

## 290621 - TECNOI14 - Tecnologia I

Unitat responsable: 290 - ETSAV - Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès  
Unitat que imparteix: 753 - TA - Departament de Tecnologia de l'Arquitectura  
Curs: 2017  
Titulació: GRAU EN ESTUDIS D'ARQUITECTURA (Pla 2014). (Unitat docent Obligatòria)  
Crèdits ECTS: 7 Idiomes docència: Català, Castellà

### Professorat

Responsable: JOAN LLUIS ZAMORA MESTRE

Altres: Primer quadrimestre:  
ALEJANDRO GAUTHIER AMIGO - 1  
JOAN LLUIS ZAMORA MESTRE - 1

Segon quadrimestre:  
ALEJANDRO GAUTHIER AMIGO  
JOAN LLUIS ZAMORA MESTRE

### Horari d'atenció

Horari: Dimarts de 10.30 a 11.50 (prèvia cita per Atenea)

### Capacitats prèvies

Reconeixement anatòmic dels elements constructius  
Vocabulari bàsic de la construcció  
Principals funcions tècniques dels edificis

### Requisits

Bases per a la tècnica  
Disseny ambiental de l'edifici  
Sistemes constructius

### Competències de la titulació a les quals contribueix l'assignatura

Específiques:

ET2G. Aptitud per aplicar les normes tècniques i constructives.

ET7G. Capacitat per concebre, calcular, dissenyar, integrar en edificis i conjunts urbans i executar sistemes de divisió interior, fusteria, escales i altra obra acabada (T).

ET14G. Coneixement adequat dels sistemes constructius convencionals i la seva patologia.

ET15G. Coneixement adequat de les característiques físiques i químiques, els procediments de producció, la patologia i l'ús dels materials de construcció.

EP19G. Coneixement adequat de l'ecologia, la sostenibilitat i els principis de conservació de recursos energètics i mediambientals.

Genèriques:

CE7. Conocimiento de los métodos de investigación y preparación de proyectos de construcción.

## 290621 - TECNOI14 - Tecnologia I

CE8. Comprensi3n de los problemas de la concepci3n estructural, de construcci3n 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 funci3n de los edificios, de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y de protecci3n de los factores climáticos.

### Metodologies docents

Reflexiu.

L'ambient d'aprenentatge ha de propiciar la reflexi3n te3rica. D'aquesta manera, els alumnes poden anar prenent consci3ncia de com aprenen i introduir millores en el seu propi proc3s d'aprenentatge.

Versemlant.

El professor ha de presentar als alumnes situacions reals. Es tracta de facilitar l'aprenentatge a trav3s de la relaci3n de l'alumne amb un context complex i real.

Flexible.

L'ambient d'aprenentatge ha de permetre als alumnes aprendre quan ells puguin.

Obert.

S'ha de permetre als alumnes que part dels continguts els puguin aprendre per ells mateixos; cal oferir-los la possibilitat d'investigar i indagar, per a aix3 el millor 3s permetre l'acc3s a diferents i variades fonts d'informaci3n.

Constructiu

S'ha de facilitar que la nova informaci3n s'elabori i construeixi sobre l'anterior, contribuint a que l'alumne aprengui a partir del seu propi treball i corregint els seus avanços posteriors.

Actiu.

Internet permet que els alumnes assumeixin un paper m3s actiu en el proc3s de adquisici3n de coneixements. A m3s es promou la interacci3n, la participaci3n i la generaci3n de saber per part dels propis alumnes.

Col·laboratiu.

Els alumnes adquireixen no nom3s coneixements, sin3 tamb3 habilitats per relacionar-se, comunicar-se i treballar en col·laboraci3n amb altres alumnes.

### Objectius d'aprenentatge de l'assignatura

1. Analitzar les exig3ncies t3cniques, formals i informals, que planteja cada projecte de construcci3n i condicionament d'un espai interior.
2. Comprendre el caràcter sensible de la construcci3n interior: 3s la construcci3n que sentim i que fa habitable l'espai interior.
3. Emprar amb solv3ncia vocabulari de materials, productes, elements d'obra propis de la construcci3n interior.
4. Con3ixer la normativa que condiona les intervencions d'adequaci3n a l'interior dels edificis.
5. Comprendre i organitzar els processos d'execuci3n d'obra propis de la construcci3n interior.
6. Integrar les t3cniques de construcci3n i condicionament interior dels edificis amb la resta de subsistemes.
7. Comprendre i prevenir els fen3mens an3mals i d'envelliment dels elements constructius a l'interior.
8. Representar i especificar les instruccions i ordres pr3pies del projecte i direcci3n d'obra d'interiors.
9. Adoptar decisions professionals amb responsabilitat ambiental, econ3mica i social a les seves intervencions d'adequaci3n de l'espai interior.

## 290621 - TECNOI14 - Tecnologia I

### Hores totals de dedicació de l'estudiantat

Dedicació total: 175h	Hores grup gran:	38h 30m	22.00%
	Hores grup mitjà:	38h 30m	22.00%
	Hores grup petit:	0h	0.00%
	Hores activitats dirigides:	0h	0.00%
	Hores aprenentatge autònom:	98h	56.00%

## 290621 - TECNOI14 - Tecnologia I

### Continguts

<p>Temari</p>	<p>Dedicació: 77h Grup gran/Teoria: 38h 30m Grup mitjà/Pràctiques: 38h 30m</p>
<p><b>Descripció:</b>          Conèixer les exigències, mitjans tècnics, condicionants i repercussions de les activitats de construcció i condicionament de l'espai arquitectònic interior, cara a la seva aplicació en el projecte i direcció d'obres.</p> <p><b>Activitats vinculades:</b>          Visites a edificis en explotació          Visites a showrooms i fires          Visites a obres          Conferències de professionals          Conferències d'experts          Conferències d'empreses</p> <p><b>Objectius específics:</b>          Concepte d'exigència per l'ús. Concepte d'exigència tècnica. Les regles formals: el CTE. Les regles informals.          Impacte ambiental del sector de l'adequació d'interiors.          Els elements constructius i de condicionament de l'espai interior.          Els tancaments primaris de base: terres, soleres, plataformes, fers.          Els tancaments primaris verticals: envans, mampares, divisòries.          Els tancaments primaris de cobertura: sostres, cel rasos.          Sistemes de fixació lleugera.          La integració dels serveis i les instal·lacions a l'espai interior. Exigències i problemàtica. tècniques. solucions constructives.          Els revestiments interiors inferiors: paviments.          Els revestiments interiors verticals: paraments.          Els revestiments interiors superiors: sostres.          Les obertures interiors.          Els sistemes d'enllumenat artificial.          Conceptes generals d'higrotèrmia.          Els sistemes de calefacció: sistemes per aigua i sistemes per aire.          Els sistemes de refrigeració: sistemes per aigua i sistemes per aire.          Els sistemes de ventilació.          Conceptes bàsics d'acústica i electro-acústica.          Els materials i productes per als interiors arquitectònics.          Els processos de posada en obra.          Anàlisi de la bondat constructiva de les solucions tècniques aplicades.          Documentació de projecte necessària per a l'execució i legalització de l'obra.          Oficis actuants i organització del treball.          Metodologia de control de qualitat, temps i costos.          Control de l'impacte ambiental dels processos d'obra interior.</p>	

## 290621 - TECNOI14 - Tecnologia I

### Sistema de qualificació

L'objectiu de l'avaluació proposada és garantir al final del període lectiu de l'assignatura l'assoliment dels seus objectius d'aprenentatge.

És important també que en la mesura de les possibilitats disponibles l'alumne també estigui informat del seu ritme de progrés.

Es proposa fer una avaluació continua al llarg del curs en successius actes d'avaluació. Aquesta actes han estat dissenyats per tal que la seva realització també tingui un reflex en la maduració del alumne con a futur professional. Per aquest motiu es desenvoluparan tan en entorns de treball personal com de treball en equip, tan en activitats de camp com de gabinet, i tan en activitats propositives com de seguiment i gestió.

Per tal de superar l'assignatura és imprescindible que l'alumne es presenti i superi totes les proves d'avaluació consistents en:

\* 1 treball de CAMP, INDIVIDUAL, (format de seguiment d'una obra de construcció i condicionament interior seleccionada pel propi alumne), tutoritzat i assistit a l'horari de consultes (la participació quantitativa d'aquesta avaluació en la valoració final del rendiment de l'assignatura és del 30 %). El seguiment de l'obra seleccionada per l'alumne i aprovada pel professor, es realitza al llarg de tot el quadrimestre, segons el format proposat a Atenea. El resultat es lliura i s'avalua al final del primer terç de l'assignatura. En el cas que el responsable de l'obra ho sol·liciti, es lliurarà un document escrit acreditatiu del caràcter acadèmic d'aquest seguiment.

\* 1 treball d'ESTUDI per parelles (format de concurs de solucions tècniques), tutoritzat i assistit a l'horari de consultes (la participació quantitativa d'aquesta avaluació en la valoració final del rendiment és del 30 %). Aquest treball consisteix en el desenvolupament constructiu d'un prototipus genèric de local interior. Es lliurarà a la fi del segon terç del desenvolupament de l'assignatura.

\* 1 prova de coneixements i habilitats, INDIVIDUAL (format tipus test), realitzada a classe dins de l'horari lectiu (vegeu calendari) el darrer dia del curs (la participació quantitativa d'aquesta avaluació en la valoració final del rendiment és del 30%) i el resultat es lliura i s'avalua a la fi de l'assignatura. Els alumnes que hagin superat alguns exercicis parcials durant el curs podran, a consideració dels professors alliberar alguna part d'aquesta prova.

L'assistència a les visites, conferències, exercici i altres actes acadèmics paral·lels promoguts per l'assignatura és obligatòria i es realitzarà, sempre que sigui possible, dins de l'horari de l'assignatura. (la participació quantitativa d'aquesta avaluació en la valoració final del rendiment és del 10%).

La qualificació final de cada alumne ponderarà la seva regularitat, la seva progressió i l'adquisició equilibrada de coneixements pràctics i teòrics.

### Normes de realització de les activitats

Els exercicis, visites, conferències, etc es programaran prèviament en el programa detallat de l'assignatura que cada trimestre es diposita i actualitza a Atenea.

## 290621 - TECNOI14 - Tecnologia I

### Bibliografia

#### Bàsica:

- Pile, John. Drawings of architectural interiors. Paperback ed. New York: Whitney Library of Design, 1979. ISBN 0823071588.
- Reznikoff, S. C. Specifications for Commercial Interiors : professional Liabilities, Regulations, and Performance Criteria. New revised edition. New York: Watson-Guptill Pub, 1989. ISBN 9780823048939.
- Interiores. Barcelona: Ediciones CEAC, 1991. ISBN 843292024X.
- Pilatowicz, Grazyna. Eco-interiors : a guide to environmentally conscious interior design. New York [etc.]: Wiley, cop. 1995. ISBN 0471040452.
- Stitt, Fred A. Ecological design handbook : sustainable strategies for architecture, landscape architecture, interior design, and planning. New York [etc.]: McGraw-Hill, cop. 1999. ISBN 0070614997.
- Kilmer, W. Otie; Kilmer, Rosemary. Construction drawings and details for interiors : basic skills. New York: John Wiley & Sons, cop. 2003. ISBN 0471109533.
- Material world : innovative structures and finishes for interiors. Basel: Birkhäuser, 2003.
- Bassler, Bruce L. Architectural graphic standards : student edition. Student ed. Hoboken: John Wiley & Sons, cop. 2008. ISBN 9780470085462.
- Leydecker, Sylvia. Designing interior architecture : concept, typology, material, construction. Basel: Birkhäuser, cop. 2013. ISBN 9783034613026.
- Gesimondo, Nancy; Postell, James Christopher. Materiality and interior construction. Hoboken, New Jersey.: John Wiley & Sons, cop. 2011. ISBN 978-0-470-44544-0.
- Hausladen, Gerhard; Tichelmann, Karsten. Interiors construction manual : integrated planning, finishings and fitting-out, technical services. Basel [etc.]: Birkhäuser [etc.], cop. 2010. ISBN 978-3-0346-0282-2.
- Ballast, David Kent. Interior construction & detailing for designers and architects. Sixth edition. Belmont, California: Professional Publications, Inc, [2013]. ISBN 978-1-59126-420-0.

