLARISSA	CIENCIAS AMBIENTALES	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA	ITALIA
GOURET, ALEXIS	CIENCIAS AMBIENTALES	ESAIP	FRANCIA
HUERTA ESCOBEDO, STEFANI	CIENCIAS AMBIENTALES	UNIVERSIDAD MICOACANA DE SAN NICOLAS HIDALGO	MÉXICO
KARKAVITSA, MARTINA	CIENCIAS AMBIENTALES	TECHNOLOGICAL EDUCATION INSTITUTION OF WESTERN MACEDONIA	GRECIA
MEURILLON, TIMOTHÉE	CIENCIAS AMBIENTALES	ESAIP	FRANCIA
NOKUKHANYA NOTHANDO, TSABEDZE	CIENCIAS AMBIENTALES	UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ESTAMBUL	TURQUÍA
NORMAND, ANTHONY	CIENCIAS AMBIENTALES	ESAIP	FRANCIA
PONCE DE LEON GONZALEZ, CHRISTIAN	CIENCIAS AMBIENTALES	UNIVERSIDAD MICOACANA DE SAN NICOLAS HIDALGO	MÉXICO
ROJAS, SANTIAGO	CIENCIAS AMBIENTALES	UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL	ARGENTINA
SALVATI, CRISTINA	CIENCIAS AMBIENTALES	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA	ITALIA
TOLEDO BUSTAMANTE, FRANCK GIOVANNY	CIENCIAS AMBIENTALES	UDES	COLOMBIA

AYALA CAMACHO, GABRIELA	MÁSTER SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	ECUADOR
GONZÁLEZ ARTEAGA, ISABEL	MÁSTER SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	UNIVERSIDAD DE MEDELLÍN	COLOMBIA
QUINTERO AREVALO, SERGIO ANDRES	MÁSTER SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	UNIVERSIDAD DE LA SALLE	COLOMBIA
QUINTERO ÑUSTEZ, NATALIA	MÁSTER SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	COLOMBIA
TORRES BONILLA, MIREYA	MÁSTER SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EQUINOCCIAL	ECUADOR
TORRES CAÑAR, SANDRA	MÁSTER SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	ECUADOR

## ***7.5 Conferencias***

Con el fin de acercar a los alumnos las tendencias y temas de investigación actuales relacionados con nuestra Facultad, durante el curso 2017/2018 se realizaron los siguientes ciclos de conferencias: 1) V ciclo de Seminarios de Investigación en Biomedicina y Biotecnología y 2) ciclo de Conferencias de Medio Ambiente, contando con la presencia de profesionales e investigadores de reconocido prestigio. A continuación se citan los títulos y ponentes de las conferencias:

**Título:** "Mobile phone and the brain: to talk or not to talk"

**Ponente:** Dr. Marc Bouji. Associate Professor - Faculty of Sciences – Saint-Joseph University (USJ)

**Fecha:** 22 de septiembre de 2017

**Título:** "Las crisis de las abejas: múltiples causas para su creciente problema global"

**Ponente:** Dr. Carlo Polidori. Investigador del Instituto de Ciencias Ambientales de la UCLM

**Fecha:** 24 de octubre de 2017

**Título:** "Cirugía Metabólica: Visión de un endocrinólogo"  
**Ponente:** Bárbara Cánovas Gaillemin. S. De Endocrinología y Nutrición.  
Hospital Virgen de la Salud (Toledo)  
**Fecha:** 27 de octubre de 2017

**Título:** "Pollen allergy - a biochemical perspective "  
**Ponente:** Dra. Ana Rodrigues Costa. Departamento de Química, de la  
Escuela de Ciencias y Tecnología de la Universidad de Évora  
**Fecha:** 9 de noviembre de 2017

**Título:** "Red de observaciones atmosféricas de alta montaña en el  
macizo de Peñalara: Resultados y aplicaciones a diferentes estudios  
medioambientales"  
**Ponente:** Luis Durán Montejano. Dr. en Ciencias Físicas. Universidad  
Complutense de Madrid (UCM)  
**Fecha:** 20 de diciembre de 2017

**Título:** "El lenguaje de las nubes"  
**Ponente:** Javier Martínez de Orueta. Asociación Meteorológica Española  
**Fecha:** 20 de febrero de 2018

**Título:** "La vida al límite: los microorganismos más salados "  
**Ponente:** Dr. Rafael Ruiz de la Haba. Prf. Contratado Doctor. Dpto  
Microbiología. Facultad de Farmacia. Universidad de Sevilla.  
**Fecha:** 23 de febrero de 2018

**Título:** "Explorando las conexiones entre química, la contaminación  
atmosférica y el clima"  
**Ponente:** Alfonso Saiz López. Investigador Científico –Centro Superior  
de Investigaciones Científicas (CSIC)  
**Fecha:** 14 de marzo de 2018

**Título:** "How does injury induce development? Regeneration in the Plant  
Root"  
**Ponente:** Dr. Kenneth D. Birnbaum. Professor of Biology; Faculty  
Director of the Cellular Analysis Core; Director, PhD Program  
University of New York (NYU)  
**Fecha:** 24 de marzo de 2018

**Título:** "La Ciencia Básica como Herramienta para desmontar mitos en alimentación "

**Ponente:** Dr. Carlos Alberto Castillo. Prf. Contratado Doctor Interino. E.U de Enfermería y Fisioterapia. UCLM (Toledo)

**Fecha:** 27 de abril de 2018

## ***7.6 Cursos, talleres, visitas y trabajos de campo***

### **Día Internacional de la mujer y la niña en la ciencia: Del 1 al 15 de febrero 2018.**

Con el fin de visibilizar el trabajo de las científicas y favorecer la igualdad de género en el ámbito científico, algunas de las profesoras de la Facultad impartieron charlas en distintos colegios de educación primaria y secundaria.

