Facultade de Química

Presentación

Os estudos para exercer a profesión de químico teñen ampla tradición na Universidade de Vigo. Dende os primeiros albores dos campus universitarios de Vigo e Ourense, hai mais de 30 anos, a docencia da Química tivo un papel relevante coa oferta do primeiro ciclo da Licenciatura. A reordenación do Sistema Universitario de Galicia nos anos 90 e o actual proceso de implantación do Espazo Europeo de Educación Superior (EEES) modificaron formalmente a oferta de titulacións, pero non o espírito pioneiro dos químicos na procura dun mellor servizo á sociedade.

Titulacións impartidas no centro

- Grao en Química
- Másteres e Doutoramentos:
  - Investigación Química e Química Industrial (Interuniversitario)
  - Química Teórica e Modelización Computacional (Interuniversitario)
- Máster profesionalizante:
  - Ciencia e Tecnoloxía de Conservación de Produtos da Pesca

Servizos do centro

O Decanato da Facultade de Química está situado no primeiro andar do bloque E e a Delegación de Alumnos de Química está situada na planta baixa do mesmo bloque.

A Facultade dispón de Aula de Informática e dúas Aulas de Videoconferencia, situadas no bloque E, planta baixa.

Ademais, o edificio de Ciencias Experimentais conta cos seguintes servizos centralizados para os alumnos das tres facultades que alberga:

- Secretaría de alumnos e conserxería (pavillón de servizos centrais)

- Cafetería e comedor

- Reprografía (pavillón E)

- Biblioteca (Edificio anexo)

Páxina web

Toda a información sobre a Facultade de Química e os títulos que se imparten atópase no enlace:

http://quimica.uvigo.es

Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial

Materias

Curso 1

Código	Nome	Cuadrimestre	Cr.totais
V11M162V01101	Selección e Validación de Metodoloxías Analíticas	An	3
V11M162V01102	Técnicas de Caracterización de Materiais e Biointerfases	An	3
V11M162V01103	Determinación Estrutural Avanzada	An	3
V11M162V01104	Procesos Industriais e Sostenibilidade	An	3
V11M162V01105	Actividades Formativas Tutorizadas	An	3
V11M162V01106	Modelización Molecular	An	3
V11M162V01107	Química Supramolecular	An	3
V11M162V01108	Espectroscopia de Fluorescencia e Fotoquímica	An	3
V11M162V01109	Mecanismos de Reacción e Catálise	An	3
V11M162V01110	Química de Coordinación Aplicada	An	3
V11M162V01111	Química Organometálica	An	3
V11M162V01112	Aplicacións Sintéticas dos Compostos Organometálicos	An	3
V11M162V01113	Síntese Estereoselectiva	An	3
V11M162V01114	Estrutura e Reactividade dos Compostos Orgánicos	An	3
V11M162V01115	Química de Biomoléculas	An	3
V11M162V01116	Metais en Sistemas Biolóxicos	An	3
V11M162V01117	Química Médica	An	3
V11M162V01118	Bioloxía Molecular	An	3
V11M162V01119	Química de Produtos Naturais	An	3
V11M162V01120	Preparación de Nanomateriais	An	3
V11M162V01121	Técnicas Avanzadas de Caracterización de Materiais	An	3
V11M162V01122	Propiedades de Materiais	An	3
V11M162V01123	Materiais Moleculares	An	3
V11M162V01124	Desafíos e Perspectivas en Química do Estado Sólido	An	3
V11M162V01125	Técnicas Atómicas Avanzadas e Sensores	An	3
V11M162V01126	Técnicas de Preparación de Mostra	An	3
V11M162V01127	Espectrometría de Masas Analíticas de Compostos Orgánicos	An	3
V11M162V01128	Cromatografía e Técnicas Analíticas de Separación	An	3

V11M162V01129	Química Industrial: Control de Procesos	An	3
V11M162V01130	Calidade nos Laboratorios Químicos	An	3
V11M162V01131	Seguridade Industrial	An	3
V11M162V01132	Sistemas de Xestión da Industria Química	An	3
V11M162V01133	Lexislación Industrial	An	3
V11M162V01134	Economía e Empresa	An	3
V11M162V01135	Recursos Humanos	An	3
V11M162V01136	Prácticas Académicas	An	12
V11M162V01137	Prácticas Profesionais	An	6
V11M162V01138	Xestión de Proxectos	An	3
V11M162V01139	Traballo Fin de Máster	An	18

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Selección e Validación de Metodoloxías Analíticas				
Materia	Selección e Validación de Metodoloxías Analíticas			
Código	V11M162V01101			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Química analítica e alimentaria			
Coordinador/a	Gago Martínez, Ana Leao Martins, Jose Manuel			
Profesorado	Gago Martínez, Ana Leao Martins, Jose Manuel			
Correo-e	anagago@uvigo.es leao@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Técnicas de Caracterización de Materiais e Biointerfases				
Materia	Técnicas de Caracterización de Materiais e Biointerfases			
Código	V11M162V01102			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Química Física			
Coordinador/a	Tojo Suárez, María Concepción Peña Gallego, María de los Ángeles			
Profesorado	Peña Gallego, María de los Ángeles Tojo Suárez, María Concepción			
Correo-e	mpena@uvigo.es ctojo@uvigo.es			

----- GUÍA DOCENTE NON PUBLICADA -----

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Determinación Estrutural Avanzada				
Materia	Determinación Estrutural Avanzada			
Código	V11M162V01103			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Química inorgánica Química orgánica			
Coordinador/a	Muñoz López, Luis Castro Fojo, Jesús Antonio			
Profesorado	Castro Fojo, Jesús Antonio Muñoz López, Luis			
Correo-e	jesusc@uvigo.es lmunoz@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Procesos Industriais e Sostenibilidade				
Materia	Procesos Industriais e Sostenibilidade			
Código	V11M162V01104			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Química orgánica			
Coordinador/a	Fall Diop, Yagamare Souto Salgado, José Antonio			
Profesorado	Fall Diop, Yagamare Souto Salgado, José Antonio			
Correo-e	yagamare@uvigo.es soutobaiona@gmail.com			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS

Actividades Formativas Tutorizadas

Materia	Actividades Formativas Tutorizadas			
Código	V11M162V01105			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OB	1	An
Lingua de impartición	Castelán Galego Inglés			
Departamento	Química Física Química orgánica			
Coordinador/a	Iglesias Antelo, María Beatriz Pastoriza Santos, Isabel			
Profesorado	Iglesias Antelo, María Beatriz Pastoriza Santos, Isabel			
Correo-e	bantelo@uvigo.es pastoriza@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/materia.html?materia=136608			
Descrición xeral	Nesta materia preténdese que o estudantado realice un conxunto de actividades de carácter transversal, que lle permitan reforzar as súas habilidades comunicativas sobre os avances, innovacións e investigacións relacionados coa Química. Asi como poñer en práctica e mellorar a súa utilización das ferramentas de presentación dos resultados do seu traballo.			

Competencias

Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación.
A4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades.
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Ser capaz de realizar intercambio de coñecementos, críticas e debatir sobre avances, innovacións e/ou investigacións relacionadas coa Química.	A4
Ser capaz de demostrar coñecementos profundos acerca dos avances científicos, das técnicas recentes e da instrumentación relacionadas coa Química.	A1 A5
Ser capaz de utilizar as ferramentas necesarias para a presentación oral e escrita dos resultados dos seus traballos.	A4

Contidos

Tema	
Cursos, seminarios e conferencias sobre temas avanzados en Química	Impartidos por especialistas nacionais e internacionais de acreditada solvencia no ámbito da Química, con obxecto de proporcionar ao alumnado unha visión global e actualizada dos aspectos máis novidosos e os avances máis significativos no ámbito do título de Máster.
Simposio científico	Conferencias invitadas, impartidas por conferenciantes relevantes no seu campo de traballo. Comunicacións orais, nas que o estudantado presentará os aspectos máis relevantes da investigación ou do traballo profesional realizado ao longo do curso académico, e que deberá de estar relacionado co proxecto do Traballo de Fin de Master (TFM), cunha estrutura similar a éste (obxectivos, resultados, conclusións□). En función da dispoñibilidade, deixase aberta a posibilidade de realizar sesións de carteis, nas que cada estudante presentará un cartel relativo ao tema do seu TFM.

Outras actividades obrigatorias	Poderán realizarse visitas a empresas relacionadas cos contidos do Máster, en función dos recursos económicos dispoñibles, co obxectivo de conectar os contidos académicos coa realidade industrial e a investigación na industria. Tamén se poderán organizar seminarios e/ou obradoiros de temática diversa. NOTA: Algúns dos contidos da materia están suxeitos á dispoñibilidade de recursos humanos e medios materiais, polo que pode ser necesario axustalos ás circunstancias particulares de cada centro. Isto se levará a cabo coa suficiente antelación para garantir a adquisición das competencias da materia por parte do alumnado, e lle será adecuadamente comunicado.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Seminario	12	20	32
Eventos científicos	16	27	43

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Seminario	Organizaranse conferencias, obradoiros e/ou cursos de temáticas diversas. As metodoloxías da materia están suxeitas á dispoñibilidade de recursos humanos e medios materiais, polo que pode ser necesario axustalos ás circunstancias particulares de cada centro. Isto se levará a cabo coa suficiente antelación para garantir a adquisición das competencias da materia por parte do alumnado, e lles será adecuadamente comunicado.
Eventos científicos	Simposio científico do Máster que se celebra cada curso académico nunha das universidades participantes no título.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Seminario	O estudantado poderá consultar as súas dúbidas co profesorado da materia. E tamén cos distintos profesionais que impartan actividades dentro do ámbito da mesma.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Seminario	Asistencia e participación (20%). Realización de traballos escritos (20%).	40	A1 A5
Eventos científicos	Exposición oral (30%). Avaliación continua mediante preguntas e cuestións orais e/ou entrega de informes (30%).	60	A1 A4

Outros comentarios sobre a Avaliación

Para superar a materia o estudante terá que ser avaliado como mínimo cunha cualificación de 5 sobre un máximo de 10 puntos. Adicionalmente, deberá:

- Ter asistido e participado no Simposio científico, dacordo coa normativa de participación correspondente.

- Ter asistido a todas as actividades obrigatorias comúns organizadas na súa universidade.

- Ter asistido polo menos a seis actividades optativas, elixidas libremente por el/ela mesmo/a, coa limitación de que deben estar relacionadas co ámbito da Química, no contexto do Máster. O alumnado deberá entregar ao profesorado da materia na súa universidade un informe, dacordo coa normativa establecida, no que figuren os títulos das conferencias, un resumo de cada unha delas e os correspondentes xustificantes de asistencia debidamente asinados.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Due to the multidisciplinar character of the subject, a bibliography cannot be recommended,

Bibliografía Complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Determinación Estrutural Avanzada/V11M162V01103
Procesos Industriais e Sostenibilidade/V11M162V01104
Selección e Validación de Metodoloxías Analíticas/V11M162V01101
Técnicas de Caracterización de Materiais e Biointerfases/V11M162V01102

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Modelización Molecular				
Materia	Modelización Molecular			
Código	V11M162V01106			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Química Física			
Coordinador/a	Mosquera Castro, Ricardo Antonio Pérez Juste, Ignacio			
Profesorado	Mosquera Castro, Ricardo Antonio Pérez Juste, Ignacio			
Correo-e	mosquera@uvigo.es uviqpipj@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Química Supramolecular				
Materia	Química Supramolecular			
Código	V11M162V01107			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Química inorgánica Química orgánica			
Coordinador/a	Cid Fernández, María Magdalena Valencia Matarranz, Laura María			
Profesorado	Cid Fernández, María Magdalena Valencia Matarranz, Laura María			
Correo-e	mcid@uvigo.es qilaura@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Describir os procesos químicos industriais máis habituais en diversos sectores produtivos.	

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Espectroscopia de Fluorescencia e Fotoquímica				
Materia	Espectroscopia de Fluorescencia e Fotoquímica			
Código	V11M162V01108			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Química Física			
Coordinador/a	Prieto Jiménez, Inmaculada			
Profesorado	Núñez Sánchez, Sara Prieto Jiménez, Inmaculada			
Correo-e	iprieto@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Mecanismos de Reacción e Catálise				
Materia	Mecanismos de Reacción e Catálise			
Código	V11M162V01109			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Química Física			
Coordinador/a	Bravo Díaz, Carlos Daniel Hervés Beloso, Juan Pablo			
Profesorado	Bravo Díaz, Carlos Daniel Hervés Beloso, Juan Pablo			
Correo-e	jherves@uvigo.es cbravo@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Química de Coordinación Aplicada				
Materia	Química de Coordinación Aplicada			
Código	V11M162V01110			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Química inorgánica			
Coordinador/a	Vázquez López, Ezequiel Manuel Pérez Lourido, Paulo Antonio			
Profesorado	Pérez Lourido, Paulo Antonio Vázquez López, Ezequiel Manuel			
Correo-e	ezequiel@uvigo.es paulo@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/materia.html?materia=136609			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Química Organometálica				
Materia	Química Organometálica			
Código	V11M162V01111			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Química inorgánica			
Coordinador/a	García Fontán, María Soledad Bolaño García, Sandra			
Profesorado	Bolaño García, Sandra García Fontán, María Soledad			
Correo-e	sgarcia@uvigo.es bgs@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Cartafol/dossier	0	0	0
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición
Cartafol/dossier	

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Aplicacións Sintéticas dos Compostos Organometálicos				
Materia	Aplicacións Sintéticas dos Compostos Organometálicos			
Código	V11M162V01112			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Química orgánica			
Coordinador/a	Álvarez Rodríguez, Rosana			
Profesorado	Álvarez Rodríguez, Rosana Martínez Fernández, Claudio			
Correo-e	rar@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Síntese Estereoselectiva				
Materia	Síntese Estereoselectiva			
Código	V11M162V01113			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Química orgánica			
Coordinador/a	Rodríguez de Lera, Angel			
Profesorado	Rodríguez de Lera, Angel Vaz Araújo, Belén			
Correo-e	qolera@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Estrutura e Reactividade dos Compostos Orgánicos				
Materia	Estrutura e Reactividade dos Compostos Orgánicos			
Código	V11M162V01114			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición	Castelán Galego Inglés			
Departamento	Química orgánica			
Coordinador/a	Iglesias Antelo, María Beatriz Tojo Suárez, Emilia			
Profesorado	Iglesias Antelo, María Beatriz Tojo Suárez, Emilia			
Correo-e	bantelo@uvigo.es etojo@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/materia.html?materia=136612			
Descrición xeral	Nesta materia preténdese revisar os principais mecanismos das reaccións orgánicas e os métodos empregados na súa determinación. Además de profundar nos efectos que a estrutura tridimensional dos compostos orgánicos exerce sobre a súa reactividade. E analizar a estrutura, xeración e evolución dos intermedios de reacción.			

Competencias	
Código	
A1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, adoito nun contexto de investigación.
A2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
A4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións, e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan, a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades.
A5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun xeito que terá que ser, en grande medida, autodirixido e autónomo.

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Coñecer de forma completa e integrada os principais mecanismos das reaccións orgánicas.	A1 A2
Coñecer os principais métodos empregados na determinación do mecanismo dunha reacción en Química Orgánica.	A1 A2
Comprender os efectos estereoelectrónicos na reactividade dos compostos orgánicos e en procesos de formación de ciclos.	A1 A2 A4 A5
Entender o efecto da conformación dos compostos acíclicos e cíclicos na súa reactividade e o Principio de Curtin-Hammett.	A1 A2
Ser quen de analizar, de forma integrada, a xeración, a estrutura e a evolución dos intermedios de reacción.	A1 A2 A4
Coñecer os principios e as metodoloxías sintéticas baseadas en reaccións pericíclicas.	A1 A2 A5

Contidos
Tema

1. Determinación de mecanismos de reacción	Mecanismos de reacción. Principais tipos de reacción. Ferramentas para a determinación de mecanismos de reacción: identificación dos produtos de reacción; marcaxe isotópico; experimentos de cruce ("crossover"); correlación de estrutura e reactividade, a ecuación de Hammet; estudos cinéticos, efecto isotópico cinético; detección dos intermedios de reacción; estudos estereoquímicos. Exemplo práctico: a reacción de Cannizzaro.
2. Análise conformacional e reactividade química	Conformación e configuración. Control estereoquímico en aneis de seis membros. Reaccións en aneis de catro e cinco membros. Estereoselectividade en compostos bicíclicos. Reaccións con intermedios ou estados de transición cíclicos. Reaccións estereoselectivas en compostos acíclicos: adicións a carbonilos; reaccións de epoxidación; reaccións aldólicas.
3. Formación, estrutura e reactividade dos intermedios de reacción	Tipos de intermedios de reacción. Reaccións radicalarias: métodos de iniciación. Tipos de reaccións radicalarais. Reaccións en cadea. Reaccións radicalarias en síntese. Carbenos, nitrenos e arinos. Estrutura e reactividade. Xeración. Reaccións de carbenos. Reaccións de nitrenos. Reaccións de arinos.
4. Reaccións pericíclicas	Reaccións de cicloadición. Aspectos xerais da reacción de Diels-Alder (dieno, dienófilo, cicloaductor, estereoquímica, regra endo). Descrición mediante a teoría do orbital fronteira. Rexioselectividade nas reaccións de Diels-Alder. As regras de Woodward e Hoffman. Outras reaccións de cicloadición: a reacción énica. Reaccións de cicloadición [2+2]. Reaccións de cicloadición 1,3-dipolares: formación de aneis de cinco membros. Reaccións electrocíclicas. Aspectos xerais: procesos conrotatorios e disrotatorios. Regras de Woodward e Hoffman. Reaccións electrocíclicas cun número impar de átomos: reaccións de catións e anións, apertura de aneis pequenos. Reaccións fotoquímicas. Reaccións sigmatrópicas. Aspectos xerais: a transposición de Claisen. Descrición orbital das reaccións sigmatrópicas [3,3]. Aspectos rexioquímicos da reacción [3,3]. Reaccións sigmatrópicas [2,3]. Desprazamentos sigmatrópicos de hidróxeno.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	12	20	32
Resolución de problemas	7	20	27
Seminario	2	4	6
Exame de preguntas de desenvolvemento	2	8	10

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Clases expositivas con emprego de medios audiovisuais, complementadas coas ferramentas propias da docencia virtual.
Resolución de problemas	Sesións interactivas de resolución de exercicios, debates e intercambio de opinións co alumnado.
Seminario	Sesións interactivas de apoio ao traballo do estudantado.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Resolución de problemas	O profesorado titorizará ao estudantado na resolución de problemas e exercicios correspondentes aos temas estudados na materia.
Seminario	O profesorado atenderá as consultas do estudantado relacionadas co estudo dos temas vinculados á materia e as actividades desenvolvidas na mesma.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Lección maxistral	Valorarase a asistencia e participación en clase.	5	A1

Resolución de problemas	Resolución de problemas e casos prácticos (15%). Exposición oral (traballos, informes, problemas e casos prácticos) (10%). Avaliación continua mediante preguntas e cuestións orais (10%).	35	A1 A2 A4 A5
Exame de preguntas de desenvolvemento	Realizarase un exame escrito no que se avaliarán as competencias adquiridas polo estudantado.	60	A1 A2 A4

Outros comentarios sobre a Avaliación

Para superar a materia o estudantado terá que acadar unha puntuación mínima de 5 sobre 10 puntos.

Se non acada a puntuación mínima na primeira oportunidade, poderá realizar, en xullo, unha nova proba (60%), cuxa cualificación substituirá á conseguida na ocasión anterior.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Clayden, J.; Greeves, N.; Warren, S., **Organic Chemistry**, 2nd edition, Oxford University Press, 2012

Carey, F. A.; Sundberg, R. J., **Advanced Organic Chemistry**, 5th edition, Springer-Verlag, 2007

Bibliografía Complementaria

Miller, B., **Advanced Organic Chemistry: Reactions and Mechanisms**, Prentice-Hall, 1998

Sykes, P. A., **Guidebook to Mechanism in Organic Chemistry**, 6th edition, Longman Group Ltd., 1986

Moody, C. J.; Whitham, G. H., **Reactive Intermediates**, Oxford Science Publications, 1992

Fleming, I., **Pericyclic Reactions**, Oxford Science Publications, 1999

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Aplicacións Sintéticas dos Compostos Organometálicos/V11M162V01112
Química de Coordinación Aplicada/V11M162V01110
Química Organometálica/V11M162V01111
Síntese Estereoselectiva/V11M162V01113

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Química de Biomoléculas				
Materia	Química de Biomoléculas			
Código	V11M162V01115			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Química orgánica			
Coordinador/a				
Profesorado	García Domínguez, Patricia Marín Luna, Marta			
Correo-e				
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Metais en Sistemas Biolóxicos				
Materia	Metais en Sistemas Biolóxicos			
Código	V11M162V01116			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Química inorgánica			
Coordinador/a	Vázquez López, Ezequiel Manuel Couce Fortúnez, María Delfina			
Profesorado	Couce Fortúnez, María Delfina Vázquez López, Ezequiel Manuel			
Correo-e	delfina@uvigo.es ezequiel@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Química Médica				
Materia	Química Médica			
Código	V11M162V01117			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Química orgánica			
Coordinador/a	Terán Moldes, María del Carmen Teijeira Bautista, Marta			
Profesorado	Teijeira Bautista, Marta Terán Moldes, María del Carmen			
Correo-e	qomaca@uvigo.es mcteran@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Bioloxía Molecular				
Materia	Bioloxía Molecular			
Código	V11M162V01118			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Química inorgánica			
Coordinador/a	Couce Fortúnez, María Delfina			
Profesorado	Bodelón González, Gustavo Couce Fortúnez, María Delfina			
Correo-e	delfina@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Química de Produtos Naturais				
Materia	Química de Produtos Naturais			
Código	V11M162V01119			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición	#EnglishFriendly Castelán Inglés			
Departamento	Dpto. Externo Química orgánica			
Coordinador/a	Besada Pereira, Pedro			
Profesorado	Besada Pereira, Pedro Domínguez Seoane, Marta			
Correo-e	pbes@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Preparación de Nanomateriais				
Materia	Preparación de Nanomateriais			
Código	V11M162V01120			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Química Física			
Coordinador/a	Pérez Juste, Jorge Correa Duarte, Miguel Ángel			
Profesorado	Correa Duarte, Miguel Ángel Pérez Juste, Jorge			
Correo-e	macorrea@uvigo.es juste@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es/			
Descrición xeral	A materia proporciona formación en aspectos de aplicación da Química Física de gran importancia, como a Cinética Química, incluíndo a Catálisis, os Fenómenos Superficiais, as Macromoléculas e os Coloides así como algúns fundamentos de Electroquímica.			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Explicar as hipóteses, as consecuencias e os resultados fundamentais da Teoría Cinético Molecular dos gases	
Explicar as hipóteses, as consecuencias e os resultados fundamentais da Teoría Cinético Molecular dos gases	

