Assignatures Troncals i Obligatòries Qm Tardor

Quadrimestre 1

Construcció I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11171	6(5ECTS)	3 T+ 3 P	CA 1	Troncal	3

Dilluns (Monday)	14:30- 16:30	T1-P10
Divendres (Friday)	9:50 -11:50	T1-P10

Professor Responsable	R.Sastre
Altres professors	Arcadi de Bobes (tardor) , J.A. Tribó (primavera), Torsten Masseck

Objectius resumits

Conèixer amb què i per què es fa un edifici, el seu vocabulari i la seva relació amb l'entorn

Subject abstract

Make the students be aware about why and what a building is made of , its vocabulary and its relation with the environment.

Web page	http://tecno.upc.es/c1/

Continguts

1	Presentació temari. L'arquitectura i l'home.
2	L'arquitectura com a refugi i filtre. Energia a l'arquitectura.
3	Temperatura, humitat, radiació solar, llum i soroll.
4	Materials i elements bàsics.
5	Requeriments d'una edificació. Parts d'un edifici. L'estructura d'un edifici. Examen teoria 1.
6	La unió de l'edifici amb el terra. Façanes.
7	Cobertes.
8	Sostres. Envans.
9	Escales, rampes i ascensors. Obertures.
10	Fusteria. Subministrament d'aigua. Examen teoria 2.
11	Evacuació d'aigües residuals. Electricitat als edificis
12	Ventilació, calor i fred. Revestiments.
13	Construcció exterior. Construcció efímera. Visita a una obra.
14	Secció 1:10 d'una edificació..
15	Conclusions. Examen de teoria 3. Examen gràfic.

Objectius específics de l'assignatura

Formar a l'estudiant en el vocabulari tecnològic i en el coneixement dels materials més corrents de l'edificació.
Fomentar el desenvolupament dels temes com a exercici d'anàlisi. Posar-hi l'èmfasi a descobrir per què i amb què es fa un edifici.
Donar a conèixer les qüestions bàsiques de la tecnologia: mitjans de l'entorn, materials, sistemes, condicionaments i instal·lacions.

Construcció I

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Documentar casos pràctics
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

3 avaluacions teòriques, 45% en conjunt
1 avaluació gràfica, 40%
Pràctiques i treball gràfic 15%

Bibliografia

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.
BENAVENT DE BARBERÀ, Pere: *Així es construeix manual de l'obrer de la construcció.* Barcelona, Bosch, 1964.
--: *Diccionari visual de la construcció,* Barcelona, Generalitat de Catalunya, 1994.

Matemàtiques I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11172	4(3ECTS)	2 T+ 2 P	EA	Troncal	3

Dimecres (wednesday)	14:30- 15:50	T1
Divendres (Friday)	12:30-13:50	T1-T6

Professor Responsable	Dionís Boixader
Altres professors	Maria Congost, Jordi Recasens

Objectius resumits

L'assignatura repassa alguns aspectes bàsics de la geometria analítica, especialment aquells relacionats amb l'ús de coordenades i la representació de l'espai.

Subject abstract

A survey on linear algebra and geometry, specially focussed on coordinates and their application to 3D representation. Basic undergraduate level.

Web page	http://www.etsav.upc.es/personals/mat01/

Continguts

1	Algorismes i conceptes bàsics
2	Punts, vectors i varietats lineals
3	Sistemes de referència.
4	Transformacions afins
5	Moviments
6	Diagonalització.
7	Perspectiva lineal: una anàlisi a través de les coordenades.
8	Còniques.
9	Geometria amb regle i compàs: fonaments.
10	Geometria amb regle i compàs: circumferència.
11	Geometria amb regle i compàs: moviment del pla.
12	Teoria de la simetria.

Objectius específics de l'assignatura

Consolidació dels coneixements matemàtics generals dels temaris d'ensenyament secundari.
Introducció a la Geometria analítica com a eina de representació de l'espai.
Exposició i desenvolupament dels conceptes geomètrics que incideixen en el disseny arquitectònic i en les tècniques d'expressió gràfica.

Matemàtiques I

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment

Mètode d'avaluació

2 proves: 40% i 60%

Bibliografia

ALSINA CATALÀ, Claudi. *Lecciones de álgebra y geometría curso para estudiantes de arquitectura.* (Claudi Alsina y Enric Trillas). Barcelona, Gustavo Gili, 1984.

ALSINA, C., GARCIA ROIG, J.L., & JACAS, J. *Temes clau de geometria*. Barcelona, Edicions UPC, 1992.

BANCHOFF, T. & WERMER, J. *Linear algebra trough geometry*. New York, Springer -Verlag, 1992.

GUIJARRO, P. & CRUELLS, P.: *Matemàtiques per a l'arquitectura. Problemes resolts*. Barcelona, Edicions UPC. Aula d'Arquitectura, 2002.

HAUSNER, M. *A vector space approach to geometry*. Mineola, New York, Dover Publications, 1965.

ROGERS, F. & ADAMS, J. *Mathematical elements for computer graphics.* McGraw-Hill Pub. 1990

TRIAS PAIRÓ, J.: *Geometria per a la informàtica i CAD*. Barcelona, Edicions UPC, 1999

Expressió Gràfica I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11173	8 (6,5ECTS)	1,2T+ 6,8P	EGA 1	Troncal	5

Dimarts (Tuesday)	14:30- 17:10	T1-P10
Dijous (Thursday)	14:30- 17:10	T1-P10

Professor Responsable	Lluís Bravo
Altres professors	A.Herranz, E. Bretón, J. R. Fernández, J. Aponte

Objectius resumits

Introduir l'estudiant en les estratègies, convencions i tècniques de percepció, ideació i representació de l'arquitectura

Subject abstract

To introduce the students in the strategies, conventions and perception techniques and graphic representations of architecture as well.

Web page	

Continguts

1	Aprendre a mirar. Percepció
2	Estratègies i convencions gràfiques
3	Tècniques i materials
4	Processos d'ideació. Processos de comunicació
5	Arquitectura: espai, llum, ombra, volum.

Objectius específics de l'assignatura

Iniciar l'estudiant en la reflexió a l'entorn de la percepció. Propiciar l'adquisició de estratègies, mètodes i tècniques que el capacitin per a explorar i comunicar les seves propostes. Abordar l'aprenentatge de l'arquitectura des de l'acció de la seva ideació i la reflexió crítica sobre aquesta experiència.

Expressió Gràfica I

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada dels treballs amb 3 avaluacions de nivell (20, 30 i 50%)

Bibliografia

EDWARDS, Betty: *Aprender a dibujar un método garantizado*. Madrid, Hermann Blume, 1984.
CHING, Francis CK: *Dibujo y Proyecto.* Mexico, Gustavo Gili, 1999.
RUSKIN, John: *Les tècniques del dibuix*. Barcelona, Els llibres de Glauco, Laertes, 1983.
LE CORBUSIER: *Mensaje a los estudiantes de arquitectura*. Buenos Aires, Infinito, 1967.
LE CORBUSIER: *Carnets.* (Préface d'André Wogenscky, introduction de Maurice Besset, commentaires de Françoise de Franclieu). Paris, Electa Fondation Le Corbusier, 1981-1982.
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.

TAP I/Projectes I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11174	4 (3 ECTS)	4 L	PA	T	4
11175	7(5,5 ECTS)	7 L	PA- EGA	OB	5

Dilluns (Monday)	16:30- 19:50	T2-P10
Dimecres (Wednesday)	15:50- 19:50	T2-P10

Professor Responsable	Antoni Pérez Mañosas
Altres professors	Jordi Parcerisas, Montse Pons, Anna Puigjaner, Lluís Bravo, Alfred Montesinos, Juanjo Zandundo

Objectius resumits

El Taller investiga els aspectes més bàsics de l'arquitectura, en especial en la missió i capacitat de l'arquitectura de fer habitable el món, de millorar les condicions ambientals de l'entorn fins a fer-les adequades a la vida humana, actuant de manera respectuosa i responsable.