### **Semana del cerebro : Del 12 al 16 de marzo 2018**

La Semana del Cerebro, fundada en coordinación por la "Dana Alliance for Brain Initiatives" y "European Dana Alliance for the Brain" y apoyada por la "Federación Europea de Neurociencias" (FENS) y la "Sociedad Española de Neurociencias"(SENC), es una campaña divulgativa global ideada para difundir los progresos y beneficios de la investigación científica en el cerebro y está destinada a la concienciación de todo tipo de personas independientemente de su edad y nivel educativo.

Desde la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica nos unimos a esta iniciativa mediante la organización de una exposición de fotografías de muestras de tejido y células del sistema nervioso, realizadas por investigadores del Área de Bioquímica, así como alumnos del Grado en Bioquímica de último curso. Organización de talleres para alumnos de biología de segundo de Bachillerato de los IES Peñas Negras de Mora y Juanelo Turriano de Toledo en los laboratorios de la facultad. Estos talleres fueron impartidos por alumnos de último curso del Grado en Bioquímica.

### **Talleres, visitas y trabajos de campos del área de Botánica:**

Excursión al Parque Nacional de Los Picos de Europa con los alumnos de 3º y 4º de Ciencias Ambientales. 6 a 9 de diciembre de 2017

Salida de campo en el contexto de la asignatura "Vegetación Ibérica, Cartografía y Bases de la Gestión de los Hábitats" con alumnos de 4º Curso del Grado en Ciencias Ambientales. Visita a Montes de Toledo (San Pablo de los Montes). Fecha: 22 de febrero de 2018.

Salida de campo en el contexto de la asignatura "Vegetación Ibérica, Cartografía y Bases de la Gestión de los Hábitats" con alumnos de 4º Curso del Grado en Ciencias Ambientales. Visita a inmediaciones de la Finca Portusa. Fecha: 3 de abril de 2018.

Durante el curso 2017-2018 se ha llevado a cabo un taller de Botánica coordinado e impartido por los profesores del Área de Botánica, con el título, "Taller de Identificación de Plantas". Este taller constituye un complemento de la formación académica y está dirigido a todos los estudiantes de Ciencias Ambientales o de cualquier otra titulación que sean aficionados a la botánica. En las actividades del taller se estudia la flora más representativa de Castilla-La Mancha y se aprende a identificar especímenes mediante claves, así como a confeccionar herbarios. Estos seminarios han tenido lugar desde febrero hasta mayo de 2018, los lunes de 15,30 a 17:30 horas, en el laboratorio de prácticas de Botánica.

### **Asistencia a las Jornadas de Jóvenes Investigadores del Campus de Albacete**

El día 19 de octubre algunos profesores de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica, asistieron con los alumnos de 4º curso de Bioquímica a las XI Jornadas de Jóvenes investigadores organizadas por la Asociación de Jóvenes Investigadores de Albacete, donde tuvieron lugar diferentes conferencias relacionadas con la investigación Biomédica, en el campo de la neurociencia y la investigación oncológica y una mesa redonda de orientación sobre la etapa de formación postdoctoral.

Además, profesores de nuestra Facultad también han colaborado en la organización y en la impartición de conferencias en el segundo Festival "Pint of Science" celebrado en Toledo del 15 al 17 de mayo de 2017.



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 65 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 2017-2018**, para familiarizarse e introducirse en la tarea investigadora:

### **Bioquímica y Biología Molecular**

#### **CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE LAS ALTERACIONES METABÓLICAS Y MECANISMOS DE RESISTENCIA ASOCIADOS AL FENOTIPO TUMORAL. Profesores Responsables: Dra. Rosario Serrano Vargas y Dr. Raúl Calero Oliver**

El objetivo principal de esta línea de investigación es la caracterización molecular de algunos tipos de tumores con el fin de identificar proteínas implicadas en las principales vías de señalización que determinan cambios metabólicos, así como las adaptaciones moleculares que les permiten sobrevivir a los tratamientos farmacológicos actuales. De este modo podrán identificarse nuevas dianas que permitan mayor supervivencia en pacientes con cáncer, ampliando el rango de terapias disponibles. Además de trabajar con líneas celulares establecidas, realizamos el aislamiento y caracterización de células procedentes de tumores primarios y células tumorales circulantes. Por último, utilizamos aproximaciones ex-vivo mediante la utilización de plataformas de análisis de expresión génica.

