



Guía Docente				
Datos Identificativos			2019/20	
Asignatura (*)	Estrutura e Reactividade dos Compostos Orgánicos	Código		610509114
Titulación				
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	Anual	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Química			
Coordinación	Ojea Cao, Vicente	Correo electrónico	vicente.ojea@udc.es	
Profesorado	Maestro Saavedra, Miguel Anxo	Correo electrónico	miguel.maestro@udc.es	
	Ojea Cao, Vicente		vicente.ojea@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Conocimento de forma completa e integrada dos principais mecanismos das reaccións orgánicas e dos principais métodos empregados na determinación do mecanismo de unha reacción en Química Orgánica. Comprensión dos efectos estereoelectrónicos na reactividade dos compostos orgánicos e nos procesos de formación de ciclos e do efecto da conformación dos compostos acíclicos e cíclicos na súa reactividade, y do Principio de Curtin-Hammett. Análise, de forma integrada, a xeración, a estrutura e a evolución dos intermedios de reacción. Profundización nos principios e nas metodoloxías sintéticas basadas en reaccións pericíclicas.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias do título	
1. Conocer de forma completa e integrada os principais mecanismos das reaccións orgánicas.		AM1	BM1 CM1
2. Conocer os principais métodos empregados na determinación do mecanismo de unha reacción en Química Orgánica.		AM2	BM2 CM3
3. Comprender os efectos estereoelectrónicos na reactividade dos compostos orgánicos e en procesos de formación de ciclos.		AM3	BM4 CM4
4. Entender o efecto da conformación dos compostos acíclicos e cíclicos na súa reactividade, y o Principio de Curtin-Hammett.		AM6	BM5
5. Analizar, de forma integrada, a xeración, a estrutura e a evolución dos intermedios de reacción		AM8	BM7
6. Profundizar nos principios e nas metodoloxías sintéticas basadas en reaccións pericíclicas.			BM10
			BM11

Contidos	
Temas	Subtemas
1. Determinación de mecanismos de reacción.	Tipos de mecanismos. Clasificación. Procedimentos de determinación.
2. Análise conformacional e reactividade química.	Termodinámica das conformacións. Implicacións na reactividade. Influencia das conformacións no resultado dunha reacción.
3. Formación, estrutura e reactividade dos intermedios de reacción.	Tipos de intermedios. Clasificación. Estructura de intermedios. Procedimentos de determinación. Clasificación de la reactividad de intermedios
4. Reacciones pericíclicas.	Tipos de reaccións. Características dos sistemas poliénicos.

Planificación



Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Seminario	A1 A2 A3 A6 A8 B1 B2 B4 B5 B7 B10 B11 C1 C3 C4	7	10.5	17.5
Obradoiro	A1 A2 A8 B1	2	3	5
Estudo de casos	A2 A3 A6 A8 B2 B4 B5 B7 B10 B11 C1 C3 C4	8	8	16
Proba obxectiva	A3 A6 A8 B1	1	4.5	5.5
Sesión maxistral	A1 A2 A3 A6 A8 B1	12	18	30
Atención personalizada		1	0	1
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Seminario	Levarán-se a cabo 7 sesións interactivas, nas que os alumnos deberán participar activamente no análise e na resolución dos problemas planteados polo profesor. Os cuestionarios de exercicios a resolver encontrarán-se dispoñibles na web da materia (moodle) con anterioridade a impartición das clases. Os alumnos deberán traballar no análise e na resolución dos problemas de maneira previa a impartición das clases de seminario.
Obradoiro	Sesións interactivas de resolución de problemas polos alumnos
Estudo de casos	Presentación e desenvolvemento de aspectos concretos dos contidos explicados polo profesor, en forma de traballos específicos sobre aspectos concretos. Solución e comentario de probas escritas.
Proba obxectiva	Proba escrita obxectiva do aproveitamento dos alumnos
Sesión maxistral	Programanse 12 sesións expositivas, nas que o profesor desenvolverá os contidos fundamentais do programa mediante explicacións teóricas, resolución de problemas tipo e exemplos prácticos. Os guións dos contidos e/ou as presentacións a desenvolver se encontrarán dispoñibles na web da materia (moodle) con anterioridade a impartición das leccións. Baseados nestes materiais u diversos recursos (bibliográficos, na internet?) os alumnos deberán preparar as leccións de maneira adiantada a súa impartición. A participación dos alumnos será incentivada, mediante a elaboración de questions ou e-mails dirixidos o profesor antes, durante ou despois da lección.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Obradoiro Estudo de casos	Os alumnos disporán de atención personalizada no horario de tutorías do profesor para a aclaración dos conceptos fundamentais da materia exposta nos grupos grandes, a resolución de cuestións individuais expostas nos seminarios e nas sesións maxistrais. Ademais, o alumno poderá recibir atención personalizada sobre calquera aspecto da materia durante o horario de tutorías do profesor. No caso de circunstancias excepcionais, obxectivables e adecuadamente xustificadas, o Profesor Responsable podería eximir total ou parcialmente a algún membro do alumnado de concorrer ao proceso de avaliación continuada. O alumnado que se atopara nesta circunstancia deberá superar un exame específico que non deixe dúbidas sobre a consecución das competencias propias da materia nas dúas oportunidades.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación



Sesión maxistral	A1 A2 A3 A6 A8 B1	Avaliarase a participación activa dos alumnos mediante a formulación de preguntas ou mediante e-mail antes ou despois das sesións expositivas.	5
Seminario	A1 A2 A3 A6 A8 B1 B2 B4 B5 B7 B10 B11 C1 C3 C4	Avaliarase a participación activa dos alumnos na análise e a resolución dos problemas expostos polo profesor, así como a formulación de preguntas durante as sesións interactivas ou antes e despois do desenvolvemento das mesmas mediante e-mail.	25
Estudo de casos	A2 A3 A6 A8 B2 B4 B5 B7 B10 B11 C1 C3 C4	Avaliarase a participación activa dos alumnos na análise e a resolución dos problemas expostos polo profesor, así como a formulación de preguntas durante as sesións interactivas ou antes e despois do desenvolvemento das mesmas mediante e-mail.	10
Proba obxectiva	A3 A6 A8 B1	Exame final escrito, onde os alumnos deberán resolver en tempo limitado e sen materiais de apoio problemas análogos aos expostos durante as clases de seminario e presentación oral.	60

Observacións avaliación

A avaliación mediante a proba mixta (en primeira ou segunda oportunidade) contribuirá ao 60% da cualificación final. O control da asistencia e a avaliación continua (do traballo realizado nas sesións maxistrais, seminarios e presentacións orais e mediante a valoración das solucións por escrito aos boletíns de problemas) contribuirán ao 30% da cualificación final.

Para

obter a cualificación de APTO será necesario (1) acadar o 30% da puntuación das calificacións parciais e (2) acadar o 50% da puntuación global. Os alumnos que non participen en actividades que sumen mais dos 25% da cualificación final serán cualificados como NON PRESENTADO. Os alumnos que realicen máis do 25% das actividades presenciais e tras presentarse ás probas obxectivas non alcancen o 40% da puntuación nas mesmas ou o 50% da puntuación global recibirán a cualificación de NON APTO.

De

acordo coa recomendación da Comisión de Calidade da Facultade de Ciencias, as Matrículas de Honra concederanse aos alumnos que alcancen as máximas cualificacións na primeira oportunidade. Os alumnos avaliados na segunda oportunidade só poderán optar a Matrícula de Honra se o número máximo destas para o correspondente curso non se cubriu na súa totalidade na primeira oportunidade.

No caso de alumnado con

recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, o Profesor Responsable podería eximir total ou parcialmente de concorrer ao proceso de avaliación continuada. O alumando

que se atopara nesta circunstancia deberá superar un exame específico que non deixe dúbidas sobre a consecución das competencias propias da materia nas dúas oportunidades.

Fontes de información

Bibliografía básica Wade, L.G. Química Orgánica, Méxic . Pearson, 2012, QO-437. Clayden J., Greeves N., Warren S. Organic Chemistry. Oxford University Press 2012, QO-439 .

Bibliografía complementaria



Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías