

Guia docent

310004 - 310004 - Construcció I

Última modificació: 02/04/2020

Unitat responsable: Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona
Unitat que imparteix: 753 - TA - Departament de Tecnologia de l'Arquitectura.

Titulació: **Curs:** 2020 **Crèdits ECTS:** 7.5
Idiomes: Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: MONTSERRAT BOSCH

Altres: MONTSERRAT BOSCH GONZALEZ
MARTA BATLLE BELTRAN
JORDI PASCUAL MO
AGUSTÍ PORTALES PONS
ORIOL MARIN GORDI

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

3. FE-04 Coneixement dels materials i sistemes constructius tradicionals o prefabricats emprats a l'edificació, les seves varietats i les característiques físiques i mecàniques que les defineixen

Transversals:

1. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA - Nivell 1: Planificar la comunicació oral, respondre de manera adequada les qüestions formulades i redactar textos de nivell bàsic amb correcció ortogràfica i gramatical.

2. ÚS SOLVENT DELS RECURSOS D'INFORMACIÓ - Nivell 1: Identificar les pròpies necessitats d'informació i utilitzar les col·leccions, els espais i els serveis disponibles per dissenyar i executar cerques simples adequades a l'àmbit temàtic.

METODOLOGIES DOCENTS

Es combinaran els mètodes presencial, dirigit i autònom. Amb la combinació dels tres mètodes s'han d'aconseguir els nivells de coneixement, comprensió i aplicació.

En el mètode presencial es farà especial atenció en els aspectes de claredat, precisió i ordre, per part del professorat. Es faran amb la totalitat del grup. El professor desenvoluparà els temes del curs a l'aula. Als estudiants se'ls haurà avançat la documentació necessària en PDF a ATENEA per poder seguir millor la classe.

De forma presencial es faran també les pràctiques a l'aula que es resoldran en grups.

Com a Activitats dirigides, l'estudiantat realitzarà durant tot el curs un Taller Transversal que relacionarà diverses assignatures: Construcció I, Expressió Gràfica I, Economia i Organització d'empreses i Materials I

Com a autoaprenentatge autònom, l'estudiantat haurà de realitzar una sèrie de pràctiques que haurà de documentar i entregar setmanalment a l'espai ATENEA i en format Portafoli docent a Final de curs per a la seva avaluació

OBJECTIUS D'APRENENTATGE DE L'ASSIGNATURA

En acabar l'assignatura, l'estudiant o estudianta ha de ser capaç de:

- Determinar el significat dels elements constructius.
- Explicar el procés i les fases de la construcció d'un edifici.
- Relacionar els elements constructius amb els materials òptims per a la seva construcció.
- Definir les propietats dels elements constructius.
- Identificar els diferents sistemes i subsistemes constructius.
- Utilitzar el lèxic de la construcció i la presa de consciència de la responsabilitat dels tècnics en els temes de sostenibilitat i el respecte al medi-ambient.

HORES TOTALES DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	112,5	59.97
Hores grup gran	45,0	23.99
Hores grup mitjà	11,3	6.02
Hores activitats dirigides	18,8	10.02

Dedicació total: 187.6 h

CONTINGUTS

C1 PRIMERS CONCEPTES DE L'EDIFICI, DEL SEU ENTORN I ELS AGENTS DEL PROCÉS EDIFICATORI

Descripció:

En aquest contingut es treballa:

- Introducció a l'assignatura. Introducció als recursos d'informació i funcionament d'Atenea.
- Les necessitats humanes i la relació de l'home amb l'entorn, les necessitats funcionals de l'edifici.
- Característiques generals i tipus d'edificis. Els condicionaments urbanístics.
- Requeriments d'habitabilitat, la necessitat d'un marc normatiu.
- Les necessitats d'infraestructures.
- Els agents encarregats de les fases del procés edificatori.
- Les responsabilitats mediambientals, anàlisi de l'optimització dels recursos naturals i les energies alternatives.

Objectius específics:

Assolir els coneixements relacionats amb la teoria impartida.

Adquirir hàbits d'autoaprenentatge i estudi de la matèria

Coordinar activitats en grup

Redactat i eició de documents de qualitat universitària

Activitats vinculades:

Es realitzaran durant el curs 15 Activitats dirigides, enunciades via ATENEA, i amb els criteris de correcció establerts. Aquestes activitats s'entregaran setmanalment i a final de curs es recolliran en un Document Portafoli Docent que s'avaluarà.

Es realitzarà un taller transversal consistent en el disseny, preparació de documentació i construcció d'un element constructiu que es definirà a principis de curs de manera col·laborativa

Dedicació: 187h 30m

Grup gran/Teoria: 45h

Grup mitjà/Pràctiques: 15h

Activitats dirigides: 51h

Aprenentatge autònom: 76h 30m

C2 EL CONCEPTE DE FONAMENTS I LA SEVA RELACIÓ AMB EL TERRENY

Descripció:

En aquest contingut es treballa:

El terreny

El condicionament del terreny

Els fonaments

Objectius específics:

Es realitza durant C1 i C2 el primer treball a l'aula i el primer examen parcial

Activitats vinculades:

Les corresponents a taller

Dedicació:

49h 30m

Grup gran/Teoria: 10h 30m

Grup mitjà/Pràctiques: 4h

Aprenentatge autònom: 35h

C3 ELS CONCEPTES ESTRUCTURALS DELS EDIFICIS

Descripció:

En aquest contingut es treballa:

L'estructura dels edificis.

Objectius específics:

Es realitza durant C3 i C4 el segon treball a l'aula i el segon examen parcial.

