

Construcción I

Asignatura obligatoria

Qm 1

Código	11171
Créditos	6
Profesor Coordinador	Ramon Sastre

Otros profesores

Arcadi de Bobes, Alex Rifà, Josep Antoni Tribó

Programa docente

Introducción a la construcción

Objetivos y Contenido

Formación del vocabulario tecnológico del estudiante.

Conocimiento de los materiales más comunes de la edificación.

El curso es un desarrollo de los temas como un ejercicio de análisis donde el énfasis consiste en descubrir porqué i con qué se hace un edificio.

El temario corresponde a todas las cuestiones básicas de la tecnología tanto en lo que afecta a los medios del entorno, los materiales, los sistemas, los acondicionamientos y las instalaciones.

Sistema de evaluación

4 evaluaciones teóricas, 50% en conjunto.

1 evaluación gráfica, 40%

Prácticas y 1 trabajo gráfico, 10%

Estimación de horas de estudio semanales

3

Bibliografía básica

ALLEN, Edward: *Cómo funciona un edificio principios elementales*. Barcelona, Gustavo Gili, 1993.

RAMON MOLINER, Fernando: *Ropa, sudor y arquitecturas*. Madrid, Blume, 1980.

ELDER, Albert Joseph: *Construcción*. Madrid, Hermann Blume, 1977.

Bibliografía recomendada

ALLEN, Edward: *Cómo funciona un edificio principios elementales*. Barcelona, Gustavo Gili, 1993.

RAMON MOLINER, Fernando: *Ropa, sudor y arquitecturas*. Madrid, Blume, 1980.

ELDER, Albert Joseph: *Construcción*. Madrid, Hermann Blume, 1977.

Apuntes u otros materiales docentes

--: *Diccionari manual de la construcció (equivalències en castellà i índex castellà/català)*. Barcelona, ITEC, 1995.

Construcción II

Asignatura obligatoria

Qm 2

Código

11177

Créditos

2

Profesor Coordinador

Joan Lluís Zamora

Programa docente

Comportamiento de los materiales

Objetivos

Capacitar para analizar las exigencias que plantea cada proyecto hacia los materiales.

Adquirir vocabulario de materiales, de elementos de obra y de parámetros de medida.

Conocer la normativa que condiciona los materiales.

Comprender los procesos de transformación y puesta en obra de los materiales.

Comprender los fenómenos de comportamiento y de envejecimiento de los elementos constructivos.

Dotar de metodología para la especificación de los materiales de la construcción.

Contenido

-Propiedades de los gases

-Los estados de la materia. La masa.

-Propiedades de la masa de sólidos.

-Propiedades reológicas de los sólidos.

-Propiedades térmicas de los sólidos.

-Propiedades de los sólidos con los fenómenos ondulatorios.

-Propiedades aparentes de los sólidos.

-Propiedades temporales de los sólidos.

-La constructibilidad.

-Otras propiedades, los costes.

Sistema de evaluación

5% test inicial

47'5% trabajo de campo individual, tutorizado y asistido en clase y en horario de consultas.

47'5% test individual teórico.

Estimación de horas de estudio semanales

1

Bibliografía básica

CHEMILLIER, Pierre: *Sciences et bâtiment la démarche scientifique appliquée a la construction*. París, Ecole National de Ponts et Chaussées, 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

Bibliografía recomendada

CAMUÑAS Y PAREDES, A.: *Materiales de construcción*. Madrid, Latina, 1981.

GORCHAKOW, G.J.: *Materiales de construcción*. Moscú, Mir, 1984.

Apuntes u otros materiales docentes:

SASTRE, Ramón: *Les propietats dels materials de construcció*. ETSAV.

Expresión gráfica I

Asignatura obligatoria

Qm 1

Código	11173
Créditos	8
Profesor Coordinador	Lluís Bravo

Otros profesores

Josep Aponte, Josep Ramon Fernández, Gustavo Conte-Pomi, Eduard Bretón, Angel Herranz.

Programa docente

Percepción y expresión gráfica de la arquitectura

Objetivos y Contenido

Iniciar al estudiante en la adquisición de una formación en expresión gráfica que le permita abordar el aprendizaje de la arquitectura desde la acción de proyectar y la reflexión crítica sobre esta experiencia.

Las técnicas, el método de trabajo y el temario se articulan en función del proceso gráfico de pensamiento que constituye la percepción y la ideación de la Arquitectura como proyecto, que es el núcleo vertebrador del plan de estudio.

Se empezará a trabajar la lectura y reconocimiento de la forma en axonometría y diédrico como sistemas de representación, para introducir después el espacio y las formas específicamente arquitectónicas atendiendo la estructuración geométrica del dibujo y la construcción gráfica de la forma.

El programa irá incorporando progresivamente los elementos que definen y califican la arquitectura en su marco contextual, como: espacio, luz, textura, proporción, ritmo, armonía, carácter y estructura, hasta capacitar al estudiante para empezar a utilizar, nivel básico, el lenguaje gráfico de la proyectación.

Sistema de evaluación

Dado que los conocimientos en los diferentes bloques temáticos están estructurados de forma progresiva, la evaluación será continua en el sentido de que se considerará el conjunto de los trabajos realizados por el estudiante a lo largo de todo el período lectivo, atendiendo a su evolución y el nivel conseguido al finalizar el cuatrimestre en la utilización del lenguaje gráfico arquitectónico de manera clara, sintética y expresiva.

Se realizarán un total de tres evaluaciones a lo largo del período, orientativas del nivel alcanzado por el estudiante en cada fase del mismo.

Estimación de horas de estudio semanales

6

Bibliografía básica

RUSKIN, John: *Les tècniques del dibuix*. Barcelona, Els llibres de Glauco, Laertes, 1983.

EDWARDS, Betty: *Aprender a dibujar un método garantizado*. Madrid, Hermann Blume, 1984.

LE CORBUSIER: *Mensaje a los estudiantes de arquitectura*. Buenos Aires, Infinito, 1967.

Bibliografía recomendada

(WRIGHT, Frank Lloyd): *Frank Lloyd Wright in his renderings 1887-1959*. (Edited and photographed by Yukio Futagawa, text by Bruce Brooks Pfeiffer). Tokyo, A.D.A. Edita, 1989-1990.

(LE CORBUSIER): *Carnets*. (Préface d'André Wogenscky, introduction de Maurice Besset, commentaires de Françoise de Franclieu). Paris, Electa Fondation Le Corbusier, 1981-1982.

VILLANUEVA BARTRINA, Lluís: *Perspectiva lineal su relación con la fotografía*. Barcelona, Edicions UPC, 1996

Expresión Gráfica II

Asignatura obligatoria

Qm 2

Código	11181
Créditos	5
Profesor Coordinador	Joan Font

Otros profesores

Paco Martínez, Carles Puchades, Juanjo Zandundo

Programa docente

Descripción geométrica de formas y espacios arquitectónicos.

Objetivos

Dentro de la materia Expresión Gráfica Arquitectónica, esta asignatura se dedica de manera exclusiva a geometría descriptiva. Esta disciplina tiene como centro de interés el dibujo de descripción morfológica de la arquitectura, es decir, una representación gráfica de la arquitectura que hay que situar dentro del ámbito del dibujo geométrico o técnico. Así pues, esta parte de la materia entronca con los contenidos de Dibujo Técnico de COU y su estudio en la carrera se inicia en una parte de los contenidos de la asignatura EGA I.

Contenido

- Perspectiva cónica
- Iniciación al estudio de la geometría de la forma
- Trazado geométrico de sombras

Sistema de evaluación

Evaluación continuada (seguimiento de los ejercicios semanales) 25%

3 pruebas parciales (una para cada bloque temático) 25% cada una

Estimación de horas de estudio semanales

3h y 3/4

Bibliografía básica

VILLANUEVA BARTRINA, Lluís: *Perspectiva lineal su relación con la fotografía*. Barcelona, Edicions UPC, 1996.

SÁNCHEZ GALLEGO, Juan Antonio: *Temas clau de dibuix tècnic*. (Juan Antonio Sánchez Gallego, Lluís Villanueva Bartrina). Barcelona, Edicions UPC, 1991.

SÁNCHEZ GALLEGO, Juan Antonio: *Geometría descriptiva sistemas de proyección cilíndrica*. Barcelona, Edicions UPC, 1993.

Bibliografía recomendada

JANTZEN, Éric: *Traité pratique de perspective de photographie et de dessin appliqués à l'architecture et au paysage*. Paris, Ed. de la Villette, 1983.

SCHAARWÄCHTER, Georg: *Perspectiva para arquitectos*. Barcelona/ México, Gustavo Gili, 1969.

SCHMIDT, Rudolf: *Geometría descriptiva con figuras estereoscópicas*. Barcelona, Reverté, 1983.

Apuntes u otros materiales docentes

Colección semanal de ejercicios.

Estructuras I

Asignatura obligatoria
Qm 2

Código	11178
Créditos	1
Profesor Coordinador	Robert Brufau

Programa docente

Introducción a las estructuras.

Objetivos

El estudiante tiene que familiarizarse con lo que es la estructura dentro de la arquitectura.

Contenido

- Concepto de estructura
- Proceso de diseño de una estructura
- Proceso de comprobación de una estructura
- La seguridad en el cálculo estructural

Sistema de evaluación

Trabajo práctico a medio curso 30%
Examen final 70%

Estimación de horas de estudio semanales

1

Bibliografía básica

SALVADORI, Mario: *Estructuras para arquitectos*. (Mario Salvadori, Robert Heller). Buenos Aires, CP67, 1987.

TORROJA MIRET, Eduardo: *Razón y ser de los tipos estructurales*. Madrid, Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento, 1976.

Apuntes u otros materiales docentes

Apuntes ETSAV.

Física I

Asignatura obligatoria
Qm 2

Código	11179
Créditos	4
Profesor Coordinador	Joan Antoni Cusidó

Programa docente

Introducción a la mecánica del suelo rígido.

Objetivos

Introducir los conceptos básicos de la mecánica para su aplicación a Estructuras.

Contenido

1. Conceptos básicos en mecánica
2. Modelos matemáticos para sistemas de fuerzas
3. El modelo sólido rígido. Fuerza y pareja resultantes
4. Equilibrio de un sistema mecánico
5. Sistemas reticulares planos: entramados, celosías y marcos
6. Fricción: cuñas y poleas
7. Estáticas de cables: cable parabólico y catenaria
8. Introducción a los conceptos de centro de gravedad y momento de inercia

Sistema de evaluación

Dos exámenes parciales: 50%, 50%

Estimación de horas de estudio semanales

2

Bibliografía básica

BEER, Ferdinand Pierre: *Mecánica vectorial para ingenieros*. (Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston). Madrid, McGraw-Hill, volum 1, 1990.
MERIAM, J.L.: *Estática*. Barcelona, Reverté, 1976.

Bibliografía recomendada

MACINNIS, Bayliss C.: *Mechanics*. (Bayliss C. McInnis, George R. Webb). Englewood Cliffs, Prentice-Hall, volum 1, 1971.

Apuntes u otros materiales docentes

Anunciados de los problemas que se resolverán en clase y que se propondrán con una semana de antelación.

Matemáticas I

Asignatura obligatoria

Qm 1

Código	11172
Créditos	4
Profesor Coordinador	Jordi Recasens

Otros profesores

Maria Congost, Jesús Salillas

Programa docente

Geometría métrica y lineal.

Objetivos

La asignatura tiene como objetivo prioritario el de ser un curso básico de introducción a la Geometría, que se dedica a desarrollar los conceptos geométricos que inciden en el diseño arquitectónico y en las técnicas de expresión gráfica.

Contenido

- Geometría métrica
- Movimientos del plano
- Teoría de la simetría
- Espacio afín
- Geometría euclidiana
- Transformaciones ortogonales y movimientos en el espacio
- Cónicas y cuádricas

Sistema de evaluación

Dos pruebas 35%, 50%
Dos entregas 7,5%, 7,5%

Estimación de horas de estudio semanales

3

Bibliografía básica

ALSINA CATALÀ, Claudi: *Lecciones de álgebra y geometría curso para estudiantes de arquitectura*. (Claudi Alsina y Enric Trillas). Barcelona, Gustavo Gili, 1992.

LARSON, Roland E.: *Cálculo y geometría analítica*. (Roland E. Larson, Robert P. Hostetler, Bruce H. Edwards). Madrid, McGraw-Hill, 1995.

PUIG ADAM, Pedro: *Curso de geometría métrica*. Madrid, Euler, 1986.

Bibliografía recomendada

COXETER, Harold Scott Macdonald: *Retorno a la geometría*. (H.S.M. Coxeter, S.L. Greitzer). Madrid, Euler, 1994.

PEDOE, Dan: *La geometría en el arte*. Barcelona, Gustavo Gili, 1979.

WEYL, Hermann: *Simetría*. Madrid, McGraw-Hill, 1990.

Apuntes u otros materiales docentes

Lista de ejercicios elaborados por el Departamento

Matemáticas II

Asignatura obligatoria
Qm 2

Código	11180
Créditos	4
Profesor Coordinador	Jesus Salinas

Otros profesores

Maria Congost, Jordi Recasens, Dionís Boixader

Programa docente

Modelos funcionales: curvas y superficies.

Objetivos

La asignatura tiene como objetivo prioritario ser un curso básico de introducción al cálculo. Se estudian las técnicas básicas de análisis de curvas y superficies, así como sus aplicaciones en el ámbito de la tecnología arquitectónica.

Contenido

- Cónicas
- Sistemas de coordenadas en el plano y en el espacio
- Curvas en paramétricas
- Superficies y cuádricas
- Funciones en diferentes variables:
 - Diferenciabilidad
 - Taylor y extremos relativos
- Cálculo numérico. Introducción al MAPLE V

Sistema de evaluación

Tres pruebas parciales: 30%, 40%, 30% respectivamente de la nota final.

Estimación de horas de estudio semanales

3

Bibliografía básica

ALSINA CATALÀ, Claudi: *L'art de calcular en l'arquitectura*. Barcelona, Edicions UPC, 1993.
LARSON, Roland E.: *Cálculo y geometría analítica*. (Roland E. Larson, Robert P. Hostetler, Bruce H. Edwards). Madrid, McGraw-Hill, 1995.

Bibliografía recomendada

HILDEBRANDT, Stefan: *Matemática y formas optimas*. (Stefan Hildebrandt, Anthony Tromba). Barcelona, Prensa Científica, 1990.
SPIVAK, Michael: *Càlcul infinitesimal*. Barcelona, Reverté, 1995.

Apuntes u otros materiales docentes

Ejercicios elaborados por el Departamento.

