

GRAU EN ARTS PLÀSTIQUES, ESPECIALITAT CERÀMICA
GRADO EN ARTES PLÁSTICAS, ESPECIALIDAD CERÁMICA

Definit a / *Definido en*

[RD 634/2010](#)

[Orden 23/2011](#)



GENERALITAT
VALENCIANA

iseacv



ESCAL
ESCOLA SUPERIOR
DE CERÀMICA
DE L'ALCORA

GUIA DOCENT DE CENTRE
GUÍA DOCENTE DE CENTRO

ASSIGNATURA / ASIGNATURA / SUBJECT

Química General / Química General / Chemistry

CODI / CÓDIGO / CODE

QUIM

Document aprovat pel Departament de Fonaments científics en data 14/09/2023

Documento Aprobado por el Departamento de Fundamentos científicos en fecha

14/09/2023

GUIA DOCENT DE L'ESCAL

GUÍA DOCENTE DE LA ESCAL

1 IDENTIFICACIÓ DE L'ASSIGNATURA

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Assignatura <i>Asignatura</i>	Química general			Codi <i>Código</i>	QUIM
ECTS	6	Curs <i>Curso</i>	1º	Semestre	1º
Tipus formació <i>Tipo formación</i>	Básica			Idioma	Castellano
Matèria <i>Materia</i>	Fundamentos científicos				
Departament <i>Departamento</i>	Fundamentos científicos				

1.1 Objectius generals

Objetivos generales

El objetivo general de esta asignatura es familiarizar al alumno con los conceptos básicos de química que debe conocer el Titulado Superior en Artes Plásticas especialidad Cerámica, haciendo especial hincapié en las actuales teorías de estructura atómica, el sistema de ordenación periódica de los elementos, los diferentes tipos de enlaces químicos y las propiedades que se derivan de ellos, los diferentes estados de agregación de la materia, el estudio de las reacciones químicas y las energías puestas en juego en la transformación de los materiales, así como la formulación química inorgánica, la estequiometría de las reacciones químicas y la preparación de diferentes disoluciones.

1.2 Contribució de l'assignatura al perfil professional de la titulació

Contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación

El perfil profesional del título de Graduado o Graduada en Artes Plásticas en la especialidad de Cerámica es el de un profesional cualificado capaz de entender, plantear y resolver los problemas formales, funcionales, técnicos, productivos y socioeconómicos que se puedan presentar en el ejercicio de la actividad profesional, adaptándose a la evolución de los procesos tecnológicos, industriales, concepciones estéticas y socioculturales. La asignatura de Química general contribuye a este perfil en el modo en que permite al alumnado comprender, desde un punto de vista microscópico, los distintos procesos que ocurren a los materiales cerámicos a lo largo de los distintos procesos de fabricación.

1.3 Coneixements previs i incompatibilitats

Conocimientos previos e incompatibilidades

Los propios del nivel de estudios con el que accedió al centro.

2 COMPETÈNCIES DE L'ASSIGNATURA COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

Competències Transversals / *Competencias Transversales*

Competència <i>Competencia</i>	Descripció <i>Descripción</i>	Grau de contribució <i>Grado de contribución</i>
CT1	Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.	3
CT2	Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.	4
CT3	Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.	3
CT6	Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.	4
CT8	Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.	4
CT9	Integrarse adecuadamente en equipos multidisciplinares y en contextos culturales diversos.	4
CT11	Desarrollar en la práctica laboral una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad.	4
CT13	Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.	4
CT15	Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.	2

Competències Genèriques / *Competencias Genéricas*

Competència <i>Competencia</i>	Descripció <i>Descripción</i>	Grau de contribució <i>Grado de contribución</i>
CG5	Conocer e investigar las características, propiedades, cualidades, comportamiento y capacidad de transformación de los materiales que componen los productos y que afectan a los procesos creativos de configuración formal de los mismos.	4

Competències Específiques / Competencias Específicas

Competència Competencia	Descripció Descripción	Grau de contribució Grado de contribución
CE3	Conocer, analizar, investigar y determinar las características, propiedades, cualidades, comportamientos y capacidad de transformación de los materiales que componen los productos cerámicos y cómo inciden en los procesos creativos de configuración formal de los mismos.	4
CE4	Caracterizar correctamente las materias primas usadas en la manufactura e industria cerámicas y conocer las transformaciones físicas y químicas que sufren en las distintas etapas de elaboración	4
CE7	Aplicar y desarrollar correctamente las técnicas y los procedimientos propios de los distintos laboratorios y talleres cerámicos.	4

El grau de contribució de l'assignatura té la següent escala: 1 Poc; 2 Alguna cosa; 3 Prou; 4 Molt
 El grado de contribución de la asignatura tiene la siguiente escala: 1 Poco; 2 Algo; 3 Bastante; 4 Mucho

3
**RESULTATS D'APRENENTATGE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE**

	Resultats d'aprenentatge <i>Resultados de aprendizaje</i>	Competències Relacionades <i>Competencias relacionadas</i>
RA1	Usa los diferentes sistemas de medidas y resuelve correctamente ejercicios de conversión entre unidades del SI.	CT 1, 3, 8, 9 CG 5 CE 3
RA2	Explica el comportamiento y la capacidad de transformación de los materiales cerámicos a través del análisis de los enlaces químicos de su composición	CT 1, 2, 3, 6, 8, 9, 13, 14 y 15 CG 5 CE 3
RA3	Reconoce y localiza los elementos del sistema periódico, describe sus propiedades, la capacidad y propiedades de los diferentes tipos de enlace que pueden formar y explicar su influencia en las características de los compuestos químicos.	CT 1, 2, 3, 6, 8, 9, 13, 14 y 15 CG 5 CE 3
RA4	Lista los distintos tipos de compuestos químicos inorgánicos, usa la formulación química como lenguaje normalizado y reconoce las reacciones químicas y las leyes fundamentales por las que se rigen.	CT 1, 2, 3, 6, 8, 9, 13, 14 CG 5 CE 3
RA5	Resuelve ejercicios en los que se aplique el concepto de disolución y usa la estequiometría para resolver problemas.	CT 1, 2, 3, 6, 8, 9, 13, 14 CG 5 CE 3
RA6	Diferencia los distintos tipos de reacciones (transferencia de protones, transferencia de electrones y precipitación) necesarias para comprender los procesos químicos y algunas síntesis de compuestos.	CT 1, 2, 3, 6, 8, 9, 13, 14 CG 5 CE 3
RA7	Describe y explica cuáles son las energías puestas en juego en las transformaciones físicas y químicas en las distintas etapas de los procesos que tienen lugar en la fabricación de productos cerámicos.	CT 1, 2, 3, 6, 8, 9, 13, 14 CG 5 CE 3

UD1. ESTRUCTURA ATÓMICA.

- Evolución histórica de los modelos atómicos
- Modelo atómico de Bohr
- Modelo atómico actual. Orbitales atómicos
- Isótopos y radioactividad

UD2: SISTEMA PERIÓDICO DE LOS ELEMENTOS.

- Estructura electrónica de los elementos.
- Configuración electrónica
- Descripción y evolución histórica de la clasificación de los elementos.
- Justificación de la tabla periódica.
- Propiedades periódicas.

UD3: ENLACE QUÍMICO.

- Enlace iónico. Celdas unidad
- Enlace covalente. Polaridad del enlace.
- Enlace metálico.
- Fuerzas intermoleculares: Puentes de hidrógeno. Fuerzas de Van der Waals.
- Propiedades de las sustancias iónicas, moleculares y metálicas.

UD4: ESTADOS DE AGREGACIÓN.

- Propiedades generales y específicas de la materia
- Análisis macroscópico de los estados de agregación: Sólido, líquido, gas, y plasma.
- Análisis microscópico de los estados de agregación: TCM
- Cambios de estado
- Comportamiento y características de los distintos estados de agregación

UD5: FORMULACIÓN.

- Estado de oxidación
- Formulación y nomenclatura de compuestos binarios
- Formulación y nomenclatura de compuestos ternarios

UD6: ESTEQUIOMETRÍA.

- Concepto de mol
- Concepto de fórmula empírica y molecular
- Carácter cuantitativo de las reacciones químicas.
- Reacciones químicas. Ajuste
- Leyes de los gases. Ecuación de estado.
- Cálculos basados en las ecuaciones químicas.
- Reactivo limitante. riqueza y rendimiento de una reacción

UD7: TERMODINÁMICA.

- Conceptos básicos. Cambios de estado y energía puesta en juego.
- Energía de las reacciones químicas
- Primer principio de la termodinámica: concepto de entalpía
- Segundo principio de la termodinámica: Concepto de entropía
- Espontaneidad de las reacciones químicas: Concepto de energía libre de Gibbs
- Ley de Hess

NOTA: La temporalització concreta es desenvolupa al document d'aplicació d'aquesta guia docent

NOTA: La temporalización concreta se desarrolla en el documento de aplicación de esta guía docente.