Subject abstract

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

Continguts

1	Dibuix de croquis i posta a escala
2	Id
3	Representació del projecte
4	Id
5	Anàlisi i debat d'un projecte arquitectònic. Cas 1
6	Pavelló elemental
7	Id
8	Id
9	Anàlisi i debat d'un projecte arquitectònic. Cas 2
10	Habitatge en clima mediterrani
11	Id
12	Id
13	Id
14	Id
15	Exercici resum d'examen

TAP I/Projectes I

Objectius específics de l'assignatura

La reflexió sobre la idea d'habitar, i sobre les diferents pells que ens protegeixen de l'entorn, considerant a l'arquitectura com una d'aquestes capes.
El coneixement de l'ecosistema sobre el que actua l'arquitectura: lloc, clima, assolellada.
El coneixement dels mecanismes elementals que es poden utilitzar en arquitectura per tal de millorar o corregir les característiques de l'ecosistema.
L'arquitectura de dimensió mínima, on aplicar i avaluar críticament les primeres decisions projectuals.
El coneixement i valoració de les qüestions dimensionals: mides del cos humà i dimensions dels àmbits d'ús.
L'aprenentatge i aplicació de codis i convencions gràfiques adients en el projecte.
La utilització de models tridimensionals com pre- visualitzacions de les idees i intencions del projecte d'arquitectura.
El reconeixement de l'existència d'un procés rigorós de projectació per arribar a un resultat satisfactori.

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Documentar casos pràctics
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Es proposaran diversos exercicis d'anàlisi i proposta arquitectònica.
Penúltim lliurament 50%
Darrer lliurament i evolució del curs 50%

Bibliografia

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.; JUROSCEK 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).

Teoria i Història I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11176	6 (5 ECTS)	6 (T)	CA	T	3
Dimarts (Tuesday)		17:50- 19:50		T1	
Dijous (Thursday)		17:50- 19:50		T1	

Professor Responsable	José Ángel Sanz
Altres professors	Manuel Guardia

Objectius resumits

L'assignatura s'organitza en dues parts autònomes i complementàries. La primera dedicada als mestres de l'arquitectura contemporània. La segona aborda la història de l'Art i l'Arquitectura de l'antiguitat fins al gòtic, i enllaça amb les assignatures d'història dels quadrimestres següents.
En una i altra, l'objectiu és la iniciació de l'estudiant a la cultura de l'arquitecte. Estudiar els principals referents, contextualitzar-los, amb la intenció d'esmolar al mateix temps els instruments de percepció i les eines crítiques

Subject abstract

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 critizise.

Web page	

Continguts: Mestres de l'arquitectura contemporània

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

Continguts. Història de l'Art i l'Arquitectura fins al segle XIV

1	Revolució urbana i arquitectura monumental: Mesopotàmia i Egipte
2	Ciutat i arquitectura a la Grècia clàssica
3	L'acròpoli d'Atenes: desenvolupament dels ordres i de les formes de l'ordenació de l'espai
4	Àgora i fòrum
5	Les arquitectures muràries i el sentit romà de l'espai
6	Arquitectura paleocristiana i bizantina: Hagia Sofia
7	Del replegament urbà a l'eclosió romànica: els monestirs
8	L'arquitectura cistercenca i el naixement del gòtic
9	Les grans catedrals
10	El gòtic radiant i els mestres majors
11	L'arquitectura de les ordres mendicants: el gòtic de Catalunya
12	Difusió del gòtic a Itàlia: el món florentí i la nova condició de l'artista
13	Examen

Objectius específics de l'assignatura

Aprenentatge inicial d'un primer conjunt de referents de la cultura de l'arquitecte.

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Utilització d'altres idiomes: LECTURA
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Aprenentatge de la cultura de l'arquitecte

Mètode d'avaluació

Els mestres de l'arquitectura contemporània: Tres treballs (50%) i un examen (50%)
Història de l'Art i de l'Arquitectura fins al segle XV: Un examen (40%) que fa mitjana amb les avaluacions de Teoria i Història II

Bibliografia: Mestres de l'arquitectura contemporània

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: refelxiones sobre la arquitectura, 1922-1968.* Madrid, El Croquis, 1995.
AALTO, Alvar: *Alvar Aalto. .De palabra y por escrito*. Madrid, El Croquis, 2000.

