

The logo of the University of Castilla-La Mancha (UCLM) is located in the top left corner. It consists of a red square containing a white stylized icon of a building with a central tower, followed by the letters 'UCLM' in a bold, white, sans-serif font. The background of the entire cover is a photograph of a university courtyard with trees in autumn, their leaves turned yellow and orange, and a path covered in fallen leaves. A decorative network of blue and green nodes and lines is overlaid on the image, particularly in the top and bottom corners.

UCLM

Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

MEMORIA ACADÉMICA

2018/2019

**MEMORIA ACADÉMICA
2018-2019**

**Facultad de Ciencias
Ambientales y
Bioquímica**

ÍNDICE

Presentación.....	4
1. Historia de la Facultad	5
2. Datos Generales.....	7
3. Organización Académica.....	9
3.1 Equipo Decanal	9
3.2 Miembros de la Junta de la Facultad.....	9
3.3 Miembros de la Facultad	10
3.3.1 Personal Docente e Investigador adscrito a la Facultad.....	10
3.3.2 Becarios y Contratados de Investigación	12
3.3.3 Personal de Administración y Servicios.....	14
3.3.4 Profesores Invitados	15
3.4 Departamentos y Áreas de Conocimiento.....	16
4. Comisiones de la Facultad	20
5. Titulaciones.....	25
5.1 Grado en Ciencias Ambientales	25
5.2 Grado en Bioquímica.....	27
6. Aulas y Laboratorios de Docencia.....	29
7. Actividad Docente	31
7.1 Trabajos Fin de Grado	31
7.2 Másteres impartidos en la Facultad	41
7.3 Prácticas en Empresa.....	46
7.4 Intercambio académico.....	50
7.5 Conferencias.....	58
7.6 Cursos, talleres, visitas y trabajos de campo	61
8. Actividad Investigadora.....	66
9. Actividades Realizadas dentro del Contrato Programa para la Mejora de la Calidad Docente	84
9.1 Coordinación docente	84
9.1.1 Elaboración de las Guías del Alumno	84
9.1.2 Organización de la Semana de Acogida de los Alumnos de Primer Curso.....	84
9.1.3 Apoyo y asesoramiento a los nuevos estudiantes.....	85
9.2 Difusión de la Facultad.....	85
9.2.1 Página Web	85
9.2.2 Semana de la Ciencia.....	86
9.2.3 Jornadas de Puertas Abiertas.....	87

9.2.4 Jornadas de Visitas al Campus Universitario de Alumnos Preuniversitarios....	87
9.3 Actividad de las Comisiones.....	89



PRESENTACIÓN

Durante los últimos cursos la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica ha ido creciendo y madurando. En el año del que ahora hacemos memoria contamos con una plantilla asentada y con una trayectoria que ha ido consolidando al Centro como un referente de las Ciencias en nuestra Comunidad. El futuro no puede ser más halagüeño. El contexto de esta memoria es no obstante de una situación económica precaria de la que aún no nos hemos recuperado. A pesar de este lamentable estado, a lo largo de estas páginas se observa como los dos grados oficiales que ofertamos, Ciencias Ambientales y Bioquímica, se encuentran consolidados y produciendo unos resultados académicos excelentes, mientras que los dos másteres de la Facultad siguen cosechando éxitos internacionales. Por otro lado, el programa de doctorado en Ciencias Agrarias y Ambientales, -promovido desde la Facultad hace siete años para permitir que todos los profesores del centro pudieran ofrecer de manera natural la tan necesaria formación de tercer ciclo-, continúa exportando científicos. Con este esquema educativo, que ofrece una formación académica universitaria desde el principio hasta el final, nos hemos convertido en un Centro de referencia capaz de incidir y mejorar cada vez con mayor amplitud la sociedad de nuestro entorno, proporcionando no solo buenos profesores, investigadores, ambientólogos y bioquímicos, sino también -por qué no- futuros buenos gobernantes con una sólida formación intelectual y capaces de entender la ciencia y de valorar su importancia para el crecimiento económico.

Los excelentes resultados que hemos obtenido este año son sin duda la consecuencia directa de la dedicación constante de los profesores. La calidad de las publicaciones, el número de tesis, y el resto de las actividades investigadoras no hacen sino mejorar año tras año, a pesar de los escasos recursos, y a la par que suben los indicadores de calidad de la docencia y la satisfacción de los alumnos con la enseñanza que se les proporciona. Los alumnos, pieza clave de nuestra Facultad, siguen llenando de alegría nuestro hermoso campus en el que la naturaleza y la ciencia se manifiestan en todo su esplendor.

Francisco J. Tapiador

Decano de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica



1 | HISTORIA DE LA FACULTAD

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

La Real Fábrica de Armas

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

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

Creación del Campus Tecnológico

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

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

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

 2 | DATOS GENERALES

Nombre del Centro: Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica

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

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

Correo Electrónico: medioambiente@uclm.es

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

Instagram: mambientbioquimuclm

Facebook: FacultadDeCienciasAmbientalesYBioquimicaToledo

Twitter: @MAmbBioquimUCLM

PLANO DEL CAMPUS



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

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

3.1 Equipo Decanal

Decano:	Francisco Javier Tapiador Fuentes
Vicedecano:	Jose María Bodoque del Pozo
Vicedecana:	Rosario Serrano Vargas
Secretario Académico:	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 Mocoroa

Isabel Martinez Argudo

Maria José Ruiz García

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

Mª de la Montaña Mena Marugan

Jacinto Alonso Azcarate

Ana María Rodríguez Cervantes

Fabiola Martínez Navarro
 Araceli del Arco Martínez
 María José Gomez Escalonilla Romojaro
 Cristina Pintado Losa
 Teresa Itziar Rodríguez Urbieta
 María Rodríguez Perez
 María Belén Hinojosa Centeno
 Eduardo Molto Perez
 Iván Torres Galán
 Francisco Javier Guzmán Bernardo
 Iván Parralejo Ayala
 Cheyenne Braojos Molero de Ávila
 Maeva Gregorio Barbado
 Ana García Alcobendas
 Paula Bueno Fernández
 Manuel Funcía Jiménez
 María del Milagro Gomez Torres
 Jose María Gonzales Cogolludo
 Angel Velasco García

3.3 Miembros de la Facultad

3.3.1 Personal Docente e Investigador adscrito a la Facultad

Nombre	Área	Cargo docente
Ahrazem El Kadiri, Oussama	Genética	Prof. Titular
Alonso Azcárate, Jacinto	Cristalografía/Mineralogía	Catedrático
Arco Martínez, Araceli del	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Titular
Arribas Mocoroa, Carmen	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Titular
Asencio Cegarra, Isaac	Ingeniería Química	Prof. Titular
Baquero Noriega, Rocío	Zoología	Prof. Contr. Dr.
Bodoque del Pozo, Jose 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. I.
Camarillo Blas, Rafael	Ingeniería Química	Prof. Titular

Campos Martín, Yolanda	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Asociada
Carrasco González, Rosa María	Geodinámica Externa	Prof. Titular
Castaño Torrijos, Damián	Matemáticas aplicadas	Prof. Contr. Dr.
Castro Muñoz de Lucas, Manuel de	Física de la Tierra	Catedrático
Cohen, Boiko	Química Física	Prof. Titular
Colino García, Jose Miguel	Física Aplicada	Catedrático
Cruz Manrique, M ^a Pilar de la	Química Orgánica	Prof. Titular
Douhal Aloui, Abderrazzak	Química Física	Catedrático
Escobar Lucas, Carolina	Fisiología Vegetal	Prof. Titular
Fandos Paris, Rosa	Química Inorgánica	Catedrática
Fenoll Comes, Carmen	Fisiología Vegetal	Catedrática
Fernández González, Federico	Botánica	Catedrático
Fernández-Pacheco Rodríguez Pilar	Tecn. de los Alimentos	Prof. Asociada
Gaertner Ruiz-Valdepeñas, Miguel	Física de la Tierra	Prof. Titular
Gallardo Andrés, Clemente	Física de la Tierra	Prof. Titular
Gómez-Escalonilla, M ^a Jose	Química Orgánica	Prof. Titular
Gómez Nicola, Graciela	Zoología	Prof. Titular
Gómez Torres, Oscar	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Contr. Dr. I.
Gutierrez Aragón, Jesús Licesio	Matemáticas aplicadas	Prof. Contr. Dr.
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. 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 ^a de los Llanos	Tecn. de los Alimentos	Catedrática
Parra de la Torre, Antonio	Ecología	Prof. Contr. Dr. I.
Pérez Badía, Rosa M ^a	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
Romero Arribas, Julián	Matemáticas aplicadas	Prof. Conferenc.
Rincón Zamorano, Jesusa	Ingeniería Química	Catedrática

Rodríguez Cervantes, Ana M ^a	Química Física	Prof. Titular
Rodríguez Fariñas, Nuria	Química Analítica	Prof. Titular
Rodríg. Martín-Doimeadios, Rosa C.	Química Analítica	Catedrática
Rodríguez Pérez, María	Bioquímica/Biol. Molecular	Prof. Ayud. Dr.
Rodríguez Rodríguez, Diana	Química Física	Prof. Titular
Rodríguez Rojo, M ^a Pilar	Botánica	Prof. Contr. Dr.
Rodríguez Urbietta, Itziar	Ecología	Prof. Contr. Dr. I.
Rosado Linares, Jesús	Matemática Aplicada	Prof. Contr. Dr.
Ruiz García, M ^a José	Química Inorgánica	Prof. Titular
Sánchez Hernández, Juan Carlos	Zoología	Prof. Titular
Sánchez Sánchez, Enrique	Física de la Tierra	Prof. Titular
Sanz Martínez, David	Geodinámica Externa	Prof. Contr. Dr. I.
Sardinerro 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. Contr. Dr. I.

