

GUIA DOCENT DE ESCAL
GUÍA DOCENTE DE ESCAL
Curs /Curso
2020-2021

1 Dades d'identificació de l'assignatura <i>Datos de identificación de la asignatura</i>					
Nom de l'assignatura <i>Nombre de la asignatura</i>	TECNOLOGÍA CERÁMICA III (TECNO3)				
Crèdits ECTS <i>Créditos ECTS</i>	6	Curs <i>Curso</i>	3º	Semestre <i>Semestre</i>	SEGUNDO
Tipus de formació <i>Tipo de formación</i> bàsica, específica, optativa <i>básica, específica, optativa</i>	ESPECÍFICA	Idioma/es en que s'imparteix l'assignatura <i>Idioma/s en que se imparte la asignatura</i>			CASTELLANO
Matèria <i>Materia</i>	Materiales y Tecnología Aplicados al Sector Cerámico				
Títol Superior <i>Título Superior</i>	Artes plásticas				
Especialitat <i>Especialidad</i>	Cerámica				
Centre <i>Centro</i>	Escola superior de ceràmica de l'Alcora				
Departament <i>Departamento</i>	Materiales y Tecnología Cerámica				
Professorat <i>Profesorado</i>	Jose Guillermo Paulo Redondo				
e-mail <i>e-mail</i>	guillermo.paulo@escal.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

El alumno relacionará el comportamiento reológico de las suspensiones cerámicas con su viabilidad en el proceso de esmaltado en función de la técnica utilizada.

El alumno experimentará distintas técnicas de esmaltado que tienen lugar en la industria cerámica tradicional.

El alumno conocerá los distintos combustibles más utilizados en la industria cerámica, conociendo las ventajas y desventajas de cada uno de ellos, así como el proceso de combustión, los efluentes gaseosos que se generan y los quemadores donde este proceso tiene lugar.

El alumno profundizará en el proceso de secado y cocción de productos cerámicos y los equipos donde estos se producen.

El alumno será capaz de realizar balances de materia y energía que tienen lugar en el proceso cerámico.

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 titulación

El alumno debe poseer conocimiento del proceso cerámico así como de las etapas donde se utilizan combustibles como fuente de calor.

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)

Competencias Transversales:

CT1. Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora.

CT2. Recoger información significativa, analizarla, sintetizarla y gestionarla adecuadamente.

CT3. Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.

CT6. Realizar autocrítica hacia el propio desempeño profesional e interpersonal.

Utilizar las habilidades comunicativas y la crítica constructiva en el trabajo en equipo.

CT8. Desarrollar razonada y críticamente ideas y argumentos.

CT11. Desarrollar en la práctica laboral una ética profesional basada en la apreciación y sensibilidad estética, medioambiental y hacia la diversidad.

CT13. Buscar la excelencia y la calidad en su actividad profesional.

CT15. Trabajar de forma autónoma y valorar la importancia de la iniciativa y el espíritu emprendedor en el ejercicio profesional.

CT 16. Usar los medios y los recursos a su alcance con responsabilidad hacia el patrimonio cultural y medioambiental.

Competencias Específicas:

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.

CE5. 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.

CE7. Aplicar y desarrollar correctamente las técnicas y los procedimientos propios de los distintos laboratorios y talleres cerámicos.

CE8. Conocer las herramientas, equipos, maquinarias, procesos y fases de fabricación, producción y manufacturado más usuales en el sector cerámico, y adoptar y planificar las medidas de mantenimiento periódico de los equipos y maquinaria utilizados de acuerdo a sus especificaciones técnicas.

CE9. Conocer y aplicar las normas de calidad relacionadas con las materias primas, proceso y producto acabado.

CE10. Aplicar la normativa que regula y condiciona la actividad profesional del sector cerámico, en especial la correspondiente a la prevención de riesgos laborales y a la protección del medio ambiente.

3 Resultats d'aprenentatge <i>Resultados de aprendizaje</i>	
RESULTATS D'APRENENTATGE <i>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</i>	COMPETÈNCIES RELACIONADES <i>COMPETENCIAS RELACIONADAS</i>
1. Utilizar parámetros reológicos para la caracterización de suspensiones cerámicas y determinar su idoneidad en función de la técnica de esmaltado a utilizar.	CE: 3, 5, 8, 9, 10 CT: 1, 2, 3
2. Conocer el proceso de esmaltado de productos cerámico.	CE: 3, 5, 8, 9, 10 CT: 1, 2, 3
3. Conocer los combustibles y el proceso de combustión utilizados en la industria cerámica	CE: 9, 10 CT: 11
4. Conocer la normativa y los ensayos utilizados para la caracterización de los combustibles.	CE: 9, 10 CT: 2, 11
5. Conocer los distintos tipos de quemadores utilizados en esta industria.	CE: 7, 8, 10
6. Conocer y saber distinguir entre las diferentes tecnologías de equipos de secado y cocción.	CE: 3, 5, 7, 8, 9, 10
7. Ampliar el conocimiento sobre el proceso de secado y cocción de materiales cerámicos	CE: 3, 5, 7, 8, 9, 10
8. Saber realizar balances de materia y balances de energía simples, a lo largo de las diferentes etapas de producción.	CE: 3, 5, 7, 8, 9, 10
9. Conocer los distintos tipos de efluentes gaseosos y residuos sólidos que se generan durante el proceso cerámico, así como sus posibles tratamientos.	CE: 3, 5, 7, 8, 9, 10 CT: 2, 3, 6, 11, 13, 15,16
10. Conocer el posible impacto medioambiental que puede generar el proceso cerámico.	CE: 3, 5, 7, 8, 9, 10 CT: 2, 3, 6, 11, 13, 15,16

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 <i>Contenidos de la asignatura y organización temporal del aprendizaje</i>	
Descripció per blocs de contingut, unitats didàctiques, temes,... <i>Descripción por bloques de contenido, unidades didácticas, temas,...</i>	Planificació temporal <i>Planificación temporal</i>
<p><i>Tema 1: La etapa de esmaltado en la industria cerámica.</i></p> <p><i>Esmaltado de materiales cerámicos, Sanitarios y Tejas.</i></p>	<p>Semanas 1 y 2</p>
<p><i>Tema 2: Decoración Cerámica.</i></p> <p><i>Diferentes tipos de Decoración. Evolución Histórica.</i></p>	<p>Semana 3 y 4</p>
<p><i>Prácticas Bloque 1</i></p>	<p>Semanas 5 y 6</p>
<p><i>Tema 3: Combustibles y combustión. Efluentes gaseosos.</i></p> <p><i>Combustibles y combustión. Normativas. Ensayos. Quemadores y control de gases. Secado de productos cerámicos, secaderos industriales y control del secado.</i></p>	<p>Semanas 7 a 9</p>
<p><i>Tema 4: Quemadores, Hornos y secaderos.</i></p> <p><i>Hornos. Cocción de productos cerámicos. Balances de materia y energía.</i></p>	<p>Semanas 10 y 11</p>
<p><i>Prácticas Bloque 2</i></p>	<p>Semanas 12 a 15</p>
<p>En caso de confinamiento, la organización temporal puede sufrir variaciones.</p>	

5 Activitats formatives <i>Actividades formativas</i>			
5.1 Activitats de treball presencials <i>Actividades de trabajo presenciales</i>			
ACTIVITATS <i>ACTIVIDADES</i>	Metodologia d'ensenyança-aprenentatge <i>Metodología de enseñanza-aprendizaje</i>	Relació amb els Resultats d'Aprenentatge <i>Relación con los Resultados de Aprendizaje</i>	Volum treball (en nº hores o ECTS) <i>Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)</i>
Classe presencial <i>Clase presencial</i>	Exposició de continguts per part del professor o en seminaris, anàlisi de competències, explicació i demostració de capacitats, habilitats i coneixements en l'aula. <i>Exposición de contenidos por parte del profesor o en seminarios, análisis de competencias, explicación y demostración de capacidades, habilidades y conocimientos en el aula.</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	54
Classes pràctiques <i>Clases prácticas</i>	Sessions de treball en grup supervisades pel professor. Estudi de casos, projectes, tallers, problemes, estudi de camp, aula d'informàtica, laboratori, visites a exposicions/concerts/representacions/ audicions..., cerca de dades, biblioteques, en Internet, etc. Construcció significativa del coneixement a través de la interacció i activitat de l'alumne. <i>Sesiones de trabajo grupal en grupos supervisadas por el profesor. Estudio de casos, proyectos, talleres, problemas, estudio de campo, aula de informática, laboratorio, visitas a exposiciones/conciertos/ representaciones/audiciones..., búsqueda de datos, bibliotecas, en Internet, etc. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno.</i>	1, 2, 4, 6, 7, 9	22
Exposició treball en grup <i>Exposición trabajo en grupo</i>	Aplicació de coneixements interdisciplinaris. <i>Aplicación de conocimientos interdisciplinares.</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	6
Tutoria <i>Tutoría</i>	Atenció personalitzada i en grup reduït. Període d'instrucció i/o orientació realitzat per un tutor/a amb l'objectiu de revisar i discutir els materials i temes presentats en les classes, seminaris, tallers, lectures, realització de treballs, projectes, etc. <i>Atención personalizada y en pequeño grupo. Periodo de instrucción y/o orientación realizado por un tutor/a con el objetivo de revisar y discutir los materiales y temas presentados en las clases, seminarios, talleres, lecturas, realización de trabajos, proyectos, etc.</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	4
Avaluació <i>Evaluación</i>	Conjunt de proves (audicions, orals i/o escrites) empleades en l'avaluació inicial, formativa o additiva de l'alumne. <i>Conjunto de pruebas (audiciones, orales y/o escritas) empleadas en la evaluación inicial, formativa o aditiva del alumno.</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	4
SUBTOTAL			90
5.2 Activitats de treball autònom <i>Actividades de trabajo autónomo</i>			
ACTIVITATS <i>ACTIVIDADES</i>	Metodologia d'ensenyança-aprenentatge <i>Metodología de enseñanza-aprendizaje</i>	Relació amb els Resultats d'Aprenentatge <i>Relación con los Resultados de Aprendizaje</i>	Volum treball (en nº hores o ECTS) <i>Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)</i>
Treball autònom <i>Trabajo autónomo</i>	Estudi de l'alumne/a: preparació i pràctica individual de lectures, textos, interpretacions, assajos, resolució de problemes, projectes, seminaris, tallers, treballs, memòries,... per a exposar, interpretar o entregar durant les classes teòriques, classes pràctiques i/o tutories de grup reduït. <i>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.</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	35
Estudi pràctic <i>Estudio práctico</i>	Preparació en grup de lectures, textos, interpretacions, assajos, resolució de problemes, projectes, seminaris, tallers, treballs, memòries,... per a exposar, interpretar o entregar durant les classes teòriques, classes pràctiques i/o tutories de grup reduït. <i>Preparación en grupo 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.</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	15
Activitats complementàries <i>Actividades complementarias</i>	Preparació i assistència a activitats complementàries com tallers, exposicions, concerts, representacions, congressos, conferències,... <i>Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, exposiciones, conciertos, representaciones, congresos, conferencias,...</i>	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	10
SUBTOTAL			60
TOTAL			150