Bibliografia: Història de l'Art i l'Arquitectura fins al segle XIV

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

Quadrimestre 2

Construcció II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11177	2 (1,5 ECTS)	1 T + 1 P	CA 1	T	1

Dijous (Thursday)	14:30 – 15:50	T2

Professor responsable	**Francisco Muñoz**
Altres professors	Víctor Seguí

Objectius resumits

Les propietats dels materials de construcció

Subject abstract

To know and be able how to use the properties of the building materials accurately.

Web page	

Continguts

1	Propietats dels gasos, líquids pastes i sòlids granulats
2	Els estats de la matèria. La massa.
3	Propietats de la massa dels sòlids.
4	Propietats mecàniques dels sòlids.
5	Propietats reològiques dels sòlids.
6	Propietats tèrmiques dels sòlids.
7	Propietats dels sòlids amb els fenòmens ondulatoris.
8	Propietats aparents dels sòlids.
9	Propietats temporals dels sòlids.
10	La constructibilitat.
11	Altres propietats, els costos.

Objectius específics de l'assignatura

Construcció II

Competències genèriques i transversals

x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals

Mètode d'avaluació

2 tests de coneixements 33 1/3% cadascun
33 1/3% treball individual

Bibliografia

CHEMILLIER, Pierre: *Sciences et bâtiment la démarche scientifique appliquée a la construction*. Paris, Ecole National de Ponts et Chaussés, 1986.
ADDLESON, Lyall: *Materials for building (4 vols.)* London, Lliffe Books, 1972.
COWAN, Henry J.: *The Science and technology of building materials*. New York, Van Nostrand Reinhold cop., 1988.

Estructures I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11178	1 (1 ECTS)	0,5 (T) + 0,5 (P)	EA	T	1

Dijous (Thursday)	15:50 – 16:30	T2

Professor responsable	**Robert Brufau**

Objectius resumits

Introducció a les estructures

Subject abstract

Introduction to architectural structures.

Web page	

Continguts

1	Concepte d'estructura a l'edificació (I)
2	Concepte d'estructura a l'edificació (II)
3	Procés de disseny d'una estructura (I)
4	Procés de disseny d'una estructura (II)
5	Procés de comprovació d'una estructura (I)
6	Procés de comprovació d'una estructura (II)
7	La seguretat en el plantejament estructural

Objectius específics de l'assignatura

Familiaritzar a l'estudiant amb el que és l'estructura dins de l'arquitectura

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

Treball pràctic a mig curs 30%
Examen final 70%

Bibliografia

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.
BRUFAU, Robert: Estructures III. *Comportament resistent*

Física I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11179	4 (3 ECTS)	2 T+ 2 P	FEN	T	3

Dimecres (Wednesday)	14:30 – 15:50	T2
Divendres (Friday)	15:10 – 16:30	T2

Professor Responsable	Joan Antoni Cusidó
Altres professors	Martí Devant

Objectius resumits

Es tracta d'una assignatura tradicional als estudis de l'arquitectura i l'enginyeria de la qual es disposa ben a l'abast de bibliografia consolidada que s'adjunta i comuna també a les universitats d'arreu. De fet és una assignatura totalment dirigida a la preparació de les futures disciplines de càlcul d'estructures emmarcada en la Mecànica Clàssica i dins d'aquesta àrea concretada en l'estudi de l'Estàtica del Sòlid Rígid, encara que en el nostre cas limitada a un quadrimestre lectiu.

Subject abstract

This is a traditional subject common in the different architectural and engineering universities. Available good bibliographic references are used to develop it. In fact, this subject is the first step for different structural subject in which the student has to get the degree.

