

# 11 rue Simon Crubellier

Asignatura optativa

Qm primavera / Dirigida a estudiantes del Qm 03-10

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	3-10	80		

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
15828	2(1ECTS)	2L		1 1/2

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Lunes (Monday)	18:00 - 20:00	10

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Enric Miralles</b>
-----------------------------	-----------------------

## Objetivos i contenido

La asignatura optativa quiere servir de introducción a un taller de proyectos del próximo año académico. Se tomará como material base de trabajo diversos textos de George Perec i del OULIPO. Se propondrá, en base a esto, el análisis de algunas obras i proyectos arquitectónicos.

El primer día de clase se facilitará a los estudiantes un programa de contenidos detallado.

## Sistema de evaluación

Evaluación continuada.

## Bibliografía recomendada

PEREC, Georges: *La vie, mode d'emploi*. París, Hachette, 1978

PEREC, Georges: *Espèces d'espaces*. (S.L.), Galilée, 1974.

## Accesibilidad, transporte y seguridad (Máster Oficial de Tecnología en la Arquitectura)

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	7-10	20	5	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47077	6(5ECTS)	3T +3P	CA1	OP	20

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Jueves (Thursday)	16:00 - 19:00	12

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Francisco Muñoz Salinas</b>
-----------------------------	--------------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Dar al alumno las bases metodológicas para el desarrollo de cualquier proyecto urbanístico y arquitectónico y que puedan cumplir todas las normativas de accesibilidad, actualmente vigentes, para permitir el acceso y la libre circulación a todas las personas, independientemente de su condición física y mental.

De la misma forma, el alumno sabrá porque las instalaciones son esenciales para adquirir una accesibilidad en todos los ámbitos del proyecto arquitectónico y urbanístico.

### Resultados de aprendizaje. Al acabar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

Llevar a cabo cualquier proyecto arquitectónico y urbanístico cumpliendo todos los requisitos normativos para lograr la completa accesibilidad de los usuarios, contribuyendo así, a la integración de todas las personas que tengan cualquier limitación física o mental.

### Contenidos

1	Normas de accesibilidad urbanística.
2	Normas de accesibilidad urbanística.
3	Accesibilidad de personas y mercancías. (Vehículos: acceder y evacuar)
4	Normas de accesibilidad en el transporte.
5	Seguridad en utilización y accesibilidad.
6	Seguridad en caso de incendio.
7	Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo.
8	Las instalaciones del servicio.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Dos exámenes, un trabajo final y 90% de asistencia.

### Bibliografía

Codi d'Accessibilitat de Catalunya.

Documento Básico de Seguridad en caso de incendio.

Documento Básico SUA de utilización y accesibilidad.

L'Ordre VIV/561/2010 "Document Tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés o utilització des espais públics urbanitzats".

## After the Project: Revisiting Modern (sub)-urbanity

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	7-10	10	0	TAP VI

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47108	6(5ECTS)	6T	UOT	60

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
13 a 23 de junio 2011	10:00 - 19:00	1

<b>Profesor Responsable</b>	Adolf Sotoca García
<b>Otros profesores</b>	Xavier Matilla

### Objetivos

- Apprenticeship in Urban Renewal Project.
- Training in group-working with transnational partners.
- Awareness about the housing question in European Cities periphery.
- Introduction to environmental issues in urban renewal processes.

### Subject abstract

From 1945 to 1965 three quarters of urbanized land in Europe was addressed to residential uses (both planned -Housing States and spontaneous -Marginal Urbanization processes). This unprecedented phenomena produced a great impact in the periphery of many European cities, where usually there's a lack of basic conditions for urbanity and environmental balance.

Today, once ferocious postmodern criticism to Modernism has been overcome, conditions for improvement and recovery of these outer territories need to be established. The commonly spread metropolitan scope of European cities become the opportunity to rethink some of the housing projects produced in Europe during the post-war period. Topics such as functional metropolitan complexity, relation to new infrastructures or environmental responsibility will be the main stream of design criteria for future interventions in these neighbourhoods.

In June 2011 the second edition of Eco-Rehab workshop will face the challenge of revisiting two of the most remarkable episodes of Mass Housing States in Barcelona's Metropolitan Area: Ciutat Meridiana and Poligon Sud-Oest Besòs. Students and professors from several European Universities will be committed with the proposal of specific strategies of intervention in both districts.

### Resultados de aprendizaje. Al acabar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

- Apprenticeship in group where members have diverse origins and approaches to the issue.
- Knowledge of Mass Housing processes in Europe and, specifically in Barcelona Metropolitan Area.
- Knowledge of best practices in Urban Renewal processes in Europe. Consideration of environmental items as main vector of Rehabilitation in Mass Housing States.
- Basic knowledge of urban management (phasing in time, actors involved in urban renewal).
- Synthetically and graphically transmit urban proposals with diverse scales and levels of complexity.

## After the Project: Revisiting Modern (sub)-urbanity

### Contenidos

1	Lecture: Moder Mass Housing in Europe. An unprecedented process.
2	Lecture: Case Study I: District II (Bucharest).
3	Lecture: Case Study II: Nowa Hutta (Krakow).
4	Lecture: Case Study III: La Mina (Barcelona).
5	Lecture: Management Approach: the visión from the Municipality.
6	Workshop; Intensive Program.
7	Intermediate and Final Review.

### Metodología de evaluación

The workshop will be structured in working groups of 1 tutor and 5 students coming from different universities. Each group will be asked to produce a specific proposal for one of the provided sites. The closing day of the workshop an External Jury will review the proposals. Qualification will be obtained according to the Jury's evaluation and the personal involvement of the student in the workshop.

## Análisis de tipo estructural

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	7-10	25	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11880	5 (4 ECTS)	T	ETSAV	OP-ALE	2

Jueves (Thursday)	11:10 - 14:30	
-------------------	---------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>P.GÓMEZ BERNABÉ</b>
-----------------------------	------------------------

### Objetivos y Contenidos

Aplicación y uso de programas de ordenador de cálculo de estructuras.

### Sistema de evaluación

La evaluación resulta de una prueba final de suficiencia, la valoración de la cual es modificada por una evaluación continuada (basada en el seguimiento de las clases i la corrección de los ejercicios semanales) de acuerdo con el acuerdo siguiente:

Evaluación continua positiva: incremento de hasta el 40% de la puntuación de la prueba.

Evaluación continua suficiente: incremento de hasta el 25% de la puntuación de la prueba.

Evaluación continua negativa o nula: no modifica la puntuación de la prueba.

### Bibliografía

Manuales de los siguientes programas:

- EVA
- STRESS
- SAP
- CYPE

### Apuntes u otros materiales docentes:

Fotocopias de prácticas

# Análisis morfológico del Monasterio de Sant Cugat

Asignatura optativa

Cuat. otoño/ dirigida a estudiantes del Cuat 03-10

<b>Código</b>	<b>15892</b>
<b>Créditos</b>	4
<b>Profesor Coordinador</b>	J.R. Fernández Mira
<b>Núm. Máx. de estudiantes</b>	15

## Otros profesores

M.Guardia, R. Brufau, A. Paricio, P.Pujol, L. Baringo.

## Objetivos:

Con motivo de la celebración del año del milenario del monasterio de Sant Cugat del Vallès, existe el proyecto de construir una réplica en miniatura. La idea es que esta maqueta vaya siendo construida por los niños de los colegios de EGB de toda Catalunya a lo largo de un período de seis meses.

La Escuela de Arquitectura del Vallès tiene el encargo de elaborar "los planos a escala, la metodología de la construcción y el número y tipología de las piezas".

Los objetivos del curso son, pues:

- llevar a cabo un trabajo de análisis morfológico, constructivo y estructural del monasterio.
- concretar el troceo, material y proceso constructivo adecuados para la maqueta.
- establecer el orden de ejecución de la maqueta y las condiciones de seguridad.

## Contenido

1. Recogida de documentación. Pre-dimensionado del encargo. Visita al monasterio.
2. Debate. Concreción de objetivos. Distribución del trabajo.
3. Taller. (Manel Guardia: Especificidades del románico y rasgos diferenciales del monasterio de Sant Cugat).
4. Taller. (Pere Pujol: Los juegos de construcción como recurso didáctico)
5. Taller. (Laura Baringo: Maquetas, sistemas, materiales).
6. Presentación de ideas iniciales. Comentario público. Evaluación 50% de la nota.
7. Taller: redefinición de objetivos. (Robert Brufau: Cuestiones de estabilidad y solidez de la maqueta)
8. Taller. (Antoni Paricio: Lógica y planificación del proceso constructivo)
9. Taller.
10. Exposición de conclusiones. Debate público. Evaluación 50% restante. Calificaciones propuestas.

## Sistema de evaluación

Evaluación continua. Se valorarán la participación y el nivel de aportación.

## Otros requisitos

No es imprescindible, pero sería conveniente, la participación de estudiantes con conocimientos de sistemas de dibujo asistido por ordenador en 2D i 3D.

**Estimación de horas de estudio semanales: 4**

# Animación de formas y colores

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº. máximo de estudiantes ETSAV	Nº. máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	5-9	15	5	EGA IV

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipos	H/s trabajo estudiante
47059	3(2,5 ECTS)	1T + 2L	EGA1	OP intensiva	20

mañanas	De 9:30 a 14:00 (7dies)
---------	-------------------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Josep Ramón Fernández Mira</b>
Otros colaboradores	Benoit Beckers

## Objetivos genéricos (castellano)

Nuestra percepción del espacio arquitectónico depende dos veces del tiempo: del que transcurre a lo largo del día y del año, modificando paulatinamente la iluminación natural y las demás energías, y del que ocupamos en nuestros recorridos, desplazando la mirada y rastreando la información visual del entorno.

Parece por lo tanto conveniente estudiar con mucha atención las propiedades perceptivas del movimiento. Cuando dotamos a un objeto de movimiento, se dice que lo *animamos*, como si, al moverse, cobrase por ello un alma. La percepción que tenemos del espacio arquitectónico se produce a partir del rastreo visual y/o del movimiento itinerante, por lo que podemos considerar que es un espacio que se percibe a través de la animación. Y si se percibe a través de la animación (¿animado?), ¿por qué no plantearse su representación mediante la animación?

El objetivo, de esta asignatura optativa, es el de explorar e iniciar en esta sensibilidad, con clases teóricas y un taller aplicado. Trabajaremos con las herramientas informáticas más sencillas, de modo que cada estudiante pueda crear una animación, y observar sus propiedades visuales. Debemos insistir en los aspectos de la perspectiva y del color, y en cómo, estos parámetros visuales, se modifican y pueden dialogar dentro de una escena animada.

**IMPORTANTE: Los estudiantes deberán disponer de ordenador portátil, dominar el programa Photoshop y tener conocimientos básicos del PowerPoint.**

## Contenidos

1	Introducción a la teoría y técnicas de animación.
2	Teoría del color.
3	Recordatorio de la representación en perspectiva.
4	Proyecto y ejecución de una propuesta.

## Metodología docente y sistema de evaluación

Valoración global del trabajo del estudiante.

## Bibliografía básica

MCLAREN, Norman: *The Master's Edition*, The National Film Board of Canada, 7 DVD, 2006.

(<http://www.nfb.ca/webextension/65ans/mclaren.php>) (disponible en biblioteca Etsav)

ITTEN, Johannes: *L'art de la couleur*. París Dessain et Tolra (1981) (Etsav sign. 7.017.4 ltt)

ALBERS, Josef: *La interacción del color*. Alianza Forma nº 1 (1979) (Etsav sign. 7.017.4 Alb)

# Aprendiendo de Barcelona

Asignatura optativa línea urbanismo

Cuat. otoño y primavera / Dirigida a los estudiantes de los Cm 03-10

<b>Código</b>	15914
<b>Créditos</b>	5
<b>Profesor Coordinador</b>	Ricard Pié y Ninot
<b>Núm. máximo de estudiantes</b>	20

## Objetivos

El objetivo de la asignatura es conocer la evolución urbanística de Barcelona y, a partir de ella, introducirse en el conocimiento de la geografía de Cataluña, la evolución económica y social del país, la construcción urbana del sistema de ciudades, los planes y proyectos más importantes y, finalmente, la evolución del pensamiento urbanístico desde mediados del siglo XIX hasta nuestros días.

La asignatura se desplegará de forma intensiva, en cinco semanas, con cinco sesiones teóricas de viernes tarde en la escuela y visita de sábado por la mañana a la ciudad de Barcelona.

## Contenido

1. La ciudad y su territorio. El marco geográfico e historia de la ciudad.
2. De la fundación a la ciudad preindustrial.
3. El Ensanche Cerdà.
4. De la ciudad del suburbio a la ciudad metropolitana.
5. De la ciudad olímpica al TGV.

## Sistema de evaluación

Una prueba escrita de comentario de textos sobre la ciudad, sobre el plano, de algunos proyectos (40%)

Confeccionar una guía arquitectónica-urbanística dirigida a estudiantes de arquitectura extranjeros para, una estancia de tres días en Barcelona (60%)

## Estimación de horas de estudio semanales

5

## Bibliografía básica

BUSQUETS GRAU, J.: *Barcelona: evolución urbanística de una capital compacta*. Barcelona, Mapfre, 1994.

BOHIGAS, O.: *Plans y projectos para Barcelona: 1981/1982*. Barcelona, Edicions del Ajuntament de Barcelona, 1983.

TORRES, M. De: *Inicis de la Urbanística de Barcelona*. Barcelona, Edicions del Ajuntament de Barcelona, 1985.

## Bibliografía recomendada

MARTORELL, V.: *Historia del urbanismo en Barcelona: del plan Cerdà al area metropolitana*. Barcelona, Labor, 1970.

FONT, A.: *La construcción del territorio metropolitano: morfogénesis de la región urbana de Barcelona*. Barcelona, Área Metropolitana de Barcelona, 1999.

BOHIGAS, O.: *La reconstrucción de Barcelona*. Barcelona, Edicions 62, 1985.

## Apuntes u otros materiales docentes

En cada clase se suministrará un guión, bibliografía específica y el programa de visitas del sábado siguiente.



## Arquitectura bioclimática (Máster Tecnología en la Arquitectura; Máster de Sostenibilidad)

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	6-10	15	5	CONDIS I-II

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47060	6(5ECTS)	3T +3P	CA1	1hora de trabajo para cada hora de clase.

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Martes (Tuesday)	15:10 - 20:10	12

<b>Profesor Responsable</b>	Enric Corbat
-----------------------------	--------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Aprender a valorar un edificio como ciclo de vida cerrado que nace, vive y muere.  
 Sistemas de construcción con los materiales medioambientales más adecuados.  
 Aprender a valorar la importancia de la ubicación de un edificio en su entorno climático.  
 Aprender a diseñar un edificio aprovechando los recursos naturales energéticos a su alcance.  
 Aprender a incorporar arquitectónicamente sistemas bioclimáticos alternativos de producción de energía.  
 Conocer sistemas para almacenar excedentes de energía para aprovechar durante períodos desfavorables.  
 Construir para deconstruir.

### Resultados de aprendizaje: Al acabar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

Entender los requerimientos de una edificación en función de su entorno y sus preexistencias ambientales.  
 Conocer los sistemas pasivos de aprovechamiento bioclimático de verano e invierno.  
 Conocer los sistemas activos de aprovechamiento de recursos renovables, especialmente los compatibles con el mundo de la arquitectura.  
 Aprender a extraer el máximo partido de los sistemas activos implantados a los edificios.  
 Reconocer las implantaciones ambientales de los materiales y las técnicas.  
 Aprender a valorar la afectación que tienen sobre la salud algunos materiales y elementos.

### Contenidos

1	Análisis del entorno.
2	Sistemas de diseño bioclimáticos pasivos de invierno.
3	Sistemas de diseño bioclimáticos pasivos de verano.
4	Pieles energéticas.
5	Sistemas activos.
6	Energía solar fotovoltaica.
7	Obtención de los materiales, materias primas y energía.
8	Materiales, contaminación. Salud.

### Metodología de evaluación

1 examen conceptual 35%  
 1 trabajo académico 65%

## Arquitectura bioclimática (Máster Tecnología en la Arquitectura; Máster de Sostenibilidad)

### Bibliografía

HERZOG, Thomas: *Solar Energy in architecture and urban planning*. Munich, Prestel, cop. 1996.

MITJÀ, Albert: *Estalvi d'energia en el disseny d'edificis*. Generalitat de Catalunya. Barcelona, Departament d'Indústria i Energia, 1986.

SERRA, Rafael: *Les energies a l'arquitectura*. Barcelona, Edicions UPC, 1993.

SANTAMOURIS; ASIMAKOPOULOS: *Passive cooling of buildings*. London, James & James cop. 1996.

HARLAND, Edward: *Eco-renovation*. Green Books. 1993

## Arquitectura domestica occidental Siglos XVII al XX

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T P	5	40	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11885	5 (4 ECTS)	T L	ETSAV	OP-ALE	1 a 2

<b>Profesor Responsable</b>	<b>TXAXO SABATER</b>
-----------------------------	----------------------

### Objetivos y contenido

Arquitectura domestica occidental Siglos XVII al XX.  
Hábitat: modelos culturales, cultura material y arquitectura.

### Sistema de evaluación

3 ejercicios de análisis crítica comparada: 33'3%

### Bibliografía básica:

BLONDEL, J.F.: *De la distribution des Maisons de Plaisance et de la Décoration des Edifices en general*. París 1737. *Cours d'Architecture*. 1750 (hay microfilm en la ETSAB)

REYNAUD, Léonce: *Traité d'Architecture*. Carilian-Goeurey et V.Dalmont éditeurs, París 1850-1875.

DALY, César: *L'Architecture privé au XIXe siècle sous Napoleon III. Nouvelles maisons de Paris et des environs*. S/e. París, 1859-1864-1870.

QUADET, Julien: *Elements et théorie de l'architecture*. Librairie de la onstruction modern, París, 1901, quatrième edition.

MUTHESIUS, Hermann: *Das Englische Haus*, 1904, *The English House* (1904), Crosby Lockwood Staples, London 1979.

### Bibliografía recomendada:

GUTTON, André: *Conversations sur l'architecture*, cours de théorie de l'architecture professé à l'Ecole National Supérieure de Beaux Arts, 4 vol. Ed. Vincent, Fréal & Cie. París, 1952-56-59.

ELEB, Monique: *Architectures de la vie privée*. AAMM. Editions Bruxelles 1991.

CERDA, Ildéfons: *Teoría de la construcción de Ciudades y Teoría de Viabilidad Urbana*. Ed. Del Ministerio para las administraciones Públicas, Madrid, 1993.

KERR, Robert: *The Gentleman's House: How to Plan a English Residences (1864)*. John Murray ed. London, 1871 (3ªed.) consulta particular.

HITCHCOCK, Henry Rusell (1958): *Arquitectura de los siglos XIX y XX*. Ed. Cátedra, Madrid, 1981, Col. Manuales Arte Cátedra.

DENNIS, Michael: *Court & Garden*. Graham Fondations, Ed. MIT Press, Cambridge Mass, 1986.

### Apuntes u otros materiales docentes:

"Primera edad del Ensanche" (1989). Tesis Doctoral de Txaxo Sabater. Biblioteca ETSAVs.

A cada sesión se dará el guión de la clase en forma de un índice sumario de temas y la bibliografía específica acotada que corresponda al apartado del temario.

Los ejercicios se dan enunciados por escrito y contienen también su orientación literaria.

## Arquitectura en dibujos ejemplares

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T-P	3-10	30	5	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47107	5 (4 ECTS)	2,5T + 2,5P	EGA1	OP	8

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Jueves (Thursady)	15:30 - 19:30	10

Profesor Responsable	Antonio Millán Gómez
Otros profesores	Paco Martínez Mindeguía

### Objetivos genéricos (castellano)

Con esta asignatura queremos proporcionar a los estudiantes una serie de dibujos significativos de arquitectura.

Es una oportunidad para contrastar cambios en la representación que se han producido a lo largo del tiempo y llegar a un análisis de la situación real, que supere el carácter de indulgencia personal con el que, en ocasiones, se trata la expresión del obra diseñada, a fin de desvelar su contenido y valor real. Los ejemplos escogidos se han convertido, en ocasiones, en iconos de la arquitectura de su época, siendo pertinente mirarlos hoy con frialdad.

El propósito es que el estudiante pueda desarrollar y aplicar criterios de representación arquitectónica en su labor de los Talleres.

Para la evaluación final habrá que hacer un estudio sobre uno o diferentes dibujos de reconocido valor.

### Generic aims (english)

With this subject we want to provide the students a series of significant drawings of architecture.

It is an opportunity to contrast changes of representation that have been produced through time, reaching an analysis of the real situation, which overcomes the character of personal indulgence with which the expression of designed works is treated sometimes, in order to unveil its contents and real value.

The chosen examples have often become icons of the architecture of its period, being pertinent to look at them today with coolness.

The final purpose is to offer the student the chance to develop and apply criteria of architectural representation in his task at Studio Workshops.

For the final evaluation an analysis of one or several drawings of recognized value is expected from the student.

### Contenidos

1	Nuevas funciones de dibujo: Choisy, Durand, Ledoux, Schinkel. Romànticos y nacionalistas: Gaudí, Domènech, Saarinen.
2	Maestros y vanguardias: Wright, Le Corbusier, Mies/ Constructivistas, Bauhaus, De Stijl.
3	La relectura de las vanguardias: Stirling.
4	Escandinavos: Asplund/ Lewerentz, Jacobsen, Aalto.
5	El cuidado en el detalle: Scarpa, De la Sota.
6	Nuevos tipos: Scharoun, Utzon.
7	Kahn y Van Eyck.
8	Utopía: Metabolistas, Archigram.
9	Orgánicos y conceptuales: Pietilä, Fumihiko Miki/Modernitat en crisi: Rossi, Tendenza, Venturi
10	Cuidado del paisaje (Olmsted, Howard, Fehn)/ Prodigios recientes: Hadid, Koolhaas, arquitectura ibérica.

## Arquitectura en dibujos ejemplares

### Competencias genéricas y transversales

x	Capacidad de análisis de las Representaciones Arquitectónicas y sus usos.
x	Conocer las funciones retóricas de las imágenes en Arquitectura Moderna.
x	Apreciar la evolución de la Arquitectura reciente y sus sistemas de representación.
x	Entender las Finalidades del dibujo y cuáles son sus Categorías gráficas.
x	Desarrollar Estrategias de exposición de proyecto.
x	Aclarar el valor de las imágenes y narrativas gráficas.
x	Percibir los vínculos entre Comunicación e interpretación gráfica.
x	Evaluar el dibujo arquitectónico como fenómeno.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Asistencia y participación: 30%  
Ejercicios: 70%

### Bibliografía básica

MANGUEL, Alberto: *Leer imágenes*, Madrid, Alianza Editorial, 2002.

EVANS, Robin: *Translations from drawing to building*, AA Files, n. 12, Londres, 1986, pp. 3-18.

EVANS, Robin: *Architectural Projection. Architecture and its Image*, Montreal, Centre Canadien d'Architecture, 1989.

ACKERMAN, James: *Convenzioni e retorica nel disegno architettonico*, a *Architettura e disegno. La rappresentazione da Vitruvio a Gehry Milà*, Electra, 2003, pp. 249-269.

SAINZ, Jorge: *El dibujo de Arquitectura. Teoría e historia de un lenguaje gráfico*, Madrid, Nerea, 1990.

Jesús I, San José Alonso: *El dibujo Arquitectónico. Apuntes sobre su desarrollo*, Valladolid, COAV, 1997.

ROBBINS Edward: *Why Architects Draw*, Cambridge, Londres, The MIT Press, 1994.

En cada clase se comentaran trabajos especializados sobre las imagenes expuestas, que ampliaran ésta bibliografía.

# Arquitectura Sostenible

Asignatura optativa

Qm primavera / dirigida a estudiantes del Qm 05-10

<b>Código</b>	15898
<b>Créditos</b>	3
<b>Profesora Coordinadora</b>	Albert Cuchí
<b>Nº máximo de estudiantes</b>	25

## Objetivos

Desde el análisis de las definiciones de sostenibilidad se recorren ciertos autores que han destilado el concepto hacia unas condiciones determinadas del ciclo técnico.

Sobre estas fuentes, se articula una hipótesis concreta que permite contrastar los diferentes instrumentos de medida de la sostenibilidad en arquitectura.

## Contenido

1. Presentación del curso. El informe Bruntland.
2. La definición de sostenibilidad.
3. Sostenibilidad y economía.
4. Sostenibilidad física.
5. Los ciclos materiales (I)
6. Los ciclos materiales (II)
7. La condición necesaria.
8. El análisis de ciclo de vida.
9. La energía.
10. La huella ecológica.
11. Los sistemas de indicadores.
12. Conclusiones

## Sistema de evaluación

Resúmenes de lecturas y asistencia 40%

Trabajos prácticos 60%

**Estimación de horas de estudio semanales** 1 hora

## Bibliografía básica

MARTÍNEZ ALIER, J. Et al.: *La ecología y la economía*. Mèxic D.F., Fondo de Cultura Económica, 1992.

NAREDO, J.M.; VALERO, A.; et al.: *Desarrollo económico y deterioro ecológico*. Madrid, Fundación Argentaria, 1999.

ANDERSON, R.C.: *The mid-course correction*. 1998

## Bibliografía recomendada

WACKERNAGEL, M.; REES: *Our ecological foot print*. New Society publishers. 1996.

--: *Environmental resource guide*. American Institute of Architects. 1996.

CUCHI, A.; LÓPEZ CABALLERO, I.: *Informe MIES*. Barcelona, Edicions UPC, 1998.

# Arquitectura y cooperación internacional para el desarrollo

## Asignatura optativa

**Cuat. tardor/ dirigida a estudiants de los cuat. 03-10**

<b>Código</b>	47019
<b>Créditos</b>	6
<b>Profesor Coordinador</b>	Pedro Lorenzo
<b>Núm. máximo de estudiantes</b>	30

### Objetivos

1. Informar al alumno de las formas de intervención, desde la arquitectura, en el ámbito de la cooperación para el desarrollo.
2. Formar al alumno para el proyecto y la construcción específicos del hábitat de producción social, en áreas en vías de desarrollo.

El curso se apoyará en:

Proyecto XIV-5 CON TECHO y proyecto XIV-8 (CASA PARTES) del Subprograma XIX VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL, del Programa CYTED.PROGRAMA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA PARA EL DESARROLLO, EN LOS QUE PARTICIPA Pedro Lorenzo.

Programa HAB.C.D. Hábitat de Cooperación para el Desarrollo, financiado por el CCD, que coordina Pedro Lorenzo.

### Contingut

1. Presentación de la asignatura. Vivienda progresiva en ciudad progresiva.
2. Hábitat y cooperación para el desarrollo. La ciudad.
3. Hábitat y cooperación para el desarrollo. La vivienda.
4. Hábitat y cooperación para el desarrollo. Los equipamientos.
5. Intervención en el caso de desastres producidos por fenómenos naturales.
6. Tecnología y desarrollo sostenible. El papel de los técnicos.
7. Tecnologías para viviendas de bajo coste I.
8. Tecnologías para viviendas de bajo coste II.
9. Tecnologías para la ciudad. Las infraestructuras y los equipamientos.
10. Las tecnologías blandas: Gestión, participación, formación y capacitación, economía.
11. Mesa redonda de entidades de cooperación internacional.
12. Final. Conclusiones.

### Sistema d'avaluació

Propuestas básicas: 45%

Propuesta final: 55%

### Bibliografia bàsica

LORENZO, Pedro: *Un techo para vivir*. (en imprenta). Se facilitará al alumno.

SALAS, Julian: *Contra el hambre de vivienda*. Escala.

GONZÁLEZ LOBO, Carlos: *Vivienda y ciudad posibles*. Escala

### Bibliografia recomendada

Distintas publicaciones de CYTED. Se facilitarán al alumno.

### Apunts o altres materials docents

Distintos documentos del Proyecto XIV.5 CON TECHO. Se facilitarán al alumno.

# Arquitectura y diseño industrial.

Asignatura optativa

Qm Primavera y Otoño/ Dirigida a estudiantes del Qm 07-08

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P/O	07-08	30		

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
11884	6(5 ECTS)	1,5 T 1,5 P		1

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Viernes (Friday)	11:50 - 14:20	12

Profesor Responsable	J. Llecha Capdevila
----------------------	---------------------

## Objetivos

El curso lleva por nombre "Arquitectura y diseño industrial" y tiene por objetivo profundizar en la práctica de aquellos aspectos del proyecto que tienen que ver con las partes y componentes de la arquitectura susceptibles de ser producidos industrialmente. El contenido del curso reconoce el papel que en la definición de las cualidades funcionales i formales de cualquier edificio juegan los productos y componentes no diseñados por el arquitecto, sino escogidos entre la oferta de la industria. En esta categoría entran los propios componentes de la construcción ( que resuelven los problemas básicos como la estructura o los cerramientos) y, sobretodo, aquellos aparatos y objetos que entran más en contacto con el usuario: el mobiliario, los aparatos de iluminación, electrodomésticos, sanitarios, etc. El curso se propone familiarizar al estudiante con los aspectos propios de esta categoría de formas: la pequeña dimensión, la lógica de la producción en serie, los materiales especializados, el montaje, los condicionantes de uso, la ergonomía, etc. Esto se realizará de dos formas: con lecciones teóricas i con la realización de un ejercicio práctico, el diseño de un elemento escogido por el propio estudiante. Este ejercicio será la base para la evaluación.

## Bibliografía básica:

- S.GIEDON: *La mecanización toma el mando*. Gustavo Gili, Barcelona, 1978.  
B. HUBER/J.C.STEINEGGER (eds.): *Jean Prouvé, une architecture pour l'industrie*. Artemis, Zürich, 1971.  
E.MANZINI: *La matière de l'invention*. Centre Georges Pompidou, París, 1989.  
S.PÉREZ AARROYO (et alt.): *Industria y arquitectura*. Pronaos, Madrid, 1991.

## Bibliografía recomendada

- I.ABALOS/J.HERREROS: *Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea*. Nerea, Madrid, 1992.  
E. CASTELNUOVO (ed.): *Storia del disegno industriale*. Electa, Milan, 1989-1991.  
H.DREYFUSS: *The measure of Man. Human factors in Design*. Whitney Library of Design, New York, 1959.  
J & M.NEHUART: *Eames Design. The work of the office of Charles and Ray Eames*. Abrams, New York, 1989.  
D. NORMAN: *La psicología de los objetos cotidianos*. Nerea, Madrid, 1990.



# Arquitectura y luz II

Asignatura optativa línea arquitectura y medio ambiente  
Cuat. otoño/ Dirigida a estudiantes del cuat. 03-10

<b>Código</b>	47020
<b>Crédits</b>	3
<b>Profesor Coordinador</b>	Helena Coch
<b>Núm. máximo de estudiantes</b>	30

## Objetivos

La luz natural como elemento arquitectónico.

El confort ambiental como objetivo de la arquitectura. Consideraciones medioambientales de la luz y el alumbrado. Aprender a proyectar el alumbrado artificial de un ambiente. Repercusiones energéticas del alumbrado artificial.

Una parte del curso se desarrolla en torno al proyecto de iluminación de un local mediante alumbrado artificial.

## Contingut

1. Física de la luz. Unidades. Color. Planteamiento del trabajo de campo. Medidas experimentales.
2. Percepción. Acomodación. Campo visual. Menos luz, mejor visión: la persiana mediterránea.
3. Fuentes de luz artificial. Planteamiento del proyecto a desarrollar. Representación gráfica.
4. La luz es calor. Evaluación y valoración de este efecto. Entrega del proyecto escrito.
5. Luz natural y artificial. La transición. Órdenes de magnitud. Consumos.
6. Ejercicio de dibujo de luminancias. Luminarias. Entrega gráfica del proyecto individual.
7. Visita al laboratorio y exposición del ERCO.
8. Presentación del proyecto de maqueta por grupos.
9. Arquitectura noche y día. La contaminación lumínica. Corrección de maquetes.
10. Corrección de diapositivas y análisis escrita de los contenidos del curso.

## Sistema de evaluación

Trabajo de campo individual 20%  
Proyecto alumbrado individual 20%  
Maqueta por grupos 20%  
Dispositivas per grupos 20%  
Análisis escrito individual 20%

## Bibliografía básica

AAVV: *Daylighting in architecture a European reference book*. London, James & James, 1993. CASAS AYALA, José M.: *Curso de iluminación integrada en la arquitectura*. Madrid, COAM, 1991. FEIJO MUÑOZ, Jesús: *Instalaciones de iluminación en arquitectura*. Universidad de Valladolid. Valladolid.

## Bibliografía recomendada

--: *Manual del alumbrado*. Philips. Madrid, Paraninfo, 1988.  
TANIZAKI, Junichiro : *El Elogio de la sombra*. Madrid, Siruela, 1996. PLUMMER, Henry: *Light in japanese architecture*. Tokyo, A+U, 1995.

## Apuntes u otros materiales docentes

Material docente de Acondicionamiento.

## Arquitectura, paisaje y mobiliario danés después del 1945.

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	5-10	20	5	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47061	3,5(3 ECTS)	3,5T	CA	OP	

Jueves (Thursday)	15:30 - 19:00	
-------------------	---------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>José Ángel Sanz Esquide</b>
-----------------------------	--------------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Llama la atención el hecho de que tras la II Guerra Mundial la mejor arquitectura danesa fuera creada por un gran número de arquitectos y que sus obras, en conjunto más que en particular, representen la fuerza del arte constructivo danés del siglo XX. Por un lado podemos observar tanto en la construcción de casas unifamiliares como en los proyectos de escuelas, instituciones, edificios administrativos e incluso en los parques y jardines. Por otra, desde el final de la guerra, la industria del mobiliario danés tiene un éxito notable y transformado de un negocio que se centraba únicamente en Dinamarca a una mayor exportación que incluye algunos países europeos (Alemania Occidental, Reino Unido y Suecia) y EEUU. Un periodo que va desde 1947 al 1965 se ha definido como la Edad de Oro del diseño danés. Este curso trata de poner en relación lo importante fenómeno constructivo, paisajístico y de mobiliario danés con sus bases teóricas.

### Generic aims (english)

This course tries to relate the important and wide constructive, landscape and furniture Danish phenomenon to its theoretic basis.

### Contenidos

1	Presentación.
2	La tradición arquitectónica funcional y artesana.
3	La luz natural y la luz artificial.
4	La textura.
5	La escala y la proporción.
6	El color.
7	La historia como aprendizaje.
8	Arquitectura.
9	Paisajismo.
10	Mobiliario.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Asistencia y participación: 30%  
Ejercicios:70%

## Arquitectura, paisaje y mobiliario danés después del 1945.

### **Bibliografía**

FABER, Tobias: *Nueva arquitectura danesa*, Gustavo Gili, Barcelona, 1968.

RASMUSSEN, Steen Eiler: *La experiencia de la arquitectura*, Barcelona 2004

*40 Years of danish Furniture* (Volume 3, 1947-1956; Volume 4, 1957-1966), Teknologisk Instituts Forlag, Kovenhan, 1987.

Monografies d'Utzon, Jacobsen, Lauritzen, C.Th. Sorensen, Erik Chr. Sorensen, Bo & Wohlert, Gunnlögsson, Juhl, Wegner, Mogensen, Henningsen.

## Arquitectura-Antropología : tamaño y medida.

Asignatura optativa

Qm primavera / Dirigida a estudiantes del Qm 02-04

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	02-04	30		

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
11935	3(2,5 ECTS)	1,5 T 1,5 P		

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Viernes (Friday)	11:50 - 14:20	12

Profesor Responsable	Pere Pujol
Otros profesores	Blanca Sala

### Objetivos

Asignatura dirigida especialmente a los estudiantes de TAP I y TAP II interesados en los conocimientos básicos para proyectar.

### Contenidos

Esta asignatura tiene como objetivo rastrear los orígenes de la Arquitectura y sus componentes espaciales a lo largo del tiempo apoyándose en conceptos, su evolución, su configuración en el espacio y su entorno. En definitiva, pretende dar las bases del oficio, para así poder proyectar con conocimiento de lo que éramos, dónde estamos e intuir, dentro de lo posible, hacia dónde nos dirigimos.

### Sistema de evaluación

Evaluación continua. Un trabajo corto en cada clase para montar un útil dossier de consulta.

### Bibliografía básica:

PRAT, Joan: *Antropología de los pueblos de España*. Madrid, Taurus, 1991.

PAUL- LEVY, F.; SEGAUD, M.: *Anthropologie de l'Espace*. París, CCI-CGP, 1983.

BESTARD, J.: *Casa y familia. Parentesco y reproducción social en Formentera*. Palma de Mallorca, Institut d'Estudis Baleàrics, 1986.

### Bibliografía recomendada

DELGADO, M.: *De la muerte de un Dios. La fiesta de los toros en el universo simbólico popular*. Barcelona, Península, 1986.

ESTEVE FABREGAT, CL.: *Aculturación y urbanización de inmigrados en Barcelona*. Etnica, nº5, 1973.

AMADES, J.: *La casa*. Barcelona, Arxiu de tradicions Populars, 1982 (1938)

## Arquitextos: Publicación de contenidos gráficos y escritos en la web

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T-P	3-10	10	10	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47042	4,5(3,5 ECTS)	4,5L	CA	OP	

Lunes (Monday)	15:30 - 20:00 (10semanas)	Aula informática
----------------	---------------------------	------------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Miguel Usandizaga</b>
<b>Otros colaboradores</b>	Lluïsa Amat Bozzo. Biblioteca ETSAV, la Factoria de recursos docents, Pere Pau Soley, Centre de càlcul LAIA, webmaster ETSAV.

### Objetivos genéricos (castellano)

Los estudiantes que superen la asignatura tendrán que ser capaces de:  
Describir La estructura de una web de un documento html.  
Construir webs con textos, links, tablas, frames e imágenes.  
Publicar webs.  
Construir imágenes interactivas.  
Diseñar webs.  
Ser capaces de encontrar la información que necesiten.  
Redactar con corrección suficiente.  
Citar y dar referencias bibliográficas.  
Construir la bibliografía de un trabajo escrito.

### Generic aims (english)

Learning of basic knowledge for the publication of graphic and written documents in the web.  
Learning of principal conventions for the edition of essays in the university.  
Learning of elementary systems for the presentation of projects in the web.  
Learning of the design fan electronic portfolio.

Web page	<a href="http://pregoner.upc.es/arqtxt">http://pregoner.upc.es/arqtxt</a>
----------	---

### Contenidos

1	Presentación de la asignatura; objetivos, contenidos, profesorado, plan de trabajo, evaluación; ¿Qué es una web? URL, servidor, proveedor de servicios; ¿Cómo se modifica? Código html; Publicación de webs; Tags básicos 1: tags generales, textos, listas, links.
2	Tags básicos 2: color, imágenes en la web; Tags básicos 3: tablas, tablas animadas.
3	Redacción. Comunicación escrita; Diseñar una web: usabilidad; less is more, resolución. Criterios gráficos.
4	Buscar información en la web: base de datos, motores de búsqueda; Imágenes interactivas, image mapping.
5	Propiedad intelectual 1: ¿Por qué hay que evitar el plagio?; Propiedad intelectual 2: Cuestiones legales, copyright, cplyleft, creative commons; Frames.
6	Citación y referencia bibliográfica; Bibliografía; Portafolio electrónico.
7	Curriculum vitae; Metadatos.
8-9-10	Presentación, crítica y discusión de los trabajos del curso.

### Metodología docente y sistema de evaluación

30% trabajos en el aula; 30% trabajos fuera del aula; 40% portafolio.

## ***Arquitextos*: Publicación de contenidos gráficos y escritos en la web**

### **Bibliografía**

CREME, Phyllis; LEA, Mary R.: *Escribir en la universidad*. Barcelona. Gedisa, 2003.

Imaginary Landscape LLC.: *The Help Web. A guide to getting started on the internet* [Consulta 21 Juny 2007] Disponible a: <http://www.imagescape.com/helpweb>

LISTON, Harold. *Diseño de portafolios*. Barcelona, Gustavo Gili, 2000.

NIELSEN, Jakob: *Usabilidad: diseño de sitios web*. Madrid [etc..]: Prentice Hall, 2000.

## Arte del color: contraste e interacción

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	3-10	15	5	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47109	3(2,5ECTS)	1T + 2L	EGA	30 en clase + 10 en casa

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Miércoles (Wednesday)	16:00 - 19:00	10

Profesor Responsable	J.R. Fernández Mira
Otros profesores	A determinar

### Objetivos genéricos (castellano)

Introducir al estudiante en el conocimiento de los conceptos básicos por lo que respecta a la fenomenología del color, desde la objetividad de los modelos cromáticos en la subjetividad del impacto emocional. Capacitar al estudiante para tomar decisiones en base a argumentos que vayan más allá de la intuición creativa.

Las clases se impartirán en catalán.

### Subject abstract

Introducing the student in the knowledge of the basic concepts regarding the phenomenology, from the objectivity of the chromatic patterns to the subjectivity of the emotional impact. Enabling the student to take decisions with regard to argument that go beyond the creative intuition.

### Resultados de aprendizaje. Al acabar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

Conocer los principios básicos en cuanto a la percepción del color.  
Conocer las principales teorías sobre el color.  
Conocer el modelo de color (RGB/CMYK)  
Ser capaz de argumentar las decisiones en el uso del color.  
Responder adecuadamente cuando se le formulen preguntas en una presentación oral o escrita.

### Contenidos

1	Naturaleza del color. La luz. Síntesis aditiva (colores luz, RGB) y asociativa (colores pigmento, CMYK)
2	Percepción del color. Fisiología del ojo. Psicología de la percepción.
3	La interacción entre los colores, según Josef Albers.
4	El contraste entre los colores, según Johannes Itten.
5	El color de la sombra. El uso del color por parte de los pintores impresionistas.
6	El uso gráfico del color. Constructivismo. De Stilj. Pop-art.
7	El color de la arquitectura. Los materiales. La textura superficial.
8	El color del paisajismo urbano. El color del paisajismo.
9	Del color de la pantalla al color impreso.

# Arte del color: contraste e interacción

## Metodología docente y sistema de evaluación

Evaluación continuada en base a la asistencia a clase, la participación en los debates y los trabajos hechos a lo largo del curso.

## Bibliografía

“L’art de la couleur”, Johannes Itten, dessin et Tolrà.  
“Interacció del color”, Josef Albers, Alianza Forma.



# Arte, Arquitectura y ciudad: Marruecos

Asignatura optativa

Cuat. otoño/Dirigida a estudiantes del cuat. 03-10

<b>Codi</b>	15833
<b>Crèdits</b>	5
<b>Professor Coordinador</b>	José Ángel Sanz
<b>Núm. màxim d'estudiants</b>	30

## Altres professors

José L. Oyón, Manuel Guardia, Patxi Monclús.

## Objetivos

La asignatura es de carácter interdisciplinar e interdepartamental. Aunque con contenidos plenamente autónomos, se plantea como una preparación de viaje: un instrumento de aprendizaje con larga tradición en el campo de la arquitectura, que se consagra institucionalmente a partir de 1671.

Este curso tendrá tres centros principales de interés:

- La cultura, la arquitectura i la ciudad islámica.
- Cómo se concreta en el caso de Marruecos ( y por extensión, en el Magreb).
- La superposición sobre esta tradición de los modelos culturales, arquitectónicos y urbanos europeos.

Estos tres niveles de interés serán los que estructurarán la secuencia de las clases.

## Contenido

1. Civilización islámica, centros, renovaciones culturales y procesos de difusión.
2. Tradición y ciudad islámica.
3. La arquitectura religiosa.
4. El ámbito doméstico
5. Los espacios y las arquitecturas públicas.
6. Fez y Marraqués: ejemplos de la ciudad tradicional.
7. Casablanca, Tetuán y Tánger: ejemplos de la ciudad colonial.
8. Exposiciones y discusión de los trabajos de los alumnos.

## Sistema de evaluación

El instrumento fundamental de aprendizaje y evaluación serán los trabajos tutorizados y su exposición y discusión pública. Se exige una asistencia mínima del 80% de las clases.

## Otros requisitos

Se considera esencial la experiencia del viaje a las ciudades objeto del estudio

**Estimación de horas de estudio semanales: 2**

## Bibliografía bàsica

BIANCA, Stefano: *Urban Form in the Arab World. Past and Present*. New York, Thame & Hudson, 2000.

CUNEO, Paolo: *Storia dell'urbanistica. Il mondo islamico*. Roma-Bari, Laterza, 1986. CHALINE, Claude: *Les villes du monde arabe*. Paris, Masson, 1990.

## Bibliografía recomanada

BURCKHARDT, Titus: *Fez, ciudad del Islam*. Palma de Mallorca, Olañeta, 1999.

COHEN, Jean-Louis, ELEB, Monique: *Casablanca: mythes et figures d'une aventure urbaine*. Paris- Casablanca, Hazan, 1998.  
BRAVO NIETO, Antonio: *Arquitectura y urbanismo español en el norte de Marruecos*. Sevilla, Junta de Andalucía, 2000.  
BENYELLÚN, Abdelmayid: *De la niñez*. Madrid, Guadarrama, 1999. MERNISSI, Fátima: *Somnis de l'harem*. Madrid, Guadarrama, 1999.

## Ateliers de Beaucaire (agosto)

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº. máximo de estudiantes ETSAV	Nº. máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	6-10	7	3	Francés

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipos	H/s trabajo estudiante
47072	4 (3 ECTS)	4L	EGA1	OP intensiva	35h

Estada en Beaucaire del 7 al 24 de agosto (las fechas pueden estar sujetas a ligeras variaciones en función del calendario). Taller de lunes a sábado, domingos libres.

Horario: mañanas 9:00-12:30h/tardes 15:30-18:30h (horario a confirmar in situ).

Los gastos de desplazamiento de ida y vuelta a Beaucaire desde el lugar de origen, van a cargo del estudiante, así como los gastos de manutención (en el verano del 2007, 250€ domingos incluidos).

Alojamiento totalmente subvencionado por el Ayuntamiento de Beaucaire.

Gastos de docencia subvencionados por la ETSAV y diferentes empresas que esponsorizan los Ateliers.

Para más información dirigirse a [jose.ramon.fernandez@upc.edu](mailto:jose.ramon.fernandez@upc.edu) o al teléfono 629381448.

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Josep Ramón Fernández Mira</b>
Otros profesores	Jacqueline Ramon, Txatxo Sabater i d'altres (en funció del tema)
Otros colaboradores	También en función del tema elegido por el Taller, hay intervenciones puntuales, en forma de conferencias, de profesionales de reconocido prestigio.

### Objetivos genéricos (castellano)

Tomando como objeto, y como pretexto, la ciudad de Beaucaire y su entorno, los Ateliers de Beaucaire proponen, cada verano, diferentes temas de estudio que pueden variar, desde temas específicamente arquitectónicos, sean de proyecto o rehabilitación, hasta temas relacionados con el espacio público o el paisaje.

Los Talleres son pluridisciplinares e internacionales; se desarrollan habitualmente con estudiantes y profesores franceses, belgas (St.Luc Tournai y Bruselas) y catalanes (ETSAV-UPC). Ocasionalmente y participan de otros estudiantes de la cuenca mediterránea o de Suiza.

Beaucaire es un municipio de 14.000 habitantes, situado a orillas del río Ródano y el centro del triángulo que determinan Nimes, Avignon y Arles. Los Ateliers incluyen jornadas de visita arquitectónica en Nimes (Nemausus de Nouvel, Le «carré de arte" de Norman Foster, las jardines de la Fontaine ...) Arles (Musée de la Arles Antique de Henri Ciriani ...), Le site y el nuevo museo del Pont du Gard, etc ...

### Objectifs génériques (français)

Prenant comme objet et comme prétexte la ville de Beaucaire et ses environs, les Ateliers de Beaucaire proposent chaque été différents sujets d'étude qui vont des questions spécifiquement architecturales et de réhabilitation du cadre bâti, aux sujets traitant de l'espace public et du paysage.

Les ateliers sont pluridisciplinaires et internationaux; ils fonctionnent régulièrement avec des étudiants et des enseignants français, belges (St. Luc Tournai et Bruxelles) et catalans (ETSAV-UPC). D'autres étudiants du bassin méditerranéen et de Suisse y participent suivant les opportunités.

Beaucaire est une municipalité de 14.000 habitants, située au bord du Rhône, au centre du triangle tracé entre Nimes, Avignon et Arles. Les ateliers incluent des journées de visites d'architecture des villes et des sites environnants: Nimes (Nemausus de Jean Nouvel, «Le carré d'art» de Norman Foster, les jardins de la Fontaine...) Arles (Musée de l'Arles Antique de Henri Ciriani...), Le site et le nouveau musée du Pont du Gard, etc...

<b>Web page</b>	<a href="http://www.beaucaire.fr/">http://www.beaucaire.fr/</a> <a href="http://www.beaucaire.fr/article.ph3?id_article=461">http://www.beaucaire.fr/article.ph3?id_article=461</a>
-----------------	--

## Ateliers de Beaucaire (agosto)

### Contenidos

1	Introducción a la historia de Beaucaire.
2	Exposición y debate sobre el tema escogido por el Taller.
3	Elaboración, exposición y debate de las propuestas proyectuales.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Valoración global de la propuesta del estudiante.

## AULA. Auscultando la Arquitectura

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	3-10	20	5	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47114	5(4ECTS)	2,5T + 2,5P	CA1	4

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Lunes	15:00 - 19:00	12

<b>Profesor Responsable</b>	Lucia Fernández
<b>Otros profesores</b>	R.Sastre, J.Ll.Zamora, Joan A.Cusidó, C.Soriano, J.R.Blasco

### Objetivos genéricos (castellano)

Esta asignatura tiene por objetivo formar al alumno de arquitectura en el uso de las técnicas instrumentales portátiles que permiten auscultar su comportamiento. El objetivo general por tanto es iniciar y familiarizar el alumnado en las diferentes técnicas experimentales utilizadas en un laboratorio de tecnología a la arquitectura.

Estas técnicas permiten, a pie de edificio, conocer y cuantificar algunos de los principales parámetros técnicos que afectan a un edificio, sus elementos y materiales (aislantes, impermeabilidad, resistencia,...). El método docente es de carácter experimental y está constituida por un conjunto de actividades de laboratorio y de campo que configuran una introducción a la experimentación en arquitectura, con un contenido centrado especialmente en la tecnología en la arquitectura. El estudiante tendrá cursado previamente o de manera simultánea las asignaturas troncales de referencia, que en el futuro plan de estudios del Grau de Arquitectura serán: "Bases para la Técnica" y "Diseño Ambiental del Edificio".

Esta propuesta docente está orientada a que el estudiantado de arquitectura mejore sus competencias profesionales, su rendimiento académico adquiriendo conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores en el entorno experimental que le permitan tomar mejor sus decisiones en el ámbito de la tecnología de la arquitectura.

### Subject abstract

This course aims to train students of architecture in the use of instrumental techniques which allow portable perceive their behavior. The overall objective is therefore to start and familiarize students to the different experimental techniques used in laboratory technology architecture. '

These techniques allow foot building, to know and quantify some of the key technical parameters that affect a building, its elements and materials (insulation, impermeability, resistance, etc.). The teaching method is experimental and consists of a series of laboratory and field activities that form an introduction to experimentation in architecture, content with a particular focus on technology architecture. The student will be taken previously or simultaneously the core reference in the future curriculum of the Bachelor of Architecture will be: "Basis for Agreement" and "Environmental Design Building.

This proposal is aimed at teaching the students of architecture to improve their professional skills on academic performance, acquiring knowledge, skills, attitudes and values in the experimental environment that allows you to make better decisions in the field technology architecture.

# AULA. Auscultando la Arquitectura

## Resultados de aprendizaje. Al acabar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

1. Adquirir, registrar y expresar correctamente datos y resultados obtenidos durante la experimentación, utilizando las herramientas de medida básicas, y también las nuevas, propias de un laboratorio de tecnología en la arquitectura, como por ejemplo son los termohigrómetros, las cámaras termográficas, los sonómetros, los luxómetros,...
2. Diseñar y ejecutar pequeños experimentos relacionados con la medida de las propiedades del material y de los elementos constructivos de los edificios, aplicando técnicas instrumentales, tanto estándares como innovadoras, de este tipos de laboratorios, además de tratar e interpretar correctamente los datos y resultados obtenidos, e elaborar los gráficos.
3. Proponer y escoger modelos matemáticos que describan detalladamente los resultados obtenidos, calculando los parámetros.
4. Utilizar el modelo obtenido para hacer predicciones o cálculos en casos de interés de complejidad similar.
5. Tomar decisiones en función de las conclusiones extraídas, comunicarlas y defenderlas efectivamente.

Esta propuesta docente está orientada a que el estudiante de arquitectura mejore su rendimiento académico adquiriendo competencias (conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores) en el entorno experimental. En concreto le ha de permitir adquirir la competencia específica “Aplicar el método científico para la resolución de un problema en el ámbito de un laboratorio de tecnología en la arquitectura” y de rebote las competencias genéricas asociadas como el trabajo en equipo, el aprendizaje autónomo, la comunicación eficaz oral, escrita y también el uso de las tecnologías de la información.

## Contenidos

1	Introducción general a las nuevas técnicas de reconocimiento.
2	Análisis no destructivo de humedades en los edificios basado en la termografía infrarroja.
3	Estudio de la radiación natural. Cantidad y calidad de luz.
4	Determinación del sonido en los edificios. Manejo de sonómetros.
5	Técnicas de reconocimiento adecuados y laboratorios de referencia para el análisis de materiales arquitectónicos.
6	Fenómenos climáticos que afectan a los edificios. Utilización de anemómetros.
7	Impacto de la climatización en los edificios: Psicometría y termohigrometría ambiental.
8	Los esfuerzos en las estructuras: impacto y esclerómetro, análisis fotoelástico de estructuras.
9	Calidad de los elementos de construcción: ultrasonidos.
10	Determinación de corrosión en las estructuras. Corrosimetría.
11	Visita Laboratorio de Construcción LGAI (APPLUS).
12	Sesión Pòsters.

## Metodología de evaluación

Después de cada sesión presencial, se planteará una práctica que se dará durante la semana. Los aparatos estarán disponibles on line previa reserva y serán recogidos en conserjería.

La evaluación será continuada. Una vez realizadas las prácticas propuestas se harán la siguiente valoración ponderada de los resultados:

Libreta de laboratorio/campo por equipos (30%)

Prueba práctica por equipos (30%)

Presentación de póster y mini proyecto escrito en grupos de 4 (40%)

La entrega y valoración se harán a través de Atenea.

**Bibliografía**

SASTRE, Ramon: Propietats dels materials.

CHEMILLIER, Pierre: *Sciences et bâtiment la démarche scientifique appliquée a la construction*. Paris, Ecole National dePonts et Chaussés, 1986.

ADDLESON, Lyall: *Materials for building (4 vols.)* London, Liffé Books, 1972.

COWAN, Henry J.: *The Science and technology of building materials*. New York, Van Nostrand Reinhold cop., 1988.

CALLISTER, WILLIAM D. (1995-1996). *Introducción a la ciencia e ingeniería de los materiales*. Barcelona: Reverté, 84-291-7253-X.

## Barcelona. Arquitectura. Imaginación.

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº. máximo de estudiantes ETSAV	Nº. máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	3-10	20	40	EGA I-II

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipos	H/s trabajo estudiante
47043	5(4 ECTS)	5L	EGA1	OP	4

Martes (Tuesday)	17:00–21:10 (12semanas)
------------------	-------------------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Lluís Bravo</b>
Otros profesores	Gustavo Conte-Pomi y Josep Aponte

### Objetivos genéricos (castellano)

Expresión visual y registro de arquitectos de la ciudad de Barcelona y su área metropolitana, en relación a su proceso de transformación. Desarrollo de procesos gráficos imaginativos.

### Generic aims (english)

Architectural visual expression of Barcelona and its surroundings. Developing of imagination processes in urban transformation.

### Contenidos

1	Percepción de modelos arquitectónicos urbanos.
2	Análisis plàstica.
3	Percepción visual.
4	Ideación arquitectónica.

### Bibliografía básica

LEICH, Jean Ferriss: *Architectural visions the drawings of Hugh Ferriss*. New York, Whitney Library of Design, 1980.

WESCHLER, Lawrence: *Cameraworks/David Hockney*. London, Thames and Hudson, 1984.



## Bases conceptuales y historia de un urbanismo ecológico

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	7-10	16	4	6ºQm superado

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47110	6(5ECTS)	3T + 3P	DUOT	125 horas totales

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Viernes (Friday)	10:30 - 14:30	15

<b>Profesor Responsable</b>	Jose Luis Oyón
<b>Otros profesores</b>	Joan Martínez Alier (UAB)

### Objetivos genéricos (castellano)

Mostrar las bases conceptuales y el desarrollo histórico de las ideas y las prácticas a la búsqueda de un urbanismo ecológico, de una relación adecuada de la sociedad con el medio compatible, con el mantenimiento de su capacidad productiva.

### Subject abstract

Conceptual basis and history of Ecological Urbanism.

### Resultados de aprendizaje. Al acabar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

El estudiante conoce las bases conceptuales que define una ciudad ecológica, qué aspectos están implicados y por qué.

El estudiante dispone de una visión de la aproximación histórica hacia un urbanismo ecológico, a través del estudio y análisis de los autores que han hecho evolucionar esta visión.

El estudiante ha adquirido o asentado la capacidad de buscar documentación científica y de redactar una comunicación científica.

### Contenidos

1	Planteamiento de la necesidad y de las bases de una ciudad ecológica.
2	Los aspectos ecológicos en la historia del urbanismo.
3	El desarrollo de una ciudad y un urbanismo ecológico desde los autores tradicionales: Kropotkin, Geddes, Mumfort,...
4	El desarrollo de una ciudad y un urbanismo ecológico desde los autores modernos: McHarg, Bettini, los ecobarrios,...

### Metodología docente y sistema de evaluación

20% asistencia y participación en clase.  
40% trabajos sobre lecturas propuestas para el curso.  
40% trabajo de investigación y redacción de un *paper*.

## Basic English

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T P		75	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11881	3 (2,5 ECTS)	T	ETSAV	OP-ALE	2

<b>Profesor Responsable</b>	<b>A. JIMENEZ FERNANDEZ</b>
-----------------------------	-----------------------------

### Objetivos y Contenidos

Que los estudiantes que no conocen el idioma, se familiaricen tanto a nivel general como específico a efecto de poder consultar la bibliografía que sea necesaria y tenga con esta una comprensión general del idioma.

Metodológicamente se trabajaran, básicamente, las técnicas de "speed Reading", "scan" y "skin"

### Sistema de evaluación

Actividades de clase 25%  
Examen escrito y oral 50%  
Project work 25%

### Bibliografía

Method: Headway elementary oup

# Beethoven, Velázquez, Cervantes

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº. máximo de estudiantes ETSAV	Nº. máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T-P	3-10	25	5	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipos	H/s trabajo estudiante
47035	4(3 ECTS)	1T + 1P + 2L	CA1	OP-ALE	0

Jueves (Thursday)	14:20 - 18:30 (12 semanas)	
-------------------	----------------------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Antoni Nacenta</b>
-----------------------------	-----------------------

## Objetivos genéricos (castellano)

Ayudar a formar estudiantes con criterio, difíciles de manipular.

## Generic aims (english)

To help the students to get such a critical level that meke of them dificult people to be manipulated.

## Contenidos

1	Lista de protagonistas - Beethoven y Gerswin (comparación) - Enquesta.
2	Las Meninas - Cópia y Shostakovich - Ejercicio de diseño.
3	El Toboso - La escuela de Leningrado - Estudio de textos.
4	Los quartests - Adjetivar 70 edificios - Clase y taller.
5	Visita al Museo Picasso.
6	Lo explícito en literatura y arquitectura - El retrato - Enquesta.
7	Las cúpulas - Los intérpretes - Ejercicio de diseño.
8	Tres ejemplos del arte moderno: Picasso, Kafka, Joyce - Velázquez - Ideas en diseño.
9	Visita al MNAC.
10	Literatura y arquitectura - Cervantes - Rostres - Ampliación Museo Picasso
11	Misma poética con diferentes medios - La arquitectura en la pintura - Ejercicio de diseño.
12	Mozart y Beethoven - La arquitectura en Beethoven - Conclusiones.

## Competencias genéricas y transversales

x	Razonamiento crítico: análisis y valoración de alternativas diferentes
x	Estudiar normas y estándares y aplicarlas a proyectos.
x	Solución de problemas: análisis de soluciones óptimas frente a proyectos complejos.
x	Documentar casos prácticos.
x	Comunicación escrita y oral: selección y utilización de los medios adecuados.
x	Buscar referencias documentales
x	Capacidad de presentación de los trabajos realizados.
x	Utilización de otros idiomas.
x	Capacidad de trabajar en equipo: habilidad para trabajar en un entorno interdisciplinario.
x	Atención a la ética profesional y a la sensibilidad social.
x	Capacidad de realizar un trabajo teórico / práctico individualmente
x	Desarrollo de la sensibilidad artística.
x	Atención a los aspectos medioambientales

# Beethoven, Velázquez, Cervantes

## Metodología docente y sistema de evaluación

Por la asistencia y trabajos en clase.

## Bibliografía básica

GAUTHIER, Andre: *Beethoven*. 5a ed. Madrid, Espasa-Calpe, 1983.

CERVANTES: *El Quijote*. 2a ed. Barcelona, Pomaire, 1980.

VALVERDE, Jose M<sup>º</sup>: *El Barroco (Velázquez)*. 2a ed. Barcelona, Montesinos, 1981.

Cuat	Nivel cuatrimestral	Núm. máximo de estudiantes ETSAV	Núm. máximo de estudiantes extranjeros	Pre-requisitos
0	3-10	30	10	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo/estudiante
47054	5 (4ECTS)	1T+4L	CA-UOT	OP	

Miércoles (Wednesday)	16:00-20:10 (12 semanas)
-----------------------	--------------------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Manel Guàrdia</b>
Otros Profesores	José Ángel Sanz, José Luis Oyón

### Objetivos

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparación de un viaje</li> <li>- Implicación y trabajo personal del alumno</li> <li>- Aproximación interdisciplinaria y reconocimiento de la superposición histórica</li> <li>- Exploración de otros ámbitos culturales</li> </ul>
---

### Sujeto abstracto

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Travel planning introduction</li> <li>- Student's personal work involvement</li> <li>- Multidisciplinary approach and identifications of different historical layers</li> <li>- Exploring other cultural words</li> </ul>
--

Web page	
----------	--

### Contenidos

1	Presentación: "Raíces do Brasil"
2	El período colonial y el Barroco Mineiro
3	Rio de Janeiro
4	Sao Paulo
5	Le Corbusier, Lúcio Costa, Oscar Niemeyer: el Ministerio de Educació y Sanidad de Río
6	Burle Marx
7	Belo Horizonte
8	Brasília
9	Exposiciones alumnos
10	Exposiciones alumnos
11	Exposiciones alumnos
12	Exposiciones alumnos

## Competencias genéricas y transversales

X	Razonamiento crítico: análisis y valoración de alternativas diferentes
X	Comunicación escrita y oral: selección y utilización de los medios idóneos
X	Buscar referencias documentales
X	Utilización de software genérico
X	Capacidad de presentación de los trabajos realizados
X	Utilización de otros idiomas
X	Capacidad de realizar un trabajo teórico/práctico individualmente
X	Capacidad de trabajo en equipo: habilidad para trabajar en un entorno interdisciplinario
X	Gestión de tiempo: capacidad de establecer prioridades en el trabajo
X	Desarrollo de la sensibilidad artística
X	Atención a la ética profesional y la sensibilidad social
X	Atención al los aspectos medioambientales

## Modelo de evaluación

El instrumento fundamental de aprendizaje y evaluación serán los trabajos tutorizados, que serán expuestos públicamente y discutidos en clase. Se exige una asistencia mínima al 80% de las clases.

## Bibliografía

- Buarque de Holanda, Sérgio, *Raízes do Brasil*, Companhia das Letras, São Paulo, 1995 (1936).
- Marx, Murillo, *Cidade no Brasil terra de quem?*, Nobel, edusp, 1991.
- Machado, Lourival Goms, *Barroco Mineiro*, editora Perspectiva, São Paulo, 1973
- Segawa, Hugo, *Prelúdio da metrópole arquitetura e urbanismo em São Paulo na passagem do século XIX ao XX*, São Paulo Ateliê Editorial 2000
- Arte y arquitectura del modernismo brasileño: 1917-1930*. Caracas : Biblioteca Ayacucho, [1978]
- Segawa, Hugo, *Arquiteturas no Brasil 1900-1990*, Sao Paulo : Editora de Universidade de São Paulo, 1999
- Baratelli, Alberto, *Città e architettura in Brasile*, Firenze : Alinea, 1990
- Andreoli, E., Forty, A. (eds), *Brazil's modern architecture*, London [etc.] Phaidon 2004
- Arquiteturas no Brasil: años 80*, Sao Paolo : projeto, 1988
- Quadro da arquitetura brasileira Panorama de la arquitectura brasileña Universidad de los Andes*, 6 a 24 de septiembre de 2004, Bogotá, Colombia, [Bogotá] Universidad de los Andes, etc. [2004?] (ETSAV)
- DDAA, *Le Corbusier e o Brasil*, Sao Paulo: Tessela : Projeto, [1987] (ETSAV)
- Niemeyer, Oscar, *Oscar Niemeyer*, Barcelona : Fundació Caixa Barcelona : Generalitat de Catalunya : COAC, DL 1990
- Underwood, David Kendrick, *Oscar Nimeyer and the architecture of Brazil*, New York, [NY] : Rizzoli, 1994
- Botey, Josep Maria, *Oscar Niemeyer obras y proyectos*, Barcelona Gustavo Gili DL 2002
- Eliovson, Sima, *The Gardens of Burle Marx*, London : Thames and Hudson, 1991
- Siqueira, Vera Beatriz, *Burle Marx*, Sao Paulo : Cosac & Naify, cop. 2001
- Adam, William Howard, *Roberto Burle Marx: the unnatural art of the garden*, New York : The Museum of Modern Art : Harry N. Abrams, cop. 1991
- Adam, William Howard, Vaccarino, Rossana, editor, *Roberto Burle Marx: landscapes reflected*, New York : Princenton Architectural Press : Havard University Graduate School of Design, cop. 2000
- Burle Marx, Roberto, *Roberto Burle Marx landscape architect, botanist and artist an exhibition at the Royal College of Art, London and the Royal Botanic Gardens, Kew*, March-April 1982, London Royal College of Art cop. 1982
- Rochas, Paulo Archias Mendes da, *Mendes da Rocha*, Barcelona : Gustavo Gili, DL 1996
- Piñón, Helio, *Paulo Mendes da Rocha*, São Paulo : Romano Guerra Editora, cop. 2002.
- Rocha Paulo Mendes da, *Paulo Mendes da Rocha*, São Paulo : Cosac & Naify, cop. 2000 (ETSAV)
- Bo Bardi, Lina, *Lina Bo Bardi: 1977-1986: Centro de lazer-SESC-fábrica Pompéia : Leisure center-SESC-Pompéia factory*, Lisboa : Blau, 1996
- Bo Bardi, Lina, *Museu de Arte de São Paulo: Lisboa : São Paulo, Brasil 1957-1968*, Blau São Paulo : Instituto Lina Bo e P. M. Bardi, cop. 1997
- Segawa, Hugo, *Oswaldo Arthur Bratke*, São Paulo : Pro Editores, 1997
- Reidy, Affonso Eduardo, *Reidy*, Barcelona : Edicions UPC, DL 2003

Santa Cecilia, Bruno Luiz Coutinho, *Éolo Maia complexidade e contradição na arquitetura brasileira*, Belo Horizonte Editora UFMG 2006  
Cidade de Deus (Pel·lícula cinematogràfica), Ciudad de dios [Enregistrament vídeo] ; un film dirigit per Fernando Meirelles, Barcelona : DeAPlaneta Home Video, 2002  
Estacion Central do Brasil Pel·lícula cinematogràfica Castellà, Estación Central de Brasil una pel·lícula de: Walter Salles, Madrid Sogepaq DL 2005  
Milagro de Candeal Documental Castellà i portuguès, El Milagro de Candeal una pel·lícula de Fernando Trueba, [Madrid] Warner Home Video DL 2004





# Cálculo estructuras con ordenador

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº. máximo de estudiantes ETSAV	Nº. máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	5-10	25	5	Estructuras III

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipos	H/s trabajo estudiante
15903	4(3ECTS)	2T +2P	EA	OP	

Jueves (Thrsday)	11:30-14:30 (10semanas)	Aula informática 1
------------------	-------------------------	--------------------

<b>Profesor Responsable</b>	Josep Gómez Serrano
<b>Otros profesores</b>	Josep Pratdesaba

## Objetivos genéricos (castellano)

Discretización y entrada de datos de una edificación en programas informáticos de cálculo de estructuras.

## Generic aims (english)

To decode and load data of any construction in computing programmes to calculat estructuras.

## Web page

## Contenidos

1	Visión global de los programas: Wineva, Sap2000, Cype...
2	Entrada de datos en cualquier programa.
3	Wineva: Trabajar en el plano.
4	Análisis de resultados.
5	Visión espacial de una estructura: Sap 2000.
6	Análisis de resultados.
7	Práctica de obtención de esfuerzos.
8	Aplicación práctica: Cype.
9	Análisis de resultados.
10	Práctica de cálculos.
11	Práctica.
12	Práctica.

## Metodología docente y sistema de evaluación

Trabajo

## Bibliografía

Manual EVA  
Manual SAP  
Manual CYPE

## Casos de estudio en edificación sostenible (Máster de sostenibilidad)

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	8-10	15	5	7º Qm superado

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47079	6 (5 ECTS)	3T + 3P	CA1	OP	125 horas totales

Miércoles (Wednesday)	15:30 - 19:30	
-----------------------	---------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Albert Cuchí</b>
-----------------------------	---------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Sobre un cuadro teórico de las relaciones entre sostenibilidad y arquitectura establecido por la asignatura "Edificación sostenible", analizar y discutir las posibilidades de transformar los proyectos de edificación en instrumentos con objetivos ambientales definidos y alcanzables, haciéndolo sobre la discusión de casos de estudio concretos. Como resultado, el estudiante debe conocer las posibilidades de implementar objetivos ambientales en los proyectos de edificación.

### Contenidos

1	Introducción. El proyecto de edificación y la calidad ambiental. Presentación de los casos de estudio y del trabajo a realizar sobre cada uno de ellos. Trabajo de curso.
2	Casos de estudio. Análisis y discusión de cuatro casos de estudio.
3	Presentación de casos de estudio preparados para los estudiantes del curso.

### Metodología docente y sistema de evaluación

60% participación en los debates e informes sobre los casos de estudio aportados por el curso.  
40% preparación y presentación del caso de estudio aportado por el grupo.

## CIA\_Construcción de interiores Arquitectónicos, avanzada (Máster de Tecnología)

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº. máximo de estudiantes ETSAV	Nº. máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	8-10	15	5	Construcción VII

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipos	H/s trabajo estudiante
47073	6 (5 ECTS)	2T+2P+2L	CA1	OP-MAS	15

Viernes (Friday)	16 - 20:00
------------------	------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Joan-Lluís Zamora i Mestre</b>
-----------------------------	-----------------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Aumentar los conocimientos, competencias y habilidades adquiridas en la asignatura troncal Construcción VII del plan de estudios de la ETSAV para aquellos estudiantes que quieran adquirir una pre-especialización intensiva en los materiales, productos y técnicas de la construcción de los nuevos interiores arquitectónicos contemporáneos.

### Generic aims (english)

Increase the student knowledge and abilities from subject Construcció VII ( see ETSAV curricula) in order to become an expert on new materials and interior construction technology.

### Contenidos

1	Nuevas bases de pavimento (soleras)
2	Nuevos tabiques
3	Nuevos techos y falsos techos.
4	Nuevos pavimentos.
5	Nuevos revestimientos murales.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Evaluación continuada basada en tres tipos de actas:

- Ejercicios de resolución de casos
- Raports individuales de trabajos de análisis crítica.
- Trabajos conjuntos de innovación de producto.

### Bibliografía básica

FOSTER, H.; KRAUSS, R.; BOIS, I.-A: *Arte desde 1900: modernidad, anitmodernidad, posmodernidad*, Tres Cantos, Akal, 2006.

POLI, F. (ed.): *Arte contemporanea. Le ricerche internazionali dalla fine degli anni'50 a oggi*. Milan, Electa-Mondadori, 2003.

FRANCINA, F.; HARRIS, J.: *Art in modern culture, An anthology of critical texts*, Londres, Phaidon Press & Open University, 1992.

## Clima Acústico urbano

Asignatura optativa línea arquitectura i medio ambiente  
Qm primavera y otoño / Dirigida a estudiantes del Qm 03-10

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P-0	03-10	20		

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
11939	3(2,5 ECTS)	1,5 T 1,5 P	Arquitectura y medio ambiente	2

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Viernes (Friday)	11:50 - 14:20	12

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Joan Puigdoménech</b>
-----------------------------	--------------------------

### Objetivos

Una de las variables que definen el medio ambiente urbano es la variable acústica. Las contribuciones al clima sonoro externo a los edificios son muy variadas: ruidos de intensidad casi constante, ruidos de corta duración y gran intensidad, ruidos caracterizados por determinado espectro de frecuencias, ... Todos ellos mezclados definen el clima sonoro urbano.

En esta asignatura se define el control acústico urbano y en relación a este concepto se estudian métodos de cálculo para la revisión de niveles de ruido y de su medición experimental.

Finalmente se consideran las características de los materiales de construcción que actúan como filtros del clima sonoro externo.

### Contenidos

1	Conceptos acústicos básicos.
2	Confort acústico.
3	Previsión del ruido debido al tránsito en vías urbanas e interurbanas.
4	Estudio de las diferentes fuentes de ruido en un entorno urbano.
5	Medidas de control del ruido.
6	La contaminación acústica como variable urbanística.
7	Comportamiento de los materiales de construcción como filtros de ruido.

### Sistema de evaluación

Se propondrán trabajos compuestos de medición experimental del ruido en puntos representativos de la ciudad y su representación en forma de trabajo, a modo de micro-mapa acústico de un sector urbano.

## Complementos de formación para estudiantes de arquitectura técnica

Qm	Nº. máximo de estudiantes EUPB	Prerrequisitos
T	30	Plan 96 de Arquitectura Técnica que hayan cursado los 5 primeros cuatrimestres, que matriculen el 6º y tengan pendientes 16,5 créditos de libre elección.

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
50742	16,5 (13 ECTS)	5T+11,5L	PA-CA-UOT	ALE	

Jueves ( Thursday)	8:30 - 14:30	P06 (10semanas)
Viernes (Friday)	8:30 - 14:30	P06-T5 (10semanas)

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Emiliano López (primavera)/Santiago Soto (Otoño)</b>
Otros profesores	Miguel Usandizaga, Víctor Ténez

### Objetivos genéricos (castellano)

Procurar un mecanismo que dote a los estudiantes procedentes de Arquitectura Técnica de unos conocimientos básicos que permitan situarlos en una posición más avanzada dentro del plan de estudios 93 de la ETSAV.

### Generic aims (english)

It's aimed to provide the technical architects with basic knowledge which will allow them to be placed in a more advanced courses within the 93 ETSAV curriculum syllabus.

### Contenidos

1	Introducción a la proyectación arquitectónica. La función de la arquitectura. Instrumentos para su representación. Conocimiento de todos los aspectos que inciden en el proyecto.
2	La arquitectura como invención formal controlada por el conocimiento de la realidad.
3	La construcción de la arquitectura. Construcción como proceso y proyecto como planificación.
4	Elementos de composición urbana.
5	Análisis urbano.
6	Historia del Arte y la Arquitectura hasta el siglo XIX.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Se propondrán diversos ejercicios sobre materias de Urbanística y Teoría e Historia de la Arquitectura con un peso específico aproximado del 33% sobre la nota final. Se propondrán diversos trabajos de proyectación sobre la materia de Proyectos Arquitectónicos, con un peso específico aproximado del 66% sobre la nota final.

### Bibliografía

Se encontrará relacionada al programa del curso.

# Complementos de introducción a la arquitectura

Asignatura optativa

Qm primavera / Dirigida a estudiantes del Qm 02

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	02	30		

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
11889	3(2,5 ECTS)	1,5 T 1,5 P		

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Viernes (Friday)	11:50 - 14:20	12

Profesor Responsable	J.A. Sanz Esquide
----------------------	-------------------

## Objetivos

Esta asignatura se inscribe en un género muy típico y bastante prodigo en el siglo XX: el de la propedéutica.

Su fin es indicar a los espíritus desprevenidos los trazos generales de las obras de arquitectura en un sentido más o menos dilatado i afilar sus instrumentos de percepción aprovisionándolos de algunos conceptos críticos.

Se centra en el análisis i la copia de la obra de dos arquitectos de este siglo. A saber: Mies Van der Rohe i Alvar Aalto. Arquitectos que nos han enseñado como las ideas no acuden a la mente porque apoyes el mentón en el puño y te pongas a cavilar. Hay que entregarse a una acción, sin reservas ni segundas intenciones, ya que la verdad se crea, no se descubre.

Por este motivo, se realizarán cuatro ejercicios durante el curso. Se prescinde del tipo de ejercicios copia-recreación-homenaje como pasa cuando Cezanne repite a Poussin, cuando Picasso repite a Velázquez, cuando Stirling repite a Le Corbusier. Es otra historia. En estos ejercicios se prescinde también de un enfoque que provenga del sugerimiento de Harold Bloom en el que toda obra artística es una imitación o un malentendido de otra precedente. Lo que aquí se propone tiene menor calado: consiste en copiar, mediante dibujos i maquetas, las obras de los grandes maestros del pasado más reciente que esto puede ser otro ejercicio didáctico.

Ahora bien, en estos ejercicios ha de haber por parte del alumno mucha pasión y cierta habilidad artesana. Si esto no ocurre, estos ejercicios pueden confiar en la parodia, que cuando es voluntaria es una forma de arte, pero cuando es involuntaria es una desgracia. La copia del ejercicio es, se mire como se mire, un mero culto a la observación i a la manualidad: los dos, objetivos primordiales de la asignatura.

## Sistema de evaluación

2 trabajos 50%  
1 examen 50%

## Bibliografía básica:

MIES VAN DER ROHE. *Escritos, diálogos y discursos*. Comisión...Murcia, 1981.

AAVV: *Mies van der rohe, sa carrière, son heritage et ses disciplines*. Collection monographie, CCI, Centre Georges Pompidou, París, 1987.

AALTO, Alvar: *Idee di Architteture. Scritti scelti. 1921-1968*. Zanichello Editori, bologna, 1987.

AAVV: *Alvar Aalto de l'oeuvre aux écrits*. Colletion monographie. CCI. Centre Georges Pompidou, París, 1968.

Una bibliografía mas particularizada i completa, junto al programa de curso i seminario del contenido de las clases teóricas, se librará a los estudiantes al principio de curso.

**Bibliografía recomendada**

CHULZE, F.: *Mies Van der Rohe, Una biografía crítica*. Blume, Madrid, 1986.

JOHNSON, Ph.: *Mies van der Rohe*. The Museum of Modern Art, NY, 1953.

SCHILDT, Coran: *The early years. The decisive years. The mature years*. Ed. Rizzoli, NY, 1989.

DEMETRI, Porphyrius: *Sources of Modern studies en Alvar Aalto*. London Academy, 1982.

**Apuntes u otros materiales docentes:**

SANZ, J.A.: *Introducción a la arquitectura*. Proyecto Docente. Barcelona, 1989.

Ejemplar depositado en la biblioteca de la ETSAV.

## Complementos de perspectiva

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T P	3	75	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11890	3 (2,5 ECTS)	L	ETSAV	OP-ALE	3

Viernes (Friday)	10:00 – 14:00	
------------------	---------------	--

Profesor Responsable	JOAN FONT
----------------------	-----------

### Objetivos y Contenidos

Complementar y ampliar los conocimientos elementales adquiridos en la Expresión Gráfica del cuadrimestre 2. Para conseguir un cierto dominio de la perspectiva, cónica, entendiendo por dominio un conocimiento suficiente del sistema como para incorporarlo como herramienta de uso mínimamente fluida en las distintas fases del proyecto. Objetivo del todo inabarcable desde la troncalidad del plan vigente, cosa que representa un hándicap evidente en la capacitación profesional del estudiante. Durante el curso se estudian y aplican prácticamente diversas técnicas graficas de perspectiva con el doble objetivo de conocer estas técnicas y adquirir un amplio bagaje de recursos en la operatividad del sistema que permita afrontar sin dificultades cualquier problema de trazado. En concreto se estudian: restituciones, perspectivas de cuadro inclinado y lectura perspectiva de edificios.

### Sistema de evaluación

Evaluación continua (50% de la nota final) basada en el trabajo de los ejercicios propuestos.  
Prueba puntual (50% de la nota final) destinada a evaluar el dominio técnico del sistema en aplicaciones específicas como son: restituciones, fotomontaje i perspectivas de cuadro inclinado.

### Bibliografía básica

VERO, R.: *“El modo de entender la perspectiva”*. Barcelona, Gustavo Gili, 1981.  
THOMBE, R.: *“El encuadre de la perspectiva”*. Barcelona, Gustavo Gili 1980.  
SCHAARWACHTER, G.: *“Perspectiva para arquitectos”*. Barcelona, Gustavo Gili, 1976.  
WRIGHT, L.: *“Tratado de perspectiva”*. Barcelona, Stylos. 1985.  
JANTZEN, E.: *“Traité pratique de perspective de photographie et de dessin appliqués a l’architecture et au paysage”*. París. Editions de la Villete. 1983

### Bibliografía recomendada

M.H. PIRENNE: *“Optica, Perspectiva, visión en la pintura, arquitectura y fotografía”*. Buenos Aires. Víctor Ierú. 1974.  
T.HALL, E.: *“La dimensión oculta”*. México D.F.  
PANOFSKY, E.: *“La perspectiva como forma simbólica”*. Barcelona, Tusquets editors, 1980.



# Conocimiento e intervención en el parque edificado

Asignatura optativa línea rehabilitación y restauración

Qm otoño / Dirigida a estudiantes del Qm 08-10

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
0	08-10	40		Construcción VIII

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
15825	4(3 ECTS)		Arquitectura y medio ambiente	2

**Profesor Responsable** Antoni Paricio Casademunt

## Objetivos

La actuación arquitectónica sobre el parque edificado existente se convierte en una práctica profesional más extendida día a día. El cambio de uso de los edificios, la mejora cualitativa de alguno de sus aspectos, la consolidación o intervención parcial de alguna parte degradada, etc. Constituyen hoy en día una demanda de actuación técnica que crece progresivamente. Es por eso que hay que alcanzar una base de conocimiento que nos permita planificar adecuadamente la intervención deseada. Esta asignatura tiene como objetivo el conocimiento de las características constructivas de los edificios construidos (aproximadamente entre el 1800 i el 1960) i analizar las principales intervenciones que se llevan a término.

## Contenidos

1	Los materiales preindustriales y industriales. Análisis cualitativo.
2	La casa de cuerpo. Análisis de la tipología y su evolución.
3	La casa de vecinos. Análisis de la tipología y de su organización estructural.
4	El edificio industrial. Análisis de las diferentes tipologías.
5	Metodología de la intervención: documentación, estudios previos, diagnosis y proyecto.
6	Las intervenciones relacionadas con la relación suelo-cimentación. Ejemplos.
7	Las intervenciones en sistemas de paredes de carga. Ejemplos.
8	Los apeos. Metodología, análisis del proceso y ejemplos.
9	Los forjados. Análisis, sistemas de refuerzo i metodología de la intervención. Ejemplos.
10	La cubiertas planas e inclinadas. Recuperación de la estanqueidad i mejora del comportamiento térmico. Ejemplos.
11	Derribo de edificios conservando las fachadas. Ejemplos.
12	Las fachadas. Análisis de los elementos. Intervenciones de mejora de la habitabilidad. Ejemplos.
13	Visitas de obras.

## Sistema de evaluación

Se realizará una prueba puntuable al finalizar el curso, que contabilizará como el 50% de la nota. El resto será el resultado de un trabajo práctico que se realizará por equipos de 3 estudiantes.

## Bibliografía básica:

BUFALO, A. del: *Conservazione edilizia e tecnologia del restauro*. Kappa, 1992.

AAVV: *Manuales de diagnosi*. Barcelona, COAATB, 1993/95.

AAVV: *Tratado de rehabilitación*. Madrid, Munilla Lería, 1999.

## Bibliografía recomendada

AAVV: *L'arte di edificare*. BE-MA, 1993.

DE SIVO, Benito: *Il restauro degli edifici in muratura*. Dario Flaccovio, 1992.  
AAVV: *Guía práctica de la cal y del estuco*. León, Editorial de los oficios, 1998.

# Construcción de la arquitectura efímera

**Asignatura optativa**

**Cuat. otoño/ Dirigida a estudiantes del cuat. 02-10**

<b>Código</b>	15824
<b>Créditos</b>	3
<b>Profesor Coordinador</b>	Joan Lluís Zamora
<b>Núm. máx. de estudiantes</b>	40

## Objetivos

Introducir al estudiante en un campo emergente de la construcción arquitectónica al servicio de nuevos usos, básicamente de corta duración pero muy intensa, limitando con otras áreas (publicidad, museografía, etc.).

## Contenido

- Construcciones auxiliares: andamios y encofrados.
- Construcciones nómades: entoldados y carpas.
- Construcciones provisionales: arquitectura ferial y escenografía teatral.
- Construcciones efímeras: invernaderos, mobiliario urbano, arquitectura temática.
- Construcciones móviles: mobile home, apilables.

## Sistema de evaluación

Examen tipo test 33%  
Trabajos de camp 33%  
Práctica de propuesta 33%

## Prerrequisitos

Construcción I

**Estimación de horas de estudio semanales: 1**

## Construcción de estructuras metálicas

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5-10		20	Construcción I-II-III Estructuras I

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11920	3 (2,5 ECTS)	1T+2P	CA1	OP	3

Jueves ( Thursday)	8:30 - 11:30 (10 semanas)	
--------------------	---------------------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Josep Ignasi de Llorens Duran</b>
-----------------------------	--------------------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Presentar y desarrollar los aspectos de la construcción de estructuras metálicas que inciden en el proyecto de arquitectura.

### Generic aims (english)

Presentation and development of steel structures building, construction technology related to architectural design.

<b>Web page</b>	Intranet de la asignatura
-----------------	---------------------------

### Contenidos

1	Introducción.
2	Antecedentes.
3	Material, productos, elementos y uniones.
4	Detalles constructivos.
5	Ejecución en el taller - Visita.
6	Montaje en obra.
7	Protección - Visita.
8	Coste.
9	Patología y reparaciones.
10	Recomendaciones de proyecto.

### Metodología docente y sistema de evaluación

(0.5 x entrega previa + 0.5 x entrega final) x asistencias/10

### Bibliografía

ARGÜELLES, R.: *La estructura metálica hoy*. Madrid, Librería Técnica Bellisco, 1975  
BATANERO, J. (et alt.): *Estructuras metálicas de edificios*. Altos Hornos de Vizcaya, S.A. Bilbao, 1971.  
HAYWARD, A. & WEARE, F.: *Steel detailers manual*. Oxford, BSP Professional Books, 1989.  
MINISTERIO DE LA VIVIENDA: *Documento Básico del Código Técnico de la Edificación SE-A Seguridad Estructural Acero*, Madrid, 2006  
--: *Normas tecnológicas de la edificación EAF-EAS-EAV-EAZ-IPF*. Madrid, Ministerio de la Vivienda Secretaría General Técnica, 1973 a 1982.  
SCHULITZ, .Helmut: *Steel Construction Manual*. Basel Birkhäuser, 2000.

## Construcción en tierra

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5	12	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11921	3 (2,5 ECTS)	T-L	ETSAV	OP-ALE	1'5

Viernes (Friday)	10:00 - 12:00	
------------------	---------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>A. Cuchí Burgos</b>
-----------------------------	------------------------

### Objetivos y Contenidos

El objetivo de la asignatura es dar a conocer a los estudiantes las características de la tierra como material de construcción, las técnicas de aplicación y los criterios de diseño que hay que tener presentes para utilizarlas. Para habilitar a quien siga el curso en la capacidad de proponer proyectos arquitectónicos realizables con este material.

