



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	Química, Información e Sociedade		Código	610G01031
Titulación	Grao en Química			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Química Analítica			
Coordinación	Prieto Blanco, Maria del Carmen	Correo electrónico	m.c.prieto.blanco@udc.es	
Profesorado	Carlosena Zubieta, Alatzne	Correo electrónico	alatzne.carlosena@udc.es	
	Prieto Blanco, Maria del Carmen		m.c.prieto.blanco@udc.es	
Web				
Descrición xeral	<p>Gallego: Nesta materia trátanse os principais aspectos relacionados co desenvolvemento da Ciencia, as fontes de información científica e a relación entre a Ciencia, Sociedade e Industria. Tamén lévase a cabo unha visión crítica e ética do traballo científico.</p> <p>Castellano: En esta materia se aborda los principales aspectos relacionados con el desarrollo de la Ciencia, las fuentes de información científica, la relación entre la Ciencia, Sociedad e Industria, así como también desarrolla la visión crítica y ética del trabajo científico.</p> <p>English: In this area the main aspects related to the development of science, sources of scientific information, the relationship between Science, Society and Industry are addressed. The critical and ethical vision of scientific work is also developed.</p>			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A16	Adquirir, avaliar e utilizar os datos e información bibliográfica e técnica relacionada coa Química.
A21	Comprender os aspectos cualitativos e cuantitativos dos problemas químicos.
A23	Desenvolver unha actitude crítica de perfeccionamento na labor experimental.
A24	Explicar, de xeito comprensible, fenómenos e procesos relacionados coa Química.
A25	Relacionar a Química con outras disciplinas e recoñecer e valorar os procesos químicos na vida diaria.
A28	Adquirir, avaliar e utilizar os principios básicos da actividade industrial, xestión e organización do traballo.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B6	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B7	Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe
---------------------------



Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Coñecer os distintos medios de comunicación de resultados e información na Química, ao longo da historia e na actualidade	A16 A24 A25 A28	B3 B7	C6
Coñecer os métodos de investigación actuais e pasados, e a influencia do entorno no cambio de métodos	A16 A23 A25		C6 C7
Aprender a utilizar os distintos medios de acceder á información na Química, tanto escrita como audiovisual e on-line	A16 A24 A25 A28	B2 B4	C3
Coñecer e comprender as distintas vías que levan aos resultados no proceso da investigación química. Coñecer a estrutura das distintas entidades de investigación na sociedade actual e coñecer os distintos métodos de publicación de resultados no ámbito científico e profesional	A16 A25 A28	B3 B5 B7	C8
Coñecer, aprender e valorar de xeito crítico a ética na investigación e na obtención de resultados. Coñecer e xulgar as condutas responsables, a boa praxis. Observar e corregir erros e negligencia no traballo cotián	A21 A23 A25 A28	B3 B6 B7	C4
Coñecer e comprender a relación entre sociedade, ciencia e industria na actualidade a ao longo do tempo, incluíndo tanto o impulso positivo como as interferencias	A24 A25 A28	B2 B3 B6 B7	C4 C5 C8

Contidos	
Temas	Subtemas
BLOQUE I: Orixe e desenvolvemento da investigación e das teorías	Tema 1.- Os comezos da Ciencia moderna Tema 2.- Os comezos da Química moderna Tema 3.- A revolución científica Tema 4.- A revolución Química Tema 5.- Os métodos da Ciencia I Tema 6.- Os métodos da Ciencia II Tema 7.- Os métodos da Ciencia III Tema 8.- A práctica da Ciencia
BLOQUE II: A comunicación de resultados	Tema 9.- Fontes de información I Tema 10.- Fontes de información II Tema 11.- Decisións, difusión e avaliación de resultados Tema 12.- Conduta responsable en ciencia Tema 13.- Organización e financiación en ciencia Tema 14.- Publicacións e sociedades científicas Tema 15.- Propiedade intelectual e patentes Tema 16.- Divulgación científica
BLOQUE III: Riesgos e beneficios da Química e da Industria Química para a Sociedade	Tema 17.- Ciencia e tecnoloxía Tema 18.- Química e industria I Tema 19.- Química e industria II Tema 20.- Ciencia e industria militar

Planificación
---------------



Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	32	32	64
Seminario	8	32	40
Traballos tutelados	8	32	40
Proba mixta	3	0	3
Atención personalizada	2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Consistirá na exposición e explicación por parte do profesor dos conceptos fundamentais de cada tema. Dos sesións (de 1 hora) serán impartidas por persoal da biblioteca da Facultade de Ciencias para explicar os recursos e manexo avanzado na biblioteca.
Seminario	Consisten en sesións interactivas (grupo reducido) nas que o profesor plantexa exemplos concretos relacionados coas sesións maxistrais. Realizarase o estudo de casos e se fomentará o debate entre os alumnos así como o manexo de diversa documentación científica. Tamén se levarán a cabo sesións na aula de informática para realizar actividades de obtención de información científica usando bases de datos en red.
Traballos tutelados	En sesións de grupo reducido o alumno terá que resolver de forma individual o grupal os problemas plantexados polo profesor, quien tutelará o traballo continuo do alumno. Trataranse problemas que relacionan a Química cos medios de comunicación, coa saúde, alimentación, medio ambiente, etc., fomentando o debate e discusión entre os alumnos, quienes deberán realizar un informe final o presentación oral do traballo desenvolvido de xeito indepediente polos alumnos e tutelado polo profesor.
Proba mixta	Examen final no que se inclúen preguntas tipo test, de resposta breve e de ensaio. Preténdese avaiar os coñecementos adquiridos polos alumnos así coma a súa capacidade de razoamento, síntese, redacción e espírito crítico.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Seminario Traballos tutelados	Ao longo de todas as sesións de grupos reducidos potenciarase a tutorización do alumno, axudándolle a plantexar dúbidas así coma a resolvelas.  O alumno poderá asistir as tutorías individuais no despacho do profesor no horario correspondiente.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Seminario	O traballo do alumno nestas sesións evalúase mediante a corrección de fichas feitas individual o grupalmente, así coma a participación do alumno nos debates e cuestións plantexadas na aula. É obrigatoria a asistencia a todas as sesións na aula de informática e a realización de todas as actividades relacionadas con estas prácticas. Competencias: A16, A24, A25, A28, B2, B3, B4, B5, B7, C3, C4, C6, C8.	30
Proba mixta	Examen final que inclúe preguntas tipo test, de resposta breve e de ensaio. Realizarase na convocatoria oficial de febreiro e na segunda oportunidade de xullo. Competencias: A23, A24, A25, A28, B3, C8	40

