



GUÍA DOCENTE 2013-2014
Perspectivas en Química Orgánica

1. Denominación de la asignatura:

Perspectivas en Química Orgánica

Titulación

Grado en Química

Código

6297

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Formación Avanzada Multidisciplinar

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Química

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Roberto Sanz Díez, Manuel A. Fernández Rodríguez

4.b Coordinador de la asignatura

Roberto Sanz Díez

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

4º Curso, 7º Semestre



6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Optativa

7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

E6, E8, E10, E13

G1, G2, G3, G4, G14, G15, G16, G18

T1, T2, T3, T4, T5, T6, T8, T9, T11, T12, T17, T18, T19, T20, T21

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
1.-Adquirir habilidades para la elucidación de estructuras orgánicas por Resonancia Magnética Nuclear. 2.-Adquirir conocimientos sobre estereoselectividad en química orgánica. 3.- Adquirir conocimientos sobre las principales reacciones pericíclicas. 4.- Adquirir conocimientos sobre el empleo de compuestos organometálicos en síntesis orgánica. 5.- Adquirir habilidades en la metodología sintética moderna aplicada a la preparación de compuestos de interés farmacológico.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Elucidación estructural de compuestos orgánicos Elucidación estructural de compuestos orgánicos Conceptos básicos en Resonancia Magnética Nuclear. RMN de ^1H y ^{13}C en la elucidación de compuestos orgánicos. Experimentos bidimensionales: COSY, NOESY, Correlaciones ^1H - ^{13}C



Síntesis orgánica avanzada

Síntesis estereoselectiva

Reacciones estereoselectivas de compuestos cíclicos. Diastereoselectividad.
Reacciones de cicloadición [4+2] y [2+2]

Compuestos organometálicos en Síntesis Orgánica

Reactivos organolíticos y organomagnesianos. Compuestos organoazufrados.
Compuestos de boro y silicio.

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Breitmaier, E., (2002) Structure elucidation by NMR in organic chemistry, John Wiley & Sons, West Sussex, 0-470-85007-8,

F. A. Carey, R. J. Sundberg, Advanced Organic Chemistry, Part B: Reactions and Synthesis, Kluwer Academic, New York, 0-306-46245-1,

Friebolim, H., (2011) Basic One- and Two-Dimensional NMR Spectroscopy, Wiley-VCH, Weinheim, 978-3-527-32782-9,

J. Clayden, S. Warren, N. Greeves, P. Wothers, (2000) Organic Chemistry, Oxford University Press, 978-0198503460,

K. C. Nicolau, E. J. Sorensen, (1996) Classics in Total Synthesis, Wiley-VCH,

K. C. Nicolau, S. A. Snyder, (2000) Classics in Total Synthesis II, Wiley-VCH,

Macomber, R.S., (1998) A complete introduction to modern NMR spectroscopy, John Wiley & Sons, New York, 0-471-15736-8,

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Douglas S. Johnson, Jie Jack Li, (2007) The Art of Drug Synthesis, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, ISBN 978-0-471-75215-8,

E. J. Corey, X.-M. Cheng, (1995) The Logic of Chemical Synthesis, John Wiley & Sons,

J. A. Gewert, J. Görlitzer, S. Götze, J. Looft, P. Menningen, T. Nöbel, H. Schirock, C. Wulff, (2000) Organic Synthesis Workbook, Wiley-VCH,

R. S. Atkinson, (1995) Stereoselective Synthesis, John Wiley & Sons,

R. S. Ward, (1999) Selectivity in Organic Synthesis, John Wiley & Sons,

W. Carruthers, I. Coldham, (2004) Modern Methods of Organic Synthesis, cuarta edición, Cambridge University Press,



10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas		27	53	80
Seminarios teórico-prácticos		24	43	67
Evaluación final		3	0	3
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

Para superar la asignatura será necesario llegar, al menos, al 50% en todas las pruebas finales. Todos los procedimientos son recuperables. Todos los alumnos tendrán la posibilidad de mejorar su calificación en segunda convocatoria. Los estudiantes que hayan superado la asignatura en la primera convocatoria podrán mejorar su calificación mediante la realización de una nueva prueba escrita de conocimientos teóricos, cuya calificación reemplazará a la final obtenida a través de los distintos procedimientos de evaluación considerados y con los mismos pesos. Los estudiantes que fueran sorprendidos copiando o plagiando en cualquiera de los procedimientos de evaluación de la asignatura tendrán una calificación de cero en la nota global de la asignatura, de acuerdo con el artículo 17.2 del Reglamento de Evaluación de la Universidad de Burgos para el curso 2013-14

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Participación y actitud en las clases teóricas, seminarios y/o tutorías	10 %	10 %
Realización y entrega de las actividades propuestas (resolución de problemas, ejercicios, cuestiones,...) sobre elucidación estructural de compuestos orgánicos	10 %	10 %
Realización y entrega de las actividades propuestas (resolución de problemas, ejercicios, cuestiones,...) sobre síntesis orgánica avanzada	20 %	20 %
Prueba final de evaluación sobre elucidación estructural de compuestos orgánicos	20 %	20 %



Prueba final de evaluación sobre síntesis orgánica avanzada	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

Los estudiantes acogidos a la evaluación excepcional deberán realizar un trabajo relacionado con la temática de la asignatura, una prueba de resolución de problemas prácticos y una prueba de conocimientos teóricos, cuyo peso en la calificación final será de 20, 40 y 40, respectivamente.

12. Idioma en que se imparte:

Español