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

1. Caracterización molecular e inhibición farmacológica de proteínas implicadas en el metabolismo lipídico de células tumorales.
2. Estudio de la regulación de la expresión de genes que determinan una elevada tumorigenicidad en neuroblastoma.
3. Papel de los canales transportadores ABC en la quimiorresistencia del neuroblastoma.

### **TRANSPORTADORES MITOCONDRIALES DE METABOLITOS DEPENDIENTES DE CALCIO. Profesora Responsable: Dra. Araceli del Arco Martínez**

El transporte de moléculas a través de la membrana interna mitocondrial es realizado por los transportadores mitocondriales (MCs) un grupo de proteínas de 30 kDa 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.

### **ESTUDIO Y CARACTERIZACIÓN MOLECULAR DE UNA ISOFORMA NO SECRETADA DE RESISTINA, RELACIONADA CON LA RESISTENCIA A LA INSULINA. Profesores Responsables: Dra. Carmen Arribas Mocoeroa y Dr. Eduardo Moltó 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 de 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. Profesora responsable: Dra. Cristina Pintado Losa**

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.

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

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 hidroxitirosol (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 LA MIGRACIÓN, PROLIFERACIÓN Y DIFERENCIACIÓN DE PRECURSORES DE OLIGODENDROCITOS. Profesor responsable: Dr. Oscar Gómez Torres.**

En la fisiopatología de la esclerosis múltiple (EM) se incluyen procesos de inflamación, desmielinización y neurodegeneración en el sistema nervioso central (SNC). En el transcurso del proceso, se producen intentos, en su mayoría infructuosos, de remielinización de los axones desmielinizados (desnudos). Para ello, los precursores de oligodendrocito han de proliferar y migrar a la zona de lesión, para

posteriormente asociarse al axón desnudo (lo que implica un proceso de diferenciación a oligodendrocito maduro).

Hemos empleado diferentes tipos de ensayos *in vitro* incluyendo explantes de cerebelo y cuerpo calloso de rata, precursores de oligodendrocito purificados a partir de cultivo de tipo mixto glial procedentes de corteza prefrontal de rata neonatal y cocultivos de precursores de oligodendrocito con neuronas del ganglio de la raíz dorsal de la médula espinal. Demostramos que los oligodendrocitos sintetizan sus propios endocannabinoides (2-araquidonilglicerol y anandamida), que pueden actuar de forma autocrina y/o paracrina a través de sus receptores. Esta actividad es básica para que se produzcan tres procesos fundamentales en la biología del oligodendrocito; proliferación, migración y maduración a célula mielinizante. Finalmente, el tratamiento con agonistas cannabinoides tiene un efecto positivo en dichos procesos. El sistema endocannabinoide es por tanto una posible diana terapéutica a considerar e investigar para esta patología.

## **Botánica**

### **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.

### **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**

- Yolanda Gijón Fernández, Laboratorio de Botánica (Herbario)
- Ángela Mercedes Sánchez Arévalo, Laboratorio de Botánica (Herbario)

### **Cristalografía y Mineralogía**

- **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 semillas y regeneración de comunidades vegetales mediterráneas. Fuego y régimen hídrico. Quemadas experimentales.
- **Análisis histórico del régimen de incendios.** Estudio del papel del cambio climático en la susceptibilidad de ocurrencia de incendios. Relación entre los cambios de usos del suelo y la ocurrencia de incendios.
- **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. Análisis estadísticos avanzados de predicción espacial.
- **Respuesta fisiológica 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.

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

- **Estancias de alumnos en laboratorios de investigación** Beca de colaboración de Javier Timón Capitán. Septiembre-Diciembre 2017. Estudio de los bancos de semillas del suelo.

- Beca de colaboración de Gonzalo Arellano Septiembre-Diciembre 2017.

### **Economía aplicada**

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**

NANOESTRUCTURAS MAGNETICAS DE BAJA DIMENSION: Esta es una línea de investigación experimental de las propiedades magnetostáticas y de transporte eléctrico en dos sistemas magnéticos nanoestructurados de baja dimensión; nanohilos cuasi-unidimensionales y capas finas de superficie nanoondulada. Los materiales elegidos para el estudio de estos sistemas son, en primer lugar, los nanohilos de cobalto creados mediante erosión iónica, y en segundo lugar las capas finas nanoonduladas de cobalto u otros metales ferromagnéticos. Los estudios de las nanoestructuras magnéticas incluyen caracterización magnética, eléctrica y de su estructura cristalina con resolución nanométrica. En todos los casos pretendemos conseguir una comprensión más profunda de los efectos de confinamiento y de la interrelación entre las características geométricas (uni y bidimensionalidad) y estructurales con las propiedades magnéticas y de magneto-transporte a nivel nanoscópico.

COMPORTAMIENTO ESTOCASTICO DE DISPOSITIVO NANOMAGNETICOS: Esta es una nueva línea iniciada con la estancia de investigación realizada entre Junio y Agosto de 2013 en la Universidad de Bath (Reino Unido). Como una primera estrategia hemos abordado el estudio de microelipses de permaloy en un microscopio de barrido de efecto Hall.

## **Física de la Tierra**

- **Modelos regionales de clima: Desarrollo** de un modelo climático regional original (PROMES). Aplicación de este modelo a simulaciones de clima presente y futuro en diversas zonas del mundo (Europa, África, América del Sur), para obtener proyecciones de cambio climático antropogénico de alta resolución espacial.
- **Análisis de recursos de energía renovable:** se analizan las características de los recursos de energía renovable, mediante el uso de datos climatológicos actuales y escenarios de cambio climático futuro.
- **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).
- **Estimación de precipitación:** Desarrollo y aplicación de algoritmos de teledetección y modelos numéricos a la estimación de precipitación, análisis de estimaciones de modelos de predicción y climáticos, y aplicaciones hidrológicas, energéticas y de gestión de riesgos.  
<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  
<http://gbbmp.uclm.es/index.php/plant-nematode-interaction>

### **Otras líneas de investigación**

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

## **Estancias de alumnos en laboratorios de investigación**

- Almudena Gómez Rojas (Grado en Bioquímica)

### **Genética**

**Bioquímica y biología molecular de plantas.** Elucidación y caracterización de las rutas de biosíntesis de metabolitos secundarios en plantas, principalmente compuestos fenólicos, carotenoides y compuestos azufrados. Caracterización de enzimas implicadas en la generación de aromas y compuestos volátiles. Identificación de compuestos bioactivos de ajo para sus aplicaciones industriales. Caracterización genética de los recursos vegetales silvestres y cultivados. Caracterización de rutas biosintéticas asociadas al proceso de la brotación y determinación de la dominancia apical. Caracterización fitoquímica de plantas medicinales.

**Interruptores de procesos de desarrollo implicados en la formación de agallas y celulas gigantes y su uso para el control de nematodos.** Interacciones entre plantas y nematodos endoparasíticos. Ingeniería genética, producción de plantas resistentes. Genómica funcional y la identificación de funciones de genes y partes de genes.

**Caracterización molecular de las alteraciones metabólicas asociadas al desarrollo del fenotipo tumoral.** El objetivo de esta línea de investigación es la caracterización molecular de algunos tipos de tumores desde el punto de vista de diferentes proteínas con actividad quinasa tanto de membrana como citoplasmáticas que participan en las principales vías de señalización que determinan cambios metabólicos implicados en su tumorigenicidad. Del mismo modo se plantea la evaluación del papel anti-oncogénico que tiene su inhibición farmacológica, con el fin ampliar el rango disponible de dianas terapéuticas.

**Regulación de los mecanismos de patogénesis bacteriana.** Análisis genético y molecular de los mecanismos implicados en la regulación de los sistemas de secreción tipo III y IV. Numerosos

patógenos tanto de humanos como de plantas ó animales utilizan sofisticados sistemas de secreción para infectar células eucarióticas. Dichos sistemas de secreción funcionan como aparatos macromoleculares capaces de inyectar proteínas bacterianas (factores de virulencia y toxinas) desde el citoplasma de la bacteria al citoplasma de la célula eucariótica donde manipulan diversos mecanismos celulares lo que permite la infección y replicación bacteriana.

### **Estancias de alumnos en laboratorios de investigación:**

- Becario de colaboración. Daniel de la Nava

### **Geodinámica Externa**

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. Análisis del relieve y los procesos geomorfológicos  
Análisis y Evaluación de Riesgos Naturales

### **Ingeniería Química**

#### **Síntesis de foto- y electrocatalizadores en medio supercrítico:**

Obtención de fotocatalizadores, principalmente nanopartículas de materiales semiconductores ( $\text{TiO}_2$ , nanotubos de titanio, nanotubos de carbono con  $\text{TiO}_2$ , óxido de grafeno con  $\text{TiO}_2$ ,) dopados con metales, y electrocatalizadores (nanotubos de carbono y óxido de grafeno dopado con metales).

#### **Síntesis de combustibles a partir de $\text{CO}_2$ :**

Obtención de especies combustibles, mediante reciclaje de  $\text{CO}_2$ , vía procesos foto y electrofotocatalíticos.

#### **Extracción clásica y con fluidos supercríticos:**

Aplicación de estas tecnologías a la obtención de extractos de alta pureza de plantas medicinales y aromáticas y a la recuperación de residuos (aceites minerales y vegetales, catalizadores, residuos agrícolas y de la industria agroalimentaria, etc.), separando la sustancia valiosa de la que no lo es.

### **Estancias de alumnos en laboratorios de investigación:**

- Laura Fernández Sánchez
- Juan Sánchez-Oro España
- Alfredo Gómez Rosell
- Javier Imedio Piña
- Monica Aramendi Letrado
- Esther Moreno Hernández
- Álvaro Fajardo Cantos

**Matemática Aplicada** Optimización, Ecuaciones Diferenciales y diseño y caracterización de materiales. Estadística y Diseño Optimo de experimentos.

### **Química Analítica**

- 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.

### **Estancias de alumnos en laboratorios de investigación:**

- Lucía Cejudo Loro (2º Grado de Bioquímica)
- Lorena Díaz Ajenjo (2º Grado de Bioquímica)

## **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. Fentobiología 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<sub>2,5</sub> 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, O<sub>3</sub> y NO<sub>3</sub>), 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**

La investigación del área de Química Inorgánica se centra principalmente en la síntesis y el 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. Además, algunos compuestos de titanio han demostrado una gran actividad antiproliferativa. Los compuestos heterometálicos combinan la capacidad de los elementos de los últimos grupos de transición para activar hidrógeno con el carácter oxofílico de los elementos  $d^0$  y por ello son buenos catalizadores en las reacciones de hidrogenación de monóxido de carbono que dan lugar a productos orgánicos de alto valor añadido.

