



GUÍA DOCENTE 2015-2016
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) :

Manuel Ángel Fernández Rodríguez, Roberto Quesada Pato

4.b Coordinador de la asignatura

Manuel Ángel Fernández Rodríguez

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 conocimientos sobre los aniones estabilizados y sus principales aplicaciones en síntesis. 2.-Adquirir conocimientos sobre los intermedios de reacción reactivos (carbocationes, carbenos, nitrenos, radicales) y sus principales aplicaciones en síntesis. 3.-Adquirir habilidades para la elucidación de estructuras orgánicas por Resonancia Magnética Nuclear.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Síntesis Orgánica Avanzada Aniones Estabilizados en Síntesis Orgánica Enolatos y su aplicación en la formación de enlaces carbono-carbono. Estudio de la Estereoquímica de las reacciones Intermedios de Reacción Reactivos en Síntesis Orgánica Descripción de intermedios reactivos: carbocationes, carbenos, nitrenos y radicales. Aplicaciones en Síntesis Orgánica Introducción a la Síntesis Total y el Análisis Retrosintético Resolución de problemas basados en síntesis totales empleando la aproximación retrosintética. Elucidación estructural de compuestos orgánicos Resonancia Magnética Nuclear Conceptos básicos. RMN de ^1H y ^{13}C en la elucidación de compuestos orgánicos. Introducción a los experimentos bidimensionales.
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, George S. Zweifel, Michael H. Nantz, (2006) Modern Organic Synthesis: An Introduction, W. H. Freeman and Company,



J. Clayden, N. Greeves, S. Warren, , (2012) Organic Chemistry, Second Edition, Oxford University Press, 978-0-19-927029-3,
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,
Friebolim, H., (2011) Basic One- and Two-Dimensional NMR Spectroscopy, Wiley-VCH, Weinheim, 978-3-527-32782-9,
J. A. Gewert, J. Görlitzer, S. Götze, J. Looft, P. Menningen, T. Nöbel, H. Schirock, C. Wulff, (2000) Organic Synthesis Workbook, Wiley-VCH,
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,
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		26	46	72
Seminarios prácticos		25	50	75
Evaluación final		3	0	3
Total		54	96	150



11. Sistemas de evaluación:

Será necesario obtener como mínimo 4 sobre 10 en cada uno de los procedimientos de evaluación. Para superar la asignatura la suma total de las notas ponderadas deberá ser igual o mayor a 5 sobre 10. 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, cuya calificación, en caso de ser superior, reemplazará a la final obtenida a través de los distintos procedimientos de evaluación considerados y con los mismos pesos. El estudiante deberá comunicar al coordinador de la asignatura mediante correo electrónico su intención de presentarse a dichas pruebas con una antelación mínima de dos días lectivos.

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	20 %	20 %
Realización y entrega de las actividades propuestas (resolución de problemas, ejercicios, cuestiones,...) sobre elucidación estructural de compuestos orgánicos	15 %	15 %
Realización y entrega de las actividades propuestas (resolución de problemas, ejercicios, cuestiones,...) sobre síntesis orgánica avanzada	25 %	25 %
Prueba final de evaluación escrita	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.



UNIVERSIDAD DE BURGOS
QUÍMICA

12. Idioma en que se imparte:

Castellano