

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

CONTROL Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES CERÁMICOS 2

CODI / CÓDIGO

CCMC2

Document aprovat pel Departament de MATERIALS I TECNOLOGIA en data 26/07/2022

*Documento Aprobado por el Departamento de MATERIALES Y TECNOLOGÍA en fecha
26/07/2022*

GUIA DOCENT DE L'ESCAL

GUÍA DOCENTE DE LA ESCAL

1 IDENTIFICACIÓ DE L'ASSIGNATURA

IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Assignatura <i>Asignatura</i>	CONTROL Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES CERÁMICOS 2			Codi <i>Código</i>	CCMC1
ECTS	4	Curs <i>Curso</i>	3º	Semestre	2
Tipus formació <i>Tipo formación</i>	ESPECÍFICA			Idioma	CASTELLANO
Matèria <i>Materia</i>	CONTROL Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES CERÁMICOS				
Departament <i>Departamento</i>	Materiales y Tecnología				

1.1 Objectius generals

Objetivos generales

El objetivo general que se consigue con la asignatura de Control y Caracterización de Materiales Cerámicos 2, es que el alumno conozca el fundamento teórico de cada uno de los principales equipos y técnicas empleadas en la cerámica para llevar a cabo controles y caracterizaciones de los materiales cerámicos, su aplicación práctica y la relación entre las variables más significativas y los resultados de la caracterización.

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

Contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación

La consecución de la asignatura "CONTROL Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES CERÁMICOS 1 Y 2" contribuye al perfil profesional de la titulación, dotando al alumnado de los conocimientos y destrezas relacionadas con los medios instrumentales para la identificación, cuantificación y caracterización de las sustancias presentes en los compuestos cerámicos.

1.3 Coneixements previs i incompatibilitats

Conocimientos previos e incompatibilidades

Se requerirá tener aprobada la asignatura de "MATERIAS PRIMAS PARA LA CERÁMICA" (MPC), de "MATERIALES CERÁMICOS 1" (MC1) y de "AMPLIACIÓN DE MATERIALES CERÁMICOS 1" (AMC1), por este motivo existe una incompatibilidad aprobada en Comisión de Coordinación Académica del centro con dicha asignatura

2 COMPETÈNCIES DE L'ASSIGNATURA COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

Competències Transversals / *Competencias Transversales*

Competència <i>Competencia</i>	Descripció <i>Descripción</i>	Grau d'Assoliment <i>Grado de consecución</i>
CT 1	Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.	3
CT 2	Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.	3
CT 3	Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.	3
CT 6	Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.	4
CT 8	Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.	4
CT 15	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 d'Assoliment <i>Grado de consecución</i>
CG 3	Generar soluciones creativas a los problemas de forma, función, configuración, finalidad y calidad de los objetos y servicios mediante el análisis, la investigación y la determinación de sus propiedades y cualidades físicas y de sus valores simbólicos y comunicativos.	3
CG4	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.	3
CG 7	Adoptar metodologías y criterios de evaluación y control de la calidad de las producciones.	3

Competències Específiques / Competencias Específicas

Competència <i>Competencia</i>	Descripció <i>Descripción</i>	Grau d'Assoliment <i>Grado de consecución</i>
CE 3	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.	3
CE 4	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.	3
CE 5	Modificar, cuando sea preciso, la formulación inicial de las materias primas y los materiales cerámicos, atendiendo a los requisitos sobre propiedades y especificaciones técnicas, en función del uso a que se destinen, y a la capacidad de los sistemas tecnológicos propios de este sector para transformarlos.	1

