

## 290626 - TECNOII14 - Tecnología II

Unidad responsable: 290 - ETSAV - Escuela Técnica Superior de Arquitectura del Vallès  
Unidad que imparte: 753 - TA - Departamento de Tecnología de la Arquitectura  
Curso: 2019  
Titulación: GRADO EN ESTUDIOS DE ARQUITECTURA (Plan 2014). (Unidad docente Obligatoria)  
Créditos ECTS: 7 Idiomas docencia: Catalán, Castellano

### Profesorado

Responsable: ORIOL MUNTANE RAICH

Otros:

Primer quadrimestre:  
MARTA ADROER PUIG - 1  
ORIOL MUNTANE RAICH - 1

Segon quadrimestre:  
MARTA ADROER PUIG - 1  
ORIOL MUNTANE RAICH - 1

### Competencias de la titulación a las cuales contribuye la asignatura

#### Específicas:

ET1G. Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar soluciones de fundamentación (T).  
ET2G. Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.

ET6G. Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar estructuras de edificación.

ET8G. Capacidad para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar sistemas de cerramiento, cubierta y otra obra gruesa (T).

ET14G. Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos convencionales y su patología.

ET16G. Conocimiento adecuado de los sistemas constructivos industrializados.

#### Genéricas:

CE8. (CAST) Comprensión de los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios.

CE9. (CAST) 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.

### Objetivos de aprendizaje de la asignatura

Construcción de edificios convencionales de altura media y sus sistemas de servicios.

## 290626 - TECNOII14 - Tecnología II

Estructuras de techos para edificios de varias plantas.  
 Fachadas y cubiertas usuales.  
 Sistemas de servicios.  
 Utilización adecuada de los materiales correspondientes.  
 Valoración y aspectos legales.  
 Conocer herramientas y procesos para aplicar criterios de sostenibilidad en los edificios convencionales.  
 Utilizar vocabulario técnico apropiado

### Horas totales de dedicación del estudiantado

Dedicación total: 175h	Horas grupo grande:	38h 30m	22.00%
	Horas grupo mediano:	38h 30m	22.00%
	Horas grupo pequeño:	0h	0.00%
	Horas actividades dirigidas:	0h	0.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	98h	56.00%

### Contenidos

Temario	Dedicación: 77h Grupo grande/Teoría: 38h 30m Grupo mediano/Prácticas: 38h 30m
<p>Descripción:          Los servicios como parte indisoluble del proyecto arquitectónico. Diseño y cálculo de instalaciones en los edificios.          Construir a partir de los materiales: hormigón y hormigón armado.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hormigón armado como material de construcción.</li> <li>2. La arquitectura de media altura en hormigón: Fundamentos, contenciones, estructuras porticadas unidireccionales y bidireccionales, techos de hormigón.</li> <li>3. Relación estructura cerramiento: cierres húmedos y cerramientos en seco.</li> <li>4. Cubiertas planas sobre techos de hormigón.</li> <li>5. Mantenimiento, transformación, reparación.</li> <li>6. Relación orden estructura y orden instalaciones.</li> <li>7. Energía: Combustibles y carga térmica.</li> <li>8. Sistemas de climatización por agua y por aire.</li> <li>9. Suministro y distribución de electricidad.</li> <li>10. Suministro y distribución de agua fría y caliente.</li> <li>11. Evacuación de agua.</li> <li>12. Evacuación de aire.</li> <li>13. Seguridad.</li> <li>14. Transporte.</li> <li>15. Valoración y aspectos legales.</li> </ol>	



## 290626 - TECNOII14 - Tecnología II

### Sistema de calificación

Evaluación continua:

Pruebas teóricas:

EExamen 1\_20%

Examen 2\_30% (examen) + 10% pregunta específica sobre la práctica

Exercicis de pràctiques:

Pràctica B1\_15%,

Pràctica B2\_15%

Pràctica A\_ 10%

## 290626 - TECNOI14 - Tecnología II

### Bibliografía

#### Básica:

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.

EHE-08 : instrucción de Hormigón Estructural : con comentarios de los miembros de la Comisión Permanente del Hormigón. 4ª ed. Madrid: Ministerio de Fomento, Centro de Publicaciones, 2010. ISBN 9788449808753.

Paricio Ansuategui, Ignacio. La Construcció de l'arquitectura (en 3 vols.). Barcelona: ITEC, 1983-1994. ISBN 848595453X.

Medina Sánchez, Eduardo. Construcción de estructuras de hormigón armado en edificación. 3ª ed. revisada, ampliada y actualizada. Madrid: Bellisco, 2014. ISBN 9788492970711.

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](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.

Código técnico de la edificación [en línea]. [Consulta: 06/07/2015]. Disponible a: <[www.codigotecnico.org/index.php](http://www.codigotecnico.org/index.php)>. ISBN 8434016311.

"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>>.

Olgay, Victor. Arquitectura y clima : manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas. Barcelona: Gustavo Gili, DL 1998. ISBN 8425214882.

Wellpott, Edwin. Las Instalaciones en los edificios. Barcelona: Gustavo Gili, cop. 2009. ISBN 9788425221156.

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.

Torrella Alcaraz, Enrique. Manual de climatización. Madrid: AMV, A. Madrid Vicente, 2005. ISBN 8489922462.

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.

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](http://icaen.gencat.cat/web/.content/migracio_automatica/documents/sala_de_prensa/arxiu/guia.pdf)>.

Codi d'accessibilitat de Catalunya. 2a ed. [Barcelona]: Associació/Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, 1999. ISBN 8488167598.

Paricio Ansuategui, Ignacio. La Construcció de l'arquitectura: Els elements. Barcelona: ITEC, 1983-1994. ISBN 848595453X.

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.

Vázquez Moreno, Javier; Herranz Aguilar, Juan Carlos. Números gordos en el proyecto de instalaciones. Madrid: Cinter, 2012.

## 290626 - TECNOII14 - Tecnología II

ISBN 9788493930516.

### Complementaria:

Tectónica: Hormigón I (núm. 3). Madrid: ATC Ediciones, 1996-.

Téctonica : 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.

Montero Fernández de Bobadilla, Eduardo. Puesta en obra del hormigón : exigencias básicas. Toledo: Consejo General de la Arquitectura Técnica de España, 2006. ISBN 8460996840.

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.

### Otros recursos: