



## 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	Estevez Valcarcel, Carlos Manuel			
Profesorado	Estevez Valcarcel, Carlos Manuel Vaz Araújo, Belén			
Correo-e	cestevez@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

### Competencias de titulación

Código	
A20	Avaliar, interpretar e sintetizar datos e información química
A22	Procesar datos e realizar cálculo computacional relativo a información e datos químicos
A23	Presentar material e argumentos científicos de xeito oral e escrita a unha audiencia especializada
A24	Recoñecer e analizar novos problemas e propor estratexias para solucionarlos
A29	Demostrar habilidades para os cálculos numéricos e a interpretación dos datos experimentais, con especial énfase na precisión e a exactitude
B1	Comunicarse de forma oral e escrita en polo menos unha das linguas oficiais da Universidade
B2	Comunicarse a nivel básico en inglés no ámbito da Química
B3	Aprender de forma autónoma
B4	Procurar e administrar información procedente de distintas fontes
B5	Utilizar as tecnoloxías da información e das comunicacións e manexar ferramentas informáticas básicas
B6	Manexar as matemáticas, incluíndo aspectos tales como análise de erros, estimacións de ordes de magnitude, uso correcto de unidades e modos de presentación de datos
B7	Aplicar os coñecementos teóricos á práctica
B9	Traballar de forma autónoma
B10	Traballar nun contexto tanto nacional como internacional
B14	Analizar e sintetizar información e obter conclusións
B15	Avaliar de modo crítico e construtivo o entorno e a si mesmo

### Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
(*)To know the different sources of scientific and technical information	A20	B2 B4 B5 B9 B14

(*)To understand the basics of running a science library and know how to perform an advanced use of its services		B2 B4 B5 B9 B14
(*)To classify scientific journals based on their theme or objective	A20	B2 B5 B9 B10 B15
(*)		B1 B2 B3 B4 B5 B9 B10
(*)To know the basic characteristics of other sources: technical reports, conference proceedings, patents, dissertations, government publications, standards, videos, dictionaries, encyclopedias, directories, databases and "handbooks".	A20	B2 B5 B10
(*)To know the basic characteristics of other sources: technical reports, conference proceedings, patents, dissertations, government publications, standards, videos, dictionaries, encyclopedias, directories, databases and "handbooks".	A20	B2 B5 B10
(*)To know the structure and function of an abstracting or indexing service	A20	B2 B5 B10
(*)aaa	A20 A23	B2 B3 B4 B5 B9 B14
(*)aaa	A20 A23	B2 B3 B4 B5 B9 B14
(*)bbb	A20 A23	B2 B3 B4 B5 B9 B14
(*)ccc		B3 B5 B9
(*)ddd	A23	B2 B3 B4 B5 B9 B14
(*)eee	A20 A23	B2 B3 B4 B5 B9 B14
(*)14	A20	B2 B3 B4 B5 B9 B14

(*)15	A20 A23	B2 B3 B4 B5 B9 B14
(*)16	A20 A23 A24	B2 B3 B4 B5 B9 B14
(*)17	A20	B2 B3 B4 B5 B9 B14
(*)18	A20 A22	B2 B3 B4 B5 B9 B14
(*)19	A20 A23	B2 B3 B4 B5 B9 B14
(*)20	A20 A23	B2 B3 B4 B5 B9 B14
(*)yy	A23	B2 B3 B5 B9
(*)yy	A22	B2 B3 B4 B5 B9 B14
(*)To know how to use the most straightforward sections and utilities of M.M. software to solve simple chemical problems		B5 B6 B7 B9
(*)To know how to use statistical program packages to perform data fitting, graphical and other kinds of statistical analysis	A29	B5 B6 B7 B9 B14

---

### Contidos

Tema

(\*)The scietific 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 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.
(*)Using Statistical Software	(*)2 and 3D graphics Statistical Analysis Data fitting
(*)Chemical and Process Modelling and Simulation	(*)Introduction: what can and should be modelled. Modelling electronic structure Modelling chemical dynamics Modelling Spectroscopy Modelling Chemical Processes

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	13	26	39
Prácticas en aulas de informática	26	52	78
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	18	20
Outros	3	4	7
Probas de resposta longa, 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
Sesión maxistral	
Prácticas en aulas de informática	Prácticas consistentes en: realización de búsquedas bibliográficas, uso de gestores bibliográficos, uso de paquetes estadísticos.
Resolución de problemas e/ou exercicios	
Outros	

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas en aulas de informática	
Outros	
Resolución de problemas e/ou exercicios	

## **Avaliación**

	Descrición	Cualificación
Prácticas en aulas de informática		40
Resolución de problemas e/ou exercicios		20
Probas de resposta longa, de desenvolvemento		40

## **Outros comentarios sobre a Avaliación**

### **Bibliografía. Fontes de información**

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

Kaplan, S.M., **The English-Spanish Spanish-English dictionary of chemistry**, 1st,

Maizell, R.E., **How to find chemical information: a guide for practising chemists, educators and students**, 3d,

Day, R.A.; Gastel, B., **How to write and publish a scientific paper**, 6th,

Hirst, D.M., **A Computational approach to chemistry**, 1st,

Cramer, C.J., **Essentials of Computational Chemistry: Theories and Models**, 2nd,

## **Recomendacións**

### **Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

Química física II/V11G200V01403

### **Materias que se recomenda ter cursado previamente**

Física III/V11G200V01301

Química física I/V11G200V01303