



Guía Docente				
Datos Identificativos			2024/25	
Asignatura (*)	Ampliación de Química Orgánica	Código	610G01028	
Titulación				
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Química			
Coordinación	Rodríguez Gonzalez, Jaime	Correo electrónico	jaime.rodriguez@udc.es	
Profesorado	Maestro Saavedra, Miguel Anxo	Correo electrónico	miguel.maestro@udc.es	
	Rodríguez Gonzalez, Jaime		jaime.rodriguez@udc.es	
Web				
Descrición xeral	A Ampliación de Química Orgánica é unha materia do módulo de Química Orgánica, na se que se estudia a nomenclatura, a estrutura, as propiedades, a reactividade e os principais métodos de síntese dos derivados de ácidos carboxílicos, os enoles e enolatos, compostos orgánicos difuncionais, compostos orgánicos con nitróxeno con enlaces múltiples, compostos heterocíclicos asemadade con compostos orgánicos con importancia biolóxica, como son os carbohidratos, os aminoácidos é os péptidos.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
	Problemas relacionados ca estrutura, a reactividade, a síntese, as propiedades espectroscópicas de compostos orgánicos difuncionais derivados de ácidos carboxílicos, compostos con nitróxeno con enlaces múltiples, compostos orgánicos de natureza heterocíclica ou con importancia biolóxicas: carbohidratos, aminoácidos e péptidos.	A1 A4 A6 A9 A10 A14 A15 A21 A25	B2 B3 B4

Contidos	
Temas	Subtemas
1. Derivados dos ácidos carboxílicos	Clasificación e reactividade xeral: adición-eliminación. Ésteres. Amidas. Haluros de ácido e anhídridos. Nitrilos.
2. Reactividade en alfa ao grupo carbonilo	Enoles e enolatos: tautomería, acidez, rexioselectividade na formación de enolatos. Reactividade: haloxenación, alquilación, condensación aldólica, Mannich, Strok, Claisen, Dieckmann, Reformatsky.
3. Compostos difuncionais	Dioles e compostos hidroxicarbonílicos. Compostos dicarbonílicos Compostos carbonílicos alfa,beta-insaturados.
4. Compostos nitroxenados	Nitrocompostos. Sales de diazonio. Reacción de Sandmeyer.
5. Compostos heterocíclicos	Reaccións de heterociclos. Reacciones de peche de anelo. Heterociclos aromáticos de cinco e seis membros: pirrol, furano, tiofeno e piridina. Benzoderivados: indol, quinolina e isoquinolina.



6. Hidratos de carbono	Hidratos de carbono: e polisacáridos. Reaccións de los azúcares. Formación de éteres, céas cíclicas, esterés, síntesis y degradación de azúcares. Monosacáridos, oligosacáridos e polisacáridos.
7. Aminoácidos, péptidos e proteínas	Aminoácidos: estrutura, propiedades, reactividade e síntese. Péptidos: estrutura e síntese. Proteínas: estrutura e clasificación.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	A1	1	0	1
Sesión maxistral	A1 A4 A6 A9 A10 A25 B3 B4 C1 C8	30	60	90
Proba mixta	A1 A4 A6 A10 A15 A21 B2 B3 B4 C1	4	4	8
Seminario	A1 A4 A6 A9 A10 A14 A15 A21 B2 B3 B4 C1 C8	12	36	48
Atención personalizada		3	0	3

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Na sesión inicial os profesores presentaranse e describirá-se a asignatura. Comentaránse os aspectos máis importantes en relación cos contidos, a planificación, as metodoloxías, os métodos de avaliación e a bibliografía.
Sesión maxistral	Programáanse 30 sesións expositivas nun so grupo, nas que o profesor desenrolará os contidos fundamentais do programa mediante explicacións teóricas, resolución de problemas tipo e exemplos prácticos. Os guións dos contidos e/ou as presentacións a desenrolar 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.
Proba mixta	Programa 1 examen escrito final, que permitirá avaliar obxetivamente o grado de asimilación e a capacidade de aplicación dos contidos da materia por parte do alumno. A proba obxetiva incluírá un único tipo de preguntas, que estarán relacionadas coa estrutura, a reactividade e a síntese de compostos orgánicos, e que permitirán determinar si as respostas son correctas.
Seminario	Levarán-se a cabo 12 sesións interactivas en grupo reducido, 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.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Seminario	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. Os alumnos en réxime de adicación a tempo parcial e os alumnos en réxime de adicación a tempo parcial con dispensa académica de asistencia poderán solicitar e pactar tutorías mediante correo electrónico.
-----------	--

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Seminario	A1 A4 A6 A9 A10 A14 A15 A21 B2 B3 B4 C1 C8	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
Proba mixta	A1 A4 A6 A10 A15 A21 B2 B3 B4 C1	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.	70
Sesión maxistral	A1 A4 A6 A9 A10 A25 B3 B4 C1 C8	Avaliarase a participación activa dos alumnos mediante a formulación de preguntas ou mediante e-mail antes ou despois das sesións expositivas.	5

Observacións avaliación
<p>A avaliación mediante a proba mixta (en primeira ou segunda oportunidade) contribuirá ao 70% da cualificación final. A este respecto, a cualificación obtida na segunda oportunidade (xullo) substituirá á obtida na primeira oportunidade (febreiro). 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. A cualificación obtida na avaliación continua durante o curso poderá conservarse na segunda oportunidade (xullo).</p> <p>Para obter a cualificación de APTO será necesario (1) alcanzar o 45% da puntuación das probas mixtas e (2) alcanzar 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 45% 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.</p> <p>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.</p> <p>A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, una vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso (0) na materia na convocatoria correspondente, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para into, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primaria oportunidade, se fose necesario.</p>

Fontes de información	
Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	



## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Química Orgánica 1/610G01026  
Química Orgánica 2/610G01027  
Laboratorio de Química 2/610G01032

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

### Materias que continúan o temario

Experimentación en Química Orgánica/610G01029  
Química Orgánica Avanzada/610G01030

### 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