

GUIA DOCENT DE CENTRES ISEACV
 GUÍA DOCENTE DE CENTROS ISEACV

 Curs /Curso
2024-2025

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>	Modelització i Prototipatge				
Crèdits ECTS <i>Créditos ECTS</i>	6	Curs <i>Curso</i>	2º	Semestre <i>Semestre</i>	Primer
Tipus de formació <i>Tipo de formación</i> bàsica, específica, optativa <i>básica, específica, optativa</i>	Específica B	Idioma/es en que s'imparteix l'assignatura <i>Idioma/s en que se imparte la asignatura</i>			Valencià Castellà
Matèria <i>Materia</i>	Modelització i Prototipatge				
Títol Superior <i>Título Superior</i>	Grau en Ensenyaments Artístics Superiors de Disseny				
Especialitat <i>Especialidad</i>	Producte				
Centre <i>Centro</i>	Escola d'Art i Superior de Disseny d'Alcoi				
Departament <i>Departamento</i>	Projectes				
Professorat <i>Profesorado</i>	Amanda Alborch				
e-mail <i>e-mail</i>	alborcha@easdalcoi.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>					
<p>L'assignatura de Modelització i Prototipatge és bàsicament una assignatura pràctica, on es treballa amb models, maquetes i prototips, descrivint una representació tridimensional preliminar d'un producte a partir d'una idea. En el procés de disseny es fa servir una àmplia varietat de maquetes per simular diferents aspectes de l'aparença i de la funció, i en alguns casos es realitza el prototip. Es treballen tots els aspectes des de la realització del model, fins a la seva reproducció final. Fen-se maquetes de treball, funcionals o de presentació a partir de dissenys previs, aportant infinitat de possibilitats. La construcció i les proves amb maquetes i prototips físics són una forma complementària a la pantalla d'un ordinador. Per això els prototips precedeixen i complementen als renderitzats dels projectes reals. Els prototips físics permeten un nivell d'interacció entre clients, dissenyadors i usuaris. Son també una porta d'entrada a una formació com maquetista per treballar per a dissenyadors o arquitectes.</p>					
1.2 Coneixements previs <i>Conocimientos previos</i>					

És recomanable haver superat prèviament les assignatures Espai i Volum, Disseny bàsic i Projectes bàsics. També resultaria positiu cursar, simultàniament, Materials, i Processos de fabricació.

2 Competències de l'assignatura

Competencias de la asignatura

Competències generals

CG18 Optimitzar la utilització dels recursos necessaris per assolir els objectius previstos. El grau de contribució de l'assignatura a aquesta competència és prou.

Competències transversals

CT3 Solucionar problemes i prendre decisions que responguin als objectius del treball que es realitza. El grau de contribució de l'assignatura a aquesta competència és molt.

CT14 Dominar la metodologia d'investigació en la generació de projectes, idees i solucions viables. El grau de contribució de l'assignatura a aquesta competència és molt.

CT15 Treballar de forma autònoma i valorar la importància de la iniciativa i l'esperit emprenedor en l'exercici professional. El grau de contribució de l'assignatura a aquesta competència és molt.

Competències específiques

CE1 Determinar les característiques finals de productes, serveis i sistemes, coherents amb els requisits i relacions estructurals, organitzatives, funcionals, expressives i econòmiques definides en el projecte. El grau de contribució de l'assignatura a aquesta competència és prou.

CE4 Valorar i integrar la dimensió estètica en relació a l'ús i funcionalitat del producte. El grau de contribució de l'assignatura a aquesta competència és prou.

3 Resultats d'aprenentatge

Resultados de aprendizaje

RESULTATS D'APRENENTATGE RESULTADOS DE APRENDIZAJE	COMPETÈNCIES RELACIONADES COMPETENCIAS RELACIONADAS
RA1. L'alumnat organitza el lloc de treball, preveu riscos, i planifica el treball a realitzar.	CG18
RA2. Resol problemàtiques parcials, mitjançant la construcció i l'ús de models tridimensionals físics i virtuals, amb la finalitat de verificar hipòtesis, i assimilar la implicació de l'prototip físic en totes les etapes de l'procés projectual com a verificador d'un producte i mètode de comprovació d'errors, adquirint destreses i amplian recursos propis des dels quals es parteix; coneixent tècniques, i utilitzant màquines i eines específiques aprenent a més el seu manteniment.	CT3 CT14 CE1 CE4 CT15

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

UD1 Concepte introductori. El lloc de treball. Prevenció de riscos. Seguretat i higiene. Planificació del treball.	De setembre a desembre
UD2 Construcció de models tridimensionals físics i virtuals. Models, maquetes i prototips. Prototips dimensionals, funcionals i experimentals. Tècniques de prototipat ràpid: concepte i classificació, àmbit d'aplicació del prototipat ràpid, limitacions.	De desembre a gener
UD3 Materials. Màquines i eines.	

5 Activitats formatives

Actividades formativas

5.1 Activitats de treball presencials

Actividades de trabajo presenciales

ACTIVITATS ACTIVIDADES	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>	<p>Exposició de continguts per part de la professora, explicació i demostració de capacitats, habilitats i coneixements, amb informació vinculada a la tasca que s'estigui realitzant. Es resoldrà exercicis pràctics.</p> <p>Autonomia de l'alumnat fent de l'activitat presencial un espai de reflexió crítica que ademés permet comptar amb demostració de capacitats, coneixements i habilitats en la gestió dels processos col·laborant i compartint entre el grup.</p> <p>-Classes practiques sobre l'organització i planificació del lloc de treball i prevenció de riscos. -Coneixement de tècniques en models, maquetes i prototips de diferents tipus. -Coneixement pràctic i teòric de màquines i eines específiques, el seu ús i el seu manteniment. -Classes pràctiques, sobre la resolució de problemàtiques parcials o totals, mitjançant la construcció i l'ús de models tridimensionals físics i virtuals. -Construcció de prototips.</p>	RA1 RA2	20
Classes pràctiques <i>Clases prácticas</i>	<p>Construcció de models tridimensionals físics i virtuals. Realització de maquetes de treball funcionals i construcció de prototips dins del procés del projecte. Els projectes a construir són: 1.Un petit hort urbà transportable, i coixins adaptables a l'arquitectura de un eapi interior, dins del projecte "patís actius" que desenvolupem juntament amb el CEIP Horta Major a Alcoi. 2.Treball de suport interdisciplinar.</p>	RA2	45

	Sessions de treball grupal, supervisades per la professora. Construcció significativa del coneixement a través de la interacció i activitat del alumnat.		
Exposició treball en grup <i>Exposición trabajo en grupo</i>	Aplicació de diferents llenguatges i tècniques en la construcció dels models tridimensionals.	RA2	11
Tutoria <i>Tutoría</i>	Atenció personalitzada amb l'objectiu de l'acompanyament, orientació i ajuda en la resolució dels prototips, models, i maquetes realitzades. Compartint amb tot moment amb el grup.	RA2	8
Avaluació <i>Evaluación</i>	Lliurament del treball realitzat tant de forma individual com en grup, partint d'una avaluació contínua sobre el treball, valorant la capacitat d'organització, el coneixement de destreses i recursos, i la participació activa.	RA2	6
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>	L'alumnat analitza els condicionants del projecte proposat. Treballa en les diferents propostes. Construeix els models tridimensionals: maquetes i prototips.	RA2	30
Estudi pràctic <i>Estudio práctico</i>	Treballa en la construcció dels models tridimensionals: models, maquetes, i prototips. Testeja tècniques i prova diferents solucions per a la construcció dels projectes: 1.Un petit hort urbà transportable, i coixins adaptables a l'arquitectura de un eapi interior, dins del projecte "patis actius" que desenvolupem juntament amb el CEIP Horta Major a Alcoi. 2.Treball de suport interdisciplinar.	RA2	20
Activitats complementàries <i>Actividades complementarias</i>	Visita de treball a la CEIP Horta Major en Alcoi i a la CEIP Montcabrer en Muro.	RA2	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 (%)
Organització del lloc de treball, coneixement de la prevenció de riscos, i coneixement i aplicació de la planificació de la feina a fer.	RA1	25%
Els models tridimensionals realitzats: maquetes i prototips on demostrar els coneixements adquirits. 1.Un petit hort urbà transportable, i coixins adaptables a l'arquitectura de un eapi interior, dins del projecte "patis actius" que desenvolupem juntament amb el CEIP Horta Major a Alcoi.	RA2	50%
2.Treball de suport interdisciplinar.		
Coneixement, ús i manteniment de màquines i eines de taller		20%
Lliurament de les tasques en la data acordada.		5%

6.2 Criteris d'avaluació i dates d'entrega

Criterios de evaluación y fechas de entrega

Valoració de la capacitat d'organització del lloc de treball, i la prevenció de riscos.

Valoració de la planificació i capacitat de treball, de l'autonomia personal i la col·laboració entre el grup.

Resolució de problemàtiques parcials, mitjançant la construcció i l'ús de models tridimensionals físics, amb la finalitat de verificar hipòtesis, i assimilar la implicació de l'prototip en totes les etapes de l'procés projectual com a verificador d'un producte i mètode de comprovació d'errors.

Adquisició de destreses, tant en tècniques, com en l'ús d'eines i màquines específiques, i el seu manteniment.

Seguiment del treball pràctic continuat en el qual es valorarà la consecució dels resultats d'aprenentatge.

Lliurament en la data acordada dels models tridimensionals físics realitzats.

Valoració de la participació activa a la assignatura.

L'assistència a classe de manera regular, presencial i activa com a mínim el 80% de les sessions.

Dates de lliurament: finals de Gener

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)

Primera convocatòria

En cas que el treball no compleixi els mínims exigits i no es lliuri en les dates acordades, a més de superar les faltes d'assistència a les classes en un 20% de l'total, l'alumnat perd el dret a l'avaluació contínua, en aquest cas farà l'avaluació única, i haurà de lliurar les tasques realitzades durant el semestre, i a més fer una prova pràctica/teòrica que versarà sobre els continguts impartits en la matèria en l'hora i el dia acordat.

Segona convocatòria

Per a aquells alumnes que no hagin superat la primera convocatòria, passen directament a la segona convocatòria on es lliuraran els treballs que s'hagin realitzat durant el semestre i on es demostrin els resultats d'aprenentatge adquirits, afegint-se una prova pràctica/teòrica en una sessió que s'acordarà prèviament.

IMPORTANT

El **No presentat** a la nota es considerarà una condició, sempre entesa com a excepcional, i no una qualificació. Per tant, la valoració d'aquesta condició estarà sotmesa a la consideració de la direcció de centre, un cop estudiada la documentació que acrediti i justifiqui les circumstàncies particulars. La qualificació No Presentat (n.p.), s'haurà de sol·licitar a cap d'estudis prou justificada. Aquesta no correrà convocatòria.

El **No Qualificat** (n.q.) és un suspens sense nota numèrica que s'aplicarà quan el professorat no tingui elements de valoració per a establir criteris de qualificació. Aquesta correrà convocatòria.

7

Bibliografia

Bibliografía

Bibliografia bàsica

Knoll, Wolfgang; Hechinger, Martin. *Maquetas de arquitectura: técnicas y construcción*. Barcelona, Ediciones Gustavo Gili 2005.

Santonja Gimeno, Alberto. *El prototipo como proceso del diseño industrial I: procesos para la obtención de prototipos*. Valencia, Editorial Politécnica de Valencia 2007.

Gimeno Santonja, Alberto. *El prototipo como proceso del diseño industrial II: moldes y reproducción de prototipos*. Valencia, Editorial Politécnica de Valencia 2007.

Navarro Lizandra, José Luis. *Maquetas, Modelos y Moldes: materiales y técnicas para dar forma a las ideas*. Castellón, Publicacions de la Universitat Jaume I 2002.

Consalez, Lorenzo. *Maquetas: La representación del espacio en el proyecto arquitectónico*. México, Ediciones Gustavo Gili 2000.

Hallgrimsson, Bjarki. *Diseño de producto: maquetas y prototipos*. Ottawa, Promopress 2016.

Bibliografia complementària

Kula, Daniel; Ternaux, Élodie. *Materiology: The Creative Industry's Guide to Materials and Technologies*. Amsterdam, Frame Publishers 2008.

Brownell, Blaine. *Transmaterial: A Catalog of Materials That Redefine Our Physical Environment*. New York, Princeton Architectural Press 2006.

Lefteri, Chris. *Materials for Inspirational Design*. Suïza, RotoVision Book 2006.

Ashby, Mike; Johnson, Kara. *Materials and Design, Third Edition: The Art and Science of Material Selection in Product Design*. Oxford 2014.