

INFORMACIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ORGÁNICA Y BIO-ORGÁNICA

CONFERENCIAS INVITADAS

El Departamento de Química Orgánica y Bio-Orgánica organizó las siguientes conferencias:

- “*Consumo e Produção Sustentável*”, impartida por la Dra. Sandra Sofia Ferreira da Silva Caeiro, coordinadora de Ciencias Ambientales y profesora del Departamento de Ciencias y Tecnología de la Universidade Aberta (Lisboa, Portugal), el jueves 13 de marzo de 2014.
- “*Prevenção de resíduos: metas a atingir*”, impartida por la Dra. Ana Paulo Martinho, vicecoordinadora de Ciencias Ambientales y profesora del Departamento de Ciencias y Tecnología de la Universidade Aberta (Lisboa, Portugal), el jueves 13 de marzo de 2014. El Departamento al que ambas profesoras pertenecen es una unidad orgánica de la Universidad Abierta de Portugal (<http://www.uab.pt/web/guest/home>) para los campos interdisciplinares de las ciencias exactas, naturales y ambientales, junto a la tecnología, creado en 2008. Su estancia en la Facultad de Ciencias se enmarca en el convenio del programa Erasmus en Ciencias Ambientales existente entre la Universidade Aberta y la UNED, coordinado en esta última institución por la profesora Consuelo Escolástico León. Nos presenta-

ron los últimos avances de sus investigaciones sobre las siguientes áreas de interés medioambiental: evaluación del riesgo ecológico, herramientas de gestión ambiental, ecología de los estuarios, la planificación del uso del suelo y los sistemas de información geográfica, educación para la sostenibilidad y *e-learning* para las ciencias ambientales.

- “*Solid-State NMR of Organic Solids: Probing Structure-Directing Interactions in Pharmaceuticals and Supramolecular Chemistry*”, impartida por el Dr. Steven P. Brown, profesor del Department of Physics de la University of Warwick, Reino Unido, el viernes 20 de junio de 2014. En la conferencia nos mostró, en una amplia colección de moléculas de fármacos y complejos supramoleculares, la metodología para establecer la estructura cristalina de muestras sólidas mediante el análisis de los desplazamientos químicos de RMN de protón, carbono-13 y nitrógeno-15, en combinación con “*first principle calculations*”, en lo que se denomina Cristalografía RMN. El grupo de investigación consolidado de la UNED, “Sistemas Supramoleculares Bioorgánicos” (http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,8842003&_dad=portal) integrado por personal del departamento mantiene desde el año 2002 una interesante colaboración con el grupo del profesor Brown (<http://www2.warwick.ac.uk/fac/sci/physics/staff/academic/brown>). Asistieron a las

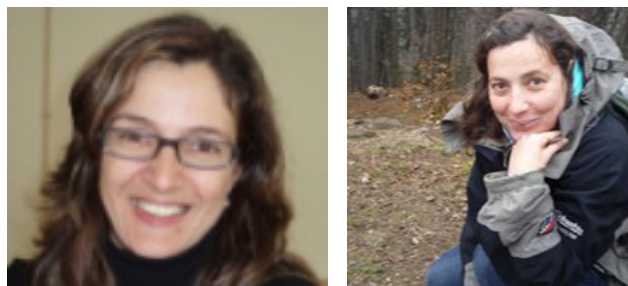


Figura 1. Profesoras Dras. Sandra Sofia Ferreira da Silva Caeiro y Ana Paulo Martinho.



Figura 2. Profesor Dr. Steven P. Brown en la puerta de entrada de la Facultad de Ciencias de la UNED.



Figura 3. Estudiantes y profesoras de Química Orgánica II en los laboratorios del Departamento.

conferencias, miembros de la Facultad de Ciencias y de otros centros de investigación, así como estudiantes de las diferentes asignaturas de Licenciatura, Grado y Máster.

JORNADAS DE PRÁCTICAS

La realización de prácticas constituye un sólido apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los contenidos de las asignaturas, por lo que su potenciación y desarrollo conlleva resultados muy favorables en la metodología propia de la UNED. Contribuyen a mejorar el aprendizaje de los conocimientos facilitando al estudiantado la adquisición de competencias genéricas de una carrera experimental.

En la Facultad de Ciencias se realizaron las prácticas correspondientes a la parte de Química Orgánica de la asignatura del Grado en Química, denominada *Experimentación en Química Inorgánica y Química Orgánica*, además de las correspondientes a la asignatura *Química Orgánica II* de la Licenciatura en Química.



Figura 4. Estudiantes y personal docente e investigador del Departamento de Química Orgánica y Bio-Orgánica durante la jornada de Prácticas de Máster el 12 de febrero de 2014.



Figura 5. Estudiantes y profesorado del Máster en la visita al Centro de Tecnología REPSOL en Madrid.

