GUIA DOCENT DE CENTRES ISEACV
GUÍA DOCENTE DE CENTROS ISEACV

Curs / *Curso*
2026-2027

1	**Dades d'identificació de l'assignatura** *Datos de identificación de la asignatura*				
Nom de l'assignatura *Nombre de la asignatura*	**Materias primas de la cerámica**				
Crèdits ECTS *Créditos ECTS*	**4**	Curs *Curso*	**1**	Semestre *Semestre*	Segundo
Tipus de formació *Tipo de formación* bàsica, específica, optativa *básica, específica, optativa*	Obligatoria de especialidad	Idioma/es en que s'imparteix l'assignatura *Idioma/s en que se imparte la asignatura*			Castellano
Matèria *Materia*	Materiales y tecnología aplicados al sector cerámico				
Titulació *Titulación*	GRADO EN ENSEÑANZAS ARTÍSTICAS SUPERIORES DE ARTES PLÁSTICAS				
Especialitat *Especialidad*	CERÁMICA				
Centre *Centro*	ESCOLA D'ART I SUPERIOR DE CERÀMICA DE MANISES				
Departament *Departamento*	Departamento de Materiales y Tecnología Cerámica				
Professorat *Profesorado*	Magdalena Villaseca Sánchez				
e-mail *e-mail*	M.villasecasanchez@iseacv.gva.es				

1.1 Objectius generals i contribució de l'assignatura al perfil professional de la titulació
Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación

La asignatura pretende que el alumno a través de clases teóricas pero sobre todo por medio de la experimentación pueda conocer, estudiar el comportamiento y analizar las diferentes materias primas que se utilizan en cerámica tanto mientras se manipulan como durante la cocción.
El objetivo fundamental es que el alumno al finalizar el curso sepa escoger las materias primas correctas para la elaboración de pastas y esmaltes cerámicos. Estudio de los estados de agregación y estructura de la materia, estado sólido: cristalino y vítreo. Estudio de la estructura, características, propiedades fisicoquímicas y clasificación de las materias primas. Cálculos cerámicos. Incidencia en el medio ambiente y REACH (Registro, evaluación, autorización y restricción de productos químicos).

1.2 Coneixements previs
Conocimientos previos

Requisits previs, mínims o necessaris per a cursar l'assignatura. Coneixements recomanats i/o relació amb altres assignatures de la mateixa titulació
Requisitos previos, mínimos o necesarios para cursar la asignatura. Conocimientos recomendados y/o relación con otras asignaturas de la misma titulaci

Incompatibilidades: No hay

Se recomienda haber cursado o tener aprobada la asignatura de **química general** y matemáticas.
Cálculo de fórmulas. Herramientas informáticas. Cálculos y gráficos. Tablas de doble entrada.

Magnitudes y unidades. Enlaces químicos, tipos y fortaleza
Propiedades periódicas de los elementos y sus. Solubilidad.
Formulación química inorgánica.

2 Competències de l'assignatura
Competencias de la asignatura

Les competències venen establides en els plans d'estudis publicats en la corresponent orde de 2 de novembre de 2011. Es convenient detallar el grau de contribució de l'assignatura a l'adquisició i desenvolupament de cada competència (molt, prou, un poc, poc)
Las competencias vienen establecidas en los planes de estudios publicados en la correspondiente orden de 2 de noviembre de 2011. Es conveniente detallar el grado de contribución de la asignatura a la adquisición y desarrollo de cada competencia (mucho, bastante, algo, poco)

CT 1. Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.

CT 2. Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.

CT 3. Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.

CT 6. Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.

CT 8. Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.

CT 14 Dominar la metodología de investigación en la generación de proyectos.

CT 15. Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.

CT*. Visibilizar el papel de la mujer a través de la asignatura

CG 5. Conocer e investigar las características, propiedades, cualidades, comportamiento y capacidad de transformación de los materiales que componen los productos y afectan a los procesos creativos de configuración formal de los mismos.

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.

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.

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 destine, y a la capacidad de los sistemas tecnológicos propios de este sector para transformarlos.

