

## GUIA DOCENT

2017-2018

### 1. Identificació de l'assignatura

<b>Titulació:</b> Títol Superior de Disseny
<b>Nivell:</b> Títol Superior d'Ensenyaments Artístics
<b>Nom de l'assignatura/codi:</b> EDI01-MATERIALS I

Especialitat	Curs	Període	Tipus	Nombre de crèdits ECTS
Interiors	Segon	Primer	Específica	4

**Departament:** Ciència i tecnologia

**Idioma:** Català/castellà

**Horari:** Dimarts 11.15 – 13.05 i divendres 8.55 – 9.50

**Web de l'assignatura:** <https://classroom.google.com/u/0/c/NzMyOTY3NjI0NVpa>

#### Professorat responsable:

Rosa María Sánchez Martínez

Correu electrònic: [rsanchez@escoladisseny.com](mailto:rsanchez@escoladisseny.com)

Horari de tutories: [Fes clic per escriure](#)

#### Cap de departament

Rosa María Sánchez Martínez

Correu electrònic: [rsanchez@escoladisseny.com](mailto:rsanchez@escoladisseny.com)

Horari de tutories: [Fes clic per escriure](#)

### 2. Contextualització

Aquesta assignatura és la primera assignatura específica dins el Departament de Tecnologia . Es la primera incursió dins el món dels materials. No solament se comença a identificar i conèixer les diferents característiques dels materials dins el món de la construcció i el disseny d'interiors, sino que també les seves possibilitats i les seves diferents combinacions. L'estudiant descobreix i comença a ser conscient que el tot el que li envolta està ple de materials.

**2.1. Matèria a la qual pertany l'assignatura** (*matèria a la qual pertany l'assignatura i conjunt d'assignatures vinculades entre si, i paper de l'assignatura dins el pla d'estudis*)

L'assignatura pertany a la matèria de Materials i Tecnologia aplicats al disseny d'Interiors.

**2.2. Perfil professional** (*interès de la matèria per la professió, amb exemples*)

L'assignatura ha de proporcionar-li al dissenyador d'interiors un coneixement de les propietats i característiques físiques, químiques i mecàniques dels diferents materials de construcció, matèries primeres i processos de producció dels materials que existeixen en el mercat, amb la finalitat de poder triar el material adequat en la fase de projecte.

### 3. Requisits

**3.1 Requisits essencials** (*els coneixements, les habilitats i les actituds sense els quals no poden ni començar a treballar en aquesta matèria. També s'han d'especificar les assignatures que s'han d'haver superat*)

Els requisits essencials es haver superat les assignatures de formació bàsica: Fonaments científics i ecològics del disseny

**3.2. Requisits recomanables** (els coneixements, les habilitats i les actituds que poden millorar el rendiment en aquesta matèria. També s'han d'especificar les assignatures que és recomanable haver superat)

No té cap requisit recomanable.

#### 4. Competències

##### 4.1. CT/Competències transversals (tria i marca les corresponents a l'assignatura)

- CT01** Organitzar i planificar el treball de manera eficient i motivadora.
- CT02** Recollir informació significativa, analitzar-la, sintetitzar-la i gestionar-la adequadament.
- CT03** Solucionar problemes i prendre decisions que responguin als objectius del treball que es realitza.
- CT04** Utilitzar eficientment les tecnologies de la informació i la comunicació.
- CT08** Desenvolupar raonada i críticament idees i arguments.
- CT11** Desenvolupar en la pràctica laboral una ètica professional basada en l'apreciació i la sensibilitat estètica, mediambiental i cap a la diversitat.
- CT13** Cercar l'excel·lència i la qualitat en la seva activitat professional.
- CT14** Dominar la metodologia de recerca en la generació de projectes, idees i solucions viables.
- CT15** Treballar de forma autònoma i valorar la importància de la iniciativa i l'esperit emprenedor en l'exercici professional.

##### 4.2. CG/Competències generals (tria i marca les corresponents a l'assignatura)

Es requereix imprescindible per a poder cursar l'assignatura haver aprovat l'assignatura de formació bàsica de primer curs de Fonaments Científics i Ecològics del Disseny, així com 12 crèdits ECTS corresponents a les assignatures de primer per a poder accedir a segon. Per lo tant, les competències se consideren superades a la formació bàsica.

##### 4.3. CE/Competències específiques de l'especialitat

Segons el Decret 43/2013 les competències específiques per a l'assignatura de Materials I son les següents:

- CE07** Conèixer les característiques, propietats físiques i químiques i comportament de les materials utilitzats en el disseny d'interiors..
- CE08** Conèixer els processos de fabricació, producció i manufacturació més usuals del diferents sectors vinculats al disseny d'interiors..
- CE09** Adequar la metodologia i les propostes a la evolució tecnologia e industrial pròpia del sector.

#### 5. Resultats d'aprenentatge

Els resultats d'aprenentatge son declaracions verificables de lo que un estudiant ha de saber, comprendre i ser capaç de fer després d'obtenir una qualificació concreta en una assignatura. Els resultats d'aprenentatge segons la taxonomia de Bloom, evoluciona de sis categories de manera jeràrquica: el coneixement, la comprensió, la aplicació, la anàlisi, la síntesi i l'avaluació.

- R1** Arribar a les coneixements adequats que permetin als alumnes una utilització fluida del vocabulari i terminologia específica de l'assignatura.
- R2.** Descriure el comportament dels materials interpretant les seves característiques i propietats.
- R3.** Explicar els diferents processos de fabricació i producció analitzant e identificant les diferents etapes del procés.
- R4.** Coneixer la normativa actual, assimilant les diferents nomenclatures.
- R5.** Identificar i distingir diferents productes naturals i formes comercials, comparant l'oferta dins un context projectual i tecnològic.
- R6.** Seleccionar i argumentar l'elecció de diferents materials dins del procés metodològic, tècnic i projectual

## 6. Continguts (distribuïts en unitats d'aprenentatge)

### 1.- Pedres naturals

- Introducció
- Extracció i desbaste
- Classificació i propietats de les roques

### 2.- Pedres artificials: conglomerants i conglomerats

- Conglomerants: composició i classificació
- El guix
- La calç aèria i hidràulica
- El ciment: natural i pòrtland
- Conglomerats: composició i classificació.

### 3.- El formigó

- Introducció: components, avantatges i inconvenients.
- Designació del formigó segons la EHE
- Elaboració i col·locació del formigó: amasada, abocament, compactat i curat.
- Encofrats, tipus i propietats
- Formigó blanc
- Impacte ambiental, cicle de vida del formigó i gestió de residus.
- Formigons sostenibles.

### 4.- Materials ceràmics

- Origen i classificació
- La argila, propietats particulars
- Propietats i defectes dels productes ceràmics
- Ceràmica porosa:
  - El maó: característiques i classificació
  - El bloc ceràmic, la teula i la terme argila
- Ceràmica refractària
- Ceràmica semi compacta i compacta

### 5.- Fusta com material de construcció i decoració

- Estructura i classificació
- Propietats: físiques, químiques, tèrmiques i mecàniques
- Defectes i alteracions
- Destrucció de la fusta: causes biòtiques i abiòtiques
- Unions
- Productes derivats de la fusta
- El suro i el bambú com materials sostenibles.
- Impacte ambiental i cicle de vida de la fusta.

## 7. Metodologia docent

### 7.1. Estratègies generals metodològiques

La metodologia docent combinarà el "**mètode expositiu participativa**" consistent en la presentació d'un tema estructurat lògicament amb la finalitat de facilitar informació organitzada seguint criteris adequats a un objectiu determinat i la participació i intervenció de l'alumnat en activitats, exposició de les temes i resolució de problemes vinculats amb el plantejament teòric exposat i un **aprenentatge basat en la recerca**, amb treballs de recerca, per cada tema proposat, que l'estudiant ha de dur a terme i penjarà en la pàgina web de la classe.

Al mateix temps, es proposen activitats de ensenyament- aprenentatge desenvolupades en classe combinant exercicis teòrics i pràctics de diferent naturalesa.

### 7.2 Organització i tipus d'activitats d'aprenentatge

L'assignatura de Materials I, té una carga lectiva de 4ECTS i un volum de treball de 100 hores per a l'alumne, que se desenvolupen segons el següent esquema:

Activitats de treball presencial			46 hores
Modalitat	Tipus d'agrupament	Descripció de la finalitat i metodologia emprada	
Classes teòriques	Grup gran	S'exposarà el contingut teòric de l'assignatura a través de sessions presencials i debat a l'aula. 3 h/setmana)	36 hores
Classes pràctiques	Grup petit	Resolució de exemples pràctics pràctiques a l'aula i en col·laboració amb el professor.	6 hores
Avaluació	Individual	Prova objectiva d'avaluació, oral i escrita,	4 hores
Activitats de treball no presencial			54 hores
Modalitat	Tipus d'agrupament	Descripció de la finalitat i metodologia emprada	
Treball d'anàlisi i recerca	Individual	Identificació i treball de recerca de materials i aplicació en pràctiques.	30 hores
Hores d'estudi	Individual	Lectura de material.	20 hores
Visites	Grup gran	Visites fàbriques	4 hores

### 7.3 Instal·lacions del centre i material

Es necessari per a poder impartir correctament la matèria un ordinador i un projector

### 7.4 Activitats interdisciplinàries

Sempre i quan sigui possible s'intentarà fer alguna activitat interdisciplinari amb altres assignatures.

### 7.5 Activitats complementàries

Sempre que sigui possible s'intentarà visitar alguna fabrica o botiga de materials

**8. Avaluació de l'aprenentatge dels estudiants** (L'avaluació del procés d'aprenentatge de l'estudiant es basarà en el grau i nivell d'adquisició i consolidació de les competències establertes d'acord amb el perfil professional definit per a l'especialitat corresponent)

#### 8.1. Criteris d'avaluació generals del departament (si és el cas)

Assistència mínima d'un 80%.

#### 8.2. Criteris d'avaluació

- CA01** Assisteix regularment a les activitats lectives, tutories, seminaris, i a la resta de les activitats programades
- CA02** Participa regularment a les activitats lectives, tutories, seminaris, i a la resta de les activitats programades
- CA03** Participa a l'aula de manera discursiva i argumenta el propi punt de vista raonadament
- CA04** Demostra interès per la matèria
- CA05** Coneix, assimila i comprèn els conceptes fonamentals de l'assignatura
- CA06** Demostra i aplica correctament els conceptes fonamentals de l'assignatura en les activitats programades
- CA07** Coneix i utilitza correctament la terminologia específica de l'assignatura
- CA08** Coneix i utilitza correctament els materials, les eines, les tecnologia i les tècniques específiques de l'assignatura

- CA09** Demuestra capacitat de síntesi, actitud crítica i raonament argumentat en les activitats programades
- CA10** Planifica correctament el temps i les activitats programades
- CA11** Treballa amb pulcritud, ordre i neteja
- CA12** Demuestra capacitat per expressar conceptes o reflexions, amb un fil conductor bàsic i ordenat
- CA13** Segueix la metodologia de treball proposada, les normes de presentació i els terminis d'entrega establerts
- CA14** Presenta correctament les activitats programades
- CA15** Resol correctament les activitats programades
- CA16** Demuestra sensibilitat artística, imaginació creativa, creativitat, innovació i originalitat en les activitats programades.
- CA17** Desenvolupa un estil propi en les activitats programades.

### 8.3. Procediments i tècniques d'avaluació i criteris de qualificació o ponderació

#### Consideracions generals

Per aprovar l'assignatura, l'alumne haurà d'haver superat tots els exàmens proposats durant el curs, consistents en dues proves objectives de relació de conceptes i aplicació dels mateixos (avaluació contínua). Cada un dels exàmens es puntuarà amb una nota numèrica entre 0 i 10. Per aprovar la nota mínima de cada un dels exàmens parcials ha de ser de 5. No obstant això, per a fer mitjana entre les diferents proves s'ha de treure com mínim un 4, sempre i quan la mitjana de totes les proves sigui major o igual a 5

Per un altra banda i encara que l'assignatura s'enfoca des d'una forma bastant teòrica, durant el curs es proposaren diversos treballs d'assimilació de l'explicació teòrica consistents en la recerca d'imatges, experiments de laboratori i recerca de catàlegs diferents amb la finalitat de crear la seva pròpia biblioteca de materials. Per a poder aprovar l'assignatura l'alumne haurà de lliurar tots els exercicis proposats, revisats i lliurats en las dates establertes pel professor amb una nota superior a 5.

Aquells alumnes que presentin tots els treballs i tinguin una mitjana superior a 5 en les proves teòriques, i que a criteri del professorat hagin adquirit totes les competències poden superar l'assignatura per avaluació continua. La resta han de presentar-se a la prova ordinària i/o extraordinària.

#### Avaluació contínua

L'aplicació del procés d'avaluació contínua demana de l'alumnat **una assistència mínima del 80%** del total d'activitats d'aprenentatge presencials. L'avaluació consistirà en la realització correcta de les dues proves i el lliurament en la data prevista del treball de recerca que es proposi.

Els exercicis es plantejaran per escrit, on quedaran reflectits: les competències a assolir, els criteris d'avaluació i la data de lliurament. El retard en la presentació d'un exercici suposarà un decrement de un 20% en la qualificació.

Encara que els continguts no estan separats per blocs temàtics, es realitzaran dues proves teòriques:

1. Examen 1. Pedres artificials i naturals. Formigó (temes 1, 2 i 3)
2. Examen 2: Materials ceràmics i fusta (temes 4 i 5)

Aquells alumnes que superin correctament totes les proves o exàmens i presentin tots els treballs i que a criteri del professorat hagin adquirit totes les competències i assimilat els conceptes bàsics poden superar l'assignatura en l'avaluació contínua. La resta han de presentar-se a la convocatòria ordinària i/o extraordinària.

Es qualificarà com no presentat (NP) l'alumne que no hagi lliurat cap treball i no s'hagi presentat a cap prova teòrica.

#### Avaluació ordinària i extraordinària

Aquells alumnes que no superin l'assignatura en l'avaluació continua i tinguin una assistència mínima d'un 80% hauran de superar un examen en gener(ordinària) o/i en febrer (extraordinària) amb les proves teòriques no assolides

Aquells alumnes que no superin l'assignatura en l'avaluació continua i tinguin una assistència de menys d'un 80%, hauran de superar un examen en gener(ordinaria) o/i en febrer (extraòrdinaria) amb tots els continguts de l'assignatura (amb nota no menor a 5) i lliurar un treball o treballs que es proposaran a l'alumne.

Procediments i tècniques d'avaluació	Tipus (*)	Criteris d'avaluació	Criteris de qualificació o ponderació	
			Itinerari A	Itinerari B
Tècniques d'observació (aptitud, assistència)	NR	CA01 CA02 CA03 CA04	5%	
Treballs de recerca individuals	R	CA05 CA06 CA07 CA08 CA09 CA11 CA13 CA14 CA15 CA16 CA17	30%	40%
Proves objectives parcials	R	CA05 CA07	65%	
Prova objectiva final	R	CA05 CA07		60%
<b>Total</b>			100 %	100%

\*Aquest camp s'utilitza per especificar el tipus o caràcter de l'activitat d'avaluació: NR (no recuperable) o R (recuperable).

## 9. Recursos, bibliografia i documentació complementària

### 9.1. Bibliografia bàsica:

- FUENTES OTERO, J.L. 1998. Arquitectura de interiores. Materiales de construcción y decoratives. Editorial: Departamento de Publicaciones. Escuela de artes decorativas de Madrid
- A.CAMUÑAS. Materiales de construcción 1 y 2. Editorial Latina.
- PLANETA AGOSTINI PROFESIONAL Y FORMACIÓN. 2003. Nueva enciclopèdia del encargado de obras. Materiales de construcción. Ediciones CEAC. Madrid
- NUTSCH. W. "Tecnología de la madera y del mueble". Editorial Reverte. Madrid 2002

### 9.2. Bibliografia complementària:

- AA.VV. "La cal, investigación, patrimonio e investigación". Universidad de Sevilla. Sevilla 2014.
- Villanueva L/ GARCIA. A. "Manual del yeso". Dossat Editorial. S.A. Madrid. 2011.
- TECTONICA 27. "Piedra" ATC Ediciones. Madrid 2008.
- "Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón estructural" EHE 08. Comisión permanente del hormigón. Ministerio de Fomento. Madrid.
- TECTONICA 3. "Hormigón I "in situ" ATC Ediciones. Madrid. 1996.
- TECTONICA 25. "Hormigón III". ATC Ediciones. Madrid. 2007
- TECTONICA 11. "Madera (I) / Revestimientos". ATC Ediciones. Madrid 1999

### 9.3. Altres recursos:

Documentació facilitada per la professora, així com la projecció de diferents vídeos promocionals de productes constructius. Visites a determinades empreses del sector sempre i quan sigui possible.

### Referències web:

- <http://tectonicablog.com/?p=105035>. Cortinas de yeso en la vivienda Gerken.
- <http://www.atedy.es/> (asociación técnica y empresarial del yeso)
- <http://www.atedy.es/atedy/publicaciones/REVEST.pdf>
- <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/tag/hormigon>. Plataforma Arquitectura.
- <http://nuevastecnologiasymateriales.com/materiales-novedosos/>. "Materiales novedosos"
- <http://espaciosdemadera.blogspot.com.es/2012/01/el-bambu-un-material-sostenible.html>. Bambu, material sostenible, duradero y resistente.
- <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/tag/bambu>. Plataforma arquitectura. Bambú
- <http://tectonicablog.com/?p=25607> Casa en Bunyola
- <http://tectonicablog.com/?p=35380> Aparejo de ladrillos. Alvar Aalto. Cerámica