El contenido de la asignatura está formado por clases teóricas de información sobre materiales i técnicas de análisis de ejemplos, dos trabajos en régimen de seminario, un primero de análisis y un segundo de propuesta, realizados por el estudiante.

### Sistema de evaluación

Trabajo de análisis 60%  
Trabajo de propuesta 40%

### Bibliografía

Construire en terre. Cratere.

F. FONT; P. HIDALGO: El tapial. Una técnica constructiva mil·lenària.

Traité de construction en terre. Cratere.

BAULUZ/BARCENAS; Bases para el diseño y cálculo de muros de tapial.

P.I.E.T. 70. Obras de fábrica. I.E.T.C.C.

## Construcción y dirección de obras

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	9-10	25	3	Construcción VII

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11922	5 (4 ECTS)	T	ETSAV	OP-ALE	3

Viernes (Friday)	09:50 - 13:10
------------------	---------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>A. PARICIO I CASADEMUNT</b>
-----------------------------	--------------------------------

### Objetivos y Contenidos

La complejidad del proceso de ejecución de las obras y su gestión hacen que sea necesario tener una base de conocimientos encaminada a flexibilizar las relaciones entre los agentes que intervienen. Es por eso que esta asignatura propone acercar al alumno a la realidad constructiva cotidiana, a analizar las previsiones de los proyectos y la realidad de las obras como centro de trabajo. Es por eso que los alumnos que lo deseen, una vez superada la asignatura pueden hacer prácticas de obra como a continuación pedagógica de la asignatura.

- Análisis de las fases del proceso de edificatorio y sus objetivos.
- Problemática inicial. Visados, licencias de obras, afectaciones a servicios, geotécnicos.
- Los agentes intervinientes en el proceso constructivo. Funciones y responsabilidades.
- La implantación de la obra. Medios auxiliares y organización interior.
- La planificación y organización de las obras.
- El control de calidad. Programas. Decisiones derivadas del control.
- La economía de la obra. Presupuestos, certificaciones, revisiones de precios, reformados...
- La seguridad en la obra. Estudios y planes.
- Análisis de diferentes procesos de ejecución a través de ejemplos.
- La finalización del proceso de ejecución. Las recepciones de obra. El manual de mantenimiento.
- Visitas de obra.

### Sistema de evaluación

Se realizará una prueba puntuable al finalizar el curso, que contabilizará como el 50% de la nota. El resto será el resultado de un trabajo práctico que se realizará por equipos de tres estudiantes.

### Bibliografía recomendada

Debido a la diversidad de temas del programa se recomendará bibliografía específica o artículos para cada uno de ellos.

# Construcción y medio ambiente II

Asignatura optativa

Cuat. primavera /Dirigida a estudiantes del cuat. 5-10

**Código**

47036

**Créditos**

3

**Profesor coordinador y otros**

Enric Corbat, Torsten Masseck

**Núm. máx. de estudiantes**

10

## Objetivos

El edificio como ciclo cerrado, nacimiento, vida y muerte.

Aprender a aprovechar los materiales menos contaminantes.

Aprender a diseñar un edificio aprovechando los recursos energéticos sostenibles a nuestro alcance.

Conocer los sistemas de producción de energía sostenible.

Construir para deconstruir

## Contenidos

- 1 Flujo de energía, evolución histórica de la arquitectura bioclimática. Asignación de trabajos.
- 2 El emplazamiento del edificio y sus consecuencias. Explicación programa balance.
- 3 Sistemas pasivos de invierno.
- 4 Sistemas pasivos de verano.
- 5 Sistemas activos.
- 6 Energía solar fotovoltaica. 1ª entrega del trabajo de curso.
- 7 La piel del edificio.
- 8 Visita guiada a diferentes edificios proyectados con principios sostenibles.
- 9 Obtención de los materiales; materias primas y energía.
- 10 Materiales; contaminación y salud, deconstrucción y reciclaje. Entrega de trabajo y examen.

## Prerrequisitos

Acondicionamiento y Servicios II

**Horas de estudio semanales:** 1,5

## Construcciones tensadas (Máster de Tecnología)

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	7-10	20	10	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47076	6 (5 ECTS)	3T+3L	CA1	OP	2

Martes (Tuesday)	16:00 - 20:00 (10semanas)
------------------	---------------------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Ramon Sastre</b>
-----------------------------	---------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Introducción global al tema de las construcciones tensadas. Dar capacidad al estudiante para poder diseñar una cubierta tensada de pecheñas dimensiones: una carpa, un umbráculo,...

### Generic aims (english)

The goal of this free elective subject is to introduce the students in a new technology that can be defined with different names:

- Tensile Architecture, Tensile Construction, Tensile Structures
- Fabric Architecture
- Light Architecture

This type of architecture uses materials, techniques and knowledge which are not the usual in the Education of Architecture.

<b>Web page</b>	<a href="http://tecno.upc.es/cotens/">http://tecno.upc.es/cotens/</a>
-----------------	---

### Contenidos

1	Concepto, técnicas y materiales a tracción. (Compresión y esbeltez)
2	Lonas: formas, tipos, materiales. Cables.
3	Conoides y paraboloides.
4	Diseño: manual e informática.
5	Cálculo y construcción.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Ejercicios 30%  
Propuesta de una construcción tensada 40%  
Maqueta 30%

### Bibliografía

OTTO, Frei: *Complete Works. Lightweight Construction. Natural Design*. Ed. Winfried

NEIRDINGER Basel, Birkhäuser Publishers for Architecture, 2005

MONJO, Juan: *Arquitectura Textil*. Madrid, COAM

CAPASSO, Aldo; MAJOWIECKI, Massimo; PINTO, Vincenzo: *Le tensostrutture a membrana per l'architettura*. Rimini, Maggioli Editori, 1993

SCHAEFFER, R.E.: *Tensioned Fabric Structures, A practical intorduction*. New York, American Society of Civil Engineers, 1996

BERGER, Host: *Light Structures-Structures of Light. The Art of Engineering of Tensile Architecture*, Basel, Birkhäuser Verlag, 1996.



# Construir en vidrio

Asignatura optativa

Cuat. primavera/ dirigida a estudiantes del Cuat. 07-10

<b>Código</b>	15800
<b>Créditos</b>	3
<b>Profesor Coordinador</b>	Fernando J. Ramos
<b>Núm. máx. de estudiantes</b>	80

## Objetivos y contenido

El vidrio y la arquitectura.

El vidrio, origen, elaboración y tipos de vidrios.

El entramado de soporte del vidrio.

Modificación de las cualidades iniciales del vidrio. Un caso concreto: el vidrio con cámara de aire.

Las vidrieras, evolución histórica.

El vidrio estructural, características técnicas, mecánicas, su forma de trabajo.

Manipulación del vidrio, pintado, esmaltado, lavado al ácido o a la arena, serigrafiado y otras técnicas.

Sellado, perfiles, juntas y siliconas.

## Sistema de evaluación

Evaluación continuada

## Criterios y técnicas de intervención en el parque edificado

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	8-10	20	5	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47083	6 (5 ECTS)	4,5T+1,5L	CA	OP	1 hora de trabajo exterior por cada hora de clase

Martes (Tuesday)	16:00 - 21:00	
------------------	---------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Josep Giner</b>
Otros profesores	Antonio Paricio

### Objetivos genéricos (castellano)

La actuación de los arquitectos sobre el parque edificado acontece cada día una práctica más extensa, al tiempo, este parque edificado está constituido por objetos que, en general, han sido ya repetidamente construidos sobre el construido, con modificaciones de espacios, cambios de programas, definiciones y redefiniciones de estrategias de crecimiento y comprensiones-o incomprensiones-más o menos completas de las características constructivas y estructurales del edificio que se modificaba. En definitiva, la reutilización de edificios tiene una tradición detrás y constituye una práctica arquitectónica actual que requiere manejar un cuerpo de conocimientos amplio, para fundamentar criterios de actuación que justifiquen desde las opciones proyectuales generales hasta las técnicas más concretas: un terreno extenso donde, sin embargo, la interrelación entre las diversas escalas de aproximación es fortísima.

Esta asignatura tiene como objetivo el conocimiento de las características arquitectónicas y constructivas del parque edificado, la descripción de la metodología de análisis y el planteamiento de las principales intervenciones que se pueden efectuar. Los edificios objeto de trabajo se estudian como lugar de aplicación pasada y futura de técnicas compositivas y constructivas, y se prescinde de otros valores de naturaleza cultural que puedan tenerse con la sola excepción de las consideraciones legales que estos otros valores fuerzan a tener en cuenta en la intervención. El campo de trabajo propio de la asignatura es el de la rehabilitación y la reutilización.

### Contenidos

1	Características del parque edificado. 1.1 El edificio como objeto construido en el tiempo. 1.2 Los materiales preindustriales e industriales. 1.3 Las técnicas constructivas tradicionales. 1.4 Los tipos arquitectónicos. 1.5 Los modelos populares y cultos.
2	Del análisis al proyecto. 2.1 El análisis de los procesos de diagnóstico y el proyecto de intervención. 2.2 El marco legal. 2.3 La intervención en el entorno. 2.4 La intervención de los edificios por debajo de la rasante. 2.5 La intervención en estructuras de paredes y de hormigón. 2.6 La intervención en techos. 2.7 La intervención en cubiertas. 2.8 La intervención en revestimientos.

### Metodología docente y sistema de evaluación

- Ejercicio de evaluación.
- Propuesta de intervención en un edificio.

## **Criterios y técnicas de intervención en el parque edificado**

### **Bibliografía**

Fichas de rehabilitación de l'ITEC.

Curso de rehabilitación COAM.

DIAZ GÓMEZ, C.; CASADO MARTÍNEZ, N. COAC: *Inspecció i diagnosi: pautes per a la intervenció en els edificis d'habitatge*. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, demarcació de Barcelona, 2002.

## Cuantificación de esfuerzos

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	3-10	30	10	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15845	1(1 ECTS)	0,5T + 0,5P	EA	OP	1

Lunes (Monday)	14:30 - 16:30	
Jueves (Thursday)	18:00 - 20:00	

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Mónica Bonafonte Romagosa</b>
Otros profesores	

La docencia de Cuantificación de esfuerzos se incluirá en la docencia de la asignatura Física I del nuevo plan de estudios. Los profesores de la asignatura os indicará el calendario los primeros días de clase.

### Objetivos genéricos (castellano)

Introducir la resistencia de materiales.

### Generic aims (english)

To know the resistance of materials.

### Contenidos

1	Introducción.
2	Descenso de cargas I.
3	Descenso de cargas II.
4	Concepto de rebanada. Criterios de signos.
5	Tipos de esfuerzos.
6	Concepto de esfuerzo.
7	Métodos para la obtención de esfuerzos: rebanada a rebanada.
8	Métodos para la obtención de esfuerzos: barra a barra.
9	Métodos para la obtención de esfuerzos: leyes de esfuerzos.
10	Dibujo de diagramas.
11	Relaciones entre los diagramas.
12	Dibujo de la deformada.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Examen teórico.

### Bibliografía

RUFAU, R.; BLASCO, J.R.: *Estructuras II. Resistència de materials*. Sant Cugat del Vallès. Apunts ETSAV.  
BRUFAU, R.; BATLLE, M.; BLASCO, J.R.: *Estructuras. Exercicis*. Sant Cugat del Vallès. Apunts ETSAV.

# Curso de introducción a la carrera de Arquitectura

Cm otoño / a estudiantes de nuevo ingreso el Cm de primavera

<b>Código</b>	11165
<b>Créditos</b>	18
<b>Profesor Coordinador</b>	Xavier Monteys

## Otros profesores

Isabel Crespo, Pere Fuertes

## Objetivos

El curso se propone la mejora de la acogida de los estudiantes que provienen de la enseñanza secundaria, introduciéndoles a los conocimientos específicos de los estudios de arquitectura y preparándolos para afrontar en mejores condiciones la fase de selección.

## Contenido

El curso se organiza a partir de una sucesión de temas básicos entorno de un taller. Estos temas son: geometría, teoría de la arquitectura, teoría de la ciudad, nociones de física aplicada, nociones de matemática aplicada, introducción a la construcción y introducción a las estructuras. Cada una tiene una duración de 10 horas y consta de lecciones, ejercicios cortos y otras actividades de acuerdo con el carácter innovador del curso.

El taller, con una duración de 110 horas, es el vertebrador del curso. Se trata básicamente de un taller de dibujo que podríamos definir como asistido: el dibujo se utiliza como herramienta de conocimiento de los edificios, aprendiendo que es eso que se dibuja en cada ejercicio y adquiriendo nociones básicas de su trazado geométrico y sus proporciones, de como se construye y como se soporta, su organización o de su relación con la ciudad.

## Sistema de evaluación

Se realizará una evaluación global del curso a partir del seguimiento de los ejercicios realizados y teniendo en cuenta la progresión experimentada para el estudiante. Los créditos se podrán reconocer como de libre elección una vez se haya superado el primer ciclo de los estudios..

## Estimación de horas de estudios semanales

13

## Bibliografía básica

RASMUSSEN, Steen Eiler: *Experiencia de la arquitectura*. Barcelona, Labor, 1974.

ZEVI, Bruno: *Saber ver la arquitectura*. Barcelona, Poseidón, 1951/1, 1981/4.

MÜLLER, W.; VOGEL, G.: *Atlas de Arquitectura Y y II*. Madrid, Alianza, 1984-85.

## Bibliografía recomendada

BENEVOLO, Leonardo: *Diseño de la ciudad Y. La descripción del coniente*. México, Gustavo Gili, 1978.

## Apuntes u otros materiales docentes

*Y Curso d'introducció a la carrera d'arquitectura*. Sant Cugat, ETSAV, 1994.

*II Curso d'introducció a la carrera d'arquitectura*. Sant Cugat, ETSAV, 1995.

# Historia de la construcción arquitectónica

Asignatura optativa

Cm otoño/ Dirigida a estudiantes del Cm 05-10

**Código**

15869

**Créditos**

5,5

**Profesor Coordinador**

Antonio Castro

**Núm. máximo de estudiantes** 40

## Objetivos

La asignatura analiza los procesos constructivos generados en cada etapa histórica significativa.

De esta manera se dispone de unos esquemas básicos sobre los cuales poder concretar los programas de restauración y rehabilitación. Los temas se desarrollan sobre un esquema general que contempla sucintamente el entorno histórico en que se produce cada etapa, los materiales disponibles y la tipología arquitectónica, para, a partir de estos datos, descubrir los elementos, los esquemas estructurales y los acabados, así como la inserción, cuando se produce, de cada caso en los sistemas constructivos posteriores.

Estos conocimientos son imprescindibles tanto para la correcta valoración de los edificios, de los cuales se suministra una visión global, como para acometer los trabajos analíticos necesarios para la restauración, entendiendo este término en su sentido más amplio. Se pretende que, con la comprensión de la realidad donde se desarrolla cada proceso constructivo, se proceda en los procesos de restauración de forma que se respeten los objetivos de autenticidad y fidelidad

## Contenido

- Características comunes de los sistemas constructivos. Elementos genéricos: cimientos, muros, arcos. Esquemas estructurales básicos. Los acabados.

- La construcción de los estilos clásicos: Grecia y Roma. Entorno, elementos, esquemas estructurales y acabados.

- Sistemas constructivos postromanos: entorno, génesis del corpus constructivo próximo oriental;

La obra estructural. Acabados.

- Sistemas constructivos alto medievales: entorno, génesis del corpus constructivo medieval.

La obra de piedra picada estructural. Acabados.

- Construcción románica.

- Construcción gótica.

- Construcción del Renacimiento : entorno, génesis del sistema constructivo moderno.

- Evolución del sistema constructivo moderno.

- La construcción en la revolución industrial.

- Génesis de la construcción arquitectónica contemporánea.

## Sistema de evaluación

Dos pruebas 30%; Trabajo 20%; Examen final 50%

## Prerrequisitos

Construcción IV

## Estimación de horas de estudio semanales

2

## Bibliografía básica

CASTRO VILLALBA, Antonio: *Historia de la construcción arquitectónica*. Barcelona, Edicions UPC, 1997.

KOSTOF, Spiro: *Historia de la arquitectura*. Madrid, Alianza, 1988.

--: *Historia Universal de la Arquitectura*. Aguilar, 1989.

# Historia del Arte Contemporáneo

Asignatura optativa

Cm otoño y primavera / Dirigida a estudiantes del Cm 07-10

**Código**

15815

**Créditos**

5,5

**Profesora Coordinadora**

Carmen Bonell

**Núm. máximo de estudiantes** 30

## Objetivos

Dar un conocimiento selectivo de la Historia del Art del siglo XX a través del estudio de algunas obras y teorías, en relación a los saberes de cada época.

## Contenido

- Cézanne/ Einstein/ Picasso/ Delaunay.
- Apollinaire/ Roussel/ Duchamp.
- Freud/ Jung/ Sartre/ Gorky/ De Kooning/ Pollock/ Reinhardt/ Rothko.
- Cage/Zen/ Fluxus/ Beuys.
- Johns/ Rauschenberg/ Stella/ Warhol/ Tinguely/ Arman/ César
- Palazuelo/ Schlosser/ Gordillo/ Barceló
- Husserl/ Beckett/ Wittgenstein/ Morris/ Judd/Le Witt/Andre
- Hooper/Bacon
- Smithson/Long/Holt/Heizer/De Maria/Turrell
- Jameson/Salle/Longo/Kiefer/Baselitz/

## Sistema de evaluación

Evaluación continuada mediante el análisis de las fuentes documentales 50%  
Trabajo final 50%

## Estimación de horas de estudio semanales

2

## Bibliografía básica

ASHTON, D.(ed.): *Twentieth Century Artists on Art*, New York, Pantheon Books, 1985.  
CHIPP, H.B.: *Theories of Modern Art. A source book by artist and critics*. Berkeley, Los Angeles and London, University of California Press, 1968.  
HARRISON, Ch.; WOOD, P.: *Art in theory 1900-1990. An Anthology of changing Ideas*. Oxford, UK.;Cconridge, USA,1992.

# Estrategias urbanísticas latino europeas: procesos y modelos

Asignatura optativa

Cm primavera/ Dirigida a estudiantes del Cm 04-10

**Código**

15896

**Créditos**

4

**Profesor Coordinador**

Francisco J. Monclús

**Núm. máximo de estudiantes** 30

## Objetivos

El objetivo principal de la asignatura es complementar las enseñanzas impartidas en Urbanística Y (Elementos de composición urbana) y Urbanística II (Análisis urbana), y profundizar en los conceptos claves de la teoría y del análisis urbanístico. Como objetivo específico, se plantea plantear a termino una reflexión sobre la naturaleza de las formas de intervención urbanística recientes y de los procesos urbanos en curso.

Se realizarán una sucesión de lecturas de textos de especial interés metodológico, de cara a establecer un "estado de la cuestión" en el debate urbanístico internacional. El curso se estructura en cuatro bloques correspondientes (I) a la reflexión general sobre las formas y procesos urbanos en relación al planeamiento, (II) a las concepciones del urbanismo cualitativo y "Arquitectónico", (III) a las formas de intervención centradas en los proyectos urbanos estratoengénicos, (IV) a las relaciones entre paisajismo y medio ambiente

## Contenido

1. Introducción
2. Dinámicas urbanas y estratoengénicas urbanísticas. Existe un modelo de ciudad europea?
3. Descentralización y ciudad dispersa.
4. Renovación urbana y ciudad compacta.
5. Urbanismo y arquitectura. La cultura del proyecto urbano.
6. Urbanismo estratoengénico : de la ciudad eficiente a la ciudad empresa.
7. Del paisajismo al urbanismo ecológico: la ciudad como a ecosistema.
8. Tradiciones y paradigmas. Urbanismo europeo vs. Urbanismo Latinoamericano.
9. El modelo Barcelona.
10. Recapitulación.

## Sistema de evaluación

Asistencia y seguimiento de las clases (3/4) y participación en las discusiones (50%); entrega de trabajos tutorizados análisis/lecturas (50%)

## Prerrequisitos

Urbanística Y, Urbanística II.

## Estimación de horas de estudio semanales

3



## CUANTIFICACIÓN DE ESFUERZOS

Asignatura optativa línea estructuras

Qm Otoño y Primavera/ Dirigida a estudiantes del Qm 02

<b>Código</b>	15845
<b>Créditos</b>	1
<b>Profesor Coordinador</b>	Josep Pratdesaba
<b>Nº máximo de estudiantes</b>	no hay

### Objetivos

Introducir la resistencia de materiales

### Contenido

1. Introducción.
2. Descenso de cargas.
3. Descenso de cargas.
4. Concepto de rebanada, criterios de signos.
5. Tipo de enlaces.
6. Concepto de esfuerzo.
7. Métodos para la obtención de esfuerzos: rebanada a rebanada.
8. Métodos para la obtención de esfuerzos: barra a barra.
9. Métodos para la obtención de esfuerzos: leyes de esfuerzos.
10. Dibujos de diagramas.
11. Relaciones entre los diagramas.
12. Dibujo de la deformada.

### Sistema de evaluación

Examen teórico.

### Otros requisitos

Estructuras I

**Estimación de horas de estudio semanales**

1 hora

### Apuntes u otros materiales docentes

BRUFAU, R.; BLASCO, J.R.: *Estructuras II. Resistència de materials*. Sant Cugat del Vallès. Apunts ETSAV.

BRUFAU, R.; BATLLE, M.; BLASCO, J.R.: *Estructuras. Exercicis*. Sant Cugat del Vallès. Apunts ETSAV.

# Hábitat disociado

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº. máximo de estudiantes ETSAV	Nº. máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	7-10	25	25	Composición II

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipos	H/s trabajo estudiante
11943	5.5(4.5ECTS)	3T +2,5P	CA	OP	2

Martes (Tuesday)	16 a 20:30
------------------	------------

<b>Profesor Responsable</b>	Txatxo Sabater
<b>Otros profesores</b>	Ricardo Guasch

## Objetivos genéricos (castellano)

Mediante una exposición oral y sucesivos intentos gráficos, construir una línea argumental capaz de defender aquellas decisiones distributivas que van del mueble al inmueble, en un número finito de hábitats especializados y condensadores sociales. Ver tanto el inmueble de renta como el apartamento en perspectiva y prospectiva. Del "french flat" al "loft". Iniciarse en los nuevos operadores proyectuales. Se recomienda la matriculación conjunta con Proyectos en paisajes culturales (47027)

## Generic aims (english)

From the "french flat" and the apartment to the post existenz-minimum's non partition-wall living spaces. The new households: form single room occupancy to extended families, from "living apart together" to the assisted living facilities. The rescue of models in the history of housing.

<b>Web page</b>	
-----------------	--

## Contenidos

1	Programa, norma y mutación social. Unidad espacial vs. Unidad simbólica en la vivienda.
2	Conservacionismo y hibridación doméstica.
3	Inmueble vs. Hábitat intermedio. Inmueble de renta vs. Edificio híbrido.
4	Desestructuración de la célula habitacional, hábitat especializado y oferta flexible.
5	Célula de soporte y vivienda satélite. Viviendas compartidas y de acogida.
6	Banda activa y diseminación del bloque técnico. Muro equipado y espeso: hacer el vacío.
7	Espacios medianeros y espacios semi-privados. Sistemas de acceso y espacios semi-públicos

## Metodología docente y sistema de evaluación

Asistencia 33%: recopilación documental y revisión conceptual 66%

## Bibliografía

ELEB, Monique: *L'invention de l'habitation moderne 1880-1914*. Paris, Hazan, 1995.  
PARICIO, Ignacio; SUST, Xavier: *L'habitatge contemporani*. Barcelona, ITEC, 1996.  
TORRES, et alt.: *Hacer vivienda, Acerca de la casa 2*. Sevilla, Junta de Andalucía, 1998.  
VALABREGUE, Danièle: PAN 14. *Le logement en questions*. Ministère de E.L.A.T.T., 1995.  
ELEB, Monique (et alt): *L'habitation en projets*. Mardaga, 1990.  
AAVV: *Nuevos modos de habitar*. València, Generalitat Valenciana-COACV., 1996  
SABATER, Txatxo: *Nuevas tecnologías para el cuidado de los mayores en el Tercer Milenio*. Barcelona, Iberdrola, 1998.  
--: *Arxiu viu*. Base de dades amb implements gràfics. ETSAV. Departament de Composició.

# Introducción al inglés para la arquitectura

Asignatura de lliure elecció

Cm otoño y primavera/ Dirigida a estudiantes del Cm 03-10

<b>Código</b>	15838
<b>Créditos</b>	3
<b>Profesora Coordinadora</b>	Àngels Jiménez
<b>Núm. máximo de estudiantes</b>	25

## Objetivos

Adquisición del uso correcto del idioma inglés empleando los diferentes registros del lenguaje adecuadamente; tanto de los textos escritos, como de las funciones (descripciones, narraciones, comparaciones, hipótesis, planos....)

Utilización del idioma que permita ampliar los conocimientos en otras áreas del currículum.

## Contenido

- . Revisión y estudio de la gramática, funciones y usos
- . Estudio de los elementos significativos de las frases (palabras clave, conectores y secuenciadores)
- . Perífrasis y reformulación
- . Planteamiento e hipótesis de los textos (contexto, organización, tema)
- . Predicciones, deducciones
- . Clasificación de léxico por temas. Expresiones idiomáticas.

## Sistema de evaluación

Asistencia a clase

Actividades semanales (fuera del aula)

Examen escrito

## Otros requisitos

Es recomendable saber inglés a nivel de COU o similar

Tres cursos de la Escuela Oficial de Idiomas

## Estimación de horas de estudio semanales

1 a 2 h.

## Bibliografía básica

SCHRAMPEER AZAR, Betty: *Understanding & using English Grammar*, 1989.

--: *Longman Ig. activator*. Longman corpus network, 1994

--: *Reading & thinking in english. Concepts in use*. Oxford, OUP, 1985

## Apuntes y otros materiales docentes

Apuntes del Departamento

Películas versión original

Videos: *Look ahead*. Longman

Revista "The architects journal". London.

# Introducción al dibujo con ordenador

Asignatura optativa línea estructuras

Qm Otoño y Primavera/ Dirigida a estudiantes del Qm 02

<b>Código</b>	15839
<b>Créditos</b>	2
<b>Profesor Coordinador</b>	Paco Martínez
<b>Nº máximo de estudiantes</b>	no hay

## Otros profesores

Isabel Crespo.

## Objetivos

La asignatura, en la práctica obligatoria para los estudiantes del Qm. 2, es un paso previo al seguimiento posterior de la asignatura "Informática y Dibujo". Sus objetivos generales son:

- La resolución hábil, fácil y precisa de la geometría del dibujo hecho con ordenador.
- La coherencia geométrica entre proyecciones.
- Aumentar el rendimiento del tiempo dedicado a dibujar.

El curso utiliza como software de base el entorno MicroStation J.

## Contenido

1. Presentación; interacción básica; control de las vistas.
2. Modos de selección. Operaciones elementales de dibujo. Puntos tentativos; snaps.
3. Control métrico de operaciones de dibujo, modificación y manipulación.
4. Creación de archivos nuevos; resolución, archivos de semilla. Atributos de elementos gráficos. Elementos cerrados; rellenos. Giros.
5. Snaps abreviados. Rotaciones de compás. Calculadora. Operaciones básicas de modificación.
6. Mediciones. Homotecias. Modificación avanzada. Recuperación de errores geométricos. Arrays.
7. Dibujo de bisectrices, arcos y puntos. Filtros de selección. Multilíneas. Distinción entre regreso y valor de línea.
8. Cadenas y formas. Grupos. Axonometrías 2D.
9. Axonometría de arcos, conos y cilindros.
10. Control métrico de una salida impresa.

## Sistema de evaluación

Continuada a través de los ejercicios semanales 50%

Prueba final 50%

**Estimación de horas de estudio semanales** 2 horas

## Apuntes o otros materiales docentes

Ejercicios y archivos de trabajo que se facilitan a lo largo del curso.

# Arquitectura y cooperación

Asignatura optativa

Cm primavera/ Dirigida a estudiantes de los Cm 05-10

<b>Código</b>	11937
<b>Créditos</b>	4
<b>Profesor Coordinador</b>	Pedro Lorenzo
<b>Núm. máximo de estudiantes</b>	30

## Otros profesores

Pere Armadàs, Jaume Avellaneda, Albert Cuchí, Ferran Navarro, Carles Llop, Carmen Bonell, Ramon

Sastre, J.L. Oyón, Pedro Lorenzo.

## Objetivos

Ampliación de técnicas de proyectos, constructivas y de conocimientos del urbanismo y la arquitectura.

## Contenido

1. Cooperación internacional- nacional 3r-4t mundo.
2. La arquitectura, historia y cultura al 3r mundo
3. La arquitectura de cooperación internacional 3r mundo
4. El urbanismo en la cooperación internacional y nacional, 3r-4t mundo
5. Tecnologías para la cooperación internacional 3r mundo
6. La arquitectura de cooperación nacional y sus tecnologías: material reciclado y su aplicación al 4t mundo.

## Sistema de evaluación

Trabajo de taller. Evaluación continuada

## Estimación de horas de estudio semanales

1

## Prerequisitos

TAP IV

## Bibliografía básica

SALAS, Julian: *Contra el hambre de vivienda*

ASF: *Manual de camp*

## ***Elaboración de textos inglés para la arquitectura***

Asignatura optativa y de libre elección

Cm primavera/ Dirigida a estudiantes del Cm 03-10

Código 15847

Créditos 4,5

Profesora Coordinadora Angels Jiménez

Núm. máximo de estudiantes 25

### **Objetivos**

Elaboración y presentación de la memoria de un proyecto de arquitectura (léxico técnico y adecuado para

presentaciones académicas)

Adquisición de habilidades de traducción (global-específica)

### **Contenido**

- Práctica y estudio de la traducción a partir de diferentes técnicas (directa-inversa)

- Speed-reading

- Estudio de modelos variados del idioma (standard, acentos, registros, estilos...)

- Manipulación y análisis de los diferentes recursos de información.

### **Sistema de evaluación**

Asistencia a clase

Actividades semanales fuera del aula

Proyecto escrito

Presentación oral de un proyecto de arquitectura

### **Estimación de horas de estudio semanales**

2

### **Otros requisitos**

Nivel de inglés COU o similar

Haber cursado la asignatura "Elaboración de textos académicos para la arquitectura"

### **Bibliografía básica**

--: *Technical report writing today*. Boston, Houghton Mifflin company. 1993.

--\_ *Reading & Thinking in English. Discourse in action*. Oxford, OUP, 1985.

FLEMING, J.; HONOUR, H.; PEVSNER, N.: *Dictionary of Architecture*. London, Penguin, 1988.

### **Apuntes u otros materiales docentes**

Apuntes del Departamento

Videos de las diferentes exposiciones filmadas en clase

Revistas: "Architecture", "Architectural Design", "The Architects' Journal"

## Estructuras de madera

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5-10	30	3	Estructuras III

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
11896	5(4ECTS)	2,5T + 2,5P	EA	1,5

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Viernes (Friday)	09:30 - 14:40	12

<b>Profesor Responsable</b>	Joan Ramon Blasco
<b>Otros profesores</b>	Jaume Torrents

### Objetivos genéricos (castellano)

Conocimiento del material y de sus leyes de diseño estructural.  
Aplicación de técnicas de cálculo a las tipologías propias del material.  
Particularidades de las normativas de aplicación.

### Subject abstract

To know about this material and its structural design regulation.  
Calculus techniques on the material specific typologies.  
Peculiarities of regulations to be applied.

### Contenidos

1	Características físicas y químicas del material.
2	Características mecánicas del material.
3	Tipologías estructuras de madera.
4	Método de cálculo: E.L.U.
5	Comprobaciones de deformaciones E.L.S.
6	Comprobaciones a vuelco.
7	Comprobaciones a pandeo.
8	Sistemas de estructuras de estabilización general.
9	Enlaces: pernos y pasadores.
10	Enlaces: coronas y anillos.
11	Patologías, lesiones y consolidación.
12	Comprobación en situación de incendio.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Tutoría trabajo y asistencia: 40%  
Presentación trabajo: 60%

## Dibujo de arquitectura románica y gótica

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	3-10	15	25	EGA I-II

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
15821	4(3ECTS)	4P	EGA 1	2

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Miércoles (Wednesday)	15:10 - 18:30	12

Profesor Responsable	Eduard Bretón Sánchez
Otros profesores	Ángel Herranz López

### Resultados de aprendizaje. Al acabar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

Razonar críticamente: análisis y valoración de alternativas diferentes.  
Buscar referencias documentales.  
Capacidad para presentar los talleres realizados.  
Realizar un trabajo práctico/teórico individualmente.  
Trabajar en equipo: habilidad para trabajar en un entorno interdisciplinar.  
Desarrollar la sensibilidad artística.

### Contenidos

1	Criterios para la restitución: croquis, encaje, proporción, forma, escala, tamaño, acotación,...
2	Desde dibujos rápidos intuitivos y personales, a los elaborados y de detalle.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Evaluación continuada.

### Bibliografía

CHING, Francis DK.: *Manual de dibujo arquitectónico*. Ed. G.G. 1986.  
PALMER, John: *Dibujo*. Ed. Anaya 1994.  
MARTIN, Judy: *Aprender a abocetar*. Ed. Blume 1994.



## Curso de introducción a la carrera de arquitectura

Qm	Nivel cuatrimestral
T	0

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11165	18 (14,5 ECTS)	3T+15L	PA-EGA1-FEN-EA	ALE	13

Lunes, martes, miércoles	15:30 - 19:40 (15 semanas)	P01
Miércoles	11:30 - 14:00	

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Pere Fuertes</b>
Otros profesores	Gianluca Burgio, Isabel Crespo, Joan A.Cusidó, R.Brufau.

### Objetivos genéricos (castellano)

El curso se propone la mejora de acogida de los estudiantes que proviene de la enseñanza secundaria, introduciéndolos a los conocimientos específicos de los estudios de arquitectura y preparándolos para afrontar en mejores condiciones la fase de selección.

### Contenidos

1	Dibujar para comprender.
2	El dibujo como construcción.
3	La previsión de la construcción.
4	Aprender de la ciudad.
5	La estructura en los edificios.
6	Estudio de edificios.
7	Organizar, habitar.
8	La experiencia de la arquitectura.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Se realizará una evaluación global del curso a partir del seguimiento de los ejercicios realizados y teniendo en cuenta la progresión experimentada por el estudiante. Los créditos se podrán reconocer como libre elección una vez se haya superado el primer ciclo de los estudios.

### Bibliografía

RASMUSSEN, Steen Eiler: *Experiencia de la arquitectura*. Barcelona, Labor, 1974.  
ZEVI, Bruno: *Saber ver la arquitectura*. Barcelona, Poseidón, 1951/1, 1981/4.  
LE CORBUSIER: *Precisions*. Barcelona, Poseidón, 1978.  
BENEVOLO, Leonardo: *Diseño de la ciudad I. La descripción del ambiente*. México, Gustavo Gili, 1978.  
MÜLLER, W.; VOGEL, G.: *Atlas de Arquitectura I y II*. Madrid, Alianza, 1984-85.  
*I Curs d'introducció a la carrera d'arquitectura*. Sant Cugat, ETSAV, 1994.  
*II Curs d'introducció a la carrera d'arquitectura*. Sant Cugat, ETSAV, 1995.  
*III Curs d'introducció a la carrera d'arquitectura*. Sant Cugat, ETSAV, 1996.  
*IV Curs d'introducció a la carrera d'arquitectura*. Sant Cugat, ETSAV, 1997

# Curso-concurso AEEA “Vivienda para personas mayores”

Asignatura optativa

Cuat. primavera/ dirigida a estudiantes del Cuat 07-10

<b>Código</b>	<b>47018</b>
<b>Créditos</b>	6
<b>Profesor Coordinador</b>	Txatxo Sabater
<b>Núm. Máx. de estudiantes</b>	13

## Otros profesores

Paco Recasens, Ricardo Guasch, Toni Gironés, Emiliano López, Carles Llop.

## Objetivos:

1. Tutelar el desarrollo de los proyectos que quieren presentarse al AEEA.
2. Suministrar bases teóricas que fomenten el debate i propicien la resolución del proyecto.

## Contenido

1. Gerohabitación.
2. Cohabitación.
3. Emancipación.
4. Vivienda con servicios.
5. Vida asistida versus apartamento tutelado.
6. Países nórdicos.
7. Seniors USA.
8. Euroindependientes.
9. New-seniors.

## Pre-requisitos.

Haber cursado el taller intensivo entre el 19/01/04 y el 07/02/04.

## Bibliografía básica

REGNIER, Víctor A. Assisted living houses for the elderly.

DEHAN, Philippe. L’habitat des personnes âgées.

## Dibujo de arquitectura modernista

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	3-10	15	25	EGA I-II-III

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47022	6(5ECTS)	6P	EGA I	2

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Miércoles (Wednesday)	15:10 - 20:10	12

<b>Profesor Responsable</b>	Ángel Herranz López
<b>Otros profesores</b>	Eduardo Bretón Sánchez

### Objetivos genéricos (castellano)

Ampliar y profundizar conocimientos en procedimientos y técnicas de representación.  
Levantamiento mediante apuntes y croquis sobre ejemplos de arquitectura románica y gótica.  
Práctica de dibujo al natural.

### Subject abstract

To expand and study the procedure and graphic representation in depth.  
To draw some examples of Romanesque and Gothic architecture by using sketches and notes.  
Drawing from life.

### Resultados de aprendizaje. Al acabar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

Razonar críticamente: análisis y valoración de alternativas diferentes.  
Buscar referencias documentales.  
Capacidad para presentar los talleres realizados.  
Realizar un trabajo práctico/teórico individualmente.  
Trabrar en equipo: habilidad para trabajar en un entorno interdisciplinar.  
Desarrollar la sensibilidad artística.

### Contenidos

1	Criterios para la restitución: croquis, encaje, proporción, forma, escala, tamaño, acotación,...
2	Desde dibujos rápidos intuitivos y personales, a los elaborados y de detalle.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Evaluación continuada.

### Bibliografía

CHING, Francis DK.: *Manual de dibujo arquitectónico*. Ed. G.G. 1986.  
PALMER, John: *Dibujo*. Ed. Anaya 1994.  
MARTIN, Judy: *Aprender a abocetar*. Ed. Blume 1994.

## Dibujo de arquitectura modernista

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	3-10	15	25	EGA I-II

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47022	6 (5 ECTS)	6P	EGA1	OP	2

Miércoles (Wednesday)	15:10 - 20:10 (12 semanas)	
-----------------------	----------------------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Angel Herranz López</b>
Otros profesores	Eduardo Bretón Sánchez

### Objetivos genéricos (castellano)

Ampliar y profundizar conocimientos en procedimientos y técnicas de representación.  
Levantamiento mediante apuntes y croquis sobre ejemplos de arquitectura neoclásica y modernista.  
Práctica de dibujo al natural.

### Generic aims (english)

To expand and deepen on basic knowledge required to be applied on procedure and representation techniques.  
Sketches of Modernist architecture.

### Contenidos

1	Criterios para la restitución: croquis, encaje, proporción, forma, escala, tamaño, acotación,...
2	Desde dibujos rápidos, intuitivos y personales, los elaborados y de detalle.

### Competencias genéricas y transversales

x	Razonamiento crítico: análisis y valoración de alternativas diferentes.
x	Buscar referencias documentales.
x	Capacidad de presentación de los talleres realizados.
x	Capacidad de realizar un trabajo teórico / práctico individualmente.
x	Capacidad de trabajar en equipo: habilidad para trabajar en un entorno interdisciplinario.
x	Desarrollo de la sensibilidad artística.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Evaluación continuada.

### Bibliografía

CHING, Francis DK.: *Manual de dibujo arquitectónico*. Ed. G.G, 1986.  
PALMER, John: *Dibujo*. Ed. Anaya, 1994.  
MARTIN, Judy: *Aprender a abocetar*. Ed. Blume, 1994.

## Dibujo de arquitecturas románica y gótica

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	3-10	15	25	EGA I-II

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15821	4 (3 ECTS)	4P	EGA1	OP	2

Miércoles (Wednesday)	15:10 - 18:30 (12 semanas)	
-----------------------	----------------------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Eduardo Bretón Sánchez</b>
Otros profesores	Angel Herranz López

### Objetivos genéricos (castellano)

Ampliar y profundizar conocimientos en procedimientos y técnicas de representación.  
Levantamiento mediante apuntes y croquis sobre ejemplos de arquitectura neoclásica y modernista.  
Práctica de dibujo al natural.

### Generic aims (english)

To expand and study the procedure and graphic representation in depth .  
To draw some examples of Romanesque and gothic architecture by using sketches and notes.  
Drawing from life.

### Contenidos

1	Criterios para la restitución: croquis, encaje, proporción, forma, escala, tamaño, acotación,...
2	Desde dibujos rápidos, intuitivos y personales, los elaborados y de detalle.

### Competencias genéricas y transversales

x	Razonamiento crítico: análisis y valoración de alternativas diferentes.
x	Buscar referencias documentales.
x	Capacidad de presentación de los talleres realizados.
x	Capacidad de realizar un trabajo teórico / práctico individualmente.
x	Capacidad de trabajar en equipo: habilidad para trabajar en un entorno interdisciplinario.
x	Desarrollo de la sensibilidad artística.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Evaluación continuada.

### Bibliografía

CHING, Francis DK.: *Manual de dibujo arquitectónico*. Ed. G.G. 1986.  
PALMER, John: *Dibujo*. Ed. Anaya 1994.  
MARTIN, Judy: *Aprender a abocetar*. Ed. Blume 1994.

## Dibujo de arquitectura románica y gótica

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	3-10	15	25	EGA I-II

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
15821	4(3ECTS)	4P	EGA 1	2

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Miércoles (Wednesday)	15:10 - 18:30	12

<b>Profesor Responsable</b>	Eduard Bretón Sánchez
<b>Otros profesores</b>	Ángel Herranz López

### Resultados de aprendizaje. Al acabar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

Razonar críticamente: análisis y valoración de alternativas diferentes.  
Buscar referencias documentales.  
Capacidad para presentar los talleres realizados.  
Realizar un trabajo práctico/teórico individualmente.  
Trabajar en equipo: habilidad para trabajar en un entorno interdisciplinar.  
Desarrollar la sensibilidad artística.

### Contenidos

1	Criterios para la restitución: croquis, encaje, proporción, forma, escala, tamaño, acotación,...
2	Desde dibujos rápidos intuitivos y personales, a los elaborados y de detalle.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Evaluación continuada.

### Bibliografía

CHING, Francis DK.: *Manual de dibujo arquitectónico*. Ed. G.G. 1986.  
PALMER, John: *Dibujo*. Ed. Anaya 1994.  
MARTIN, Judy: *Aprender a abocetar*. Ed. Blume 1994.

## Dissensus. Arquitectura, Política, Cine.

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	5-10	20	15	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47062	5(4ECTS)	2,5T + 2,5P	EGA	2

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Miércoles (Wednesday)	16:00 - 20:30	12

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Alberto Altés Arlandis</b>
<b>Otros profesores</b>	Se prevé la presencia de otros profesores invitados.

### Objetivos genéricos (castellano)

La asignatura trata de llevar a cabo una exploración crítica del medio socio-cultural, antropológico y político a partir de la arquitectura, el urbanismo, el cine y otras artes visuales.

La preocupación subyacente y motivante de la asignatura es la constatación de la pérdida de ímpetu social, crítico, político e incluso utópico de la arquitectura contemporánea, y en general, del debate asociado a ella. Ante la aceptación generalizada de mecanismos de acción y producción que se alinean con el capital y el mercado, cabe preguntarse por vías alternativas de acción que permitan acercarse a la dimensión política de la arquitectura.

Una convicción de que el mundo de las artes visuales y en especial de la producción cinematográfica ya ha planteado con éxito formas alternativas de acción, conduce a proponer una serie de proyecciones a modo de mirada alternativa, tratando de ilustrar algunos de los temas explorados en las clases teóricas. Todo ello con el objetivo de suscitar reflexiones y/o abrir puertas a la apropiación de mecanismos subversivos, susceptibles de ser aplicados trans-disciplinariamente.

Desde esta posición reflexiva, un tanto incómoda, se espera que el estudiante "reaccione", y proponga su propio ejercicio de análisis crítico, comparando, profundizando, relacionando o deconstruyendo alguno de los temas propuestos.