CT* Hace referencia a la competencia transversal acordada en la CACE para el cumplimiento de la legislación vigente en materia de igualdad

3 Resultats d'aprenentatge
Resultados de aprendizaje

RESULTATS D'APRENENTATGE *RESULTADOS DE APRENDIZAJE*	COMPETÈNCIES RELACIONADES *COMPETENCIAS RELACIONADAS*
R1. Identifica, distingue y clasifica las materias primas cerámicas. Conoce el origen geológico de las materias primas. Domina el análisis mineralógico y químico de una M.P. Manipula correctamente las materias primas cerámicas evitando riesgos para la salud y el medio ambiente.	CT2, CT3, CT15 CG5,
R2 Analiza las propiedades de las materias primas mediante los métodos de ensayo normalizados. Caracteriza las materias primas mediante los ensayos normalizados.	CT1, CT2, CT3 CG5, CE3, CE4
R3 Sabe desenvolverse y trabajar en un laboratorio cerámico Organiza la información de prácticas y extraer conclusiones. Evalúa los resultados y la información obtenida para su aplicación en el Sector Cerámico. Interpreta y analizar los datos y los resultados obtenidos en los distintos ensayos realizados.	CT1, CT3, CT6, CT8, CT14, CT15 CG5, CE4, CE5
R4. Identifica las transformaciones físico-químicas de las materias primas en las distintas etapas del proceso cerámico.	CE3,CE4 CG5,
R5 Aplica los cálculos cerámicos a las pastas y vidriados cerámicos	CT2, CT8, CT14 CT3, CT14, CE5

Nota important: Les competències estan expressades en un sentit genèric pel que és necessari incloure en la guia docent els resultats d'aprenentatge. Aquests resultats constitueixen una concreció d'una o diverses competències, fent explícit el grau de domini o acompliment que ha d'adquirir l'alumnat i contenen en la seua formulació el criteri amb el qual van a ser avaluades. Els resultats d'aprenentatge evidencien allò que l'alumnat serà capaç de demostrar en finalitzar l'assignatura o matèria i reflecteixen, així mateix, el grau d'adquisició de la competència o conjunt de competències.

Nota importante: Las competencias están expresadas en un sentido genérico por lo que es necesario incluir en la guía docente los resultados de aprendizaje. Estos resultados constituyen una concreción de una o varias competencias, haciendo explícito el grado de dominio o desempeño que debe adquirir el alumnado y contienen en su formulación el criterio con el que van a ser evaluadas. Los resultados de aprendizaje evidencian aquello que el alumnado será capaz de demostrar al finalizar la asignatura o materia y reflejan, asimismo, el grado de adquisición de la competencia o conjunto de competencias.

4 Continguts de l'assignatura i organització temporal de l'aprenentatge
Contenidos de la asignatura y organización temporal del aprendizaje

Descripció per blocs de contingut, unitats didàctiques, temes,... *Descripción por bloques de contenido, unidades didácticas, temas,…*	Planificació temporal *Planificación temporal*

1. GEOLOGÍA DE LAS MATERIAS PRIMAS CERÁMICAS Estados de agregación y estructura de la materia. Estado sólido; cristalino y vítreo. Geología materias primas cerámicas.	1ª semana
2. ESTRUCTURA DE LAS MATERIAS PRIMAS CERÁMICAS Propiedades de los silicatos Clasificación de los silicatos	2 y 3 semana
3. MATERIAS PRIMAS PLÁSTICAS Arcillas y caolines Clasificación Comportamiento térmico	4-7 semana
4. MATERIAS PRIMAS NO PLÁSTICAS. Cuarzo Feldespatos Carbonatos Otras	8-11
5. MATERIAS PRIMAS AUXILIARES. Para pastas Para esmaltes	12
6. PELIGROSIDAD DE LAS MATERIAS PRIMAS Problemática y precauciones. Interpretación del etiquetado. REACH Tratamiento de residuos. Incidencia en el medio ambiente.	12
7. CÁLCULOS CERÁMICOS Formulación Seger.	8-15