## **Química Orgánica**

- Nanoestructuras de Carbono: Funcionalización de Grafeno, Nanotubos de Carbono y Fullerenos. Transferencia electrónica fotoinducida. Aplicación en células fotovoltaicas orgánicas.
- Cables moleculares orgánicos.
- Diseño y síntesis de nuevas moléculas orgánicas electroactivas en células solares: orgánicas y basadas en perovskitas.

### **Estancias de alumnos en laboratorios de investigación:**

- Lucia Cañizares Moscato, 2º curso Bioquímica
- Nazaret Díaz Sánchez – 2º curso Bioquímica
- Helena Soto Pérez-Cejuela – 2º curso Bioquímica
- Irene Díaz-Fuentes Martín-Salas – 2º curso Bioquímica

## **Sociología**

- 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**

- Caracterización molecular de las bacterias lácticas que participan en la fermentación espontánea de alimentos de interés regional como el vino, el queso y los encurtidos.
- Estudios de biodiversidad en diferentes alimentos fermentados.
- Caracterización tecnológica y selección de cepas para el diseño de cultivos iniciadores.
- Estudio de la biodiversidad microbiana del aire de interior

## **Zoología**

Ecología y genética de Salmónidos. Ecología cuantitativa, genética de poblaciones y filogeografía. Variación espacial y temporal de la abundancia y sus posibles causas, estrategias vitales y capacidad de carga de los ríos. Efectos de la pesca extractiva, las repoblaciones y el cambio climático. Delimitación filogenética de líneas evolutivas.

Conservación y gestión de peces continentales. Biología, ecología y variabilidad genética de especies endémicas. Causas de alteración de las comunidades de peces continentales nativos: especies invasoras, pesca extractiva, alteración del hábitat, cambio climático.

Patrones de distribución de vertebrados invasores. Factores ambientales y socioeconómicos que influyen en el establecimiento y la dispersión. 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.

Agroecología, con especial interés en los temas de Soberanía Alimentaria y Agricultura sostenible en países en desarrollo. Estudio de los efectos que los usos humanos, en particular la agricultura, causan a la biodiversidad y en cómo compatibilizar ambiental, social y económicamente esta actividad. Interesa particularmente el enfoque de la Soberanía Alimentaria y el potencial de la Agricultura Ecológica para los países en desarrollo.

Calidad y salubridad del agua en países en desarrollo. Evaluación de la calidad del agua y su relación con la salud pública en países como

Guinea-Bissau, Senegal, Cuba o Haití. Interesa la aplicación práctica de los resultados obtenidos como base para desarrollar estrategias de gestión integral de los recursos hídricos y nuevas formulaciones de proyectos con enfoque de Soberanía Alimentaria y Derecho al Agua.

Conservación de biodiversidad ibérica. Estudios de taxonomía, faunística, y ecología de comunidades de artrópodos ibéricos encaminados a mejorar la comprensión sobre la distribución de la biodiversidad ibérica y las herramientas más eficaces para favorecer su conservación.

Efectos del cambio climático sobre la biodiversidad. Utilizando diferentes aproximaciones como modelos de distribución de especies y estudios experimentales de fisiología se estudia cual será la respuesta de diferentes tipos de especies (incluyendo especies subterráneas) frente a un cambio en las condiciones ambientales.

Ecología del comportamiento y evolución de las avispas y las abejas (Insecta: Hymenoptera). Los temas principales incluyen: 1) la especialización de los recursos tróficos, 2) estrategias de nidificación, 3) la evolución de la sociabilidad, y 4) las adaptaciones morfológicas a diferentes presiones ecológicas. Para alcanzar los objetivos de investigación se realizan extensas observaciones de campo en poblaciones naturales y análisis de laboratorio con microscopía electrónica de barrido y de transmisión, espectroscopia/energía dispersiva de rayos X, análisis de marcadores moleculares, análisis químicos y análisis de suelos. Tales estudios se desarrollan a través de datos recogidos en localidades europeas y extra-europeas.

### **Estancias de alumnos en laboratorios de investigación**

El estudiante Federico Ronchetti (Universidad de Milán, Italia) ha realizado una estancia Erasmus de seis meses bajo la supervisión de Carlo Polidori, para desarrollar su Trabajo fin de Master.

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**

En octubre de 2017, la Facultad organizó la Semana de Acogida de nuevos alumnos, durante la cual se desarrollaron actividades enfocadas a informar a los nuevos estudiantes de diversos aspectos de la vida universitaria, como el Espacio Europeo de Educación Superior, la utilización de los recursos informáticos y bibliográficos, así como la vida universitaria en el Campus. La Semana de Acogida se desarrolló en la primera quincena del mes de octubre.

### **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. Durante este curso se consiguieron alrededor de 576 seguidores.

### **9.2.2. Semana de la ciencia**

La Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica organizó del 6 al 9 de noviembre de 2017 la actividad "Semana de la ciencia". La difusión de los Grados de la Facultad a la sociedad y en articular a los más jóvenes, posibles futuros alumnos, es uno de los objetivos estratégicos del centro. Este tipo de eventos contribuyen a reforzar los vínculos entre la Universidad y su entorno, divulgando en la sociedad el valor de la ciencia y la tecnología y las actividades de formación e investigación que se desarrollan en nuestra Facultad. En este sentido, esta actividad constituye una vía para favorecer la captación de alumnos, que acuden acompañados de sus profesores, a los que por tanto pueden hacerse llegar simultáneamente los mensajes sobre las capacidades formativas, las actividades de investigación y las expectativas de empleo de los grados ofertados.

En esta actividad participaron, en la planificación y preparación de las diferentes actividades, personal docente e investigador voluntario de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica. Además, lo novedoso de esta iniciativa es que fueron los propios alumnos de nuestros grados los que participaron en el desarrollo y explicación de las distintas actividades y experimentos organizados, resultando más atractiva la explicación para los alumnos de Institutos por tratarse de chicos de su misma edad. Hubo una gran acogida por parte del alumnado de ambos Grados, y se

seleccionaron un total de 123 alumnos que, en diferentes turnos, participaron en la actividad elegida por ellos mismos.

En cuanto al número de visitantes, destacar la buena acogida que despertó la iniciativa en numerosos Institutos de Educación Secundaria (IES). Así, el número de alumnos recibidos fue del orden de 190 y los IES visitantes fueron los siguientes:

-SEFARAD	Toledo
-JUAN ANTONIO CASTRO	Talavera
-VIRGEN DE LA CARIDAD	Illescas
-CARPETANIA	Yepes
-ALONSO DE ERCILLA	Ocaña
-CENTRO DE EDUCACION DE ADULTOS	Toledo
-JULIAN ZARCO	Mota del cuervo
-ARCIPRESTE DE CANALES	Recas
-LAZARILLO DE TORMES	Escalona

### **9.2.3 Jornada de puertas abiertas**

El 14 de abril de 2018, el Vicerrectorado de Campus de Toledo y Relaciones Institucionales organizó una recepción a padres de alumnos de 2º de bachillerato que iban a realizar las pruebas de selectividad en el presente curso académico. En esta ocasión la jornada estuvo dirigida a difundir aspectos generales del centro, así como su entorno e instalaciones. La Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica participó 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.

### **9.2.4 Jornadas de Visitas al Campus de Toledo de alumnos preuniversitarios**

Como en años anteriores, y a través del Vicerrectorado de estudiantes, se organizaron entre los meses de enero y febrero las "*Jornadas de Visitas al Campus de Toledo de los alumnos preuniversitarios*". La Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica recibió un total de 28 IES distribuidos en cinco jornadas los días 19 y 25 de enero, 2, 8 y 16 de febrero y 23 de marzo de 2018. Veinte Profesores de los grados de Ciencias Ambientales Bioquímica fueron los encargados de atender a los

alumnos y profesores de los Institutos de Enseñanza Secundaria de la región que visitaron las instalaciones. Durante la Jornada de Visitas, y después de una breve presentación sobre los estudios que se imparten en la Facultad, se realizó una visita a diferentes laboratorios de investigación donde se informó a los futuros alumnos de la actividad investigadora que las distintas áreas llevan a cabo en la Facultad. Visitaron nuestro centro los siguientes IES:

<b>Centro</b>	<b>Localidad</b>
I.E.S. "LA SISLA"	Sonseca
COLEGIO "VIRGEN DEL CARMEN"	TOLEDO
I.E.S. "ALFONSO X EL SABIO"	TOLEDO
I.E.S. "AZARQUIEL"	TOLEDO
I.E.S. "MARIA PACHECO"	TOLEDO
I.E.S. "SAN ISIDRO"	Talavera de la Reina
I.E.S. "AZARQUIEL"	TOLEDO
I.E.S. "CARLOS III"	TOLEDO
I.E.S. "EL GRECO"	TOLEDO
I.E.S. "ALONSO DE COVARRUBIAS"	Torrijos
I.E.S. "LOS SAUCES"	Villares del Saz / CU
I.E.S. "JULIO VERNE"	Bargas
I.E.S. "ALDEBARÁN"	Fuensalida
I.E.S. "ANTONIO JIMÉNEZ LANDI"	Méntrida
I.E.S. "LAS SALINAS"	Seseña
I.E.S. "SEFARAD"	TOLEDO
I.E.S. "MONTES DE TOLEDO"	Galvez
I.E.S. "ALDONZA LORENZO"	La Puebla de Almoradiel
I.E.S. "PEÑAS NEGRAS"	Mora
I.E.S. "JUAN DE LUCENA"	Puebla de Montalban
I.E.S. "ARCIPRESTE DE CANALES"	Recas
I.E.S. "LA HONTANILLA"	Tarancón / CU
I.E.S. "SAN BLAS"	Añover de Tajo
I.E.S. "ALONSO DE ERCILLA"	Ocaña

COLEGIO "SANTA MARÍA"	TOLEDO
I.E.S. "JUAN DE PADILLA"	Torrijos
COLEGIO "NUESTRA SRA. DE LOS INFANTES"	TOLEDO
I.E.S. "GARCILASO DE LA VEGA"	Villacañas

### 9.3 Actividad de las Comisiones

#### Comisión de divulgación científica, redes y semana de la ciencia

La Comisión de divulgación científica, redes y semana de la ciencia, 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:

- Aumentar la presencia de la Facultad en redes y medios.
- Contribuir a la organización de actividades que puedan dar visibilidad a la Facultad en colaboración con la comisión de Futuros Alumnos y Profesores de Secundaria y la comisión de Egresados.
- Fomentar interacción con la delegación de alumnos a nivel de redes y medios.

