



Guia docent

290626 - TECNOII14 - Sistemes Constructius II

Última modificació: 20/07/2023

Unitat responsable: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès
Unitat que imparteix: 753 - TA - Departament de Tecnologia de l'Arquitectura.

Titulació: GRAU EN ESTUDIS D'ARQUITECTURA (Pla 2014). (Assignatura obligatòria).

Curs: 2023 **Crèdits ECTS:** 7.0 **Idiomes:** Català, Castellà

PROFESSORAT

Professorat responsable: ORIOL MUNTANE RAICH

Altres:

Primer quadrimestre:
LLUÍS CANTALLOPS DALMAU - 1
ORIOL MUNTANE RAICH - 1

Segon quadrimestre:
LLUÍS CANTALLOPS DALMAU - 1
ORIOL MUNTANE RAICH - 1

COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

Específiques:

ET1G. Aptitud per concebre, calcular, dissenyar i integrar en edificis i conjunts urbans i executar solucions de fonamentació (T).
ET2G. Aptitud per aplicar les normes tècniques i constructives.
ET6G. Capacitat per concebre, calcular, dissenyar, integrar en edificis i conjunts urbans i executar estructures d'edificació (T).
ET8G. Capacitat per concebre, calcular, dissenyar, integrar en edificis i conjunts urbans i executar sistemes de tancament, coberta i altra obra gruixuda (T).
ET14G. Coneixement adequat dels sistemes constructius convencionals i la seva patologia.
ET16G. Coneixement adequat dels sistemes constructius industrialitzats.

Genèriques:

CE8. Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.
CE9. Conocimiento adecuado de los problemas físicos y de las distintas tecnologías, así como de la función de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protección de los factores climáticos.

METODOLOGIES DOCENTS

OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

Construcció d'edificis convencionals d'alçada mitja i els seus sistemes de serveis.
Estructures de sostres per a edificis de diverses plantes.
Façanes i cobertes usuals.
Sistemes de serveis.
Utilització adequada dels materials corresponents.
Valoració i aspectes legals.
Conèixer eines i processos per aplicar criteris de sostenibilitat als edificis convencionals.
Utilitzar vocabulari tècnic apropiat.



HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	98,0	56.00
Hores grup gran	38,5	22.00
Hores grup mitjà	38,5	22.00

Dedicació total: 175 h

CONTINGUTS

Temari

Descripció:

Els serveis com a part indissoluble del projecte arquitectònic. Disseny i càlcul dels serveis als edificis.
Construir a partir dels materials: formigó i formigó armat.

Objectius específics:

1. Formigó armat com a material de construcció.
2. L'arquitectura de mitjana alçada en formigó: Fonaments, contencions, estructures porticades unidireccionals i bidireccionals, sostres de formigó.
3. Relació estructura tacement: tancaments humits i tancaments en sec.
4. Cobertes planes sobre sostres de formigó.
5. Manteniment, transformació, reparació.
6. Relació ordre estructura i ordre instal·lacions.
7. Energia: Combustibles i càrrega tèrmica.
8. Sistemes de climatització per aigua i per aire.
9. Subministre i distribució d'Electricitat.
10. Subministre i distribució d'aigua freda i calenta.
11. Evaquació d'aigua.
12. Evaquació d'aire.
13. Seguretat.
14. Transport.
15. Valoració i aspectes legals.

Dedicació: 77h

Grup gran/Teoria: 38h 30m

Grup mitjà/Pràctiques: 38h 30m

SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

Pràctica A

Pràctica A1: 15% (si nota examen és inferior a 3 sobre 10, llavors 5%)

Pràctica A2: 15% (si nota examen és inferior a 3 sobre 10, llavors 5%)

Pràctica B

Pràctica B1: 20% (treball de grup)

Pràctica B2: 30% (treball de grup)

Examen individual: 20% (si nota examen és inferior a 3 sobre 10, llavors 40%)

BIBLIOGRAFIA

Bàsica:

- Fernández Cánovas, Manuel. Hormigón : adaptado a la instrucción de recepción de cementos y a la instrucción de hormigón estructural EHE. 9a ed. Madrid: Colegio de Ingenieros Caminos Canales y Puertos. Servicio de Publicaciones, 2011. ISBN 9788438003640.
- Ministerio de Fomento. EHE-08 : instrucción de Hormigón Estructural : con comentarios de los miembros de la Comisión Permanente del Hormigón [en línea]. 4a. Madrid: Ministerio de Fomento, Centro de Publicaciones, 2010 [Consulta: 07/11/2022]. Disponible a: <http://www.ponderosa.es/docs/Norma-EHE-08.pdf>. ISBN 9788449808753.
- Medina Sánchez, Eduardo. Construcción de estructuras de hormigón armado en edificación. 3ª ed. revisada, ampliada y actualizada. Madrid: Bellisco, 2014. ISBN 9788492970711.
- Esquerra Pizà, Pere. Les Instal·lacions en el projecte executiu : instal·lacions de climatització. [Barcelona]: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Barcelona, DL 2007. ISBN 9788496842205.
- Agència de l'habitatge de Catalunya. Decret 141/2012 sobre condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat [en línea]. Generalitat de Catalunya;, 2012 [Consulta: 06/07/2015]. Disponible a: http://territori.gencat.cat/web/.content/home/01_departament/normativa_i_documentacio/documentacio/habitatge_millora_urbana/habitatge/publicacions2/22_decret_141_2012/decret141_imp.pdf.
- Roig, Lluís; Rebollo, Ramon; Anguera, Josep. Habitabilitat : Decret 141/2012, de 30 d'octubre, pel qual es regulen les condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat : [comentat]. [Tarragona]: Silva, 2012. ISBN 9788415342274.
- Torrella Alcaraz, Enrique. Manual de climatización. Madrid: AMV, A. Madrid Vicente, 2005. ISBN 8489922462.
- Wellpott, Edwin. Las Instalaciones en los edificios. Barcelona: Gustavo Gili, cop. 2009. ISBN 9788425221156.
- Código técnico de la edificación [en línea]. [Consulta: 06/07/2015]. Disponible a: www.codigotecnico.org/index.php. ISBN 8434016311.
- Olgyay, Victor. Arquitectura y clima : manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas. Barcelona: Gustavo Gili, 1998. ISBN 8425214882.
- "Cobertes". Diccionari visual de la construcció [en línea]. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial i Obres Públiques, DL 1994. [Consulta: 06/07/2015]. Disponible a: <http://www.salleurl.edu/tecnologia/pdf/teoria/segona/10.pdf>.
- Manual de aire acondicionado = Handbook of air conditioning system design. Barcelona: Marcombo, 2009. ISBN 9788426714992.
- RITE-07 : reglamento de instalaciones térmicas en los edificios : adaptado al Código Técnico de la Edificación. Madrid: Liteam, cop. 2007. ISBN 9788495596895.
- Vázquez Moreno, Javier; Herranz Aguilar, Juan Carlos. Números gordos en el proyecto de instalaciones. Madrid: Cinter, 2012. ISBN 9788493930516.
- Paricio Ansuategui, Ignacio. La Construcció de l'arquitectura: Els elements. Barcelona: ITEC, 1983-1994. ISBN 848595453X.
- Codi d'accessibilitat de Catalunya. 2a ed. [Barcelona]: Associació/Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, 1999. ISBN 8488167598.
- Tectónica: Cubiertas planas, núm 6. Madrid: ATC ediciones, 1996-.
- Detail : revista de arquitectura y detalles constructivos: Cubiertas, núm 1 (2002). Bilbao: Elsevier, 2001-.
- Detail : revista de arquitectura y detalles constructivos: Cubiertas, núm. 4 (2004). Bilbao: Elsevier, 2001-.
- Cuchí, Albert; Díez Bernabé, Glòria; Orgaz Tejedor, Carmen. La Coberta captadora als edificis d'habitatges : línia de la construcció les noves exigències.ITeC. [Barcelona]: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya. ITec, 2002. ISBN 8478534350.
- Monjo Carrió, Juan. Tratado de construcción : fachadas y cubiertas (II). Madrid: Munilla-Lería, 2007. ISBN 8489150761.
- Estalvi i eficiència energètica en edificis públics : una guia de bones pràctiques [en línea]. Barcelona: ICAEN, 2008 [Consulta: 06/07/2015]. Disponible a: http://icaen.gencat.cat/web/.content/migracio_automatica/documents/sala_de_prensa/arxiu/guia.pdf.
- Paricio Ansuategui, Ignacio. La Construcció de l'arquitectura (en 3 vols.). Barcelona: ITEC, 1983-1994. ISBN 848595453X.

Complementària:

- Tectónica: Hormigón I (núm. 3). Madrid: ATC Ediciones, 1996-.
- Montero Fernández de Bobadilla, Eduardo. Puesta en obra del hormigón : exigencias básicas. Toledo: Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, 2006. ISBN 8460996840.
- Tectónica : Hormigón II (núm. 5). Madrid: ATC ediciones, 1996-.
- Tectónica : Hormigón III (núm. 25). Madrid: ATC ediciones, 1996-.
- Peck, Martin. Hormigón : diseño, construcción, ejemplos. Barcelona: Gustavo Gili, DL 2007. ISBN 9788425221811.
- Mañà i Reixach, Fructuós; González i Barroso, Josep Maria; Cuchí, Albert; Zamora i Mestre, Joan-Lluís; Roca Berlanga, Laia. Alternatives a la construcció convencional d'habitatges. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya [etc.], 2001. ISBN 8478534172.

RECURSOS



Altres recursos:

Cases comercials:

- <http://www.innes.com.mx> />- <http://www.trox.es> />- <http://www.termigo.com> />- <http://www.schako.de> />-
<http://www.solerpalau.es/> />