3.3.2 Becarios y contratados de investigación

Nombre	Área de Conocimiento
Rodrigo Torrellas de la Cal	Bioquímica/Biol.Molecular
Jorge Miguel Isabel Rufo	Botánica
Beatriz Lara Espinar	Botánica
Clara Laguna Defior	Ecología
Gonzalo Arellano del Verbo	Ecología
Enrique Albert Belda	Ecología
Natalia Quintero Nústez	Ecología
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
Anaí Villalba	Física de la Tierra
Jesús Gutiérrez	Física de la Tierra
María Ofelia Molina	Física de la Tierra

Marta Barcala Rodríguez	Fisiología Vegetal
Virginia Ruiz Ferrer	Fisiología Vegetal
Alfonso Ortega Garrido	Fisiología Vegetal
Ana Claudia Silva Perera	Fisiología Vegetal
Josué Sáiz Pérez	Fisiología Vegetal
Jonatan Illescas Miranda	Fisiología Vegetal
Rocio Olmo López	Fisiología Vegetal
Amanda Fernández Martín-Forero	Fisiología Vegetal
Fernando Diaz Manzano	Fisiología Vegetal
Angela Martinez Gómez	Fisiología Vegetal
Julián Ladera Díaz-Chirón	Geodinámica Externa
Estefanía Carmen Aroca Jiménez	Geodinámica Externa
Laura Muñoz Puelles	Geodinámica Externa
Verónica Rodríguez Pintor	Ingeniería Química
María Isabel Cerrillo Ramírez	Ingeniería Química
María Patricia de la Flor Gutierrez	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
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
Mercedes Tajuelo Diaz-Pavón	Química Física
Luis Miguel Arellano Castellanos	Química Orgánica
Francisco José Ortega Higuera	Química Orgánica
Helena Uceta Sanchez-Pinilla	Química Orgánica
Fernando García Guijarro	Química Orgánica
Fernando Garcia	Química Orgánica
Virginia Cuesta	Química Orgánica
María Privado Urda	Química Orgánica
Lucía Martín Pérez	Química Orgánica
Sara Rodríguez Sánchez	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 ^a Gómez Garrido
Apoyo a la Docencia:	Jesús del Valle Cáceres
Administrador Económico:	Jesús Bargaño del Río
Técnicos de Laboratorio:	M ^a 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 ^a Angeles Gómez Lobera
	Fco. Javier Martín-Benito
	Juan Pablo Pérez Alonso
Gestores UGAC:	Estrella Cano Monter
	M ^a José Esteban López-Rey
	M ^a Sol Prudencio de la Ros
	Lorena Resino Esteban
	Jesús Melintón Pérez Alonso
	Silvia Díaz de la Puente
	M ^a Valle Cano Montero
	Jose Angel García García
	Rosa López Romero Fernández
	M ^a Isabel Esteban Nuñez
Director Unidad Técnica:	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
	Amelia García Gutierrez
Gestores de servicio:	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

Responsables edificio:

Técnico Servicio Deporte:

Mariano Lancha Patiño
Rafael Benayas Castaño
Raúl Muñoz Ballesteros
Rosario Rodríguez Díaz
Víctor Palomo Martín
María Esther García-Patos
María Carmen Montserrat Fraile
María Pilar Barqueño del Río
Benito Yañez Araque
M^a Angeles Mercadillo Baleriola

3.3.4 Profesores Invitados

Área de Botánica

- Dra. Ana Costa, Universidad Évora, Portugal.

Área de Fisiología Vegetal

- Dr. Ignacio Rubio Somoza, Centre For Research in Agricultural Genomics, Barcelona, España.
- Dr. Jorge Poveda Arias, USAL, Universidad de Salamanca, España.
- Dr. Fernando Ponz, Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas, Universidad Politécnica de Madrid, España.

Área de Química Inorgánica

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

Área de Zoología

- Dra. Ana Márcia Enes Barbosa, CIBIO, Universidad de Évora, Portugal.

3.4 Departamentos y Áreas de Conocimiento

- **Departamento de Ciencia Jurídica**

 - **Área de Derecho Administrativo**

 - Rubén Serrano Lozano

- **Departamento de Ciencias Ambientales**

 - **Área de Botánica**

 - Federico Fernández González
 - Rosa Pérez Badía
 - Santiago Sardinero Roscales
 - M^a Pilar Rodríguez Rojo
 - Jesús Rojo Ubeda

 - **Área de Ecología**

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

▪ **Departamento de Física Aplicada**

- Jose Miguel Colino García

▪ **Departamento de Ingeniería Geológica y Minera**

Área de Geodinámica Externa

- Rosa M^a Carrasco González
- José María Bodoque del pozo
- Bouchra Haddad
- David Sanz Martínez
- Javier de la Villa Albares

- **Departamento de Ingeniería Química**
 - Jesusa Rincón Zamorano
 - Fabiola Martínez Navarro
 - Isaac Asencio Cegarra
 - Rafael Camarillo Blas
 - Carlos Jimenez Izquierdo

- **Departamento de Matemáticas**
 - Área de Matemática Aplicada**
 - Julio Muñoz Martín
 - Jesús Rosado Linares
 - Damián Cataño Torrijos
 - Julián Romero Arribas
 - Jesús Licesio Gutierréz Aragón

- **Departamento de Química Analítica y Tecnología de los Alimentos**
 - Área de Química Analítica**
 - Rosa Carmen Rodríguez Martín-Doimeadiós.
 - Francisco Javier Guzmán Bernardo
 - Nuria Rodríguez Fariñas
 - María Jiménez Moreno

 - Área de Tecnología de los Alimentos**
 - Llanos Palop Herreros
 - Susana Seseña Prieto
 - Pilar Fernández-Pacheco Rodríguez

- **Departamento de Química-Física**
 - Área de Química-Física**
 - Abderrazzak Douhal Alaui
 - Juan Ángel Organero Gallego
 - Diana Rodríguez Rodríguez
 - Ana M^a 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^a José Ruiz García
- Carolina Hernández Labrado

Área de Química Orgánica

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

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]:

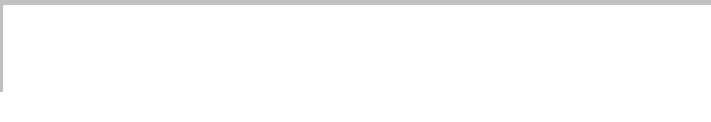
- **Comisión de intercambio académico**
Rosa Pérez Badía [coordinadora]
José María Bodoque
Carolina Escobar
Rosa Carmen Rodríguez
Laura Serna
Cristina Pintado



- **Comisión de relaciones con empresas**
Jesusa Rincón [coordinadora]
María Rodríguez [coordinadora adjunta]
Francisco Javier Guzmán
Diana Rodríguez
Ana María Rodríguez
Clemente Gallardo
Emma Burgos
Montaña Mena



- **Comisión de seguimiento de egresados**
Belén Hinojosa [coordinadora]
Diana Rodríguez
Araceli del Arco
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

Oscar 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^a 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^a González Cogolludo (PAS)

Ana Rapp (PAS)

Ángel Velasco (PAS)

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

5.1 Grado en Ciencias Ambientales

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

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

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

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

5.2 Grado en Bioquímica

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

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

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

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

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



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:

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

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



Edificio Sabatini



Aulario



Laboratorios de docencia



Durante el curso académico 2018-2019 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 87 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 22 Tribunales (11 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 2019.

Trabajos Fin de Grado de Ciencias Ambientales

1) Distribución y estado de conservación de los murciélagos en las provincias de Ciudad Real y Guadalajara.

Alumna: Paula Alonso Romero Salazar

Tutora: Rocío Aranzazu Baquero Noriega

2) Efectos de la recurrencia del fuego, intervalos de tiempo y años desde el último incendio en la estructura vertical de las zonas quemadas en la Sierra de Gredos (Ávila).

Alumna: Beatriz Atahonero Díaz

Tutora: Beatriz Pérez Ramos

3) Análisis de polen de mieles comercializadas como monoflorales de castaña y eucalipto.

Alumna: Irene Ayllón Montesinos

Tutores: Beatriz Lara Espinar/Jesús Rojo Úbeda

4) Efectos del tipo semilla y sustrato en el desarrollo de tres especies del género Cistus.

Alumna: Judith del Olmos

Tutores: Daniel Chamorro Cobo/Antonio Parra de la Torre

5) Análisis de Ciclo de Vida de una pila ligera portátil de hidrógeno.

Alumna: Silvia Cabello Herradón

Tutora: Jesusa Rincón Zamorano

6) Estudio Etnobotánico del municipio de Yepes (Toledo).

Alumno: Samuel Cabiedas Sánchez

Tutora: María Rosa Pérez Badía

7) Aplicación informática para la identificación de la flora del valle del Tajo y la meseta de cristal en toledo.

Alumno: Francisco Javier Cerdeño del Castillo

Tutora: María Pilar Rodríguez Rojo

8) Percepción social sobre la situación actual de las Especies Exóticas Invasoras.

Alumna: Soraya Falcon Tarjuelo

Tutores: Rocío Aranzazu Baquero Noriega/María Gracia Gómez Nicola

9) Efectos de las quemas prescritas en parámetros edáficos de pinares (Pinus pinaster Ait.) con diferente densidad de árboles.

Alumna: Tania Fernández López

Tutora: María Belén Hinojosa Centeno

10) Complejos organometálicos de oro, paladio y platino con los principios activos del Rosal Silvestre, diseñados como potenciales agentes antitumorales.

Alumno: Alejandro Gómez Costilla

Tutores: Carolina Hernández Labrado/Gabriel Raúl Hernández Labrado

11) La crisis de los antibióticos: el suelo como fuente de bacterias con actividad antimicrobiana.

Alumno: Miguel Gómez Díaz

Tutores: María de los Llanos Palop Herreros/María Belén Hinojosa Centeno

12) Síntesis de un catalizador de óxido de grafeno reducido dopado con nitrógeno para su uso en la reducción electrocatalítica de CO₂.

Alumno: Carlos González-Horcajo Serrano

Tutora: Fabiola Martínez Navarro

13) Reducción fotocatalítica de CO₂ con fotocatalizadores compuestos de óxido de grafeno y dióxido de titanio.

Alumno: Adrián Iglesias González

Tutores: Jesusa Rincón/ Rafael Camarillo Blas/Verónica Rodríguez Pintor

14) Estudio de la concentración de metales asociados con PM2.5 particuladas en el Campus Universitario de la Fábrica de armas en Toledo.

Alumna: Ana Belén Jimeno Villarreal

Tutoras: Ana María Rodríguez Cervantes/Nuria Rodríguez Fariñas

15) Estado del arte de la calidad del aire interior en España, ¿es insalubre el aire que respiramos?.

Alumno: Álvaro López Fernández

Tutoras: Ana María Rodríguez Cervantes/Diana Rodríguez Rodríguez

16) Realización de mapas de peligrosidad por inundaciones con criterio estocástico.

Alumna: Cinthia López-Reina Robledillo

Tutor: Jose María Bodoque del Pozo

17) Biodiversidad bacteriana en el aire de los laboratorios docentes del Campus Tecnológico de la Fábrica de Armas (Toledo).

Alumna: Sara Martín Pulido

Tutora: Susana Seseña Prieto

18) Características funcionales en plantas de zonas con incendios recurrentes en la Sierra de Gredos (España).

Alumno: Jose Ramón Muñoz Moya

Tutora: Beatriz Pérez Ramos

19) Estudio bibliográfico del diseño y funcionamiento del sistema de saneamiento de Villarrobledo. Análisis de la E.D.A.R. y planteamiento de alternativa de mejora.

Alumna: María del Rocío Padilla Bonillo

Tutor: Javier de la Villa Albares

20) Estudio de los efectos del cambio climático en la distribución del melojar en los Montes de Toledo y la Sierra de San Vicente.

Alumno: Daniel Pantoja Ruiz

Tutor: Jesús Rojo Úbeda

21) Estudio de la visión y los principales factores relacionados con la cosecha de la aceituna en la provincial de Toledo.

Alumno: Rodrigo Pardo Fernández

Tutor: Jesús Rojo Úbeda

22) ¿La ventilación natural en los laboratorios de enseñanza es suficiente para lograr una calidad aceptable de aire?.

Alumna: Celia Pérez Galán

Tutores: Susana Seseña Prieto/Ana María Rodríguez Cervantes

23) Resistencia a la desecación en coleópteros acuáticos (Enochrus: Hydrophilidae): estimando la congruencia entre nicho fundamental y realizado.

Alumno: Abraham Pérez Sánchez-Aparicio

Tutor: Juan Carlos Sánchez Hernández

24) Análisis de cambios en las características de ciclones extratropicales en condiciones de Cambio Climático en la Cuenca del Mediterráneo.

Alumna: Paula Piñas Bonilla

Tutores: Juan Jesús González Alemán/Jesús Gutierrez Villalta

25) Análisis de los regímenes de viento medidos en la torre meteorológica de la Fábrica de Armas.

Alumno: Arnaldo Rocha Ortega

Tutores: Enrique Sánchez Sánchez/Marta Dominguez Alonso

26) Análisis de la temperatura del suelo registrada en la torre meteorológica de la Fábrica de Armas de Toledo (2016-2018).

Alumno: José Ignacio Rodríguez del Cerro

Tutores: Enrique Sánchez Sánchez/Alba de la Vara Fernández

27) ¿Asegura la RN2000 la protección de las especies de murciélagos en Castilla-La Mancha?

Alumno: Lucas Rubio Alonso

Tutora: Rocío Aranzazu Baquero Noriega

28) Propuesta de indicadores para la evaluación del impacto ambiental del uso de compost procedente de residuos sólidos urbanos.

Alumno: Diego Salcedo Celada

Tutora: Beatriz Pérez Ramos

29) Selección de hábitat de la Colmilleja Cobitis palúdica en el río Bullaque (Cuenca del Guadiana).

Alumno: Luis Sánchez Hernández

Tutora: María Gracia Gómez Nicola

30) Estudio de PtNPs en aguas sintéticas mediante AF4-ICP-MS.

Alumna: Alicia Sánchez Pajarero

Tutora: Nuria Rodríguez Fariñas

31) Efectos de la historia de incendios en el suelo. Sierra de Gredos como caso de estudio.

Alumna: Lucía Serrano Moscoso

Tutores: María Belén Hinojosa Centeno/Enrique Albert Belda

32) Complejos organometálicos de platino con los principios activos de la Encina, diseñados como potenciales agentes antitumorales.

Alumna: Elena Velasco Albacete

Tutoras: Carolina Hernández Labrado/Gabriel Raúl Hernández Labrado

33) Objetivos 20/20/20: situación actual y perspectivas en España y Europa.

Alumna: Fátima Romero Ramos

Tutor: Miguel Ángel Gaertner Ruiz Valdepeñas

34) Cementos alcalinos de escoria de horno alto: Efecto de la halloysita.

Alumna: Paula Díaz Fernández

Tutora: María Inés García Lodeiro

35) Áreas prioritarias para la consevación de los coleópteros acuáticos en Castilla-La Mancha.

Alumna: María Isabel Rodríguez López-Galvez

Tutores: David Sánchez Fernández/Susana Pallarés Párraga

36) Calidad del aire de Argamasilla de Calatrava. ¿Está influenciada por su proximidad a Puertollano?.

Alumna: Yolanda Gijón Fernández

Tutoras: Ana María Rodríguez Cervantes/Diana Rodríguez Rodríguez

37) Calidad del aire y tasa de ventilación en los laboratorios de la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica.

Alumna: Ángela Mercedes Sánchez Arévalo

Tutora: Ana María Rodríguez Cervantes

38) Educación ambiental y divulgación científica mediante medios audiovisuales en línea.

Alumno: Ignacio Sánchez Hernández

Tutora: Beatriz Pérez Ramos

39) Identificación y aislamiento de Phytophthora cinnamomi en tres masas de encinares con síntomas de decaimiento en la provincia de toledo.

Alumno: Raúl Gutiérrez Jiménez

Tutor: Santiago Sardinero Roscales

40) Metagenómica, concepto y aplicaciones en el medio ambiente.

Alumna: Alba Nieto Moreno
Tutora: María del Mar Martín Trillo

41) Proposición de medidas para la conservación de Quercus canariensis Willd. en el Parque Natural del Valle de Alcudia y Sierra Madrona (suroeste de Ciudad Real).

Alumno: Álvaro Guerrero López
Tutor: Santiago Sardinero Roscales

42) Síntesis de electrocatalizadores de óxido de grafeno dopado con nitrógeno y cobre en medio supercrítico para la reducción electrocatalítica de CO₂.

Alumna: Rocío Ortega Brazález
Tutor: Carlos Jiménez Izquierdo

43) Efecto de la época del año en la estima de densidad poblacional de Ciervo cervus elaphus obtenida con el muestreo de distancias.

Alumna: Asunción Díaz Montero
Tutores: Pelayo Acevedo Lavandera/Pablo Palencia Mayordomo

Trabajos Fin de Grado en Bioquímica

1) Estudio genético de IL36RN y CARD14 en pacientes con psoriasis pustulosa generalizada.

Alumna: Alba Alarcón Escudero
Tutora: Rosa María Fandos París

2) Análisis funcional de los EULs de tipo D en el arroz.

Alumno: Alberto Aparicio Rabadán
Tutora: Carolina Escobar Lucas

3) Producción de cerveza con reactores continuos utilizando células inmovilizadas.

Alumna: Susana Camazon Perez
Tutor: Isaac Asencio Cegarra

4) Métodos de Simulación Molecular Aplicados al Estudio de las Interacciones de Inhibidores de la tirosina quinasa de Bruton.

Alumna: Gregorio Javier Cano Marchante
Tutor: Juan Ángel Organero Gallego

5) Resistina y s-resistina: origen y función en la sensibilización a la insulina en roedores y humanos.

Alumno: Antonio Casas Rodríguez

Tutores: Óscar Gómez Torres/María Rodríguez Pérez

6) Diagnóstico genético preimplantacional (DGP): pasado, presente y futuro.

Alumna: Paula Chaparro Galán

Tutora: Cristina Pintado Losa

7) Seroprevalencia de la enfermedad de Chagas y factores de riesgo asociados en la población infantil del municipio de San Antonio Rayón, Jonotla, Puebla (Mexico).

Alumno: Carlos Javier Ciria Gil

Tutoras: Pilar de la Cruz Manrique

8) Desarrollo del procedimiento de ensayo para la determinación de residuos aminoglucósidos en tejidos biológicos por LC-MS/MS y diseño del protocolo de validación.

Alumna: Itziar Cuesta Castaño

Tutora: María Rodríguez Pérez

9) Evaluación de la seguridad de las cepas del género Lactobacillus para su uso como agentes de biocontrol.

Alumno: Ignacio Fernández Cumbreiras

Tutora: María de los Llanos Palop Herreros

10) Detección, caracterización y cuantificación de nanopartículas de platino en orina y suero humano.

Alumna: Nerea Gando y Fieiras

Tutores: Sergio Fernández Trujillo/María Jiménez Moreno

11) Mecanismos epigenéticos durante la infección con Nematodos fitoparásitos.

Alumna: Beatriz García Bonilla

Tutores: Carolina Escobar Lucas/Virginia Ruiz Ferrer

12) Estudio de la función de MUTE, gen maestro del desarrollo estomacal en Arabidopsis: caracterización de líneas reporteras y mutantes hipomorfos.

Alumno: Jesús García-Velasco García-Suelto

Tutores: María de la Montaña Mena Marugan/Jonatan Illescas Miranda

13) Estudio comparativo de la citotoxicidad de compuestos organometálicos de titanio.

Alumna: Elisa Garde Lapido

Tutores: María José Ruiz García/Rosario Serrano Vargas

14) Nuevo aceptor no fullerénico con absorción en el NIR: Síntesis, caracterización estructural y estudio de sus propiedades electrónicas.

Alumna: Isabel Soledad Garrido Garoz

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

15) Caracterización del efecto de compuestos organometálicos de titanio en el ciclo celular y apoptosis de células tumorales mediante citometría de flujo.

Alumna: María Isabel Gómez-Calcerrada Tajuelo

Tutores: Rosario Serrano Vargas/Raúl Calero Oliver

16) Análisis de la expresión de isoformas de resistina en diferentes tejidos de ratas. Efecto del envejecimiento.

Alumno: Daniel González Suita

Tutora: Carmen Arribas Mocoroa

17) Estudio de la expresión de Resistin y s-Resistin en el cerebro de rata Wistar. Efecto sobre la respuesta inflamatoria.

Alumna: Nazaret González Vaquero

Tutores: Cristina Pintado Losa/Oscar Gómez Torres

18) Funcionalización de nanotubos de carbono de pared simple preservando su sistema conjugado.

Alumno: Álvaro Herrera Sánchez

Tutores: Fernando Langa de la Puente/Helena Uceta Sánchez-Pinilla

19) La inmunoterapia, un posible tratamiento para enfermedades autoinmunes.

Alumna: Paula Pérez Ruiz

Tutora: Emma Burgos Ramos

20) Estudio de la distribución de células mieloides supresoras (MDSCs) monocíticas en el sistema nervioso central de pacientes con Esclerosis Múltiple Primaria Progresiva y su relación con la severidad del curso clínico.

Alumno: Víctor Quintanero Casero

Tutores: María Cristina Ortega Muñoz/Diego Clemente López

21) Estudio espectroscópico de la interacción de compuestos organometálicos de titanio con la proteína sérica humana.

Alumno: Ángel Rielves Cano

Tutor: Koen Boyko Yuda/María José Ruiz García

22) Calidad del aire exterior del Campus Tecnológico de la Fábrica de Armas (Toledo): cuantificación microbiana.

Alumna: Verónica Romero Blasco

Tutoras: Susana Seseña Prieto/María Rodríguez Pérez

23) Análisis del silenciamiento de ABCC1 con siRNA en neuroblastoma y viabilidad celular en respuesta a etopósido.

Alumna: Paloma Araceli Ruiz de Castroviejo Teba

Tutoras: Isabel Martínez Argudo/Rosario Serrano Vargas

24) Desarrollo y evaluación de un nuevo material derivado de antraceno para uso en células solares.