TAP I/Proyectos I

Asignatura obligatoria

Qm 1

Código

11174

Créditos

6

Profesor Coordinador

Ramon Sastre

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11174	4 (3 ECTS)	4L	PA	T	4
11175	7 (5,5 ECTS)	7L	PA - EGA	OB	5

Lunes (Monday)	16:30 - 19:50	T2-P10
Miércoles (Wednesday)	15:50 - 19.50	T2-P10

Profesor Responsable	Antonio Pérez Mañosas
Otros profesores	Jordi Parcerisas, Montse Pons, Lluís Bravo, Alfred Montesinos, Juanjo Zandundo

Objetivos genéricos (castellano)

El Taller investiga los aspectos más básicos de la arquitectura, en especial en la misión y la capacidad de la arquitectura de hacer habitable el mundo, de mejorar las condiciones ambientales del entorno hasta hacerlas adecuadas a la vida humana, actuando de manera respetuosa y responsable.

Generic aims (english)

The workshop is aimed to research the basic aspects of architecture, especially in its work and capacity for making the world inhabitable, for improving environmental conditions up to the point of making human life adequate, in a responsible and respectful way.

Web page	http://www.etsav.upc.es/personals/tap01/index.htm
-----------------	---

Contenidos

1	Dibujo de croquis y puesta en escala.
2	Idem.
3	Representación del proyecto.
4	Idem.
5	Análisis y debate de un proyecto arquitectónico. Caso 1.
6	Pabellón elemental.
7	Idem.
8	Idem.
9	Análisis y debate de un proyecto arquitectónico. Caso 2.
10	Vivienda en clima mediterráneo.
11	Idem.
12	Idem.
13	Idem.
14	Idem.
15	Ejercicio resumen de examen.

TAP I/Proyectos I

Objetivos específicos

La reflexión sobre la idea de habitar, y sobre las diferentes pieles que nos protegen del entorno, considerando la arquitectura como una de estas capas.
El conocimiento del ecosistema sobre el que actúa la arquitectura: lugar, clima, soleada.
El conocimiento de los mecanismos elementales que se pueden utilizar en arquitectura para mejorar o corregir las características del ecosistema.
La arquitectura de dimensión mínima, donde aplicar y evaluar críticamente las primeras decisiones proyectuales.
El conocimiento y valoración de las cuestiones dimensionales: medidas del cuerpo humano y dimensiones de los ámbitos de uso.
El aprendizaje y aplicación de códigos y convenciones gráficas adecuadas en el proyecto.
La utilización de modelos tridimensionales como previsualizaciones de las ideas e intenciones del proyecto de arquitectura.
El reconocimiento de la existencia de un proceso riguroso de proyectación para llegar a un resultado satisfactorio.

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	Estudiar normas y estándares y aplicarlas a proyectos.
x	Documentar casos prácticos.
x	Capacidad de presentación de los trabajos realizados.
x	Capacidad de trabajo en equipo: habilidad para trabajar en un entorno interdisciplinar.
x	Desarrollo de la sensibilidad artística.
x	Atención a los aspectos medioambientales.

Metodología docente y sistema de evaluación

Se propondrán diferentes ejercicios de análisis y propuesta arquitectónica.
Penúltima entrega 50%.
Última entrega y evolución del curso 50%.

Bibliografía

ALEXANDER, Christopher: *A Pattern language. Un lenguaje de patrones. Ciudades, edificios, construcciones*. (Christopher Alexander, Sara Ishikawa, Murray Silverstein). Barcelona, Gustavo Gili, 1980.
BEHLING, Sophia y Stefan: *Sol Power. La evolución de la arquitectura sostenible*. Barcelona, Gustavo Gili, 2002.
CHING, Francis D. K.: *Arquitectura: forma, espacio y orden*. México, Gustavo Gili, 1995.
CHING, Francis D.K.; JURASCEK Steven P.: *Dibujo y proyecto*. Gustavo Gili, Barcelona 1999.
NEUFERT, Peter; NEFF, Ludwig: *Casa, vivienda, jardín: el proyecto y las medidas en la construcción*. México D.F., Gustavo Gili, 1999.
SERRA, Rafael: *Arquitectura y climas*. Barcelona, Gustavo Gili, Básicos, 1999. (Biblioteca ETSAV: 620.92:72 Ser).
TAYLOR, John S.: *Arquitectura anónima. Una visión cultural de los principios prácticos del diseño*. Barcelona, Stylos, 1984. (Biblioteca ETSAV: 72.067.26 Tay).

TAP II/Proyectos II

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11182	4 (3 ECTS)	4L	PA	T	3
11183	7 (5,5 ECTS)	7L	PA - EGA	OB	4

Lunes (Monday)	16:30 - 19:50	SA-P08
Miércoles (Wednesday)	15:50 - 19.50	P08

Profesor Responsable	Benjamín Pleguezuelos
Otros profesores	Víctor Bonet, Sergi Serrat, Joaquim Casals, Fernando Villavecchia, Jordi Sabater.

Objetivos genéricos (castellano)

La arquitectura, invención formal y controlada por el conocimiento de la realidad. Elementos que configuran la arquitectura.
La idea de arquitectura es plural. Análisis de diversas ideas de arquitectura.

Generic aims (english)

The project seen as a transforming element of the site, the city and the territory. This course is aimed to know and analyse the characteristics of the place and city shape.

Contenidos

1	Resolver los problemas geométricos.
2	Empezar desde la realidad como condicionante de un proyecto.
3	Capacidad de análisis de un edificio.
4	Proyectar una ampliación de un edificio existente.
5	Analizar diferentes ideas de arquitectura.

Objetivos específicos

Introducir al estudiante en el conocimiento de los elementos que condicionan el proyecto de arquitectura.
Conocer los elementos a emplear: muros, sólidos, cubiertas, huecos.
Dar a conocer diversas arquitecturas a través de obras construidas para que pueda encontrar afinidades para su desarrollo e interpretación personal.

Competencias genéricas y transversales

x	Razonamiento crítico: análisis y valoración de alternativas diferentes
x	Comprender las especificaciones de un proyecto y hacer el diseño.
x	Capacidad de realizar un trabajo teórico/práctico individualmente.
x	Flexibilidad durante el desarrollo de un proyecto.
x	Desarrollo de la sensibilidad artística
x	Atención a la ética profesional y a la sensibilidad social.

Metodología docente y sistema de evaluación

4 ejercicios (25% cada uno).

TAP II/Proyectos II

Bibliografía

GIEDION, Siegfried: *Espacio, tiempo y arquitectura. El futuro de una nueva tradición*. Madrid, Dossat, 1982.

PEVSNER, Nikolaus: *Pioneros del diseño moderno. De William Morris a Walter Gropius*. Buenos Aires, Infinito, 1972.

BANHAM, Reyner: *Teoría y diseño en la primera era de la máquina*. Barcelona, Paidós, 1985.

GOMBRICH, E.H.: *Historia del arte*. Madrid, Alianza, 1990.

Zevi, Bruno: *Saber ver la arquitectura. Ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura*. Barcelona, Poseidon, 1991.

BLAKE, Peter: *Maestros de la arquitectura*. Buenos Aires, Víctor Lerú, 1973.

Teoría e Historia I

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11176	6 (5 ECTS)	6T	CA	T	3

Martes (Tuesday)	17:50 - 19:50	T1
Jueves (Thursday)	17:50 - 19:50	T1

Profesor Responsable	José Ángel Sanz
Otros profesores	Manuel Guardia

Objetivos genéricos (castellano)

La asignatura se organiza en dos partes autónomas y complementarias. La primera dedicada a los maestros de la arquitectura contemporánea. La segunda aborda la historia del Arte y la Arquitectura desde la antigüedad hasta el gótico, y enlaza con las asignaturas de historia del cuatrimestre siguiente. En una u otra, el objetivo es la iniciación del estudiante en la cultura del arquitecto. Estudiar los principales referentes, contextualizarlos, con la intención de afilar al mismo tiempo los instrumentos de percepción y las herramientas críticas.

Generic aims (english)

This subject is organized into two different autonomous and complementary parts; the first one is dedicated to the contemporary masters of architecture, and the second one approaches the ancient history of art and architecture up till the Gothic style and it is also linked to the other history subjects taught in the following semesters.

The aim is to make the students be familiar with the culture of the architect, study the main references, contextualize them and attempt to develop the perception skills and tools to criticize.

Contenidos: Maestros de la arquitectura contemporánea.

1	Wright: Las casas de la pradera
2	Wright - Froebel
3	Wright: La casa de la cascada
4	Wright: El Guggenheim
5	Le Corbusier: La educación de Jeanneret
6	Le Corbusier: La Ville Savoye
7	Le Corbusier: El espacio indecible
8	Le Corbusier: Ronchamp
9	Mies van der Rohe: Mies hasta 1929
10	Mies van der Rohe: El Pabellón Alemán
11	Mies van der Rohe: La etapa americana
12	Aalto
13	Examen

Teoría e Historia I

Contenidos: Historia del Arte y la Arquitectura hasta el siglo XIV

1	Revolución urbana y arquitectura monumental: Mesopotamia y Egipto.
2	Ciudad y arquitectura a la Grecia clásica.
3	La acrópolis de Atenas: desarrollo de los órdenes y de las formas de la ordenación del espacio
4	Ágora y fórum
5	Las arquitecturas murarias y el sentido romano del espacio.
6	Arquitectura paleocristiana y bizantina: Hagia Sofia
7	Del repliegue urbano a la eclosión románica: los monasterios
8	La arquitectura cisterciense y el nacimiento del gótico
9	Las grandes catedrales
10	El gótico radiante y los maestros mayores
11	La arquitectura de las órdenes mendicantes: el gótico de Cataluña
12	Difusión del gótico en Italia: el mundo florentino y la nueva condición del artista
13	Examen

Objetivos específicos

Aprendizaje inicial de un primer conjunto de referentes de la cultura del arquitecto.

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	Capacidad de presentación de los trabajos realizados
x	Utilización de otros idiomas: LECTURA
x	Desarrollo de la sensibilidad artística
x	Atención a la ética profesional y a la sensibilidad social
x	Aprendizaje de la cultura del arquitecto

Metodología docente y sistema de evaluación

Los maestros de la arquitectura contemporánea: Tres trabajos (50%) y un examen (5%)
Historia del Arte y de la Arquitectura hasta el siglo XV: Un examen (40%) que hace media con las evaluaciones de Teoría e Historia II

Bibliografía: Maestros de la arquitectura contemporánea

VON MOOS, Stanislaus: *Le Corbusier*. Barcelona, Lumen, 1977.

LEVINE, Neil: *The Architecture of Frank Lloyd Wright*. Princeton, Princeton University Press, 1996.

NUEMEYER, Fritz: *Mies van der Rohe: La palabra y el artificio: reflexiones sobre la arquitectura, 1922-1968*. Madrid, El Croquis, 1995.

AALTO, Alvar: *Alvar Aalto. De palabra y por escrito*. Madrid, El Croquis, 2000.

Bibliografía: Historia del Arte y la Arquitectura hasta el siglo XIV

GOMBRICH, Ernst: *Historia del Arte*. Madrid, Alianza Forma-1990 (1972).

KOTOF, Spiro: *Historia del Arte*. Madrid, Alianza Forma-1988.

MÜLLER, Werner, VOGEL, Gunther: *Atlas de Arquitectura*. Madrid, Alianza, 2 vols, 1984-1985.

FLETCHER, Bannister: *Historia de la Arquitectura según el método comparado*. Barcelona, 1928.

Teoría e Historia II

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11185	3 (2,5 ECTS)	3T	CA	T	3

Jueves (Thursday)	17:50 – 19:50	T2
-------------------	---------------	----

Profesor Responsable	Manuel Guardia
Otros profesores	Maribel Roselló

Objetivos genéricos (castellano)

Historia del Arte y la Arquitectura del Renacimiento hasta finales del siglo XVIII.

Generic aims (english)

History of Art and Architecture from the Renaissance up till the XVIIIth century.

Contenidos

1	La formación del nuevo lenguaje: Filippo Brunelleschi (1377-1446)
2	Leon Battista Alberti (1404-1472): la recuperación de la gramática clásica.
3	Codificación y verificación de la gramática antigua: Donato Bramante (1455-1516)
4	La norma y la licencia: el Manierismo.
5	El entorno veneciano: Sebastiano Serlio, Sansovino y Palladio.
6	Miguel Angel (1543-1564) en Roma.
7	Roma: capital de la Contrarreforma.
8	Examen.
9	Las intervenciones de Bernini en el Vaticano.
10	Cortona, Bernini y Borromini.
11	Paris intervenciones y programas.
12	La crisis del pensamiento clásico: el clasicismo del XVIII
13	Examen

Objetivos específicos

Abordar la historia de la arquitectura y de la ciudad entre el cuatrocientos florentino y el siglo XVIII. Dar al estudiante los referentes básicos de la historia de la arquitectura de la Edad Moderna desde la afirmación del paradigma humanista hasta la eclosión del nuevo clima ilustrado y la crisis definitiva del pensamiento clásico.

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	Capacidad de presentación de los trabajos realizados
x	Utilización de otros idiomas: LECTURA
x	Desarrollo de la sensibilidad artística
x	Atención a la ética profesional y a la sensibilidad social
x	Aprendizaje de la cultura del arquitecto

Teoría e Historia II

Metodología docente y sistema de evaluación

Dos exámenes parciales (40% + 20%) que hacen media con las evaluaciones el bloque temático con la Historia del Arte y de la Arquitectura del primer cuatrimestre. El examen final da opción a recuperar uno de los dos primeros parciales.

Bibliografía: Maestros de la arquitectura contemporánea

SUMMERSON, John: *El lenguaje clasico de la arquitectura de I. B. Alberti a Le Corbusier*. Barcelona, Gustavo Gili, 1984.

FLETCHER, Banister: *Historia de la arquitectura por el método comparado*. Barcelona, Canosa, 1928.

NORBERG-SCHULZ, Christian: *Arquitectura occidental*. Barcelona, Gustavo Gili, 1999.

TAFURI, Manfredo: *La arquitectura del humanismo*. Madrid, Xarait, 1978.

HEYDENREICH, Ludwig H.: *Arquitectura en Italia 1400-1600*. (Ludwig H. Heindenreich, Wolfgang Lotz). Madrid, Cátedra, 1991.

WITTKOWER, Rudolf: *Arte y arquitectura en Italia 1600-1750*. Madrid, Cátedra, 1979.