#### Complementària:

- Gonzalez Moreno Navarro, José Luis. "Elementos verticales interiores". CAU. 1981, núms. 69 (p. 69-83), 70 (p. 75-88), 71 (p. 67-82).
- Henn, Walter. Tabiques : problemas técnicos y ejemplos. Barcelona: Gustavo Gili, 1971.
- Márquez Trilla, Eduardo. División de interiores : tabiques-mamparas : elementos modulares. Barcelona: Ceac, 1983. ISBN 8432921211.
- Divisiones interiores de madera. Barcelona: Blume, 1969.
- Bayon, René. Los Tabiques en el edificio. Barcelona: ETA, 1982. ISBN 8471462192.
- Mateo Jiménez, Juan Luis; Serrano Serrano, Alfonso. Tabiques y falsos techos. Madrid: la Escuela, 1987. ISBN 8486957192.
- "PTL". Fachadas y particiones : diseño, cálculo, valoración, construcción, control, mantenimiento. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 1995. p. 501-514.
- Cusa Ramos, Juan de. Revestimientos. 13. ed. Barcelona: CEAC, [1981]. ISBN 8432928550.
- Cusa Ramos, Juan de. Revestimientos 2. Barcelona: Ceac, DL 1995. ISBN 8432929832.
- Barahona Rodríguez, Celia. Revestimientos continuos en la arquitectura tradicional española. Madrid: MOPT, 1992. ISBN 8474337895.
- Carrascón Ortiz, Sergio; Costa Planas, Emili; Mata Jorba, Manel. Manual del terrazo : fabricación, proyecto, puesta en obra. Barcelona: IECA, 1992. ISBN 8460423565.
- Ladrero, Carlos. Directrices comunes UEATc para la apreciación técnica de tabiques ligeros. Madrid: IETcc, 1973.
- Porcar, José Luis. Manual-guía técnica de los revestimientos y pavimentos cerámicos. Castellón: Instituto de Tecnología Cerámica : Diputación, 1987. ISBN 8450561892.

## 290621 - TECNOI14 - Tecnologia I

Handisyde, Cecil. Detalles cotidianos. Madrid: H. Blume, 1981. ISBN 8472141535.

Martin, Bruce. Las Juntas en los edificios. Barcelona: Gustavo Gili, 1981. ISBN 8425210526.

Burg Hohn, Jorge; López Blázquez, Manuel; Monjo Carrió, Juan; Moreira, José Luis. El Yeso en España y sus aplicaciones en la construcción. [Madrid] (Ediciones del Castillo), DL 1976-DL 1977. ISBN 8421902873.

Casas i Hierro, Marià. Esgrafiats. Tarragona: Col·legi d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics : Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, 1983. ISBN 8450082528.

Cusa Ramos, Juan de. Colocación de alicatados. Barcelona: CEAC, cop. 2003. ISBN 8432930679.

Revestimientos : R : diseño, cálculo, construcción, valoración, control, mantenimiento. 4ª ed. [Madrid]: Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Dirección General para la Vivienda y Arquitectura, DL 1990. ISBN 8474334489.

Les Revêtements de sols. Paris: Masson, 1969.

Hart, Wolfgang. Manual del colocador de revestimientos de suelos. Bilbao: Urmo, 1972.

Puerta García, A. Revestimientos cerámicos. Madrid: la Escuela, 1987. ISBN 8486957222.

Moreno Llorca, Tomás. Pavimentos y revestimientos cerámicos impermeable. Barcelona, 1991.