Alumna: Cristina Ruiz Roldán

Tutores: Fernando Langa de la Puente/Francisco José Ortega Higuieruelo

25) Variación anual de partículas PM 2.5 y diversidad microbiana en el aire exterior del Campus Tecnológico de la Fábrica de Armas (Toledo).

Alumna: Silvia San Segundo Sanz

Tutora: Susana Seseña Prieto

26) Generación de una línea celular estable neural como herramienta evaluadora de agentes transfectantes.

Alumna: Inés Solano Sánchez-Cabezudo

Tutora: Susana Seseña Prieto

27) Evaluación de la inhibición de la stemness tumoral como estrategia para revertir la resistencia a quimioterapia de tumores mmamarios.

Alumno: David Tébar García

Tutora: Eva María Galán Moya

28) Transportadores ABC como mecanismo de resistencia a etopósido en neuroblastoma: Metaanálisis y análisis de la expresión génica.

Alumno: Ángel Tévar Sáiz

Tutores: Raúl Calero Oliver/Isabel Martínez Argudo

29) Implicación de los transportadores ABC en la supervivencia de pacientes con cáncer: metaanálisis y análisis de expresión génica.

Alumna: Fiamma Belén Tibaldi

Tutores: Isabel Martínez Argudo/Raúl Calero Oliver

30) Rutas implicadas en el efecto citoprotector de las sales biliares sobre la línea de macrófagos Raw264.7.

Alumna: Sara Úbeda-Portugués Palomino

Tutora: Emma Burgos Ramos

31) Estudio del papel de SCHIZORIZA en el desarrollo estomático de Arabidopsis en diferentes condiciones de crecimiento.

Alumno: Gonzalo Valentín Lancha

Tutora: María de la Montaña Mena Marugan

32) Estudio del grado de metilación de la región promotora de MGMT en glioblastoma: Análisis comparativo de MS-PCR y pirosecuenciación.

Alumna: Andrea Valls Rodríguez

Tutora: Yolanda Campos Martín

33) Síntesis de un nuevo colorante orgánico basado en porfirina quinoide y rodanina.

Alumna: Ester Vicastillo Paredes

Tutores: Fernando Langa de la Puente/Rubén Caballero Briceño

34) Implicación diagnóstica de la detección por citometría de flujo de mastocitos en sangre periférica de pacientes con sospecha de mastocitosis.

Alumno: Diego Bermúdez Moreno

Tutor: Raúl Calero Oliver

35) Validación de la metodología de marcaje con BrdU frente al ensayo MTT en células de glioma C6 de rata.

Alumna: Inés Castañeda Contreras

Tutora: Araceli del Arco Martínez

36) Efecto del envejecimiento sobre la expresión de resistina en tejidos de ratón. Estudio de las isomorfias de resistina.

Alumna: Kenia Sánchez Villanueva

Tutora: Carmen Arribas Mocoeroa

37) Identificación de los dominios de anosmia 1 implicados en la inhibición de PKR2.

Alumna: Sandra López de la Vieja García

Tutor: Rubén Caballero Briceño

38) La oxidación del ascorbato promueve el crecimiento de brotes de arroz infectado con el nematodo de nudo de raíz Meloidigne graminicola.

Alumno: Irene guimeràns Lorenzo

Tutora: Carolina Escobar Lucas

39) Expression, purification and evaluation of a recombinant, polyhistidine-tagged form of the major birch pollen allergen, Bet v 1.

Alumna: Lucía Fernández-Arroyo Camacho

Tutor: Rafael Camarillo Blas

40) Efectos de los nutracéuticos presentes en la Dieta Mediterránea sobre la enfermedad de Alzheimer.

Alumno: Pablo José Pérez Martín

Tutora: Emma Burgos Ramos

41) Efecto de la disminución central de la s-resistina sobre el metabolismo lipídico y la inflamación en el hígado de ratas Wister viejas.

Alumna: Ainhoa Navarro García

Tutores: Eduardo Molto Pérez/Carmen Arribas Morocoa

42) Análisis de la regulación por miRNAs del transportador de ATP-Mg²⁺/Pi SCaMC-1/SLC25A24.

Alumna: Estefanía Chico Carrasco

Tutora: Araceli del Aco Martínez

43) Separación cromatográfica de metabolitos de interés biológico mediante la técnica GC-MS.

Alumna: Nuria Rodelgo Rullo

Tutores: Francisco Javier Guzmán Bernardo/Ricardo Mora Rodríguez

44) Diseño de un modelo astrocítico de resistina con leptina.

Alumna: Laura López Castellanos

Tutores: Cristina Pintado Losa/Emma Burgos Ramos

7.2 Másteres impartidos en la Facultad.

Márter Universitario en Nanociencia y Nanotecnología Molecular

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

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

En este Máster Interuniversitario, participan las siguientes Universidades: Universitat de València, Universitat d'Alacant,

Universidad de Valladolid, Universitat Jaume I, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad de La Laguna y Universidad de Castilla-La Mancha.

Objetivos y Competencias

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

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

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

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

Comisión Académica del Máster

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

Trabajos Fin de Máster defendidos hasta octubre de 2019

1) First D-A-D system base don substituted Zn-Porphyrins for Organic Solar Cells.

Alumna: Lucía Martín Pérez

Tutora: María Pilar de la Cruz Manrique/ Virginia Cuesta

2) Modulating the properties of multifunctional hydrogels.

Alumna: Alicia Naranjo Chacón

Tutora: Ester Vázquez Fernández-Pacheco/ Maria Antonia Herrero

3) Synthesis and electronic properties of a new dyad based on triphenylamine and Sc₃N@C₈₀

Alumna: Luis David Servián Ribas

Tutora: Fernando Langa/Rubén Caballero

4) Toxicology and magnetometry evaluacion of nanoparticle uptake by neuronal cells

Alumna: Maria de las Nieves Aranda Sobrino

Tutora: Carlos Alberto Castillo Sarmiento/Inmaculada Ballesteros Yáñez

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

Trabajos Fin de Máster defendidos hasta octubre de 2019

1) Problemática en la toma de decisiones en un enclave natural y turístico: Parque Natural de las Lagunas de Ruidera.

Alumno: José Hilario Moreno Arrones

Tutor: Josu Mezo Arancibia

2) Efectos de la recurrencia de incendios forestales sobre los bancos de semillas del suelo en la Sierra de Gredos.

Alumno: Javier Timón Capitán

Tutor: Ivan Torres Galán

3) Coevolución en sistemas mutualistas polinizador-depredador/planta: relaciones entre longitud del oviscapto y profundidad de la corola en el sistema Hadena-cariofilácea.

Alumno: Eduardo Jarillo Morales

Tutor: Jose Luis Yela García

4) Propuesta metodológica para la ordenación litoral de la ciudad de Malabo y costa norte de Bioko.

Alumna: Daniele de Fátima Ferreira de Lima

Tutor: Jesús Rojo Úbeda

5) Microextracción por absorción en barra nanocelulosa: posibilidades en control analítico y medioambiental de nanopartículas de plata.

Alumna: Silvia Avendaño García

Tutor: Francisco Javier Guzmán Bernardo

6) Síntesis supercrítica de nanofibras de TiO₂ para la reducción fotocatalítica de CO₂.

Alumno: Oscar Andrade Durán

Tutores: Jesusa Rincón Zamorano/Rafael Camarillo Blas

7) Evaluación de la Reserva de la Biosfera Tehuacán-Cuicatlána través del uso de indicadores de la Red Española de Reservas de la Biosfera.

Alumna: Carolina Stefanoni Abdala

Tutoras: María Rosa Pérez Badía/María del Mar Martín Trillo

8) Análisis de la cosecha de uva en las áreas de mayor producción vitivinícola de España y Brasil. Implicaciones en la sostenibilidad del cultivo en el futuro.

Alumna: Daniele de Fátima Ferreira de Lima

Tutores: Jesús Rojo Ubeda/María Rosa Pérez Badía

9) Efectividad de las quemas prescritas en la reducción de combustible en pinares con diferente densidad.

Alumno: Andrés Lucio Martín

Tutoras: María Blén Luna Trenado/María del Mar Martín Trillo

10) Caracterización del nicho térmico de veintiocho especies del matorral mediterráneo: vulnerabilidad frente a cambio climático.

Alumna: Silvia de la Barrera Cebrian

Tutores: María Belén Luna Trenado

11) Modificación de la relación acuífero-lago salado por intervención antrópica. El caso de las lagunas de Tirez y Peña Hueca (La Mancha, España).

Alumno: Diego Salcedo Celada

Tutores: David Sanz Martínez/María del Mar Martín Trillo/ Juan José Gómez Alday

12) Utilización de los principios activos de plantas medicinales en la preparación de compuestos organometálicos potencialmente citotóxicos.

Alumna: Lucía Fernández Santiso

Tutores: Carolina Hernández Labrado/Gabriel Raúl Hernández Labrado

13) Evaluación de la interacción entre el biochar y la lombriz de tierra en la inactivación de pesticidas organofosforados.

Alumna: Marcela Angie Pedraza Torres

Tutor: Juan Carlos Sánchez Hernández

14) Evaluación y caracterización de las condiciones de vientos débiles en diferentes regiones de Europa.

Alumna: María José Mateos Muñoz

Tutores: Enrique Sánchez Sánchez/Claudia Gutierrez Escribano

15) ¿La estrategia de exportación de productos mejora la calidad de vida de los países en desarrollo?.

Alumna: Nadia Carrasco Sánchez

Tutora: Rocío Aranzazu Baquero Noriega

16) Estudio del proceso de síntesis de catalizadores de Cu/OG_r en medio supercrítico para su uso en la reducción electrocatalítica de CO₂.

Alumno: Juan Sánchez-Oro España

Tutores: Carlos Jiménez Izquierdo/Fabiola Martínez Navarro

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 para práctica ofrecidas por empresas y otras instituciones.

Los alumnos pueden solicitar las prácticas ofrecidas durante un periodo 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 periodo 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 2018/19 en las siguientes empresas u organismos:

AEMA HISPANICA, S.L.
Asociación Centro de Investigación Cooperativa en Biociencias - CIC bioGUNE
Campofrío Food Group S.A.
CENTRO DE BIOLOGÍA MOLECULAR "SEVERO OCHOA"
CENTRO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS - CSIC
COMPLEJO HOSPITALARIO DE TOLEDO
CONSTRUCCIONES SARRION, SL
CONSTRUCCIONES Y OBRAS LLORENTE SAU
CSIC- Centro Nacional de Biotecnología
CSIC-Instituto Cajal
CSIC-INSTITUTO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS Y NUTRICIÓN (ICTAN)
DELAVIUDA ALIMENTACIÓN S.A

EVERIS SPAIN, S.L
FARMACIA ELOY MARIN
FUNDACIÓN ANDALTEC I+D+I
FUNDACIÓN CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIONES ONCOLÓGICAS
FUNDACIÓN IMDEA ALIMENTACION
FUNDACIÓN OSO DE ASTURIAS
GERENCIA DE ATENCIÓN INTEGRADA DE CIUDAD REAL
GERENCIA DE ATENCIÓN INTEGRADA. AREA DE SALUD DE CUENCA
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN
Hospital Nacional de Paraplégicos
HOSPITAL SANTA BARBARA DE PUERTOLLANO
HOSPITAL VIRGEN DE ALTAGRACIA. SERVICIO DE SALUD DE CASTILLA LA MANCHA
IBERDROLA S.A
IBÉRICA DE DIAGNÓSTICO Y CIRUGÍA,S.L.
IBGM, Instituto de Biología y Genética Molecular, Valladolid
IMPLANTACIÓN INTEGRAL DE SISTEMAS DE CALIDAD, S.L.
INNOTEC LABORATORIOS S.L
INSTITUTO DE BIOMEDICINA Y BIOTECNOLOGÍA DE CANTABRIA. CSIC
INSTITUTO DE NEUROCIENCIAS (CSIC - Universidad Miguel Hernández)
Instituto de Productos Lacteos de Asturias (CSIC)
INSTITUTO DE SALUD CARLOS III
INSTITUTO REGIONAL DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGROALIM. Y FORESTAL - IRIAF-
LABORATORIOS BIOCLON, S.L.P.
LABORATORIOS VIRTUDES GÓMEZ NAVAMUEL, S.L.
LACTEAS TOLEDO, S.L.
Lácteos Cuquerella S.L
LAFARGE HOLCIM ESPAÑA,S.A.U.

Novotec Consultores S.A.
PRODESTUR SEGOVIA
PUY DU FOU ESPAÑA, S.L.
QUESOS CAMPAYO S.L
Schneider Electric Software Spain S.L.
SCHREIBER FOODS ESPAÑA, S.L
SESCAM Gerencia de Atención Integrada de Alcázar de San Juan, Hospital La Mancha-Centro
Turmares Tarifa S.L.

En el curso 2018-19 el número de alumnos de nuestra facultad que ha realizado prácticas en empresas, hospitales y organismos públicos (Ayuntamientos, Delegaciones Provinciales y diferentes Consejerías de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha) ha sido 71, 54 pertenecientes al Grado en Bioquímica y 17 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 permanentemente informados de las prácticas ofertadas por empresas e instituciones.

7.4 Intercambio Académico

Durante el curso 2018-2019, un total de 60 estudiantes han participado en los programas de movilidad que oferta la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica en el Grado en Ciencias Ambientales (CCAA), en el Grado en Bioquímica (BQ), en el Master de Sostenibilidad Ambiental en el Desarrollo Local y Territorial (MUSA) y programas de Doctorado. Esta cifra incluye los estudiantes visitantes, los estudiantes de 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 47

Por programas:

Erasmus Prácticas Estudiantes y Egresados de CCAA, BQ y MUSA: 27 estudiantes, destinos en 9 países:

Bélgica (Gent University)

Bélgica (Université Catholique de Louvain)

Dinamarca (University of Copenhagen)

Hungría (Semmelweis University)

Irlanda (Killarney National Park)

Italia (CRO-Aviano National Cancer Institute)

Italia (ENEA -Italian National Agency for New Technologies Energy and Sustainable Development)

Italia (Università degli Studi di Trieste)

Italia (Università degli Studi di Cagliari)

Italia (Università di Pisa)

Polonia (University of Gdansk)

Portugal (Universidade de Évora)

Portugal (SPEA-Sociedade Portuguesa for o Estudo das Aves)

Reino Unido (Kymab Limited)

Republica Checa (Czech Academy of Sciences)

Erasmus Estudios y Convenios Bilaterales: 20 estudiantes, destinos en 6 países:

Austria (Universität für Bodenkultur Wien)

Bélgica (Universiteit Gent)

Italia (Università degli Studi di Cagliari)

Italia (Università degli studi di Milano-Bicocca)

Italia (Università degli Studi di Verona)

Italia (Università degli Studi di Sassari)

Italia (Università degli Studi di Siena)

México (Benemérita Universidad Autónoma de Puebla)

Portugal (Universidade de Aveiro)

Portugal (Instituto Politecnico de Viana do Castelo)

Reino Unido (Durham University)

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	GRADO O MASTER	DESTINO
ALONSO GARCÍA, CRISTINA	Bioquímica	Université Catholique de Louvain
CABIEDAS SÁNCHEZ, SAMUEL	Ciencias Ambientales	Università degli Studi di Cagliari
CAMAZON PEREZ, SUSANA	Bioquímica	Università degli studi di Milano-Bicocca
CAMPOS ASENSIO, MARINA	Bioquímica	Università degli Studi di Verona
CASADO SALGADO, RODRIGO	Bioquímica	Università degli Studi di Verona
CIRIA GIL, CARLOS JAVIER	Bioquímica	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

CLEMENTE GONZÁLEZ, CYNTHIA	Bioquímica	Kymab Limited
CORTA PALAU, IRENE	Bioquímica	Durham University
CRIADO RUIZ, VÍCTOR	Ciencias Ambientales	Università degli Studi di Cagliari
ENCISO CAMPOS, NEREA DE	Bioquímica	CRO-Aviano National Cancer Institute
FALCÓN TARJUELO, SORAYA	Ciencias Ambientales	Università di Pisa
FERNÁNDEZ-ARROYO CAMACHO, LUCÍA	Bioquímica	Universität für Bodenkultur Wien
GARCÍA-CATALÁN PEINADO, SILVIA	Bioquímica	University of Gdansk
GARRIDO GARCÍA, MANUEL	Bioquímica	CRO-Aviano National Cancer Institute
GARRIDO GAROZ, ISABEL SOLEDAD	Bioquímica	Universidade de Aveiro
GUERRERO LÓPEZ, ÁLVARO	Ciencias Ambientales	Università di Pisa
GUIMERÁNS LORENZO, IRENE	Bioquímica	Universiteit Gent
GUTIÉRREZ JIMÉNEZ, RAÚL	Ciencias Ambientales	Università degli Studi di Siena
LARA ESPINAR, BEATRIZ	Doctorado en Ciencias Agrarias y Ambientales	Universidade de Évora
LLORENTE MECIECES, AMAYA	Bioquímica	Durham University

LÓPEZ LÓPEZ, SERGIO	Ciencias Ambientales	Università degli Studi di Sassari
LÓPEZ OLMEDILLA, ENRIQUE	Ciencias Ambientales	Università degli Studi di Sassari
MORA LÓPEZ, MARAHY	Bioquímica	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
MORÁN DEL PINO, ANDREA	Bioquímica	Universidade de Aveiro
MORENO HERNÁNDEZ, ESTHER	Ciencias Ambientales	Killarney National Park
MORENO MAYORGA, MARINA	Bioquímica	Semmelweis University
MORENO MORALES, CELIA	Bioquímica	University of Gdansk
NAVARRO FERNÁNDEZ-CLEMENTE, MARTA	Bioquímica	Université Catholique de Louvain
NIETO MORENO, ALBA	Ciencias Ambientales	Università degli Studi di Cagliari
NOALLES DOLS, ANNA	Bioquímica	University of Gdansk
PALMERO CASANOVA, BLANCA	Bioquímica	Ghent University
PARDO FERNÁNDEZ, RODRIGO	Ciencias Ambientales	Università degli Studi di Cagliari
PARRADO HIDALGO, SHEILA	Ciencias Ambientales	Instituto Politecnico de Viana do Castelo
PECO RODRIGO, ALBA MARÍA	Bioquímica	Università degli studi di Trieste

PÉREZ SÁNCHEZ-APARICIO, ABRAHAM	Ciencias Ambientales	Università degli Studi di Cagliari
PINILLA FERNÁNDEZ, IRENE	Bioquímica	Durham University
PLATA CALZADO, CRISTINA	Bioquímica	Czech Academy of Sciences
QUINTANERO CASERO, VÍCTOR	Bioquímica	Universität für Bodenkultur Wien
ROMERO MORTE, JORGE	Doctorado en Ciencias Agrarias y Ambientales	Universidade de Évora
RUJAS ARRANZ, ANDREA	Bioquímica	ENEA -Italian National Agency for New Technologies Energy and Sustainable Development
SÁNCHEZ DE LARA, IRENE	Bioquímica	
SÁNCHEZ MARTÍN, ESTER	Bioquímica	Institute of Molecular Genetics ASCR
SÁNCHEZ PAJARERO, ALICIA	Ciencias Ambientales	Università di Pisa
SÁNCHEZ S. DE PEDRO, SONIA	Máster en Sostenibilidad Ambiental	Università degli Studi di Cagliari
TORIBIO BRAVO, MARIO	Ciencias Ambientales	SPEA-Sociedade Portuguesa for o Estudo das Aves
VERA BERNAL, JOHAN RAFAEL	Ciencias Ambientales	Università degli Studi di Cagliari
VIEJO LEDESMA, SARA ESTER	Bioquímica	University of Copenhagen

**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.

NOMBRE	GRADO	DESTINO
MARÍA GIL SÁEZ	BIOQUÍMICA	Universidad Autónoma de Madrid

**ESTUDIANTES "IN", ESTUDIANTES QUE FORMAN PARTE DEL
PROGRAMA ERASMUS+ O DE CONVENIOS BILATERALES QUE
ELIGEN COMO DESTINO LA FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES
Y BIOQUÍMICA: TOTAL 22**

En el Grado de Ciencias Ambientales han cursado estudios: 9 estudiantes, en el Grado en Bioquímica: 5 estudiantes; en el Máster de Sostenibilidad: 8 estudiantes.