Web page	

Continguts

1	Conceptes bàsics en mecànica
2	Pràctica
3	Models matemàtics per a sistemes de forces
4	Pràctica
5	El model sòlid rígid: força i parella resultants
6	Pràctica
7	El concepte d'equilibri. Diagrama del sòlid rígid
8	Pràctica
9	Sistemes reticulars plans: entramats, gelosies, encavallades
10	Pràctica
11	Sistemes estàtics amb fricció
12	Pràctica
13	Estàtica de cables: Cables parabòlics i catenàries
14	Pràctica
15	Centre de gravetat i moments d'inèrcia

Objectius específics de l'assignatura

Aprendre els rudiments bàsics de la Mecànica i les seves aplicacions.
Conèixer les bases teòriques de l'estàtica i la seva aplicació en la idealització de sistemes.

Física I

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Utilització de software genèric
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball

Mètode d'avaluació

Dues proves parcials de 50% cadascuna.
Una tercera prova de caràcter opcional de la primera part amb la finalitat de millorar la qualificació final del curs

Bibliografia

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.
RILEY, W.F; STURGES, L.D.: *Estàtica*. Barcelona, Reverté, 1995.
SHAMES, I.H.: *Mecánica para Ingeniería Estática*. Prentice Hall, 1999.
McLEAN, W.G.: *Mecánica Técnica: Estática y dinámica* (Col. Schaum). Mc Graw- Hill, 1988.
HIBBELER, R.C.: *Ingeniería Mecánica. Estática*. Prentice Hall, 1996.

Matemàtiques II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11180	4 (3 ECTS)	2 T + 2 P	EA	T	3

Dimarts (Tuesday)	18:30 – 19:50	T2
Divendres (Friday)	16:30 – 17:50	T2-T6

Professor Responsable	Jordi Recasens
Altres professors	Dionís Boixader, Maria Congost

Objectius resumits

Introducció al tractament matemàtic de corbes i superfícies. Aplicacions a models funcionals i problemes d'optimització.

Subject abstract

The course is focused on a mathematical view on curves and surfaces and its applications, such as functional modelling and optimisation.

Web page	http://www.upc.edu/ea-smi/assignatures/etsav/mates2/

Continguts

1	Presentació de l'assignatura. Introducció a les còniques com a seccions. Exercicis.
2	Les còniques: definició mètrica i equacions reduïdes. Exercicis.
3	Sistemes de coordenades en el pla. Coordenades cartesianes i polars. Descripció de recintes. Exercicis.
4	Sistemes de coordenades a l'espai. Coordenades cartesianes, cilíndriques i esfèriques. Descripció de recintes. Exercicis.
5	Introducció a les corbes: mètodes de generació i representació de corbes. Exercicis.
6	Les corbes paramètriques. Tangent i normal a una corba. Exercicis.
7	Repàs de la matèria anterior. Exercicis de preparació del primer Parcial 1. PARCIAL 1
8	Curvatura: paràmetre arc, curvatura i circumferència de curvatura. Exercicis.
9	Introducció a les superfícies: mètodes de generació i de representació. Funcions de dues variables: diferenciabilitat. Exercicis.
10	Vector gradient: propietats. Derivada direccional. Pla tangent i recta normal. Exercicis.
11	Extrems relatius. Recordatori de la teoria en funcions d'una variable. Exercicis.
12	Extrems relatius per a funcions de dues i tres variables. Condicions necessàries i suficients. Exercicis.
13	Problemes d'extrems condicionats. Mètode dels multiplicadors de Lagrange. Exercicis.
14	Preparació del Parcial 2. PARCIAL 2.

Objectius específics de l'assignatura

Introduir l'estudiant al càlcul.
Estudiar les tècniques bàsiques d'anàlisi de corbes i superfícies i llurs aplicacions en l'àmbit de la tecnologia arquitectònica.