5 Activitats formatives
Actividades formativas

5.1 Activitats de treball presencials
Actividades de trabajo presenciales

ACTIVITATS *ACTIVIDADES*	Metodologia d'ensenyança-aprenentatge *Metodología de enseñanza-aprendizaje*	Relació amb els Resultats d'Aprenentatge *Relación con los Resultados de Aprendizaje*	Volum treball (en nº hores o ECTS) *Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)*
Classe presencial *Clase presencial*	*Exposición de contenidos por parte del profesor o en seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.*	R1, R2, R4, R5	22
Classes pràctiques *Clases prácticas*	*Sesiones de laboratorio. Realización de las prácticas, cálculos y representación gráfica. Análisis de resultados.* *Puesta en común de los resultados obtenidos en las prácticas* *Organización del almacén de materias primas de la Escuela. Visita a un lavadero de caolín.* *Visualización de documentales geológicos*	R3	18

Exposició treball en grup *Exposición trabajo en grupo*	*Exposición de un trabajo de geología de las materias primas cerámicas*	R1	4
Tutoria *Tutoría*	*Resolución de dudas y orientación de trabajos.*	R1,R2,R3,R4,R5	2
Avaluació *Evaluación*	*Dos exámenes teóricos escritos y uno de cálculos Seger* *Presentación de informes de prácticas.*	R1,R2,R3,R4,R5	4
		SUBTOTAL	50

5.2 Activitats de treball autònom
Actividades de trabajo autónomo

ACTIVITATS *ACTIVIDADES*	Metodologia d'ensenyança-aprenentatge *Metodología de enseñanza-aprendizaje*	Relació amb els Resultats d'Aprenentatge *Relación con los Resultados de Aprendizaje*	Volum treball (en nº hores o ECTS) *Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)*
Treball autònom *Trabajo autónomo*	*Estudio del alumno/a: preparación y práctica individual de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,… para exponer, interpretar o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.*	R1,R4, R5	30
Estudi pràctic *Estudio práctico*	*Interpretación de los resultados del laboratorio y realización de los informes. Presentación al resto de compañeros.*	R2, R3	14
Activitats complementàries *Actividades complementarias*	*Realización de la estructura de un silicato.* *Búsqueda de información.*	R1	6
		SUBTOTAL	50

TOTAL	100

6 Sistema d'avaluació i qualificació
Sistema de evaluación y calificación

6.1 Instruments d'avaluació
Instrumentos de evaluación

Proves escrites (proves objectives, de desenvolupament, mapes conceptuals,…), exposició oral, treballs dirigits, projectes, tallers, estudis de cas, cuaderns d'observació, portafolio,…
Pruebas escritas (pruebas objetivas, de desarrollo, mapas conceptuales,…), exposición oral, trabajos dirigidos, proyectos, talleres, estudios de caso, cuadernos de observación, portafolio,…

INSTRUMENT D'AVALUACIÓ *INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN*	Percentatge atorgat (%) *Porcentaje otorgado (%)*	Resultats d'Aprenentatge avaluats Resultados de Aprendizaje evaluados
Exposición trabajo teórico	5	R1, R2
Exámenes temas 2-5	40	R1, R2, R4
Examen cálculos cerámicos	10	R5
Realización de las prácticas	30	R3
Informes de prácticas	10	R1, R2, R3, R4, R5
Interés, puntualidad, participación.	5	R3

6.2 Criteris d'avaluació i dates d'entrega
Criterios de evaluación y fechas de entrega

La asignatura tiene un contenido teórico y un desarrollo experimental importante y decisivo para el aprendizaje.
El contenido teórico será evaluado mediante una prueba escrita y con la realización y exposición de los trabajos. Se valorará la capacidad y la participación del alumno.
La valoración de los contenidos teóricos, constituirá el 55% de la nota final, que se evaluará mediante pruebas escritas y trabajos académicos.

El contenido práctico será evaluado mediante la entrega de los correspondientes informes de las prácticas realizadas, 45%.
La realización de todas y cada una de las prácticas es indispensable para superar la asignatura.
El profesor realizará un seguimiento individualizado del alumno, y tendrá en cuenta actitud y participación, durante todo el proceso de aprendizaje.

La parte práctica se evaluará mediante la presentación y valoración del informe correspondiente. Se tendrá en cuenta la participación, destreza, pulcritud y organización del alumno en el laboratorio.

Para realizar la media debe superar cada parte un 5 sobre 10.

El uso de herramientas de Inteligencia Artificial generativa estará sujeto a las indicaciones del profesorado y a la naturaleza de la actividad evaluable. Como norma general, podrán utilizarse únicamente como apoyo para tareas auxiliares, tales como la corrección lingüística, la organización de ideas o la búsqueda inicial de información, siempre que esta sea posteriormente contrastada mediante fuentes académicas fiables.
No estará permitido presentar como propio un trabajo generado total o parcialmente por herramientas de IA cuando la actividad tenga por objeto evaluar competencias de análisis, investigación, reflexión crítica, creatividad o redacción académica. En los casos en que se autorice su utilización, el alumnado deberá indicar la herramienta empleada y el alcance de su uso.
El incumplimiento de estas condiciones podrá suponer una reducción de la calificación o, en los casos de uso indebido que comprometan la autoría o la integridad académica del trabajo, la calificación de cero en la actividad. Para ello, el profesorado valorará, entre otros aspectos, la coherencia del trabajo, la calidad y veracidad de las fuentes, la capacidad del estudiante para justificar y defender su contenido y cualquier otra evidencia relacionada con la autoría y el proceso de elaboración.

6.2.1. Alumnos con evaluación continua

La evaluación será continua y se realizará un seguimiento regular de los trabajos y del progreso del alumno.

El profesor tendrá en cuenta la aptitud, actitud y el trabajo en equipo, la participación del alumno en el análisis de resultados así como el modo de trabajo en el laboratorio: orden, pulcritud y corrección en el uso de los equipos

Es imprescindible la realización de todas las prácticas de laboratorio programadas de forma presencial en la fecha y hora previstas.

La asistencia a clase debe ser superior al 80% y es imprescindible para la evaluación positiva del alumno. El alumnado con faltas no justificadas, en un porcentaje igual o superior a un 20% del total de las horas de clase asignadas a la asignatura, perderán el derecho a evaluación continua por lo que su calificación final será en base a un examen escrito que incorporará todos los contenidos trabajados en el aula. Además de todos los trabajos, actividades, y prácticas de laboratorio que se han realizado a lo largo de todo el semestre.

Las pruebas escritas se realizarán en las fechas programadas de acuerdo con el progreso del curso y deberán ser superadas con una nota mínima de 5 para hacer media con la evaluación del trabajo, informes y prácticas.

Los informes de las visitas así como la entrega y presentación de trabajos e informes de las

Prácticas del Laboratorio, se realizará en los plazos acordados dependiendo del progreso del alumno. Las entregas de pruebas, informes o trabajos posteriores a la fecha marcada, sin justificación, tendrán una nota inferior : una semana después -20%, dos semanas -30%.

6.2.2. Alumnos con pérdida de evaluación continua

La asistencia a clase debe ser superior al 80% y es imprescindible para la evaluación positiva del alumno. El alumnado con faltas no justificadas, en un porcentaje igual o superior a un 20% del total de las horas de clase asignadas a la asignatura, perderán el derecho a evaluación continua por lo que su calificación final será en base a un examen escrito que incorporará todos los contenidos trabajados en el aula; además de todos los trabajos, actividades, y prácticas de laboratorio que se han realizado a lo largo de todo el semestre.

6.3 Sistemes de recuperació
Sistemas de recuperación

Per a l'alumnat que ha suspès o no ha seguit el desenvolupament normal de les classes – criteris i dates d'entrega)
Para el alumnado que ha suspendido o no ha seguido el desarrollo normal de las clases – criterios y fechas de entrega)

6.3.1 Convocatoria ordinaria

6.3.1.1. Alumnado con evaluación continua (menos de 20% faltas asistencia)

La parte correspondiente a pruebas escritas que no se haya superado se podrá recuperar, para lo que se establecerán una nuevas pruebas en los plazos adecuados, dentro de las fechas habilitadas para recuperación y evaluación del alumnado.

