



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|-----------|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2021/22 |
| Asignatura (*) | Estrutura e Reactividade dos Compostos Orgánicos (en extinción) | Código | 610509114 | |
| Titulación | | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | Anual | Primeiro | Optativa | 3 |
| Idioma | CastelánGalegoInglés | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Química | | | |
| Coordinación | | Correo electrónico | | |
| Profesorado | | Correo electrónico | | |
| 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 reactividad dos compostos orgánicos e nos procesos de formación de ciclos e do efecto do 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. | | | |
| Plan de continxencia | <p>1. Modificacións nos contidos: non se realizan cambios.</p> <p>2. Metodoloxías: *Metodoloxías docentes que se manteñen: todas, *Metodoloxías docentes que se modifican: todas as metodoloxías adaptanse á modalidade non presencial a través de Moodle e Teams e mantense a programación establecida no calendario de coordinación.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado: o seguimento personalizado realizarase a través do correo electrónico ou a plataforma Moodle a demanda do alumnado e, na medida do posible, no horario establecido para as tutorías. Para os estudantes con dedicación a tempo parcial ou modalidades específicas de aprendizaxe ou apoio á diversidade, facilitarase a atención personalizada dentro da flexibilidade permitida polos horarios de coordinación e os recursos materiais e humanos.</p> <p>4. Modificacións na avaliación: as contribucións á cualificación final das metodoloxías avaliáveis non se modifican. *Observacións de avaliación: mantéñense todas as observacións incluídas na guía docente.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía: non se realizan modificacións, todos os materiais necesarios atoparanse dispoñibles en Moodle ou mediante acceso aos recursos electrónicos dispoñibles na Biblioteca do Centro.</p> | | | |

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 | BM10 |
| 6. Profundizar nos principios e nas metodoloxías sintéticas basadas en reaccións pericíclicas. | | 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 sistema 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 desenrolo de aspecto 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 desenrolará os contidos fundamentais do programa mediante explicacións teóricas, resolución de problemas tipo e exemplos prácticos. Os guions dos contidos e/ou as presentacións a desenrolar se encontrarán disponibles 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 | <p>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.</p> <p>Ademais, o alumno poderá recibir atención personalizada sobre calquera aspecto da materia durante o horario de tutorías do profesor.</p> <p>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.</p> |

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 maxistras, 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 máis 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

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.

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 dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías