



DATOS IDENTIFICATIVOS

Ferramentas informáticas e de comunicación en química

Materia	Ferramentas informáticas e de comunicación en química			
Código	V11G200V01401			
Titulación	Grao en Química			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	2	2c
Lingua de impartición	Inglés			
Departamento	Química Física Química orgánica			
Coordinador/a	Silva López, Carlos			
Profesorado	Hermida Ramón, José Manuel Pérez Juste, Jorge Silva López, Carlos			
Correo-e	csilval@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral	Este curso pretende familiarizar aos estudantes co uso de fontes de información química (científica e técnica en xeral) con énfase no seu uso a través de Internet, así como co uso de todos os tipos de ferramentas de software para cálculos estatísticos e modelización química. Prestarase atención tamén á adquisición de importantes habilidades de comunicación (a través da escritura de documentos científicos e técnicos, académicos, deseño de web, etc).			

Competencias

Código	
C20	Avaliar, interpretar e sintetizar datos e información química
C22	Procesar datos e realizar cálculo computacional relativo a información e datos químicos
C23	Presentar material e argumentos científicos de xeito oral e escrita a unha audiencia especializada
D1	Comunicarse de forma oral e escrita en polo menos unha das linguas oficiais da Universidade
D2	Comunicarse a nivel básico en inglés no ámbito da Química
D3	Aprender de forma autónoma
D4	Procurar e administrar información procedente de distintas fontes
D5	Utilizar as tecnoloxías da información e das comunicacións e manexar ferramentas informáticas básicas
D8	Traballar en equipo
D9	Traballar de forma autónoma
D10	Traballar nun contexto tanto nacional como internacional
D14	Analizar e sintetizar información e obter conclusións
D15	Avaliar de modo crítico e construtivo o entorno e a si mesmo
D16	Desenvolver un compromiso ético
D18	Xerar novas ideas e demostrar iniciativa

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
(*)Distinguir e manexar as distintas fontes de información científica e técnica (libros, revistas, resumos, bases de datos, páxinas web, patentes, etc.).	C23	D1 D2 D4 D5 D9 D14 D16

(*) Diferenciar e clasificar as revistas científicas e as contribucións ás mesmas, en función da súa temática, obxectivos e alcance.		D2 D4 D5 D8 D9 D14
(*) Buscar e assimilar información rápida e eficazmente.	C23	D1 D2 D3 D5 D8 D9 D10 D15 D18
(*) Ordenar e sintetizar a información para transmitila eficazmente.	C23	D1 D2 D5 D8 D10 D16
(*) Argumentar os propios puntos de vista mostrando sentido crítico.	C23	D1 D2 D5 D8 D10 D16
(*) Estructurar e elaborar documentos escritos sinxelos para a difusión de coñecementos e resultados científicos e técnicos (*p.ex. artigos, informes, traballos).	C23	D1 D2 D5 D8 D10 D16
(*) Manexar de modo adecuado e con espírito crítico a rede ("internet") como fonte de información.	C22	D3 D5 D9 D14 D16
(*) Realizar presentacións orais sintéticas e claras sobre temas relacionados coa Química, utilizando medios audiovisuais adecuados.	C23	D1 D2 D14 D18
(*) Organizar a propia bibliografía, con ou sen axuda de xestores bibliográficos.	C20	D3 D4 D5 D9 D14 D15
(*) Utilizar programas informáticos para a elaboración de figuras e gráficos.	C22	D4 D5 D9
(*) Comprender os principios básicos e utilidade dos programas de simulación de procesos químicos.	C22	D5 D9 D14
(*) Comprender e explicar textos en inglés relacionados coa Química.	C23	D1 D2 D3 D8
(*) Redactar documentos sinxelos e realizar presentacións orais curtas en inglés, sobre temas relacionados coa Química.	C23	D1 D2 D3 D8 D14
(*) Identificar os programas máis importantes de modelización molecular, sabendo valorar a validez e aplicación dos resultados obtidos.	C20	D3 D4 D14

Contidos

Tema	
(*)The scientific literature: sources of information	(*)Structure and classification of the literature. General rules of a literature search Function, organization and use of a scientific library
(*)Information Sources	(*)Books Journals Technical reports Conference Proceedings Patents Thesis Government Publications Standards Videos Dictionaries Directories Encyclopaedias Databases
(*)Using Internet	(*)Basic services offered by the Internet Remote connection and file transfer Search engines Electronic lists and subscription services Other services. Structure, function and design of web pages
(*)Indexing and abstracting services	(*)Identification of a scientific paper The ISI Web of Knowledge (WOK) The Chemical Abstract Service (CAS) and the Scifinder. Other abstracting services Handbooks
(*)Bibliographic Managers	(*)Classification References Use of popular software packages: Refworks, Mendeley and Endnote as examples.
(*)Preparation of a scientific, technical or academic document	(*)Parts of a scientific document References, tables and figures : general principles. Use of computer templates.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	14	28	42
Prácticas en aulas informáticas	26	52	78
Resolución de problemas	2	22	24
Exame de preguntas de desenvolvemento	1.5	4.5	6

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Lección maxistral	Explicación dos contidos correspondentes ao tema.
Prácticas en aulas informáticas	Prácticas consistentes en: realización de búsquedas bibliográficas, uso de gestores bibliográficos, uso de paquetes estadísticos.
Resolución de problemas	Aplicación dos coñecementos adquiridos nas prácticas realizadas.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas en aulas informáticas	Exercicios tutorizados nun laboratorio computacional
Resolución de problemas	Resolución de problemas monitoriados

Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe

Prácticas en aulas informáticas	Aplicación práctica dos conceptos aprendidos nas sesións maxistrals.	20	C22 C23	D1 D2 D3 D4 D5 D9 D15 D16
Resolución de problemas	Posta en práctica dos coñecementos adquiridos mediante a resolución de exercicios.	40	C22 C23	D1 D2 D3 D4 D5 D8 D10 D14 D15 D18
Exame de preguntas de desenvolvemento	Proba escrita	40		D1 D2 D14 D15

Outros comentarios sobre a Avaliación

Asistencia a clases prácticas (seminarios) é forzoso. O estudante será evaluado de (0-10) sempre e cando atendera a 3 ou máis sesións de seminario, entregou polo menos dous informes nos exercicios ou as prácticas propostas polo profesor, ou fixo un exame escrito.

Se o estudante falla na primeira chamada terá que mellorar algúns dos exercicios ou facer uns novos proporcionados polo profesor. Ademais terá que facer un exame máis minucioso, o cal ponderará o 40% do grao final.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Douville, J.A., **The literature of chemistry**, 1st,

Kaplan, S.M., **The English-Spanish Spanish-English dictionary of chemistry**, 2ª,

Day, R.A.; Gastel, B., **How to write and publish a scientific paper**, 7ª,

Recomendacións

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Métodos numéricos en química/V11G200V01402

Química física II/V11G200V01403

Química inorgánica I/V11G200V01404

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Física: Física I/V11G200V01102

Física: Física II/V11G200V01201

Química: Química I/V11G200V01105

Química: Química II/V11G200V01204