Bielza de Ory, José María. Revestimientos continuos. Madrid: la Escuela, 1996. ISBN 8486957702.

Pinturas y acabados industriales. Barcelona: José Móa Izquierdo,

Arredondo y Verdú, Francisco; Soria, F. Varios : pinturas, plásticos, explosivos y linóleo. 7ª ed. Madrid: Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento, 1976. ISBN 8472922677.

Revestimientos de suelos. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Patronato "Juan de la Cierva" de Investigación Técnica, 1963.

Revestimientos delgados de suelos : preparación de soportes. Madrid: IETcc, 1974.

Casabo, Juan. Fabricación de mosaicos y baldosas de cemento. Buenos Aires: Librería y Editorial Nigar, 1956.

Rosell, Jaume; Rosell, Joan Ramon. El Mosaic hidráulic. Barcelona: Col·legi Oficial d'Aparelladors i Arquitectes Tècnics de Barcelona, 1985. ISBN 8450509548.

Hale, Gordon. Pavimentos. Barcelona: Blume, 1976.

Jofré, Carlos. Color y textura en pavimentos y paramentos de hormigón. Madrid: Instituto Español de Cemento y sus Aplicaciones (IECA), 2003. ISBN 8489702187.

Jofré, Carlos; Vaquero García, Julio José. Manual de pavimentos industriales. Madrid: Instituto Español del Cemento y sus Aplicaciones, DL 2000. ISBN 8489702128.

Arcarons Camps, Ignasi. Estudi dels revestiments interiors i les tècniques constructives i d'acabat del segle XVIII i inicis del XIX a Barcelona. Barcelona, 2003.

Aynsley, Jeremy; Grant, Charlotte; McKay, Harriet. Imagined interiors : representing the domestic interior since the Renaissance. London: V & A Publications, 2006. ISBN 1851774920.

Tan, Hock Beng. Tropical architecture and interiors : tradition-based design of Indonesia, Malaysia, Singapore, Thailand. Singapore: Page One Publishing, cop. 1994. ISBN 9810040326.

### Altres recursos:

Organitzacions professionals:

<http://www.codic.org> [col·legi oficial de decoradors i dissenyadors d'interiors de Catalunya]

<http://www.adp-barcelona.com> [associació de dissenyadors professionals]

<http://www.arq-infad.org> [Associació d'Arquitectes i Interioristes]

Entitats i associacions:

<http://www.bcd.es> [barcelona centre de disseny]

## 290621 - TECNOI14 - Tecnologia I

<http://www.fadweb.com> [foment de les arts decoratives]  
<http://www.moblescat.com> [federació catalana de comerciants de mobles]  
<http://www.iida.org> [associació internacional del disseny d'interiors]

### Decoració:

<http://www.dekoracion.com> [portal sobre decoració, notícies, actualitat...]  
<http://www.decoracioatres.com> [projectes integrals d'interiorisme]

### Museus:

<http://www.museuartsdecoratives.bcn.es> [Museu de les Arts Decoratives de Barcelona]  
<http://www.macm.org> [Museu de les Arts Decoratives de Montreal, Canadà]  
<http://www.moma.org> [Museu d'Art Modern de Nova York (MOMA)]  
<http://www.design-museum.org.uk> [Museu d'Arts Decoratives de Londres]

### Escoles:

<http://www.baued.es> [Bau, escola de Disseny]  
<http://www.eina.edu> [Eina, escola de Disseny i Art]  
<http://www.iccic.edu/elisava> [Elisava, escola Superior de Disseny]  
<http://www.escolamasana.es> [Escola Massana]  
<http://www.deiadisseny.com> [Deia, escola de Disseny]  
<http://www.laiedu.org> [Lai, escola de Disseny]  
<http://www.artdisseny.com> [Escola Municipal d'Art de Terrassa]

### Altres:

<http://www.fotomobil.com> [Cercador de fotografies]  
<http://www.rutadisseny.com> [Bars, edificis, espais, etc. de Barcelona]  
<http://www.designboom.com> [Informació, estudis i entrevistes sobre el món del disseny]