En cuanto a las asignaturas del módulo de Química Orgánica del Máster en Ciencia y Tecnología Química del primer semestre: *Catálisis en Química Orgánica*, *Resonancia Magnética Nuclear de Alta Resolución* y *Química Terapéutica*, se organizó una Jornada de Prácticas el día 12 de febrero de 2014, desarrollando diversos experimentos relativos a las materias mencionadas.

El estudiantado que asistió a la Jornada de Prácticas Integradas de las asignaturas del segundo semestre del módulo de Química Orgánica del Máster en Ciencia y Tecnología Química: *Química Supramolecular*, *Resolución de Racematos en Estereoisómeros* y *Química Sostenible: métodos de síntesis orgánica de bajo impacto ambiental*, visitó además las instalaciones del Centro de Tecnología Repsol en Madrid el día 11 de junio de 2014.

TRABAJOS FIN DE MÁSTER (MÓDULO QUÍMICA ORGÁNICA)

Trabajos Fin de Máster de Investigación

- D. Danilo Lusbin Ariza Rúa sobre “*Análisis in silico de derivados monosustituídos de la 4-nitrochalcona como inhibidores potenciales de la ciclooxigenasa 2*”, el 19 de marzo de 2014, frente al Tribunal compuesto por los Dres. Luis Mariano Sesé Sánchez, Consuelo Escolástico León y M.^a Pilar Cabildo Miranda.
- D.^a Ana Isabel Yagüe Compan sobre “*Estudio de biomonomeros en polímeros de HCN*”, el 21 de marzo de 2014, frente al Tribunal compuesto por los Dres. Rosa M.^a Claramunt Vallespi, Ángel Maroto Valiente y Marta Pérez Torralba.



Figura 6. D. Danilo Lusbin Ariza Rúa, Dra. M.^a Pilar Cabildo Miranda, Dra. Consuelo Escolástico León y Dr. Luis Mariano Sesé Sánchez.



Figura 7. D.^a Ana Isabel Yagüe Compan acompañada de familiares.



Figura 8. Dra. M.^a Ángeles García Fernández, D.^a Olga Martín Palacios, Dr. José Antonio Jiménez Guerrero y Dra. Marta Pérez Torralba.



Figura 9. Dra. Concepción López García, D. Guillermo Tarazona Ramos, Dra. M.^a Pilar Cornago Ramírez y Dr. Jesús Senén Durand Alegría.



Figura 10. D.^a Sofía Leret García y D. Alejandro López Moreno con el Dr. Emilio M. Pérez Álvarez (centro) del Instituto Madrileño de Estudios Avanzados en Nanociencia (IMDEA Nanociencia), director de sus proyectos de investigación.



Figura 11. Dra. Dionisia Sanz del Castillo, D.^a Lorena Trujillo Izquierdo, Dra. Marta Pérez Torralba y Dra. Rosa M.^a Garcinuño Martínez.



Figura 12. D.^a M.^a Auxiliadora Márquez Riquel.



Figura 13. D.^a M.^a Teresa Cordero Cucart.



Figura 14. D.^a Isabel Romero Escobar.

- D.^a Olga Martín Palacios sobre “*Síntesis y estudio estructural de nuevas 1,5-benzodiazepinonas fluoradas*”, el 21 de marzo de 2014, frente al Tribunal compuesto por los Dres. José Antonio Jiménez Guerrero, M.^a Ángeles García Fernández y Marta Pérez Torralba.
- D. Guillermo Tarazona Ramos sobre “*Aislamiento y determinación estructural de compuestos procedentes de la esponja Theonella sp.*”, el 9 de julio de 2014, frente al Tribunal compuesto por los Dres. Jesús Senén Durand Alegría, M.^a Pilar Cornago Ramírez y Concepción López García.
- D.^a M.^a Auxiliadora Márquez Riquel sobre “*Inducción de la conversión enzimática parcial de crudos extrapesados mediada por hongos mitospóricos y sus exoenzimas*”, el 9 de julio de 2014 desde Caracas (Venezuela) mediante webconferencia, frente al Tribunal compuesto por los Dres. Jesús Senén Durand Alegría, Concepción López García y M.^a Pilar Cornago Ramírez.
- D.^a Sofía Leret García sobre “*Mechanical interlocking vs polymer wrapping of SWNTs*”, el 10 de octubre de 2014, frente al Tribunal compuesto por los Dres. Rosa M.^a Claramunt Vallespí, Ángel Maroto Valiente y M.^a Pilar Cabildo Miranda.
- D. Alejandro López Moreno sobre “*Encapsulación de nanotubos de pared simple con macrociclos basados en pireno*” el 10 de octubre de 2014, frente al Tribunal compuesto por las Dras. M.^a Pilar Cabildo Miranda, Alejandrina Gallego Picó y Rosa M.^a Claramunt Vallespí.
- D.^a Lorena Trujillo Izquierdo sobre “*Síntesis de la molécula BTO-H como fármaco antineoplásico y citostático*”, el 10 de octubre de 2014, frente al Tribunal compuesto por las Dras. Dionisia Sanz del Castillo, Rosa M.^a Garcinuño Martínez y Marta Pérez Torralba.
- D.^a M.^a Teresa Cordero Cucart sobre “*Circularización in vivo del ácido ribonucleico de los viroides y su aplicación a la producción de aptámeros*”, el 10 de octubre de 2014 desde el Centro Asociado UNED-Valencia mediante webconferencia, frente al Tribunal compuesto por los Dres. Antonio Zapardiel Palenzuela, Marta Pérez Torralba y Dionisia Sanz del Castillo.