5

ACTIVITATS FORMATIVES
ACTIVIDADES FORMATIVAS

L'assignatura QUÍMICA GENERAL té una càrrega lectiva de 6 ECTS, el que correspon a 90 hores lectives o de docència directa i 60 hores de treball autònom, el que fa un total de 150 hores

La asignatura QUÍMICA GENERAL tiene una carga lectiva de 6 ECTS, que corresponde a 90 horas lectivas o de docencia directa y 60 horas de trabajo autónomo, lo que hace un total de 150 horas.

NOTA: La descripció concreta de les activitats formatives d'aquesta assignatura es desenvolupa al document d'aplicació d'aquesta guia docent

NOTA: La descripción concreta de las actividades formativas de esta asignatura se desarrolla en el documento de aplicación de esta guía docente.

6

SISTEMA D'AVALUACIÓ I QUALIFICACIÓ
SISTEMA DE EVALUCIÓN Y CALIFICACIÓN**6.1 Instruments d'avaluació i dates d'entrega**
Instrumentos de evaluación y fechas de entrega

NOTA: La descripció concreta dels instruments d'avaluació d'aquesta assignatura es desenvolupa al document d'aplicació d'aquesta guia docent

NOTA: La descripción concreta de los instrumentos de evaluación de esta asignatura se desarrolla en el documento de aplicación de esta guía docente.

6.2 Criteris d'avaluació
Criterios de evaluación

En el sistema de evaluación se utilizarán diversos instrumentos/herramientas (descritos en la aplicación de la guía docente, en el apartado 6.1) que verifiquen el grado de consecución de los resultados de aprendizaje establecidos en el apartado 3 de la presente guía docente.

Se realizará una evaluación continua, siempre que el alumno/a realice y entregue las actividades descritas en el apartado 6.1 dentro de los plazos establecidos. Este sistema de evaluación continua se mantendrá siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

- a) *Realización de los exámenes parciales establecidos*
- b) *Superar el control de formulación con al menos una nota de 6,5*
- c) *Resolución y entrega de todas las colecciones de problemas.*
- d) *Entrega de todas las actividades evaluables dentro del plazo establecido en el apartado 6.1 de la aplicación de la guía docente.*
- e) *Asistencia a un mínimo del 70% de las sesiones de forma presencial. Las faltas podrán ser justificadas ante el profesor/a de la asignatura correspondiente.*
- f) *La detección de plagio o el uso indiscriminado y sin criterio de aplicaciones de inteligencia artificial (Chat GPT, Open AI, Chat Box, etc.) tendrá una penalización que quedará reflejada en la aplicación de esta guía docente.*

La valoración igual o superior al 50% al final del proceso de evaluación continúa conducirá a la superación favorable de la asignatura. Esta valoración se encuentra detallada en el apartado 6.1 de la aplicación de la guía docente

En caso de no haber superado las actividades establecidas o haber perdido el derecho a la evaluación continua, el alumnado podrá superar la asignatura presentándose a la convocatoria ordinaria y/o extraordinaria en la fecha correspondiente.

6.3 **Sistemes de recuperació** *Sistemas de recuperación*

Convocatoria ordinaria

- Alumnado con evaluación continua

En el caso de obtener una valoración inferior al 60% en la evaluación continua, se realizará una prueba escrita relacionada con el contenido teórico-práctico de la asignatura. También podrá presentarse a esta prueba todo el alumnado que desee obtener una calificación superior a la obtenida en la evaluación continua.

- Alumnado con pérdida de evaluación continua

El alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua será evaluado mediante una prueba escrita relacionada con el contenido teórico-práctico de la asignatura.

Para aprobar la asignatura, deberá obtener una calificación igual o superior a 5.

Convocatoria extraordinaria

Se realizará una prueba relacionada con el contenido teórico-práctico de la asignatura de la duración adecuada para la realización de las actividades tanto teóricas como prácticas correspondientes, y en la fecha que Jefatura de Estudios establezca dentro del calendario de evaluaciones extraordinarias.

Para aprobar deberá obtener una calificación igual o superior a 5.

7

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFÍA

- Latre, F., Blasco, V. (1993). "Problemas de química". JV Ediciones. Castellón
- Latre, F, Cotanda, V, Blasco, V. (1997). "Formulación y nomenclatura en química inorgánica". Tébar-Flores, S.L. Madrid
- R. Chang. 2007."Química". McGraw-Hill. México.
- Usó, J. Latre, F. (1990). "Apuntes de química de COU". Ed. propia.
- Apuntes proporcionados por el profesor

Además de diversas webs de consulta y exposición utilizadas durante las clases teóricas

NOTA: La descripció concreta de la bibliografía emprada en aquesta assignatura es desenvolupa al document d'aplicació d'aquesta guía docent

NOTA: La descripción concreta de la bibliografía utilizada en esta asignatura se desarrolla en el documento de aplicación de esta guía docente.