(Se recomienda matricular la asignatura de "La ciudad y la vida" durante el mismo año académico).

### Subject abstract

The course pursues a critical exploration of socio-cultural, anthropological and political fields through architecture, urbanism, cinema and other visual arts.

The verification of a great loss of social, critical, political and even utopian impetus around the contemporary debate and production in architecture is the underlying and motivating concern of the course. Upon generalized, common acceptance of action and production mechanisms that follow those of capitalism and the market, one must search for alternative ways to advance towards a political dimension of architecture.

On the basis of already successful explorations of such alternative ways, which have been conducted in the fields of visual arts and cinema, the course tries to offer a double insight and includes a series of film projections as an alternative look that wants to illustrate some of the theoretical reflections explored in the classes. The aim is to foster debate and reflection opening windows to the appropriation of subversive mechanisms that may applicable in a trans-disciplinary way.

From such a reflective, somehow uncomfortable position, students should "react", formulating their own assignments (exercises) in the form of a critical analysis, comparing, deepening, relating or deconstructing one or more of the themes explored in the course.

<b>Web Page</b>	<a href="http://www.etsav.upc.edu/assignatures/dissensus">http://www.etsav.upc.edu/assignatures/dissensus</a>
-----------------	---

# Dissensus. Arquitectura, Política, Cine.

## Resultados de aprendizaje. Al acabar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

Entender y criticar el estado de la arquitectura y los arquitectos en la sociedad.  
Entender algunas relaciones del cine con el espacio, la arquitectura y los condicionantes sociales y políticos.  
Entender la dimensión política de la arquitectura y demás prácticas espaciales.  
Conocer algunos de los problemas contemporáneos en relación a la "imagen".  
Formular preguntas críticas y propuestas de investigación a partir de su posición como futuro arquitecto.  
Comunicarse más correctamente de forma escrita, oral y gráfica.

## Contenidos

1	Intro. Imaginarios Objetuales. Estética, Político y Disenso Pragmático. (Rancière, Mouffe) (//Richard Linklater)
2	Sociedad Capsular, Modernitat Líquida (Z. Bauman, L. De Cauter) (//Ulrich Seidl)
3	Exilios y Territorios. Islas. Campos. Estados de Excepción (G. Agamben, E. Weizman) (//Amos Gitai)
4	Muros, Bordes y Fronteras. De Ceuta a Tijuana (Teddy Cruz) (//Ursula Biemann)
5	Simulacro, Supermodernidad y la Estética de la Violencia. (//Michael Haneke)
6	La Imagen-Movimiento. La Imagen-Tiempo. (Deleuze, Guattari) (//Jean-Luc Godard)
7	Disyuntura, Diferencia, Exclusión. (Balibar, Said, Appandurai, Zizeck, Harvey) (//Pier Paolo Pasolini)
8	La Mirada Vigilante. Seguridad, Tecnología y Miedo en la ciudad (Jordan Crandall) (//Werner Herzog)
9	Postmetrópolis: Geografías Reestructurantes de la Ciudad. (E.W. Soja) (//Koolhaas/van der Haak)
10	Prácticas Espaciales Críticas. Una política del Arte.

## Metodología docente y sistema de evaluación

1. Asistencia y participación en los debates.
2. Comentarios semanales cortos en el blog de la asignatura.
3. Elaboración de un trabajo:  
Escrito (pequeño ensayo, reflexión, crítica, análisis...) o gráfico (proyecto, análisis comparativo o crítico...)
4. Presentación final 300".

## Bibliografía

- Agamben, Giorgio (2005), *State of exception*, (Chicago: University of Chicago Press).
- Barber, Stephen (2002), *Projected cities*, (London: Reaktion).
- Bauman, Zygmunt (2000), *Liquid modernity*, (Cambridge Malden, MA: Polity Press Blackwell).
- Bazin, André (2005), *What is cinema*, (Berkeley: University of California Press).
- Benjamin, Walter, et al. (2008), *The work of art in the age of its technological reproducibility : and other writings on media*, (Cambridge, Mass. ;London: Belknap Press of Harvard University Press).
- Bhabha, Homi K (2004), *The location of culture*, (London ; New York: Routledge).
- Bruno, Giuliana (2002), *Atlas of emotion : journeys in art, architecture, and film*, (New York ; London: Verso).
- Clarke, David B (1997), *The cinematic city*, (London ; New York: Routledge).
- Debord, Guy (1995), *The society of the spectacle*, (1st paperback ed edn., New York: Zone Books).
- Deleuze, Gilles and Félix Guattari  
— (1983), *Anti-Oedipus : capitalism and schizophrenia*, (Minneapolis: University of Minnesota Press).
- (1987), *A thousand plateaus : capitalism and schizophrenia*, (Minneapolis: University of Minnesota Press).
- Delgado, Manuel (1999), *El Animal Público: Hacia Una Antropología de Los Espacios Urbanos* (Spanish Edition), (Editorial Anagrama).
- Denzin, Norman K (1995), *The cinematic society : the voyeur's gaze*, (London ; Thousand Oaks, Calif: Sage Publications).



## Dissensus. Arquitectura, Política, Cine.

- Easterling, Keller (2005), *Enduring innocence : global architecture and its political masquerades*, (Cambridge, Mass: MIT Press).
- Gadamer, Hans-Georg (2006), *Estetica y Hermeneutica/ Aesthetics and Hermeneutics* (Spanish Edition), (Tecnos Editorial S a).
- Gorostiza, López, Jorge (2007), *La profundidad de la pantalla : arquitectura + cine*, (Santa Cruz de Tenerife, Colegio Oficial de Arquitectos de Canarias).
- Harvey, David (1990), *The condition of postmodernity : an enquiry into the origins of cultural change*, (Cambridge, Mass: Blackwell).
- Jameson, Fredric (1977), *Aesthetics and politics : Ernst Bloch, Georg Lukács, Bertolt Brecht, Walter Benjamin, Theodor Adorno*, (London: NLB).
- Koolhaas, Rem, et al. (1998), *Small, medium, large, extra-large : OMA, Rem Koolhaas, and Bruce Mau*, (2d ed edn., New York, N.Y: Monacelli Press).
- Kracauer, Siegfried (1997), *Theory of film : the redemption of physical reality*, (Princeton, N.J. ; Chichester: Princeton University Press).
- Latour, Bruno  
— (1993), *We have never been modern*, (Cambridge, Mass: Harvard University Press).  
— (2005), *Making things public : atmospheres of democracy*, (Cambridge, Mass: MIT Press ZKM/Center for Art and Media in Karlsruhe).  
— (2005), *Reassembling the social : an introduction to actor-network-theory*, (Oxford ; New York: Oxford University Press).
- Lefebvre, Henri  
— (1991), *The production of space*, (Oxford, OX, UK ; Cambridge, Mass., USA: Blackwell).  
— (2006), *La presencia y la ausencia : contribución a la teoría de las representaciones*, (México: Fondo de Cultura Económica).
- Massumi, Brian (2002), *Parables for the virtual : movement, affect, sensation*, (Post-contemporary interventions; London: Duke University Press).
- Mennel, Barbara Caroline (2008), *Cities and cinema*, (London ; New York: Routledge).
- Merleau-Ponty, Maurice (2002), *Phenomenology of perception*, (Routledge classics; London: Routledge).
- Pallasmaa, Juhani  
— (2001), *The architecture of image : existential space in cinema*, (Helsinki: Rakennustieto).  
— (2005), *The eyes of the skin : architecture and the senses*, (Chichester: Wiley-Academy).
- Rancière, Jacques  
— (2006), *The politics of aesthetics : the distribution of the sensible*, (Pbk. ed edn., London ; New York: Continuum).  
— (2007), *The future of the image*, (English ed edn., London ; New York: Verso).  
— (2009), *The emancipated spectator*, (London: Verso).
- Segal, Rafi, Eyal Weizman (2003), *A civilian occupation : the politics of Israeli architecture*, (Tel Aviv, Israel New York: Babel VERSO).
- Sennett, Richard (1992), *The fall of public man*, (New York: W.W. Norton).
- Shiel, Mark and Tony Fitzmaurice (2001), *Cinema and the city : film and urban societies in a global context*, (Oxford, Blackwell Publishers).
- Soja, Edward W (2000), *Postmetropolis : critical studies of cities and regions*, (Malden, MA: Blackwell Publishers).
- Vidler, Anthony (2008), *Architecture between spectacle and use*, (Sterling and Francine Clark Art Institute Distributed by Yale University Press).
- Vogel, Amos and Scott MacDonald (2005), *Film as a subversive art*, (London [New York]: CT Editions D.A.P./Distributed Art Publishers).
- Wenders, Wim (1992), *The act of seeing : Texte und Gespräche*, (Frankfurt am Main: Verlag der Autoren).
- Wigley, Mark (1998), *Constant's New Babylon : the hyper-architecture of desire*, (Rotterdam: Witte de With: 010 Publishers).
- Zizek, Slavoj  
— (2006), *The parallax view*, (Cambridge, Mass: MIT Press).  
— (2009), *En defensa de la Intolerancia*, (Madrid: Sequitur).
- Zunzunegui, Díez, Santos (1998), *Pensar la imagen*, (Signo e imagen ; 15; Madrid: Cátedra : Universidad del País Vasco).

## Dissensus. Arquitectura, Política, Cine.

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	5-10	20	15	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47062	5(4ECTS)	2,5T + 2,5P	EGA	2

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Miércoles (Wednesday)	16:00 - 20:30	12

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Alberto Altés Arlandis</b>
<b>Otros profesores</b>	Se prevé la presencia de otros profesores invitados.

### Objetivos genéricos (castellano)

La asignatura trata de llevar a cabo una exploración crítica del medio socio-cultural, antropológico y político a partir de la arquitectura, el urbanismo, el cine y otras artes visuales.

La preocupación subyacente y motivante de la asignatura es la constatación de la pérdida de ímpetu social, crítico, político e incluso utópico de la arquitectura contemporánea, y en general, del debate asociado a ella. Ante la aceptación generalizada de mecanismos de acción y producción que se alinean con el capital y el mercado, cabe preguntarse por vías alternativas de acción que permitan acercarse a la dimensión política de la arquitectura.

Una convicción de que el mundo de las artes visuales y en especial de la producción cinematográfica ya ha planteado con éxito formas alternativas de acción, conduce a proponer una serie de proyecciones a modo de mirada alternativa, tratando de ilustrar algunos de los temas explorados en las clases teóricas. Todo ello con el objetivo de suscitar reflexiones y/o abrir puertas a la apropiación de mecanismos subversivos, susceptibles de ser aplicados trans-disciplinariamente.

Desde esta posición reflexiva, un tanto incómoda, se espera que el estudiante "reaccione", y proponga su propio ejercicio de análisis crítico, comparando, profundizando, relacionando o deconstruyendo alguno de los temas propuestos.

(Se recomienda matricular la asignatura de "La ciudad y la vida" durante el mismo año académico).

### Subject abstract

The course pursues a critical exploration of socio-cultural, anthropological and political fields through architecture, urbanism, cinema and other visual arts.

The verification of a great loss of social, critical, political and even utopian impetus around the contemporary debate and production in architecture is the underlying and motivating concern of the course. Upon generalized, common acceptance of action and production mechanisms that follow those of capitalism and the market, one must search for alternative ways to advance towards a political dimension of architecture.

On the basis of already successful explorations of such alternative ways, which have been conducted in the fields of visual arts and cinema, the course tries to offer a double insight and includes a series of film projections as an alternative look that wants to illustrate some of the theoretical reflections explored in the classes. The aim is to foster debate and reflection opening windows to the appropriation of subversive mechanisms that may applicable in a trans-disciplinary way.

From such a reflective, somehow uncomfortable position, students should "react", formulating their own assignments (exercises) in the form of a critical analysis, comparing, deepening, relating or deconstructing one or more of the themes explored in the course.

<b>Web Page</b>	<a href="http://www.etsav.upc.edu/assignatures/dissensus">http://www.etsav.upc.edu/assignatures/dissensus</a>
-----------------	---

# Dissensus. Arquitectura, Política, Cine.

## Resultados de aprendizaje. Al acabar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

Entender y criticar el estado de la arquitectura y los arquitectos en la sociedad.  
Entender algunas relaciones del cine con el espacio, la arquitectura y los condicionantes sociales y políticos.  
Entender la dimensión política de la arquitectura y demás prácticas espaciales.  
Conocer algunos de los problemas contemporáneos en relación a la "imagen".  
Formular preguntas críticas y propuestas de investigación a partir de su posición como futuro arquitecto.  
Comunicarse más correctamente de forma escrita, oral y gráfica.

## Contenidos

1	Intro. Imaginarios Objetuales. Estética, Político y Disenso Pragmático. (Rancière, Mouffe) (//Richard Linklater)
2	Sociedad Capsular, Modernitat Líquida (Z. Bauman, L. De Cauter) (//Ulrich Seidl)
3	Exilios y Territorios. Islas. Campos. Estados de Excepción (G. Agamben, E. Weizman) (//Amos Gitai)
4	Muros, Bordes y Fronteras. De Ceuta a Tijuana (Teddy Cruz) (//Ursula Biemann)
5	Simulacro, Supermodernidad y la Estética de la Violencia. (//Michael Haneke)
6	La Imagen-Movimiento. La Imagen-Tiempo. (Deleuze, Guattari) (//Jean-Luc Godard)
7	Disyuntura, Diferencia, Exclusión. (Balibar, Said, Appandurai, Zizeck, Harvey) (//Pier Paolo Pasolini)
8	La Mirada Vigilante. Seguridad, Tecnología y Miedo en la ciudad (Jordan Crandall) (//Werner Herzog)
9	Postmetrópolis: Geografías Reestructurantes de la Ciudad. (E.W. Soja) (//Koolhaas/van der Haak)
10	Prácticas Espaciales Críticas. Una política del Arte.

## Metodología docente y sistema de evaluación

1. Asistencia y participación en los debates.
2. Comentarios semanales cortos en el blog de la asignatura.
3. Elaboración de un trabajo:  
Escrito (pequeño ensayo, reflexión, crítica, análisis...) o gráfico (proyecto, análisis comparativo o crítico...)
4. Presentación final 300".

## Bibliografía

- Agamben, Giorgio (2005), *State of exception*, (Chicago: University of Chicago Press).
- Barber, Stephen (2002), *Projected cities*, (London: Reaktion).
- Bauman, Zygmunt (2000), *Liquid modernity*, (Cambridge Malden, MA: Polity Press Blackwell).
- Bazin, André (2005), *What is cinema*, (Berkeley: University of California Press).
- Benjamin, Walter, et al. (2008), *The work of art in the age of its technological reproducibility : and other writings on media*, (Cambridge, Mass. ;London: Belknap Press of Harvard University Press).
- Bhabha, Homi K (2004), *The location of culture*, (London ; New York: Routledge).
- Bruno, Giuliana (2002), *Atlas of emotion : journeys in art, architecture, and film*, (New York ; London: Verso).
- Clarke, David B (1997), *The cinematic city*, (London ; New York: Routledge).
- Debord, Guy (1995), *The society of the spectacle*, (1st paperback ed edn., New York: Zone Books).
- Deleuze, Gilles and Félix Guattari  
— (1983), *Anti-Oedipus : capitalism and schizophrenia*, (Minneapolis: University of Minnesota Press).
- (1987), *A thousand plateaus : capitalism and schizophrenia*, (Minneapolis: University of Minnesota Press).
- Delgado, Manuel (1999), *El Animal Público: Hacia Una Antropología de Los Espacios Urbanos* (Spanish Edition), (Editorial Anagrama).
- Denzin, Norman K (1995), *The cinematic society : the voyeur's gaze*, (London ; Thousand Oaks, Calif: Sage Publications).

## Dissensus. Arquitectura, Política, Cine.

- Easterling, Keller (2005), *Enduring innocence : global architecture and its political masquerades*, (Cambridge, Mass: MIT Press).
- Gadamer, Hans-Georg (2006), *Estetica y Hermeneutica/ Aesthetics and Hermeneutics* (Spanish Edition), (Tecnos Editorial S a).
- Gorostiza, López, Jorge (2007), *La profundidad de la pantalla : arquitectura + cine*, (Santa Cruz de Tenerife, Colegio Oficial de Arquitectos de Canarias).
- Harvey, David (1990), *The condition of postmodernity : an enquiry into the origins of cultural change*, (Cambridge, Mass: Blackwell).
- Jameson, Fredric (1977), *Aesthetics and politics : Ernst Bloch, Georg Lukács, Bertolt Brecht, Walter Benjamin, Theodor Adorno*, (London: NLB).
- Koolhaas, Rem, et al. (1998), *Small, medium, large, extra-large : OMA, Rem Koolhaas, and Bruce Mau*, (2d ed edn., New York, N.Y: Monacelli Press).
- Kracauer, Siegfried (1997), *Theory of film : the redemption of physical reality*, (Princeton, N.J. ; Chichester: Princeton University Press).
- Latour, Bruno  
— (1993), *We have never been modern*, (Cambridge, Mass: Harvard University Press).  
— (2005), *Making things public : atmospheres of democracy*, (Cambridge, Mass: MIT Press ZKM/Center for Art and Media in Karlsruhe).  
— (2005), *Reassembling the social : an introduction to actor-network-theory*, (Oxford ; New York: Oxford University Press).
- Lefebvre, Henri  
— (1991), *The production of space*, (Oxford, OX, UK ; Cambridge, Mass., USA: Blackwell).  
— (2006), *La presencia y la ausencia : contribución a la teoría de las representaciones*, (México: Fondo de Cultura Económica).
- Massumi, Brian (2002), *Parables for the virtual : movement, affect, sensation*, (Post-contemporary interventions; London: Duke University Press).
- Mennel, Barbara Caroline (2008), *Cities and cinema*, (London ; New York: Routledge).
- Merleau-Ponty, Maurice (2002), *Phenomenology of perception*, (Routledge classics; London: Routledge).
- Pallasmaa, Juhani  
— (2001), *The architecture of image : existential space in cinema*, (Helsinki: Rakennustieto).  
— (2005), *The eyes of the skin : architecture and the senses*, (Chichester: Wiley-Academy).
- Rancière, Jacques  
— (2006), *The politics of aesthetics : the distribution of the sensible*, (Pbk. ed edn., London ; New York: Continuum).  
— (2007), *The future of the image*, (English ed edn., London ; New York: Verso).  
— (2009), *The emancipated spectator*, (London: Verso).
- Segal, Rafi, Eyal Weizman (2003), *A civilian occupation : the politics of Israeli architecture*, (Tel Aviv, Israel New York: Babel VERSO).
- Sennett, Richard (1992), *The fall of public man*, (New York: W.W. Norton).
- Shiel, Mark and Tony Fitzmaurice (2001), *Cinema and the city : film and urban societies in a global context*, (Oxford, Blackwell Publishers).
- Soja, Edward W (2000), *Postmetropolis : critical studies of cities and regions*, (Malden, MA: Blackwell Publishers).
- Vidler, Anthony (2008), *Architecture between spectacle and use*, (Sterling and Francine Clark Art Institute Distributed by Yale University Press).
- Vogel, Amos and Scott MacDonald (2005), *Film as a subversive art*, (London [New York]: CT Editions D.A.P./Distributed Art Publishers).
- Wenders, Wim (1992), *The act of seeing : Texte und Gespräche*, (Frankfurt am Main: Verlag der Autoren).
- Wigley, Mark (1998), *Constant's New Babylon : the hyper-architecture of desire*, (Rotterdam: Witte de With: 010 Publishers).
- Zizek, Slavoj  
— (2006), *The parallax view*, (Cambridge, Mass: MIT Press).  
— (2009), *En defensa de la Intolerancia*, (Madrid: Sequitur).
- Zunzunegui, Díez, Santos (1998), *Pensar la imagen*, (Signo e imagen ; 15; Madrid: Cátedra : Universidad del País Vasco).

# Documentación del proyecto de construcción

Asignatura optativa línea gestión arquitectónica  
Cuat. otoño / Dirigida a estudiantes del Cuat. 07-10

<b>Código</b>	11924
<b>Créditos</b>	3
<b>Profesora Coordinadora</b>	M. Lluïsa Sánchez
<b>Núm. máx. de estudiantes</b>	25

## Objetivos

- Comprender el carácter de documento global del proyecto.
- Interrelacionar los diversos documentos que lo forman y garantizar la coherencia.
- Incorporar medios de las nuevas tecnologías de la comunicación.
- Conocer la participación del proyecto en los procesos económicos y administrativos.
- Planificar la producción.

## Contenido

1. El encargo: definición y objetivos, responsabilidades y competencias, exigencias i condicionantes.
2. Toma de datos. Oferta y contrato: temporalidad del proyecto, asignación de tareas de gestión de recursos. Obra privada y obra pública.
3. Memoria básica y memoria de ejecución.
4. Planos básicos y de ejecución.
5. Pliego de condiciones: pliego de especificaciones y pliego de cláusulas.
6. Estado de mediciones y presupuesto.
7. Elementarizar (por oficios, por función, por tecnología, por posición), especificar y medir.
8. Anexos básicos y de ejecución.
9. Control de tiempo, coste y calidad. Del CPM a la ISO 9001.
10. Del detalle (producción) al proyecto (diseño): procesos, recursos propios y colaboradores externos.
11. Legalización administrativa del proyecto: visado colegial y licencia de obras.

## Sistema de evaluación

Una práctica individual realizada en clase: 33%

Un trabajo de estudio en equipo, tutorizado y asistido en clase: 34%

Una prueba individual tipo test de conocimientos teóricos, realizada en clase dentro del horario lectivo: 33%.

**Estimación de horas de estudio semanales: 1**

## Bibliografía básica

--: *Instrucciones para la elaboración del proyecto arquitectónico*. Tomos 1-2. Madrid, Consejo

Superior de los Colegios de Arquitectos de España. 1994.

--: *Quadre de preus ITEC*.

PERMANYER I PINTOR, Eduard: *El detall constructiu a la pràctica de la professió*. Barcelona, Publicacions del COAC, 1981.

## Bibliografía recomendada

DEFORGE, Yves: *Le graphisme technique son Histoire et son enseignement* . Seyssel, France

Champ Vallon, 1981.

--: *Normas de dibujo DIN: manual 2*. Bilbao, Balzola, 1967.

--: *American national standard drafting manual Y-14*. ANSI.1993.

## Edificación sostenible (Máster de sostenibilidad)

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº. máximo de estudiantes ETSAV	Nº. máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	7-10	15	5	6º Cm superado

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipos	H/s trabajo estudiante
47063	6 (5 ECTS)	3T + 3P	CA1	OP	125 horas totales

Lunes (Monday)	10 - 14	S2
Martes (Tuesday)	15-19	S2
Miércoles (Wednesday)	15-19	S2

<b>Profesor Responsable</b>	Albert Cuchí
-----------------------------	--------------

### Objetivos genéricos (castellano)

- Establecer un cuadro teórico de las relaciones entre sostenibilidad y arquitectura. Como resultado, el estudiante debe ser capaz de ordenar cualquier concepto, información, discurso, etc. relativo al tema y valorar tanto su importancia como su ubicación en el debate.
- Analizar el panorama actual de la problemática ambiental de la arquitectura así como los caminos de mejora actuales y futuros. Como resultado, el estudiante debe ser capaz de valorar los aspectos determinantes de un proyecto o una arquitectura respecto a la demanda de la sostenibilidad y las direcciones a tomar para mejorar su respuesta.

### Contenidos

1	Edificación sostenible: la expresión de la sostenibilidad en la edificación. Los flujos materiales.
2	Materiales de construcción: análisis crítico de la situación. Alternativas y estrategias actuales.
3	Energía: análisis crítico de la situación. Alternativas.
4	Energía: alternativas y estrategias actuales.
5	Agua: análisis crítico de la situación. Alternativas y estrategias actuales.

### Metodología docente y sistema de evaluación

20% asistencia y participación  
60% trabajos  
20% investigación e información

## Edificios comparados

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5-10	20	4	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47037	5 (4 ECTS)	2,5T+2,5L	PA	OP	5

Viernes	10:10 - 13:30 (12 semanas)	
---------	----------------------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	Gianluca Burgio
<b>Otros profesores</b>	Anna Puigjaner

### Objetivos genéricos (castellano)

Se trata de trabajar con el análisis simultáneo de dos edificios que, en principio, no son objeto de una comparación obvia. Se quiere conseguir poder comprender y explicar conceptos arquitectónicos que, de otra manera, no aparecen, demostrando así que se puede aprender a proyectar no sólo con métodos clásicos sino analizando diferentes edificios y relacionarlos entre ellos por similitud o por diferencia. Los edificios a comparar serán preferentemente edificios públicos, modernos y / o contemporáneos. El método de análisis debe incluir, necesariamente un conocimiento profundo de los edificios. Habrá que redibujarlos para poder comprender, constituir pequeñas maquetas conceptuales de la totalidad o partes, elaborar diagramas esquemáticos y otros mecanismos que permitan hacer la comparación.

### Generic aims (english)

It's about to work on two buildings, analysing them simultaneously which cannot be compared obviously. It's aimed to understand and explain architectural concepts that wouldn't appear if it's not so. The buildings to be compared will be preferably modern and /or contemporary; the method will involve a deep research of the buildings. It will be necessary to draw them to understand them, to make small conceptual models, to sketch them and make schematic diagrams to be compared.

### Contenidos

1	Análisis de edificios.
2	Esquemas formales y funcionales.

### Objetivos específicos

Extraer del proceso de la comparación entre obras y textos, los principios que rigen la construcción del proyecto, tanto desde el punto de vista práctico, como del punto de vista teórico.

En términos de *habilidades*:

- descomponer obras y textos por partes.
- leer detrás de hechos arquitectónicos, sistemas ideales.

En términos de *competencias*:

- Reconocer la complejidad del proyecto de arquitectura contemporáneo.
- Estudiar las obras desde puntos de vista diferentes.
- Interpretar las conexiones que ligan la arquitectura a su teoría.

## Edificios comparados

### Competencias genéricas y transversales

x	Razonamiento crítico: análisis y valoración de alternativas diferentes.
x	Buscar referencias documentales.
x	Documentar casos prácticos.
x	Capacidad de presentación de los trabajos realizados.
x	Capacidad de realizar un trabajo teórico / práctico individualmente.
x	Capacidad de trabajar en equipo: habilidad para trabajar en un entorno interdisciplinario.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Asistencia (50%).(con un 80% de asistencia)  
Realización de un trabajo práctico (50%).

### Bibliografía

ROWE, Colin: *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*. Barcelona, Gustavo Gili, 1978  
RISSELADA, Max (ed.): *Raumplan versus Plan Libre : Adolf Loos and Le Corbusier, 1919-1930*. New York, [NY] : Rizzoli, 1988.



## Eficiencia energética en edificación (Máster en sostenibilidad)

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	7-10	20	2	6º Qm superado

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47064	6 (5 ECTS)	3T+3L	CA1	OP	125 joras totales

Jueves ( Thursday)	16:00 - 20:00	S2
--------------------	---------------	----

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Arcadi de Bobes</b>
-----------------------------	------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

- Que el estudiante sea capaz de determinar cuantitativamente y cualitativamente los flujos energéticos que circulan por el edificio.
- Que el estudiante sea capaz de definir estrategias de mejora de estos flujos desde la demanda en los proyectos de arquitectura y evaluarlas.

### Contenidos

1	Determinación de la demanda energética en edificación.
2	Estrategias de mejora desde el proyecto de arquitectura.
3	Certificación energética.
4	Diseño de planes de gestión energética.

### Metodología docente y sistema de evaluación

20% asistencia y participación  
70% trabajos  
10% búsqueda de información

## Eficiencia energética en la edificación (Máster de Tecnología. Máster de Sostenibilidad)

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	7-10	10	3	6ºQM superado

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47064	6(5ECTS)	3T + 3P	CA1	125horas totales

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Jueves (Thursday)	16:00 - 20:00	15

<b>Profesor Responsable</b>	Arcadi de Bobes
<b>Otros profesores</b>	Núria Garrido

### Objetivos genéricos (castellano)

Que el estudiante sea capaz de determinar cuantitativamente y cualitativamente los flujos energéticos que circulan por el edificio.  
Que el estudiante sea capaz de definir estrategias de mejora de estos flujos desde la demanda en los proyectos de arquitectura y evaluarlas.

### Contenidos

1	Determinación de la demanda energética en la edificación.
2	Estrategias de mejora desde el proyecto de arquitectura.
3	Certificación energética.
4	Diseño de planes de gestión energética.

### Metodología docente y sistema de evaluación

20% asistencia y participación.  
70% trabajos.  
10% búsqueda de información.

## Egipto: arquitecturas i culturas

Asignatura optativa línea rehabilitación i restauración

Qm otoño / Dirigida a estudiantes del Qm 05-10

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	05-10	30		

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47006	5(4ECTS)	4T		2

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Miércoles (Wednesday)	16:00 - 20:10	12

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Manuel Guàrdia</b>
<b>Otros profesores</b>	José Àngel Sanz, José Luís Oyón.

### Objetivos

La asignatura es de carácter interdisciplinar i interdepartamental y, aun con contenidos plenamente autónomos, se plantea como una preparación de viaje: un instrumento de aprendizaje de la larga tradición en la formación de arquitectos. La intención es abordar el amplio arco histórico que ofrece Egipto, con especial atención en las relaciones entre cultura i arquitectura. Interesaran tanto la arquitectura i la cultura europea, como el posterior proceso de superposiciones culturales i la definitiva islamización. En el contexto del estudio de la arquitectura i de la cultura islámica Egipto resulta, también, un caso de estudio respecto a la arquitectura y la ciudad, que obliga a establecer relaciones con el conjunto del mundo árabe y, más tarde del Imperio Otomano. Las transformaciones de El Cairo serán objeto de especial atención, especialmente en las etapas más recientes.

### Contenidos

1	Presentación: Egipto en la cultura i la arquitectura europea.
2	El Imperio Antiguo: Las pirámides.
3	El Imperio Medio i Nuevo: Los templos.
4	El periodo Ptolemaico: Alejandría.
5	La cultura Copta i la islamización: El Cairo.
6	El Egipto Otomano.
7	Procesos urbanos i urbanismo del siglo XIX.
8	Procesos urbanos i urbanismo del siglo XX.
9	Egipto en la literatura.
10	Exposición de los alumnos.
11	Exposición de los alumnos.
12	Exposición de los alumnos.

### Sistema de evaluación

El instrumento fundamental de aprendizaje y evaluación serán los trabajos tutelados y su exposición y discusión pública. Se exige una asistencia mínima del 80% de las clases.

### Bibliografía recomendada

SCHULZ, R; SEIDEL, M. (Edit): *Egipto. El mundo de los Faraones*, Colonia, Könemann. 1997. ISBN 3-89508-989-6

STIERLIN, H.: *Les Pharaons Bâtisseurs*. París, Terrail, 1992. ISBN: 2-87939-062-1

LEHNER, M.: *The Complete Pyramids*. London, Thames and Hudson, The American University in Cairo Press, 1997. ISBN: 977 424 445 1

**Bibliografía recomendada**

RAYMOND, A.: *Grandes villes arabes à l'èpoque ottomane*. París, Sindbad,1985.

FRANCHETTE, S.: *Le Delta du Nil: densités de population et urbanisation des campagnes*. Urama, Tours, 1997.

SILKINSON, RICHARD H.: *Los Templos del antiguo Egipto*. London, Thames and Hudson. 2000.

**Apuntes o otros materiales docentes**

Se subministrará una bibliografía más actualizada al inicio de las clases, así como artículos y capítulos de libro especialmente útiles.

## El arquitecto y la inversión inmobiliaria

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T P	07-10	40	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15832	3 (2'5 ECTS)	T L	ETSAV	OP-ALE	2

<b>Profesor Responsable</b>	<b>PERE BAS</b>
-----------------------------	-----------------

### Objetivos

Dar a conocer las diferentes alternativas profesionales que ofrece al estudiante de arquitectura el sector inmobiliario. Al mismo tiempo, se expondrá con detalle el proceso que comporta una inversión inmobiliaria, con lo que se pretende dar una visión mucho más amplia del potencial del mercado laboral del arquitecto con independencia de la tradicional labor de proyectar que cada vez es más difícil dado el gran número de profesionales frente a un número muy limitado de proyectos.

### Contenido

- Introducción al concepto de inversión inmobiliaria.
- Actividades previas a la inversión inmobiliaria.
  - Selección del emplazamiento para la implantación de la inversión inmobiliaria.
  - Estudio del mercado: el Arquitecto y el marketing inmobiliario.
  - Localización de los terrenos o edificios: el primer contacto cliente-arquitecto.
  - Contactos previos con la administración.
  - Estudio de la normativa vigente.
  - Estudio de viabilidad
- Actividades de preparación del proyecto de implantación:
  - Aprobación y compra del solar.
  - Elección y contratación del equipo técnico: alternativas profesionales.
  - Bases para la definición del producto final.
  - Estudio de detalle
  - Estudio de comercialización.
- Proyecto básico.
- Tramitación de licencias.
- Proyecto de ejecución.
- Contratación de las obras.
- Dirección, administración, seguimiento y control de las obras.
- El arquitecto y el Project management.

### Sistema de evaluación

Se desarrollará un caso práctico a lo largo del curso que tendrá que entregarse en 3 etapas parciales y una entrega final. Además se realizarán 2 test de control teórico de la asignatura. El caso práctico tendrá una evaluación del 80% de la nota final y el de los dos test de control representaran un 20% de la nota final.

## El ciclo de vida de los materiales de construcción (Máster de sostenibilidad)

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	7-10	15	5	6º Qm superado

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47066	6 (5 ECTS)	3T + 3P	CA1	OP	125 horas totales

Lunes (Monday)	10-14	S2
Martes (Tuesday)	15-19	S2
Miércoles (Wednesday)	15-19	S2

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Albert Cuchí</b>
-----------------------------	---------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

- Que el estudiante sea capaz de definir y cuantificar los diferentes flujos de materiales que circulan por el edificio.
- Que el estudiante sea capaz de definir estrategias de mejora en el cierre de ciclos materiales en los proyectos de arquitectura y evaluarlas.

### Contenidos

1	Determinación de cantidades y distribución de materiales en la edificación.
2	Determinación del impacto ambiental asociado a los materiales.
3	Determinación de objetivos y mejoras en el impacto ambiental debido a los materiales.
4	Determinación cuantitativa y cualitativa de residuos de obra.

### Metodología docente y sistema de evaluación

20% asistencia y participación  
70% trabajos  
10% búsqueda de información

## El ciclo del agua en la edificación (Máster de sostenibilidad)

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	7-10	15	5	6º Qm superado

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47065	6 (5 ECTS)	3T + 3P	CA1	OP	125 horas totales

Lunes (Monday)	10-14	S2
Martes (Tuesday)	15-19	S2
Miércoles (Wednesday)	15-19	S2

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Albert Cuchí</b>
-----------------------------	---------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

- Que el estudiante entienda las relaciones de la edificación y el ciclo del agua y su relación con la sostenibilidad.
- Que el estudiante sea capaz de determinar cuantitativa y cualitativamente los flujos de agua que circulan por el edificio.
- Que el estudiante sea capaz de definir estrategias de mejora de estos flujos en los proyectos de arquitectura y evaluarlas.
- Que el estudiante sea capaz de diseñar las soluciones técnicas que permitan la aplicación de estas estrategias.

### Contenidos

1	Agua y edificación: Marco general y ámbito normativo en Cataluña y Europa.
2	Gestión de la demanda.
3	Sistemas de captación y gestión del agua.
4	Sistemas de reciclaje.
5	Sistemas de depuración y reintegro.

### Metodología docente y sistema de evaluación

20% asistencia y participación  
70% trabajos  
10% búsqueda de información

## El proyecto de ciudad: plan y proyecto en la Catalunya contemporánea

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes Extranjeros	Prerrequisitos
P	6-10	20	10	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47040	5(4ECTS)	2T+ 3P	Urbanismo	OP	30

Viernes (Friday)	9:20 a 11:00	Castellano
	11:30 a 14:20	

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Antonio Font</b>
-----------------------------	---------------------

### Objetivos

Explicar la evolución contemporánea y la situación actual del planeamiento urbanístico en Cataluña y evaluar su incidencia en las transformaciones territoriales últimamente acaecidas, para plantear las limitaciones del planeamiento municipal.

### Subject abstract

Giving an account of the contemporary trend and the present situation of town planning in Catalonia is to assess to effect on the latest territorial transformations, in order to address the limitations of current municipal planning.

### Contenidos

1	Presentación de la asignatura.
2	Planes de la alineación o extensión.
3	Planes de la zonificación tipológica.
4	Planes de la zonificación de los aprovechamientos edificatorios.
5	Planes de la zonificación de la actuación.
6	Planes de la zonificación de los sistemas de ordenación.
7	Algunos planes de las capitales españolas de los 80.
8	Algunos planes catalanes de los 80 y 90.
9	La reconstrucción de Barcelona.
10	Transformaciones de las ciudades intermedias catalanas.
11	Los contenidos relevantes del Plan Regulador.
12	Hacia un planeamiento urbanístico renovado.

### Método de evaluación

Trabajos de análisis sobre la incidencia de algunos planes y proyectos urbanos seleccionados en la realidad urbana, en equipo de dos personas. Presentación inicial (40%), definitiva (60%).

### Bibliografía

- BASSOLS, M.: *Génesis y evolución del derecho urbanístico español*. Madrid, Montecorvo, 1973.
- DE TERÁN, F.: *Planeamiento urbanístico en España. Historia de un proceso imposible*. Madrid, Alianza, 1980.
- M. SOLÀ-MORALES, M.;PARCERISA, J.: "El Urbanismo Urbano" Revista Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales, nº 24 pp.33-51. Madrid 1987
- BUSQUETS, J.: "Nueve planes catalanes" Revista UR, nº2. Barcelona 1985.
- FERRER, A.; SABATÉ, J.: "Dos generaciones de planes urbanísticos en Catalunya", en XX Anys d'Ajuntaments Democràtics. Federació de Municipis de Catalunya. Págs. 136-160, Barcelona 1999.



## El proyecto de ciudad: plan y proyecto en la Catalunya contemporánea

FONT, Antonio: "Planeamiento urbanístico para el siglo XXI: La experiencia de Cataluña". Revista URBAN, nº 5, Madrid 2000.

FONT, Antonio (ed.): "Planeamiento urbanístico: De la controversia a la renovación". Diputació de Barcelona, 2003

CAMPOS VENUTI, G.: *La terza generazione de la Urbanística*. Milano, Franco Angeli, 1987.

MAZZA, L: *Transformazioni del piano*. Milano, Franco Angeli, 1997.

HALL, P.: *Urban & Regional Plannin*". Routledge. Londres 1992.



## Elaboración de textos académicos en inglés para la arquitectura

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	5-10	25		

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
51151	4,5(3,5ECTS)	2T+2,5P	PE	ALE	2

Miércoles (Wednesday)	15:30-20 (10 semanas)
-----------------------	-----------------------

<b>Profesor Responsable</b>	Àngels Jimenez
-----------------------------	----------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Adquisición del uso correcto y nivel cuidadoso de inglés para confeccionar textos académicos (essays, reports...)

### Generic aims (english)

To achieve the accuracy needed in formal, academics situations.

### Contenidos

1	Estudio de frases, párrafos, textos. Estudio del léxico.
2	Elaboración de mapas conceptuales. Puntuación significativa.
3	Planificación, organización, composición y edición de textos escritos (a nivel formal y académico)

### Metodología docente y sistema de evaluación

Asistencia a clase.  
Actividades semanales fuera del aula.  
Memoria escrita de un Proyecto de Arquitectura.

### Bibliografía

HOGUE, Ann: *First steps in academic writing*. Longman, 1996  
--: *Longman activator*. Longman corpus network, 1994.  
RIORDAN, Pauley: *Technical report writing today*. Boston, Houghton Mifflin company, 1993.  
Apunts del Departament. Videos de les diferents exposicions filmades a classe.  
Dossier elaborat pel departament: pel·lícules, diccionaris, gramàtiques, cintes d'audio.  
The architectural review (London).

## Elaboración de textos académicos en inglés

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	5-10	25		

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
51151	4,5(3,5ECTS)	2T + 2,5P	ETSAV	2

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Miércoles (Wednesday)	15:30 - 20:00	10

<b>Profesor Responsable</b>	Ángels Jiménez
-----------------------------	----------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Adquisición del uso correcto y nivel cuidadoso del inglés para confeccionar textos académicos (ensayos, reportes...)

### Subject abstract

To achieve the accuracy needed in formal, academic situations.

### Contenidos

1	Estudio de frases, párrafos, textos. Estudio del léxico.
2	Elaboración de mapas conceptuales. Puntuación significativa.
3	Planificación, organización, composición y edición de textos escritos (a nivel formal y académico)

### Metodología docente y sistema de evaluación

Asistencia en clase.  
Actividades semanales fuera del aula.  
Proyecto escrito.  
Memoria escrita de un proyecto de arquitectura.

### Bibliografía

HOGUE, Ann: *First steps in academic writing*. Longman, 1996  
--: *Longman activator*. Longman corpus network, 1994.  
RIORDAN, Pauley: *Technical report writing today*. Boston, Houghton Mifflin company, 1993.

Textos complementarios:

Apuntes del Departamento. Vídeos de las diferentes exposiciones filmadas en clase.

Otras referencias y materiales (videos, apuntes, software,...)

Dossier elaborado por el departamento: películas, diccionarios, gramáticas, cintas de audio.  
The architectural review (London).

## English for specific purposes

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T P	02-10	40	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11894	3 (2,5 ECTS)	T	ETSAV	OP-ALE	2

<b>Profesor Responsable</b>	<b>A. JIMENEZ FERNANDEZ</b>
-----------------------------	-----------------------------

### Objetivos

Asignatura dirigida a desarrollar las habilidades y experiencias lingüísticas en el área técnica.  
Presentaciones orales de proyectos arquitectónicos.  
Técnicas de traducción directa-inversa.

### Contenidos

- Reformulating ideas
- Writing articles, drafts,...
- Conferencing
- Remedial work
- Vocabulary review & extension
- Using reasons. Facts & opinions
- Independent & depending clauses

### Sistema de evaluación

Ejercicios y actividades en clase: 20%  
Presentación oral proyecto de arquitectura: 40%  
Presentación escrita proyecto de arquitectura: 40%

### Bibliografía

--: *Language activator The word's first P. Dictionary. Longman, 1994*

### Apuntes u otros materiales docentes

"Realia" a partir de revistas, periódicos y publicaciones especializadas. Apuntes del Departamento.

# Entrar y salir del edificio

Asignatura optativa

Cuat. otoño / Dirigida estudiantes de los Cuat. 03-10

<b>Código</b>	47002
<b>Créditos</b>	4,5
<b>Profesor Coordinador</b>	Jesús Rocañín
<b>Núm. máx. de estudiantes</b>	20

## Objetivos

Se trata de mostrar al estudiante la necesidad de que los edificios sean espacios a los cuales podamos acceder todos, incluidas las personas que no se pueden inscribir en un "estándar" para que, en ocasiones de especial dificultad, podamos desenvolvernos con facilidad. Por esta razón, es importante que las soluciones a todos aquellos elementos arquitectónicos implicados tengan presentes estas necesidades.

Trata, per tanto, de accesibilidad (y evacuación) desde el punto de vista arquitectónico para suprimir las barreras arquitectónicas no poniéndolas.

## Contenido

1. El concepto y el alcance de la accesibilidad.
2. Principios funcionales y dimensionales
3. El entorno urbanizado accesible.
4. Presentación y discusión sobre casos prácticos.
5. El entorno edificado accesible. La vivienda.
6. Presentación y discusión sobre casos prácticos.
7. El entorno edificado accesible. Edificios de uso público.
8. Presentación y discusión sobre casos prácticos.
9. La evacuación del edificio en caso de emergencia.
10. Presentación y discusión sobre casos prácticos.

## Sistema de evaluación

Trabajos prácticos 70%

Prueba conceptual 20%

Asistencia y participación 10%

## Dedicación orientativa en horas de l'estudiant

2 hores

## Bibliografía básica

-- Codi d'accessibilitat de Catalunya

-- Normativa de protecció d'incendis CPI-96

## Bibliografía recomendada

*Guia bàsica per a la redacció d'un Pla d'Accessibilitat Municipal.* Generalitat de Catalunya.