La parte de entrega y presentación de trabajos y los informes de visitas a fábricas, en caso de no tener una evaluación positiva, se avisará al alumno con un plazo de tiempo suficiente para que revise y presente de nuevo los informes y trabajos para su revisión.

En el caso de obtener una calificación inferior a 5, se realizará una prueba escrita relacionada con el contenido teórico-práctico de la asignatura.

6.3.1.2. Alumnado con pérdida de evaluación continua (mas de 20% faltas asistencia)

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.

6.3.2. Convocatoria extraordinaria

6.3.2. 1. Alumnado con evaluación continua (menos de 20% faltas asistencia)

La parte correspondiente a pruebas escritas que no se haya superado se podrá recuperar, para lo que se establecerán una nuevas pruebas en los plazos adecuados, dentro de las fechas habilitadas para recuperación y evaluación del alumnado.

La parte de entrega y presentación de trabajos y los informes de visitas a fábricas, en caso de no tener una evaluación positiva, se avisará al alumno con un plazo de tiempo suficiente para que revise y presente de nuevo los informes y trabajos para su revisión.

En el caso de obtener una calificación inferior a 5, se realizará una prueba escrita relacionada con el contenido teórico-práctico de la asignatura.

6.3.2. 2. Alumnado con pérdida de evaluación continua (mas de 20% faltas asistencia)

Se realizará una prueba relacionada con el contenido teórico-práctico de la asignatura, en la fecha que Jefatura de Estudios establezca dentro del calendario de evaluaciones extraordinarias. Se tratará de un examen escrito que incorporará todos los contenidos trabajados en el aula;

además, de todos los trabajos, actividades, y prácticas de laboratorio que se han realizado a lo largo de todo el semestre.

Para aprobar deberá obtener una calificación igual o superior a 5

7 Bibliografia
Bibliografía

1. Varios autores, **Tecnología cerámica aplicada I y II,** ATC. Sacmi 2004**,** Guillermo Monrós y otros
2. Varios autores, **Enciclopedia Cerámica, tomo II: Materias Primas y Aditivos Cerámicos** Faenza Editrice 2003
3. Antonio Barba y otros, **Materias primas para la fabricación de soportes de baldosas cerámicas**, ITC 2002
4. Marisol Faraldos, Consuelo Goberna. **Manual para el control de calidad de las materias primas empleadas en la preparación de los vidriados cerámicos**, I.T.C. Castellón 2000
5. Juan Morales Güeto, **Tecnología de los materiales cerámicos,** Díaz de Santos y Comunidad de Madrid, Consejería de Educación, 2005
6. Varios autores, **Manual para el control de calidad de materias primas arcillosas**. Impiva. Generalitat Valenciana, 1999
7. E. Monfort y otros**, Cuestiones sobre medio ambiente para un técnico del sector cerámico,** Generalitat Valenciana**,** 1999
8. Gian Paolo Emiliani,. **Tecnología Cerámica Vol. I**, Faenza Editrice S. A., 1999
9. Guillem C. **Curso de introducción a la cerámica,** U.V. Valencia 1982
10. Fournier R., **Diccionario Ilustrado de Alfarería Práctica**, Omega S.A., 1981. 1981
11. Luis Sánchez-Muñoz, Juan B. Carda, **Materias primas y aditivos cerámicos**, Faenza Editrice, Castellón 2003
12. Linda Bloomfield. **Guía de esmaltes cerámicos.Bloonsbury Publishing, Londres 2022**

DILIGENCIA: Se hace constar que la presente guía docente ha sido aprobada para su remisión a la Comisión Académica, en reunión del Departamento de fecha 01/07/2026

DILIGENCIA: Se hace consta que la presente guía docente ha sido aprobada por la Comisión Académica de Centro en su reunión de fecha 08/09/2026