

GUIA DOCENT DE CENTRES ISEACV

GUÍA DOCENTE DE CENTROS ISEACV

Curs /Curso
2018-2019

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>	Materials				
Crèdits ECTS <i>Créditos ECTS</i>	6	Curs <i>Curso</i>	2º	Semestre <i>Semestre</i>	Segon
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>	Materials i Tecnologia Aplicada al Disseny de Producte				
Títol Superior <i>Título Superior</i>	Títol Superior dels Ensenyaments Artístics Superiors				
Especialitat <i>Especialidad</i>	Disseny de Producte				
Centre <i>Centro</i>	Escola d'Art i Superior de Disseny d'Alcoi				
Departament <i>Departamento</i>	Ciències i Tecnologia				
Professorat <i>Profesorado</i>	Amanda Alborch				
e-mail <i>e-mail</i>	amandaalborch@easdalcoi.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

L'assignatura imparteix coneixements en l'aprenentatge pràctic, documental i referent de materials diversos i adequats als condicionants de cada projecte. Contribueix al desenvolupament i l'aplicació dels principis i lleis de la física de la natura i els materials, coneixent les qualitats físiques i mecàniques d'aquests per aplicar-los a projectes reals i a la realització de projectes innovadors, amb utilització del mètode científic, i realitzant proves tècniques, anàlisis comparatives i assajos d'una forma empírica. S'analitzen materials diversos, i es motiva l'alumne a desenvolupar de manera creativa nous materials a partir de la investigació i interacció amb la matèria.

1.2 Coneixements previs

Conocimientos previos

És recomanable haver superat prèviament les assignatures de Fonaments Científics del Disseny. També resultaria positiu cursar simultàniament, Estructures i Sistemes, Processos de Fabricació, Iniciació a la Tecnologia Digital aplicada al Disseny de Producte, i Projectes de Disseny de Producte I.

2 Competències de l'assignatura

Competencias de la asignatura

Competències generals

CG15 Conèixer processos i materials i coordinar la pròpia intervenció amb altres professionals, segons les seqüències i graus de compatibilitat. El grau de contribució de l'assignatura a aquesta competència és prou.

CG16 Ser capaços de trobar solucions ambientalment sostenibles. El grau de contribució de l'assignatura a aquesta competència és molt.

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

CT6 Realitzar autocrítica cap al propi acompliment professional i interpersonal. El grau de contribució de l'assignatura a aquesta competència és prou.

Competències específiques

CE3 Proposar, avaluar i determinar solucions alternatives a problemes complexos de disseny de productes i sistemes.

CE6 Determinar les solucions constructives, els materials i els principis de producció adequats en cada cas. El grau de contribució de l'assignatura a aquesta competència és molt.

CE7 Conèixer les característiques, propietats físiques i químiques i comportament dels materials utilitzats en el disseny de productes, serveis i sistemes. El grau de contribució de l'assignatura a aquesta competència és molt.

3 Resultats d'aprenentatge

Resultados de aprendizaje

RESULTATS D'APRENTATGE
RESULTADOS DE APRENDIZAJE

COMPETÈNCIES RELACIONADES
COMPETENCIAS RELACIONADAS

RA1. Coneix, selecciona i aplica materials als objectes de disseny realitzats a l'aula, segons les característiques físiques, químiques, mecàniques, organolèptiques i expressives, segons el mètode científic, d'una manera activa i autònoma.

CG15, CG16, CG18
CT6
CE3, CE6, CE7

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. Ciència de materials. Coneixement i anàlisi de materials. Classificació i propietats dels materials. Propietats i funcions. Estructures i resistència de materials. El mètode científic. La matèria. Estats de la matèria. Components. Matèries primeres.
UD2. Materials intel·ligents. Criteris de selecció de materials en funció del disseny, la funcionalitat i la innovació.
UD3. Els materials en la natura. Materials sostenibles. Reciclabilitat dels materials.

De febrer a març

De març a abril

De abril a maig

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 magistral Clase magistral	Classes pràctiques i teòriques i seguiment del treball a classe. Coneixement i anàlisi de materials, classificació i propietats dels materials. Les matèries primeres. Propietats i funcions. Criteris de selecció de materials en funció del disseny, la funcionalitat i la innovació. El mètode científic. Els materials en la natura. Materials sostenibles. Reciclabilitat dels materials.	RA1	24
Classes pràctiques Clases prácticas	Recerca de materials partint de les seves característiques físiques, químiques, mecàniques i expressives, realitzant un mostrari, i aplicant-los posteriorment al projecte de disseny realitzat a l'aula.	RA1	40
Exposició treball en grup Exposición trabajo en grupo	Exposa les característiques físiques, químiques, mecàniques, organolèptiques i expressives dels materials seleccionats.	RA1	10
Tutoria Tutoría	Atenció personalitzada amb l'objectiu de l'acompanyament, orientació i ajuda en la recerca, selecció i aplicació dels materials escollits.	RA1	8
Avaluació Evaluación	Lliurament de les tasques, amb avaluació contínua Participació activa i autònoma Valoració de la capacitat de comunicació i coherència dels plantejaments.	RA1	8
SUBTOTAL			90h

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	Estudia i analitza les característiques dels materials. Realitza el mostrari. Completa el projecte proposat en les classes presencials. Preparar l'exposició oral i amb imatges dels materials.	RA1	30
Estudi pràctic Estudio práctico	Realitza el mostrari i el projecte proposat	RA1	20
Activitats complementàries Actividades complementarias	Tallers Conferències	RA1	10
SUBTOTAL			60
TOTAL			150h

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 (%)
Mostrari de materials, juntament amb el quadern de treball amb les característiques dels materials segons el mètode científic (suport escrit o digital).	RA1	60%
Aplicació dels materials segons característiques al projecte realitzat.		30%
Exposició oral i amb imatges de les característiques dels materials escollits.		10%

6.2 Criteris d'avaluació i dates d'entrega

Criterios de evaluación y fechas de entrega

Valoració de la capacitat de selecció i aplicació de materials als objectes de disseny realitzats a l'aula, segons les característiques físiques, químiques, mecàniques, organolèptiques i expressives, i segons el mètode científic, d'una manera activa i autònoma.
Lliurament en la data prevista del treball realitzat.

Dates de lliurament: finals de maig

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)

Avaluació ordinària

Si l'alumne ha superat les faltes d'assistència en un 20% del total, l'alumne perd el dret a l'avaluació contínua, en aquest cas l'alumne farà l'avaluació única, i haurà de lliurar les tasques realitzades durant el curs i fer una prova pràctica/teòrica.

Avaluació extraordinària

Per a aquells alumnes que no hagin superat l'avaluació ordinària, passen directament a la convocatòria extraordinària, on es lliuraran els treballs que s'hagin realitzat durant el curs on es demostrin els resultats d'aprenentatge adquirits, afegint-se una prova pràctica/teòrica que es realitzarà de forma presencial en una o diverses sessions.

7

Bibliografia

Bibliografía

- Ferrer Jiménez, C. *Fundamentos de Ciencia de los Materiales*. Ed. U.P.V. 2002.
- Ferrer Jiménez, C. *Tecnología de Materiales*. Ed. U.P.V. 2002
- Young, D. H. *Elementos de Resistencia de Materiales*. Ed. Montaner y Simón.
- Carrasquilla, Javier F. *Ciencia de Materiales*. Ed. Donostiarra.
- Materfad (Barcelona). *Centre de Materials*. [en línia]. Disponible en <<http://es.materfad.com>>, [Consulta: 10 setembre 2018].
- Matério Paris (Paris). *Pàgina web*. [en línia]. Paris: Matério, 15 de julio de 2014. Disponible en <<http://www.materio.com>>, [Consulta: 10 setembre 2018].
- Kula, Daniel; Ternaux, Élodie. *Materiology: the creative's guide to materials and technologies*. Amsterdam, Frame Publishers 2009.
- Brownell, Blaine. *Transmaterial: A Catalog of Materials That Redefine Our Physical Environment*. New York, Princeton Architectural Press 2006.
- Lefteri, Chris. *Materials for Inspirational Design*. Suiza, RotoVision Book 2006.
- Ternaux, Elodie. *Industry of Nature: Another Approach to Ecology*. Amsterdam, Frame Publishers 2011.
- Ashby, Mike; Johnson, Kara. *Materials and Design, Third Edition: The Art and Science of Material Selection in Product Design*. Oxford 2014.