

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

Laboratori de química / Laboratorio de química / Chemistry laboratory

CODI / CÓDIGO / CODE

LABQ

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>	Laboratorio de química			Codi <i>Código</i>	LABQ
ECTS	3	Curs <i>Curso</i>	1º	Semestre	2º
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 introducir al alumno en el manejo de los equipos de laboratorio básicos que permiten la medida y el control en distintas prácticas, a través de las cuales se verán las distintas operaciones básicas en un laboratorio y se le capacitará al alumnado para una destreza adecuada en el manejo de los equipos y materiales básicos del laboratorio.

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 Laboratorio de Química contribuye a este perfil en el modo en que permite al alumnado comprender, desde un punto de vista práctico, los distintos procesos, operaciones y métodos de trabajo científico que se llevan a cabo en un laboratorio químico.

1.3 Coneixements previs i incompatibilitats
Conocimientos previos e incompatibilidades

Los propios del nivel de estudios con el que accedió al centro y los adquiridos en la asignatura de química general.

Esta asignatura no tiene ninguna incompatibilidad.

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.	1
CT2	Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.	2
CT3	Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.	1
CT6	Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.	1
CT8	Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.	2
CT9	Integrarse adecuadamente en equipos multidisciplinares y en contextos culturales diversos.	3
CT11	Desarrollar en la práctica laboral una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad.	1
CT13	Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.	2
CT15	Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.	4

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.	2

Competències Específiques / Competencias Específicas

Competència <i>Competencia</i>	Descripció <i>Descripción</i>	Grau de contribució <i>Grado de contribución</i>
CE3	Conocer, analizar, investigar y determinar las características, propiedades, cualidades, comportamientos y capacidad de transformación de los materiales que componen los productos cerámicos y como inciden en los procesos creativos de configuración formal de los mismos.	2
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	2
CE7	Aplicar y desarrollar correctamente las técnicas y los procedimientos propios de los distintos laboratorios y talleres cerámicos.	4

El grau d'assoliment de l'assignatura té la següent escala: 1 Poc; 2 Alguna cosa; 3 Prou; 4 Molt

El grado de consecución de la asignatura tiene la siguiente escala: 1 Poco; 2 Algo; 3 Bastante; 4 Mucho

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

	Resultats d'aprenentatge <i>Resultados de aprendizaje</i>	Competències Relacionades <i>Competencias relacionadas</i>
RA1	Cumple y respeta la normativa de seguridad e higiene del laboratorio en la aplicación de las técnicas y procedimientos propios del mismo	CT 2, 6, 8, 9, 11, 13, 15 y 16 CG 5 CE 3
RA2	Desempeña correctamente las técnicas y los procedimientos propios del laboratorio.	CT 1, 2, 3, 6, 8, 9, 11, 13 y 15 CG 5 CE 3, 4, 7
RA3	Diseña y ejecuta determinaciones volumétricas que permiten la cuantificación de algunas especies químicas.	CT 1, 2, 3, 6, 8, 9, 11, 13 y 15 CG 5 CE 3, 4, 7
RA4	Interpreta correctamente el concepto de equilibrio químico, reconocer y listar los factores que lo afectan y calcular las constantes de equilibrio	CT 1, 2, 3, 6, 8, 9, 11, 13 y 15 CG 5 CE 3, 4, 7
RA5	Elabora correctamente disoluciones ajustadas en volumen, concentración y con pH determinados. Reconoce sustancias de carácter ácido y básico y practica la medición del pH de distintas disoluciones por diversos métodos.	CT 1, 2, 3, 6, 8, 9, 11, 13 y 15 CG 5 CE 3, 4, 7
RA6	Ejecuta adecuadamente la toma de datos de los experimentos. Discute los resultados obtenidos e interpretar si éstos son significativos para los experimentos planteados.	CT 1, 2, 3, 6, 8, 9, 11, 13 y 15 CG 5 CE 3, 4, 7
RA7	Genera informes de laboratorio de manera adecuada y describe el desarrollo experimental y las conclusiones obtenidas. Identifica errores y futuras líneas de trabajo	CT 1, 2, 3, 6, 8, 9, 11, 13 y 15 CG 10, 14 CE 7, 13

Tema 1: Introducción al laboratorio de química

- *Confeció del quaderno de laboratorio*
- *Informe de pràcticas*
- *Material de laboratorio: uso y limpieza*
- *Normas de laboratorio*
- *Sustancias químicas peligrosas*
- *Primeros auxilios en caso de accidente*

Pràctica 1: Operaciones básicas de laboratorio.

- *Teoría: Disoluciones. Formas de medir la concentración*
- *Medidas de masas: uso y equilibrado de la balanza*
- *Medidas de volúmenes: uso de probeta, pipeta y bureta*
- *Preparación de disoluciones con soluto en estado sólido*
- *Preparación de disoluciones con soluto en estado líquido*

Pràctica 2: Muestreo y separación de los componentes de mezclas formadas por varias sustancias

- *Fundamentos teóricos: sustancias puras y mezclas homogéneas y heterogéneas*
- *Separación de mezclas heterogéneas: filtrado, separación magnética, decantación*
- *Separación de mezclas homogéneas: cromatografía*
- *Procedimiento para la toma de muestras: muestreo*

Práctica 3: Cristalización

- *Concepto de disolución saturada y de estructuras cristalinas*
- *Análisis de la temperatura en la velocidad de cristalización*
- *Análisis de los efectos de la concentración de la disolución*

Práctica 4: Reacciones de precipitación

- *Conceptos teóricos: Solubilidad y factores que le afectan*
- *Reacciones de precipitación.*
- *Equilibrios heterogéneos*
- *Separación de diferentes compuestos en función de su solubilidad*

Práctica 5: Calcimetría

- *Fundamentos teóricos: Carbonatos y su importancia en el sector cerámico*
- *Determinación cuantitativa de los carbonatos presentes en una arcilla*

Práctica 6: Equilibrio químico

- *Fundamentos teóricos del equilibrio químico*
- *Influencia de la concentración sobre el equilibrio químico*
- *Influencia de la temperatura sobre el equilibrio químico*
- *Efecto del ión común sobre el equilibrio químico*

Práctica 7: Valoraciones ácido - base

- *Introducción al análisis químico y análisis volumétrico*
- *Valoración con disolución indicadora*
- *Valoración con ph-metro*

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 LABORATORI DE QUÍMICA té una càrrega lectiva de 3 ECTS, el que correspon a 45 hores lectives o de docència directa i 30 hores de treball autònom, el que fa un total de 75 hores

La asignatura LABORATORIO DE QUÍMICA tiene una carga lectiva de 3 ECTS, que corresponde a 45 horas lectivas o de docencia directa y 30 horas de trabajo autónomo, lo que hace un total de 75 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 descripció 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:

- *Realización de un examen práctico*
- *Realización de forma presencial de todas las prácticas de laboratorio programadas.*
- *Elaboración de la memoria correspondiente a cada una de las prácticas.*
- *Entrega de todas las actividades evaluables dentro del plazo establecido en el apartado 6.1 de la aplicación de la guía docente.*
- *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.*
- *La detección de plagio o el uso indiscriminado y sin criterio de aplicaciones de inteligencia artificial (ChatGPT, 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% de las actividades descritas 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.

El requisito fundamental para presentarse en la evaluación ordinaria es haber realizado de forma presencial las prácticas de laboratorio programadas y entregado las memorias correspondientes.

Si no se han realizado las prácticas, el alumnado sólo podrá presentarse en convocatoria extraordinaria.

6.3 **Sistemas 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.

Será **requisito indispensable** para poder presentarse en convocatoria ordinaria haber realizado de forma presencial todas las prácticas de laboratorio establecidas en la asignatura, así como haber entregado las memorias correspondientes.

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

- Muller G., García-Ortega H., Llano M., “*Laboratorio de química general*”, Ed REVERTE.
Impreso bajo demanda.

Enlaces de interés:

<http://www.emagister.com/laboratorio-virtual-quimica-general-cursos-1517368.htm#programa>

<http://www.sciencegeek.net/tables/tables.shtml>

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

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