Urbanística I

Asignatura obligatoria
Qm 2

Código	11184
Créditos	3
Profesor Coordinador	Francisco Javier Monclús

Programa docente

Arquitectura y ciudad.

Objetivos y Contenido

Se trata de introducir a los estudiantes los principios del urbanismo contemporáneo y las relaciones entre arquitectura y ciudad en la historia. Situar la arquitectura contemporánea en su contexto urbano, dotando de referentes proyectuales para la comprensión de los mecanismos a través de los cuales se conforman las ciudades en sus espacios urbanos más significativos. La asignatura se estructura en dos partes correspondientes a una ordenación temática tradicional: centros y periferias como contexto dentro del cual se producen las operaciones estudiadas. En las sesiones teóricas se analizarán una serie de episodios urbanos característicos de la ciudad contemporánea, considerando sucesivamente los programas y los procesos de construcción, los procedimientos compositivos y los tipos urbanísticos más relevantes que resultan, a las prácticas, se reconocerán los mismos episodios a partir de la información específica suministrada para cada caso.

Sistema de evaluación

Se basará en una evaluación continuada a través de prácticas y en un examen al final del cuatrimestre sobre la materia impartida.

Dado el carácter selectivo del bloque curricular, se pondrá especial énfasis en la evaluación de las aptitudes del estudiante de cara a los problemas de la composición urbanística.

Bibliografía básica

GRAVAGNUOLO, Benedetto: *La progettazione urbana in Europa 1750-1960*. Roma, Laterza, 1991.

BACON, Edmund N.: *Design of cities*. London, Thames and Hudson, 1982.

BENEVOLO, Leonardo: *Diseño de la ciudad*. Volum 5: *El arte y la ciudad contemporánea*. Barcelona, Gustavo Gili, 1982.

Bibliografía recomendada

GUÀRDIA, Manuel: *Atlas histórico de ciudades europeas*. (Dirección del proyecto Manuel Guàrdia, Francisco Javier Monclús, José Luis Oyón). Volum 1: *Península Ibérica*. Barcelona, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1994.

GIROUARD, Mark: *Cities & people. A social and architectural history*. New Haven, Yale University, 1989.

MUMFORD, Lewis: *La ciudad en la historia. Sus orígenes, transformaciones y perspectivas*. Buenos Aires, Infinito, 2 vols., 1979.

Construcción III

Asignatura obligatoria

Qm 3

Código

11186

Créditos

3

Profesor Coordinador

Jaume Avellaneda

Otros profesores

Joan Lluís Zamora

Programa docente

Construir a partir de los materiales: madera y metales

Objetivos

- Informar al estudiante sobre las técnicas y productos asociados a la construcción en madera y a la construcción metálica.
- Entender el comportamiento de este tipo de construcción.
- Mostrar el porqué esta construcción es como es.
- Capacitar al estudiante para afrontar con el bagaje técnico necesario el TAP III.

Contenido

- El material madera y los productos derivados
- Materiales y productos metálicos
- Técnicas de transformación de la madera
- Técnicas de conformación de las chapas metálicas
- Técnicas de unión a las construcciones de madera
- Técnicas de unión de las construcciones metálicas
- Técnicas de protección en construcciones de madera y metálicas
- Primera evaluación
- El soporte de madera; muro entramado, pórticos y techos
- El soporte de acero; el pórtico i el techo
- El cerramiento exterior de madera
- El cerramiento exterior de chapas metálicas
- La cubierta de chapas metálicas

Sistema de evaluación

Examen teórico 50%

Práctica realizada a clase 25%

Ejercicio de análisis 25%

Estimación de horas de estudio semanales

3

Bibliografía básica

Se dará en cada sesión.

Construcción IV

Asignatura obligatoria

Qm 4

Código	11195
Créditos	4
Profesor Coordinador	Albert Cuchí

Otros profesores

Esteve Vicens

Programa docente

Construir con fábrica.

Objetivos

El curso pretende que el estudiante conozca las técnicas más usuales de construcción de edificios de muros de fábrica, entienda el comportamiento global de este tipo de edificios así como de los elementos esenciales que los componen y tenga capacidad de proponer soluciones constructivas correctas y eficaces.

Contenido

- Las fábricas: introducción, definición y comportamiento.
- Comportamiento estructural de las fábricas.
- Las fábricas como cerramiento.
- La fábrica de ladrillo.
- La fábrica de bloque de mortero.
- Los subsistemas asociados.

Sistema de evaluación

1 test teórico 25%
Prácticas cortas 15%
Prácticas largas 50%
Apreciación personal del profesor 10%

Estimación de horas de estudio semanales

3

Bibliografía básica

BERNSTEIN, D.: *Nuevas técnicas en la obra de fábrica. El muro de dos hojas en la arquitectura de hoy.* (D. Bernstein, J.-P. Champetier, F. Peiffer). Barcelona, Gustavo Gili, 1985.
--: *P.I.E.T. 70. Prescripciones del Instituto Eduardo Torroja. Obras de fábrica.* Madrid, Instituto Eduardo Torroja, 1971.
LLORENS, Josep I.; SOLDEVILA, Alfons: *Construcció amb bloc de formigó.* Barcelona UPC, 1997.

Bibliografía recomendada

BERNSTEIN, D.: *Nuevas técnicas en la obra de fábrica. El muro de dos hojas en la arquitectura de hoy.* (D. Bernstein, J.-P. Champetier, F. Peiffer). Barcelona, Gustavo Gili, 1985.
--: *P.I.E.T. 70. Prescripciones del Instituto Eduardo Torroja. Obras de fábrica.* Madrid, Instituto Eduardo Torroja, 1971.
LLORENS, Josep I.; SOLDEVILA, Alfons: *Construcció amb bloc de formigó.* Barcelona UPC, 1997.

Expresión Gráfica III

Asignatura obligatoria

Qm 3

Código	11190
Créditos	4
Profesor Coordinador	Alfred Montesinos

Otros profesores

Albert Martínez, Jordi Sabater, Juanjo Zandundo, Carles Puchades.

Programa docente

Construcción gráfica de la arquitectura.

Objetivos

Iniciación al estudio de la geometría de la forma (selección de figuras tridimensionales para constatar la operatividad del sistema diédrico)

Conocimiento de las convenciones gráficas de la representación de la arquitectura. Planta sección, y sus relaciones mutuas.

Personalización del dibujo: Percepción de la arquitectura construida, comprensión de planimetrías, selección de modalidades personales de representación.

Sistemas constructivos y su descripción. Diferenciación entre forma geométrica abstracta i forma construida.

Desarrollo de una actitud hacia el lugar. Trabajo en grupo i debate.

Contenido

- Iniciación al estudio geométrico de las figuras arquitectónicas tridimensionales.
- Conocimiento de las convenciones gráficas para la representación de la arquitectura.
- Personalización del dibujo: percepción de arquitecturas construidas, comprensión de planimetrías y su explicación gráfica espacial.
- Selección de modalidades personales de representación.

Sistema de evaluación

Evaluación continuada con una serie de actos de evaluación (ejercicios, exámenes...) mayor de 3 y ninguno de los cuales tendrá un peso superior al 50% ni inferior al 10%.

Estimación de horas de estudio semanales

5

Bibliografía básica

CHING, Francis D.K.: *Arquitectura: forma, espacio y orden*. México, Gustavo Gili, 1995.

SÁNCHEZ GALLEGO, Juan Antonio: *Geometría descriptiva. Sistemas de proyección cilíndrica*. Barcelona, Edicions UPC, 1993.

OLES, Paul Stevenson: *La ilustración arquitectónica. La delineación de valores*. Barcelona, Gustavo Gili, 1981.

Bibliografía recomendada

GHEORGHIU, Adrian: *Geometry of structural forms*. (Adrian Gheorghiu, Virgil Dragomir). London, Applied Science Publishers, 1978.

QUARONI, Ludovico: *Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura*. Madrid, Xarait, 1980.

LAPRADE, Albert: *Croquis de arquitectura. Apuntes de viaje por España, Portugal y Marruecos (1916-1958)*. Barcelona, Gustavo Gili, 1981.

Apuntes u otros materiales docentes

Colección de ejercicios.

Expresión Gráfica IV

Asignatura obligatoria
Qm 4

Código	11198
Créditos	4
Profesor Coordinador	Antonio Millán

Otros profesores

Eduardo Bretón, Albert Martínez.

Programa docente

Procesos gráficos en la arquitectura.

Objetivos

Análisis de las partes que comprenden un proceso gráfico.
Apreciar el diálogo entre la obra arquitectónica y su entorno.
Personalización del dibujo.

Contenido

- Anotaciones, croquis y esquemas
- Elementos configuradores del lugar
- Relación entre viario y espacios abiertos

Sistema de evaluación

Evaluación continuada de ejercicios realizados en taller.

Bibliografía básica

CHING, Francis D.K.: *Manual de dibujo arquitectónico*. México, Gustavo Gili, 1986.

PALMER, John: *Dibujo*. Madrid, Anaya, 1994.

MARTIN, Judy: *Aprender a abocetar. Temas, técnicas, aplicaciones*. Barcelona, Naturart Blume, 1994.

Bibliografía recomendada

QUARONI, Ludovico: *Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura*. Madrid, Xarait, 1980.

Estructuras II

Asignatura obligatoria
Qm 3

Código	11187
Créditos	4
Profesor Coordinador	Joan Ramon Blasco

Otros profesores

Miquel Llorens, Josep Pratdesaba.

Programa docente

Resistencia de materiales.

Objetivos

Continuar la introducción a la mecánica del sólido rígido y a las estructuras del primer cuatrimestre.

Estudio de la estructura resistente y de las solicitaciones exteriores, valorando las reacciones generales y los esfuerzos locales a lo largo de las piezas.

Estudio de las diferentes secciones bajo estas leyes de esfuerzos.

Profundizar en el conocimiento del comportamiento y de las soluciones estructurales y que esto permita desarrollar diseños adecuados, dando desde el inicio pautas para el ejercicio de la profesión y continuas interrelaciones entre las diversas partes.

Contenido

- Tipo estructurales
- Diagramas de esfuerzos
- Esfuerzo axial. Esfuerzo cortante. Esfuerzo flector. Esfuerzo torsor.
- Aplicaciones en diferentes materiales: acero, madera, fábrica ladrillo.

Sistema de evaluación

Diferentes prácticas de control efectuadas a lo largo del cuatrimestre (10%)

Dos pruebas parciales liberatorias que hacen media (45% + 45%)

Se considera el seguimiento del curso como mínimo el 50% de las pruebas parciales

Estimación de horas de estudio semanales

3

Bibliografía básica

TIMOSHENKO, Stephen P. *Resistencia de materiales*. Madrid, Espasa-Calpe, 2 vols., 1961-1967.

SALVADORI, Mario: *Estructuras para arquitectos*. (Mario Salvadori, Robert Heller). Buenos Aires, CP67, 1987.

NASH, W.A. : *Resistencia de materiales. Teoría y problemas*. Madrid, Mc Graw Hill, 1980.

Bibliografía recomendada

GORDON, James Edward: *The science of structures and materials*. New York, Scientific American Library, A division of HPHLP, 1988.

GORDON, J.E.: *Structures or why things don't fall down*. Pelican books. Penguin books.

FRANCIS, A.J.: *Introducción a las estructuras para arquitectura e ingeniería*. México, Limusa, 1984.

Apuntes u otros materiales docentes

BRUFAU, R.; BATLLE, M.; BLASCO, J.R.: *Estructuras I*. Vol. I/II/III. ETSAV. Sant Cugat del Vallès.

Estructuras III

Asignatura obligatoria
Qm 4

Código	11196
Créditos	4
Profesor Coordinador	Robert Brufau

Programa docente

Identificación del comportamiento resistente

Objetivos

El estudiante debe conocer los comportamientos resistentes para aplicarlos en el momento de proyectar las estructuras.

Contenido

- Líneas isostáticas. Tensiones principales
- Análisis de deformaciones de la estructura
- Inestabilidad por pandeo
- Introducción al hiperestatismo
- Reconocimiento de los esfuerzos. Diseño estructural
- Evolución conceptual de las estructuras a lo largo de la historia.

Sistema de evaluación

2 ejercicios prácticos (20% en total)
2 exámenes (40% cada uno de ellos)

Estimación de horas de estudio semanales

3

Bibliografía básica

TIMOSHENKO, Stephen P.: *Resistencia de materiales. 1 Teoría elemental y problemas. 2 Teoría y problemas más complejos*. Madrid, Espasa-Calpe, 1967-1982.

TORROJA MIRET, Eduardo: *Razón y ser de los tipos estructurales*. Madrid, Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento, 1991.

SALVADORI, Mario: *Estructuras para arquitectos*. (Mario Salvadori con la colaboración de Robert Heller). Buenos Aires, CP67, 1987.

Bibliografía recomendada

OTTO, Frei: (Cualquiera de sus obras).

Apuntes u otros materiales docentes

Apuntes de la ETSAV

Física II

Asignatura obligatoria
Qm 3

Código	11188
Créditos	4
Profesor Coordinador Qm otoño	a determinar
Profesor Coordinador Qm primavera	Joan Puigdoménech

Programa docente

Termodinámica Aplicada

Objetivos y contenido

El objetivo general de la asignatura es el de estudiar los procesos termodinámicos existentes entre el exterior y el interior de un edificio y calcular la interacción beneficiosa o contraproducente que el edificio ejerce sobre estos procesos. El objetivo final será llegar a fundamentar los métodos de cálculo térmico e higrotérmico.

En particular, se desarrollan los siguientes conceptos:

- Temperatura, calor y potencia
- Confort térmico:
 - Perdidas de calor por cerramientos
 - Infiltraciones de aire
 - Ganancias energéticas
 - Balance de energía de un edificio
- Condensaciones en un cerramiento
 - Tipo: superficial e interior
 - Métodos de cálculo
 - Sistemas de protección
- Normativa térmica y de condensaciones

Sistema de evaluación

Un conjunto de pruebas cortas que suponen el 50% de la nota final
1 prueba final que supone el resto.

Estimación de horas de estudio semanales

1

Bibliografía básica

COLLIEU, Antony M.: *Propiedades mecánicas y térmicas de los materiales*. (Antony McB. Collieu, Derek J. Powney). Barcelona, Reverté, 1977.

BASSETT, C. R.: *Heating*. (C. R. Bassett and M. D. W. Pritchard). London/ New York, Longman, 1977.

--: *Normativa d'aïllament tèrmic d'edificis*. Barcelona, Institut Català de l'Energia, Col. Technologies avançades en estalvi i eficiència energètica, 7, (1992).