8 Países de procedencia:

Brasil: 3 estudiantes

Colombia: 1 estudiante

Ecuador: 2 estudiantes

Guinea Ecuatorial: 1 estudiante

Grecia: 1 estudiante

Italia: 7 estudiantes

México: 5 estudiantes

Perú: 1 estudiante

Turquía: 1 estudiante

NOMBRE	GRADO O MASTER	PROCEDENCIA	PAÍS
ANDRADE DURÁN, OSCAR	MUSA	Universidad de las Américas	Ecuador
BARONI, VALERIO	Ciencias Ambientales	Università degli Studi della Tuscia	Italia
CAPPI, ELEONORA	Ciencias Ambientales	Università di Padova	Italia
CARRASCO SÁNCHEZ NADIA	MUSA	Universidad Politécnica Salesiana	Ecuador
DUARTE ORTIZ, DIEGO ALEJANDRO	Ciencias Ambientales	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	México
FARCI, DAVIDE	Ciencias Ambientales	Università degli studi di Cagliari	Italia
FERREIRA DE LIMA, DANIELE DE FÁTIMA	MUSA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais	Brasil
FIGUEROA ROSALES, ROSALINDA	Bioquímica	Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	México
LILLIU, ALESSANDRO	Ciencias Ambientales	Università degli studi di Cagliari	Italia
MENDOZA LUGO, MARÍA ELENA	MUSA	Pontifica Universidad Católica del Perú	Perú
NOKUKHANYA NOTHANDO, TSABEDZE	Bioquímica	Universidad Técnica de Estambul	Turquía
NOYOLA GONZÁLEZ, MELANIE ODALYS	Ciencias Ambientales	Universidad Autónoma de Nuevo León	México
PEDRAZA TORRES, ANGIE MARCELA	MUSA	Universidad Central	Colombia
REMELLI, GIANMARCO	Bioquímica	Università degli Studi di Verona	Italia
RODRIGUES DE GUSMAO, MARÍA VIRGINIA	Bioquímica	ASCES	Brasil

SALOMÓN MUM, ANTONIA	MUSA	Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial	Guinea Ecuatorial
SANTELLI, ANDREA	Ciencias Ambientales	Università degli Studi della Toscana	Italia
SANTOS DO AMARAL LOPES, JÉSSICA FERNANDA	Bioquímica	UNILASALLE	Brasil
SILVA GARCÍA, KARLA YUDITH	Ciencias Ambientales	Universidad Autónoma de Nuevo León	México
STAMPOULAKI, NIKOLETTA	MUSA	Western Macedonia University of Applied Sciences	Grecia
STEFANONI ABDALA, CAROLINA	MUSA	Universidad Iberoamericana Puebla	México
VICARIO, SILVIA	Ciencias Ambientales	Università degli Studi di Milano-Bicocca	Italia

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 2018/2019 se realizaron los siguientes ciclos de conferencias: 1) VII ciclo de Seminarios de Investigación en Biomedicina y Biotecnología. 2) Semana del Cerebro; 3) ciclo de Conferencias de Medio Ambiente; y 4) Semana de la Naturaleza, contando con la presencia de profesionales e investigadores de reconocido prestigio. A continuación se citan los títulos y ponentes de las conferencias:

Título: "Understanding Dementia"

Ponente: Dra. Carmen Fernández Martos. Research Fellow. Neuro inmuno-Repair Group (GNIR). Hospital Nacional de Parapléjicos

Fecha: 19 de octubre de 2018

Título: "Del Penicillium Notatum a la Estrella de la Muerte" (La Importancia de La Ingeniería Bioquímica En El Desarrollo De Los Antibióticos)"

Ponente: Dra.Fabiola Martinez y Dr. Rafael Camarillo. Profesores Titulares. Dto. Ingeniería Química Facultad de CC. Ambientales y Bioquímica UCLM. Toledo

Fecha: 14 de diciembre de 2019

Título: "Microscopía FLIM: Aplicaciones en Biomedicina y Farmacia"

Ponente: Dr. Iván Bravo Pérez. Profesor Contratado Doctor Interino. Dto. Química Física. Facultad de Farmacia. UCLM Albacete .

Fecha: 9 de noviembre de 2018

Título: "Evaluación de los efectos cognitivos y neurales del aislamiento social en animales envejecidos"

Ponente: Dr. Cesar Venero. Profesor titular. Departamento de Psicobiología.Facultad de Psicología. UNED

Fecha: 15 de febrero de 2019

Título: "La ciencia que se hace en la Antártida. Viaje al fin del mundo"

Ponente: José Miguel Viás. Licenciada en Física y Consultor de la OMS.

Fecha: 25 de febrero de 2019

Título: "La crisis de la biodiversidad, hecho y soluciones"

Ponente: José Luis Yela. Profesor en la Facultad de CC. Ambientales y Bioquímica.

Fecha: 26 de febrero de 2019

Título: "Este aire me está matando!... o no?"

Ponente: Ana Rodríguez Cervantes. Profesora la Facultad de CC. Ambientales y Bioquímica.

Fecha: 26 de febrero de 2019

Título: "El cambio climático antropogénico: hechos científicos, incertidumbres y efectos e impactos en las próximas décadas"

Ponente: Enrique Sanchez Sanchez. Profesor la Facultad de CC. Ambientales y Bioquímica.

Fecha: 27 de febrero de 2019

Título: "Aplicación de las nuevas tecnologías (Teledetección y LIDAR) al estudio de los incendios forestales"

Ponente: Olga Viedma Sillero. Profesora la Facultad de CC. Ambientales y Bioquímica.

Fecha: 28 de febrero de 2019

Título: "La preocupación de los químicos por el medio ambiente"

Ponente: Francisco Javier Guzmán Bernardo. Profesor la Facultad de CC. Ambientales y Bioquímica.

Fecha: 1 de marzo de 2019

Título: "WORKING WORLDWIDE. Relato personal sobre retos y oportunidades en el sector industrial internacional"

Ponente: Eduardo Moreno. Environment, health and safety manager at General Electric corporate services europe & sub-saharan africa

Fecha: 21 de marzo de 2019

Título: "Neuronas adictas"

Ponente: Dr. Óscar Gómez Torres. Profesor Contratado Doctor. Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica, UCLM.

Fecha: 11 de marzo de 2019

Título: "Los límites del cerebro: ¿Cómo será el cerebro del futuro?"

Ponente: Juan de los Reyes Aguilar. Jefe del Grupo de Neurofisiología Experimental. Unidad de Investigación Hospital Nacional de Parapléjicos. SESCOAM.

Fecha: 11 de marzo de 2019

Título: "Enfermedades neurodegenerativas y nutrición"

Ponente: Dra. Carmen Fernández Martos. Research Fellow. Neuro inmuno-Repair Group (GNIR). Hospital Nacional de Parapléjicos

Fecha: 14 de marzo de 2019

Título: "Bases neurobiológicas de las adicciones"

Ponente: Dr. Emilio Ambrosio. Grupo de Investigación en Psicología de Drogadicción. Departamento de Psicobiología. UNED (Madrid).

Fecha: 15 de marzo de 2019

Título: "¿Existe la adicción a la comida?"

Ponente: Dr. Luis Fernando Alguacil. Grupo de Investigación en Psicología de Ciencias Farmacéuticas y de la Salud. Área de Farmacología. Universidad CEU San Pablo (Madrid).

Fecha: 15 de marzo de 2019

Título: "Incertidumbres en la medida global de la precipitación"

Ponente: Chris Kummerow. Professor of Atmospheric Science

Director, Cooperative Institute for Research in the Atmosphere. Colorado State University. (USA)

Fecha: 2 de abril de 2019

Título: “Choose your Future”

Ponente: Fátima González Gómez. Licenciada en Ciencias Ambientales UCLM. Legal Assistant, DG Research & Innovation European Commission

Fecha: 10 de mayo de 2019

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 2019.

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 en distintos colegios de educación primaria y secundaria de la provincia:

Profesora	Centros
Susana Seseña Prieto	CEIP Ntra. Sra. De la Salud (Yuncillos) CEIP Villa de Yuncos IESO N° 1 Yuncos IEs Arcipreste de Canales (Recas)
Diana Rodríguez Rodríguez	CEIP Miguel de Cervantes (Argés) Colegio Divina Pastora (Toledo) IES El Greco (Toledo)
Ana Rodríguez Cervantes	CEIP Fernando Martín (Mora) Colegio Teresiano María Inmaculada (Mora) Colegio Ntra. Sra. De la Consolación (Villacañas) IEs Enrique de Arfe (Villacañas)
Cristina Pintado Losa	CCEE Inmaculada Enpetrol (Puertollano) CEIP Calderón de la Barca (Puertollano)
María Rodríguez Perez	CEIP Virgen de la Oliva (Almonacid) CEIP Conde de Orgaz (Orgaz) IES La Sista (Sonseca) CEIP Gloria Fuertes (Cobisa)
Fabiola Martínez Navarro	IES San Blas (Añover de Tajo) CEIP Ciudad de Nara (Toledo)

	IES Juan de Lucena (La Puebla de Montalbán)
Rosario Serrano Vargas	CEIP Garcilaso de la Vega (Toledo) CEIP Santa Teresa (Toledo)
Emma Burgos Ramos	CEIP La Candelaria (Toledo)
María José Ruiz García	IES Fernando de Mena (Socuéllamos) CEIP Diego Requeña (Villarobledo)
María José Gomez Escalonilla	CEIP Tomás Romojaro (Fuensalida)
Nuria Rodríguez/ María Jiménez	IES Alfonso X El Sabio (Toledo) CEIP Tirno de Molina (Argés)
Nuria Rodríguez/ Eva Espildora	Colegio Nuestra Señora de los Infantes (Toledo)
M ^a Belén Hinojosa Centeno	IES Juan de Padilla (Torrijos)
Rosa del Camen Rodríguez	CEIP Juan de Padilla (Toledo)
Isabel Martínez	IES Juanelo Turriano (Toledo)
María Pilar Rodríguez	Colegio Franciscanos de la Inmaculada (La Puebla de Montalbán)
Olga Viedma/Itziar Rodríguez	IES Consaburum (Consuegra) IES Valdehiero (Madrirdejos) IES Prof. Emilio Lledó (Numancia de la Sagra) IES Juan de Padilla (Illescas)
Beatriz Perez Ramos/ Belén Luna Trenado	IES San Isidro (Talavera de la Reina) IES Alonso de Herrera (Talavera de la Reina)
Carmén Fenoll Comes	IES Las Salinas (Seseña)

Además con el mismo fin se llevaron a cabo unas Jornadas en el Campus Tecnológico de la Fábrica de Armanas el día 14 de febrero de 2019 con la participación de los siguientes centros: Participan: IES “El Greco”, IES “Sefarad”, IES “Azarquiel” y CEIP “Fábrica de Armas” (Toledo)

Las actividades desarrolladas fueron:

- **Conferencia y debate general sobre Mujer Ciencia.**
Dra. Carmen Fenoll Comes

- **Talleres de Ciencia Ambientales:**

Taller "Huellas y rastros de animales": Dra. Rocío A. Baquero Noriega, Dra. Graciela G. Nicola.

Taller "Conoce las plantas": Dra. Pilar Rodríguez Rojo

Taller "Fotosíntesis y estomas": Dra. Belén Hinojosa Centeno, Dra. Itziar Rodríguez Urbieta.

Taller "Conociendo el ADN": Dra. Mar Martín Trillo.

