



Título de Grado en Enseñanzas Artísticas Superiores

GUIA DOCENTE

Materiales Cerámicos 2023-24

Especialidad: Cerámica

Curso 2023/2024

→ 1. Datos de identificación → 2. Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación → 3. Conocimientos recomendados → 4. Competencias de la asignatura → 5. Resultados de aprendizaje → 6. Contenidos → 7. Volumen de trabajo/ Metodología → 8. Recursos → 9. Evaluación → 10. Bibliografía

→ 1. Datos de identificación

DATOS DE LA ASIGNATURA

Centro	Escola d'Art i Superior de Ceràmica de Manises		
Título	Máster en artesanía, diseño y producción sostenible de la cerámica		
Departamento	Materiales y tecnología cerámica		
Mail del departamento			
Asignatura	Materiales cerámicos		
Web	www.easdvalencia.com / www.esceramica.com		
Horario	Lunes de 18 a 21 horas y miércoles de 15 a 17		
Lugar impartición	Manises	Horas semanales	5
Código		Créditos ECTS	6
Ciclo	Posgrado	Curso	Master
Duración	Semestral	Idioma	Castellano
Tipo de formación	Obligatoria	Tipo de asignatura	80% presencial 20% autónomo ???

DATOS DEL PROFESORADO

Docente/s responsable/s	Leonor Ferrer Franco
Correo electrónico	Lferrerfranco@edu.gva.es
Horario tutorías	Miércoles de 17 a 18 horas
Lugar de tutorías	Despacho de tecnología (202), Manises



→ 2. Objetivos generales y contribución de la asignatura al perfil profesional de la titulación

La asignatura de materiales cerámicos pretende proporcionar al alumno conocimientos de las materias primas cerámicas y de los materiales cerámicos que un diseñador/artesano/ceramista debe conocer para realizar su trabajo con eficiencia.

También se proporciona al alumnado las claves para elegir de manera sostenible los materiales mas adecuados para la realización de cada pieza cerámica.

Al mismo tiempo se estudiará el tratamiento de residuos, su posible reutilización o su gestión en caso de no poder introducirlo de nuevo en el proceso.

→ 3. Conocimientos previos recomendados

Formulación química tradicional (fundamentalmente óxidos)
Conocimiento en la elaboración de tablas y gráficas.

→ 4. Competencias de la asignatura

Se presentan a continuación las competencias a cuyo logro contribuye la asignatura de Materiales Cerámicos.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT4	Iniciar propuestas de trabajo con responsabilidad ética, medioambiental y profesional
-----	---

COMPETENCIAS GENERALES

CG1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CG2	Aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
CG3	Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
CG5	Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.



COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1	Definir una estrategia a través de guiones metodológicos con el fin de controlar secuencialmente las fases de diagnóstico, definición, desarrollo y concreción de una propuesta dentro del campo del diseño cerámico sostenible.
CE2	Resolver una situación propia del ámbito del proyecto artesanal e industrial cerámico sostenible, de un nivel de complejidad correspondiente a una formación avanzada de postgrado.
CE4	Desarrollar proyectos que aporten beneficios a la sociedad en el campo de la artesanía y diseño.
CE5	Dominar las tecnologías disponibles en los procesos de ingeniería inversa, prototipado rápido y reproducción manual de formas.
CE6	Experimentar los nuevos procesos de producción del sector de la cerámica funcional.
CE7	Formular una propuesta de diseño centrada en el impacto medio ambiental involucrando conocimiento y técnicas desarrolladas en la intersección del diseño centrado en el ser humano, la usabilidad, la ecología y la ciencia de la sostenibilidad.

→ 5. Resultados de aprendizaje

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS RELACIONADAS
R1 – Comprender las variables que intervienen en los diferentes materiales y procesos de producción de objetos cerámicos sostenibles y sus implicaciones en el control de dichas variables.	CE5, CE6, CE7, CB1, CB2, CB5.
R2 – Planificar técnicas experimentales para la caracterización de materiales.	CE5, CE6, CE7, CB2, CT4.
R3 – Aplicar conocimientos de cómo abordar un proyecto cerámico y las fases en las que se estructura, así como las técnicas y diferentes procesos de conformado e impresión que deben ser utilizadas.	CE4, CE5, CE6, CE7,
R4 – Reconocer el lenguaje técnico de materiales, herramientas y procesos.	CE1, CE2, CB1, CB2, CB3.
R5 – Integrar mecanismos de anticipación para evitar problemas de producción y optimizar así los resultados del proceso de diseño.	CE1, CE5, CE7.



→ 6. Contenidos

Unidad 1. Materias primas cerámicas

Descripción y propiedades

- Materias primas para pastas.
- Materias primas para vidriados.
- Materias primas auxiliares.

Etiquetado y toxicidad

- Etiquetado y fichas de seguridad
- Prevención de riesgos personales y medioambientales.

Unidad 2. Materiales cerámicos

Materiales cerámicos basados en silicatos (tradicionales)

- Clasificación.
- Características, propiedades y usos.

Otros materiales

- Cerámicas de alta tecnología.
- Vidrio.

Unidad 3. Procesos de fabricación y desarrollo sostenible en cerámica.

Proceso de fabricación de piezas cerámicas y controles

- Preparación de pastas.
- Conformado de piezas.
- Decoración
- Secado y cocción

Procesos de fabricación de fritas, pigmentos, esmaltes y tintas cerámicas.

- Fabricación de fritas, utilidad.
- Fabricación de pigmentos, utilidad.
- Preparación de esmaltes
- Elaboración de tintas para inkyet

Protección ambiental, reciclado y tratamientos de residuos

- Protección ambiental
- Procesos de reutilización de residuos cerámicos
- Tratamiento y eliminación ecológica de residuos no reutilizables.
- Economía circular en la fabricación cerámica.

→ 7. Volumen de trabajo/ Metodología



7.1 Actividades de trabajo presencial

ACTIVIDADES	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Relación con los Resultados de Aprendizaje	Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)
<i>Clase presencial</i>	Análisis de casos: Aprendizaje basado en técnicas experimentales para la caracterización de materiales Clases magistrales	R1, R2, R3	20%
<i>Clases prácticas</i>	Sesiones de laboratorio para comprender las variables que intervienen en los diferentes materiales y procesos de producción de objetos cerámicos sostenibles y sus implicaciones en el control de dichas variables. Trabajo en grupo para el lenguaje técnico de materiales, herramientas y procesos y presentaciones en grupo	R1, R3, R4	20%
<i>Tutoría</i>	Tutorías sobre trabajos para identificar y analizar aquellos aspectos relacionados de cómo abordar un proyecto técnico cerámico y las fases en las que se estructura, así como las técnicas y diferentes procesos de conformado e impresión que deben ser empleados.	R3	10%
<i>Evaluación</i>	Informe individual de las tareas solicitadas. Tres Pruebas orales		40%
SUBTOTAL			90

7.2 Actividades de trabajo autónomo

<i>Trabajo autónomo</i>	Estudio del alumno o alumna: preparación y práctica individual de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.	R5	10%
<i>Estudio práctico</i>	Preparación en grupo de lecturas, textos, interpretaciones, ensayos, resolución de problemas, proyectos, seminarios, talleres, trabajos, memorias,... para exponer o entregar durante las clases teóricas, clases prácticas y/o tutorías de pequeño grupo.	R4	X
<i>Actividades complementarias</i>	Preparación y asistencia a actividades complementarias como talleres, congresos, conferencias,...	R3	X
SUBTOTAL			110
TOTAL			200



→ 8. Recursos

Para el desarrollo de las clases será necesario el aporte de recursos materiales para facilitar el ejercicio de la docencia.

Docente: Apuntes teóricos e información relevante correspondientes a cada unidad didáctica.