En cuanto a las acciones emprendidas, estas han sido:

- Incrementar la presencia en redes sociales.
- Organizar una charla divulgativa para sordos.
- Organizar un concurso de vídeos sobre los TFG denominado 3M-TFG.
- Organizar un concurso de fotografía con la temática de la "Mochila viajera"
- Organizar la Semana de la Ciencia 2017
- Organizar la Semana del Cerebro 2017 en cooperación con el Hospital Nacional de Parapléjicos.

## Comisión de seguimiento de egresados

La Comisión de Seguimiento de Egresados, ha continuado trabajando en la consecución de los objetivos que se marcó inicialmente (curso 2016-17):

- a) Elaborar periódicamente un informe sencillo de seguimiento de los egresados de la Facultad
- b) Favorecer el contacto entre alumnos de Ciencias Ambientales y Bioquímica y egresados de la Facultad
- c) Aumentar la visibilidad de los egresados de la Facultad de cara al público en general

Con objeto de cumplir dichos objetivos, desde esta comisión se han llevado a cabo las siguientes actividades durante este curso 2017-18:

- Publicación en la web de la Facultad de una encuesta que se remitió vía correo electrónico (en noviembre 2017) a los egresados a partir del curso 2015-16. Elaboración de un informe sencillo sobre los resultados (en proceso).

- El 9 de febrero de 2018 se organizaron dos mesas redondas en la que cinco egresados de Ciencias Ambientales y otros tantos de Bioquímica, contaron a los alumnos del Grado su trayectoria formativa y profesional desde la obtención del título hasta llegar a desempeñar su trabajo actual, así como su percepción del panorama actual para los futuros egresados. Información adicional:

[http://blog.uclm.es/egresadosbioamb/mesas-redondas\\_-antiguos-alumnos-de-cc-ambientales-y-bioquimica/](http://blog.uclm.es/egresadosbioamb/mesas-redondas_-antiguos-alumnos-de-cc-ambientales-y-bioquimica/)

<http://blog.uclm.es/egresadosbioamb/mesas-redondas-con-egresados-de-ciencias-ambientales-y-bioquimica/>

- Mantenimiento y actualización del blog específico de egresados, con enlace desde la página web oficial de la Facultad (<http://blog.uclm.es/egresadosbioamb/>). Durante este curso el blog se ha mantenido bastante activo con la publicación de 142 entradas anunciando ofertas de empleo, acciones formativas y la existencia de eventos de interés. Se presentan un total de 37 casos de egresados de ambas titulaciones de la Facultad contando su experiencia a su paso por la UCLM y su perfil laboral actual. Cabe mencionar que a lo largo del curso el blog ha recibido 5.558 visitas, de las cuales la mayoría se han llevado a cabo desde IPs españolas (56%) pero también desde otros

países (por ejemplo: Argentina, Ecuador, Perú, Venezuela, Colombia, Brasil, Chile, EEUU, Francia, Reino Unido, Italia, Alemania, etc.)

### **Comisión de Seguridad y Prevención**

- Puesta al día del Cuestionario de Declaración de Operaciones con Sustancias Catalogadas (año 2017) del Ministerio del Interior (marzo 2018)
- Asistencia a la reunión correspondiente del Comité de Autoprotección del Campus de Toledo como representante de la Facultad (abril 2018)
- Asistencia de miembros de la Facultad a los cursos "La prevención aplicada a los nanomateriales" y "Formación básica en prevención de riesgos para trabajadores de laboratorios y talleres en la UCLM" (mayo 2018).

### **Comisión de Intercambio Académico**

Durante el curso 2017-2018, un total de 62 estudiantes han participado en los programas de movilidad que oferta la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica. Esta cifra incluye los programas europeos Erasmus estudios y Erasmus Prácticas, los programas propios de convenios bilaterales, fundamentalmente con países de América Latina y el programa SICUE de movilidad entre universidades españolas. Para más detalles ver apartado 7.5

### **Comisión de Trabajos Fin de Grado**

La Comisión de Trabajos Fin de Grado es la encargada de la revisión de las memorias de los TFG que van a ser defendidos y del nombramiento de los tribunales, en cada una de las convocatorias de defensa. En el curso 2017-18 se han presentado un total de 94 Trabajos de Fin de Grado entre ambos grados de la Facultad (49 TFGs en el Grado en Bioquímica y 45 TFGs en el Grado en Ciencias Ambientales) y han sido nombrados un total de 23 tribunales (12 de ellos para TFGs de Bioquímica y 11 para TFGs de Ciencias Ambientales).