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, quaderns 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	Resultats d'Aprenentatge avaluats Resultados de Aprendizaje evaluados	Percentatge atorgat (%) Porcentaje otorgado (%)
Pruebas escritas respecto a los contenidos	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	60
Memoria de prácticas de laboratorio y ejercicios propuestos.	1, 4, 5, 6, 7, 8, 9	30
Trabajo y actitud en clase. Orden y limpieza en el laboratorio.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	10

6.2 Criteris d'avaluació i dates d'entrega

Criterios de evaluación y fechas de entrega

Las calificaciones serán numéricas, de cero a diez puntos expresadas con un decimal. Para superar la asignatura el alumno deberá obtener al menos 5,0.

El sistema de calificación para la asignatura de tecnología cerámica III será el que se indica a continuación:

Prueba escrita. Corresponderá al 60% de la nota final. Se podrá preguntar al alumno sobre temas relacionados con los contenidos teóricos y prácticos (con independencia de las memorias de prácticas). Se requiere un mínimo de 4 para hacer media con el resto de apartados.

Memoria de Prácticas. Corresponderá al 30% de la nota final. Al finalizar cada una de las prácticas, el alumno/a deberá realizar una memoria de la práctica realizada. Será requisito indispensable la entrega por parte de los alumnos/as de todas las memorias para poder corregir la prueba escrita, por tanto **todas las memorias han de estar entregadas antes de la fecha del examen final**. Para el cómputo de este 30% se tendrá en cuenta la nota media de todas las memorias de prácticas.

Para que la calificación de una memoria de prácticas pueda computar media con el resto de calificaciones debe ser igual o superior a 4 sobre 10. En caso de que alguna memoria no supere este valor de 4, el alumno deberá presentarse a la recuperación, donde deberá presentar la memoria corregida para poder presentarse al correspondiente examen.

Trabajo en clase. Corresponderá al 10% de la nota final. Se valorará el comportamiento y la participación en clase por parte del alumno/a, en las actividades complementarias que se proponen a lo largo del curso, así como la destreza en el manejo de los equipos de laboratorio atendiendo a las normas de seguridad e higiene y manteniendo el orden y limpieza en el laboratorio.

Se efectuará una prueba escrita en julio en el que los alumnos que no hayan superado alguna de las partes evaluadas, deberán presentarse para la superación de dichas partes.

Dadas las actuales circunstancias, en caso de confinamiento por la COVID-19, está previsto la evaluación a distancia tanto de la parte teórica como de la parte práctica que se considere necesario.

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)

Los alumnos que no hayan superado la asignatura, realizarán un examen de recuperación, que englobará la evaluación de todos los conocimientos adquiridos en la asignatura.

Para aprobar la asignatura, es indispensable entregar todos los ejercicios, trabajos y memorias de prácticas propuestas a lo largo del curso.

7 **Bibliografia***Bibliografía*

Mallol Gasch, G. et al. (1988). "Depuración de los gases de combustión en la industria cerámica: Guía técnica". Editorial Instituto de tecnología cerámica.

Monfort E. y otros. (1999). "Cuestiones sobre medio ambiente para un técnico del sector cerámico". Impiva. Generalitat Valenciana.

Monfort Gimeno, E. et al. (2003). "Combustión y hornos en la industria cerámica". Editorial Publicacions de la Universitat Jaume I.

Padoa, L. (1990). "La cocción de productos cerámicos". Editorial Omega.

Sacmi / Asociación de técnicos cerámicos. (2004). "Tecnología cerámica aplicada, Volumen II". Editorial Faenza Editrice Iberica S.L.