Bibliografía recomendada

RAMON MOLINER, Fernando: *Ropa, sudor y arquitecturas*. Madrid, Blume, 1980.

YÁÑEZ PARAREDA, Guillermo: *Energía solar, edificación y clima. Elementos para una arquitectura solar*. Madrid, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 1982.

CROISSET, Maurice: *Humedad y temperatura en los edificios. Condensaciones y confort térmico de verano y de invierno*. Barcelona, Técnicos asociados, 1976.

Física III

Asignatura obligatoria

Qm 4

Código	11197
Créditos	3
Profesor Coordinador	Josep Riba

Programa docente

Electricidad, luz y sonido

Objetivos

El objetivo es conseguir que los estudiantes diferencien los conceptos físicos básicos y sus relaciones (definiciones, unidades, formulación), asociados a la electricidad, la iluminación y la acústica que necesitan en las asignaturas de Acondicionamiento y Servicios de los cuatrimestres siguientes.

Contenido

Electricidad

1. Conceptos generales sobre energía eléctrica.
2. Corriente alterna.
3. Cálculos eléctricos de un edificio.

Luz

4. Ondas electromagnéticas: la luz.
5. Colorimetría.
6. Fotometría.
7. Fuentes artificiales de luz
8. Cálculo de un alumbrado.

Sonido:

9. Ondas mecánicas: el sonido.
10. Acústica arquitectónica.
11. Medidas experimentales.

Sistema de evaluación

3 pruebas parciales correspondientes a: electricidad (50%), luz (40%) y sonido (10%)

Estimación de horas de estudio semanales

2

Bibliografía básica

TIPLER, F.: *Física General*. Barcelona, Reverté, 1994.
CROMER, A.H.: *Física para las ciencias de la vida*. Barcelona, Reverté.
Mc MULLAN, R.: *Environmental Science in Building*. Mc Millan, 1990.

Bibliografía recomendada

ISALGUÉ, A.: *Física de la Ilum i el so*. BARCELONA, UPC. 1995
CROMER, A.H.: *Física en la ciencia y en la industria*. Barcelona, Reverté.
TABOADA, J.A.: *Manual de Luminotecnia*. Madrid, OSRAM, Dossat, 1983.

Apuntes u otros materiales docentes

Se entregaran al inicio de la asignatura una relación terminológica y otra de ejercicios. Igualmente a lo largo del curso se dará todo el material gráfico que se considere necesario.

Matemáticas III

Asignatura obligatoria

Qm 3

Código	11189
Créditos	3
Profesor Coordinador	María Assumpta Congost

Otros profesores

Dionís Boixader.

Programa docente

Herramientas para el cálculo: integración, ecuaciones diferenciales y estadística.

Objetivos

Es una asignatura, continuación de Matemáticas II, en la que se trabajan algunos de los elementos básicos del cálculo.

Se ofrecen métodos y técnicas de cálculo y se dan también los elementos teóricos mínimos necesarios para fundamentar y comprender estos métodos. Se tratan en concreto el cálculo integral, las ecuaciones diferenciales y la estadística, todas ellas herramientas clásicas en la modelización matemática de los problemas del mundo real y, en particular, los ligados a los aspectos técnicos de la arquitectura.

Contenido

- Integral simple e integral doble. Concepto. Cálculos exactos y aproximados de una integral. Problemas resueltos usando integrales.
- Ecuaciones diferenciales. Primeras nociones. Problemas tratados con ecuaciones diferenciales.
- Estadística: breve introducción al tratamiento de gran cantidad de datos.

Sistema de evaluación

Tres pruebas parciales:

Primera 30%

Segunda 40%

Tercera 30%

Estimación de horas de estudio semanales

2

Bibliografía básica

ALSINA CATALÀ, Claudi: *L'art de calcular en l'arquitectura*. Barcelona, Edicions UPC, 1993.

LARSON, Roland E.: *Cálculo y geometría analítica*. (Roland E. Larson, Robert P. Hostetler, Bruce H. Edwards). Madrid, McGraw-Hill, 1995.

PUIG ADAM, Pedro: *Curso teórico práctico de ecuaciones diferenciales aplicado a la física y técnica*. Madrid, Pedro Gómez Puig, 1980.

Bibliografía recomendada

BRAUN, Martin: *Differential equations and their applications an introduction to applied mathematics*. New York, Springer-Verlag, 1993.

PUIG ADAM, Pedro: *Curso teórico práctico de cálculo integral aplicado a la física y técnica*. Madrid, Pedro Gómez Puig, 1979.

RÍOS GARCÍA, Sixto: *Análisis estadístico aplicado*. Madrid, Paraninfo, 1983.

Apuntes u otros materiales docentes

Lista de ejercicios elaborados por el Departamento.

Copias de las transparencias trabajadas en clase.

TAP III/Proyectos III

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11191	5 (4 ECTS)	5L	PA	T	2
11192	5 (4 ECTS)	5L	PA - EGA	OB	4

Lunes (Monday)	11:10 - 14:30	T1-P07
Miércoles (Wednesday)	11:10 - 14:30	T1-P07

Profesor Responsable	C. FOCHS ALVAREZ
-----------------------------	-------------------------

PROGRAMA DOCENTE

“La construcción de la arquitectura, conocimiento de materiales i sus técnicas de transformación. La construcción como proceso i el proyecto como planificación”.

Objetivos genéricos (castellano)

Este segundo curso de proyectos trata de ser un espacio docente en el que el estudiante descubra algunas de las cuestiones, habitualmente consideradas básicas, de la arquitectura y del proyecto.

Entre ellas, se encuentran conocimientos vinculados a determinadas lógicas elementales y reflexiones sobre el sentido de algunas de las propias de la arquitectura.

Los trabajos de proyecto que el curso propone, quieren ser un medio útil para ayudar a relacionar elementos simples para conseguir entidades edificatorias con significación propia.

Aprender a disponer los elementos necesarios para obtener una pieza, sala, habitación, edificio, transformando una idea en un objeto concreto.

La formación progresiva de conocimiento sobre la vivienda y su dimensión arquitectónica será un segundo objetivo del curso centrado, en este caso, en la resolución de problemas cotidianos mediante sistemas constructivos sencillos.

Metodología docente y sistema de evaluación

La evaluación continuada se basará en el trabajo diario, en el seguimiento del profesor y en la cualificación periódica de los trabajos, parciales o finales, previstos en el programa.

15% Seguimiento del trabajo diario por parte del profesor

30% Ejercicios de la primera parte del curso

55% Proyecto final.

Bibliografía

CHOSISY Auguste: *Historia de la arquitectura*. B. Aires. E. Leru, 1980.

VILET LE DUC, E.: *Histoire d'une maison*. Bruxelles. Ed. Mardaga, 1978.

MARTIENSSEN, R. D.: *La idea del espacio en la arquitectura griega*. B. Aires, ED. Nueva Visión, 1977.

MOORE, Ch.: *La casa, forma y diseño*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1976.

KLEIN, A.: *Vivienda mínima*. Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1980.

TAP IV/ Proyectos IV/ Urbanística III

Grupo de asignaturas obligatorias ligadas por co-requisito
Qm 4

Código TAP IV	11200
Créditos	6
Profesor Coordinador	Manuel de Torres Capell
Código Proyectos IV	11199
Créditos	5
Profesor Coordinador	P.Riera Panells
Código Urbanística III	11201
Créditos	3
Profesor Coordinador	Manuel de Torres Capell
Créditos	14

Otros profesores

Enric Batlle, Ramon Vilalta

Programa docente

El proyecto como transformador de lugar, ciudad y territorio. Conocer e interpretar las características del lugar y la forma de la ciudad.

Objetivos y contenido

Arquitectura y lugar: conocer e interpretar las características del lugar (ciudad y territorio), como herramienta significativa e importante para la definición del proyecto de arquitectura.

El taller se define como reflexión sobre las relaciones que se establecen entre los proyectos de arquitectura y el lugar donde se asienta. El motivo central del taller es la transformación de áreas del paisaje potente y caracterizado.

Se estudia la inserción de los edificios y también la definición de espacios libres, ambos dentro de un planteamiento globalizador como respuesta al análisis de datos contextuales.

Sistema de evaluación

Evaluación continua sobre correcciones semanales y entregas y correcciones periódicas del trabajo.

Al finalizar el curso cada estudiante ha de presentar un dossier DIN A-3 de todo el trabajo académico.

Estimación de horas de estudio semanales

6

Bibliografía básica

NORBERG SCHULTZ, Ch: *Genius Loci*.

K.LYNCH: *La planificación del sitio*.

J. RYKWERT: *La idea de la ciudad*.

LE CORBUSIER: *El viaje de Oriente*.

K. FRAMPTON: *En busca del paisaje moderno*. Arquitectura (COAM) núm. 285

Teoría e Historia III

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11194	3 (2,5 ECTS)	3T	CA	T	2

Jueves (Thursday)	8:30 - 10:30	SA
-------------------	--------------	----

Profesor Responsable	Miguel Usandizaga
-----------------------------	--------------------------

Objetivos y contenido

Objetivos:

Enseñar que, tal como sostenía Heinrich Von Kleist, los pensamientos se forman al hablar i que, por tanto, hablar de arte i de arquitectura es un ejercicio previo e imprescindible para poder pensar el arte o la arquitectura.

Contenidos:

Historia del Arte y de la Arquitectura del siglo XIX o, por decirlo con el título provocador de u libro imprescindible de Emil Kauffman "De Ledoux a Le Corbusier. Origen i desenvolupament de l'arquitectura autónoma".

Sistema de evaluación

Examen 60%
Seguimiento y participación en las clases 40%

Bibliografía:

G.C. Argan: *El arte moderno*. Madrid. Akal. 1991

H.R. Hitchcock: *Arquitectura de los Siglos XIX y XX*. Madrid, Cátedra, 1981.

Teoría e Historia IV

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11202	3 (2,5ECTS)	3T	CO	T	4

Jueves (Thursday)	8:30 – 10:30	T4
-------------------	--------------	----

Profesor Responsable	Josep Giner
-----------------------------	-------------

PROGRAMA DOCENTE

“HISTORIA DEL ARTE I LA ARQUITECTURA S.XX”

Objetivos y contenido

Conocer los procedimientos compositivos utilizados por la arquitectura en el Siglo XX, desde la formulación última de la arquitectura académica hasta los trabajos más recientes.
Conocer las principales elaboraciones críticas sobre la arquitectura del Siglo XX.

Objetivos específicos

Adquirir un conocimiento de conjunto de la arquitectura del siglo XX, desde la arquitectura académica hasta los trabajos más recientes.
Conocer las elaboraciones críticas principales sobre la arquitectura del siglo XX.
Ampliar la capacidad de lectura crítica y comprensión de la arquitectura del siglo XX, y del planteamiento de interpretaciones y comparaciones.

Bibliografía

GIEDON Sigfried: *Space, Time and Architecture*. Harvard University Press. Cambridge, Mass. 1941
BENEVOLO, Leonardo: *Storia dell'Architettura Moderna*. Bari, 1960.
TAFURI, Manfredo; DALO, Francesco: *Arquitectura contemporánea*. Milà 1976.
FRAMPTON, Kenneth. *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Barcelona, Gustavo Gili, 1993.
VIDLER, Anthony. *The architectural uncanny. Essays in the modern unhomely*. Cambridge, The MIT Press, 1992.

Bibliografía recomendada:

J.JACOBUS: *Twentieth century Architecture: The midle years, 1940-1965*. Nueva York, 1966.
A. WHITTICK: *European Architecture in the 20th century*. Leonard Hill Brooks. Aylesbury, 1974.

Urbanística II

Asignatura obligatoria

Qm 3

Código	11193
Créditos	3
Profesor Coordinador	José Luí Oyón

Otros profesores

Francisco Javier Monclús

Programa docente

Análisis urbano.

Objetivos

El curso pretende introducir al estudiante en el reconocimiento de la ciudad a través del análisis de sus distintos elementos. Las diferentes agregaciones de estos elementos y su estructuración a distintas escalas permiten familiarizarse con la lectura de la ciudad y dar sugerencias sobre la génesis y problemática de las formas urbanas actuales.

Contenido

Los elementos de la ciudad a la escala del lugar constituyen el contenido de una parte preliminar del curso. A continuación dos partes más presentan los diferentes procesos, trazados urbanos, tramas y polaridades de la ciudad en dos escenarios sucesivos: el de la ciudad central y el de la ciudad difusa.

Sistema de evaluación

3 ejercicios (20%+20%+20%)
1 presentación del ejercicio (20%)
1 examen final (20%)

Estimación de horas de estudio semanales

4

Bibliografía básica

PANERAI, Philippe: *Elementos de análisis urbano*. (Philippe Panerai, Jean-Charles Depaule, Marcelle Demorgón, Michel Veyrenche). Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local, 1983.

KNOX, P.: *Urbanization. An Introduction to Urban Geography*. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1994.

KOSTOFF, S.: *The city assembled*, London, Thames and Hudson, 1994.

Bibliografía recomendada

CARTER, Harold: *El estudio de la geografía urbana*. Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local, 1983.

WHITEHAND, J.W.R.: *The making of the urban landscape*. (editor J.W.R. Whitehand). Oxford/Cambridge, Massachusetts; Blackwell, 1992.

PINON, P. : *Composition urbaine, I. Repères*. Paris, S.T.U., 1992.

Composició I

Asignatura obligatoria

Qm 5

Código	11209
Créditos	3 (3T)
Profesor Coordinador	J.C. Sabater Andreu

Programa docente

Arquitectura doméstica occidental. Siglos XVIII al XX.

Objetivos

Estudiar la Arquitectura doméstica occidental de los siglos XVIII al XX.

Hàbitat: modelos culturales, cultura material, y arquitectura.

Contenido

Tratadística inglesa y enciclopedismo francés. Voces y naturaleza de las piezas del domicilio. La estructura habitacional, en su cortesana y profesional. Ildefons Cerdà como tratadista doméstico. Comodidad y confort, higienismo y privacidad. Modelos de casa para familias en el ensanche en Barcelona. Comparación con otras ciudades europeas.

Sistema de evaluación

3 ejercicios de análisis crítica comparada 33.3%

Dedicación orientativa en horas del estudiante 2 horas

Bibliografía básica

ELEB, Monique: *Architectures de la vie privée. Maisons et mentalités XVIIe siècles.* avec Anne Debarre-Blanchard). Bruxelles, Archives d'Architecture Moderne, 1989.

ELEB, Monique: *L'invention de l'habitation moderne. Paris 1880-1914.* avec Anne Debarre). Paris, Hazan, 1995.

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

Bibliografía recomendada

DENNIS, Michael: *Court & garden. From the French Hôtel to the City of Modern architecture.* Chicago, Graham Foundation; Cambridge, MIT Press, 1986.

CERDÀ SUNYER, Ildefons: *Teoría de la construcción de las ciudades. Cerdà y Barcelona.* Madrid, Ministerio para las Administraciones Públicas, 1993.

AAVV: *La formació de l'Eixample de Barcelona. Aproximacions a un fenomen urbà.* Barcelona, Fundació Caixa de Catalunya, 1990. (Sabater Andreu, Txatxo: Viure en una màquina de renda).

Apuntes u otros materiales docentes

--: *Cerdà i Barcelona. Visita interactiva a les seves propostes per a l'Eixample.* Barcelona, Fundació Catalana per a la Recerca, 1994. (CD Rom).

Composición II

Asignatura obligatoria

Qm 6

Código	11216
Créditos	3 (3T)
Profesor Coordinador	R. Guasch Ceballos

Programa docente

Arquitectura doméstica occidental. Siglos XX.

Objetivos

Haciendo uso de los conocimientos adquiridos en el curso de Composición I, confrontar mentalidad moderna y sensibilidad contemporánea. Hacerlo sobre viviendas construidas, o pensadas, y atendiendo a sus realidades sintácticas, semánticas y pragmáticas.

Contenido

Código clásico y nuevos sistemas, casa-patio y pabellón, transparencias, Raumplan, planta libre, planta flexible, hábitat disociado y operadores proyectuales asociados, como registros para una mirada a Lutyens, Loos, Wright, Mies, Le Corbusier.

Sistema de evaluación

1 Ejercicio: análisis crítica comparada de hábitat contemporáneo 35%

1 Ejercicio: análisis disociativa i axial; organización, disposición, distribución, 65%

Dedicación orientativa en horas del estudiante 2 horas

Bibliografía básica

BANHAM, Reyner: *Teoría y diseño en la primera era de la máquina*. Barcelona, Paidós, 1985.

FRAMPTON, Kenneth: *Modern Architecture 1865-1920. Modern Architecture 1920-1945*. (photographs by Yukio Futagawa). Tokyo, Global Architecture Document, 2 i 3, ADA Tokyo, 1983.

AAVV: *Espacio fluido versus espacio sistemático*. Lutyens, Wright, Loos, Mies, Le Corbusier, Greenberg... (Edición al cuidado de Ricardo Guasch Ceballos). Sant Cugat del Vallès, ETSAV/ Barcelona, Edicions UPC, 1995.

Bibliografía recomendada

RISSELADA, Max: *Raumplan versus Plan Libre. Adolf Loos and Le Corbusier, 1919-1930*. (Edited by Max Risselada). New York, Rizzoli, 1988.

CORNOLDI, Adriano: *L'architettura della casa. Sulla tipologia dello spazio domestico, con un atlante di 100 abitazioni disegnate alla stessa scala*. Roma, Officina, 1988.

Apuntes u otros materiales docentes

ELEB-VIDAL, Monique: *La maison. Espaces et intimités*. (Monique Eleb Vidal, Anne Debarre-Blanchard). Paris-Villemin, École d'Architecture, 1986.

AAVV: *L'arquitectura dels anys cinquanta a Barcelona*. ETSAV, 1987.

Acondicionamiento y Servicios I

Asignatura obligatoria

Qm 5

Código	11205
Créditos	3
Profesor Coordinador	Enric Corbat

Otros profesores

Esteve Vicens

Programa docente

Servicios: fontanería, electricidad, gas, saneamiento, transporte, telecomunicaciones, protección.

Objetivos

La asignatura pretender dotar al estudiante de los conocimientos necesarios para poder afrontar un proyecto de edificación, y conocer los diferentes servicios de que podemos abastecer un edificio así como las características, servidumbres y prescripciones que implica suministrarles.

Se considera, asimismo, la enseñanza de los sistemas de cálculo en aquellos servicios que sean competencia del arquitecto.

Contenido

- Fontanería: Criterios. Implantación, Patologías. Rede. Esquema. Dimensionado.
- Electricidad: Principios. Protección. Sectorización. Elementos. Magnitudes. Cargas. Dimensionado.
- Saneamiento: Esquema. Elementos. Implantación. Dimensionado.
- Gas: Tipos. Esquemas. Elementos. Implantación. Evacuación. Dimensionado.
- Transporte al edificio: Elementos. Tipos. Acondicionamientos de implantación.
- Prevención de incendios: Materiales y fuego. Sistemas de protección. Extinción.
- Otros servicios: Sistemas de protección. Comunicación interior. Comunicación exterior.

Sistema de evaluación

2 exámenes 60%

6 prácticas tutorizadas 40%

Estimación de horas de estudio semanales

1

Bibliografía básica

SERRA FLORENZA, Rafael: *Instalaciones electricas en los edificios*. Barcelona, Técnicos Asociados, 1979.

LABASTIDA AZEMAR, Francisco de P.: *Fontanería. Descripción general de las instalaciones de agua, conductos, elementos diversos de las instalaciones de agua y evacuación de aguas residuales*. (Francisco Labastida Azemar, Rafael Serra Florensa, Francisco Ventura Marí). Barcelona, Colegio de Arquitectos de Cataluña, 1986.

Bibliografía recomendada

ARIZMENDI BARNES, Luis Jesús: *Cálculo y normativa básica de las instalaciones en los edificios instalaciones hidráulicas, gases combustibles y de ventilación*. Pamplona, Ediciones Universidad de Navarra, 1995.

--: *NTE. Normas Tecnológicas para la Edificación. Instalaciones*. Madrid, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 2 vols., 1980- 1981.

--: *Manual del gas. Aplicaciones en la edificación*. Barcelona, Catalana de Gas y Electricidad, 1977.

Acondicionamiento y Servicios II

Asignatura obligatoria
Qm 6

Código	11212
Créditos	3
Profesor Coordinador	Arcadi de Bobes

Otros profesores

Alex Rifà

Programa docente

Acondicionamiento natural: soleamiento, iluminación (natural / artificial), acondicionamiento higrotérmico natural.

Objetivos

El estudiante debe adquirir los conocimientos necesarios para poder resolver con éxito el proyecto de edificios con un comportamiento correcto hacia los temas de acondicionamiento natural.

Contenido

- Soleamiento
- Iluminación natural
- Acústica
- Acondicionamiento higrotérmico

Sistema de evaluación

4 ejercicios a lo largo del curso: 40%
Examen final: 60%

Estimación de horas de estudio semanales

2 1/4h

Bibliografía básica

OLGYAY, Victor: *Design with climate. Bioclimatic approach to architectural regionalism*. Princeton, Princeton University Press, 1963.
SERRA FLORENSA, Rafael: *Control acústico en los edificios*. (Rafael Serra Florensa, Francisco de P. Labastida Azemar). Barcelona, La Gaya Ciencia, 1983.
SERRA FLORENSA, Rafael: *Clima, lugar y arquitectura*. Madrid, CIEMAT, 1989.

Bibliografía recomendada

MUR SOTERAS, Juan B.: *Asoleo geométrico*. Barcelona, ETSAB, tesis doctoral, 1982.
GIVONI, Baruch: *L'homme, l'architecture et le climat*. Paris, Moniteur, 1978.
RAMON MOLINER, Fernando: *Ropa, sudor y arquitecturas*. Madrid, Blume, 1980.

Apuntes u otros materiales docentes

DE BOBES, Arcadi: *Materials del curs*. (Arcadi de Bobes, Alex Rifà). Sant Cugat del Vallès, ETSAB, 1996.

Construcción V

Asignatura obligatoria

Qm 5

Código	11203
Créditos	4
Profesor Coordinador	Xavier Sauquet

Otros profesores

Jesus Rocañín

Programa docente

Construir a partir de los materiales: hormigón y hormigón armado.

Objetivos

El curso tiene como objetivo el conocimiento de la tecnología de hormigón armado. Se analizan los componentes, la puesta en obra y el comportamiento del hormigón así como la resolución de piezas armadas y las uniones.

Contenido

- El hormigón como material de construcción
- Los cementos
- El hormigón armado: tipo de armaduras y requerimientos
- La construcción de piezas armadas y el diseño de uniones.
- Puesta en obra del hormigón
- Características físicas del hormigón endurecido
- Control de calidad y durabilidad

Sistema de evaluación

Evaluación continuada con ejercicios prácticos de aplicación de los conocimientos dados en clase: 30%.

Dos pruebas individuales repartidas a lo largo del Qm: 60%.

El 10% restante es de libre disposición del profesor de prácticas y complementará la evaluación del alumno.

Estimación de horas de estudio semanales

3h

Bibliografía básica

FERNÁNDEZ CÁNOVAS, Manuel: *Hormigón*. Madrid, Colegio de Ingenieros Caminos Canales y Puertos, Servicio de Publicaciones, 1993.

JIMÉNEZ MONTOYA, Pedro: *Hormigón armado*. (P. Jiménez Montoya, A. García Meseguer, F. Morán Cabré). Barcelona, Gustavo Gili, 1991.

CALAVERA RUIZ, José: *Manual de detalles constructivos en obras de hormigón armado*. Madrid, Intemac Ediciones., 1993.

Bibliografía recomendada

PELLICER DAVIÑA, Domingo: *El hormigón armado en la construcción arquitectónica*. Bellisco, 1990.

DELIBES LINIER, Adolfo: *Tecnología y propiedades mecánicas del hormigón*. Madrid, Intemac Ediciones, 1993.

--: *Durabilidad de estructuras de hormigón. Guía de diseño* CEB. GEHO-LEB, 1993.

Apuntes u otros materiales docentes

Entrega de material gráfico para la realización de los ejercicios. Dossieres de documentación referentes a la parte teórica de la asignatura estarán disponibles a la copistería.

Construcción VI

Asignatura obligatoria
Qm 6

Código	11210
Créditos	4
Profesor Coordinador	Francesc Duran

Programa docente

Diseño constructivo. Cerramientos exteriores.

Objetivos

Conocer los mecanismos de los diferentes modelos de cerramientos exteriores y relacionarlos entre ellos, teniendo en cuenta sus puntos de compatibilidad.

Contenido

Diseñar a partir de los materiales: metal, vidrio, madera y piedra las diferentes tecnologías para la formación de cerramientos verticales y horizontales.

Sistema de evaluación

Ejercicio global del curso 60%
Dos ejercicios teóricos 20% + 20%

Estimación de horas de estudio semanales

3

Bibliografía básica

RICE, P.; DURRON, H.: *Le verre structurel*. Editions du Moniteur, 1990.
--: *Tejados de cobre y sus accesorios*. Madrid, Centro Español de Información del Cobre.
AVELLANEDA, J.: *Façanes lleugeres ventilades*. Barcelona, Edicions UPC, 1997.

Bibliografía recomendada

RILEY, T.: *Light construction*. Barcelona, Gustavo Gili, 1996.
CALVO, J.: *Aceros inoxidables en la edificación*. Madrid, Ministerio de la Vivienda. 1977.
AMERY, C.: *Architecture industry and innovation*. Phaidon, 1995.

Estructuras IV

Asignatura obligatoria
Qm 5

Código	11204
Créditos	3
Profesor Coordinador	Jaume Torrents

Programa docente

“Tipología estructural y estructuras reticulares”

Objetivos y contenido

La metodología del análisis estructural aplicada a estructuras reticulares planas compuestas por barras y nudos hiperestáticos

Sistema de evaluación

Ejercicios elementales.
2 pruebas parciales eliminables de materia.

Estimación de horas de estudio semanales

3 h

Bibliografía básica

MARGARIT I BUXADÉ: Cálculo matricial de estructuras de barras. Barcelona, Blume 1970.
JIMÉNEZ MONTOYA, Pedro: *Hormigón armado*. (P. Jiménez Montoya, A. García Meseguer, F. Morán Cabré). Barcelona, Gustavo Gili, 1991.

Apuntes u otros materiales docentes

Monografía Estructuras II: Introducción al Cálculo Matricial de Porticos Planos. Jaume Torrents

Estructuras V

Asignatura obligatoria
Qm 6

Código	11211
Créditos	3
Profesor Coordinador	Josep Gómez

Otros profesores

Pepa Gómez, Jaume Serrallonga

Programa docente

Estructuras resistentes: hormigón armado.

Objetivos

Diseño y dimensionado en barras de retícula con métodos de rotura última. Conceptos generales de las tipologías estructurales.

Contenido

- Tipologías estructurales
- Diseño y cálculo de estructuras en barras de hormigón armado.

Sistema de evaluación

Prueba eliminatoria de materia del cuatrimestre (voluntaria); paso relativo sobre la cualificación 50%
Prueba final 50%

Estimación de horas de estudio semanales

2

Bibliografía básica

JIMÉNEZ MONTOYA, Pedro: *Hormigón armado*. (P. Jiménez Montoya, A. García Meseguer, F. Morán Cabré). Barcelona, Gustavo Gili, 1991.

TAP V/ Proyectos V

Qm 6

Código TAP V	11207
Profesor Coordinador	J. LLECHA CAPDEVILA
Código Proyectos V	11206
Profesor Coordinador	J. LLECHA CAPDEVILA
Créditos totales	17
Estimación de horas de estudio semanales	10

Programa docente

El edificio residencial, las formas de agregación i la coherencia entre los sistemas técnicos.

Objetivos y contenido

Aunque recientemente el tema de la vivienda, tanto en el ámbito académico como en el profesional, parece haber sufrido cierta infravaloración en relación a otros programas, es oportuno recordar su vigencia permanente - cuantitativamente la vivienda ha estado, es y será la parte más significativa de la producción de los arquitectos- y señalar la oportunidad de consolidación dentro del temario de la escuela, a partir de su inclusión en dos Talleres consecutivos, TAP V y TAP VI que, situados a la mitad de la carrera, ofrecen la posibilidad de un planteamiento suficientemente realista y documentado para evitar, o reducir al mínimo, el tiempo destinado a la información previa, en beneficio de lo que es propiamente dicho el trabajo del proyecto.

Precisamente para aproximar, dentro de lo posible, al alumno a la disciplina proyectual que es inherente y exigida a la profesión del arquitecto, y atendiendo a la brevedad de tiempo disponible – 15 semanas- el tema único escogido por TAP V es una casa unifamiliar entre medianeras en Barcelona.

A los posibles interrogantes sobre el contenido pedagógico de la casa “entre medianeras”, los responsables del TAP V respondemos con la convicción que el modelo ofrece, aún, unas posibilidades de exploración y un atractivo innegables, si al conformismo habitual se le opone una actitud de análisis riguroso de la evolución imparable de las formas de vivir. También opinamos que una lectura positiva y, hasta, creativa de la ordenanza constituye el marco de referencia imprescindible de cara a un planteamiento serio del trabajo.

Sistema de evaluación

La cualificación del curso se basará únicamente en el proyecto realizado por el alumno. A lo largo del curso se realizarán tres entregas parciales de este proyecto. La primera no se incluirá en la evaluación, la segunda valdrá un 20% de la cualificación final, y el 80% restante corresponderá a la última entrega.

Bibliografía básica

STEGGMANN: Las medidas de la vivienda. COAC Barcelona. 1986

ITEC: Condicions mínimes d'habitabilitat i de construcció dels edificis a contemplar en les ordenances d'edificació. Generalitat de Catalunya. Barcelona. 1983

César DIAZ i Pere Joan RAVETLLAT: Habitatge i tipus a l'arquitectura catalana. COAC Barcelona. 1977

Bibliografía recomendada

César DIAZ i Pere Joan RAVETLLAT: Habitatge i tipus a l'arquitectura catalana. COAC Barcelona. 1977

César DIAZ i Pere Joan RAVETLLAT: Habitatge i context urbà a l'arquitectura catalana. COAC Barcelona. 1992

Emili HERNANDEZ CROS: Catàleg del patrimoni arquitectònic de la ciutat de Barcelona històrico-artístic. Ajuntament de Barcelona. 1987.

Enric STEEGMANN i J.A. ACEBILLO: Las medidas de la vivienda. COAC. Barcelona. 1986.

TAP VI/ Proyectos VI/ Urbanística V

Grupo de asignaturas obligatorias ligadas por correquisito
Qm 6

Código TAP VI	11214
Créditos	8
Profesor Coordinador	Antonio Font
Código Proyectos VI	11213
Créditos	6
Profesor Coordinador	Jaume Freixa
Código Urbanística V	11215
Créditos	3
Profesor Coordinador	Antonio Font
Créditos totales	17

Otros profesores

Xavier Montsalvatge, Santi Soto, Dani Calatayud, Carles Teixidor, Isabel Castiñeira.

Programa docente

El proyecto urbano y los asentamientos residenciales.

Objetivos

Fomentar en la cultura arquitectónica la sensibilidad hacia la dimensión urbana de la arquitectura.

Profundizar en los mecanismos proyectuales específicos de la formación y transformación de la ciudad.

Adquirir una estructura coherente de conceptos teóricos, una capacidad crítica de diagnóstico de problemas y formulación de alternativas y una cultura profesional en el manejo de las técnicas, instrumentos y procedimientos de la proyectación.

Contenido

- Estructura y forma urbanas y características materiales y formales del lugar.
- Programa e hipótesis sobre el proceso de ejecución.
- Estructura del asentamiento propuesto. Elementos generadores.
- Proyecto del suelo. Soporte físico (topografía modificada). Elementos de urbanización y espacios libres.
- Configuración de la edificación. Tipo de edificación y formas de agregación. Elementos repetitivos. Tipo de vivienda, de talleres, de oficinas,...

Sistema de evaluación

El proyecto se desarrollará en tres fases sucesivas, que incluyeran ejercicios parciales sobre temas diversos (tipologías de la edificación, sistemas de agregación de la edificación, trazado viario y ordenación del suelo,...).

A nivel indicativo, se consideran las siguientes fases:

- El modelo de asentamiento. Análisis y propuesta.
- Elementos generadores y repetitivos de la propuesta.
- Elementos singulares y propuesta del conjunto.
- Formalización de la propuesta.

Aunque la calificación final será global y única (proyectos / urbanismo) se prevé la evaluación continuada a través de tres fases; cada una de ellas incorpora la anterior y su peso relativo en la evaluación es del 10%, 20 %, 30% y 40% respectivamente

Estimación de horas de estudio semanales

10

TAP VI/ Proyectos VI/ Urbanística V

Grupo de asignaturas obligatorias ligadas por correquisito
Qm 6

Bibliografía básica

BENEVOLO, Leonardo: *La proyectacion de la ciudad moderna*. (Leonardo Benevolo, Carlo Melograni, Tommaso Giura Longo). Barcelona, Gustavo Gili, 1978.

ROWE, Peter G.: *Modernity and housing*. Cambridge, The MIT Press, 1993.

--: *Introducción al diseño urbano en las áreas residenciales*. Greater London Council. Madrid, Herman Blume, 1985.

Bibliografía recomendada

KIRSCHENMANN, Jörg C.: *Diseño de barrios residenciales. Remodelación y crecimiento de la ciudad*. (Jörg C. Kirschenmann, Christian Muschalek). Barcelona, Gustavo Gili, 1980.

--: *Housing in Europa. Studi sull'Industrializzazione Edilizia*. (Pubblicato in occasione del SAIE'79).

Prima Parte, 1900-1960. Seconda Parte, 1960-1979. Bologna, Luigi Parma, 2 vols., 1978/1979.

SHERWOOD, Roger: *Vivienda. Prototipos del movimiento moderno*. Barcelona, Gustavo Gili, 1983.

Apuntes u otros materiales docentes

--: *Tipologies d'edificis residencials i habitatges*. Sant Cugat del Vallès, ETSAV.

--: *Assentaments residencials contemporanis*. Sant Cugat del Vallès, ETSAV.

Urbanística IV

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11208	3 (2,5 ECTS)	1,5T + 1,5P	UOT	T	3

Martes (Tuesday)	11:50 - 13:50	T3-P01
------------------	---------------	--------

Profesor Responsable	Isabel Castiñeira
Otros profesores	Víctor Ténez

Objetivos genéricos (castellano)

Ciudad y proyecto residencial en el siglo XX.

Generic aims (english)

Cities and residential projects in the XXth century.

Contenidos

1	Presentación del curso y ejercicios.
2	La ciudad jardín inglesa.
3	La alternativa al suburbio americano.
4	Las propuestas actuales de baja densidad.
5	Alternativas al planeamiento residencial.
6	Práctica.
7	El CIAM y el tratado de Atenas.
8	Las Siedlungen de Frankfurt.
9	El bloque como unidad física y funcional.
10	Las nuevas ciudades Inglesas.
11	Práctica.
12	El Planeamiento de la ciudad con los postulados del CIAM.
13	La interpretación local de los principios CIAM.
14	Las propuestas residenciales actuales-locales.
15	Examen.

Objetivos específicos

Respecto a *Conocimientos*:

- De las principales aportaciones a los proyectos residenciales del siglo XX:
- Definición de los instrumentos de proyecto de criterios y proyectos o reinterpretación en diferentes ciudades.

Respecto a *Habilidades*:

- Manejo de los principales parámetros que caracterizan los proyectos urbanos (densidad, edificabilidad, ocupación, usos...)
- Habilidad y práctica en la "lectura" de proyectos urbanos, más allá de los propiamente residenciales que son el objeto del curso.

Respecto a *Capacidades*:

- Capacidad para fomentar la valoración personales o la crítica razonada de los proyectos.
- De tener referencias o modelos que pueden ayudar en el momento de resolver un proyecto urbanístico.

Urbanística IV

Metodología docente y sistema de evaluación

Trabajo 50% (prácticos) teórico 50%. Cada trabajo tiene un coeficiente en función de la dificultad.
El examen tiene coeficiente 2 (20%)

Bibliografía

BENEVOLO, Leonardo: *La proyectacion de la ciudad moderna*. (Leonardo Benevolo, Carlo Melograni, Tommaso Giura Longo). Barcelona, Gustavo Gili, 1978.

MARTÍ, Carlos: *Las formas residenciales en la ciudad moderna. Vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras*. Barcelona, Publicacions UPC, 1991.

PANERAI, Philippe R.: *Formas urbanas. De la manzana al bloque*. (Philippe R. Panerai, Jean Castex, Jean-Charles Depaule). Barcelona, Gustavo Gili, 1986.

--: *Housing in Europa. Studi sull'Industrializzazione Edilizia*. (Pubblicato in occasione del SAIE'79).

Prima Parte, 1900-1960. Seconda Parte, 1960-1979. Bologna, Luigi Parma, 2 vols., 1978/ 1979.

SHERWOOD, Roger: *Vivienda. Prototipos del movimiento moderno*. Barcelona, Gustavo Gili, 1983.

KIRSCHMANN, Jörgc et alt.: *Diseño de barrios residenciales*. Barcelona, Gustavo Gili, 1980.

Urbanística V

Asignatura obligatoria

Qm 5

Código	11208
Créditos	3
Profesor Coordinador	I. Castiñeira Palou

Programa docente

“Proyecto urbano: la proyectación de los asentamientos residenciales en la ciudad contemporánea.”

Objetivos

El curso se centra en el análisis i la interpretación del proyecto residencial y su representatividad, ha actuado tradicionalmente como uno de los principales motores en la investigación y formalización de modelos de proyectación urbana. Tanto por la estructura del espacio residencial en sí, como por su incidencia en la formulación más general de alternativas a la ciudad.

Contenido

El cuatrimestre se organiza en tres bloques que toman como punto de partida los modelos proyectuales que caracterizan las formas urbanas de la ciudad contemporánea: el proyecto de la ciudad continua, el proyecto de la ciudad extensiva y el proyecto de ciudad de orden abierto. El desarrollo teórico del curso contemplara para cada uno de los paquetes un mínimo de tres lecciones en las que se expondrá:

- El origen y la formulación teórica de los modelos de ordenación.
- La generalización del modelo.
- La reinterpretación actual.

Sistema de evaluación

Paralelamente al desarrollo teórico, los estudiantes realizarán un ejercicio que tiene como objetivo el análisis de un proyecto, en relación al cual se pedirán reflexiones concretas que supongan la interpretación de algunos de los elementos proyectuales considerados esenciales en cada tipo de ordenación.

La evaluación se hará en base a tres ejercicios y a un examen al final del cuatrimestre. Cada una de las pruebas supondrá un 25% de la nota final.

Estimación de horas de estudio semanales

1

Bibliografía básica

BENEVOLO, L.: *La proyectación de la ciudad moderna*. Gustavo Gili, Barcelona, 1977.
AYMONINO, C.: *La vivienda racional*. Ponencias de los congresos CIAM 1929-30. Gustavo Gili, Barcelona, 1973.
PANERAI, P.; CATEX, J.; DEAPULE, J.CH.: *Formas urbanas, de la manzana al bloque*. Gustavo Gili, Barcelona, 1986.
G.L.C.: *Introducción al diseño urbano en las areas residenciales*. Herman Blume, Madrid, 1985
J. C. KISSCHENMANN: *Desarrollo arquitectónico y socioespacial de la vivienda en Diseño de barrios residenciales. Remodelación y crecimiento de la ciudad*. Págs. 8 a 56. Gustavo Gili, Barcelona. 1980.

Bibliografía recomendada

AAVV.: *Housing in Europe 1900-1960 i 1960-1979*. Luigi Palma, Bologna, 1978
KIRSCHENMANN, C.; MUSCHALEK, C.: *Diseño de barrios residenciales*. Gustavo Gili, Barcelona, 1980
SHERWOOD, R.: *Modern housing prototypes*. Harvard University Press, Cambridge, 1978.
RAVELLAT, P.: *Bloques de vivienda, una perspectiva contemporanea*. Gustavo Gili, Barcelona, 1992.

Acondicionamiento y Servicios III

Asignatura obligatoria

Qm 7

Código	11219
Créditos	3
Profesor Coordinador	Josep Antoni Tribó

Otros profesores

Helena Coch.

Programa docente

Control higrotérmico. Regulación. Iluminación artificial.

Objetivos y Contenido

Con el apoyo de las dos tecnologías más significativas de acondicionamiento artificial (calefacción y climatización, alumbrado), observar los cambios de apoyo constructivo de lo edificado y del espacio de uso. Reivindicar el valor y carácter del contenido como herramienta de diseño complementaria del continente en la formalización arquitectónica. Arquitectura también como sensación - percepción.

Es obvio que en este camino de aprendizaje el conocimiento de las herramientas básicas de estas tecnologías, así como los ejemplos de uso actuales, son necesarios. Pero en todo caso aparecen como apoyo a las evoluciones de las propias tecnologías, y nunca como elemento cerrado de catálogo. Este conocimiento será utilizado en las aplicaciones prácticas realizadas en TAP VII.

Sistema de evaluación

Tres test hechos fuera de horario de clase 50%

Pequeños ejercicios de clase 30%

Ejercicios aplicados al TAP VII 20%

Estimación de horas de estudio semanales

2

Bibliografía básica

MILIAN I ROVIRA, Josep M.: *Manual de calefacció*. Barcelona, La Gaya Ciència, 1981.

LAMPE, Gerhard: *Instalaciones de ventilacion y climatizacion en la planificacion de obras. Fundamentos, sistemas, ejecuciones*. (Gerhard Lampe, Axel Pfeil, Rudiger Schmittlutz, Mathias Tokarz). Madrid, Hermann Blume, 1977.

RE, Vittorio: *Iluminación interna*. Barcelona, Marcombo-Boixareu Editores, 1989.

Bibliografía recomendada

--: *Manual de aire acondicionado. Carrier Air Conditioning Company*. Barcelona/ México, Marcombo/ Boixareu, 1970.

--: *Manual práctico de calefacción doméstica*. Barcelona, Roca, 1986.

PÉREZ MIÑANA, José: *Compendio práctico de acústica*. Barcelona, Labor, 1969.

Apuntes u otros materiales docentes

Acondicionamiento y Servicio III (luz artificial)

Acondicionamiento y Servicio III (higrotérmico)

Acondicionamiento y Servicios IV

Asignatura obligatoria

Qm 8

Código	11226
Créditos	3
Profesor Coordinador	Esteve Vicens

Otros profesores

Josep Maria Pla

Programa docente

Infraestructura urbana

Objetivos

Estudio del conjunto de sistemas conformadores del proyecto de urbanización.

Contenido

- Construcción del sistema viario de acceso y circulación interior.
- Alumbrado artificial de viales y espacios públicos.
- Redes de suministro de servicios urbanos habituales.
- Recogida y evacuación de aguas pluviales y residuales.

Sistema de evaluación

Se propondrá a la Comisión de Evaluación una cualificación de cada estudiante a partir de la evaluaciones obtenidas a lo largo de las 4 pruebas realizadas, con la siguiente ponderación:

Valoración de cada práctica: 15% de la nota global (total 30%)

Valoración de cada test: 30% de la nota global (total 60%)

El restante 10% queda a disposición del profesor encargado del grupo, que puede utilizarlo de la manera que considere conveniente para matizar las cualificaciones objetivas.

Estimación de horas de estudio semanales

1

Bibliografía básica

ARIZMENDI BARNES, Luis Jesús: *Instalaciones urbanas. Infraestructura y planeamiento*. Madrid, Bellisco, 3 vols., 1991-1995.

--: *Guía para la realización de proyectos de urbanización*. Madrid, Consejo Superior de Colegios de Arquitectos, 1996.

Bibliografía recomendada

Se incluyen referencias de bibliografía por temas en los materiales de trabajo de la asignatura.

Apuntes u otros materiales docentes

Infraestructura urbana.

Composición III

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11223	3 (2,5 ECTS)	1,5T + 1,5P	CA	T	2½

Jueves (Thursday)	8:30 - 10:30	T2
-------------------	--------------	----

Profesor Responsable	Francesc Recasens
----------------------	-------------------

Programa docente: Historia de la arquitectura y del Urbanismo

Objetivos:

EL conocimiento de las distintas consideraciones hacia los monumentos del pasado y los núcleos y tejidos urbanos históricos desde el 1750 hasta el presente.

Contenidos

1	Siglo XVIII
	El cambio del gusto artístico y el arte de la Revolución. Historicismo. Pintoresquismo. El nacimiento de la arqueología.
2	Siglo XIX.
	El clasicismo romántico. La épica del pasado. El espíritu del pueblo. El estilo nacional.
	La restauración de monumentos: Villet-Le-Duc, Aolis Riegi, Camilo Boito.
	La intervención sobre la ciudad: Camilo Sitte. Aldo Rossi. Bolonia y la nueva concepción de los centros históricos.
	Cartas, leyes, declaraciones y manifiestos.
	Explicación y análisis de ejemplos de intervención.

Metodología docente y sistema de evaluación

50% examen final sobre la materia impartida.
50% ejercicio práctico consistente en el conocimiento y análisis.

Bibliografía

BRANDI, Cesare: *Teoría de la restauración*. Madrid, Alianza, 1988.

AAVV: *Monumentos y proyecto. Jornadas sobre criterios de intervención en el Patrimonio Arquitectónico celebradas en Madrid*. (G. Mirarelli Mariani: *Historia de los criterios de intervención en el patrimonio arquitectónico*). Madrid, Instituto de Conservación y Restauración de Bienes Culturales, Ministerio de Cultura, 1990.

HONOUR, Hugh: *Neoclasicismo*. Madrid, Xarait, 1982.

COLLINS, Peter: *Los ideales de la arquitectura moderna y su evolución (1750-1950)*. Barcelona, Gustavo Gili, 1970.

HONOUR, Hugh: *El Romanticismo*. Madrid, Alianza, 1984.

RUSKIN, John: *Las siete lámparas de la arquitectura*. Barcelona, Altafulla, 1987.

Composición IV

Código	Créditos	Distribución (T, P, L)	Departamento	Tipo	H/s trabajo estudiante
11230	3 (2,5 ECTS)	3T	CA	T	2

Martes (Tuesday)	8:30 - 10:30	Sala de Actos
------------------	--------------	---------------

Profesor Responsable	Carmen Bonell
-----------------------------	----------------------

Programa docente: Estética

Objetivos y contenido

Análisis de las doctrinas estéticas fundamentales, subrayando aquellos argumentos filosóficos y estéticos que han configurado la Historia de la Teoría de las Proporciones, a partir de las propias fuentes documentales.

Sistema de evaluación

Evaluación continuada mediante el análisis y el comentario de obras y textos, que supondrá un 50% de la nota final.
Prueba o trabajo (al finalizar el curso), que supondrá el otro 50% de la nota final.

Bibliografía básica:

KANT, Immanuel: *Crítica del juicio*. Madrid, Austral, 1991.

HEGEL, Georg W.F.: *Estética*. Barcelona. Altafulla, 2 vols., 1998.

VALÉRY, Paul: *Eupalinos o el arquitecto. Seguido de paradoja sobre el arquitecto*. Murcia, Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1993.

Otros apuntes o materiales docentes:

BONELL COSTA, Carme: *La divina proporción, las formas geométricas y la acción del demiurgo*. Barcelona, Edicions UPC, 1994

Construcción VII

Asignatura obligatoria

Qm 7

Código	11217
Créditos	4
Profesor Coordinador	Joan Lluís Zamora

Programa docente

Diseño y construcción de cerramientos y revestimientos interiores.

Objetivos

Capacitar para analizar las exigencias que plantea cada proyecto.

Destacar el carácter sensible de la construcción interior: es la construcción que tocamos y que condiciona el espacio interior.

Adquirir vocabulario de materiales, de elementos de obra y de parámetros de medida.

Conocer la normativa que condiciona las intervenciones al interior de los edificios.

Comprender los procesos de obra de la construcción interior.

Capacitar para integrar la construcción interior con la estructura y las instalaciones generales del edificio.

Dotar de metodología para el dibujo y especificación de la construcción interior.

Revalorizar de la construcción interior como soporte del interiorismo.

Contenido

Concepto de exigencia para el uso. Concepto de exigencia constructiva. Las normas básicas. Los elementos constructivos del espacio interior y las técnicas constructivas. Los materiales al interior.

Análisis de la bondad constructiva. Documentación de proyectos necesaria para la ejecución de obra.

Oficios de la construcción actuantes y organización del trabajo. Metodología de control de calidad, tiempo y costes.

Los cierres primarios de base: tierras, soleras, plataformas, firmes.

Los cierres primarios verticales: tabiques, mamparas, divisorias.

Los cierres primarios de cobertura: techos, cielos rasos.

Sistemas de fijación ligera.

La integración de los servicios y las instalaciones en el espacio interior. Exigencias y problemática.

Técnicas. Tipo constructivos.

Los revestimientos interiores inferiores: pavimentos.

Los revestimientos interiores verticales: paramentos y techos.

Los revestimientos interiores superiores: paramentos y techos.

Las aberturas interiores.

Sistema de evaluación

Prácticas asistidas realizadas en clase a lo largo del curso (3) 65% créditos.

Ejercicio general a lo largo del curso del seguimiento de una obra de interiorismo: 4 visitas 35% créditos.

Para los alumnos que no han superado la evaluación del curso o no han asistido suficientemente a clase, la prueba final será un examen consistente en un test de conocimientos teóricos. Un ejercicio práctico de desarrollo constructivo de un limitado proyecto de interiorismo y una entrevista oral.

Estimación de horas de estudio semanales

2

Construcción VII

Asignatura obligatoria

Qm 7

Bibliografía básica

Manual de la pintura en la construcción. Eds Del Castillo. Madrid. 1976.

Normas tecnológicas. MOPT. Madrid.

Cerramientos verticales interiores. ETSAB.

Bibliografía recomendada

--: *Manuel des performances*. Centre Scientifique et technique du bâtiment, Paris, 1989

--: *Normes de performance dans le bâtiment*: ISO 6240 I 6241.

--: *Principles of modern building*. Building research institute. Her Majesty's Stationery Office. London, 1959.

Apuntes u otros materiales docentes

ZAMORA I MESTRE, J.LI.: *Curs de disseny i construcció de tancaments i revestiments interiors*. ETSAB.

Construcción VIII

Asignatura obligatoria

Qm 8

Código	11224
Créditos	4
Profesor Coordinador	Víctor Seguí

Programa docente

Intervención y patología de la construcción.

Objetivos y contenido

A partir de la obra construida, revisar los conceptos desarrollados durante los estudios en las asignaturas de Construcción y de Acondicionamiento y Servicios, pero desde otro punto de vista, lo que nos permite reconocer los defectos y lesiones así como determinar las causas y evaluar sus posibilidades residuales para proponer las intervenciones más adecuadas.

Sistema de evaluación

La evaluación de la labor de los alumnos se realizará sobre 3 prácticas desarrolladas a lo largo del cuatrimestre. La última tendrá el valor de examen final y las otras dos estarán tuteladas por el profesor de la asignatura, los temas de las cuales estarán relacionados con los contenidos del TAP VIII.

Estimación de horas de estudio semanales

3

Bibliografía básica

EICHLER, Friedrich: *Patología de la construcción. Detalles constructivos*. Barcelona, Blume Labor, 1973.

AAVV: *Curso de rehabilitación*. Madrid, Colegio Oficial de Arquitectos, 10 vols., 1985-1987.

--: *Fichas técnicas de construcción*. Barcelona, Colegio de Arquitectos de Cataluña y Baleares, OCE, 2 carpetes, 1974-1980.

Bibliografía recomendada

AAVV: *Curso de patología, conservación y restauración de edificios*. Madrid, Colegio Oficial de Arquitectos, Comisión de Asuntos Tecnológicos, 4 vols., 1995.

Apuntes u otros materiales docentes

Se recomendarán en el programa pormenorizado.

Estructuras VI

Asignatura obligatoria
Qm 7

Código	11218
Créditos	3
Profesor Coordinador	Josep Gómez

Otros profesores

Josep Pratdesaba, J.Ramon Blasco

Programa docente

Estructuras singulares

Objetivos

Diseño y dimensionado de estructuras singulares con aplicación práctica. Introducción a los conocimientos especializados en el análisis resistente. Se recomienda el conocimiento, al mismo tiempo, de programas de cálculo como el que se imparte en la asignatura optativa "Análisis de tipo estructurales".

Contenido

- Estructuras ligeras
 - Pantallas
- (Cálculo plástico. Reparación de estructuras resistentes)

Sistema de evaluación

Prueba eliminatoria de materia del cuatrimestre (voluntaria) o proyecto de aplicación de estructura singular realizado por los estudiantes.

Estimación de horas de estudio semanales

1

Bibliografía básica

MARGARIT CONSARNAU, Joan: *Las mallas espaciales en arquitectura*. (Joan Margarit, Carles Buxadé). Barcelona, Gustavo Gili, 1972.

BUXADÉ RIBOT, Carles: *Cálculo de estructuras con pórticos y pantallas*. (Carlos Buxadé, Juan Margarit). Barcelona, Blume, 1977.

Estructuras VII

Asignatura obligatoria
Qm 8

Código	11225
Créditos	3
Profesor Coordinador	Jaume Torrents

Otros profesores
Matilde González

Programa docente
Mecánica del suelo y estructuras de cimentaciones.

Objetivos
Adquirir los conocimientos fundamentales para el análisis de los suelos, la deducción de las características mecánicas y el diseño y cálculo de las cimentaciones superficiales y las estructuras de contención. Cálculo de las deformaciones elásticas.

Contenido

- Formación de los suelos
- Propiedades físicas y mecánicas
- Equilibrio plástico
- Empujones y equilibrio de muros
- Cimentaciones superficiales, zapatas y vigas
- Tensiones al semi-espacio elástico
- Compresibilidad

Sistema de evaluación
2 pruebas de examen: 80%
2 ejercicios o trabajos: 20%

Estimación de horas de estudio semanales
3 h.

Bibliografía básica
JIMÉNEZ SALAS, José Antonio: *Geotecnia y cimentos*. (Coordinador y director de la edición José Antonio Jiménez). Madrid, Rueda, 4 vols., 1975-1980.
TERZAGHI, Karl: *Mecánica de suelos en la ingeniería práctica*. (Karl Terzaghi, Ralph B. Peck). Barcelona, El Ateneo, 1973.
BOWLES, Joseph E.: *Propiedades geofísicas de los suelos*. Bogotá, McGraw-Hill, 1982.

Bibliografía recomendada
RICO RODRÍGUEZ, Alfonso: *La ingeniería de suelos en las vías terrestres. Carreteras, ferrocarriles y aeropistas*. (Alfonso Rico Rodríguez, Hermilo del Castillo). México, Limusa, 1974-1977.
RODRÍGUEZ ORTIZ, José María: *La cimentación. Curso de rehabilitación*. Madrid, Colegio Oficial de Arquitectos, 1985.

TAP VII/ Proyectos VII

Qm 7

Código TAP VII	11221
Profesor Coordinador	Josep Antoni Tribó
Código Proyectos VII	11220
Profesor Coordinador	P. LORENZO GALLIGO
Créditos totales	14
Estimación de horas de estudio semanales	6

Programa docente

El edificio para uso colectivo. La estructura i la forma del espacio. Los sistemas técnicos del edificio.

Objetivos y contenido

El edificio para uso colectivo, con espacio único, de gran luz, predominante.

La estructura y la forma del espacio arquitectónico.

La definición y pre dimensionado de los principales elementos y sistemas tecnológicos que determinan el edificio, desarrollándose una parte a nivel de proyecto ejecutivo académico.

EL tema del trabajo será el contenedor polifuncional

La asignatura colabora con TAP VII con asignaturas de construcción, instalaciones, estructuras i composición.

TAP VII da creditos de las siguientes areas disciplinares: construcción (incluidas instalaciones), estructuras y proyectos.

Sistema de evaluación

Se valoran diferentes aspectos de los proyectos desarrollados:

-Idea, desarrollo formalización, representación en cada una de las etapas.

Croquis 10% de la nota.

Anteproyecto 20% de la nota.

Desarrollo tecnológico 30% de la nota.

Edificio final 40% de la nota.

Se valorarán también: la participación del alumno y sus capacidades de propuesta y de crítica.

La evaluación continuada se basará en el trabajo diario, en el seguimiento por parte del profesor y en la cualificación periódica de los trabajos, parciales o finales, previsto en el programa.

Bibliografía básica

En el desarrollo del proyecto, en sus distintas etapas, se proporcionaran referencias bibliográficas, ejemplos publicados en revistas especializadas, etc.

Esto se hará en su momento, con el objetivo de no condicionar el punto de vista del alumno.

Apuntes u otros materiales docentes:

Se aportará la normativa específica que condiciona el proyecto del edificio.

TAP VIII/ Proyectos VIII

Qm 8

Código TAP VIII 11228
Profesor Coordinador Agustí Mateos

Código Proyectos VIII 11227
Profesor Coordinador Agustí Mateos

Créditos totales 14
Estimación de horas de estudio semanales 8

Programa docente

Proyectar en lo construido

Objetivos y contenido

La transformación de la ciudad pasa o bien por la reutilización de las arquitecturas preexistentes o bien por la superposición de nuevas propuestas en los lugares históricos.

El análisis de las tipologías heredadas, la aparición de nuevos programas funcionales, la relación entre diferentes lenguajes y la misma consolidación física de los elementos arquitectónicos serán los temas que el taller afrontará, tanto desde un punto de vista conceptual como desde la resolución de un proyecto concreto.