Departament de Benestar Social.

*Manual Europeu per a un entorn urbanitzat accessible.* Generalitat de Catalunya. Departament de Benestar Social



## Escaleras

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
0	08-10	20	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15836	4 (3 ECTS)	T-P	ETSAV	OP	2

Jueves (Thursday)	15:50 - 19:50	
-------------------	---------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Antonio Nacenta</b>
-----------------------------	------------------------

### Objetivos y Contenidos

A partir de los estudios sobre el tema de la troncalidad se pretende una ampliación de los conocimientos constructivos e históricos. En la asignatura se pueden ofrecer los resultados de trabajos de investigación sobre escaleras tradicionales.

- La escalera a la catalana. Construcción, comportamiento y rehabilitación.
- Escaleras metálicas.
- Escaleras de hormigón. Escaleras de piedra. Escaleras de madera.  
Diferentes sistemas de pavimentación de las escaleras.
- Familias de barandillas: metálicas, de madera, de obra y su relación con la base estructural (soluciones mixtas, puntos singulares)
- Rampas.

### Sistema de evaluación

Trabajo hecho en clase.



## Estructuras de madera

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5-10	30	3	Estructuras III

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11896	5 (4 ECTS)	2,5T+2,5L	EA	OP	1,5

Viernes (Friday)	10:30 - 13:30 (12 semanas)
------------------	----------------------------

<b>Profesor Responsable</b>	Joan Ramon Blasco
Otros profesores	Jaume Torrents

### Objetivos genéricos (castellano)

Conocimiento del material y sus leyes de diseño estructural.  
Aplicación de técnicas de cálculo a las tipologías propias del material.  
Particularidades de las normativas de aplicación.

### Generic aims (english)

To know about this material and its structural design regulation.  
Calculus techniques on the material specific typologies.  
Peculiarities of regulations to be applied.

### Contenidos

1	Características físicas y químicas del material.
2	Características mecánicas del material.
3	Tipologías estructuras de madera.
4	Método de cálculo: E.L.U.
5	Comprobaciones de deformaciones: E.L.S.
6	Comprobaciones a vuelco.
7	Comprobaciones a pandeo.
8	Sistemas de estructuras de estabilización general.
9	Enlaces: pernos y pasadores.
10	Enlaces: coronas y anillos.
11	Patologías, lesiones y consolidación.
12	Comprobación en situación de incendio.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Tutoría trabajo y asistencia: 40%  
Presentación trabajo: 60%

### Bibliografía

ARGUELLES, R.;ARRIAGA, F.: *Estructuras de Madera*. Madrid, AITIM, 1996.  
--: *Madera para construcción*. Asociación Española de Normalización. Madrid, AENOR, 1998.  
GÖTZ, K.H. (et alt.): *Construire en bois*. Presses Polytechniques Normandes.  
NATTERER, Julius (et alt.): *Construire en bois.2*. Laussane, Presses polytechniques et universitaires romandes, 1994.  
BLASCO, J.R.; TORRENTS, J.: *Apunts de curs*. ETSAV.  
Eurocode.5

## Estructuras metálicas

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	5-10	40	4	Estructuras III

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
11897	4,5(3,5ECTS)	2T + 2,5P	EA	3¾ horas semanales

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Viernes (Friday)	10:45 - 14:30	12

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Ignacio Costales Calvo</b>
<b>Otros profesores</b>	Robert Brufau i Niubó (sesión presencial y de cierre)

### Objetivos genéricos (castellano)

Dominar el lenguaje de la estructura metálica, controlando los detalles constructivos y aprendiendo los métodos de análisis del comportamiento resistente.

### Subject abstract

To handle the language of metal structures, taking into account the constructive details and learning the methods of analysis and resistant behaviour.

### Resultados de aprendizaje. Al terminar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

Conocer los materiales y sus cualidades básicas.  
Entender los requerimientos de la edificación.  
Conocer las partes del edificio.  
Responder adecuadamente cuando se le formulen preguntas en una presentación oral y escrita.

### Contenidos

1	Diseño de estructuras metálicas.
2	Cálculo global de estructuras.
3	Resolución de las uniones.
4	Estabilidad general de una estructura metálica.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Trabajo práctico que se desarrollará a lo largo de 14 semanas.

### Bibliografía

CUDÓS, Vicente: *Cálculo de estructuras de acero --: Manuales*  
ARGÜELLES, R.: *La estructura metálica hoy*. Madrid, Librería Técnica Bellisco, 1975.  
BRUFAU, R.; ARGUIJO, M.: *L'estació de Bellaterra, motiu per a un curs d'estructures metàl·liques*.  
Módulo 10 - Estructuras Metálicas. BRUFAU, R.; COSTALES, I. ETSAV.

## Forjados planos de hormigón armado

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P O	04-10	25	3	Estructuras II

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15808	3 (2,5 ECTS)	T	ETSAV	OP-ALE	2

Viernes (Friday)	10:00 - 12:00
------------------	---------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Jesús Rocañín</b>
-----------------------------	----------------------

### Objetivos y Contenidos

La asignatura se dirige a los estudiantes que quieran profundizar en el diseño y el desarrollo de proyectos ejecutivos de forjados de hormigón armado y en conocer las características de su puesta en obra.

- Generalidades: funciones, condiciones y tipología de los forjados.
- Características de los materiales.
- Forjados unidireccionales: proceso ejecutivo y dimensionamiento.
- Forjados bidireccionales y losas macizas: proceso de ejecución y dimensionado.

### Sistema de evaluación

- 1 prueba teórico-práctica: 40%
- 1 trabajo practico: 30%
- 1 prueba práctica: 30%

### Bibliografía básica

JIMENEZ MONTOYA, P.: *Hormigón armado*. Barcelona, Gustavo Gili.

LOZANO, G.: *Forjados y losas de piso*. GLA.

CALAVERA, J.: *Cálculo, construcción y patología de los forjados de edificación*. INTEMAC.

### Bibliografía recomendada

TORROJA, E.: *Razón y ser de los tipos estructurales*. IETCC.

HODKINSON: *Estructuras*. Manuales AJ.

CASINELLO, F.: *Hormigonería*. Rueda.

## Forma y metabolismo urbano. Máster de Sostenibilidad

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5-10	12	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47074	6(5ECTS)	5L	UOT	2

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Lunes (Monday)	16:00 - 20:00	12

<b>Profesor Responsable</b>	D.Calatayud
<b>Otros profesores</b>	J.Muñiz (UAB), F.Muñoz (UPF)

### Objetivos genéricos (castellano)

Conectar la arquitectura con las ciencias que estudian los procesos de la tierra; ciencias ambientales y la economía de los recursos. La parte teórica de la asignatura propone una serie de lecturas para conjugar el ABC de la sostenibilidad de forma validable. La parte práctica se centra en listar y en medir la insostenibilidad de los tejidos urbanos así como entender el motor de los deseos de estos componentes. La evaluación del barrio, el diseño de estrategias y la creación de escenarios e instrumentos económicos de planificación.

Por ello se hará un análisis por familias con convenio con el ayuntamiento que permitirá encuestar 200 familias para estimar la huella de carbono del municipio.

Parte propositiva; diseño de estrategias y valoración de los escenarios de solución posible.

### Contenidos

1	Seminarios.
2	Componentes de metabolismo urbano; la huella de carbono de las familias.
3	Medir la sostenibilidad urbana a escala de vivienda. Sistemas constructivos. Eficiencia energética del edificio. Sistemas activos. Eficiencia energética del equipamiento doméstico.
4	Medir la sostenibilidad urbana; escala urbana. El sistema viario. Equipamientos. Movilidad obligada, no obligada, de ocio,...
5	Estrategias de sostenibilidad urbana.
6	Escenarios de sostenibilidad urbana.
7	Costes de sostenibilidad urbana.

### Metodología docente y sistema de evaluación

50% asistencia  
50% trabajos

## Gaudí. Geometría y mecánica

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	3-10	25	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47007	4(3ECTS)	2T + 2P	EA	

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Miércoles (Wednesday)	16:00 - 19:00	10

<b>Profesor Responsable</b>	Josep Gómez
-----------------------------	-------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Ofrecer al estudiante una visión de la figura y la obra de Gaudí desde la vertiente de técnico y calculista y llegar a interactuar entre el proceso de diseño formal de un arco y el conocimiento simultaneo de su comportamiento estructural, localizando la curva de presiones.

### Subject abstract

It's aimed to offer the student a study of Gaudí and his work from the point of view as a calculus technician and interact between the formal designing process and the simultaneous knowledge of its structural performance, locate the pressure curve.

### Contenidos

1	Papel clave de los arcos en la obra de Gaudí. Teoría, métodos y antiguas reglas gráficas.
2	Arcos parabólicos en Gaudí y sus discípulos. Parábolas de los griegos.
3	Nacimiento de la estática. Housel y Lévy...línea de presiones.
4	Cálculos gráficos funiculares de Gaudí. 2D y modelos 3D.
5	Cálculos gráficos de los colaboradores de Gaudí.
6	Taller. Práctica gráfica normal.
7	Control del trabajo.

### Metodología docente y sistema de evaluación

100% trabajo final.

### Bibliografía

SERRALLONGA, Jaume: *Geometria i mecànica en els models de Gaudí*. Tesi doctoral.

## Gaudí, geometría y mecánica

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	3-10	25	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47007	4 (3 ECTS)	2T+2L	EA	OP	

Jueves (Thursady)	16:30 – 19:30 (10 semanas)	
-------------------	----------------------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	Josep Gómez
-----------------------------	-------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Ofrecer al estudiante una visión de la figura y la obra de Gaudí desde la vertiente de técnico y calculista y llegar a interactuar entre el proceso de diseño formal de un arco y el conocimiento simultáneo de su comportamiento estructural, localizando la curva de presiones.

### Generic aims (english)

It's aimed to offer the student a study of Gaudí and his work from the point of view as a calculus technician and interact between the formal designing process and the simultaneous knowledge of its structural performance, locate the pressure curve.

### Contenidos

1	Papel clave de los arcos en la obra de Gaudí. Teoría, métodos y antiguas reglas gráficas.
2	Arcos parabólicos en Gaudí y sus discípulos. Parábolas de los griegos.
3	Robert Hooke y la catenaria. Teoría de los modelos colgados y la inversión.
4	Nacimiento de la estática. Housel y Levy...línea de presiones.
5	Cálculos gráficos funiculares de Gaudí. 2D y modelos 3D.
6	Cálculos gráficos de los colaboradores de Gaudí.
7	Taller-práctica gráfica normal.
8	Práctica – Scketchpad.
9	Práctica – Scketchpad.
10	Control de trabajo.

### Metodología docente y sistema de evaluación

50% primer control  
50% trabajo final

### Bibliografía

SERRALLONGA, Jaume: *Geometria i mecànica en els models de GAUDÍ*. Tesis doctoral

## Generación y visualización de modelos 3D

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	3-10	25	5	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
11926	5(4ECTS)	5L	EGA I	3

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Miércoles (Wednesday)	16:00 - 20:10 Aula Informática	12

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Joan Font i Comas</b>
-----------------------------	--------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Conocimiento y distinción de las tipologías básicas y grandes estándares en modelos 3D de aplicación en el diseño de arquitectura y obra civil.

Ampliación de conocimientos básicos de geometría de las formas y superficies de aplicación en el diseño arquitectónico.

Visualización vectorial de modelos, con tratamiento o supresión de líneas ocultas.

Composición y manipulación de vistas para una descripción gráfica convencional de los temas moderados.

### Subject abstract

know and differentiate the basic typologies and the great standards in 3D models with application to architectural and civil work.

To expand the basic knowledge of solid geometry.

Vectorial models visualization dealing with, or deleting the hidden lines to create and manipulate views for a graphic description of the modelled themes.

## Generación y visualización de modelos 3D

### Contenidos

1	Presentación. Tipologías básicas de modelos 3D. Coordenadas de modelo y de vista. Rotación de vistas. Dibujo en 3D. Modelos de caras planas o de cartón.
2	Coordenadas auxiliares. Tipos de elementos 3D en función del tipo de modelador usado. Trabajo con parasólidos: extrusiones y rotaciones; laminación de sólidos. Primeras herramientas de modificación de sólidos primitivos.
3	Visualización de salida. Dibujos e imágenes. Eliminación de partes ocultas. Composición de planos. Generación y conservación de imágenes. Tipos de render. Impresión de planos e imágenes.
4	Operadores booleanos con parasólidos. Generación y control de vistas en perspectiva cónica. Navegación de vistas.
5	Visualización en fase de modelaje; recursos operativos. Nuevas maneras de plantear vistas en perspectiva cónica. Vías alternativas de navegación de vistas.
6	Superficies o sólidos tubulares de tecnología parasólidos. Edición de primitivas. Modificación de sólidos. Técnicas alternativas de modelaje basadas en la modificación de sólidos. Intersección de una línea con un sólido.
7	Generación de NURBS o superficies B-spline. Superficies regladas. Superficies de transición. Conoides.
8	Operaciones de recorte y manipulación de superficies. Rampas helicoidales.
9	Mallas: concepto tipológico. Generación y modificación de mallas. Modelos de terrenos. Explanaciones y taludes.
10	Obtención de secciones. Generación de planos de sección: plantas y/o alzados seccionados. Perfiles de terrenos. Planos de curvas de nivel.
11	Modelos de características. Concepto de sistemas de modelaje por arboles CSG. Estructura general. Primitivas básicas. Operaciones básicas de generación formal. Edición y manipulación de características.
12	Modificación y revisión de la forma en un modelador de características. Nuevas características a definir. Modificación de caras.



## Generación de imágenes arquitectónicas virtuales

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T P	5-10	15		

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15802	5 (4 ECTS)		ETSAV	OP-ALE	4

<b>Profesor Responsable</b>	<b>CARLES PUCHADES</b>
-----------------------------	------------------------

### Objetivos y Contenidos

El objetivo final de la asignatura es el aprendizaje de las técnicas básicas para la creación de imágenes estáticas y/o animadas de escenas arquitectónicas virtuales tratadas con cualidades de tipo fotográfico, ya sea con la intención de realismo o buscando efectos plásticos más libres. Esto incluye:

- Manipulación de modelos geométricos generados con AUTOCAD.
- Asignación de calidades a los diferentes materiales de la escena.
- Encuadres y manejo de las cámaras.
- Iluminación de escenas.
- Técnicas de animación: movimientos e itinerarios.

Estos objetivos se desarrollan y trabajan sobre el programa 3D STUDIO.

### Sistema de evaluación

Evaluación continuada basada en el seguimiento de las clases y la valoración de los trabajos propuestos a lo largo del curso.

### Pre-requisitos

Conocimientos de modelación y manipulación de sólidos equivalentes a los propios de la asignatura Generación y visualización de modelos 3D

### Bibliografía

*Manual de 3D STUDIO*

LÓPEZ FERNÁNDEZ, J.; TAJADURA ZAPIRAN, J.A.: *Multimedia con 3D Studio v.4 y animator Pro v.1.3*. Madrid. Mc Graw Hill, 1995.

CROS FERRNÁNDIZ, Jordi: *3D Studio, creación de escenarios virtuales*. Barcelona. Inforbook's. 1995.

## Generación y visualización de modelos 3D

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T-P	4-10	25	5	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11926	5 (4 ECTS)	5L	EGA I	OP	3

Miércoles (Wednesday)	16:00 - 20:10 (12 semanas)	Aula informática
-----------------------	----------------------------	------------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Joan Font i Comas</b>
-----------------------------	--------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

- Conocimiento y distinción de las tipologías básicas y grandes estándares en modelos 3D de aplicación en el diseño de arquitectura y obra civil.
- Ampliación de conocimientos básicos de geometría de las formas y superficies de aplicación en el diseño arquitectónico ..
- Visualización vectorial de modelos, con tratamiento o supresión de líneas ocultas.
- Composición y manipulación de vistas para una descripción gráfica convencional de los temas moderados.

### Generic aims (english)

- To know and differentiate the basic typologies and the great standads in 3D models with application to architectural and civil work.
- To expand the basic knowledge of solid geometry
- Vectorial models visualization dealing with, or deleting the hidden lines to create and manipulate views for a graphic description of the modelled themes.

# Generación y visualización de modelos 3D

## Contenidos

1	Presentación. Tipologías básicas de modelos 3D. Coordenadas de modelo y de vista. Rotación de vistas. Dibujo en 3D. Modelos de caras planas o de <i>carolina</i> .
2	Coordenadas auxiliares. Tipo de elementos 3D en función del tipo de modelador usado. Trabajo con parasólidos: extrusiones y rotaciones; laminación de sólidos. Primeras herramientas de modificación de sólidos primitivos.
3	Visualización de salida. Dibujos e imágenes. Eliminación de partes ocultas. Composición de planos. Generación y conservación de imágenes. Tipo de render. Impresión de planos e imágenes.
4	Operadores booleanos con parasólidos. Generación y control de vistas en perspectiva cónica. Navegación de vistas.
5	Visualizaciones en fase de modelaje; recursos operativos. Nuevas maneras de plantear vistas en perspectiva cónica. Vías alternativas de navegación de vistas.
6	Superficies o sólidos tubulares de tecnología parasólidos. Edición de primitivas. Modificación de sólidos. Técnicas alternativas de modelaje basadas en la modificación de sólidos. Intersección de una línea con un sólido.
7	Generación de NURBS o superficies B-spline. Superficies regladas. Superficies de transición. Conoides.
8	Operaciones de recorte y manipulación de superficies. Rampas helicoidales.
9	Mallas: concepto tipológico. Generación y modificación de mallas. Modelos de terrenos. Explanaciones y taludes.
10	Obtención de secciones. Generación de planos de sección: plantas i /o alzados seccionados. Perfiles de terrenos. Planos de curvas de nivel.
11	Modelos de características. Concepto de sistemas de modelaje para árboles CSG. Estructura general. Primitivas básicas. Operaciones básicas de generación formal. Edición y manipulación de características.
12	Modificación y revisión de la forma en un modelador de características. Nuevas características a definir. Modificación de caras.

## Competencias genéricas y transversales

x	Razonamiento crítico: análisis y valoración de alternativas diferentes.
x	Solución de problemas: análisis de soluciones óptimas frente a proyectos complejos.
x	Utilización de software genérico.
x	Capacidad de presentación de los trabajos realizados.
x	Desarrollo de la sensibilidad artística.
x	Comunicación <b>visual</b> : selección y utilización de los medios adecuados.

## Metodología docente y sistema de evaluación

Asistencia y participación 50%  
Dossier impreso de los ejercicios 50%

## Bibliografía

SANCHEZ GALLEGO, J.A.: *Geometría Descriptiva. Sistema de proyección cilíndrica*. Edicions UPC, 1997.  
TAIBO FERNÁNDEZ, Angel: *Geometría Descriptiva y sus aplicaciones (vol.2)*. Tebar, 1983.  
GIRALT-MIRACLE, Daniel (director) i autors diversos.: *Gaudí. La recerca de la forma*. Lunwerg, 2002.

## Gestión y creación de empresas para arquitectos

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	3-10	20	5	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
15920	4,5(3,5ECTS)	4,5P	CA1	2

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Martes (Tuesday)	9:00 - 13:30	10

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Mónica Bonafonte Romagosa</b>
<b>Otros profesores</b>	David Sabatés

### Objetivos genéricos (castellano)

1. Conocer las herramientas básicas de gestión necesarias para garantizar el éxito de las estructuras que genera o en las que se integra un profesional. Introducirse en el conocimiento del ejercicio profesional con las incidencias del día a día, desde el marco empresarial en el que se desarrolla el trabajo del arquitecto.
2. Introducirse en las funciones de liderazgo y de dirección propias del arquitecto jefe, entendiendo que exigen capacidades y aprendizajes sea cual sea su nivel de responsabilidad dentro la organización.
3. Conocer las nuevas tendencias del marco empresarial del sector de la construcción (estructuras pluridisciplinarias, basadas en los modelos americanos de "Firmes" y en redes de empresas colaboradoras) respecto al modelo tradicional del despacho de arquitecto.
4. Potenciar el desarrollo y promoción de iniciativas empresariales descentralizadas en arquitectura en contraposición al actual situación de concentración de empresas y profesionales a los grandes núcleos urbanos.
5. Potenciar la innovación dentro del sector, estimulando el espíritu creativo del futuro profesional en torno a los desarrollos de nuevos procesos y líneas de servicio que ayuden a la transformación de un sector de negocio estancado.

### Subject abstract

After a deep study of the architect's working context, the students will propose innovate business ideas around architecture and will be lead by the teachers to develop a Business Plan around some of them.

### Contenidos

1	Análisis del sector de la arquitectura y de las opciones profesionales del arquitecto al sector.
2	Propuestas de ideas de negocio por parte de los alumnos.
3	Plan de empresa. Estudio de mercado y descripción de los servicios y/o propuestas de la empresa.
4	Plan de empresa. Definición del equipo. Funciones y responsabilidades.
5	Plan de empresa. Estrategia comercial.
6	Plan de empresa. Gestión económica. Precio del servicio/producto. Control económico de la empresa.
7	Plan de empresa. Formación jurídica.

## Gestión y creación de empresas para arquitectos

### Competencias genéricas y transversales

x	Razonamiento crítico: análisis y valoración de alternativas diferentes.
x	Solución de problemas: análisis de soluciones óptimas frente a proyectos complejos.
x	Comunicación escrita y oral: selección y utilización de los medios adecuados.
x	Buscar referencias documentales.
x	Elaboración de informes técnicos.
x	Utilización de software genérico.
x	Capacidad de presentación de los trabajos realizados.
x	Utilización de otros idiomas.
x	Capacidad de trabajar en equipo: habilidad para trabajar en un entorno interdisciplinario.
x	Liderazgo: dirigir y motivar un grupo de personas.
x	Gestión del tiempo: capacidad de establecer prioridades en el trabajo.
x	Flexibilidad durante el desarrollo de un proyecto.
x	Gestión de recursos materiales.
x	Atención ética profesional y la sensibilidad social.
x	Atención a los aspectos medioambientales.
x	Ser capaz de plantear un proyecto de innovación en el campo de la arquitectura que pueda ser asociado a un futuro proyecto de negocio o actividad social.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Trabajo de curso continuo: elaboración Pla de Empresa.  
Prueba teórica.  
Asistencia y otros méritos.

### Bibliografía

#### Webs

<http://www.pinnova.upc.es>  
<http://www.gencat.es/treball>  
<http://www.barcelonactiva.es>

#### Libros

OLLÉ, Montserrat; PLANELLES, Marcel; MOLINA, Jordi: *El plan de empresa*. Ed. Marcombo, Boixareu Editores.  
OLLÉ, Montserrat; LUDEVID, M.: *Como crear su propia empresa. Criterios claves de gestión*. Ed. Marcombo, Boixareu Editores.  
AMAT, Oriol: *Emprender con éxito*. Ed. Gestión 2000.  
RUBIO, Ignacio: *Emprender con éxito II*. Ed. Gestión 2000.  
SEPÚLVEDA, P.: *¿Qué debo saber de finanzas para crear mi empresa?*. Ed. Marcombo, Boixareu Editores.  
*¿Cómo crear una empresa?* 1ª edición, diciembre 2002. Librería del BOE  
STASIOWSKI, Frank A.: *Value pricing: Estimación de costes y fijación de honorarios para empresas de proyectos*. Ed. Gustavo Gili, Colección "Proyecto y Gestión".  
PICAR, Roger L.: *Marketing para empresas de diseño y proyectos*. Ed. Gustavo Gili, Colección "Proyecto y Gestión".  
STASIOWSKI, Frank: *Técnicas de negociación para arquitectos, ingenieros e interioristas*. Ed. Gustavo Gili, Colección "Proyecto y Gestión".  
MILLS, Edward D.: *La gestión del proyecto en arquitectura*. Ed. Gustavo Gili, Colección "Proyecto y Gestión".  
*Marketing para arquitectos*. RIAS, Colección GG proyecto.

## Gestión y creación de empresas para arquitectos

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	3-10	20	5	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15920	4,5(3,5 ECTS)	4,5P	CA1	OP	2

Martes (Tuesday)	15:00 - 18:45	(12 semanas)
------------------	---------------	--------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>David Sabatés</b>
-----------------------------	----------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

1. Conocer las herramientas básicas de gestión necesarias para garantizar el éxito de las estructuras empresariales que genera o en las que se integra un profesional. Introducirse en el conocimiento del ejercicio profesional con las incidencias propias del día a día, desde el marco empresarial en el que se desarrolla el trabajo del arquitecto.
2. Introducirse en las funciones de liderazgo y de dirección propias del arquitecto jefe, entendiendo que exigen capacidades y aprendizajes sea cual sea su nivel de responsabilidad dentro de la organización.
3. Conocer las nuevas tendencias del marco empresarial del sector de la construcción (estructuras pluridisciplinarias, basadas en los modelos americanos de "Firmas" y en redes de empresas colaboradoras) respecto al modelo tradicional del despacho de arquitecto.
4. Potenciar el desarrollo y promoción de iniciativas empresariales descentralizadas en arquitectura en contraposición a la actual situación de concentración de empresas y profesionales a los grandes núcleos urbanos.
5. Potenciar la innovación dentro del sector, estimulando el espíritu creativo del futuro profesional en torno a los desarrollo de nuevos procesos y líneas de servicio que ayuden a la transformación de un sector de negocio estancado.

### Generic aims (english)

After a deep study of the architect's working context, the students will propose innovate business ideas around architecture and will be lead by the teachers to develop a Business Plan around some of them.

<b>Web page</b>	<a href="http://pinnova.upc.es">http://pinnova.upc.es</a>
-----------------	---

### Contenidos

1	Análisis del Sector de la Arquitectura y de las opciones profesionales del arquitecto al Secto.
2	Propuestas de ideas de negocio por parte de los alumnos.
3	Plan de empresa: estudio de mercado y descripción de los servicios i /o propuestas de la empresa.
4	Plan de empresa: definición del equipo. Funciones y responsabilidades.
5	Plan de empresa: estrategia comercial.
6	Plan de empresa: gestión económica. Precio del servicio/producto. Control económico de la empresa.
7	Plan de empresa: forma jurídica.

# Gestión y creación de empresas para arquitectos

## Competencias genéricas y transversales

x	Razonamiento crítico: análisis y valoración de alternativas diferentes.
x	Solución de problemas: análisis de soluciones óptimas frente a proyectos complejos.
x	Comunicación escrita y oral: selección y utilización de los medios adecuados.
x	Buscar referencias documentales.
x	Elaboración de informes técnicos.
x	Utilización de software genérico.
x	Capacidad de presentación de los trabajos realizados.
x	Utilización de otros idiomas.
x	Capacidad de trabajar en equipo: habilidad para trabajar en un entorno interdisciplinario.
x	Liderazgo: dirigir y motivar un grupo de personas.
x	Gestión del tiempo: capacidad de establecer prioridades en el trabajo.
x	Flexibilidad durante el desarrollo de un proyecto.
x	Gestión de recursos materiales.
x	Atención ética profesional y la sensibilidad social.
x	Atención a los aspectos medioambientales.
x	Ser capaz de plantear un proyecto de innovación en el campo de la arquitectura que pueda ser asociado a un futuro proyecto de negocio o de actividad social.

## Metodología docente y sistema de evaluación

Trabajo del curso continuado: elaboración Plan de empresa  
Prueba teórica  
Asistencia y otros méritos

## Bibliografía

### webs

[www.pinnova.upc.es](http://www.pinnova.upc.es)  
[www.gencat.es/treball](http://www.gencat.es/treball)  
[www.barcelonactiva.es](http://www.barcelonactiva.es)

### Libros

OLLÉ, Montserrat; PLANELLES, Marcel; MOLINA, Jordi: *El plan de empresa*. Ed. Marcombo, Boixareu Editores.  
OLLÉ, Montserrat; LUDEVID, M.: *Como crear su propia empresa. Criterios claves de gestión*. Ed. Marcombo, Boixareu Editores.  
AMAT, Oriol: *Emprender con éxito*. Ed. Gestión 2000.  
RUBIO, Ignacio: *Emprender con éxito II*. Ed. Gestión 2000.  
SEPÚLVEDA, P.: *¿Qué debo saber de finanzas para crear mi empresa?*. Ed. Marcombo, Boixareu Editores.  
*¿Cómo crear una empresa?* 1ª edición, diciembre 2002. Librería del BOE  
STASIOWSKI, Frank A.: *Value pricing: Estimación de costes y fijación de honorarios para empresas de proyectos*. Ed. Gustavo Gili, Colección "Proyecto y Gestión".  
PICAR, Roger L.: *Marketing para empresas de diseño y proyectos*. Ed. Gustavo Gili, Colección "Proyecto y Gestión".  
STASIOWSKI, Frank: *Técnicas de negociación para arquitectos, ingenieros e interioristas*. Ed. Gustavo Gili, Colección "Proyecto y Gestión".  
MILLS, Edward D.: *La gestión del proyecto en arquitectura*. Ed. Gustavo Gili, Colección "Proyecto y Gestión".  
*Marketing para arquitectos*. RIAS, Colección GG proyecto.

# Hábitat disociado

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº. máximo de estudiantes ETSAV	Nº. máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	7-10	25	25	Composición II

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipos	H/s trabajo estudiante
11943	5.5(4.5ECTS)	3T +2.5P	CA	OP	2

Martes (Tuesday)	16 a 20:30
------------------	------------

<b>Profesor Responsable</b>	Txatxo Sabater
<b>Otros profesores</b>	Ricardo Guasch

## Objetivos genéricos (castellano)

Mediante una exposición oral y sucesivos intentos gráficos, construir una línea argumental capaz de defender aquellas decisiones distributivas que van del mueble al inmueble, en un número finito de hábitats especializados y condensadores sociales. Ver tanto el inmueble de renta como el apartamento en perspectiva y prospectiva. Del "french flat" al "loft". Iniciarse en los nuevos operadores proyectuales. Se recomienda la matriculación conjunta con Proyectos en paisajes culturales (47027)

## Generic aims (english)

From the "french flat" and the apartment to the post existenz-minimum's non partition-wall living spaces. The new households: form single room occupancy to extended families, from "living apart together" to the assisted living facilities. The rescue of models in the history of housing.

<b>Web page</b>	
-----------------	--

## Contenidos

1	Programa, norma y mutación social. Unidad espacial vs. Unidad simbólica en la vivienda.
2	Conservacionismo y hibridación doméstica.
3	Inmueble vs. Hábitat intermedio. Inmueble de renta vs. Edificio híbrido.
4	Desestructuración de la célula habitacional, hábitat especializado y oferta flexible.
5	Célula de soporte y vivienda satélite. Viviendas compartidas y de acogida.
6	Banda activa y diseminación del bloque técnico. Muro equipado y espeso: hacer el vacío.
7	Espacios medianeros y espacios semi-privados. Sistemas de acceso y espacios semi-públicos

## Metodología docente y sistema de evaluación

Asistencia 33%: recopilación documental y revisión conceptual 66%

## Bibliografía

ELEB, Monique: *L'invention de l'habitation moderne 1880-1914*. Paris, Hazan, 1995.  
PARICIO, Ignacio; SUST, Xavier: *L'habitatge contemporani*. Barcelona, ITEC, 1996.  
TORRES, et alt.: *Hacer vivienda, Acerca de la casa 2*. Sevilla, Junta de Andalucía, 1998.  
VALABREGUE, Danièle: PAN 14. *Le logement en questions*. Ministère de E.L.A.T.T., 1995.  
ELEB, Monique (et alt): *L'habitation en projets*. Mardaga, 1990.  
AAVV: *Nuevos modos de habitar*. València, Generalitat Valenciana-COACV., 1996  
SABATER, Txatxo: *Nuevas tecnologías para el cuidado de los mayores en el Tercer Milenio*. Barcelona, Iberdrola, 1998.  
-: *Arxiu viu*. Base de dades amb implements gràfics. ETSAV. Departament de Composició.  
Grup EAV, DAU núm. 22, Nous descriptors de l'habitatge?





## Historia de la construcción: Reflexión sobre la evolución del grueso de la obra

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5-10	15	5	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47056	3(2,5 ECTS)	3P	CA1	OP	3

Viernes (Friday)	9:30 - 12:30	S2
------------------	--------------	----

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Fructuòs Mañà Reixach</b>
-----------------------------	------------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Hacer una reflexión general sobre las formas de conseguir el grueso de la obra antes del hormigón armado.

### Generic aims (english)

Make a general reflection on ways to get the bulk of the work before the concrete.

### Contenidos

1	La cimentación
2	Las paredes
3	Los techos
4	Arcos y vueltas 1
5	Arcos y vueltas 2
6	Las grandes cúpulas
7	La nave
8	Las torres
9	La construcción con hierro
10	El ensanche

### Metodología docente y sistema de evaluación

- Continuada sobre el trabajo en forma de taller.
- Final, sobre las conclusiones alcanzadas en cada trabajo concreto.

### Bibliografía

MAÑÀ REIXACH, FRUCTUÓS : *Estructures a l'edificació*, 2007. Edicions UPC.

MAÑÀ REIXACH, FRUCTUÓS: *El gros de l'obra, uns apunts de construcció*, 2000. Edicions UPC

CASTRO VILLALBA, ANTONIO: *Historia de la construcción arquitectónica*, 1995-1996. Edicions UPC

# Historia del Arte Contemporáneo

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T-P	5-10	30	8	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15815	5,5(4,5 ECTS)	3,5T + 2P	CA	OP	2

Martes (Tuesday)	16:00-21:30 (10 semanas)	Sala de Actos
------------------	--------------------------	---------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Carmen Bonell</b>
-----------------------------	----------------------

## Objetivos genéricos (castellano)

Dar un conocimiento selectivo de la Historia del Arte del siglo XX a través del estudio de algunas obras y teorías.

## Generic aims (english)

To provide a selective knowledge of the XX century history of art, studying some works and theories.

## Contenidos

1	Cézanne/ Einstein/ Picasso/ Delaunay.
2	Mallarmé/ Apollinaire/ Roussell/ Duchamp.
3	Johns/ Rauschenberg/ Stella/ Warhol
4	Husserl / Wittgenstein/ Morris/ Judd/ Andre/ Morris
5	Smithson/ Long/ Heizer/ De Maria/ Turrell/ Laib

## Competencias genéricas y transversales

x	Razonamiento crítico: análisis y valoración de alternativas diferentes.
x	Comunicación escrita y oral: selección y utilización de los medios adecuados.
x	Buscar referencias documentales.
x	Capacidad de presentación de los trabajos realizados.
x	Utilización de otros idiomas.
x	Capacidad de realizar un trabajo teórico / práctico individualmente.
x	Capacidad de trabajar en equipo: habilidad para trabajar en un entorno interdisciplinario.
x	Gestión del tiempo: capacidad de establecer prioridades en el trabajo.
x	Flexibilidad durante el desarrollo de un proyecto.
x	Gestión de recursos materiales.
x	Desarrollo de la sensibilidad artística.
x	Atención ética profesional y la sensibilidad social.
x	Atención a los aspectos medioambientales.

## Metodología docente y sistema de evaluación

Evaluación continuada mediante el análisis de las fuentes documentales 30%.  
Trabajo final 70%.

# Historia del Arte Contemporáneo

## **Bibliografía**

FOSTER, H.; KRAUSS, R.; BOIS, I.-A: *Arte desde 1900: modernidad, anitmodernidad, posmodernidad*, Tres Cantos, Akal, 2006.

POLI, F. (ed.): *Arte contemporanea. Le ricerche internazionali dalla fine degli anni'50 a oggi*. Milan, Electa-Mondadori, 2003.

FRANCINA, F.; HARRIS, J.: *Art in modern culture, An anthology of critical texts*, Londres, Phaidon Press & Open University, 1992.

## Hormigón armado aplicado. Máster de Tecnología

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5-10	25	5	Estructuras V

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47080	6(5ECTS)	3T + 3P	EA	2

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Miércoles (Wednesday)	16:00 - 20:00	15

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Pepa Gómez</b>
<b>Otros profesores</b>	Matilde González, Xavier Gimferrer

### Objetivos genéricos (castellano)

Consolidar y ampliar los conocimientos del hormigón armado mediante la aplicación práctica sobre la estructura bidireccional (forjado reticular o losa maciza) de un edificio. Se plantearán los cálculos de zapatas de pilares y muros de contención con ordenador que se pueden utilizar: Wineva, Sap2000, Cypecad, Tricalc.

### Subject abstract

To consolidate and expand the knowledge concerning the reinforced concrete through the practical application of the bidirectional structure of a building.  
Calculation computer programmes can be also used. Wineva, Sap2000, Cypecad, Tricalc.

### Resultados de aprendizaje. Al acabar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

Entender el comportamiento estructural de un edificio con estructuras de pilares y forjado bidireccionales de hormigón armado.  
Calcular la estructura de un edificio con forjados bidireccionales de hormigón armado, junto con su cimentación y muros de contención.  
Dominar el cálculo estructural de edificios de hormigón armado mediante procedimientos manuales y/o programas informáticos.

### Contenidos

1	Forjados sin bigas. La estructura elemental: dos bigas que se cruzan en el espacio. Losas apoyadas en su contorno. Comportamiento y esfuerzos. Losas apoyadas en sus esquinas. Comportamiento. Losas soportadas por pilares.
2	Aligerado de losa. La sección en T. zonificación de la losa según sus esfuerzos. Definición de las zonas macizas y aligeradas. El método de los pórticos virtuales.
3	Definición de las barras del P.V. y de sus valores estáticos. Distinción entre los valores estáticos por cargas verticales y horizontales. Particularidades sobre los estados de cargas.
4	Banda central y de soporte. Definición. Distribución de los momentos entre bandas.
5	Armado de reticulares. Secciones rectangulares y en T (zona de positivo y negativo). Armado de losas.
6	Armado de los nervios de borde. Torsión.
7	Comprobación a punzonamiento. Armado.
8	Comprobación a cortante. Armado.
9	El terreno (1) y las cimentaciones superficiales.
10	Muros de contención de tierras y muros de sótano.
11	El terreno (2). Cimentaciones profundas.
12	El terreno (2). Cimentaciones profundas. Pantallas.

#### Metodología docente y sistema de evaluación

Primera entrega 40%  
Segunda entrega 60%

#### Bibliografía

JIMENEZ MONTOYA, Pedro; *Hormigón armado* (JIMÉNEZ MONTOYA P.; GARCIA MESSEGUER, A.; MORÁN CABRÉ, F.) Barcelona, Gustavo Gili, 2000.  
GÓMEZ SERRANO, j.; GÓMEZ BERNABÉ, J.: *Estructuras de formigó armat. Predimensionament i càlcul de seccions*. Barcelona, Edicions UPC.  
CTE, "Código Técnico de la Edificación".  
EHE, "Instrucción de hormigón estructural".  
BUXADÉ, C.; MARGARIT, J.: *Seccions i sostres sense bigues de formigó armat. Disseny i càlcul*. Barcelona, Edicions UPC, 1998.  
CALAVERA, J.: *Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón* (2 tomos). Madrid. INTEMAC, 1999.

# Ideación y especulación gráfica

Asignatura optativa

Cuat otoño intensiva/ dirigida a estudiantes del Cuat 04-10

<b>Código</b>	47030
<b>Créditos</b>	3
<b>Profesor Coordinador</b>	J.R. Fernández Mira
<b>Núm. máx. de estudiantes</b>	15

## Objetivos

El propósito de la asignatura no es otro que abordar la interacción que se establece en todo proceso de configuración formal, entre la concepción mental de una forma y los esbozos que la acompañan (el papel en tanto que espejo del pensamiento); entre la ideación de un espacio y su concreción.

Se trata de especular gráficamente a partir de una previa definición de intenciones y/o de unas reglas establecidas.

La geometría se convertirá en protagonista importante del proceso:

- cuerpos platónicos, figuras de revolución, superficies complejas...
- simetría, secciones planas...
- como son y como vemos las cosas: dimensiones, realidad y apariencia...

## Contingut

1. Introducción: ¿Se puede “inventar” una forma o sólo podemos imaginar en base a lo que conocemos? El dibujo, ¿acompaña, responde o estimula? Del pensamiento que dibuja, a la mano que piensa. La mirada, en tanto que intermediaria entre la mente i la mano.
2. Sólidos. Cuerpos platónicos: manipulación cristalográfica. Control gráfico.
3. Formas de revolución. Secciones planes. Maclas. Control gráfico
4. Configuración de una forma sólida prismática. Descripción gráfica del proceso. El dibujo como lenguaje.
5. Espacio interior resultante. Geometría. Uso hipotético. Dimensionado.
6. Configuración de una forma sólida compleja. Descripción gráfica del proceso. El dibujo como lenguaje.
7. Espacio interior resultante. Geometría. Uso hipotético. Dimensionado.
8. Entrega, exposición y comentario de los resultados.

## Sistema de evaluación

Se propone realizar dos ejercicios. La nota de cada ejercicio representará un 40% de la nota final. El 20% restante evaluará aspectos como actitud del estudiante, presentación, etc.

## Prerrequisitos

EGA I, II i III

## Otros requisitos

Es una asignatura pensada para quien tenga y/o haya tenido dificultades a la hora de realizar y aprobar las asignaturas de EGA.

# Imágenes arquitectónicas virtuales

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T-P	5-10	15	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47023	5(4 ECTS)	5L	EGA1	OP	4

Viernes (Friday)	16:00 – 20:10 (12 semanas)	Aula informática 1
------------------	----------------------------	--------------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Carles Puchades</b>
-----------------------------	------------------------

## Objetivos genéricos (castellano)

El objetivo final de la asignatura es el aprendizaje de las técnicas básicas para la creación de imágenes estáticas y / o animadas de escenas arquitectónicas virtuales tratadas con cualidades de tipo fotográfico, ya sea con intención de realismo o buscando efectos plásticos más libres. Esto incluye:

- manipulación de modelos geométricos generados desde Autocad.
- asignación de calidades de material a los diferentes elementos de la escena
- encuadres y manejos de cámaras
- iluminación de escenas
- técnicas de animación: movimientos e itinerarios

Estos objetivos se desarrollan y trabajan sobre el programa 3D STUDIO

## Generic aims (english)

The aim of this subject is to learn the basic techniques to create static and/or animate images and architectural virtual scenes manipulated with photographic qualities either to attempt realism or searching the more free plastic effects. All this involves:

- manipulation of the AutoCad generated geomteric models
- allocation of material qualities to the different scenario elements
- framing and operating with cameras
- illumintaion
- animation techniques: movements and itineraries

3d Studio programme used to achieve the goals

## Contenidos

1	Introducción y objetivos
2	Tratamiento de materiales
3	Luces
4	Cámaras
5	Renders
6	Opacidad
7	Sombras
8	Animaciones 1
9	Animaciones 2
10	Presentación trabajos finales
11	Control trabajos 1
12	Control trabajos 2



# Imágenes arquitectónicas virtuales

## Metodología docente y sistema de evaluación

Asistencia y trabajos de clase: 80%  
Entrega trabajo final: 20%

## Bibliografía

*Manual de 3D STUDIO*

LÓPEZ FERNÁNDEZ, J.; TAJADURA ZAPIRAN, J.A.: *Multimedia con 3D Studio v.4 i animator Pro v.1.3*. Madrid. Mc Graw Hill, 1995.

CROS FERRÁNDIZ, Jordi: *3D Studio, creación de escenarios virtuales*. Barcelona. Inforbook's. 1995.