Contidos	
Tema	
Fenómenos de transporte	Teoría Cinética dos gases. Fenómenos de transporte non eléctrico. Fenómenos de transporte eléctrico: condutividade
Fenómenos de superficie	Tensión superficial. Estrutura das superficies sólidas. Absorción sobre superficies sólidas. Fisisorción e quimisorción: modelos. A interfase electrizada.
Cinética formal	Velocidade de reacción e ecuacións de velocidade. Análise de datos. Análise cinético de reaccións complexas. Mecanismos. Influencia da temperatura na velocidade de reacción.
Métodos experimentais en Cinética Química	Transformación das ecuacións de velocidade. Técnicas convencionais. Técnicas experimentais para o estudo de reaccións rápidas.
Interpretación teórica da velocidade de reacción.	Teoría de colisións para reaccións bimoleculares. Teoría do estado de transición. Outras teorías.
Macromoléculas.	Estrutura das macromoléculas. Modelos estruturais. Caracterización de macromoléculas.
Coloides.	Clasificación dos sistemas coloidais. Síntese e caracterización de coloides. Estabilidade de sistemas coloidais.
Catálise.	Mecanismo xeral da catálise. Catálise homoxénea. Catálise heteroxénea.
Cinética electródica.	Etapas dun proceso electródico. Sobrepotenciais. Sobrepotencial de transferencia de carga. Sobrepotencial de difusión. Sobrepotenciais de reacción e cristalización. Técnicas experimentais.
Prácticas.	Experiencias de Cinética Química incluíndo Catálise, Fenómenos de Transporte, Electroquímica Macromoléculas e Coloides.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

Lección maxistral	26	0	26
Seminario	13	65	78
Prácticas de laboratorio	45.5	32.5	78
Resolución de problemas e/ou exercicios	1	5	6
Resolución de problemas e/ou exercicios	1	5	6
Exame de preguntas de desenvolvemento	3	15	18
Informe de prácticas	0	6	6
Resolución de problemas e/ou exercicios	0	7	7

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Lección polo método expositivo desarrolada nunha aula. Poden exporse exercicios simples directamentamente relacionados coa explicación.
Seminario	Formulación, análise e discusión de problemas e cuestións de certa complexidade.
Prácticas de laboratorio	Realización baixo a supervisión do profesor pero de xeito autónomo, de prácticas de laboratorio relacionadas coa materia. As devanditas prácticas realizaranse por parellas en sesións de 3,5 horas. Con antelación suficiente, os alumnos disporán na plataforma TEMA dos guións das prácticas a realizar xunto con todo o material adicional necesario. O guión presentará os elementos esenciais para realizar á práctica a nivel experimental, así como os puntos básicos do seu fundamento teórico e do tratamento dos datos. O rematar as prácticas, e dentro do prazo que se fixe, será necesario elaborar e entregar, seguindo as directrices dadas polo profesor, os informes das prácticas que se indiquen.

Atención personalizada

Metodoloxías	**Descrición**
Lección maxistral	Resolución de dúbidas sobre as explicacións proporcionadas en clases.
Seminario	Resolución de dúbidas sobre as explicacións proporcionadas en clases.
Prácticas de laboratorio	No horario de Titorías do profesor resolveranse de forma individualizada e máis persoal aquelas dúbidas dos alumnos que poidan xurdir ó longo do curso nas clases de laboratorio ou durante a elaboración dos correspondentes informes de prácticas.
Probas	**Descrición**
Informe de prácticas	No horario de Titorías do profesor resolveranse de forma individualizada e máis persoal aquelas dúbidas dos alumnos que poidan xurdir ó longo do curso nas clases de laboratorio ou durante a elaboración dos correspondentes informes de prácticas.
Resolución de problemas e/ou exercicios	Resolución de dúbidas sobre os problemas e/ou cuestións proporcionados en clases.