### **Comisión Académica del Máster en Sostenibilidad Ambiental**

La Comisión se ha reunido dos veces (al final de cada cuatrimestre) con los representantes de los alumnos, con el objeto de detectar problemas

de coordinación, o en relación con la posible impartición en el máster de contenidos propios del Grado. Además, durante el curso académico la Comisión Académica se ha reunido para planificar los trabajos de fin de máster, la realización de prácticas en las empresas o la administración, así como para consensuar la lista de admitidos entre los preinscritos durante el primer proceso de preinscripción para el curso académico 2017-2018.

### **Comisión de visitas a Institutos de Enseñanza Secundaria**

La Comisión de Visitas de IES ha recibido a todos los institutos que nos han visitado dentro del programa de recepción de futuros alumnos organizado por el Vicerrectorado de Estudiantes (durante los viernes de los meses de enero y febrero) y también ha enseñado el Campus y la Facultad a todos los IES que lo han requerido. Aproximadamente más de 200 estudiantes pertenecientes a 30 IES.

### **Comisión de la Memoria Académica**

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.** Ver apartado 7.3



## 10 | CURSO ACADÉMICO EN IMAGENES

**OCTUBRE 2017**

**Prácticas de campo en Gredos con los alumnos del último curso de CC. Ambientales**



**Asistencia a las XI Jornadas Jovenes Investigadores en la Facultad de Medicina de Albacete por los alumnos de 4º de Bioquímica**



**Visita de I.E.S. de la provincia a la Facultad de CC. Ambientales y Bioquímica**



## **NOVIEMBRE 2017**

### **Participación de profesores y alumnos de la Facultad en la III Carrera Solidaria “Campus a Través” organizada por la UCLM**



### **Semana de la Ciencia organizada por la Facultad de CC. Ambientales y Bioquímica.**





**Salida de campo de los alumnos de 4º de CC. al Ecoparque**



**Visita de los alumnos del Máster en Sostenibilidad a la bodega "Las Calzadas" en Pozoamargo.**



**DICIEMBRE 2017**

**Salida de campo de 4º CC. Ambientales a la Cantera Lafarge en Yepes y Ciruelos.**





**Sesión de poster de los alumnos de 3º de Bioquímica de la asignatura Patología Molecular.**



**Visita de I.E.S. de la provincia a la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica.**



## ENERO 2018

### Visita de I.E.S. de la provincia a la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica.



## FEBRERO 2018

### Participación de profesoras de la Facultad en el "Día internacional de la mujer y la niña en la ciencia"





### **Mesa redonda con egresados del Grado en CC. Ambientales**



### **Visita de I.E.S. de la provincia a la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica**





**Los alumnos de 4º de bioquímica participando en las jornadas del proyecto de aprendizaje-servicio "Small World Initiative"**





**Visita técnica a la empresa de elaboración de cerveza artesana DOMUS en Toledo, por los alumnos de 4º de Bioquímica.**



**MARZO 2018**

**Participación de alumnos y profesores del Grado en Bioquímica en la Semana del Cerebro.**



**Visita técnica de los alumnos del Máster en Sostenibilidad Ambiental al Centro de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Castilla La Mancha.**



**Conferencias organizadas por la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica.**



**ABRIL 2018**

**Visita técnica de los alumnos de 4º Bioquímica a la Bodega "Finca la Estacada" y a la industria de productos lácteos "Schreiber".**



## Feria de la Ciencia y la Salud "Zienziaburum" de Consuegra



**Participación de la Facultad en una jornada divulgativa para conmemorar el día de la tierra.**



**Estudiantes y profesores de la Facultad de CC. Ambientales y Bioquímica plantan un olmo para conmemorar el Día de la Tierra**



**Salida de campos de los alumnos de ambientales al Parque Nacional de Cabañeros**



**Participación de nuestros alumnos en la Jornada Técnica sobre el proyecto LIFE-REGROW en la Feria del Aceite de Oliva en Mora**



**Salida de Campo con los alumnos del Máster de Sostenibilidad Ambiental al Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, al Macizo de Peñalara.**



**Primero de CC. Ambientales han realizado el taller de Botánica en el encinar de la urbanización Montesión**



**3º de Ambientales visitaron la depuradora de Toledo**



**MAYO 2018**

**Alumnos de 4º de CC Ambientales en su salida de campo al Parque Nacional de Guadarrama y al Centro Nacional de Educación Ambiental.**



**La Facultad de CC. Ambientales y Bioquímica organizó el concurso de cristalización en la escuela.**



**JUNIO 2018**

**Alumnos del Grado en Ambientales participaron en la campaña "Ambientales mola, ¡cuéntalo en tu IES!"**





**SEPTIEMBRE 2018**

**Talleres organizados por la Facultad con motivo de la visita de los participantes en el Campus Inclusivo.**





**Graduación de la V promoción del Grado en CC. Ambientales y del Grado en Bioquímica**



**Entrega de premios "Tu TFG en 3 minutos" a los alumnos premiados de la Facultad de CC. Ambientales y Bioquímica.**

