



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Herramientas informáticas y de comunicación en química

Asignatura	Herramientas informáticas y de comunicación en química			
Código	V11G200V01401			
Titulación	Grado en Química			
Descriptores	Creditos ECTS	Selección	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	2	2c
Lengua	Inglés			
Impartición				
Departamento	Química Física Química orgánica			
Coordinador/a	Correa Duarte, Miguel Ángel			
Profesorado	Correa Duarte, Miguel Ángel Pérez Juste, Jorge Silva López, Carlos			
Correo-e	macorrea@uvigo.es			
Web				
Descripción general	Este curso pretende familiarizar a los estudiantes con el uso de fuentes de información química (científica y técnica en general) con énfasis en su uso a través de Internet, así como con el uso de todos los tipos de herramientas de software para cálculos estadísticos y modelización química. Se prestará atención también a la adquisición de importantes habilidades de comunicación (a través de la escritura de documentos científicos y técnicos, académicos, diseño de web, etc).			

## Competencias

Código	
C20	Evaluar, interpretar y sintetizar datos e información química
C22	Procesar datos y realizar cálculo computacional relativo a información y datos químicos
C23	Presentar material y argumentos científicos de manera oral y escrita a una audiencia especializada
D1	Comunicarse de forma oral y escrita en al menos una de las lenguas oficiales de la Universidad
D2	Comunicarse a nivel básico en inglés en el ámbito de la Química
D3	Aprender de forma autónoma
D4	Buscar y gestionar información procedente de distintas fuentes
D5	Utilizar las tecnologías de la información y de las comunicaciones y manejar herramientas informáticas básicas
D8	Trabajar en equipo
D9	Trabajar de forma autónoma
D10	Trabajar en un contexto tanto nacional como internacional
D14	Analizar y sintetizar información y obtener conclusiones
D15	Evaluar de modo crítico y constructivo su entorno y a sí mismo
D16	Desarrollar un compromiso ético
D18	Generar nuevas ideas y demostrar iniciativa

## Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
(*)Distinguir y manejar las distintas fuentes de información científica y técnica (libros, revistas, resúmenes, bases de datos, páginas web, patentes, etc.).	C23	D1 D2 D4 D5 D9 D14 D16

(*) Diferenciar y clasificar las revistas científicas y las contribuciones a las mismas, en función de su temática, objetivos y alcance.		D2 D4 D5 D8 D9 D14
(*) Buscar y asimilar información rápida y eficazmente.	C23	D1 D2 D3 D5 D8 D9 D10 D15 D18
(*) Ordenar y sintetizar la información para transmitirla eficazmente.	C23	D1 D2 D5 D8 D10 D16
(*) Argumentar los propios puntos de vista mostrando sentido crítico.	C23	D1 D2 D5 D8 D10 D16
(*) Estructurar y elaborar documentos escritos sencillos para la difusión de conocimientos y resultados científicos y técnicos (p.ej. artículos, informes, trabajos).	C23	D1 D2 D5 D8 D10 D16
(*) Manejar de modo adecuado y con espíritu crítico la red ("internet") como fuente de información.	C22	D3 D5 D9 D14 D16
(*) Realizar presentaciones orales sintéticas y claras sobre temas relacionados con la Química, utilizando medios audiovisuales adecuados.	C23	D1 D2 D14 D18
(*) Organizar la propia bibliografía, con o sin ayuda de gestores bibliográficos.	C20	D3 D4 D5 D9 D14 D15
(*) Utilizar programas informáticos para la elaboración de figuras y gráficos.	C22	D4 D5 D9
(*) Comprender los principios básicos y utilidad de los programas de simulación de procesos químicos.	C22	D5 D9 D14
(*) Comprender y explicar textos en inglés relacionados con la Química.	C23	D1 D2 D3 D8
(*) Redactar documentos sencillos y realizar presentaciones orales cortas en inglés, sobre temas relacionados con la Química.	C23	D1 D2 D3 D8 D14
(*) Identificar los programas más importantes de modelización molecular, sabiendo valorar la validez y aplicación de los resultados obtenidos.	C20	D3 D4 D14

## Contenidos

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.

### Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	14	28	42
Prácticas en aulas de informática	26	52	78
Resolución de problemas y/o ejercicios	2	22	24
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	1.5	4.5	6

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

### Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Explicación de los contenidos correspondientes al tema.
Prácticas en aulas de informática	Prácticas consistentes en: realización de búsquedas bibliográficas, uso de gestores bibliográficos, uso de paquetes estadísticos.
Resolución de problemas y/o ejercicios	Aplicación de los conocimientos adquiridos en las prácticas realizadas.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Prácticas en aulas de informática	
Resolución de problemas y/o ejercicios	

### Evaluación

Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje

Prácticas en aulas de informática	(*)Aplicación práctica dos conceptos aprendidos nas sesións maxistrais.	20	C22 C23	D1 D2 D3 D4 D5 D9 D15 D16
Resolución de problemas y/o ejercicios	(*)Posta en práctica dos coñecementos adquiridos mediante a resolución de exercicios.	40	C22 C23	D1 D2 D3 D4 D5 D8 D10 D14 D15 D18
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	(*)Proba escrita	40		D1 D2 D14 D15

### Otros comentarios sobre la Evaluación

La asistencia a clases prácticas (seminarios) es obligatorio. El estudiante será puntuado de (0-10) mientras haya asistido a 3 o más sesiones de seminario, haya entregado al menos dos informes de los ejercicios o las prácticas propuestos por el profesor, o haya hecho un examen escrito.

Si el estudiante falla en la primera prueba tendrá que mejorar algunos de los ejercicios o realizar unos nuevos proporcionados por el profesor. Además tendrá que realizar una examen más minucioso, el cual pesa el 40% del grado final.

### Fuentes 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,

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Métodos numéricos en química/V11G200V01402

Química física II/V11G200V01403

Química inorgánica I/V11G200V01404

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Física: Física I/V11G200V01102

Física: Física II/V11G200V01201

Química: Química I/V11G200V01105

Química: Química II/V11G200V01204