

GUIA DOCENT DE CENTRES ISEACV
Curs / Curso
GUÍA DOCENTE DE CENTROS ISEACV
2019-2020

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>	Prototipado 3D aplicado al diseño de producto cerámico.				
Crèdits ECTS <i>Créditos ECTS</i>	6	Curs <i>Curso</i>	4	Semestre <i>Semestre</i>	Segundo
Tipus de formació <i>Tipo de formación</i> bàsica, específica, optativa <i>básica, específica, optativa</i>	Optativa	Idioma/es en que s'imparteix l'assignatura <i>Idioma/s en que se imparte la asignatura</i>			Castellano/Valencià
Matèria <i>Materia</i>	Projectos Cerámicos				
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>	Fundamentos Artísticos				
Professorat <i>Profesorado</i>	Raúl Ochera Fuentes				
e-mail <i>e-mail</i>	Raul.ochera@escal.es				

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

El objetivo general es que el alumnado conozcan las diferentes fases de producción y las tecnologías que intervienen en el proceso de diseño y prototipado 3D.

Como diseñadores serán capaces de proyectar objetos funcionales o de uso industrial para su reproducción en materiales cerámicos ,y de llevar a cabo el desarrollo de prototipos y adaptarlos a los procesos que permitan su seriación o su producción industrial a gran escala.

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

Se requieren conocimientos básicos en programas informáticos de tratamiento de imagen,dibujo vectorial y modelado básico de objetos 3D.

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)

- CT1.** Organizar y planificar el trabajo de forma eficiente y motivadora
- CT3.** Solucionar problemas y tomar decisiones que respondan a los objetivos del trabajo que se realiza.
- CT14.** Dominar la metodología de investigación en la generación de proyectos, ideas y soluciones viables.
- CG1.** Entender, plantear y resolver los problemas formales, funcionales, técnicos, estéticos y de idoneidad productiva y socioeconómica que se presenten en el ejercicio de la actividad profesional adaptándose a la evolución de los procesos tecnológicos e industriales y a las concepciones estéticas y socioculturales.
- CG2.** Analizar, interpretar, adaptar y producir información que afecte a la realización de los proyectos en lo relativo a los distintos procesos de investigación y desarrollo de productos y servicios, a los requisitos y condicionantes materiales y productivos y, en su caso, a las instrucciones de mantenimiento, uso o consumo.
- CG3.** 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.
- 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.
- CG6.** Tener una visión científicamente fundamentada sobre la percepción y el comportamiento de la forma, de la materia, del espacio, del movimiento y del color.
- CE1.** Concebir y desarrollar correctamente los proyectos de diseño cerámico; sus maquetas, prototipos y desarrollos, y aplicar criterios que comporten el enriquecimiento y mejora de la calidad de las producciones.
- CE2.** Generar procesos de ideación y creación tanto artísticos como técnicos, y resolver problemas que se planteen durante los procesos de abocetado y realización.
- CE7.** Aplicar y desarrollar correctamente las técnicas y los procedimientos propios de los distintos laboratorios y talleres cerámicos.

3 Resultats d'aprenentatge

Resultados de aprendizaje

RESULTATS D'APRENTATGE

COMPETÈNCIES RELACIONADES

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPETENCIAS RELACIONADAS
<p>RA1. Distinguir entre las diferentes fases que intervienen en el proceso de diseño mediante sistemas CAD 3D/CAM, y saber evaluar las posibilidades de innovación e implementación en el sector cerámico.</p> <p>RA2. Organizar el flujo de trabajo y saber transferir datos de forma fiable entre los distintos sistemas.</p> <p>RA3. Producir prototipos virtuales, formales y funcionales de los productos diseñados.</p> <p>RA4. Dominar las diferentes técnicas de modelado 3D y esculpido digital.</p> <p>RA5. Validar los prototipos 3D y exportar los modelos en formatos estándar a la impresora.</p> <p>RA6. Diseñar moldes y matrices dirigidos a la seriación cerámica.</p>	<p>CT3,CT14,CG5,CE1.</p> <p>CT1,CT14,CG1,CG2,CG5,CE7.</p> <p>CT3,CT14,CG1,CG2,CG3,CG6CE1,CE2.</p> <p>CT3,CT14,CG1,CG2,CE1,CE2.</p> <p>CT1,CT3,CT14,CG1,CG2,CG5,CE2,CE7.</p> <p>CT1,CT3,CT14,CG1,CG2,CG5,CE2,CE7.</p>

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,...	Planificació temporal
<i>Descripción por bloques de contenido, unidades didácticas, temas,...</i>	<i>Planificación temporal</i>

<p>U.1.INTRODUCCIÓN A LA IMPRESIÓN 3D.</p> <ul style="list-style-type: none"> Desde el modelado 3D a la obtención de prototipos físicos. SOFTWARE CAD. Técnicas de modelado 3D asistido por ordenador. SOFTWARE CAM. Programación de las sendas de mecanizado. SOFTWARE DIG. Obtención de modelos virtuales mediante técnicas láser de escaneo 3D. Implementación de los sistemas CAD/CAM en el diseño de producto cerámico. <p>U.2. MODELADO 3D ORIENTADO A LA OBTENCIÓN DE PROTOTIPOS VIRTUALES.</p> <ul style="list-style-type: none"> Creación o descarga de un modelo 3D. Softwares de modelado libre Requisitos indispensables para un correcto modelado para impresión. <p>U.3. EXPORTACIÓN DE ARCHIVOS 3D PARA LA OBTENCIÓN DE PROTOTIPOS MEDIANTE IMPRESORAS 3D.</p> <ul style="list-style-type: none"> Exportación al formato STL. Reparación y preparación del archivo STL. Laminado del archivo STL. Exportación para impresión. 	<p>30 horas</p> <p>80 horas</p> <p>40 horas</p>
---	---

<p>5 Activitats formatives <i>Actividades formativas</i></p>			
<p>5.1 Activitats de treball presencials <i>Actividades de trabajo presenciales</i></p>			
<p>ACTIVITATS <i>ACTIVIDADES</i></p>	<p>Metodologia d'ensenyança-aprenentatge <i>Metodología de enseñanza-aprendizaje</i></p>	<p>Relació amb els Resultats d'Aprenentatge <i>Relación con los Resultados de Aprendizaje</i></p>	<p>Volum treball (en nº hores o ECTS)</p>

			Volumen treball (en nº horas o ECTS)
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>	RA1 RA2	15% 22'5 h
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.</i> <i>Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción y actividad del alumno.</i>	RA3 RA4 RA5 RA6	20% 30 h
Exposició treball en grup <i>Exposición trabajo en grupo</i>	Aplicació de coneixements interdisciplinaris. <i>Aplicación de conocimientos interdisciplinares.</i>	RA2 RA3	5% 7'5 h
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>	RA5	10% 15 h
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>	RA1 RA2 RA5	10% 15 h
SUBTOTAL			60%-90 h

5.2 Activitats de treball autònom

Actividades de trabajo autónomo

ACTIVITATS	Metodologia d'ensenyança-aprenentatge	Relació amb els Resultats d'Aprenentatge	Volum treball (en nº hores o ECTS)
ACTIVIDADES	Metodología de enseñanza-aprendizaje	Relación con los Resultados de Aprendizaje	Volumen trabajo (en nº horas o ECTS)

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>	RA1 RA2 RA3 RA4 RA5	30% 45h
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>	RA1 RA2 RA5	5% 7'5 h
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>	RA1 RA2 RA3 RA4 RA5	5% 7'5 h
SUBTOTAL			40%-60 h
TOTAL			100%

6.2 Criteris d'avaluació i dates d'entrega

Criterios de evaluación y fechas de entrega

- Se realizarán una serie de ejercicios teórico-prácticos relacionados con los contenidos vistos a lo largo de cada uno de los temas.
- Es imprescindible la realización de todas las propuestas (obteniendo una calificación mínima de cinco) para poder superar la asignatura.
- Los ejercicios correspondientes a cada tema deberán presentarse según se indica en el calendario de la asignatura, dentro de la fecha establecida. No se admitirán trabajos fuera de plazo.
- Al final del semestre se entregará una memoria en formato portafolio de todos los trabajos realizados en la asignatura, siguiendo las pautas establecidas por el profesor.
- Durante la semana de exámenes, se podrán presentar aquellos ejercicios que no se entregaron dentro de la fecha establecida, con el fin de recuperarlos a efectos de la nota media.
- La nota final será la media porcentual según lo establecido para cada tema. Sin embargo, siguiendo los criterios de evaluación continua, se valorará, además de esta nota aritmética (10%):
 - La evolución del alumno y asimilación de conceptos a lo largo del curso
 - Interés: asistencia, iniciativa, participación, reflexión.
- Para poder aprobar la asignatura el alumno deberá asistir a un 70% de las horas presenciales, salvo causa justificada.

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)

En la convocatoria extraordinaria se deberán presentar todos los ejercicios realizados a lo largo del curso con objeto de recuperar la asignatura junto con el portafolio correspondiente.

7 Bibliografia

Bibliografía

BOARDMAN, T.(2013): *3dsMax 2013.Modelado, texturas,RIG, animación y render*. Madrid. ED. Anaya.

HOOSON, D. QUINN, A.(2013): *Guía completa del taller de cerámica. Materiales, procesos, técnicas y sistemas de conformación*. Barcelona. Ed. Promopress.

HUDSON, J.(2009): *Proceso. 50 Productos de diseño. Del concepto a la fabricación*. Barcelona. Ed. Blume.

ISERTE IBAÑEZ, NOÉ.(2016): *La impresión 3D. Guía básica de usuario. Trabajo Final de Título de la Escuela Superior de Cerámica de L'Alcora*.

LIPSON, H. KURMAN, M.(2014): *La revolución de la impresión 3D*. Madrid. Ed. Anaya.

NAVARRO LIZANDRA, J.L.(2002): *Maquetas, modelos y moldes. Materiales y técnicas para dar forma a las ideas*.Castellón. Publicaciones de la Universidad Jaume I.

RAYMOND, M.(2010): *Tendencias*. Barcelona. Ed. Promopress.