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	Conocer los procesos de control y caracterización de los materiales cerámicos.	CT 1, 8 CG 3, 5 CE 3
RA2	Conocer los fundamentos científicos e instrumentos para la caracterización del tamaño de partícula, así como poner en práctica los conocimientos teóricos.	CT 1, 2, 3, 8, 15 CG 3, 5, 7 CE 3, 4, 5
RA3	Conocer los fundamentos científicos de reología y adquirir destrezas para la caracterización de las propiedades reológicas.	CT 1, 2, 3, 8, 15 CG 3, 5, 7 CE 3, 4, 5
RA4	Ser capaces de interpretar y relacionar los resultados obtenidos en la caracterización de tamaño de partícula y caracterización reológica, con parámetros básicos como grado de molturación, contenido en sólidos y densidad.	CT 1, 2, 3, 8, 15 CG 3, 5, 7 CE 3, 4, 5
RA5	Conocer los fundamentos científicos y adquirir destrezas para caracterizar el comportamiento plástico de materiales.	CT 1, 2, 3, 8, 15 CG 3, 5, 7 CE 3, 4, 5
RA6	Relacionar resultados obtenidos al caracterizar los materiales con los distintos métodos utilizados con las variables introducidas en su composición o preparación.	CT 1, 2, 3, 8, 15 CG 3, 5, 7 CE 3, 4, 5
RA7	Ser capaz de relacionar resultados de tamaño de partícula, comportamiento reológico y plasticidad entre sí.	CT 1, 2, 3, 8, 15 CG 3, 5, 7 CE 3, 4, 5
RA8	Entender la influencia de los aditivos y la composición de los materiales caracterizados en su comportamiento y propiedades.	CT 1, 2, 3, 8, 15 CG 3, 5, 7 CE 3, 4, 5
RA9	Conocer otros métodos de caracterización específicos.	CT 1, 2, 3, 8, 15 CG 3, 5, 7 CE 3, 4, 5

4

CONTINGUTS DE L'ASSIGNATURA I TEMPORALITZACIÓ
CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA Y TEMPORALIZACIÓN

Los contenidos de la asignatura “Control y Caracterización de Materiales Cerámicos 1” se agrupan en 4 temas

TEMA 1. CARACTERIZACIÓN QUÍMICA DE MATERIALES CERÁMICOS.

- Conceptos básicos.
- Técnicas.

TEMA 2. CARACTERIZACIÓN DEL COMPORTAMIENTO TÉRMICO.

- Conceptos básicos.
- Técnicas. Dilatometría, Análisis Térmico Diferencial y Termogravimetría.

Práctica 1. Caracterización térmica de materias primas y materiales cerámicos mediante ATD-TG.

Práctica 2: Dilatometrías en materiales compuestos. Estudio de coeficientes de dilatación esmalte y soporte.

Práctica 3: Modificación de materiales para el acoplamiento.

TEMA 3. Comportamiento mecánico de materiales cerámicos.

- Conceptos básicos.
- Técnicas.

Práctica 4. Estudio de las variables que afectan al comportamiento mecánico de materiales compuestos.

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 CONTROL I CHARACTERITZACIÓ DE MATERIALS CERÀMICS 1 té una càrrega lectiva de 4 ECTS, el que correspon a 60 hores lectives o de docència directa i 40 hores de treball autònom, el que fa un total de 100 hores

La asignatura CONTROL Y CARCATERIZACIÓN DE MATERIALES CERÁMICOS I tiene una carga lectiva de 4 ECTS, que corresponde a 60 horas lectivas o de docencia directa y 40 horas de trabajo autónomo, lo que hace un total de 100 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 los exámenes parciales establecidos*
- Realización de forma presencial de todas las prácticas de laboratorio programadas.
- Elaboración de la memoria correspondiente a cada una de las prácticas.
- *Resolución y entrega de todas las colecciones de problemas.*
- Entrega de todas las actividades dentro del plazo establecido en el apartado 6.1 de la aplicación de la guía docente.

La valoración igual o superior al 70% 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 Sistemes de recuperació
Sistemas de recuperación**Convocatoria ordinaria****Alumnado con evaluación continua**

En el caso de obtener una valoración inferior al 70%, se realizará una prueba escrita relacionada con el contenido teórico-práctico de la asignatura.

Alumnado con pérdida de evaluación continua

El alumnado que haya perdido 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 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

- Amorós, J.L., “Los defloculantes y su acción en las pastas cerámicas para atomización”. Cerámica y Cristal 1986.
- Barba, Antonio, “Materias Primas para la fabricación de soportes de baldosas cerámicas”. ITC-AICE 1997
- Leone Padoa, “La cocción de productos cerámicos”. Editorial Omega 1990.
- Sacmi / Asociación de técnicos cerámicos, “Tecnología cerámica aplicada, Volumen II”. Editorial Faenza Editrice Iberica S.L. 2004.

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.