# Imágenes arquitectónicas virtuales

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº. máximo de estudiantes ETSAV	Nº. máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T-P	5-10	15	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipos	H/s trabajo estudiante
47023	5(4ECTS)	5L	EGA1	OP	4

Viernes (Friday)	16 - 20:10 (12semanas)	Aula informática 1
------------------	------------------------	--------------------

<b>Profesor Responsable</b>	Carles Puchades
-----------------------------	-----------------

## Objetivos genéricos (castellano)

El objetivo final de la asignatura es el aprendizaje de las técnicas básicas para la creación de imágenes estáticas y / o animadas de escenas arquitectónicas virtuales tratadas con cualidades de tipo fotográfico, ya sea con intención de realismo o buscando efectos plásticos más libres. Esto incluye:

- Manipulación de modelos geométricos generados desde Autocad.
- Asignación de calidades de material a los diferentes elementos de la escena
- Encuadres y manejos de cámaras
- Iluminación de escenas
- Técnicas de animación: movimientos e itinerarios

Estos objetivos se desarrollan y trabajan sobre el programa 3D STUDIO

## Generic aims (english)

The aim of this subject is to learn the basic techniques to create static and/or animate images and architectural virtual scenes manipulated with photographic qualities either to attempt realism or searching the more free plastic effects. All this involves:

- manipulation of the AutoCad generated geomteric models
- allocation of material qualities to the different scenario elements
- framing and operating with cameras
- illumintaion
- animation techniques: movements and itineraries

3d Studio programme used to achieve the goals

<b>Web page</b>	
-----------------	--

## Contenidos

1	Introducción y objetivos.
2	Tratamiento de materiales.
3	Luces.
4	Cámaras.
5	Renders.
6	Opacidad.
7	Sombras.
8	Animaciones 1.
9	Animaciones 2.
10	Presentación tareas finales.
11	Control tareas 1.
12	Control tareas 2.

# Imágenes arquitectónicas virtuales

## Metodología docente y sistema de evaluación

Asistencia y trabajos a clase: 80% entrega trabajo final: 20%

## Bibliografía

*Manual de 3D STUDIO*

LÓPEZ FERNÁNDEZ, J.; TAJADURA ZAPIRAN, J.A.: *Multimedia con 3D Studio v.4 i animator Pro v.1.3*. Madrid. Mc Graw Hill, 1995.

CROS FERRÁNDIZ, Jordi: *3D Studio, creación de escenarios virtuales*. Barcelona. Inforbook's. 1995. Manual SAP

Manual CYPE

# India: Cultura, Ciudad y Arquitectura

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº. máximo de estudiantes ETSAV	Nº. máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	3-10	30	10	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipos	H/s trabajo estudiante
47068	5(4 ECTS)	1T + 4L	Composició	OP	

Miércoles (Wednesday)	16:00 – 20:10 (12semanas)	
-----------------------	---------------------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	José Ángel Sanz Esquide (Dep. Composició Arquitectònica)
Otros profesores	Manel Guàrdia Bassols (Dep. Composició Arquitectònica)
	José Luis Oyón Bañales (Dep. d'Urbanisme i Ordenació del Territori)

## Objetivos genéricos (castellano)

- Preparación de un viaje.
- Implicación y trabajo personal del alumno.
- Aproximación interdisciplinaria y reconocimiento de la superposición histórica.
- Exploración de otros ámbitos culturales.

## Generic aims (english)

- Travel planning introduction.
- Student's personal work involvement.
- Multidisciplinary approach and identifications of different historical layers.
- Exploring other cultural worlds.

## Contenidos

1	Aproximación a la cultura hindú.
2	La India Mogol.
3	Dos urbanismos coloniales diferentes: Lutyens y Geddes.
4	Le Corbusier en la India.
5	Chandigarh.
6	Chandigarh desde el palacio del Gobernador.
7	Kahn.
8	Aproximación desde la literatura contemporánea.
9	Exposiciones alumnos.
10	Exposiciones alumnos.
11	Exposiciones alumnos.
12	Exposiciones alumnos.

## Metodología docente y sistema de evaluación

El instrumento fundamental de aprendizaje y evaluación serán los trabajos tutorizados que serán expuestos públicamente y discutidos en clase. Se exige una asistencia al 80% de las clases.

# India: Cultura, Ciudad y Arquitectura

## Bibliografía básica

- CLÉMENT, Catherine: *Por amor a la India*. Martinez Roca, Barcelona, 1999.
- CARRIÈRE, Jean-Claude: *Diccionario del amante de la India*. Paidós, Barcelona, 2002.
- GARCÍA-ORMAECHEA, Carmen: *Arte y cultura de India*. Serbal, Barcelona, 1998.
- ORAZI FLAVONI, Francesco: *Historia de la India. De la Independencia de 1947 a nuestros días*. Visor, Madrid, 2004.
- ÁVILA, Susana: *Mitología de la India mítica y mística*. Miraguano, Madrid, 1999.
- COOMARASWAMY, Ananda K.: *Ensayos sobre arte y cultura india*. Siruela, Madrid, 1996.
- PAZ, Octavio: *Vislumbres de la India*. Seix Barral, Barcelona, 2001.
- HARLE, James C.: *Arte y Arquitectura en el Subcontinente Indio*. Madrid: Catedra, 1992.
- METCALF, Barbara: *Historia de la India*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- ELIADE, Mircea: *La India*. Barcelona: Herder, 1997.
- STIERLIN, Henri: *La India Hinduista: Tempos y Santuarios de Kajuraho a Madurai*. 2002.
- ELIADE, Mircea: *Erotismo místico en la India*. Kairos, Barcelona, 2002.
- SPEAR, Thomas G.P.: *Historia de la India 2*. Mexico: Fondo de Cultura Economica, 2001.
- KING, Anthony D.: *Colonial Urban Development: Culture, Social Power and Environment*. London: Routledge & Kegan Paul, 1976.
- KING, A.D.: *The Bungalow*.
- GEDDES, Patrick: *Patrick Geddes in India*. London: [s.n.], 1947.
- LOTUS INTERNATIONAL, 34, *monográfico sobre la India*, 1982.
- KOSAMBI, M.: *Bombay in Transition, 1880-1980*. Almqvist & Wlseññ, Estocolmo, 1986.
- FUERTES PEREZ, P.: *Le Corbusier desde el Palacio del Gobernador: Un análisis de la arquitectura del Capitolio de Chandigarh*, 2006.
- LE CORBUSIER, *OEuvre complète 1946-52*. Girsberger, Zürich 1953.
- LE CORBUSIER, *OEuvre complète 1952-57*. Artemis, Zürich 1957.
- LE CORBUSIER, *OEuvre complète 1965-69*. Artemis, Zürich 1970.
- KAHN, Louis I.: *Complete Work 1935-1974*. Birkhäuser, Basel, Boston 1987.
- DOSHI, Balrrishna: *Legacies of Le Corbusier and Louis I. Kahn in Anmedabad*. A+ U 368, mayo 2001.

## Informática y dibujo

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	2	75	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11903	3 (2,5 ECTS)		ETSAV	OP-ALE	3-4

<b>Profesor Responsable</b>	<b>J. Font Comas</b>
-----------------------------	----------------------

### Objetivos y Contenidos

La asignatura persigue capacitar al estudiante para servirse del programa AUTOCAD-12 para el dibujo arquitectónico.

No se trata de un curso de AUTOCAD ni de un curso de informática sino de un curso de dibujo con AUTOCAD, y se pretende conseguir un uso fluido de las órdenes básicas para plantear las estrategias más adecuadas para dibujar arquitectura con una calidad gráfica alta.

Siendo un curso de dibujo, sus contenidos se limitan al campo 2D.

La primera mitad del curso se destina al aprendizaje del programa mientras que en la segunda se reflexiona sobre problemas gráficos en la representación de la arquitectura i se plantean soluciones del ámbito de AUTOCAD.

En el nivel final el estudiante ha de ser capaz de dibujarse sus planos con rigor i criterio grafico.

### Sistema de evaluación

La evaluación resulta de una prueba final de suficiencia, la valoración de la cual es modificada por una evaluación continuada (basada en el seguimiento de las clases i la corrección de los ejercicios semanales) de acuerdo con el acuerdo siguiente:

Evaluación continua positiva: incremento de hasta el 40% de la puntuación de la prueba.

Evaluación continua suficiente: incremento de hasta el 25% de la puntuación de la prueba.

Evaluación continua negativa o nula: no modifica la puntuación de la prueba.

### Bibliografía

J.López FERNANDEZ, J.C. BARTOLOMÉ LARRINAGA: Autocad avanzado v.1.2, Madrid, Mc Graw Hill, 1993

CROS, Jordi i FERRANDIZ: Mini guía AUTOCAD 12. Barcelona infobooks, 1993

CROS, Jordi i FERRANDIZ: Autocad práctico. Barcelona. Inforbooks, 1993

DOMINGUEZ ALCONCHEL, Jose: Guía de iniciación a AUTOCAD 12. Madrid, Anaya, 1994.

COGOLLOR GOMEZ, José Luis: Domine AUTOCAD 12 para DOS y Windows. Madrid, 1993.

## Inglés avanzado

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T P	02-10	40	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11882	3 (2,5 ECTS)	T	ETSAV	OP-ALE	1 a 2

<b>Profesor Responsable</b>	<b>A. JIMENEZ FERNANDEZ</b>
-----------------------------	-----------------------------

### Objetivos

Revisión y práctica de los temas gramaticales y léxicos desde el nivel "lower" al "pre-intermediate". Consolidación de la fluidez tanto oral como escrita y adquisición de cierta competencia en el idioma a nivel académico universitario.  
Adquisición del *accuracy* necesaria para trabajos académicos.

### Contenidos

- Verbos modales: obligation/ permission/ probability
- Indirect questions, question tags.
- Reported speech
- Sentence combining. Supporting sentences
- Concluding sentences/ Run on sentences
- Detailed outlining
- Time & space-order paragraphs. Facts & opinions

### Sistema de evaluación

Ejercicios orales i escritos semanales 33%  
Presentación escrita de un trabajo (5 hojas) 33%  
Examen escrito 33%

### Otros requisitos

Es recomendable saber inglés a nivel básico

### Bibliografía

HARRISON, Mark: *Grammar spectrum 3*. OUP, 1995  
HOGUE, Ann: *First steps in academic writing*. Longman, 1995  
SOARS, Liz & John: *New headway*. OUP,1996

## Instalaciones para salas especiales (Máster de Tecnología)

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	7-10	15	5	Condis I+II

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47075	6(5 ECTS)	3T+3P	CA I (704)	OP	4

Martes ( Tuesday)	15:30 - 19:30 (13 semanas)
-------------------	----------------------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Anna Casas Portet</b>
<b>Otros profesores</b>	Francesc Daumal i Domènech

### Objetivos genéricos (castellano)

Formación específica en la acústica y electroacústica de los locales interiores y exteriores de audiciones y publica concurrencia, mediante el análisis de las diferentes teorías existentes, los métodos de cálculo específicos y la ejemplificación de los diseños realizados en estos campos.  
Dominio de los factores objetivos y subjetivos de confort en los diferentes planos técnicos (tarima profesor, escenario, fosos de músicos, carcoma, etc.) oyente (platea, palcos, etc.)

### Generic aims (english)

Specific formation in the acoustics and electro acoustics of the rooms (indoors and outdoors).

### Contenidos

1	Recordatorio de conceptos básicos de acústica y electroacústica de salas. Emisión, transmisión, audición. La gran sala, proceso histórico.
2	Métodos ondulatorio, estadístico, geométrico e informático.
3	Parámetros subjetivos y objetivos de calidad sonora. Reverberación. Materiales y sistemas de cálculo. Aislante aéreo, de impactos e vibraciones.
4	Ejemplos de auditorio, teatros de ópera y salas especiales.
5	Relación entre acústica y electroacústica. La electroacústica de salas y exteriores. Mantenimiento y rehabilitación.

### Metodología docente y sistema de evaluación

1 test de conocimientos (50% calificación final)  
1 trabajo en equipo (50% calificación final)

### Bibliografía

Daumal, F., *Arquitectura Acústica, Poética y diseño*. Barcelona: Edicions UPC, 2002  
Daumal, F., *Arquitectura acústica, 3, Rehabilitació*. Barcelona: Edicions UPC, 2008  
Arau, H., *ABC de la acústica arquitectónica*. Barcelona: Ediciones CEAC, 1999  
Beranek, L. *Concert & opera hall; how they sound*. New York: Acoustical Society of America, 1996  
Barron, M. *Auditorium acoustics and architectural design*. Londres: Chapman & Hall, 1993



# Instrumentos para el proyecto de la vivienda pública

Asignatura optativa

Cuat. primavera / Dirigida a estudiantes de los cuat. 07-10

<b>Código</b>	15803
<b>Créditos</b>	3
<b>Profesor Coordinador</b>	Carles Fochs
<b>Núm. máx. de estudiantes</b>	80

## Objetivos

El proyecto de la vivienda constituye una parte importante de la actividad del arquitecto. La decidida implicación del arquitecto en el proceso residencial, desde su concepción programática hasta la materialización de sus detalles, aparece con el nacimiento de la Arquitectura Moderna, proponiendo en muchos casos diferentes formas de vivir.

Se trata, pues, de introducir al estudiante en los conocimientos y en la praxis del encargo por la Administración, concretamente la vivienda, y de prepararlo para afrontar un proyecto de vivienda pública.

## Contenido

- Test y presentación
- La vivienda pública y la arquitectura del siglo XX
- La vivienda pública actual y su futuro
- El promotor y el programa
- El urbanismo y el solar
- El proyecto (1)
- El proyecto (2)
- La construcción
- La entrega
- El futuro
- Ejemplos

## Sistema de evaluación

Seguimiento del curso: 20%

Trabajos parciales: 40%

Trabajo final: 40%

**Prerequisites:** TAP VI

**Hores d'estudi setmanals:** 1

## Bibliografía básica

BENEVOLO, Leonardo: *La proyectación de la ciudad moderna*. Barcelona, Gustavo Gili

DETHIER, Jean: *Visions urbanes. Europa 1870-1993*. Barcelona, Centre de Cultura Contemporània, 1994

DIRECCIÓ GENERAL D'ARQUITECTURA I HABITATGE: *Habitatge Públic a Catalunya*. 1992

## Introducción al inglés para la arquitectura

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T-P	5-10	25		

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
51152	4,5(3,5ECTS)	2T+2,5P	PE	ALE	1-2

Lunes (Monday)	15:30-20:00 (10 semanas)	T3
----------------	--------------------------	----

<b>Profesor Responsable</b>	Àngels Jimenez
-----------------------------	----------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Adquisición del uso correcto del idioma inglés utilizando los diferentes registros del lenguaje cuidadosamente, tanto los textos escritos, como de las funciones (descripciones, narraciones, comparaciones, hipótesis, planes....)  
Utilización del idioma que permita ampliar los conocimientos en otras áreas del currículo.

### Generic aims (english)

To enhance the right use of English using different registers: formail – informal, written and oral, academic and professional (jargons).

### Contenidos

1	Revisión y estudio de la gramática, funciones y usos.
2	Estudio de los elementos significativos de las frases (palabras clave, conectores y secuenciadores)
3	Perífrasis y reformulación.
4	Planeamiento e hipótesis de los textos (contexto, organización, tema)
5	Predicciones, deducciones.
6	Clasificación del léxico por temas. Expresiones idiomáticas.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Asistencia a clase.  
Actividades semanales (fuera del aula).  
Proyecto escrito.

### Bibliografía

--: *Longman Ig. activator*: Longman corpus network, 1994

--: *Reading & thinking in english. Concepts in use*. Oxford, OUP, 1985

Dossier elaborado por el Departamento, películas, diccionarios, gramáticas, cintas de audio.

Apuntes del Departamento. Videos de las diferentes exposiciones filmadas en clase.

## Introducción a la construcción del portafolio electrónico

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
290027	2 ECTS	2L	CA	

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
15, 16 y 17 de Setiembre	14:30 - 20:00	1
18, 19 y 20 de Enero	14:30 - 20:00	1

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Miguel Usandizaga</b>
<b>Otros profesores</b>	Josep Maria Garcia

### Objetivos genéricos (castellano)

Tratar de mejorar las habilidades gráficas y escritas de los estudiantes de arquitectura:

- En la redacción de trabajos académicos
- En la presentación de proyectos mediante el ordenador.
- En la publicación de contenidos en la web y en la construcción de páginas web.
- En el aprendizaje de los principios básicos de diseño y usabilidad de la web.
- En si actitud hacia la integración al mercado de trabajo.

Recuperar el portafolio (hoy en día, portafolio electrónico) como instrumento para la evaluación de los estudiante de arquitectura.

Trabajar las habilidades de dibujo y representación gráfica.

Presentar y reflexionar sobre las diferentes áreas de conocimiento que estructuran los estudios de Arquitectura y que permiten a los estudiantes – con la ayuda de los profesores – establecer una primera reflexión general y transversal previa al inicio de los estudios.

### Web Page

<http://www.etsav.upc.edu/assignatures/portafoli>

# Introducción a la meteorología y al clima

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T-P	3-10	20	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11905	3(2,5 ECTS)	2T + 1P	FEN	OP	1

Jueves (Thursday)	15:30 - 18:30 (10 semanas)	
-------------------	----------------------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Martí Devant</b>
-----------------------------	---------------------

## Objetivos genéricos (castellano)

Nociones básicas de meteorología.  
Comprensión de los fenómenos elementales de la atmósfera que nos rodea.  
Abecé de la predicción meteorológica.  
Estrategias de confort térmico en función del clima y de la ubicación del edificio.

## Generic aims (english)

The relationship between Meteorology and Architecture  
Weather forecast  
Thermic comfort in buildings.

## Contenidos

1	Bases físicas de la atmosfera.
2	Factores que rigen el clima.
3	Funcionamiento de las estaciones meteorológicas (visita a la estación meteorológica de la ETSAV)
4	Predicción del tiempo.
5	Ejercicio práctico: predicción del tiempo.
6	Regiones climáticas.
7	Arquitectura y clima.
8	Ejercicio práctico: arquitectura y clima (I).
9	Ejercicio práctico: arquitectura y clima (II).

## Competencias genéricas y transversales

x	Razonamiento crítico: análisis y valoración de alternativas diferentes.
x	Comunicación escrita y oral: selección y utilización de los medios adecuados.
x	Buscar referencias documentales.
x	Documentar casos prácticos.
x	Elaboración de informes técnicos.
x	Utilización de software genérico.
x	Capacidad de presentación de los trabajos realizados.
x	Capacidad de trabajar en equipo: habilidad para trabajar en un entorno interdisciplinario.
x	Atención a los aspectos medioambientales.

## Metodología docente y sistema de evaluación

Predicción del tiempo: 40%  
Arquitectura y clima: 60%

# Introducción a la meteorología y al clima

## **Bibliografía**

BALLESTER CRUELLES, Miguel: *Meteorología o física del aire*. Madrid, Eudema, 1993.

OLGYAY, Victor :*Arquitectura y clima manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas*. Barcelona, Gustavo Gili ,1998.

MARTIN-VIDE, J. Et alt.: *Els núvols, guia del camp i previsió del temps*. Tarragona, El Mèdol, 1995.

## Introducción a los nuevos materiales de la arquitectura

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº. máximo de estudiantes ETSAV	Nº. máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	6-10	20	2	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipos	H/s trabajo estudiante
11927	5 (4 ECTS)	2,5T + 2,5P	FEN	OP	2

Jueves (Thursday)	15:30 – 19:40	10 semanas
-------------------	---------------	------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Joan A. Cusidó</b>
-----------------------------	-----------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Hablar de nuevos materiales la arquitectura es hacer referencia a la aplicación de materiales preexistentes en otros campos de la tecnología y que en términos generales encuentran un nuevo uso a la arquitectura moderna o de vanguardia. Este hecho se pone de manifiesto en edificios singulares (high tech), ecológicos, de emergencias y cooperación, de nuevos usos como viviendas monoparentales, lofts, asistidos para tercera edad, tec.

La integración de los nuevos materiales la arquitectura pasa por el conocimiento de sus características tecnológicas y obligan a una reflexión investigadora de sus relaciones con el hecho constructivo, las ventajas de su incorporación en la relación entre el hombre y los espacios creados así como su justificación innovadora en el propio contexto del proyecto.

### Generic aims (english)

It's aimed to study nwe materials and pre-existing ones in other technological fields wich can be used in modern architecture, to know their characteristics; advantatges of embodying them between the human being and created spaces, innovative justification in the own context of the project itself.

### Contenidos

1	Presentación. Materiales y Arquitectura. Organización de la asignatura y grupos de trabajo.
2	Conferencia I. Nuevos materiales.
3	Conferencia II. Materiales avanzados y energía. Práctica.
4	Conferencia III. Materiales ecológicos. Práctica
5	Visitas técnicas.
6	Presentación de casos. Seminarios.
7	Taller I: Trabajo de campo.
8	Taller II: Trabajo de campo.
9	Análisis de propuestas.
10	Realización propuesta I.
11	Realización propuesta II.
12	Taller III: Presentación, análisis y reflexión de resultados.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Presentación de antecedentes y estructura documental del tema de interés.  
Propuesta del proyecto de innovación, material y métodos a emplear.  
Verificación y validación.  
Presentación, entrega y defensa pública del proyecto final.

## Introducción a los nuevos materiales de la arquitectura

### Bibliografía básica

MANZINI, Ezio: *La materia de la invención*. Barcelona, CEAC, 1993..

The Phaidon Atlas of Contemporary World Architecture. Ed. Atlas. 2004.GAUSA, M.; SALAZAR, J.:  
*Singular Housing*. Actar, 2000.

GAUSA, M.; SALAZAR, J.: *Singular Housing*. Actar, 2003.

--: *Diccionario de arquitectura avanzada*. Actar, 2000.

Dossiers de cursos anteriores

[www.casasespeciales.com](http://www.casasespeciales.com)

[www.metapolis.com](http://www.metapolis.com)

[www.globalhabitat.com](http://www.globalhabitat.com)

## Introducción al dibujo con ordenador

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	2	25	6	EGA I

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15839	2(1,5 ECTS)	2L	EGA I	OP	2

Martes (Tuesday)	14:30 - 16:30	
Viernes	14:30 - 18:00	

La docencia de Introducción al dibujo con ordenador se incluirá en la docencia de la asignatura Dibujo II del nuevo plan de estudios. Los profesores de la asignatura le indicarán el calendario los primeros días de clase.

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Joan Font i Comas</b>
Otros profesores	Paco Martínez Mindeguía

### Objetivos genéricos (castellano)

La asignatura, que es obligatoria para los estudiantes del Qm2, tiene objetivos coincidentes con los de la asignatura EGA 2, en tanto que se centra en la construcción geométrica del dibujo técnico. Más específicamente, pero, el tema se enfoca aquí desde el punto de vista de los procesos operativos propios del trabajo con sistemas informáticos de dibujo.

### Contenidos

1	Presentación; interacción básica; control de las vistas; operaciones de manipulación; selecciones.
2	Nuevos modelos de selección. Operaciones elementales de dibujo. Snaps; Control métrico del dibujo.
3	Alineaciones y control del origen. Atributos de elementos gráficos. Creación de estrados de información.
4	Elementos cerrados; rellenos. Giros. Mediciones sobre el dibujo. Homotecias y otras manipulaciones.
5	Rotaciones de compas. Calculadora. Operaciones de modificación. Recuperación de errores.
6	Arrays. Selecciones avanzadas. Dibujo de arcos y puntos. Multilíneas. Valores de línea: grueso y regresos.
7	Dibujo de bisectrices. Cadenas y formas. Personalización de colores; confección de mesas propias. Paso de elementos a primer plano del dibujo. Dibujo de axonometrías.
8	Agrupación de elementos no conectados geoméricamente: opciones y criterios de uso. La circunferencia en axonometría: axonometría de arcos, conos y cilindros.
9	Concepto de referencia. Ejemplos de uso de las referencias.
10	Visitas guardadas. Composición de planos. Salida impresa.

### Resultados de aprendizaje

Hacer el trazado de la geometría de un dibujo técnico 2D, de una manera ágil y precisa, usando una herramienta de CAD.  
Resolver, sin problemas, el trazado geométrico de representaciones arquitectónicas en sistema diédrico o en las ternas axonométricas usuales en arquitectura.



# Introducción al dibujo con ordenador

## Metodología docente y sistema de evaluación

Continuada a través de la asistencia y ejercicios semanales. (50%)  
Prueba final (50%).

## Bibliografía

Dado su carácter eminentemente práctico y de aprendizaje basado en la propia experiencia, no se puede hablar de una bibliografía específica o complementaria relacionada con la asignatura.

## Introducción al inglés para la arquitectura

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T-P	5-10	25		

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
51152	4,5(3,5ECTS)	2T + 2,5P	PE	1-2

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Lunes (Monday)	15:30 - 20:00	10

<b>Profesor Responsable</b>	Àngels Jiménez
-----------------------------	----------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Adquisición del uso correcto del idioma inglés empleando los diferentes registros del lenguaje cuidadosamente; tanto de los textos escritos, como de las funciones (descripciones, narraciones, comparaciones, hipótesis, planes,...)  
Utilización del idioma que permita ampliar los conocimientos en otras áreas del currículum.

### Subject abstract

To enhance the right use of English using different registers: formail - informal, written and oral, academic and professional (jargons).

### Contenidos

1	Revisión y estudio de la gramática: funciones y usos.
2	Estudio de los elementos significativos de las frases (palabras clave, conectores y secuenciadores).
3	Perifrasí y reformulación.
4	Planeamiento e hipótesis de los textos (contexto, organización y tema).
5	Predicciones y deducciones.
6	Clasificación del léxico por temas. Expresiones idiomáticas.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Asistencia a clase.  
Actividades semanales fuera del aula.  
Proyecto escrito.

### Bibliografía

--: *Longman Ig. activator*: Longman corpus network, 1994  
--: *Reading & thinking in english. Concepts in use*. Oxford, OUP, 1985

Otras referencias y materiales:  
videos, apunts, software, etc

Textos complementarios:  
Apunts del departament. Videos de les diferents exposicions filmats a classe.

## Introducción a la meteorología y el clima

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T-P	3-10	20	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
11905	3(2,5ECTS)	2T + 1P	Física y Ing.Nuclear	1

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Jueves (Thursday)	15:30 - 18:30	10

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Martí Devant</b>
-----------------------------	---------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Nociones básicas de meteorología.  
Predicción meteorológica.  
Estrategias de confort térmico en función del clima y de la ubicación del edificio.

### Resultados de aprendizaje. Al acabar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

Interpretar un mapa sinóptico.  
Vocabulario de la meteorología.  
Vocabulario de confort térmico.  
Obtención de datos meteorológicos.

### Contenidos

1	Bases físicas de la atmosfera.
2	Factores que rigen el clima.
3	Funcionamientos de las estaciones meteorológicas.
4	Predicción del tiempo.
5	Ejercicio práctica. Predicción del tiempo.
6	Regiones climáticas.
7	Arquitectura y clima.
8	Ejercicio práctico: Arquitectura y clima (I)
9	Ejercicio práctico: Arquitectura y clima (II)

### Metodología docente y sistema de evaluación

Predicción del tiempo: 40%  
Arquitectura y clima: 60%

### Bibliografía

SUREDA, Vicenç. *La climatología*. Editorial La Llar del Llibre. Col·lecció: Els Llibres de la Frontera.  
BALLESTER, Miguel. *Meteorología. Física del aire*. Eudema Universidad, Textos de Apoyo. Madrid, 1993.  
BARRY and CHORLEY. *Atmósfera y Clima*. Editorial Omega.  
OLGYAY, Victor. *Arquitectura y clima*. Ed. Gustavo Gili. Barcelona, 1998.  
Molina, Tomàs. *L'any que el meu avi va veure ploure*. Ed. Columna. Barcelona, 2008.

## Introducción a la construcción del portafolio electrónico

Dirigida a estudiantes de nuevo ingreso

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
290027	2 ECTS	2L	CA	

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
14,15,16 y 17 de Junio	14:30 - 20:00	

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Miguel Usandizaga</b>
<b>Otros profesores</b>	Josep Maria Garcia

### Objetivos genéricos (castellano)

Tratar de mejorar las habilidades gráficas y escritas de los estudiantes de arquitectura:

- En la redacción de trabajos arquitectónicos.
- En la presentación de proyectos mediante el ordenador.
- En la publicación de contenidos en la web y en la construcción de páginas web.
- En el aprendizaje de los principios básicos de diseño y usabilidad de la web.
- En su actitud hacia la integración al mercado de trabajo.

Recuperar el portafolio (hoy en día, portafolio electrónico) como instrumento para la evaluación de los estudiantes de arquitectura.

Trabajar las habilidades de dibujo y expresión gráfica.

Presentar y reflexionar sobre las diferentes áreas de conocimiento que estructuran los estudios de Arquitectura y que permiten a los estudiantes – con la ayuda de los profesores – establecer una primera reflexión general y transversal previa al inicio de los estudios.

### Web page

<http://www.etsav.upc.edu/assigantures/portafoli>

# John Hejduk: arquitectura del final

## Asignatura optativa

Cuat. otoño/ Dirigida a estudiantes del cuat. 05-10

Código	15871
Créditos	4
Profesor Coordinador	Josep Giner
Núm. máx. de estudiantes	25

## Objetivos

Análisis de las arquitecturas de John Hejduk explícitamente relacionadas con la muerte.

## Contenido

- Cementerios
- Tumbas
- Memoriales
- Edificios religiosos

## Sistema de evaluación

Dos trabajos analíticos, 50% cada uno

## Prerrequisitos

Teoria i Història IV

## Horas de estudio semanales

2 horas y 40 minutos

## Bibliografía básica

HEJDUK, John: *Soundings: a work*. New York, Rizzoli, 1993.

HEJDUK, John: *Pewter wings, Golden horns, Stone veils wedding in a dark plum room*. New York, The Monacelli Press, 1997.

HEJDUK, John: *Víctimas*. Murcia, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1993.

## Bibliografía recomendada

HEJDUK, John: *Adjusting foundations*. New York, The Monacelli Press, 1995.

HEJDUK, John: *Such places as memory. Poems (1953-1996)*. Cambridge (Mass), MIT Press, 1998.

HAYS, K. Michael et al.: *Hejduk's chronotope*. New York, Princeton Architectural Press, 1996.

## La arquitectura del color

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	3-10	25	5	EGA III

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11936	4(3ECTS)	4L	EGA	OP	4

Viernes (Friday)	10:30–14:30	
------------------	-------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Alfred Montesinos Roca</b>
-----------------------------	-------------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Iniciación a las técnicas secas (lápiz de color) y su aplicación a la descripción de una obra de arquitectura, valorando su volumetría, materiales, textura, color y sensación de espacio.

### Contenidos

1	El color y sus propiedades.
2	Colores primarios, secundarios y terciarios y su combinación.
3	Tono, claridad y saturación, vinculando la percepción con la calidad cromática de los materiales en la arquitectura.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Evaluación continuada. Seguimiento, apuntes itinerantes, representación a escala, 30%, 30%, 40%.

### Bibliografía

HICKETHIER, Alfred: *El cubo de los colores*. Ed. Bouret, Holanda, 1971.

DÜTTMANN, Martina, SCHMUCH, Friedrich, UHL, Johannes: *El Color en la arquitectura*. Barcelona Gustavo Gili, 1982.

PALMER, John: *Dibujo*. Madrid Anaya cop. 1993.

PARRAMÓN, José María, FRESQUET Guillermo: *Cómo pintar a la acuarela*. Barcelona Inst. Parramón, 1978.

## La arquitectura del color

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T-P	3-10	25	5	EGA III

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11936	4(3ECTS)	4L	EGA	OP	4

Viernes (Friday)	10:30–14:30	
------------------	-------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Alfred Montesinos Roca</b>
-----------------------------	-------------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Iniciación a las técnicas secas (lápiz de color) y su aplicación a la descripción de una obra de arquitectura, valorando su volumetría, materiales, textura, color y sensación de espacio.

### Contenidos

1	El color y sus propiedades
2	Los colores primarios, secundarios y terciarios y su combinación.
3	Tono, claridad y saturación, vinculando la percepción con la calidad cromática de los materiales en la arquitectura.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Evaluación continuada. Seguimiento, apuntes itinerantes, representación a escala, 30%, 30%, 40%.

### Bibliografía

HUTTON-JAMIESON, Ian: *Técnicas de dibujo con lápices de colores*. Madrid, Ed. Blume., 1991.  
KÜPPERS, Harald: *COLOR, origen, metodología, sistematización, aplicación*. Barcelona, Ed. Lectura, 1973.

## La arquitectura del color I: técnica seca

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	3-10	20	5	EGA III

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47031	4(3ECTS)	4L	EGA I	4

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Jueves (Thursday)	10:30 - 14:30	

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Alfred Montesinos Roca</b>
-----------------------------	-------------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Iniciación a las técnicas secas (lápices de colores) y su aplicación en la descripción de una obra de arquitectura, valorando la volumetría, los materiales, la textura, y la sensación del espacio.

### Contenidos

1	El color y sus propiedades.
2	Los colores y su combinación.
3	Los colores vinculados a la calidad cromática de los materiales en la arquitectura.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Evaluación continuada. Seguimiento, apuntes y representación a escala. 30%, 30% y 40%.

### Bibliografía

HICKETHIER, Alfred: *El cubo de los colores*. Ed. Bouret, Holanda, 1971.

DÜTTMANN, Martina, SCHMUCH, Friedrich, UHL, Johannes: *El Color en la arquitectura*. Barcelona Gustavo Gili, 1982.

HUTTON-JAMIESON, Ian: *Técnicas de dibujo con lápices de colores*. Madrid, Ed. Blume., 1991.

PARRAMÓN, José María: *Así se pinta con lápices de colores*. Barcelona Inst. Parramón, 1967-1975.



## La arquitectura del color II: técnica húmeda

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	3-10	20	5	EGA III

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47032	4(3ECTS)	4L	EGA I	4

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Jueves (Thursday)	10:30 - 14:30	10

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Alfred Montesinos Roca</b>
-----------------------------	-------------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Iniciación a las técnicas húmedas (acuarela) y su aplicación en la descripción de una obra de arquitectura, valorando la volumetría, los materiales, la textura, y la sensación del espacio.

### Contenidos

1	El color y sus propiedades.
2	Los colores y su combinación.
3	Los colores vinculados a la calidad cromática de los materiales en la arquitectura.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Evaluación continuada. Seguimiento, apuntes y representación a escala. 30%, 30% y 40%.

### Bibliografía

HICKETHIER, Alfred: *El cubo de los colores*. Ed. Bouret, Holanda, 1971.  
DÜTTMANN, Martina, SCHMUCH, Friedrich, UHL, Johannes: *El Color en la arquitectura*. Barcelona Gustavo Gili, 1982.  
PALMER, John: *Dibujo*. Madrid. Anaya cop. 1993  
PARRAMÓN, José María, FRESQUET, Guillermo: *Como pintar a la acuarela*. Barcelona Inst. Parramón, 1978.

## La ciudad y la vida. Ideas e intervenciones para un urbanismo informal.

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	7-10	30	10	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47081	5(4ECTS)	2T + 3P	UOT	

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Jueves (Thursday)	16:00 - 19:20	15

<b>Profesor Responsable</b>	Jose Luis Oyón
<b>Otros profesores</b>	Marta Serra

### Objetivos genéricos (castellano)

De la estética clásica, de la simetría y la perspectiva a la composición moderna del siglo XX, el urbanismo se ha construido históricamente imitando el arte de su época. Cuando el arte hace mucho que ha dejado de ser composición de formas y representación, cuando de hecho no responde a ninguna estética reconocida sino a infinidad de estéticas posibles, el urbanismo sigue aún hoy siendo imitación de formas, composición. Quizás va siendo la hora de plantearse abandonar por un momento la idea de imitar formas, de componer, y de explorar en cambio, como ya hace mucho lo hizo el arte, posibles vías no formales. Estos posibles caminos informales del urbanismo se exploran en este curso a través de ideas y proyectos de intervención urbana que trabajan con ideas como la descentralización, la acción urbana, lo cotidiano como herramienta de práctica crítica, la memoria y la transformación procesual y autogestionada de la ciudad por parte del usuario, en una palabra con propuestas de intervención que remiten al latido de la vida misma en la ciudad.

### Contenidos

1	Acción directa, vivienda y autogestión (Colin Ward)
2	Acción directa, vivienda y autogestión (Giancarlo de Carlo)
3	Autonomía del usuario, urbanismo transformativo y ciudad informal (John Turner y el urbanismo progresivo)
4	Psicogeografía, urbanismo unitario y deriva urbana (la Internacional Sionista)
5	Un urbanismo de la vida cotidiana: de las prácticas a las tácticas (Henri Lefebvre y Michel de Certeau)
6	Prácticas artísticas y transformación urbana: creatividad y comunidad I.
7	Prácticas artísticas y transformación urbana: creatividad y comunidad II.
8	Prácticas artísticas y transformación urbana: creatividad y comunidad III.
9	Ciudad y memoria. <i>Public history</i> y reclamación de espacios urbanos olvidados (Dolores Hayden)

### Metodología docente y sistema de evaluación

La calificación depende de la asistencia al curso, de la participación activa y crítica en el debate, y de la entrega final del dossier sobre el proyecto de intervención estudiado.

## **Bibliografía**

- BORDEN, Ian; KEER, J; RENDELL, Jane; PIVARO, A: *The Unknown city contesting architecture and social space*. Cambridge, Mass. London. MIT Press 2001.
- CANDELA, Iria: *Sombras de ciudad. Arte y transformación urbana en Nueva York, 1970-1990*. Madrid, Alianza 2007.
- CARERI, Francesco: *Walkscapes, el andar como práctica estética*. Walkscapes walking as an aesthetics practice. Barcelona, Gustavo Gili, 2002.
- CHASE, John; CRAWFORD, Margaret; KALISKI, John: *Everyday urbanism*, New York, The Monacelli Press, 1999.
- HALL, Peter: *Ciudades del mañana historia del urbanismo en el siglo XX*. Barcelona, Ediciones del Serbal, 1996.
- HAYDEN, Dolores: *The Power of place. Urban landscapes as public history*. Cambridge, MA. London MIT Press 1995.
- NON-PLAN: *Essays on freedom participation and change in modern architecture and urbanism*. edited by Jonathan Hughes & Simon Sadler Oxford. Architectural Press. 2000.
- PERAN, Martí: *Post-it city. Ciutats ocasionals. Ciudades ocasionales*. Barcelona. Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 2008.
- SADLER, Simon: *The Situationist city*. Cambridge. MIT Press 1998.
- SOJA, Edward W.: *Thirdspace. Journeys to Los Angeles and other real-and-imagined places*. Malden Blackwell. 1996.
- TURNER, John F. C.: *Vivienda, todo el poder para los usuarios: hacia la economía en la construcción del entorno*. Madrid. H. Blume. 1977.
- KIENDL, Anthony: *Informal architectures: space and contemporary culture*. London. Black Dog Publishing Limited. 2004.

## La construcción de los estilos arquitectónicos

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
0	08-10	40	3	Estructuras II

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15822	3 (2,5 ECTS)	T	ETSAV	ALE	1 1/2

Miércoles (Wednesday)	15:50 - 19:50
-----------------------	---------------

Profesor Responsable	Antonio Castro
----------------------	----------------

### Objetivos y Contenidos

La asignatura pretende exponer la influencia que sobre los estilos arquitectónicos tiene el sistema constructivo utilizado en cada época, con la descripción de los esquemas básicos y una adaptación a las bases teóricas en cada caso.

El programa desarrolla cronológicamente los sistemas constructivos desde la gracia antigua hasta finales de Siglo XIX.

### Sistema de evaluación

Evaluación continuada con examen final.

### Bibliografía básica

CASTRO VILLALBA, Antonio: *"Historia de la construcción aruitetonica"*. Barcelona, Edicions UPC, 1995.

KOSTOF, Spiro: *"Historia de la arquitectura"*. Madrid, Alianza, 1998.

LAMPEZ, V.: *"Arquitectura cristiana española"*. Espasa Calpe, 1930.

### Bibliografía recomendada

DOMENECH I MUNTANER, Lluís: *"Historia general del Arte: Arquitectura"*. Barcelona, Montaner i Simón, 1886.

PUIG I CADAFALCH, Josep: *"Historia general del Arte: Arquitectura"*. Barcelona, Muntaner i Simón, 1909.

CHOISY, Auguste: *"Historia de la arquitectura"*. Baranguer & Fils. 1903.

## La explosión de la ciudad: los territorios de la ciudad postindustrial

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	6-10	20	10	Urbanística V

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
15919	5(4ECTS)	2T + 3P	UOT	30

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Jueves (Thursday)	Teórica: 9:15 - 10:40 Taller: 11:15 - 13:15	12

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Antonio Font</b>
-----------------------------	---------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Avanzar en el conocimiento de las transformaciones territoriales recientes en las principales regiones urbanas de la Europa Meridional y contrastarlas entre ellas puede permitir, además de una progresión personal en la formación arquitectónica y urbanística, dar pasos hacia delante en la renovación instrumental del proyecto territorial y de las políticas para un mejor gobierno de los procesos en curso.

### Subject abstract

The current configurations of the urban regions in the south of Europe are the consequence of the process of "explosion of the city" that has occurred in the last three decades in western societies. This process involves an increase in urban dynamics and their diffusion through diverse territories. Thus territories acquire metropolitan characteristics in terms of use of space, land and energy consumption, functional structure, spatial morphologies...  
The morphological realities of these territories are presented along, that provide guidelines for a renewed territorial plan.

### Contenidos

1	Los territorios de la ciudad postindustrial.
2	El estudio de las transformaciones territoriales.
3	La formación de la Región Metropolitana de Barcelona I (1850-1975).
4	La formación de la Región Metropolitana de Barcelona II (1975-2000).
5	Los modelos y las formas del crecimiento contemporáneo.
6	Estructura espacial de las regiones metropolitanas europeas.
7	Algunas regiones metropolitanas europeas.
8	Regiones metropolitanas de Portugal.
9	Regiones metropolitanas del Sud de Francia.
10	Algunas regiones metropolitanas Italianas.
11	Hacia un proyecto territorial alternativo.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Presentación inicial del trabajo en equipo (de dos personas) 40%; presentación definitiva del trabajo 60%.

# La explosión de la ciudad: los territorios de la ciudad postindustrial

## **Bibliografía**

BOERI, S.; LANZANI, A.; MARINI, E.: *Il territorio che cambia: Ambienti, paesaggi e immagini della regione milanese*. Milano, Abitare. Sagesta Catalogui, 1993.

MUNARIN S., TOSI Ch.: *Tracce di città*. Franco Angeli 2001.

FONT, A.; LLOP, C.; VILANOVA, J.M.: *La construcció del territori metropolità*. Barcelona, Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, 1999.

CÀTEDRA D'URBANÍSTICA DE L'ETSAV. SERVEI D'INFORMACIÓ I ESTUDIS METROPOLITANS DE L'AMB. "Transformacions urbanitzadores 1977-2000 Àrea Metropolitana i Regió Urbana de Barcelona".

FONT, A. (ed.): *L'explosió de la ciutat / The explosion of the city*, COAC-Fòrum Barcelona 2004. (existe versión en italiano, Bologna (2005) y castellano, Madrid (2007).

AA.VV: *Nuevas geografías de la producción y el consumo en la región metropolitana de Barcelona*. Revistas Territorio nº 48, pp.28-34 Politécnico di Milano (2009) y Urbanística nº 141 INU, roma (2010.)

## **Bibliografía recomendada**

HALL, P.: *Ciudades del mañana*. Derbal 1996.

DEMATTEIS, G.: *Progetto implicito. Il contributo della geografia umana alle scienze del territorio*. Milano, F. Angeli, 1998

MACCHI CASSIA, C. (ed.): *Il progetto del territorio urbano*. Milán, Franco Angeli 1998.

## **Apuntes u otros materiales docentes**

AAVV.: Revista papers de l'àrea metropolitana de Barcelona, en especial els números 26, 36 i 37.

## La explosión de la ciudad: los territorios de la ciudad post-industrial

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	6-10	20	10	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15919	5 (4 ECTS)	2T+3P	UOT	OP	30

Viernes (Friday)	9:20-11:00 (12semanas)	Castellano
	11:30-14:20 (12semanas)	

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Antonio Font Arellano</b>
-----------------------------	------------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Avanzar en el conocimiento de las transformaciones territoriales recientes a las principales regiones urbanas de la Europa Meridional y constatarlas entre ellas puede permitir, a demás de una progresión personal en la formación arquitectónica y urbanística, dar pasos adelante en la renovación instrumental del proyecto territorial y de las políticas para un mejor gobierno de los procesos en curso.

### Generic aims (english)

The current configurations of the urban regions in the south of Europe are the consequence of the process of "explosion of the city" that has occurred in the last three decades in western societies. This process involves an increase in urban dynamics and their diffusion through diverse territories. These territories acquire metropolitan characteristics in terms of use of space, land and energy consumption, functional structure, spatial morphologies...  
The morphological realities of these territories are presented along, that provide guidelines for a renewed territorial plan.

### Contenidos

1	Los territorios de la ciudad postindustrial.
2	El estudio de las transformaciones territoriales.
3	La formación de la Región Metropolitana de Barcelona I (1850-1975).
4	La formación de la Región Metropolitana de Barcelona II (1975-2000).
5	Los modelos y las formas del crecimiento contemporáneo.
6	Estructura espacial de las regiones metropolitanas europeas.
7	Algunas regiones metropolitanas españolas.
8	Regiones metropolitanas de Portugal.
9	Regiones metropolitanas del sud de Francia
10	Algunas regiones metropolitanas italianas.
11	Hacia un proyecto territorial alternativo.

### Competencias genéricas y transversales

x	Razonamiento crítico: análisis y valoración de alternativas diferentes
x	Buscar referencias documentales
x	Documentar casos prácticos
x	Capacidad de realizar un trabajo teórico / práctico individualmente
x	Atención ética profesional y la sensibilidad social
x	Atención a los aspectos medioambientales

# La explosión de la ciudad: los territorios de la ciudad post-industrial

## Metodología docente y sistema de evaluación

Presentación inicial del trabajo en equipo (de dos personas) 40%; presentación definitiva del trabajo 60%.

### Bibliografía básica

BOERI, S.; LANZANI, A.; MARINI, E.: *Il territorio che cambia: Ambienti, paesaggi e immagini della regione milanese*. Milano, Abitare. Sagesta Catalogui, 1993.

MUNARIN S., TOSI Ch.: *Tracce di città*. Franco Angeli 2001.

FONT, A.; LLOP, C.; VILANOVA, J.M.: *La construcció del territori metropolità*. Barcelona, Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, 1999.

CÀTEDRA D'URBANÍSTICA DE L'ETSAV. SERVEI D'INFORMACIÓ I ESTUDIS METROPOLITANS DE L'AMB. "Transformacions urbanitzadores 1977-2000 Àrea Metropolitana i Regió Urbana de Barcelona".

FONT, A. (ed.): *L'explosió de la ciutat / The explosion of the city*, COAC-Fòrum Barcelona 2004.

(Existe versión en italiano, Bologna (2005) y castellano, Madrid (2007).

### Bibliografía recomendada

HALL, P.: *Ciudades del mañana*. Derbal 1996.

DEMATTEIS, G.: *Progetto implicito. Il contributo della geografia umana alle scienze del territorio*. Milano, F. Angeli, 1998

MACCHI CASSIA, C. (ed.): *Il progetto del territorio urbano*. Milán, Franco Angeli 1998.

### Apuntes u otros materiales docentes

AA.VV.: *Revista Papers de l'àrea metropolitana de Barcelona*, en especial los números 26, 36 y 37.



# La fontanería en los edificios

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº. máximo de estudiantes ETSAV	Nº. máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	7-10	20	5	Condis I-II-III

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipos	H/s trabajo estudiante
47067	6(5 ECTS)	3T + 3P	CA1	OP	1hora de trabajo por cada hora de clase.

Jueves (Thursday)	16:30 - 2030
-------------------	--------------

Profesor Responsable	Arcadi de Bobes
----------------------	-----------------

## Objetivos genéricos (castellano)

La utilización del agua y su aprovechamiento se ha convertido recientemente un tema primordial en el debate social y la previsión es que su importancia aumente los próximos años. Los edificios, junto con la industria y la agricultura en son unos grandes consumidores, con la particularidad de que debe ser agua de gran calidad, hay que conocer, por tanto, el uso que se hace, para poder dar respuesta a la futura escasez, ya anunciada. Por otra parte, la producción de agua caliente sanitaria mediante captadores solares abre un nuevo jefe, a caballo entre el aprovechamiento energético y el del agua, con una gran repercusión sobre la arquitectura tanto conceptual como formal. La complejidad de estos temas no puede ser contemplada en toda su profundidad por las correspondientes asignaturas troncales de la carrera, por lo que, el objetivo de esta asignatura es profundizar en los conocimientos adquiridos en las troncales, con el fin de llegar a un nivel de especialización correspondiente a lo que está pidiendo el sector de la construcción. Esta asignatura es común con el correspondiente del máster oficial de Tecnología en la Arquitectura.

## Contenidos

1	Instalaciones de fontanería.
2	Producción de agua caliente sanitaria por energía solar.
3	Re aprovechamiento de las aguas.
4	Instalaciones de saneamiento y depuración.

## Metodología docente y sistema de evaluación

2 trabajos académicos (35% + 35%)  
1 Examen de nivel (10%)  
1 Examen conceptual (20%)

## Bibliografía básica

DE BOBES, A.; TRIBÓ, Josep A.: *Manual de fontanería*. Ed. Escola Sert. Barcelona, 2006.  
Codi Tècnic de la Edificació. DB HS4, HS5, HE4.  
Intiam Ruai SL. Ed. ICAEN: *Quadern pràctic d'energia solar tèrmica*. Barcelona, 2003.

## La inversión inmobiliaria

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T-P	7-10	30	10	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15899	4,5(3,5ECTS)	2T+2,5P	CA1	OP-ALE	1

Lunes (Monday)	9:20 a 13:30 (12semanas)
----------------	--------------------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Pere Bas Avella</b>
-----------------------------	------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Dar a conocer las diferentes alternativas profesionales que ofrece al estudiante de arquitectura el sector inmobiliario. Al mismo tiempo, se expondrá con detalle el proceso que conlleva una inversión inmobiliaria, con lo que se pretende dar una versión mucho más amplia del potencial del mercado laboral de el arquitecto con independencia de la tradicional labor de proyectar que cada vez es más difícil dado el gran número de profesionales frente a un número limitado de proyectos.

### Generic aims (english)

To let students know about the different professional alternatives within state agents sector and the detailed process involved concerning investments; so that this subject is aimed to broaden the student's minds concerning the architect's labour market potential independently of their traditional tasks which are becoming more and more difficult, provided the large number of professionals for a limited number of projects.

### Contenidos

1	Conceptos de inversión
2	Estudio rentabilidad de finca de renta antigua.
3	Estudio de rentabilidad de solar (promoción obra nueva)
4	Estudios de mercado inmobiliario
5	Plan de márketing
6	Productos inmobiliarios. Estudios implementación nuevos productos

### Metodología docente y sistema de evaluación

2 trabajos de curso relacionados con el tema.

## La inversión inmobiliaria

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T-P	7-10	30	10	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
15899	4,5(3,5ECTS)	2T + 2,5P	CA1	1

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Lunes (Monday)	09:20 - 13:30	12

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Pere Bas Avella</b>
-----------------------------	------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Dar a conocer las diferentes alternativas profesionales que ofrecen al estudiante de arquitectura el sector inmobiliario. Al mismo tiempo, se expondrá con detalle el proceso que conlleva una inversión inmobiliaria, con lo cual se pretende dar una versión mucho más amplia del potencial del mercado laboral del arquitecto con independencia de la tradicional tarea de proyectar que cada vez es más difícil dado el gran número de profesionales frente a un número limitado de proyectos.

### Subject abstract

To let students know about the different professional alternatives within state agents sector and the detailed process involved concerning investments; so that this subject is aimed to broaden the student's minds concerning the architect's labour market potential independently of their traditional tasks which are becoming more and more difficult, provided the large number of professionals for a limited number of projects.

### Resultados de aprendizaje. Al acabar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

Tener claros los conceptos de inversión y rentabilidad.

### Contenidos

1	Conceptos de inversión.
2	Estudio de rentabilidad de finca de renta media.
3	Estudio de rentabilidad de solar (promoción obra nueva)
4	Estudios de mercado inmobiliario.
5	Plan de marketing.
6	Productos inmobiliarios. Estudios implementación de nuevos productos.

### Metodología docente y sistema de evaluación

2 trabajos de curso relacionados con el tema.

# La ordenación del territorio: la Catalunya ciudad versus la Catalunya metropolitana

## Asignatura optativa

Cuat. otoño y primavera/ Dirigida a estudiantes del Cuat. 05-10

Código	15809
Créditos	4
Profesor Coordinador cuat. otoño	Ricard Pié
Profesor Coordinador cuat. primavera	Carles Llop
Núm. máx. de estudiantes	25

## Objetivos

Este seminario tiene por objetivo una reflexión sobre los problemas de ordenación territorial de Catalunya. A tal efecto se propone estudiar y contrastar dos planeamientos: el plan territorial de Catalunya frente al plan metropolitano y el proyecto de plan territorial de la Región I. La forma de trabajo es el seminario en el que se debatirán diversos temas. En cada sesión habrá un grupo formado por diversos estudiantes que harán de ponentes. El profesor propondrá los temas y subministrará la bibliografía correspondiente.

## Contenido

El sistema territorial catalán: el sistema de ciudades y territorios. La evolución urbana en Catalunya desde la industrialización.

El planeamiento territorial en Catalunya.

El fenómeno metropolitano: evolución y perspectivas.

## Sistema de evaluación

Presentación de una ponencia: 60%

Exposición crítica sobre los contenidos del seminario: 40%

## Prerrequisitos

Tener aprobado el primer ciclo de la carrera

**Estimación de horas de estudio semanales: 1**

## Bibliografía básica

--: *Pla general territorial de Catalunya*. Barcelona. Generalitat de Catalunya.

--: *Pla general metropolità de Barcelona*. Barcelona. Corporació Metropolitana de Barcelona.

## Apuntes u otros materiales docentes

El profesor subministrará a cada estudiante la bibliografía, centrada en un artículo, referente al tema que tenga que exponer.

# La representación del lugar. Herramientas y procesos.

**Asignatura optativa**

**Cuat. otoño y primavera/ Dirigida a estudiantes de los cuat. 03-10**

**Código**

15813

**Créditos**

3

**Profesor Coordinador**

Antonio Millán

**Núm. máx. de estudiantes**

40

## Objetivos

Proporcionar herramientas para la representación del soporte geográfico del territorio.  
Inicio de las categorías de representación del territorio.  
Facilitar la tarea de los TAP de segundo ciclo.

## Contenido

- Lectura del lugar. Preexistencias ambientales.
- Diálogo entre programa y posibilidades del lugar.
- Arquitectura y paisaje como totalidad orgánica.
- Apuntes de un lugar. Aspectos singulares.
- Secciones pertinentes para la descripción del lugar.
- Arquitectura y recualificación del lugar.
- Obsolescencia funcional. Valores de la implantación.

## Sistema d'avaluació

Realización de 3 ejercicios. Evaluación continuada. 30%, 30%, 40%

## Prerrequisitos

EGA III

## Bibliografía básica

JELLICOE, G.S.: *El paisaje del hombre*. Barcelona, G.Gili, 1995.

SECCHI, B.: *Codificare, ridurre, banalizzare*. Torino, G.Einaudi, 1989.

LLOP, Carles; FONT, Antonio: *Espais projectuals d'una metròpoli*. Tesi Doctoral. 1995.

# Land Art: topografía y obra de arte.

## Asignatura optativa

Cuat. otoño y primavera/ dirigida a estudiantes del cuat. 05-10

Código	15810
Créditos	1
Profesora Coordinadora	Carmen Bonell
Núm. máx. de estudiantes	20

## Objetivos

Análisis de las fuentes documentales referentes al Land Art y de aquellas otras que se derivan de él.

## Contenido

- Precedentes históricos.
- Del Minimal Art al Land Art.
- Les grandes intervenciones en el paisaje.
- Intervenciones en el paisaje urbano.

## Sistema de evaluación

Evaluación continuada mediante el análisis y el comentario de textos y obras.

## Bibliografía básica

HOLT, Nancy (ed.): *The writings of Robert Smithson*. New York, University Press, 1979. SERRA, Richard: *Ecrits et entretiens*. Paris, D. Lelong, 1990. THIBERGHIE, Gilles A.: *Land Art*. Paris, Carré, 1993.

## Bibliografía recomendada

BERDSLEY, John: *Earthworks and beyond. Contemporary Art in the landscape*. New York, Abbeville Press, 1989.

# Lectura de textos de Álvaro Siza

Asignatura optativa

Cuat. primavera/ Dirigida a estudiantes del cuat 04-1

<b>Código</b>	15928
<b>Créditos</b>	4
<b>Profesor Coordinador</b>	José Ángel Sanz
<b>Núm. máx. de estudiantes</b>	25

## Objetivos

Poner en relación los textos de Siza con su propia obra y con textos de otros artistas contemporáneos de la segunda mitad del siglo XX como: Luc Tuymans, Sílvia Bächli, Ana Prada, Olav Christopher Jenssen, Martin Assig, Jean Harris, Francis Bacon. Se trata de establecer relaciones, no solamente a nivel formal sino también que tengan que ver con los procesos de creación que se dan en el arte y en la arquitectura contemporánea.

## Contenido

1. Más allá de las formas.
2. Repetir no es nunca repetir.
3. El misterio de la creación.
4. Biografía.
5. Ocho puntos.
6. Transformación de la realidad.
7. Presentación.

## Sistema de evaluación

Participación 60%

Trabajo escrito 40%

**Horas de estudio semanales: 2**

## Bibliografía básica

SIZA, Álvaro: *Imaginare l'evidenza*. Roma-Bari, Laterza, 1998.

ANGELILLO, Antonio (ed.): *Álvaro Siza. Scritti di architettura*. Milano, Skira, 1997.

DE LLANO, Pedro; CASTANHEIRA, Carlos: *Álvaro Siza. Obras y proyectos*. Electa, G.G., 1995.

## Bibliografía recomendada

TUYMANS, Luc: *Premonition*. Berna, Kunstmuseum, 1997.

--: *Biographie*. Oslo, Astrud Fearnley

Museum, 1997. BROKMANN, Jan:

*Imperfektum*. Oslo, Touring, 2000.

## LIVING LAB LOW3. Máster de Sostenibilidad

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5-10	25	10	Previa participación al montaje del prototipo low3

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47116	6(5ECTS)	3T + 3L	ETSAV	125

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Desde el 18 de febrero	Viernes de 10:00 - 14:00	

<b>Profesor Responsable</b>	Joan Puigdomenech
<b>Otros profesores</b>	Torsten Masseck

### Objetivos genéricos (castellano)

La asignatura optativa **LIVING LAB LOW3 2011** tiene como objetivo formar a los estudiantes en el ámbito de la arquitectura sostenible a través de un proyecto concreto para monitorizar y evaluar.

**La casa solar energéticamente autosuficiente LOW3** ([www.low3.upc.edu](http://www.low3.upc.edu)), que ha presentado la UPC al concurso SOLAR DECATHLON EUROPE 2010, basado en los principios de la arquitectura bioclimática y la construcción sostenible con integración de tecnologías solares y su integración en un proyecto, hasta la construcción con materiales de bajo impacto ambiental, la gestión energética, la monitorización, la evaluación y la optimización energética.

La puesta en funcionamiento, la monitorización y la evaluación del prototipo en el Campus Sant Cugat entre febrero y junio 2011 será el objetivo principal de la asignatura, y ejerce un alto nivel de responsabilidad y habilidad física a los estudiantes, aparte de una estrecha vinculación entre actividades de docencia y búsqueda.

La asignatura está abierta a estudiantes del Máster de Sostenibilidad con el objetivo de una estrecha vinculación entre actividades de docencia y búsqueda.

Esta asignatura se inscribe en la continuación del proyecto STEP de la UPC en la ETSAV.

Si estais interesados, enviad un correo a: [cisol@etsav.upc.edu](mailto:cisol@etsav.upc.edu)

**LOS ESTUDIANTES QUE NO HAYAN PARTICIPADO EN EL MONTAJE DEL LOW3, O BIEN EN ALGUN CURSO DE CISOL/SOLAR DECATHLON O ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA, HAN DE SER ADMITIDOS PREVIAMENTE A LA MATRICULA POR EL PROFESOR TORSTEN MASSECK (CISOL). PODEIS ENVIARLE UN EMAIL O PASSAR DIRECTAMENTE POR EL CISOL (EDIFICIO CRITT) EL MISMO DIA DE LA MATRICULA, JUEVES 10 DE FEBRERO,**

### Subject abstract

The elective course **LIVING LAB LOW3 2011** introduces students in the subject of sustainable architecture through the monitoring and evaluation of specific project: the energy self-sufficient solar house LOW3 ([www.low3.upc.edu](http://www.low3.upc.edu)), which represented the UPC at the SOLAR DECATHLON EUROPE 2010, based on principles of bioclimatic architecture, sustainable building and the integration of solar technologies.

The operation, monitoring and evaluation of the prototype at the Campus Sant Cugat between February and June 2011 is the principal objective of the course and requires a high level of responsibility as well as self organization and group work.

The course is open to Master students in Sustainability with the aim to link teaching and research activities. **If you are interested email to:** [cisol@etsav.upc.edu](mailto:cisol@etsav.upc.edu)

### Web page

[www.low3.upc.edu](http://www.low3.upc.edu), [www.cisol.com.es](http://www.cisol.com.es), [www.sdeurope.org](http://www.sdeurope.org)



## Los árboles en arquitectura del paisaje y medio ambiente

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5-10	25	10	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
15855	4,5(3,5ECTS)	2T + 2,5P	EA	2,5

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Viernes (Friday)	10:30 - 14:30	10

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Francesc Navés Viñas</b>
-----------------------------	-----------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Explicar el conociendo de los árboles y el análisis estructural de las formas vivas en relación con la protección y desarrollo del medio ambiente. Se parte de los árboles más comunes de nuestra zona mediterránea, se describe la forma, la morfología, la resistencia mecánica, sus aplicaciones en proyectos de jardinería y paisajismo y, finalmente, el análisis de la resistencia estructural ante el viento siguiendo una metodología análoga al cálculo estructural arquitectónico. De ello se extraen conclusiones sobre aspectos que pueden ser útiles en proyectos de jardinería y paisajismo, como la forma de crear pantallas vivas contra el viento, el cemento necesario en espacios verdes en el subsuelo edificado, el desarrollo de las técnicas de jardinería como los cables, las mallas, los tutores, el trasplante y la protección de taludes.

### Subject abstract

To know about trees and estructural analysis of living forms related to the enviromental preservation and development. Description of the most common Mediterranean trees and their use in landscae and gardens. Analysis of their structural studying them in the same way as uses to calculate their architecture structures.

### Resultados de aprendizaje. Al acabar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

Conocer los árboles de las zonas mediterráneas y temperadas y su correcta aplicación en los proyectos de espacios verdes en paisajismo y en la mejora del confort ambiental en la arquitectura. Se concretan en dos partes:  
La primera parte es el conocimiento de los principales arboles en la arquitectura del paisaje. Considerando que la vegetación, al contrario de los materiales de construcción es un ser vivo, y por tanto cambiante en el tiempo.  
La segunda parte consistirá en el análisis de la aplicación por parte del alumno de la vegetación en casos de espacios verdes concretos, a las diferentes escalas de proyecto y construcción.

### Contenidos

1	Descripción de las principales especies arbóreas utilizadas en la zona mediterránea.
2	Resistencia de estas especies desde el punto de vista biogeográfico y ambiental, y sus aplicaciones en arquitectura del paisaje.
3	Análisis estructural del arbolado y sus conclusiones.
4	Aplicaciones en diferentes escalas de proyectos de jardinería y paisaje desde las ópticas técnicas y de composición.
5	Visitas a parques y jardines de Barcelona y Sant Cugat en horas prácticas.

### **Metodología docente y sistema de evaluación**

2 trabajos de curso relacionados con el tema.

### **Bibliografía**

NAVES VIÑAS, F.: *El árbol en jardinería y paisajismo*. Omega. 1995

KUSCHE: *Técnica arbórea habitual*. Proflor Ibérica. 1990

## Los árboles en arquitectura del paisaje y medio ambiente

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5-10	20	10	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15855	4,5(3,5 ECTS)	2T+2,5L	EA	OP-ALE	2

Viernes (Friday)	10:30 - 14:30 (10 semanas)	
------------------	----------------------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Francesc Navés Viñas</b>
-----------------------------	-----------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Explicar de una forma divulgativa el conocimiento de los árboles y el análisis estructural de formas vivas con la protección y el desarrollo del medio ambiente. Se parte de los árboles más comunes de nuestra zona mediterránea, se describe la forma, la morfología, la resistencia mecánica y sus aplicaciones en proyectos de jardinería y paisajismo y, finalmente, se hace el análisis de su resistencia estructural ante el viento siguiendo una metodología análoga al cálculo estructural arquitectónico. De ello se extraen conclusiones sobre aspectos que pueden ser útiles en proyectos de jardinería y paisajismo, como la forma de crear pantallas vivas contra el viento, el cemento necesario en espacios verdes en el subsuelo edificado, el desarrollo de las técnicas de jardinería como los cables, las mallas, los tutores, el transplante y la protección de taludes.

### Generic aims (english)

To know about trees and structural analysis of living forms related to the environmental preservation and development. Description of the most common Mediterranean trees and their use in landscape and gardens. Analysis of their structural resistance studying them in the same way as uses to calculate their architecture structures.

### Contenidos

1	Descripción de las principales especies arbóreas utilizadas en la zona mediterránea.
2	Resistencia de estas especies desde el punto de vista biogeográfico y ambiental, y sus aplicaciones en arquitectura del paisaje.
3	Análisis estructural del arbolado y sus conclusiones.
4	Aplicaciones en proyectos de jardinería y paisaje desde las ópticas técnicas y de composición.
5	Visitas a parques y jardines de Barcelona en horas de prácticas.

### Metodología docente y sistema de evaluación

2 trabajos de curso relacionados con el tema.

### Bibliografía

NAVÉS VIÑAS, F.: *El árbol en jardinería y paisajismo*. Omega, 1995.

KUSCHE: *Técnica arbórea actual*. Proflor Ibérica, 1990.

IAURIT: *L'arbre et la ville*. Paris, 1992.

STEFULESCO, Carolina; MAILLIET, Laurent: *L'urbanisme vegetal. L'arboriculture urbaine. Institut pour le développement forestier*. 1993.

## Maquetas de escayola

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5-10	12	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11907	4 (3 ECTS)	4L	ETSAV	OP-ALE	

Miércoles (Wednesday)	15:50 - 19:50	
-----------------------	---------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Laura Baringo</b>
-----------------------------	----------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

El estudiante, al acabar el curso, debe conocer un sistema de representación que pueda utilizar para visualizar, a través de una práctica manual, cualquier proyecto u objeto en volumen, teniendo al mismo tiempo la posibilidad de analizarlos, ofrecer visiones específicas y sensibilizarse con las formas y los materiales. Lo más importante de la asignatura reside en el proceso y en las diferentes decisiones que se tomarán para materializar los proyectos.

### Generic aims (english)

The student will know a system of representation which can be used to visualize any project or object in volume, he will have the possibility to analyse them, to offer specific perspectives and be aware of forms, colours and materials

### Contenidos

1	Introducción al material y conocimientos de la técnica del trabajo.
2	Fabricación de perfiles y moldes.
3	Utilización de aditivos y sistemas de acabados.
4	Clasificación tipológica de las maquetas.
5	Estudio de las fases de construcción.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Se realizarán 5 trabajos y el sistema será de evaluación continuada (20% cada uno)

### Bibliografía

MILLS, Criss B.: *Designing with models. A studio guide to making and using architectural design models..* New York, John Wiley & Sons, Inc., 2000.

GONZALES, Lorenzo: *Maquetas*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2000.

DERRICK Crump: *Guía de los acabados en madera*. Barcelona, Cúpula (CEAC), 1996.

GERKAN, Meinhard von: *Idea and model*. Berlin, Ernst and Sohn, 1994.

MIDGLEY, Barry: *Guía completa de escultura, modelado y cerámica: técnica y materiales*. Madrid, Hermann Blume, 1982.

SUTHERLAND, Martha: *Modelmaking: a basic guide*. New York, W.W. Norton, 1999.

## Maquetas de escayola

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5-10	12	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
11907	4(3ECTS)	4L	ETSAV	

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Miércoles (Wednesday)	15:40 - 19:40	10

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Laura Baringo</b>
-----------------------------	----------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

El estudiante, en terminar el curso, debe conocer un sistema de representación que pueda utilizar para visualizar, a través de una práctica manual, cualquier proyecto o objeto en volumen, teniendo a la vez la posibilidad de analizarlos, ofreciendo visiones específicas y sensibilizarse con las formas y los materiales. Lo más importante de la asignatura reside en el proceso y en las diferentes decisiones que se tomarán para materializar los proyectos.

### Subject abstract

The student will know a system of representation which can be used to visualize any project or object in volume, he will have the possibility to analyse them, to offer specific perspectives and be aware of forms, colours and materials

### Contenidos

1	Introducción al material y conocimiento de la técnica de trabajo.
2	Fabricación de perfiles y moldes.
3	Utilización de aditivos y sistemas de acabados.
4	Clasificación tipológica de las maquetas.
5	Estudio de las fases de construcción.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Se realizarán 5 trabajos y el sistema será de evaluación continuada (20% cada uno)

### Bibliografía

MILLS, Criss B.: *Designing with models. A studio guide to making and using architectural design models*. New York, John Wiley & Sons, Inc., 2000.

GONZALES, Lorenzo: *Maquetas*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2000.

DERRICK Crump: *Guía de los acabados en madera*. Barcelona, Cúpula (CEAC), 1996.

GERKAN, Meinhard von: *Idea and model*. Berlin, Ernst and Sohn, 1994.

MIDGLEY, Barry: *Guía completa de escultura, modelado y cerámica: técnica y materiales*. Madrid, Hermann Blume, 1982.

SUTHERLAND, Martha: *Modelmaking: a basic guide*. New York, W.W. Norton, 1999.

# Materiales para el proyecto urbano

## Asignatura optativa

Cuat. primavera / Dirigida a estudiantes del cuat. 04-10

<b>Código</b>	15840
<b>Créditos</b>	4
<b>Profesora Coordinadora</b>	Isabel Castiñeira
<b>Núm. máx. de estudiantes</b>	20

## Otros profesores

Antonio Font, Daniel Calatayud, Antoni Casamor, Joan Forgas

## Objetivos

Taller de proyectación urbana, dedicado al entrenamiento proyectual con los materiales e instrumentos básicos del proyecto urbano, como preparatorio de los talleres VI i IX, de mayor contenido urbanístico, y del resto de asignaturas urbanísticas.

## Contenido

El trazado viario: la viabilidad como estructura fundamental del asentamiento.  
El trazado parcelario: la parcelación como organización del suelo para las actividades.  
La pre-definición de la edificación: las regulaciones elementales de la ordenación de la edificación.

## Sistema de evaluación

Análisis del lugar 10%  
Trazado viario 20%  
Trazado parcelario 30%  
Ordenación edificación 40%

## Prerrequisitos

Urbanística II

## Estimación de horas de estudio semanales

4 (el trabajo se desarrollará principalmente en las horas de taller)

## Bibliografía básica

LYNCH, Kevin.: *La planificación del sitio*. Barcelona, Gustavo Gili, 1980.  
MCCLUSKEY, Jim :*El diseño de vías urbanas*. Barcelona, G. Gili, 1984.  
BENEVOLO, Leonardo: *La proyectación de la ciudad moderna*. (Leonardo Benevolo, Carlo Melograni, Tommaso Giura Longo). Barcelona, Gustavo Gili, 1978.

## Apuntes u otros materiales docentes

FONT, Antonio: *Instrumentos de proyectación urbana*. ETSAV. Sant Cugat del Vallès, 1983.  
Dossiers del curs.

## Nuevas formas de la profesión de arquitecto

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T P	07-10	40	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15805	3 (2'5 ECTS)	T L	ETSAV	OP-ALE	2

<b>Profesor Responsable</b>	<b>PERE BAS</b>
-----------------------------	-----------------

### Objetivos

Dar a conocer las diferentes alternativas profesionales que ofrece al estudiante de arquitectura el sector inmobiliario. Al mismo tiempo, se expondrá con detalle el proceso que comporta una inversión inmobiliaria, con lo que se pretende dar una visión mucho más amplia del potencial del mercado laboral del arquitecto con independencia de la tradicional labor de proyectar que cada vez es más difícil dado el gran número de profesionales frente a un número muy limitado de proyectos.

### Contenido

- Introducción al concepto de inversión inmobiliaria.
- Actividades previas a la inversión inmobiliaria.
  - Selección del emplazamiento para la implantación de la inversión inmobiliaria.
  - Estudio del mercado: el Arquitecto y el marketing inmobiliario.
  - Localización de los terrenos o edificios: el primer contacto cliente-arquitecto.
  - Contactos previos con la administración.
  - Estudio de la normativa vigente.
  - Estudio de viabilidad
- Actividades de preparación del proyecto de implantación:
  - Aprobación y compra del solar.
  - Elección y contratación del equipo técnico: alternativas profesionales.
  - Bases para la definición del producto final.
  - Estudio de detalle
  - Estudio de comercialización.
- Proyecto básico.
- Tramitación de licencias.
- Proyecto de ejecución.
- Contratación de las obras.
- Dirección, administración, seguimiento y control de las obras.
- El arquitecto y el Project management.

### Sistema de evaluación

Se desarrollará un caso práctico a lo largo del curso que tendrá que entregarse en 3 etapas parciales y una entrega final. Además se realizarán 2 test de control teórico de la asignatura. El caso práctico tendrá una evaluación del 80% de la nota final y el de los dos test de control representaran un 20% de la nota final.

# **Paisaje y estructura urbana**

**Asignatura optativa línea urbanismo**

**Cuat. otoño/ Dirigida a estudiantes de los Cuat. 07-10**

<b>Código</b>	47026
<b>Créditos</b>	5
<b>Profesor Coordinador</b>	Manuel de Torres Capell
<b>Núm. máximo de estudiantes</b>	15

## **Objetivos**

En estos años de comienzos de siglo se evidencia un importante cambio de la estructura de las ciudades de la Europa Occidental y nuestra manera de entenderlas e intervenir en ellas.

Los métodos tradicionales del urbanismo pierden incidencia. Ejemplos de esto se pueden encontrar en muchos proyectos urbanos, donde las exigencias de imagen no concuerdan con un análisis esmerado de la realidad urbana y social. Éste es el caso del urbanismo del Forum de las Culturas, marginal en relación a los problemas urbanos y sociales de Barcelona.

En relación con este tema, se propone una reflexión sobre el método de reconocimiento de las nuevas realidades urbanas y sobre la manera de concebir la intervención arquitectónica en este nuevo contexto. Entre las múltiples angulaciones que puede tener este estudio de la nueva estructura urbana, la asignatura propuesta pretende centrar la atención en el estudio del paisaje. Un tema que, en este caso, tiene un relieve particular. La asignatura se propone reflexionar sobre esta incidencia del paisajismo en la elaboración de un método adecuado para entender y actuar sobre las nuevas estructuras territoriales.

## **Contenido**

La asignatura se compone de:

1. Reflexión cartográfica, hecha en clase, sobre la evolución reciente de los nuevos territorios urbanos.
2. Discusión de diversos planes i proyectos de urbanismo publicados en les revistas. Elaboración de fichas críticas.
3. Exposición de diversos temas teóricos, discusión conjunta y aportación de líneas bibliográficas sobre cada tema.

En principio los temas de debate teórico serán los siguientes:

1. Los instrumentos de urbanismo del siglo XX.

La formalización y vertebración de la ciudad en base al espacio público. Organización urbana i lectura de la realidad precedente. Sistemas Generales.

La zonificación de funciones y de tipos edificatorios. Procesos de formación de los espacios urbanos.

2. Rasgos distintivos de las nuevas estructuras urbanas: heterogeneidad, discontinuidad, hibridación y debilidad de las fuerzas de aglomeración. Presentación cartográfica de la situación actual en diversos fragmentos de la aglomeración de Barcelona.

3. Los nuevos programas urbanos.

- El espacio social: modalidades del hábitat, desconsideración de la vivienda y el espacio del vecindario. Pertenencias sociales múltiples.
- El espacio productivo: fragmentación y precariedad de la producción. Sus interrelaciones con la forma del territorio natural. Los ejemplos del Corredor Verde, el Frente Marítimo y Fluvial y El Núcleo de Comunicaciones.



4. “Mirar” un enfoque blando del proyecto de intervención. Mirar el paisaje. Mirar la vida cotidiana. El papel de la fotografía, el dibujo y todos los instrumentos que permiten captar situaciones.
5. Las representaciones cartográficas del paisaje. Hacer visibles las caras ocultas del territorio. Medidas, métricas y proporciones más allá de la tipología-morfología y las cuantificaciones.
6. Las mallas de servicios, energía i movilidad en el territorio deconstruido. De la optimización del esquema a la red urbana a la interrelación de redes diferentes en el territorio. El umbral de las mallas en relación a les formes del paisaje.
7. El planeamiento en relación a las potencialidades del lugar. El lugar como punto de intersección de estrategias diferentes. El concepto de espacio intermedio.
8. Las estrategias ecológicas en la construcción de paisaje. El agua, la política hidrológica, la erosión y la defensa del suelo, las plantaciones.
9. Reflexión final sobre la crisis del “Master” y “Regional” plan agregador. Importancia de las reglas y los procedimientos.

### **Sistema de evaluación**

Sobre el trabajo de elaboración de las fichas críticas sobre planos y proyectos publicados en revistas, participación en los debates en clase sobre los temas teóricos y el reconocimiento cartográfico de territorios.

### **Prerequisitos**

Segundo ciclo.

### **Dedicación orientativa en horas del estudiante**

1

### **Bibliografía básica**

Se facilitará en clase

### **Bibliografía recomanada**

Se facilitará en clase

## Peabody Terrace Revisited

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T-P	5-10	14	7	Aprobado TAP V

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47082	4,5 (3,5 ECTS)	4,5T	proyectos	OP	5

Miércoles (Wednesday)	16:00 - 19:40 (12 semanas)	
-----------------------	----------------------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Jaume Freixa</b>
-----------------------------	---------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Aprender a diseñar espacio urbano configurado con edificios de vivienda y equipamiento mínimos y sencillos.

Advertencia / To wit: Clases will be Taught in English. Se podrá formar un grupo en catalán si hay más de 5 alumnos que no pueden entender el inglés.

### Generic aims (english)

Peabody Terrace is the neighbourhood of 500 units of minimal housing for married students designed by Sert, Jackson and Associates of Cambridge Ma, in 1964 for Havard University that won all the possible awards in its day and remains a paradigm of good planning and design. Post-modern critiques in the 80's expressed (Architectural Record...) a doubt about the adequacy of its form, based on the existence of three towers and a series of lower blocks, and atribued it to the arbitrary formal preferences of its main designer, while stating their preference for a much more conventional and traditionally "urban" solution based on perimeter blocks of six storeys of height. In our workshop we will dissect Peabody Terrace until we master all the characteristics of its unit and its system of aggregation so that we can re-assemble it and propose alternatives beyond the ones mentioned by the post-modern critiques to use positive criteria: quality of environment, sustainability, contemporary market values, etc.

<b>Web page</b>	<a href="http://www.etsav.upc.edu/assignatures/peabody">www.etsav.upc.edu/assignatures/peabody</a>
-----------------	--

### Contenidos

1	Trabajar la forma urbana.
2	Explorar todos los niveles de agregación de una unidad mínima.
3	Evaluar críticamente las alternativas.
4	Trabajar en equipo.
5	Conocer un buen proyecto histórico y ver su relación con la actualidad.
6	Evaluar sus cualidades en contexto de ayer y de hoy.
7	Trabajar en maqueta con diferentes materiales y procedimientos rápidos.
8	Trabajo con lápices y colores de los espacios exteriores con métodos y códigos decididos.

### Metodología docente y sistema de evaluación

2 entregas parciales a las semanas 2 y 9 con calificación.  
Entrega final de un proyecto esquema razonado con memoria.

## Peabody Terrace Revisited

### **Bibliografía**

JOSEP LLUÍS SERT: *Artemis*, 1967.

JOSEP LLUÍS SERT: *Mig segle d'Arquitectura, obra completa*. Actar 2005.

JOSEP LLUÍS SERT: *Clasicos del Diseño*. Santa&Cole i ETSAB. 2005.

JOSEP LLUÍS SERT: *Paperback*, Gustavo Gili (diverses edicions)

REVISTES: *Casabella*, *Architectural Forum*, *Architectural Record*, *Architecture d'Aujourd'hui*, *Architectural Review*, etc.

## Peabody Terrace As Pretext. Pequeño laboratorio de la forma urbana

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T-P	5-10	12	12	TAP V aprobado

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47082	4,5(3,5ECTS)	4,5T	Proyectos	5

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Miércoles (Wednesday)	15:30 - 19:00	13

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Emiliano López Matas</b>
-----------------------------	-----------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Aprender a configurar espacios urbanos con diferentes alturas de bloques residenciales sencillos y analizar las condiciones de habitabilidad resultantes.  
Classes will be taught in English. Catalan and Spanish could be also used by students.

### Subject abstract

Peabody Terrace is a small neighbourhood of 500 units of minimal housing originally for married students designed by Sert, Jackson and Associates of Cambridge, Massachusetts in 1964 for Harvard University. It won many Awards in this time and remains a paradigm of good planning and design. In our workshop we will dissect Peabody Terrace until we master all the characteristics of its basic unit and the way it is assembled and we will take it apart and rebuilt it in model form according to different premises. This way we will learn relationship of size and form between urban spaces and the height of the blocks that form then.

### Contenidos

1	Trabajar la forma urbana.
2	Explotar todos los niveles de agregación de una unidad mínima.
3	Evaluar críticamente las alternativas.
4	Trabajar en equipo.
5	Conocer un buen proyecto histórico y ver la relación con la actualidad.
6	Evaluar sus cualidades en contexto de ayer y hoy.
7	Trabajar en maqueta con diferentes materiales y procedimientos rápidos.
8	Trabajar con recursos gráficos como el color y códigos de escala 1/500.
9	Utilizar infografía sencilla (Sketch Up) para comprobar el paisaje urbano proyectado.
10	Utilizar la fotografía de taller como herramienta de registro de las ideas de proceso.
11	Adquirir criterios de observación y crítica de la arquitectura de la ciudad.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Entrega diaria de cada ejercicio hecho en clase y seguimiento de sesión crítica abierta. Cada ejercicio se cualificará. El último contará hasta el 40% de la nota final.

## Peabody Terrace As Pretext. Pequeño laboratorio de la forma urbana

### **Bibliografía**

JOSEP LLUÍS SERT: *Artemis*, 1967.

JOSEP LLUÍS SERT: *Mig segle d'Arquitectura, obra completa*. Actar 2005.

JOSEP LLUÍS SERT: *Clasicos del Diseño*. Santa&Cole i ETSAB. 2005.

JOSEP LLUÍS SERT: *Paperback*, Gustavo Gili (diverses edicions)

REVISTES: Casabella, Architectural Forum, Architectural Record, Architecture d'Aujourd'hui, Architectural Review, etc.

## Preparación de viajes

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº mínimo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	2	25		

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11950	3 (2,5 ECTS)		ETSAV	OP-ALE	3-4

<b>Profesor Responsable</b>	<b>J.L. OYÓN BAÑALES</b>
-----------------------------	--------------------------

### Objetivos y Contenidos

#### Objetivos:

Se trata de introducir el conocimiento básico de la ciudad y de la arquitectura, a través de una visión caleidoscópica y de la experiencia del viaje.

Tras una introducción sobre el marco urbano global, se intentará presentar las piezas básicas de la arquitectura de las ciudades poniendo especial énfasis en la problemática reciente.

#### Contenidos:

Las sesiones estarán a cargo de diferentes profesores de la escuela o invitados. Se tratará: el contexto urbano y la evolución de la ciudad y las piezas urbanas y arquitectónicas relevantes.

Para enriquecer esta visión disciplinar se incluirán conferencias que, a través del análisis de autores y obras importantes vinculadas a la ciudad a partir de una aproximación a su clima cultural y artístico.

### Sistema de evaluación

Los estudiantes tendrán que hacer contribuciones a un dossier de viaje: temáticas o monográficas.

# Presentación gráfica del proyecto

**Asignatura optativa**

**Cuat. otoño y primavera / Dirigida a estudiantes del cuat. 03-06**

**Código**

11929

**Créditos**

4

**Profesor Coordinador**

J. Casals Coll

## **Objetivos:**

Complementar determinados aspectos de Proyectos y de Urbanismo, pero que, sobre todo, amplia técnicas expresivas de representación en dos dimensiones.

## **Contenido:**

Se trata de asistir al estudiante, individualmente o en grupos, en la tarea de expresar gráficamente con el máximo de eficacia el contenido y la formalización de su propia propuesta.

Concretamente, es trataría de responder a las preguntas:

Qué documentos gráficos hay que preparar y cómo; qué planos, como se dibujan y qué contienen; rótulos, qué tipo de maqueta (si fuera el caso); qué fotomontajes y cómo hacerlos; qué perspectivas y cómo hacerlas; colores, luz, collages, vegetación, etc.

Preparar una presentación (una entrega) no es un trámite, ni es independiente del contenido del proyecto porque cada propuesta pide una expresión propia, aunque se pueda respetar del todo el índice de documentación mínima establecido por el profesor de proyectos, de urbanismo o de la asignatura de que es trate

La asignatura está integrada en el conjunto ofrecido per la unidad de Dibujo I:

1. Complementos de Dibujo Arquitectónico.
2. La luz en la arquitectura.
3. Presentación gráfica del proyecto.
4. La luz y el color en la arquitectura.
5. Rendering.

## **Correquisitos:**

Relacionada necesariamente con el curso, ya que se trata de trabajar sobre la presentación de una idea (una propuesta) del propio curso. Los cursos óptimos son: tercero, cuarto, quinto y sexto cuatrimestres.

## **Sistema de evaluación:**

Conjunta con los profesores que evalúan la calidad de la propuesta.

## Proceso de ejecución e innovación tecnológica (Máster de Tecnología)

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	7-10	20	5	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47070	5(4ECTS)	4T + 1P	CA1	1

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Martes (Tuesday)	16:00 - 20:00	13

<b>Profesor Responsable</b>	Antonio Paricio Casademunt
<b>Otros profesores</b>	Joan Lluís Zamora

### Objetivos genéricos (castellano)

Estudiar, analizar y sacar conclusiones de los procesos de ejecución de las obras planteadas convencionalmente o bien con la introducción de elementos prefabricados a partir de materiales o sistemas que aporta la industria. Los estudios y análisis se complementarán con ejemplares reales de obra dónde el factor tiempo, costes y calidad son las variables que condicionaran las decisiones.

### Resultados de aprendizaje. Al acabar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

- Conocer y analizar las alternativas a la construcción convencional.
- Evaluar las alternativas constructivas que lleva la industria.
- Evaluar y entender las aportaciones que hacen las diferentes industrias en los procesos de ejecución.
- Entender y comparar las diferentes tecnologías que son alternativas a la construcción convencional.

### Contenidos

1	Análisis de la evolución tecnológica de la construcción y de los procesos constructivos. Pautas.
2	La "Fragmentación" de los procesos de ejecución. La construcción "sobrepuesta". La subcontratación. La industria como "motor" de los cambios técnicos.
3	La extrapolación de técnicas y materiales de otra industrias al sector de la construcción.
4	Análisis comparativo de los procesos de ejecución convencionales o con la aportación de sistemas que aporta la industria. Análisis por subsistemas: Cimentación - contención, estructura, cerramientos.
5	El proyecto arquitectónico y el proceso constructivo como factor de cambio. Visitas de obra y industrias del sector.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Examen del contenido del programa.  
Trabajo en equipo de análisis de un edificio.

### Bibliografía

Dada la diversidad de temas a tratar en cada capítulo se recomendará la bibliografía correspondiente.



## Proceso de ejecución e innovación tecnológica

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	6-10	25	5	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47070	5 (4 ECTS)	4T + 1P	CA1	OP	1

Martes (Tuesday)	16:30 - 20:30	(12 semanas)
------------------	---------------	--------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Antonio Paricio</b>
Otros profesores	Joan Lluís Zamora

### Objetivos genéricos (castellano)

Estudiar, analizar y sacar conclusiones de los procesos de ejecución de las obras planteados convencionalmente o bien con la introducción de elementos prefabricados a partir de materiales o sistemas que aporta la industria. Los estudios y análisis se complementarán con ejemplos reales de obra donde los factores tiempo, costes y calidad son las variables que condicionarán las decisiones.