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Seminario	Valórase presentación e discusión de exercicios entregables	4	
Prácticas de laboratorio	Puntúase aquí xunto co esforzo e a actitude, as destrezas e as competencias desenvolvidas polo alumno durante a realización das distintas prácticas. A asistencia as sesións de prácticas é obrigatoria e, polo tanto, non é posible aprobar a materia no caso de non terse realizado.	15	
Resolución de problemas e/ou exercicios	Cualificación de proba curta consistente en cuestións ou problemas curtos	18	
Resolución de problemas e/ou exercicios	Cualificación da segunda proba curta consistente en cuestións ou problemas curtos.	18	
Exame de preguntas de desenvolvemento	Cualificación do exame final. Cuestións e problemas numéricos.	40	

Informe de prácticas	Teranse en conta os aspectos formais relativos á organización, uso correcto das unidades, confección correcta das gráficas e exposición de resultados. Valoraráse tamén a análise crítica dos resultados e a obtención de conclusións.	5

Outros comentarios sobre a Avaliación

A asistencia a clases maxistrais e seminarios e moi recomendable, PERO a realización das prácticas e a entrega dos correspondentes informes é obrigatoria.

As notas dos seminarios e prácticas de laboratorio manteranse para a segunda avaliación. Baixo circunstancias especiais - debidamente xustificadas (enfirmidade, necesidades especiais, etc.) - podería requirirse a elaboración de "entregables" para mellorar a cualificación obtida durante o curso.

A nota mínima da proba longa será de 3.8 (en escala 0-10, 1.52 en escala
0-4) e de 3.0 (escala 0-10) nas curtas para que poida facerse media coas puntuacións dos outros apartados. Para aprobar a materia a puntuación media global ha de ser, naturalmente, igual ou superior a 5.0 (ecala 1-10).

Non existen puntuacións mínimas nos outros apartados pero na evaluación final valorarase especialmente a asistencia, presentación e discusión de exercicios durante os seminarios.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

I.N. LEVINE, **Physical Chemistry**, 6ª,
P.W. ATKINS y J. DE PAULA, **Physical Chemistry**, 10ª,
T. ENGEL y P.J. REID, **Physical Chemistry**, 3ª,
K. J. LAIDLER, **Chemical Kinetics**, 3ª,
A. HORTA, **Macromoléculas (2 vols)**, 2ª,
S. SENENT, **Química Física II**, 3ª,
J. Bertrán y J. Núñez (coords.), **Química Física (2 vols)**, 1ª,

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Química analítica III/V11G200V01601
Química inorgánica II/V11G200V01604

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Química física I/V11G200V01303
Química física II/V11G200V01403

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Técnicas Avanzadas de Caracterización de Materiais				
Materia	Técnicas Avanzadas de Caracterización de Materiais			
Código	V11M162V01121			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Química Física			
Coordinador/a	Pérez Juste, Jorge Correa Duarte, Miguel Ángel			
Profesorado	Correa Duarte, Miguel Ángel Pérez Juste, Jorge Rodríguez González, José Benito			
Correo-e	macorrea@uvigo.es juste@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Propiedades de Materiais				
Materia	Propiedades de Materiais			
Código	V11M162V01122			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Física aplicada Química Física			
Coordinador/a	Salgueiriño Maceira, Verónica Pastoriza Santos, Isabel			
Profesorado	Pastoriza Santos, Isabel Salgueiriño Maceira, Verónica			
Correo-e	vsalgue@uvigo.es pastoriza@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Materiais Moleculares				
Materia	Materiais Moleculares			
Código	V11M162V01123			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Química orgánica			
Coordinador/a	Nieto Faza, Olalla			
Profesorado	Nieto Faza, Olalla Vaz Araújo, Belén			
Correo-e	faza@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/materia.html?materia=135817			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Desafíos e Perspectivas en Química do Estado Sólido				
Materia	Desafíos e Perspectivas en Química do Estado Sólido			
Código	V11M162V01124			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Pérez Juste, Ignacio			
Profesorado	Pérez Juste, Ignacio			
Correo-e	uviqpipj@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.			