- Aula de teoría.
- Cañón de proyección, pizarra y rotuladores, y conexión a Internet por red e inalámbrica.
- Laboratorio de materiales
- Hornos
- Material para realizar las prácticas

→ 9. Evaluación

9.1 Convocatoria ordinaria

9.1.1 Alumnado con evaluación continua

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p>Asistencia y participación en clase 5% de la nota</p> <p>Exámenes teóricos 40%</p> <p>Trabajo en el laboratorio 20%</p> <p>Informes de prácticas 20 %</p> <p>Trabajo sostenibilidad en el taller/fábrica 15%</p> <p>Requisito indispensable para superar la asignatura realizar todas las prácticas y obtener al menos un 4 en cada apartado para realizar la media y calcular la nota final.</p>	<p>R1,R2, R3, R4, R5</p>

9.1.2 Alumnado con pérdida de evaluación continua (+20% faltas asistencia)

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados



Examen teórico 50%
Examen escrito sobre las prácticas realizadas en el curso según la aplicación de la guía docente. 50%

Requisito indispensable para superar la asignatura obtener al menos un 4 en ambos exámenes para realizar la media y calcular la nota final.

9.2 Convocatoria extraordinaria

9.2.1 Alumnado con evaluación continua

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p>Asistencia y participación en clase 10% de la nota</p> <p>Exámenes teóricos 40%</p> <p>Trabajo en el laboratorio 25%</p> <p>Informes de prácticas 25 %</p> <p>Requisito indispensable para superar la asignatura realizar todas las prácticas y obtener al menos un 4 para realizar la media y calcular la nota final.</p> <p>Los apartados superados en la convocatoria ordinaria no son necesarios que se repitan.</p>	

9.2.2 Alumnado con pérdida de evaluación continua (+20% faltas asistencia)

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN/ CALIFICACIÓN	Resultados de Aprendizaje evaluados
<p>Examen teórico 50% Examen escrito sobre las prácticas realizadas en el curso según la aplicación de la guía docente. 50%</p> <p>Requisito indispensable para superar la asignatura obtener al menos un 4 en ambos exámenes para realizar la media y calcular la nota final.</p>	

Criterios de evaluación:

Con dos **exámenes teóricos** se valorara si:

- Conoce y distingue las principales materias primas
- Reconoce el lenguaje técnico de materiales y equipos.
- Reconoce las materias primas nocivas para las personas así como para el medio ambiente
- Comprende los principales procesos de elaboración de piezas cerámicas.



Se realizará un seguimiento de como **trabaja el alumno en el laboratorio** y sus resultados

- Orden, manejo de equipos, toma de datos, resolución de problemas que surgen en el desarrollo de la práctica, limpieza del laboratorio al acabar la práctica.
- Adecua su proyecto a la pasta mas indicada técnicamente y sosteniblemente
- Planifica correctamente su trabajo de laboratorio
- Analiza correctamente los resultados.
- Presenta los informes de las prácticas a su tiempo y bien realizados.
- Analiza los residuos generados y busca como integrarlos en el proceso o como gestionarlos.

Se les pedirá un **trabajo sobre un proyecto de un taller artesanal sostenible**.

→ 10. Bibliografía

Libro

Emiliani Gian Paolo (2001)
Tecnologie Ceramica: Le materie prime
Faenza (Italia). Faenza editrice s,p,a

Emiliani Gian Paolo (2001)
Tecnologie Ceramica: La lavorazione
Faenza (Italia). Faenza editrice s,p,a

Emiliani Gian Paolo (2001)
Tecnologie Ceramica: Le tipologie
Faenza (Italia). Faenza editrice s,p,a

Sacmi (2001)
Tecnología Cerámica aplicada
Castellón. ATC

Bloomfield Linda (2022)
Guía de esmaltes cerámicos: recetas
Londres, Bloomsbury Publishing PLC

Kline Gabriel (2021)
Esmaltes para cerámica: Técnicas, recetas, acabados y cocción
Países bajos, Librero b.v.

Carda Juan Bta y Sánchez Luis (2002)
Materias primas y aditivos cerámicos: Tomo 2,1 y tomo 2,2
Faenza, Faenza editrice iberica,

Matthes Wolf E. (1990)
Vidriados cerámicos
Barcelona, Editorial Omega, S.A

Nebot Isaac (2017)
Introducción a la decoración cerámica digital,
Castellón, ATC