Trabajos Fin de Máster de Investigación

- D.^a Isabel Romero Escobar sobre “*Aplicaciones y métodos alternativos de síntesis de nanopartículas*”, el 20 de marzo de 2014 desde el Centro Asociado UNED-Berna mediante webconferencia, frente al Tribunal compuesto por los Dres. M.^a Ángeles Farrán Morales, Jesús Álvarez Rodríguez y Consuelo Escolástico León.
- D. Gustavo Nicolás Fúster Olaguibel sobre “*Determinación estructural de compuestos de naturaleza peptídica a través de técnicas de RMN*”, el 21 de marzo de 2014, frente al Tribunal compuesto por los Dres. Concepción López García, Fernando Peral Fernández y Dolores Santa María Gutiérrez.



Figura 15. Dr. Fernando Peral Fernández, D. Gustavo Nicolás Fúster Olaguibel, Dra. Concepción López García y Dra. Dolores Santa María Gutiérrez.

- D. Rafael Antonio Sánchez García sobre “*Aromas: percepción, síntesis y catálisis enantioselectiva*”, el 10 de octubre de 2014, frente al Tribunal compuesto por los Dres. Jesús Senén Durand Alegría, Dionisia Sanz del Castillo y Concepción López García.



Figura 16. Dr. Jesús Senén Durand Alegría, D. Rafael Antonio Sánchez García, Dra. Concepción López García y Dra. Dionisia Sanz del Castillo.

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y SEMINARIOS

El profesorado del Departamento participó en la programación de radio de la UNED, que es emitida por RNE (Radio 3, Radio 5 y Radio Exterior de España) y se encuentra siempre disponible en la plataforma multimedia <http://www.canaluned.com>, con los espacios:

- *Química Forense*, emitido el 11 de marzo de 2014, con la participación de las profesoras Dra. Soledad Esteban Santos y Dra. M.^a Pilar Cornago Ramírez, responsables de la docencia de la asignatura que bajo el mismo título se imparte en el Grado en Química de la Facultad de Ciencias de la UNED.
<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/18367>
- *Veneno: el asesino silencioso*, emitido el 6 de mayo de 2014, con la participación de la profesora Dra. Consuelo Escolástico León.
<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/19691>
- *¿Borodín, compositor o químico?*, emitido el 24 de septiembre 2014, con la participación de la profesora Dra. Soledad Esteban Santos, dentro de Microespacios de la UNED, Sección Respuestas de la Ciencia, Radio 5 Todo Noticias.
<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/21342>
- *Cursos de Verano 2014: Ciencia en el crimen*, emitido el 24 de junio de 2014, con la participación de las profesoras Dra. M.^a Pilar Cabildo Miranda (Directora del curso) y Dra. Consuelo Escolástico León.
<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/20633>

- *Cursos de Verano 2014: Drogas, conductas adictivas, trastornos psicopatológicos y criminalidad*, emitido el 24 de junio de 2014, con la participación de las profesoras Dra. Consuelo Escolástico León (Directora del curso) y Dra. M.^a Pilar Cabildo Miranda.
<https://canal.uned.es/mmobj/index/id/20636>

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

El personal docente e investigador del departamento participa en los siguientes proyectos de investigación subvencionados por el MINECO:

- “*El enlace de hidrógeno y su influencia en la estructura de los cristales y los complejos anfitrión-huésped (HYDBOND)*”, CTQ2010-16122. Investigadora principal: Rosa M.^a Claramunt Vallespí.
- “*Biorremediación de ecosistemas contaminados por metales pesados y contaminantes orgánicos persistentes empleando sustratos y enmiendas ecoeficientes*”, CTM2013-47874-C2-1-R. Investigadores principales: Alberto Masaguer Rodríguez (UPM) y Enrique Eymar Alonso (UAM).
- “*Identificación de nuevos quimiotipos con propiedades antioxidantes: síntesis y aplicaciones en diferentes patologías*”, CTQ2014-56833-R. Investigadoras principales: Rosa M.^a Claramunt Vallespí y Dionisia Sanz del Castillo.

Rosa María Claramunt Vallespí
Dpto. de Química Orgánica y Bio-Orgánica