Metodoloxía docente	
	Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Técnicas Atómicas Avanzadas e Sensores				
Materia	Técnicas Atómicas Avanzadas e Sensores			
Código	V11M162V01125			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Química analítica e alimentaria			
Coordinador/a	González Romero, Elisa			
Profesorado	González Romero, Elisa			
Correo-e	eromero@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
1. Describir o marco de validez da mecánica clásica	

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Técnicas de Preparación de Mostra				
Materia	Técnicas de Preparación de Mostra			
Código	V11M162V01126			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Química analítica e alimentaria			
Coordinador/a	Pena Pereira, Francisco Javier Calle González, Inmaculada de la			
Profesorado	Calle González, Inmaculada de la Pena Pereira, Francisco Javier			
Correo-e	incalle@hotmail.com fjpena@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Espectrometría de Masas Analíticas de Compostos Orgánicos				
Materia	Espectrometría de Masas Analíticas de Compostos Orgánicos			
Código	V11M162V01127			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Pérez Juste, Ignacio			
Profesorado	Pérez Juste, Ignacio			
Correo-e	uviqpipj@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente	
	Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Cromatografía e Técnicas Analíticas de Separación				
Materia	Cromatografía e Técnicas Analíticas de Separación			
Código	V11M162V01128			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Pérez Juste, Ignacio			
Profesorado	Pérez Juste, Ignacio			
Correo-e	uviqpipj@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Química Industrial: Control de Procesos				
Materia	Química Industrial: Control de Procesos			
Código	V11M162V01129			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría química			
Coordinador/a	González de Prado, Begoña			
Profesorado	González de Prado, Begoña Sánchez Vázquez, Pablo Breogán			
Correo-e	bgp@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Calidade nos Laboratorios Químicos				
Materia	Calidade nos Laboratorios Químicos			
Código	V11M162V01130			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Pérez Juste, Ignacio			
Profesorado	Pérez Juste, Ignacio			
Correo-e	uviqpipj@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Seguridade Industrial				
Materia	Seguridade Industrial			
Código	V11M162V01131			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Enxeñaría química			
Coordinador/a	González de Prado, Begoña			
Profesorado	González de Prado, Begoña			
Correo-e	bgp@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Sistemas de Xestión da Industria Química				
Materia	Sistemas de Xestión da Industria Química			
Código	V11M162V01132			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría química			
Coordinador/a	González de Prado, Begoña			
Profesorado	González de Prado, Begoña Rosales Villanueva, Emilio			
Correo-e	bgp@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Lexislación Industrial				
Materia	Lexislación Industrial			
Código	V11M162V01133			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Pérez Juste, Ignacio			
Profesorado	Pérez Juste, Ignacio			
Correo-e	uviqpipj@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Economía e Empresa				
Materia	Economía e Empresa			
Código	V11M162V01134			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Pérez Juste, Ignacio			
Profesorado	Pérez Juste, Ignacio			
Correo-e	uviqpipj@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS

Recursos Humanos

Materia	Recursos Humanos			
Código	V11M162V01135			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento				
Coordinador/a	Pérez Juste, Ignacio			
Profesorado	Pérez Juste, Ignacio			
Correo-e	uviqpipj@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias

Código

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos

Tema

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente

	Descrición

Atención personalizada

Avaliación

Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Prácticas Académicas				
Materia	Prácticas Académicas			
Código	V11M162V01136			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	12	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Química Física			
Coordinador/a	Pérez Juste, Ignacio			
Profesorado	Pérez Juste, Ignacio			
Correo-e	uviqpipj@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Prácticas Profesionais				
Materia	Prácticas Profesionais			
Código	V11M162V01137			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Química Física			
Coordinador/a	Pérez Juste, Ignacio			
Profesorado	Pérez Juste, Ignacio			
Correo-e	uviqpipj@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Xestión de Proxectos				
Materia	Xestión de Proxectos			
Código	V11M162V01138			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	3	OP	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Dpto. Externo Enxeñaría química			
Coordinador/a	González de Prado, Begoña			
Profesorado	González de Prado, Begoña Sánchez Vázquez, Pablo Breogán			
Correo-e	bgp@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Traballo Fin de Máster				
Materia	Traballo Fin de Máster			
Código	V11M162V01139			
Titulación	Máster Universitario en Investigación Química e Química Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	18	OB	1	An
Lingua de impartición				
Departamento	Química inorgánica			
Coordinador/a	García Fontán, María Soledad			
Profesorado	García Fontán, María Soledad			
Correo-e	sgarcia@uvigo.es			
Web	http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			
Descrición xeral	A guía docente desta materia estará dispoñible no seguinte enlace: http://www.usc.es/gl/centros/quimica/programas.html?plan=15892			

Competencias
Código

Resultados de aprendizaxe	
Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Contidos
Tema

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais

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

Metodoloxía docente
Descrición

Atención personalizada

Avaliación		
Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información
Bibliografía Básica
Bibliografía Complementaria

Recomendacións