### Contenidos

1	Análisis de la evolución tecnológica de la construcción y de los procesos constructivos. Pautas.
2	La "Fragmentación" de los procesos de ejecución. La construcción "sobrepuesta". La subcontratación. La industria como "motor" de los cambios técnicos.
3	La extrapolación de técnicas y materiales de otras industrias al sector de la construcción.
4	Análisis comparativo de los procesos de ejecución convencionales o con la aportación de sistemas que aporta la industria. Análisis para subsistemas: cimentación - contención, estructura, cerramientos.
5	El proyecto arquitectónico y el proceso constructivo como factor de cambio. Visitas de obra e industrias del sector

### Metodología docente y sistema de evaluación

1 trabajo de análisis de obra y una evaluación de conocimientos.

## Programación de proyectos de arquitectura

Qm	Nivel cuatrimestral	Núm. máximo de estudiantes ETSAV	Núm. máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	7-10	22	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47091	4 (3ECTS)	2T + 2L	PA.	OP	

Del 16 al 25 de junio 5 horas diarias	Intensiva	
---------------------------------------	-----------	--

Profesor Responsable	Lluís Tobella
Colaboradores	Albert Ruiz-de Villa (Convenio de colaboración con la Diputación de Barcelona)

### Objetivos

Iniciar a los estudiantes en la programación de proyectos de arquitectura y en la metodología asociada a esta tarea.

### Subject abstract

--

Web page	
----------	--

### Contenidos

1	Análisis y estudio de diferentes ejemplos.
2	Ejercicio de programación en proyectos de biblioteca.

### Método de evaluación

Asistencia completa al curso 20%  
Valoración trabajo de programación en arquitectura 80%

### Bibliografía básica

CHAPON, Yves; MAUDUIT, Philippe; OLIVRET, François: *La Programació d'edificis i espais públics*. Barcelona, La Diputació. Àrea de Cooperació. Oficina Tècnica de Cooperació, 1995.

## Proyectos en paisajes culturales (Intensiva)

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	3-10	30	10	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47027	5(4 ECTS)	4T + 1P	UOT	OP	2

*Del 17 al 27 de enero de 2011 en horario de mañanas y tardes *1 sesión previa avisada oportunamente en horario de miércoles entre 10 y 20h.	<u>Ver condiciones específicas</u>
---	------------------------------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Carles Llop</b>
Otros profesores	Josep Maldonado

### Objetivos genéricos (castellano)

Bajo la denominación de paisajes culturales, entendemos aquellos territorios (urbanos y territoriales) que expresan la acción del hombre en la transformación de la naturaleza y la construcción de paisajes singulares llenos de historia y de contenidos. Todo es paisaje, y todo es paisaje cultural. Se trata, sin embargo de profundizar las posibilidades de los valores culturales para los proyectos territoriales renovados, incorporando en el conocimiento de los mismos las diversas ciencias regionales aportan, en una especie de aproximación que pretende ser multidisciplinar para comprender la complejidad de los puestos. En el curso se propone el análisis de proyectos que tienen en la cultura y el desarrollo de los valores naturales, la configuración de paisajes de interés patrimonial, y que sirven para promover el desarrollo local de nuestras ciudades y territorios desde un punto de vista integral, sin caer solamente en la banalización de transformar partes del territorio en parques temáticos.

<b>Web page</b>	<a href="http://paisajesculturales.50webs.com/">http://paisajesculturales.50webs.com/</a>
-----------------	---

### Contenidos

1	¿Territorio o paisaje? Territorio y paisaje. El paisaje como multi-recurso para el proyecto.
2	La convección de Europa del Paisaje (Firenze 2000) Proyectar los paisajes de territorios diversos: naturales, rurales, urbanos, emergentes.
3	Proyectos de paisaje a escala territorial.
4	Parques Naturales, Parques Territoriales, Parques Temáticos, Parques Patrimoniales.
5	Proyectos y gestión de paisaje a la escala territorial a Cataluña.
6	Proyecto Territorial y Paisajes Culturales.
7	Patrimonio y territorio. Museos y Museologías en Cataluña y Francia.
8	Patrimonio y territorio. Proyecto y gestión de un Ecomuseo.
9	Patrimonio y territorio. El Parque Patrimonial de las Colónias del Llobregat.
10	Proyectos de Desarrollo local integral del territorio. Una aplicación de la Agenda XXI de la Cultura, para el proyecto de nuevos espacios cívicos en la ciudad y el territorio.
11	Taller final del curso: "Construir Puentes en los Paisajes"

### Metodología docente y sistema de evaluación

La evaluación del curso se realizará en base a la asistencia presencial a todas las sesiones y en base al dossier sobre una experiencia de proyecto de paisaje, elaborado por cada alumno o grupo de alumnos (máximo dos)

## Proyectos en paisajes culturales (Intensiva)

### Condiciones específicas

Los estudiantes que hayan cursado la optativa podrán presentarse a la selección de 10 participantes a un seminario a realizar en Italia dentro del Life Learning Program (Intensive Program in Landscape Studies) en fechas convenidas con las otras universidades participantes (Ferrara, Lisboa). Los seleccionados tendrán todos los gastos cubiertos de viaje y alojamiento.

### **Bibliografía**

- CLEMENTI, A.: *Interpretazioni di paesaggio Convenzione Europea e innovazioni di metodo a cura di*. Roma 2002.
- COUNCIL OF EUROPE: *European landscape convention*, Firenze, 2000.
- LLOP, C.; SABATÉ, J.; VILANOVA, J.M.: *Dels llocs memorables als paisatges culturals*. Barcelona, Coac, 2003. (Edició fotocopiada).
- ROGER, A.: *Breu Tractat del paisatge*. Obertures (La Campana);8. Barcelona la Campana, 2000.
- UNESCO: *Convención para la protección del patrimonio cultural y natural* Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. París UNESCO 1972.
- UNESCO: *Cultural landscape*, <http://whc.unesco.org/exhibits/cultland/landscap.htm>
- Patrimoine Mondiale, <http://whc.unesco.org/nwhc.fr/pages/home/pages/homepage.htm>
- GAMBINI, R.: "Piani paesistici. Uno sguardo s'insieme" en *Urbanistica*, nº 90, 1998.
- GAMBINO, R.: *I Parchi naturali europei dal piano alla gestione*. La Nuova Italia Scientifica Roma. 1994.
- INIESTA, M.: *Els gabinets del món antropologia, museus i museologies*. Lleida Pagès 1994.
- PRATS, LL.: *Antropoloia y patrimonio*. Barcelona Ariel 1997.
- SAUER, C.: "The Morphology of Landscape", 1925. University of California Publications in Geography, (vol.2 nº 2, pp.19-54). *Land and Life selection from the writings Carl Ortwin Sauer edited by John Leighly*. Berkeley, University of California press cop. 1963.
- SCAZZOSI, L.: *Politiche e culture del paesaggio nuovi confronti Austria, Dinamarca, Italia, Norvegia, Polonia, Slovenia, Spagna, Francia, Germania, Gran Bretagna, stati Uniti, Svizzera, testi di Roberto Cec*. Roma, Gangemi 2003.
- TURRI, E.: *Il paesaggio come teatro*, Marsilio Venezia 1998.
- WAGENSBERG, J.: *Ideas para la imaginación impura 53 reflexiones en su propia sustancia*. Barcelona Tusquets 1998.

## Proyectos y estructuras de hormigón

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5-10	25		Estructuras V

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15926	6 (5 ECTS)	2T + 4P	EA	OP	2

Miércoles (Wednesday)	16:00 – 20:00	T7
-----------------------	---------------	----

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Pepa Gómez</b>
Otros profesores	Matilde González, Josep Pratdesaba

### Objetivos genéricos (castellano)

Consolidar y ampliar los conocimientos del hormigón armado mediante la aplicación práctica sobre un edificio conocido (por ejemplo la casa dominó), o cualquier otra estructura elegida por el alumno. Sin embargo, se podrá elegir la tipología estructural (unidireccional con jácenas planas o de canto, o bidireccional con losa maciza o aligerada.)

Programas de cálculo con ordenador que se pueden utilizar: WinEva, SAP2000, CYPECAD, Tricalc.

### Subject abstract

To consolidate and expand the knowledge concerning the reinforced concrete by means of practical application on a well known building (e.g. the “domino” house) or any other one chosen by the student, the typology can also be chosen.

Calculation computer programmes can be also used. Wineva, Sap 2000, Cypedad, Tricalc.

### Contenidos

1	Análisis del proyecto. Estado de cargas.
2	Predimensionado de secciones. Cálculo de esfuerzos con el programa Wineva.
3	Armado de pilares.
4	Armado de jácenas.
5	Flechas instantáneas y flechas diferidas.
6	Entrega de los esquemas de esfuerzos.
7	Programas de cálculo de esfuerzos y planos de armados: Sap2000, Cypedad, Tricalc.
8	Estructuras bidireccionales: punzonamiento y torsión.
9	Cimentaciones superficiales. Zapatas y bigas centradoras.
10	Muros de contención, muros de sótano.
11	Introducción a las cimentaciones profundas.
12	Entrega del trabajo.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Primera entrega 40%

Última entrega 60%

## Proyectos y estructuras de hormigón

### Bibliografía

--: *Instrucción del hormigón estructural*. Madrid, Comisión Permanente del hormigón, Ministerio de Fomento, 1999.

JIMENEZ MONTOYA, Pedro: *Hormigón armado* (JIMÉNEZ MONTOYA P.; GARCÍA MESSEGUER, A. MORÁN CABRÉ, F.) Barcelona, Gustavo Gili, 2000.

--: *Norma básica EH-98*. Madrid, MOPT.

GOMEZ SERRANO, J; GOMEZ BERNABE, J.: *Estructuras de formigó armat. Predimensionament i càlcul de seccions*. Barcelona, Edicions UPC.

BUXADÉ, C.; MARGARIT, J.: *Seccions i sostres sense bigues de formigó armat. Disseny i càlcul*. Barcelona, Edicions UPC, 1998.

CALAVERA, J.: *Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón (2 tomos)*. Madrid. INTEMAC, 1999.

# Reconversiones y nuevos usos

Asignatura optativa

Cuat. primavera/ dirigida a estudiantes del cuat 06-10

<b>Código</b>	15908
<b>Créditos</b>	3
<b>Profesor Coordinador</b>	Lluís Jubert
<b>Núm. Máx. de estudiantes</b>	25

## Otros profesores

Santi Soto

## Objetivos

Despliegue de un estudio exploratorio sobre las posibilidades de recuperación de un edificio de propiedad municipal mediante operaciones de consolidación, rehabilitación y ampliación, acompañadas de diversas alternativas sobre nuevos usos.

En este curso se estudiarán especialmente las necesidades de equipamiento del municipio y del entorno próximo al edificio, como ingredientes principales a las propuestas arquitectónicas.

## Sistema de evaluación

2 presentaciones de propuesta:

1ª – 40%

2ª – 60%

## Pre-requisitos

TAP V

## Estimación de horas de estudio semanales

1

## Representación con imágenes y animaciones

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T-P	5-10	25	5	Conocer Microstation Basic

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47008	5(4 ECTS)	2,5P + 2,5T	EGA	OP	1

Miércoles (Wednesday)	15:30 - 20:30 (10 semanas)	
-----------------------	----------------------------	--

Profesor Responsable	Genís Avila Casademont
----------------------	------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

La asignatura da continuidad a la optativa Generación y visualización de modelos 3D, explorando un amplio abanico de posibilidades de expresión y comunicación del proyecto, a partir de los modelos tridimensionales.

El planteamiento docente es eminentemente práctico. En cada clase se plantean problemas concretos de representación con imágenes que habrá que abordar la misma sesión. Para resolver los temas planteados se aplicarán los conceptos técnicos que se irán exponiendo pero, sobre todo, habrá que hacer un análisis del problema concreto, en términos de comunicación y claridad expositiva. A lo largo del curso, por lo tanto, se introducirán temas de reflexión sobre estos conceptos, exponiendo y analizando ejemplos en muchos casos extraídos de experiencias reales de trabajos realizados en el Cairat de la escuela.

Como software básico se trabaja en Microstation, pero, dado que el objetivo no es el uso del programa sino que éste juega un papel de plataforma de trabajo, los temas a tratar llevarán a hacer uso también de programas de tratamiento de imágenes y edición de vídeo.

### Generic aims (english)

This is the follow up subject of the elective "generació i visualització de models 3D" studying a wide range of possibilities to express, explain and present the project by using three dimensional models.

It's mainly practical students will deal with concrete representation problems that will be worked on in every session in order to solve these problems the students will apply the technic concepts and they will also analyse the particular problem trying to be clear. This course is also about thought and awareness concerning concepts and practical examples.

The basic software is microstation but students can also use other programmes.

### Contenidos

1	Conceptos básicos. Entorno de herramientas. Control de la proyección del modelo.
2	Definición o aplicación de materiales. Iluminación de modelos.
3	Composición, manipulación e impresión de imágenes.
4	Introducción a la animación. Animación por cuadros clave.
5	Animación paramétrica. Exportación y control de una animación.

### Competencias genéricas y transversales

x	Razonamiento crítico: análisis y valoración de alternativas diferentes.
x	Solución de problemas: análisis de soluciones óptimas frente a proyectos complejos.
x	Utilización de software genérico.
x	Capacidad de presentación de los trabajos realizados.
x	Desarrollo de la sensibilidad artística.



# Representación con imágenes y animaciones

## Metodología docente y sistema de evaluación

Asistencia y participación: 60%  
Presentación trabajos: 40%

## Bibliografía

Manual d'ajuda de Photoshop.  
Manual d'ajuda de Premiere.  
Manual d'ajuda a Microstation.

## Representación con imágenes y animación

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5-10	25	5	Conocer Microstation Bàsic

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47008	5(4 ECTS)	2,5T + 2,5P	EGA	OP	1

Miércoles (Wednesday)	15:30 - 19:30	(12 semanas)
-----------------------	---------------	--------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Genís Avila Casademont</b>
-----------------------------	-------------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

La asignatura da continuidad a la optativa Generación y visualización de modelos 3D, explorando un amplio abanico de posibilidades de expresión y comunicación del proyecto, a partir de los modelos tridimensionales.

El planteamiento docente es eminentemente práctico. En cada clase, se plantean problemas concretos de representación con imágenes que habrá que abordar la misma sesión. Para resolver los temas planteados se aplicaran los conceptos técnicos que se expondrán pero, sobre todo, se deberá hacer un análisis del problema concreto, en términos de comunicación y claridad expositiva. A lo largo del curso, por tanto, se introducirán temas de reflexión sobre estos conceptos, exponiendo y analizando ejemplos en muchos casos extraídos de experiencias reales de trabajo realizados en el Cairat de la escuela.

Como software básico se trabaja en Microstation, pero, dado que el objetivo no es el uso del programa sino que este juega un papel de plataforma de trabajo, los temas a tratar llevarán a hacer uso también de programas de tratamiento de imágenes e edición de video.

### Generic aims (english)

This is the follow up subject of the elective "generació i visualització de models 3D" studying a wide range of possibilities to express, explain and present the project by using three dimensional models.

It's mainly practical students will deal with concrete representation problems that will be worked on in every session in order to solve these problems hte students will apply the technic concepts and they will also analyse the particular problem trying to be clear. This course is also about thought and awareness concerning concepts and practical examples.

The basic software is microstation but students can also use other programmes.

### Contenidos

1	Conceptos i. Control de herramientas. Control de la proyección del modelo.
2	Estudiar el punto de vista. Mirar el objeto a describir.
3	Definición o aplicación de materiales. Iluminación del modelo.
4	La luz, iluminación de modelos.
5	Composición, manipulación e impresión de imágenes.
6	Introducción a la animación. Animación para cuadros clave.
7	Animación paramétrica. Exportación y control de una animación.

### Competencias genéricas y transversales

x	Razonamiento crítico: análisis y valoración de alternativas diferentes.
x	Solución de problemas: análisis de soluciones óptimas frente a proyectos complejos.
x	Utilización de software genérico.
x	Capacidad de presentación de los trabajos realizados.
x	Desarrollo de la sensibilidad artística.

**Metodología docente y sistema de evaluación**

Asistencia y participación: 60%

Presentación trabajos: 40%

**Bibliografía**

Manual de ayuda de Photoshop

Manual de ayuda de Premiere

Manual de ayuda de Microstation

## Roma: arte, arquitectura y ciudad

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T P	02-10	80	3	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15807	5 (4 ECTS)	T	ETSAV	OP-ALE	3

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Manuel Guardia</b>
-----------------------------	-----------------------

**Otros profesores:** José Angel Sanz, Patxi Monclús, José Luis Oyón

### Objetivos

Esta asignatura, aunque con contenidos plenamente autónomos, se plantea como una preparación de viaje: un instrumento de aprendizaje con larga tradición en la historia de la arquitectura. Es de carácter interdepartamental e interdisciplinar, y tiene como objetivo de interés la ciudad de Roma que, por su densidad, se puede considerar el entorno más importante de la cultura arquitectónica europea. Arquitecturas y espacios urbanos se estudiarán y reconocerán desde sus parámetros contextuales: en su inserción topográfica y como resultado de procesos y episodios históricos. Este trabajo de reconocimiento se completará con la presentación de otras visiones sobre la ciudad, para así enriquecer la experiencia del viaje.

### Contenidos

-Clases teóricas impartidas por los profesores.  
-Conferencias de profesores invitados que ilustren sobre aspectos relevantes de carácter no específicamente disciplinar.  
-Trabajo práctico de los estudiantes organizado como laboratorio, cada grupo estará orientado por uno de los profesores. El trabajo tiene por objetivo la comprensión y el reconocimiento de la ciudad que potencie el rendimiento intelectual del viaje.

### Sistema de evaluación

Se realizará a través del trabajo práctico tutorizado.

### Bibliografía básica:

--: *Atlante di Roma*. Venecia, Marilio, 1991.  
--: *Le piante di Roma dal'500 al'800*. Roma, Dino Audino, 1993.  
ITALO INSOLERA: *Roma*. Roma, Laterza, 1992.

### Bibliografía recomendada:

CIUCCI, Giuseppe: *Urbanistica edilizia infrastruttura di Roma Capitale 1870-1990*. Roma, Laterza, 1991.  
CARACCIOLO, Alberto: *Roma Capitale*. Roma, 1979.  
BENEVOLO, Leonardo: *Roma 1870-1990*. Roma, Laterza, 1992

## Taller sobre la sostenibilidad en el ámbito de la edificación (metabolismo social)

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	7-10	16	4	6ºQm superado

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
47112	6(5ECTS)	100%L	CA1	125 horas totales

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
Jueves (Tuesday)	10:30 - 14:30	12

<b>Profesor Responsable</b>	Albert Cuchí
<b>Otros profesores</b>	Otros profesores de la UAB

### Objetivos genéricos (castellano)

Interpretar y medir los flujos materiales del metabolismo social decisivos para obtener la habitabilidad, pero que se expresan a escala urbana.

### Subject abstract

Social metabolism.

### Resultados de aprendizaje. Al acabar la asignatura el estudiante debe ser capaz de:

- El estudiante dispone de una visión del metabolismo social como relación entre la satisfacción de las necesidades sociales y el medio, así como de los impactos ambientales y sociales que genera este metabolismo.
- El estudiante dispone de una visión de las formas de medir el metabolismo social y de sus aplicaciones.
- El estudiante conoce la expresión territorial del metabolismo social y las herramientas conceptuales con las que puede analizarse esta expresión.
- El estudiante ha adquirido o asentado la capacidad de buscar documentación relativa a un caso, y aplicar metodologías para resolverlo.

### Contenidos

1	Definición de metabolismo social. Impacto ambiental e impacto social.
2	Medida del metabolismo social. MFA, LCA, HAPP, Ecological Footprint,...
3	La expresión territorial del metabolismo social.
4	Ecología urbana y ecología del territorio.

### Metodología docente y sistema de evaluación

25% participación en clase.  
60% trabajo.  
15% presentación del trabajo.

## Taller del Curso de Introducción

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº. máximo de estudiantes ETSAV	Nº. máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	7-10	8	2	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipos	H/s trabajo estudiante
47051	15(12 ECTS)	15L	EGA	OPT-ALE	

Lunes, martes y miércoles	15:00 - 19:00	
---------------------------	---------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Isabel Crespo</b>
-----------------------------	----------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Dirigida a estudiantes de los últimos cursos de la carrera que deberán tomar parte activa en el taller del Curso de Introducción Arquitectura como profesor junior. Con el doble objetivo: enseñar a aprender a los estudiantes recién llegados que comienzan la carrera en febrero ETSAV y aprender ellos mismos a enseñar aspectos técnicos, artísticos y humanistas. La actividad será de carácter eminentemente práctico y consistirá en dirigir grupos de 6 ó 7 estudiantes, que deberán resolver problemas de arquitectura.

### Contenidos

1	Plantear el dibujo descriptivo de un edificio.
2	Plantear el replanteo a escala real.
3	Entender y explicar a los otros el principio estructural de un edificio singular.
4	Organización para construir un modelo a escala de un edificio con cartón.
5	Diseño de una torre con ciertos condicionantes.
6	Hacer una guía de bolsillo sobre la arquitectura de una parte de la ciudad.
7	Estudiar y exponer en público en poco tiempo la formación de una ciudad europea.

## Taller gráfico en Montserrat

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº. máximo de estudiantes ETSAV	Nº. máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	3-10	13	2	Fase Selectiva

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipos	H/s trabajo estudiante
47084	7(45,5 ECTS)	1T + 6P	EGA	OP	

El taller ocupará 9 días de enero (incluidos los días de ida y retorno, y un día de visitas de arquitectura para el entorno de Barcelona). En espera de la confirmación de los participantes de la ETSAM, el taller se hará del 19 al 28 de enero. Las jornadas de trabajo serán de 9 horas. Todas las actividades se desarrollarán en Montserrat. El viaje y el alojamiento está incluido en la matrícula.

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Joan Font</b>
Otros Profesores	ETSAV: P.Martínez, I.Crespo; ETSAM: Javier Ortega, Javier Girón
Colaboradores	A.Altés, J.M.García

### Objetivos genéricos (castellano)

Concebida como asignatura conjunta con la cátedra de Javier Ortega de la Escuela de Arquitectura de Madrid, se plantea como un taller intensivo de dibujo técnico de arquitectura.

La asignatura tiene un formato de taller de trabajo con un objetivo colectivo determinado: documentar gráficamente parte del conjunto arquitectónico de la Abadía de Montserrat.

Se trata de una actividad de intercambio, entre estudiantes y entre profesores. Por lo tanto, la asignatura va dirigida a 15 estudiantes de la ETSAM + 15 de la ETSAV, y la docencia es compartida entre profesores de ambas escuelas.

### Metodología docente y sistema de evaluación

El trabajo se hará por grupos mixtos (estudiantes de uno y otro centro) y la evaluación resultará del grado de consecución de los objetivos asignados a cada grupo.

## Tardes de investigación CISOL

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5-10	10	5	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47071	3,5 (3 ECTS)	2T+1,5L	CA	OP	36

Intensivo de tres semanas con tres tardes: lunes, miércoles y jueves	23 de febrero a 15 de marzo	
--	-----------------------------	--

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Torsten Masseck</b>
Otros profesores	Enric Corbat, Daniel Calatayud

### Objetivos genéricos (castellano)

Tardes de Investigación CISOL es un nuevo formato de curso que propone una actividad de investigación en un grupo reducido sobre proyectos arquitectónicos y urbanísticos relacionados con la sostenibilidad y las energías renovables. La actividad de investigación se llevará a cabo en el CISOL, aprovechando las instalaciones de su Aula de Energías Renovables en CRITT y con un grupo máximo de 12 estudiantes.

El curso está estructurado en módulos para introducir en tres campos básicos de conocimiento en relación a la sostenibilidad en la edificación.

Se realiza en cada módulo la búsqueda de información y proyectos, el análisis de sus características y una presentación y discusión de los proyectos en grupo, enfatizando el carácter interdisciplinario y participativo del curso, de acuerdo con los objetivos para la adaptación al EEES, introduciendo una nueva forma de "docencia investigadora".

Está intencionado que los proyectos, tecnologías y materiales que se analizan durante el curso aporten ideas y soluciones para un proyecto concreto de los estudiantes como puede ser su proyecto de TAP o de Máster.

El objetivo es la formación interdisciplinar de los estudiantes en el diseño energético integral de edificios con un aprendizaje más efectivo y una vinculación directa con la investigación aplicada en la universidad.

### Generic aims (english)

*Research afternoons CISOL* is a new format of course, proposing a research activity in a reduced group about projects of architecture and urbanism related to sustainability and renewable energies. The research activity will be realized at the CISOL, taking profit of its *Aula of Renewable* at the CRITT, and will be limited to a group of 12 students.

The course is structured in modules, introducing in three basic areas of knowledge en relation to sustainability in buildings.

Each module contains the search of information and projects, the analysis of its characteristics and a presentation and discussion of the projects in group, emphasising the interdisciplinary and participative character of the course, according to the objectives for the adaptation to the EEES, introducing a new form of "investigative teaching".

Its intended that the projects, technologies and materials being analysed during the course contribute to new ideas and solutions for actual projects of the students, for example their design (TAP) or Master project.

Objective is the interdisciplinary education of students in the *Integrated Energy Design* of buildings through a more effective learning and a direct connection to applied research at the universtiy.



## Tardes de investigación CISOL

Web page	<a href="http://www.cisol.com.es">www.cisol.com.es</a>
----------	--

### Contenidos

<b>MÓDULO 1:</b>	<b>ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA</b>
	-Introducción a los parámetros de sostenibilidad en arquitectura y urbanismo.
	-Arquitectura vernácula y aprovechamiento pasivo de los recursos del lugar.
	-Análisis de proyectos emblemáticos de la arquitectura bioclimática.
<b>MÓDULO 2:</b>	<b>SISTEMAS ACTIVOS EN LA ARQUITECTURA</b>
	-Los principios de la energía solar térmica y fotovoltaica (historia, tecnología, legislación, investigación, cálculo)
	-La integración arquitectónica de tecnologías solares: Fachadas y cubiertas como pieles energéticamente activas.
	-Análisis de ejemplos emblemáticos de arquitectura solar-
<b>MÓDULO 3:</b>	<b>MATERIALES, SISTEMAS Y CONCEPTOS</b>
	-La visión sistémica y la gestión integral de los recursos en la edificación. Materiales, ciclos de vida, sistemas energéticos.
	-Estándares energéticos en la edificación, el código técnico de la edificación, la certificación energética.
	-Análisis de proyectos con conceptos innovadores.

### Objetivos específicos

Obtener una introducción en parámetros de sostenibilidad en el proyecto arquitectónico y urbanístico.  
Conocer los principios de la arquitectura bioclimática.  
Aprender a integrar tecnologías solares en la arquitectura.  
Obtener una visión sistemática de edificios y recursos.  
Obtener ayuda para la integración de aspectos de sostenibilidad en un proyecto propio.

### Competencias genéricas y transversales

x	Razonamiento crítico: análisis y valoración de alternativas diferentes.
x	Solución de problemas: análisis de soluciones óptimas frente a proyectos complejos.
x	Comprender las especificaciones de un proyecto y hacer el diseño.
x	Estudiar normas y estándares y aplicarlas a proyectos.
x	Comunicación escrita y oral: selección y utilización de los medios adecuados.
x	Buscar referencias documentales.
x	Documentar casos prácticos.
x	Elaboración de informes técnicos.
x	Utilización de software genérico.
x	Capacidad de presentación de los trabajos realizados.
x	Utilización de otros idiomas.
x	Capacidad de realizar un trabajo teórico / práctico individualmente.
x	Capacidad de trabajar en equipo: habilidad para trabajar en un entorno interdisciplinario.
x	Liderazgo: dirigir y motivar un grupo de personas.
x	Gestión del tiempo: capacidad de establecer prioridades en el trabajo.
x	Flexibilidad durante el desarrollo de un proyecto.
x	Gestión de recursos materiales.
x	Desarrollo de la sensibilidad artística.
x	Atención ética profesional y la sensibilidad social.
x	Atención a los aspectos medioambientales.

# Tardes de investigación CISOL

## Metodología docente y sistema de evaluación

Examen escrito: 50%  
Proyecto: 50%

## Bibliografía

CUCHÍ I BURGOS, Albert: *La cubierta captadora als edificis d'habitatges*. ITEC, 2002.

HERZOG, Thomas: *Solar Energy in Architecture and Urban Planning*. Springer. Ed. Springer, 1998.

BEHLING, Stefan: *Solar Power*. Prestel, 2000.

CHRISTIAN SCHITTICH (ed.): *Solar Architecture: strategies, visions, concepts.*, Birkhäuser, 2003.

Varios autores: *La energía solar en la edificación*. CIEMAT, 1998.

HUMM, Othmar: *Photovoltaics in architecture: the integration of photovoltaic cells in building envelopes*, Birkhäuser, 1993.

## ToSCA\_ Taller de soluciones constructivas arquitectónicas (intensiva)

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	5-10	20	5	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
47052	4(3 ECTS)	4P	CA1	OP	40

5 días (mañana y tarde) consecutivos 11 al 17 de enero 2011	9:30 - 13:30 15:30 - 19:30	1 semana
--	-------------------------------	----------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Joan Lluís Zamora i Mestre</b>
Otros profesores	<b>Oriol Muntané Raich</b>

### Objetivos genéricos (castellano)

El objetivo del taller TOSCA es iniciar al arquitecto en su formación en un ámbito poco explorado como es el de su vertiente como proyectista de innovaciones constructivas. Actualmente los arquitectos se enfrentan con nuevos problemas pero con unos productos de la construcción que nacieron para resolver otros problemas. Se hace urgente replantear, desde el punto de vista de la innovación de producto, replantear el nuevo papel de los elementos constructivos, los sistemas constructivos y los materiales de la arquitectura. En ediciones anteriores se han replanteado los materiales reciclados, las resinas, el cableado de los suelos, la ventana, etc. Los trabajos realizados por los alumnos se pueden consultar en UPCommons con la palabra clave [TOSCA](#).

### Generic aims (english)

The objective of the workshop is to initiate TOSCA architect in their training in an area little explored as is its aspect as a designer of innovative construction. Currently, architects are faced with new problems but with building products that were created to solve other problems. It is urgent to rethink, from the standpoint of product innovation, rethinking the role of new building materials, construction systems and materials of architecture. In previous editions there have been reworked recycled materials, resins, soil wiring, window, etc... The work done by students can consult with the keyword UPCommons [TOSCA](#).

<b>Web page</b>	Consultad plataforma UPC Commons, apartado ToSCA.
-----------------	---

### Contenidos

1	Kick off inicial y presentación del briefing.
2	Análisis de requerimientos.
3	Cazadores de realidad.
4	Benchmarking.
5	Formulación de propuestas: brainstorming.
6	Análisis DAFO de las propuestas.
7	Desarrollo de las propuestas.
8	Comunicación de las propuestas.
9	Jury final.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Jury final externo que evalúa las propuestas presentadas en base a tres indicadores: originalidad (30%), rigor (30%) y comunicación (30%).  
La parte restante (10%) de la nota es la evaluación cruzada del resto de participantes en el taller.

## Tratados, sistemas y modelos de diferenciación

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	6-10	25	25	Composición II

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15873	5,5(4,5ECTS)	2T+3,5P	CA	OP	2

Martes (Tuesday)	16 a 20:10 (12 semanas)
------------------	-------------------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Ricardo Guasch</b>
Otros profesores	Txatxo Sabater

### Objetivos genéricos (castellano)

Desarrollar diferentes recursos de exploración del espacio arquitectónico, apoyándose tanto en los valores de la percepción, como en los mecanismos propios de conocimiento, hasta asumir la complejidad de la experiencia, todo mediante la revisión de obras de los maestros de la modernidad y de su confrontación con la sensibilidad contemporánea.  
Aproximación a las técnicas de sistematización de los maestros de las vanguardias y observación de qué reacciones se dan ante su sedimento. Contrastarlo con las estrategias de caracterización y diferenciación que ahora impulsan la producción arquitectónica.

### Generic aims (english)

First step: post analytic cubism transparency, as a way to manage the space. The second one: the modern material filters of light to implement, even to improve, the image of a building.  
Or, if you prefer, the transparency and the lightness and their double meaning.

### Contenidos

1	Espacio agregado versus espacio sistemático. Organización transparente de las formas y desmaterialización.
2	Lo implícito en la formación del espacio moderno: la envolvente, los límites.
3	Lo intrínseco a la formación del espacio moderno, los marcos referenciales: mallas y sistemas de organización.
4	El valor creciente de los tratamientos superficiales y la desnaturalización de los materiales empleados.
5	Las determinaciones complejas, inducidas por las técnicas del peso ligero y el activo de la luz, junto con los nuevos operadores proyectuales, dibujan el lugar donde tal vez se inscriben las estrellas de la arquitectura, hoy.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Exposición analítica comparada y síntesis gráfica 33%.  
Recreación plástica, experimental i expresiva, de las nociones tratadas en las sesiones teóricas 67%.

### Bibliografía

ROWE, Colin: *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*. Barcelona, G.Gili, 1978.  
KEPES, Gyorgy: *El lenguaje de la visión*. Buenos Aires, Infinito, 1969.  
BANHAM, Reyner: *Teoría y diseño en la primera era de la máquina*, Barcelona, Paidós, 1985.  
RILEY, Terence: *Light construction*. New York, MOMA, 1995.  
PANOFSKY, Erwin: *La perspectiva como forma simbólica*. Barcelona, Tusquets, 1973.  
ABALOS, Iñaki: *Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea (1950-1990)*. Madrid, Nerea, 1992.

## Tratados, sistemas y modelos de diferenciación

GUASCH, R.: *Espacio fluido vs. espacio sistemático*. Ed. UPC, 1995.

PAZ, Octavio: *Teatro de signos/transparencias*. Barcelona, Espiral/Fundamentos, 1988. *The architectural review* (London).

# Traducción y análisis de textos en inglés para la arquitectura

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº. máximo de estudiantes ETSAV	Nº. máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5-10	25		

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
51153	4,5 (3,5ECTS)	2T+2,5P	PE	ALE	2

Miércoles (Wednesday)	15:10 - 19:40
-----------------------	---------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Àngels Jimenez</b>
-----------------------------	-----------------------

## Objetivos genéricos (castellano)

Elaboración y presentación de la memoria de un proyecto de arquitectura (léxico técnico y cuidadoso para presentaciones académicas)  
Adquisición de habilidades de traducción (global-específica).

## Generic aims (english)

Students should present a project from a written assignment. They will learn how to use the specific jargon in different "real" situations.  
This course is focused on the specific skills needed to get the gist and know how to scan.

## Contenidos

1	Práctica y estudio de la traducción a partir de diferentes técnicas (directa-inversa)
2	Speed-reading
3	Estudio de modelos diversos del idioma (standard, acentos, registros, estilos,...)
4	Manipulación y análisis de los diferentes recursos de información

## Metodología docente y sistema de evaluación

Asistencia a clase.  
Actividades semanales fuera del aula  
Proyecto escrito  
Presentación oral de un proyecto de arquitectura.

## Bibliografía

--: *Technical report writing today*. Boston, Houghton Mifflin company. 1993.  
--\_ *Reading & Thinking in English. Discourse in action*. Oxford, OUP, 1985.  
FLEMING, J.; HONOUR, H.; PEVSNER, N.: *Dictionary of Architecture*. London, Penguin, 1988.  
Apunts del Departament. Videos de les diferents exposicions filmats a classe  
Revistes: "Architecture", "Architectural Design", "The Architects' Journal"

## Tratados, sistemas y modelos de diferenciación

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	6-10	15	10	Composición II

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15873	5,5(4,5 ECTS)	2T + 3,5P	CA	OP	2

Martes (Tuesday)	16:00 - 20:10	(12 semanas)
------------------	---------------	--------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Ricardo Guasch</b>
-----------------------------	-----------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Desarrollar diferentes recursos de exploración del espacio arquitectónico, apoyándose tanto en los valores de la percepción hasta asumir la complejidad de la experiencia. Aproximarse a las técnicas de sistematización de los maestros de las vanguardias, y observar qué reacciones se dan delante su sedimento. Contrastarlo con las estrategias de caracterización y diferenciación que hoy impulsan la producción arquitectónica, y su confrontación con la sensibilidad contemporánea.

### Generic aims (english)

First step: post analytic cubism transparency, as a way to manage the space. The second one: the modern material filters of light to implement, even to improve, the image of a building. Or, if you prefer, the transparency and the lightness and their double meaning.

### Contenidos

1	Espacio agregado versus espacio sistemático. Organización transparente de las formas y desmaterialización.
2	Lo implícito en la formación del espacio moderno: la envolvente, los límites.
3	Lo intrínseco a la formación del espacio moderno, los marcos referenciales: mallas y sistemas de organización.
4	El valor creciente de los tratamientos superficiales y la desnaturalización de los materiales empleados.
5	Las determinaciones complejas, inducidas por las técnicas del peso ligero y el activo de la luz, junto con los nuevos operadores proyectuales, dibujan el lugar donde tal vez se inscriben las estrellas de la arquitectura, hoy.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Exposición analítica comparada y síntesis gráfica 20%.  
Recreación plástica, experimental y expresiva, de las nociones tratadas en las sesiones teóricas 80%.

## **Bibliografía**

ROWE, COLIN y SLUTZKY, ROBERT: "Transparencia: Literal y fenomenal", en *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos* (Col. Arquitectura y crítica, Ed. Gustavo Gili S.A., Barcelona 1978)

RILEY, TERENCE: *Light construction. Transparència i lleugeresa a l'arquitectura dels 90*. Ed. Gustavo Gili-MACBA, 1996, previament editat por el MOMA de Nueva York.

GUASCH, RICARDO, ed.: *Espacio fluido vs. espacio sistemático*, Edicions UPC, 1995. Inclou els textos

PADOVAN, RICHARD: "El pabellón y el patio.

Problemas culturales y espaciales de la arquitectura De Stijl", y MAC CORMAC, RICHARD: "Anatomía de la estética de Wright",

CALVINO, ITALO: *Seis propuestas para el próximo milenio*. (Especialment, en relació amb el tema del curs, el capítol: 'Levedad -Lightness'). Ed. Siruela, 1990.

A.A.V.V.: "Luminiscencias", *Via Arquitectura 07*. Inclou els textos d'Alexander Levi: "Violencia y luz", i de Henry Plummer: "Luz pálida y sombras transitorias -El arte japonés de ser más que de ver".

HOLL, STEVEN; PALLASMAA, JUHANI; PÉREZ-GÓMEZ, ALBERTO: *Questions of perception. Phenomenology of architecture*, William Stout Publishers, San Francisco, juliol 2006. Prefaci. Originalment publicat en A+U, 1994



## Valoraciones inmobiliarias

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
P	5-10	25	3	Primer ciclo

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
15885	3,5(3 ECTS)	1T + 2,5P	CA1	OP	1

Miércoles (Wednesday)	16:30 - 19:30	(12 semanas)
-----------------------	---------------	--------------

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Jordi Duatis Puigdollers</b>
-----------------------------	---------------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Adquirir los conocimientos básicos sobre la teoría y los métodos de valoración inmobiliaria, así como especial incidencia en la vertiente de la práctica profesional del arquitecto en las diferentes actuaciones profesionales: tasaciones inmobiliarias, hipotecarias, expropiatorias, etc.  
El hilo conductor del curso será un trabajo práctico consistente en una valoración inmobiliaria, con la voluntad de trabajar las características del informe profesional.

### Generic aims (english)

To acquire basic knowledge about the theory and methods to price real estate which should be applied to the architect's professional tasks.

### Contenidos

1	Introducción a las valoraciones inmobiliarias. Finalidades de la valoración. Conceptos de valores.
2	Aproximaciones teóricas del valor urbano. La distribución espacial de los valores urbanos.
3	Metodología de valoración según comparación de mercado. Método de coste. Método residual.
4	Valoración catastral. Valoración urbanística en los diferentes sistemas de gestión.
5	Valoraciones expropiadoras.

### Metodología docente y sistema de evaluación

Participación activa del estudiante en las secciones teóricas (40%), ejercicios prácticos (30%) y pruebas de conocimiento (30%).

### Bibliografía

ROCA CLADERA, J.R.: *Manual de Valoracions Immobiliàries*. Barcelona, Ariel, 1989.

FERNANDEZ PIRLA, Santiago: *Valoración de bienes e inmuebles*. Madrid, Consejo Superior de Arquitectos, 1992.

GARCIA CASTILLO, Juan Vicente: *Guía básica para la realización de valoraciones inmobiliarias a efectos urbanísticos*. Valencia, Icaro. Colegio de Arquitectos, 2000.

PÉREZ LAMAS, Carlos: *Valoración inmobiliaria: aplicaciones urbanísticas y expropiatorias*. Barcelona, Edicions UPC, 1997.

# Hacia un nuevo equilibrio natural. El aire. Calidad ambiental.

Asignatura optativa

Qm primavera / dirigida a estudiantes del Qm 05-10

<b>Código</b>	47041
<b>Créditos</b>	9
<b>Profesora Coordinadora</b>	Coque Claret
<b>Nº máximo de estudiantes</b>	25

## Otros profesores

Dani Calatayud

## Objetivos

Elaborar propuestas de modelo urbano eco-eficiente en dos ámbitos concretos, a partir de los trabajos previos preparados en la asignatura optativa "Urbanismo y sostenibilidad" en las diversas ediciones. Los resultados forman parte de un proyecto de la Fundación Territorio y Paisaje materializados en una exposición itinerante. Aire-Sol-Fuego-Agua hacia un equilibrio natural.

## Contenido

1. Introducción. Resumen de los trabajos elaborados en "Urbanisme i Sostenibilitat"
2. Seminarios optativa. 15 unidades.
3. Prácticas optativa. Casos prácticos. Cabrera de Mar y Masquefa.
4. Propuestas. Energías renovables.
5. Propuestas. Eficiencia energética. Modelos residenciales. Sistemas constructivos.
6. Propuestas. Modelos de movilidad.
7. Escenario a escala de la Región Metropolitana de Barcelona.
8. Escenario a escala del Litoral Catalán.
9. Escenario a escala del Litoral Español.
10. Intensidad energética UE/Cataluña. Relación con el sector de la construcción.
11. Conclusiones
12. Preparación de la documentación generada en formato "exposición".

## Sistema de evaluación

50% evaluación individual a partir de la propuesta

50% evaluación colectiva a partir del trabajo preparado para la exposición

## Vivienda y sociedad en la Cataluña del siglo XXI (intensiva)

Qm	Nivel cuatrimestral	Nº máximo de estudiantes ETSAV	Nº máximo de estudiantes extranjeros	Prerrequisitos
T	3-10	30	20	

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	H/s trabajo estudiante
51773	2(1ECTS)	2T	UOT	10

Día de impartición	Horario de impartición	Nº semanas
22 y 29 de Octubre; 5,12 y 19 de Noviembre	16:00 - 21:00	10

<b>Profesor Responsable</b>	<b>Josep M.Vilanova</b>
-----------------------------	-------------------------

### Objetivos genéricos (castellano)

Dar una visión amplia y en profundidad de la complejidad de la cuestión de la vivienda entendiendo como un derecho universal de la población, a partir de las aportaciones de un completo panel de expertos en las diversas materias que inciden.

### Contenidos

1	La vivienda y las tradiciones emancipadoras - Jordi Borja Políticas de vivienda social durante el franquismo - Raquel Rodríguez Alonso Políticas de vivienda social desde el postfranquismo - Julio Rodríguez
2	Pacto Nacional para la Vivienda y los agentes sociales y económicos - Carme Trilla La Ley del Derecho a la Vivienda - S.Milà, J.Ponce y D.Clavell El Plan Territorial Sectorial de la Vivienda y la ciudad del futuro - Josep M.Vilanova
3	Las situaciones de mal alojamiento en Cataluña - Institut DEP La vivienda social y los colectivos vulnerables - Jordi Bosch La vivienda y los movimientos alternativos - Pako Belmonte (VdeVivienda)
4	¿Qué son y hacia dónde van las Áreas Residenciales Estratégicas? - Joan Llorca El medio ambiente, la ciudad y la construcción de viviendas - Salvador Rueda Vivienda, movilidad y energía - Vicenç Casals
5	Financieros, constructores y especuladores entorno al negocio inmobiliario - Horario Capel (F.Roch) La crisis económica y la vivienda - José Manuel Naredo ¿Cuál es la solución al problema de la vivienda) - David harvey

### Metodología docente y sistema de evaluación

Control de asistencia.