El trabajo del taller se organizará a base de tres entregas parciales en las cuales se desarrollarán ejercicios de análisis y de propuesta y una entrega final en la que se formalizará un proyecto hasta el nivel de detalle.

Sistema de evaluación

La evaluación continúa sobre las correcciones semanales del trabajo.

Al finalizar cada estudiante ha de presentar un dossier Din-A3 de todo el trabajo.

Bibliografía básica

AAVV: *Arquitectura recuperada. Curso sobre proyectos urbanos e intervenciones arquitectónicas sobre la recuperación de las ciudades históricas*. Madrid, Universidad Internacional Menéndez Pelayo, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 1989.

RIEGL, Alois: *El culto moderno a los monumentos. Caracteres y origen*. Madrid, Visor, 1987.

GRACIA, Francisco de: *Construir en lo construido. La arquitectura como modificación*. Madrid, Nerea, 1992.

CAPITEL, Antón: *Metamorfosis de monumentos y teorías de restauración*. Madrid, Alianza, 1988.

Urbanística VI

Asignatura obligatoria
Qm 7

Código	11222
Créditos	3
Profesor Coordinador	Ferran Navarro

Otros profesores

Josep Maria Vilanova

Programa docente

La transformación de la ciudad construida: herramientas de intervención

Objetivos

Reflexionar sobre la transformación de la ciudad construida a partir del estudio de los instrumentos propios de la arquitectura para ejecutar la reforma interior. Una reflexión que se inicia con la lectura de un planeamiento urbanístico que debe servir de marco de referencia sobre la política urbanística general que se quiere poner en marcha en una ciudad, y de explicación de los objetivos concretos que se quieren conseguir en cada caso, y que se completa con el estudio específico de los instrumentos de intervención para actuar sobre los elementos que forman la estructura de la ciudad: el viario, los espacios libres y los equipamientos, y sobre los tejidos urbanos.

Contenido

1. La ciudad. Un panorama de los problemas actuales.
2. Referencias históricas de la reforma urbana. El siglo XIX.
3. Renovación o conservación de la ciudad. Los proyectos de reforma del siglo XX.
4. Herramientas urbanísticas de intervención a la ciudad.
5. El sistema de planeamiento, marco de las intervenciones.
6. Función y contenido del plan municipal de ordenación urbana.
7. Estructura urbana. Concepto. Elementos. Estándares.
8. Actuaciones de mejora de la estructura urbana. Proyectación.
9. Gestión y ejecución de las actuaciones de mejora. Ámbitos, sistemas, costes.
10. Los tejidos urbanos. Análisis proyectual y diagnóstico.
11. Políticas de intervención y ordenanza.
12. Herramientas de control, fomento e intervención pública en la transformación del tejido.

Sistema de evaluación

Un trabajo tutelado, con una corrección al menos, 50%

Un examen, 50%

Bibliografía básica

ESTEBAN NOGUERA, Juli: *Elements d'ordenació urbana*. Barcelona, Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, La Gaya Ciència, 1984.

SOLÀ-MORALES RUBIÓ, Manuel de: *Les Formes de creixement urbà*. Barcelona, Edicions UPC, 1993

NAVARRO ACEBES, Ferran: *Els instruments d'execució de l'urbanisme*. Barcelona, Edicions UPC, 1994

Bibliografía recomendada

PANERAI, Philippe R.: *Elementos de análisis urbano*. (Philippe Panerai, Jean-Charles Depaule, Marcelle Demorgón, Michel Veyrenche). Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local, 1983.

TROITIÑO, M.A.: *Cascos antiguos y centros históricos: problemas, políticas y dinámicas urbanas*. MOPT, 1992.

GABRIELLI, Bruno: *Il recupero della città esistente*. Etaslibri, 1993.

Urbanística VII

Asignatura obligatoria

Qm 8

Código	11229
Créditos	3
Profesor Coordinador	Josep Maria Vilanova

Otros profesores

Ferran Navarro

Programa docente

La transformación de la ciudad construida: políticas de intervención.

Objetivos

Presentar la transformación de la ciudad como objeto del proyecto del arquitecto. El proyecto para resolver un problema urbano. La definición del problema, el análisis y su diagnóstico, son el punto de partida del proyecto de transformación.

La lectura de la ciudad, de su estructura y características, como pautas para la proyectación de la transformación.

La transformación como proceso. El tiempo como elemento del proyecto. Los agentes que intervienen en la transformación. Características, comportamientos.

Desarrollo

Ejercitar los instrumentos proyectuales y de gestión es indispensable para entender el papel del arquitecto en la transformación de la ciudad. Por ello, el curso se estructurará en una parte teórica y una parte de aplicación práctica. El contenido de la parte teórica se indica en el esquema del programa, y será evaluado mediante un examen.

La parte práctica constará de dos ejercicios, uno sobre la ordenanza como instrumento de transformación, y el otro sobre el análisis de una actuación de mejora urbana. Este curso es la segunda parte del programa sobre la transformación de la ciudad construida que se inicia en Urbanística VI, y que se centra en las políticas globales de intervención. Dado que el primer cuatrimestre del curso 1996/97 se producirá una situación de transición entre los estudiantes que hagan la asignatura por primera vez y los que repitan, habrá un grupo que repetirá el mismo programa que el del curso 1995/96, donde no habrá clases teóricas, sino exclusivamente clases prácticas dedicadas al ejercicio del curso.

Sistema de evaluación

Dos ejercicios y un examen, el peso relativo de los cuales en la calificación global se puede considerar de un tercio cada uno.

Estimación de horas de estudio semanales

2 1/4h

Bibliografía básica

ESTEBAN NOGUERA, Juli: *Elements d'ordenació urbana*. Barcelona, Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, La Gaya Ciència, 1984.

SOLÀ-MORALES RUBIÓ, Manuel de: *Les formes de creixement urbà*. Barcelona, Edicions UPC, 1993

NAVARRO ACEBES, Ferran: *Els instruments d'execució de l'urbanisme*. Barcelona, Edicions UPC, 1994

Construcción IX

Asignatura obligatoria
Qm 9

Código	11231
Créditos	5
Profesor Coordinador	Antonio Nacenta

Otros profesores

Jaume Riba

Programa docente

Diseño y construcción: proyecto de construcción y dirección de obra.

Objetivos y contenido

Se trata de trabajar el diseño constructivo hasta las últimas consecuencias, mientras pensamos que estamos preparando unos instrumentos para la dirección de obra.

Temas de diseño constructivo.

Temas de dirección de obras.

Redacción de documentos del proyecto ejecutivo.

Sistema de evaluación

13 ejercicios que se cualifican

Si no se aprueba hay derecho a un examen final que representa el 50% de la nota.

Estimación de horas de estudio semanales

2

Bibliografía básica

BOYNE, Colin: *Best of Architects' Working Details. 1 External. 2 Internal.* (Colin Boyne, Lance Wright). London, The Architectural Press/ New York, Nichols, 1982.

HANDISYDE, Cecil: *Detalles cotidianos.* Madrid, Hermann Blume, 1981.

Bibliografía recomendada

--: *Quadre de preus de referència Edificació.* ITC. Bedec: Alfa, 1996.

Apuntes u otros materiales docentes

NACENTA, Antoni: *Soluciones com a punt de partida.* Apunts ETSAV, Sant Cugat del Vallès, 1997.

TAP IX/ Proyectos IX

Qm 9

Código TAP IX	11233
Créditos	8
Profesor Coordinador	Mario Corea
Código Proyectos IX	11232
Créditos	7
Profesor Coordinador	Mario Corea
Código Urbanística VIII	11234
Créditos	1
Profesor Coordinador Qm otoño	Carles Llop
Profesor Coordinador Qm primavera	Ricard Pie
Créditos totales	16

Otros profesores

Robert Brufau, Arnaldo Basadonna, Ricard Pie, Antonio Millán, Franc Fernández, Jordi Badia.

Programa docente

Arquitectura y civilización. Programas de arquitectura contemporánea. Edificios de gran tamaño y la escala territorial.

Objetivos

La transformación continua de la sociedad pide una respuesta arquitectónica adecuada en cada momento. Este taller, que se define como el taller de reflexión sobre programas de arquitectura contemporánea, se plantea trabajar en un espacio situado en los límites de la ciudad, en la periferia, con temas emergentes, pero también con nuevas visiones de temas clásicos.

Contenido

- Desarrollo de una estrategia general para la ordenación de la pieza territorial urbana objeto del proyecto.
- Proyecto de la organización urbana y arquitectónica de la intervención arquitectónica.
- Desarrollo arquitectónico de los módulos tipológicos constitutivos del nuevo programa.

Sistema de evaluación

La evaluación continuada se basará en el trabajo diario, en el seguimiento por parte del profesor, y en la calificación periódica de los trabajos, parciales o finales, previstos al programa:
15 % seguimiento del trabajo diario por parte del profesor
30% anteproyecto general
55% proyecto final

Estimación de horas de estudio semanales

8

Bibliografía básica

- AAVV: *Projectar la perifèria*. Barcelona, UR, 9-10, 1992.
AAVV: *Gran escala*. Barcelona, Quaderns, 191, Octubre-Diciembre, 1991.
TSCHUMI, Bernard: *Even-cities (praxis)*. Cambridge, MIT Press, 1994.
HOLL, Steven: *Edge of a city*. Pamphlet Architecture 13.
AAVV: *Landscape Architecture*. 2G núm. 3. Barcelona, Gustavo Gili.

TAP IX/ Proyectos IX

Qm 9

Bibliografía recomendada

Sobre las nuevas áreas industriales:

ACKERMANN, H.: *Building for industry*. Watermark, 1991.

CASTELLS, M. (et alt.): *Tecnópolis del mundo: la formación de los complejos industriales del siglo XXI*. Madrid, Alianza, 1994.

Sobre les noves estacions i ferrocarrils:

Números monogràfics de les revistes: Geometria 19, 1r. semestre, 1995; OP 22, 1991; OP 23, 1992; OP 24, 1992.

Sobre el espacio terciario y de oficinas:

EVETTE, T.(et alt.): *L'architecture tertiaire en Europe et aux Etats-Unis*, Cite-Projets, 24. Ministère de l'Équipement, des Transports et de Logement.

DUFFY, F.: *The Changing Workplace*. Phaidon, 1992.

Sobre el espacio comercial:

AAVV: *La ciutat i el comerç*. Papers, 22, 1995.

SECCHI, R.: *L'architettura degli spazi commerciali*. Officina Edizioni, 1991.

Apuntes u otros materiales docentes

Hay una edición fotocopiada de los trabajos del TAP IX de los cursos precedentes.

TAP X/ PFC

Qm 10

Código TAP X	11235
Créditos	21
Profesor Coordinador	Lluís Tobella
Código PFC	11236
Créditos por equivalencia (1 crédito =100 horas)	3
Profesor Coordinador	Albert Martínez
Créditos totales	24

Programa docente

Proyecto final de carrera

Objetivos

Elaboración, como síntesis final del proceso del proceso de aprendizaje de la carrera, del Proyecto Final de Carrera. En el desarrollo del PFC y su evaluación se intentará cumplir las recomendaciones del documento "III/F/5168/5/93-ES. Informe y recomendaciones sobre la formación en arquitectura. Trabajo personal de fin de carrera. Contenido y evaluación" elaborado por el "Comité Consultivo para la formación en el sector de la Arquitectura" de la Comisión Europea.

Sistema de evaluación

El proyecto final de carrera se evaluará en tres etapas consecutivas, siendo cada una de ellas prerequisite de las siguientes.

Aprobación del tema de proyecto final de carrera: por el presidente del tribunal del proyecto final de carrera en temas ya aprobados con anterioridad, o bien por el profesor coordinador de la asignatura de TAPX en el caso de temas de nueva propuesta.

Corrección previa del proyecto final de carrera: Evaluación de la asignatura TAPX hecha conjuntamente por los profesores de TAPX, por el presidente y secretario del tribunal de proyecto de final de carrera al cual corresponda el estudiante y por el tutor del proyecto de final de carrera del estudiante.

Examen final del proyecto final de carrera: Evaluación de la asignatura del proyecto final de carrera, hecha por el pleno del tribunal de proyecto final de carrera correspondiente. Será el último acto académico de la carrera y , en consecuencia, no se podrá realizar mientras el estudiante tenga pendientes de aprobar otras asignaturas: obligatorias, optativas o créditos de libre elección.

Estimación de horas de estudio semanales 14

Urbanística VIII

Asignatura obligatoria ligada por correquisito al grupo de asignaturas TAP IX/PROYECTOS IX

Cuat. 9

Código 11234

Créditos 3

Profesor Coordinador Qm otoño Carles Llop

Programa docente

El proyecto en escala territorial.

Objetivos

La asignatura tiene por objetivo reflexionar sobre la ordenación territorial y el paisaje, tomando como referencia algunas intervenciones concretas que se caracterizan por su incidencia en la estructura funcional del uso del territorio.

Este curso se plantea de forma coordinada con el TAP IX y se constituye en un seminario introductorio en el que se estudian el programa, el lugar y los proyectos referidos al tema que desarrolla el TAP.

Entre las actividades del curso hay previsto un viaje, de carácter voluntario.

Sistema de evaluación

El ejercicio formará parte de una nota única y conjunta con el TAP IX.

Estimación de horas de estudio semanales

8

Bibliografía básica

AAVV: *Projectar la perifèria*. Barcelona, UR, 9-10, 1992.

AAVV: *Gran escala*. Barcelona, Quaderns, 191, Octubre-Diciembre, 1991

Bibliografía recomendada

Sobre las nuevas áreas industriales:

ACKERMANN, H.: *Building for industry*. Watermark, 1991.

CASTELLS, M. (et alt.): *Tecnópolis del mundo: la formación de los complejos industriales del siglo XXI*. Madrid, Alianza, 1994.

Sobre las nuevas estaciones i ferrocarriles:

Números monográficos de las revistas: Geometría 19, 1r.semestre, 1995; OP 22, 1991; OP 23, 1992; OP 24, 1992.

Sobre el espacio terciario y de oficinas:

EVETTE, T.(et alt.): *L'architecture tertiaire en Europe et aux Etats-Unis*, Cite-Projets, 24. Ministère de l'Equipement, des Transports et de Logement.

DUFFY, F.: *The Changing Workplace*. Phaidon, 1992.

Sobre el espacio comercial:

AAVV: *La ciutat i el comerç*. Papers, 22, 1995.

SECCHI, R.: *L'architettura degli spazi commerciali*. Officina Edizioni, 1991.

Apuntes u otros materiales docentes

Hay una edición fotocopiada de los trabajos del TAP IX de los cursos precedentes.