Taller "Conociendo los incendios forestales": Dra. Beatriz Pérez Ramos, Dra. Belén Luna Trenado, Dra. Olga Viedma Sillero.

Semana de la naturaleza : Del 25 de febrero al 1 de marzo 2019

Desde la Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica se organizó una semana dedicado a la naturaleza y al medio ambiente con la organización de una exposición fotográfica cedida por el CSIC " FOTOCIENCIA", convocatoria de un certamen fotográfico y la impartición de una serie de conferencias en las que participaron 250 alumnos de institutos de la Región.

Semana del cerebro : Del 11 al 15 de marzo 2019

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 (Emma Burgos-Ramos, Cristina Pintado Losa y Oscar Gómez Torres), 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.

Visitas, trabajos de campo y cursos.

Área de Botánica

Taller de Identificación de Plantas: Durante el curso 2018-2019 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 2019, los lunes de 15,30 a 17:30 horas, en el laboratorio de prácticas de Botánica.

Área de Ecología

- Organización de la asistencia de alumnos de la Facultad a la 2^a Jornada Técnica del proyecto LIFE+REGROW el 2 mayo de 2019.

- Participación en la Feria de Ciencia y Salud Zienziaburum que organizó el IES Consaburum de Consuegra el 4 de mayo de 2019.

Visitas de ponentes invitados del área de Ecología:

- "Aplicación de la investigación a la gestión de la defensa contra incendios forestales" por Raúl García Cascales y Rubén Chamorro González.

- "El lince ibérico, un emblema en vías de recuperación" por Juan Francisco Sánchez Rodríguez.

- "Psicología ambiental: relaciones entre las personas y el ambiente sociofísico" por María Juana Américo Cuervo-Arango.
- "Educación Ambiental: Aportes de la Psicología ambiental en la Universidad de Buenos Aires y Ciudad de Buenos Aires" por Romina Caballero.

Festival de divulgación científica Pint of Science

La profesora Cristina Pintado, participó como ponente en Talavera de la Reina con la charla titulada "Repetimos o mejor postre" 21 de mayo de 2019.

Otros talleres realizados

- Taller de Huellas y Rastros en la II Feria de Ciencia y Salud Zientiaburum, IES Consaburum. 4 de mayo de 2019, Consuegra (Toledo).
- Taller de Huellas y Rastros de animales en las I Jornadas Regionales sobre proyectos STEAM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas) en los centros de primaria. Consejería de Educación de la JCCM. 5 de junio 2019, Toledo.
- Olimpiada Geología: 8 de marzo 2019.
- Curso de Restauración ecológica: 2-9 marzo 2019.

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 2018-19**, 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 Mocoroa, Dr. Eduardo Moltó Pérez, Dra Cristina Pintado Losa y Dra María Rodríguez Pérez.

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

que disminuye el grado de inflamación en el hipotálamo. Estos resultados indican que s-resistina podría actuar desde el sistema nervioso central promoviendo un estado de resistencia a la insulina que podría desencadenar en diabetes tipo 2.

PAPEL CENTRAL DE LA LEPTINA EN LA ACUMULACIÓN DE GRASA EN EL HÍGADO Y EN LA RESPUESTA INFLAMATORIA Y ESTRÉS DE RETÍCULO ASOCIADOS A LA RESISTENCIA A LA INSULINA CON LA EDAD EN LA RATA WISTAR. 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 HIDROXITIROSON SOBRE LA RESISTENCIA A PAPEL DEL HIDROXITIROSON 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 sociosanitario 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 CAPACIDAD DE CAPTACIÓN DE GLUCOSA POR ASTROCITOS. Profesor responsable: Dr. Oscar Gómez Torres y Dra. Emma Burgos Ramos

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

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

Hoy en día no hay ningún tratamiento eficaz para combatir el Alzheimer. Sin embargo, en los últimos años el Sistema Endocannabinoide está emergiendo con un gran potencial terapéutico gracias a sus

propiedades, entre las que se incluye su papel neuroprotector y en la disminución del estrés oxidativo.

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

ESTUDIO DE TUMORES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL. Profesor responsable: Dra. Yolanda Campos Martín

La línea principal de estudio de este grupo de investigadores del Hospital Virgen de la Salud de Toledo es el análisis de mutaciones génicas implicadas en el desarrollo de tumores cerebrales, con el objetivo de identificar alteraciones moleculares implicadas en el origen tumoral, en la progresión, y la búsqueda de marcadores pronósticos y dianas terapéuticas. En este sentido, actualmente nos encontramos colaborando en el proyecto internacional TOG (Therapy Optimization in Gliomas) donde el objetivo principal es la generación de una base de datos de pacientes con una serie de variables de imagen radiológica, marcadores histológicos, inmunohistoquímicos y moleculares, que ayude en la generación de modelos matemáticos predictivos del tumor.

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

Las líneas principales de estudio de este grupo de investigadores del Hospital Virgen de la Salud de Toledo es el análisis de mutaciones génicas implicadas en el desarrollo de linfomas esplénicos de la zona marginal. Debido a la falta de un marcador específico de estos linfomas, es necesario determinar el valor diagnóstico de las mutaciones descritas en este tipo de linfomas y su papel en el diagnóstico diferencial con otras patologías. Igualmente es necesario asociar los resultados obtenidos con la información clínica para conocer su valor pronóstico y la posible identificación de dianas terapéuticas.

Botánica

Líneas de investigación desarrolladas en el Área:

Flora

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

Vegetación y hábitats

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

Cartografía temática ambiental e inventarios ambientales

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

Evaluación y seguimiento de la biodiversidad

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

Sistemas de información sobre biodiversidad

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

Aerobiología

Estudio de los tipos de polen y de esporas de hongos contenidos en la atmósfera de Castilla-La Mancha.

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

- El alumno Antonio González García-Saavedra ha realizado en el presente curso académico una estancia de iniciación a la investigación en el laboratorio de Botánica.

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.** Modelización de los cambios históricos en el régimen de incendios (número, área quemada, estacionalidad) y los principales factores (clima, cambios en los usos del suelo, cambios socio-económicos) que explican su ocurrencia. Estudio del papel del cambio climático en la susceptibilidad de ocurrencia de incendios en el futuro.
- **Ecología del paisaje.** Estudio de paisajes perturbados por la acción de los incendios forestales mediante tratamiento digital de imágenes de satélite y Sistemas de Información Geográfica. Estudios de la estructura de la vegetación a partir de datos LidDAR y su relación con la peligrosidad del paisaje y la severidad de los incendios. 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**
 - Lucía Serrano Moscoso (Beca de colaboración del Ministerio de Educación y Formación Profesional).
 - Sajad Alipour. PhD student of ornamental plants. Department of Horticulture and Landscape Engineering. Ferdowsi University of Mashhad.
 - Raúl García Martínez, Cristina Martín Rodrigo, Lucía Muñoz Blanco, Alba Díaz Garrido (Convenio de colaboración educativa entre los IES Azarquiel y El Greco y la Universidad de Castilla-La Mancha para la colaboración de estudiantes de secundaria en la investigación).

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 permalloy 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 extremos climáticos en clima presente y futuro.
- **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

- Julio 2019. Patricia Abril Urias, proyecto de master en el Grupo, Universidad de Salamanca, en colaboración
- Julio 2019. Francisco Gento Suela, practicas externas en el Grupo, Universidad Miguel Hernández, Elche
- Junio-julio 2019. José Luis Resuela, prácticas externas en el Grupo, Universidad Politécnica de Madrid
- Febrero-mayo 2019. Ana Claudia Da Silva, estancia en la Universidad de Cambridge, laboratorio Dr. Sebastian Eves-van den Akker, con una EMBO Short-Term Fellowship

Genética

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.

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 endoparasiticos. Ingeniería genética, producción de plantas resistentes. Genómica funcional y la identificación de funciones de genes y partes de genes.

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.

Estancias de alumnos en laboratorios de investigación:

- Carla Sevilla Navarro. Alumna de 2º curso. Grado en Bioquímica.
Estancia verano en laboratorio de investigación

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
Hidrogeología, Modelización de flujo y transporte

Estancias de alumnos en laboratorios de investigación

Diego Salcedo Celada. Prácticas Laboratorio Biotecnología y Recursos Naturales (IDR-Albacete)

Ingeniería Química

Síntesis de foto- y electrocatalizadores en medio supercrítico:

Obtención de fotocatalizadores, principalmente nanopartículas de materiales semiconductores (TiO_2 , nanotubos de titanio, nanotubos de carbono con TiO_2 , óxido de grafeno con TiO_2), dopados con metales, y electrocatalizadores (nanotubos de carbono y óxido de grafeno dopado con metales).

Síntesis de combustibles a partir de CO_2 :

Obtención de especies combustibles, mediante reciclaje de 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:

- Óscar Andrade Durán
- Susana Camazón Pérez
- Nazaret Díaz Sánchez
- Carlos Gonzalez-Horcajo Serrano
- Adrián Iglesias González
- Rocío Ortega Brazález
- David Pérez Nombela
- Víctor Quintanero Casero

Matemática Aplicada

DISEÑO ÓPTIMO MEDIANTE MÉTODOS VARIACIONALES: control y diseño en modelos no locales. Estudio teórico y numérico aplicado al estudio de problemas de Bioingeniería.

TÉCNICAS ESTADÍSTICAS aplicadas al estudio de emisión de contaminantes de vehículos diésel y a la evolución de ozono en la atmósfera.

Química Analítica

- o 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.
- o 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:

En los meses de verano han realizado estancias en nuestro laboratorio de investigación los siguientes alumnos:

- Ayllín Huecas Pantoja (3º Grado de Bioquímica)
- Belén Rodríguez Márquez (3º Grado de Bioquímica)

Durante la estancia han adquirido conocimientos tanto de trabajo de laboratorio como tratamiento de datos relacionados con la metodología e investigación en química analítica.

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 microscopía resuelta en el tiempo de moléculas individuales en nanocanales, nanocavidades y nanopartículas. Femtobiología en proteínas. Fotónica de nano y biomateriales con aplicaciones en las nanociencias y en el desarrollo de células solares.

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

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

- Medidas de la calidad del aire interior en el Campus Tecnológico de la Fábrica de Armas de Toledo.

- Caracterización química y microbiológica del material particulado PM_{2,5} en el Campus Tecnológico de la Fábrica de Armas

- Simulación de reacciones a presión atmosférica en cámaras de smog de Teflón de gran volumen. Detección de especies por GC-FID, GC-MS y FTIR. Medidas de la dependencia de las constantes de velocidad con la temperatura y la presión (OH, Cl, O₃ y NO₃), mecanismos de reacción y productos de reacción.
- Caracterización del aerosol orgánico secundario formado a partir de compuestos orgánicos volátiles emitidos por el uso de combustibles en atmósferas urbanas.

MODELIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE ACOPLAMIENTO DE LIGANDOS CON BIOMOLÉCULAS. En esta línea de investigación se simula teóricamente cuales son los complejos más estables, así como las regiones de interacción, entre compuestos anticancerígenos derivados de Pt y Pd y fragmentos de ADN. Para evaluar la estabilidad de los complejos e interacciones implicadas en los procesos de reconocimiento molecular, posteriormente se recurren a cálculos de dinámica molecular y mecánica cuántica, respectivamente.

Química Inorgánica

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 d⁰ 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:

Estancias de verano:

- Moisés Rodríguez Nogales, 3º de Bioquímica
- Mónica Martín de Eugenio Madrigal, 2º Bioquímica

Otras estancias de investigación:

- Rania Zaier (Universidad de Monastir, Túnez)
Duración: 3 meses

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

El proyecto de investigación en curso lleva consiste en la selección de microorganismos probióticos para su utilización como agentes de biocontrol en la elaboración de queso Manchego.

Estancias de alumnos en laboratorios de investigación:

Durante los meses de junio y julio acogimos dos alumnas del Grado en Bioquímica. Asimismo realizó una estancia corta el investigador predoctoral del CERSYRA D. Álvaro Quintana Berlanga.

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.



9 ACTIVIDADES REALIZADAS DENTRO DEL CONTRATO PROGRAMA PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD DOCENTE

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 2018, 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, que actualmente tiene 693 seguidores.

9.2.2 Semana de la ciencia

La Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica organizó del 12 al 15 de noviembre de 2018 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 238 alumnos que acompañados de 15 profesores, 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). Los IES visitantes fueron los siguientes:

- Esduardo Valencia	Calzada De Calatrava (Ciudad Real)
- Montes De Toledo	Gálvez (Toledo)
- San Patricio	Toledo
- Antonio Jimenez Landi	Méntrida (Toledo)
- Diego Torrente Pérez	San Clemente (Cuenca)
- Libertad	Carranque (Toledo)
- María Zambrano	Alcazar De San Juan (Ciudad Real)
- Julián Zarco	Mota Del Cuervo (Cuenca)

9.2.3 Jornada de puertas abiertas

El 17 de marzo de 2019, 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 siete jornadas los días 18 y 24 de enero, 1, 7 y 15 de febrero, 23 de marzo y 12 de abril de 2019. Veinte Profesores de los grados de Ciencias Ambientales Bioquímica fueron los encargados de atender a cerca de 200 alumnos y 20 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:

Centro	Localidad
I.E.S. "JUAN DE LUCENA"	Puebla de Montalban
I.E.S. "LA SISLA"	Sonseca
I.E.S. "SAN ISIDRO"	Talavera de la Reina
COLEGIO "SANTA MARÍA" (MARISTAS)	TOLEDO
I.E.S. "AZARQUIEL"	TOLEDO
I.E.S. "JUAN DE PADILLA"	Torrijos
I.E.S. "CASTILLO DEL ÁGUILA"	Villaluenga de la Sagra
I.E.S. "JULIO VERNE"	Bargas
I.E.S. "ALDONZA LORENZO"	La Puebla de Almoradiel
I.E.S. "ARCIPRESTE DE CANALES"	Recas
COLEGIO "VIRGEN DEL CARMEN"	Toledo
I.E.S. "CARLOS III	Toledo
I.E.S. "EL GRECO"	Toledo
I.E.S. "MARIA PACHECO"	Toledo
I.E.S. "SEFARAD"	Toledo
I.E.S. "ALONSO DE COVARRUBIAS"	Torrijos
I.E.S. "ARENALES DEL TAJO"	Cebolla
I.E.S. "MONTES DE TOLEDO"	Galvez
COLEGIO "VIRGEN DE LA CARIDAD"	Illescas
I.E.S. "ALFONSO X EL SABIO"	Toledo
I.E.S. "SAN BLAS"	Añover de Tajo
I.E.S. "ALDEBARÁN"	Fuensalida
I.E.S. "GUADALERZAS"	Los Yébenes
I.E.S. "PEÑAS NEGRAS"	Mora
I.E.S. "BLAS DE PRADO"	Camarena

I.E.S. "ALTO GUADIANA"	Tomelloso
COLEGIO "NUESTRA SRA. DE LOS INFANTES"	TOLEDO
I.E.S. "UNIVERSIDAD LABORAL"	TOLEDO

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. Entre dichas actividades destacan:

- Participación en la Vuelta del Tajo 2018 donde se han organizado varios talleres (28 de octubre 2018). Se contó con la participación de estudiantes de los grados de Ciencias Ambientales y Bioquímica, así como de varios profesores que se encargaron de la realización de los talleres (Dra. Seseña, Dr. Rojo, Dr. Torres, Dra. Hinojosa, Dr. Parra, Dra. Rodríguez).
- Como todos los años, se organizó la Semana de la Ciencia (11-14 de noviembre 2018). Este año asistieron 240 alumnos de institutos de Castilla-La Mancha.
- Visita al CONAMA (Congreso Nacional de Medio Ambiente) celebrado en Madrid (26-29 de noviembre 2018).
- Colaboración en las actividades relacionadas con Mujer y Ciencia (1-15 febrero 2019).
- Organización de la participación de los estudiantes en el Foro Ibérico del Tajo celebrado en Toledo (7-8 febrero 2019).
- En colaboración con el Centro Regional de Formación del Profesorado (CRFP), se organizó el II concurso de Cristalización en la Escuela en el ámbito de Castilla – La Mancha (noviembre 2018 y marzo 2019). Este año participaron en el certamen un total de 10 institutos de Toledo.

- Organización de la I Semana de la Naturaleza (25 febrero-1 marzo 2019), exposición fotográfica del CSIC FOTCIENCIA y certamen fotográfico. Se trató de una actividad en la que participaron 250 alumnos de institutos de la Región. Se impartieron charlas a cargo del investigador invitado José Miguel Viñas, así como de profesores de nuestra Facultad (José Luis Yela, Ana María Rodríguez, Enrique Sánchez, Olga Viezma y Javier Guzmán).
- Semana del Cerebro 2019, dedicado a Adicciones. Esta actividad se realizó en colaboración con el Hospital Nacional de Parapléjicos. Participaron 300 alumnos de institutos de la región. Se realizaron charlas diarias sobre adicción, así como talleres y una exposición fotográfica. Hubo un total de 4 conferencias a cargo del Dr. Aguilar (Hospital Nacional de Parapléjicos), Dr. Ambrosio (UNED), Dr. Alguacil (CEU) y Dr. Gómez (UCLM).
- Organización del "III Certamen Tu TFG en tres minutos" basado en la iniciativa internacional "Three minute thesis".

Comisión de seguimiento de egresados

Durante el curso 2018-19 desde la Comisión de Seguimiento de Egresados se han llevado a cabo las siguientes actividades:

- El 22 de febrero de 2019 se celebró la "Jornada sobre orientación profesional y empleabilidad en Ciencias Ambientales y Bioquímica, 2019" en colaboración con CIPE-UCLM, con el siguiente programa de contenidos:
 - Salidas profesionales de ambientólogos y bioquímicos.
 - Las Fuerzas Armadas como salida profesional.
 - Taller 1: Planificar la búsqueda de empleo: La marca personal, LinkedIn, etc.
 - Taller 2: Elaborar un buen currículum y hablar de tus competencias

- Mesas redondas de egresados: Ciencias Ambientales y Bioquímica.

A estas jornadas se inscribieron un total de 172 personas

<http://blog.uclm.es/egresadosbioamb/jornada-sobre-orientacion-profesional-y-empleabilidad-en-ciencias-ambientales-y-bioquimica-2019/>

<https://blog.uclm.es/cipe/event/jornada-sobre-orientacion-profesional-y-empleabilidad-en-ciencias-ambientales-y-bioquimica/>

https://eventos.uclm.es/agenda/show_event/31729/jornada-sobre-orientacion-profesional-y-empleabilidad-en-ciencias-ambientales-y-bioquimica-2019.html

- 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 12.416 visitas, de 491 IPs únicas.
- Creación de un grupo en LinkedIn llamado *Facultad de Ciencias Ambientales y Bioquímica (UCLM)* (<https://www.linkedin.com/groups/12273083>), planteado como punto de encuentro entre alumnos, egresados y profesores de Ciencias Ambientales y Bioquímica (UCLM). Pretende crear y mantener el contacto entre los que están y los que pasaron por la Facultad. Se ha planteado como un espacio en el que todos sus integrantes puedan compartir información relevante para el grupo (convocatorias, cursos de formación, ofertas de empleo, eventos, establecimiento de posibles colaboraciones, etc). En dos meses de existencia de este grupo, se han incorporado 120 personas.

- El 10 de Mayo de 2019 se organizo la conferencia titulada "Choose your future" impartida por D^a Fátima González Gómez, egresada de Ciencias Ambientales, que trabaja en la Dirección General de Investigación e Innovación de la Comisión Europea. En dicha conferencia se facilitó información acerca de las oportunidades laborales en las Instituciones Europeas y otras oportunidades que ofrece la UE para estudiantes.

<http://blog.uclm.es/egresadosbioamb/conferencia-choose-your-future-10-de-mayo-a-las-1230h/>

Durante la organización de estas actividades las Comisión de seguimiento de egresados ha estado en contacto tanto con la Asociación de Ciencias Ambientales de Castilla-La Mancha como con la Delegación de estudiantes de Ciencias Ambientales y Bioquímica.



Comisión de Seguridad y Prevención

- Puesta al día del Cuestionario de Declaración de Operaciones con Sustancias Catalogadas (año 2018) del Ministerio del Interior (marzo 2019).
- Recordatorio a Vicegerencia de las necesidades en materia de seguridad que faltan por implementar en los laboratorios desde 2014 (junio 2019).
- Renovación de botiquines en los laboratorios de investigación y docencia (julio-septiembre 2019).

Comisión de Intercambio Académico

Durante el curso 2018-2019, un total de 60 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 7.4

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 2018/19 se han presentado 87 Trabajos de Fin de Grado (44 TFGs en el Grado en Bioquímica y 43 TFGs en el Grado en Ciencias Ambientales) habiéndose nombrado 11 tribunales en cada uno de los dos grados.

Comisión Académica del Máster en Sostenibilidad Ambiental

La Comisión Académica del Máster en Sostenibilidad Ambiental se ha reunido regularmente con los representantes de los alumnos, al objeto de detectar y corregir errores de coordinación durante el desarrollo del máster. También han habido reuniones específicas en relación con la coordinación del máster, así como para evaluar las solicitudes de los alumnos preinscritos para la edición del máster 2019-2020.

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, febrero y abril) 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