Activitats vinculades:

Es realitzen treballs de taller.

Dedicació:

91h

Grup gran/Teoria: 19h 30m

Grup mitjà/Pràctiques: 7h 15m

Activitats dirigides: 14h 15m

Aprenentatge autònom: 50h

C4 EL CONCEPTE DE L'ENVOLVENT DELS EDIFICIS, DELS ELEMENTS D'ACABAT I DE LES INSTAL·LACIONS

Descripció:

En aquest contingut es treballa:

- La coberta, la façana i el contacte amb el terreny.
- Particions interiors
- La necessitat dels acabats, els materials i les tècniques d'acabats
- La necessitat funcional: les instal·lacions bàsiques i complementaries.

Activitats vinculades:

AVALUACIÓ:

Es du a terme una prova individual d'avaluació (activitat 7) durant les sessions del grup gran.

ACTIVITATS:

Es duu a terme l'activitat 8 (en grup) que correspon al treball en grup no presencial.

Dedicació:

26h

Grup gran/Teoria: 8h 30m

Aprenentatge autònom: 17h 30m

ACTIVITATS

Portafoli Docent

Descripció:

El portafoli docent es compon de 15 activitats dirigides, definides a principi de curs, que relacionen els continguts teòrics amb l'aprenentatge aplicat: es realitzaran visites a edificis, es generarà documentació gràfica o escrita, caldrà fer lectures dirigides, etc.

Objectius específics:

Consolidar els coneixements adquirits en les classes teòriques

Conèixer i usar adequadament el lèxic de la construcció

Reconèixer sistemes edificatoris en el parc construït

Material:

Estarà especificat en els enunciats publicats a ATENEA

Lliurament:

Cada setmana, en la Data Publicada a ATENEA, i a final de curs en format Portafoli Docent

Dedicació: 45h

Activitats dirigides: 45h

Taller Transversal

Descripció:

Els dimecres de 12:00 a 14:00 es programaran per a tots els grups de l'assignatura una sèrie de conferències i activitats dirigides que permetran fer el seguiment del Taller Transversal. El calendari d'Activitats estarà publicat a ATENEA a principi de curs

Objectius específics:

Estudiar antecedentes, diseñar, presupuestar, corregir y construir un elemento a escala 1:1

Material:

Especificat a ATENEA a principi de curs

Lliurament:

A final de quadrimestre

Dedicació: 80h

Grup gran/Teoria: 50h

Activitats dirigides: 30h

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

AVALUACIÓ CONTINUADA. Durant els períodes previstos per a exàmens al calendari escolar es faran dos exàmens parcials.

El primer examen suposa el 25% del total, el segon el 30 %, el dossier d'autoaprenentatge un 20% i el taller Transversal un 25%

NOTA FINAL = Examen 1 25% + Examen 2 30 % + AD 20 % AD + TALLER 25 %. Aprovat nota 5 o superior.

RE-AVALUACIÓ. Les proves de re-avaluació es faran, en les dates designades pel centre. Es recorda que, per accedir a la re-avaluació, la nota obtinguda de l'Avaluació Continuada ha de ser igual o superior a 3,50.

NORMES PER A LA REALITZACIÓ DE LES PROVES.

Si no es realitza alguna de les activitats d'avaluació contínua, es considerarà com a no puntuada.

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Portales Pons, Agustí. Sota rasant. Barcelona: PC, Escola Politècnica Superior d'Edificació de Barcelona, 2009. ISBN 9788498803754.
- Portales Pons, Agustí. El oficio de Jefe de obra. Barcelona: Edicions UPC, 2007. ISBN 9788483018910.
- González, J.; Casas, A.; Falcones, A. Claves del construir arquitectónico. 2a ed. rev. conforme al CTE. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2008.
- Fullana, M.. Diccionari de l'art i dels oficis de la construcció : il·lustrat amb més de 700 dibuixos a ploma del mateix autor. 8a ed.. Palma de Mallorca: Ed. Moll, 2005.
- Berasategui, D.; Espuga, J.; Gibert, V.. Estudios previos de cimientos y muros [en línia]. 2a ed.. Barcelona: Ed. UPC, 2000 [Consulta: 09/03/2015]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.3/36299>.
- O'Gorman, James F.. ABC of architecture. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1998.
- Código Técnico de la Edificación. 2a ed.. Madrid: Ministerio de Vivienda: Boletín Oficial del Estado, 2008. ISBN 9788434017375.

Complementària:

- Portales Pons, Agustí. Analizando la construcción [en línia]. Barcelona: Iniciativa Digital Politècnica, 2013 Disponible a: <http://ebooks.upc.edu/product/analizando-la-construccion>. ISBN 9788476539903.
- Allen, E. Cómo funciona un edificio : principios elementales. 8a ed. Barcelona: Ed. Gustavo Gili, 2002.
- Paricio Ansuátegui, I. Construcció de l'arquitectura. Vols I i II. 3a ed. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1995.
- Mañá, F. Gros de l'obra : uns apunts de construcció [en línia]. Barcelona: Ed. UPC, 2000 [Consulta: 09/03/2015]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.3/36296>.
- Alcalde Pecero, Francisco. Banco de detalles arquitectónicos 2002. Sevilla: Ed. Francisco Alcalde Pecero, 2002.
- Ley de ordenación de la edificación. Madrid: Ministerio de Vivienda: Boletín Oficial del Estado, 2000.

RECURSOS

Altres recursos:

Diversos. Publicats i actualitzats a ATENEA