Matemàtiques II

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos

Mètode d'avaluació

Dues proves parcials: 50%, 50%, respectivament de la nota final

Bibliografia

TRIAS PAIRÓ, Joan: *Geometria per a la informàtica i CAD.* Barcelona, Edicions UPC, 1999.
LARSON, Roland E.: *Cálculo y geometría analítica.* (Roland E. Larson, Robert P. Hostetler, Bruce H. Edwards). Madrid, McGraw-Hill, 1995.
ALSINA CATALÀ, Claudi: *L'art de calcular en l'arquitectura*. Barcelona, Edicions UPC, 1993.
HILDEBRANDT, Stefan: *Matemática y formas optimas*. (Stefan Hildebrandt, Anthony Tromba). Barcelona, Prensa Científica, 1990.
SPIVAK, Michael: *Càlcul infinitesimal*. Barcelona, Reverté, 1995.

Expressió Gràfica II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11181	5 (4 ECTS)	0,75 (T) + 4,25 (P)	EGA 1	T	3

Dimarts (Tuesday)	14:30 – 17:50	T2-P08

Professor Responsable	Isabel Crespo
Altres professors	Paco Martínez, Carles Puchades, Juanjo Zandundo

Objectius resumits

Geometria Descriptiva i introducció al dibuix tècnic.

Subject abstract

Descriptive Geometry and introduction to the technical drawing.

Web page	

Continguts

1	Elements del sistema dièdric. Presentació del treball axonomètric.
2	Perpendicularitat i pendent. La circumferència
3	Sistema acotat. Representació del terreny i resolució de cobertes
4	Interseccions d'elements geomètrics
5	Intersecció de figures polièdriques
6	Examen dièdric (25%)
7	Estudi geomètric d'ombres en sistema axonomètric
8	Estudi geomètric d'ombres en sistema dièdric
9	Traçat de les ombres en el treball axonomètric.
10	L'esfera
11	El con
12	El cilindre
13	Exercicis de quàdriques i correccions del treball axonomètric.
14	Exercicis de repàs de quàdriques i d'ombres
15	Examen de quàdriques (25%) i d'ombres (25%) i lliurament del treball axonomètric (25%)

Objectius específics de l'assignatura

Iniciar en l'hàbit de lectura de la forma arquitectònica a partir dels elements geomètrics i en l'ús de recursos gràfics per a l'expressió de l'arquitectura.

Expressió Gràfica II

Competències genèriques i transversals

x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Comunicació gràfica: selecció i utilització dels mitjans idonis

Mètode d'avaluació

3 exàmens (25%,25%, 25%)
Treball d'axonometria 25%

Bibliografia

SÁNCHEZ GALLEGO, Juan Antonio: *Temes 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.
SCHMIDT, Rudolf: *Geometría descriptiva con figuras estereoscópicas*. Barcelona, Reverté, 1983.
GHEORGHIU, Adrian: *Geometry of structural forms*. London, Applied Science Publishers. 1978.

El quadrimestre de tardor 2006-2007 aquesta assignatura tindrà com a corequisit la matrícula de l'assignatura optativa Introducció al Dibuix amb ordinador.

TAP II/Projectes II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11182	4 (3 ECTS)	4 L	PA	T	3
11183	7 (5,5ECTS)	7 L	PA-EGA	OB	4

Dilluns (Monday)	16:30- 19:50	SA-P08
Dimecres (Wednesday)	15:50- 19:50	P08

Professor Responsable	**José Antonio Martínez Lapeña**
Altres professors	Víctor Bonet, Benjamín Pleguezuelos, Joaquim Casals, Jordi Sabater, Fernando Villavecchia

Objectius resumits

L'arquitectura, invenció formal controlada pel coneixement de la realitat. Elements que configuren l'arquitectura.
La idea d'arquitectura és plural. Anàlisis de diverses idees d'arquitectura.

Subject abstract

Study of architecture, seen as a formal invention controlled by the knowledge of reality. Elements which conform with the architecture.
The idea of architecture is plural. Analysis of the different architectural ideas.

Web page	

Continguts

1	Resoldre els problemes geomètrics
2	Començar des de la realitat com a condicionant d'un projecte
3	Capacitat d'anàlisi d'un edifici
4	Projectar una ampliació d'un edifici existent
5	Analitzar diverses idees d'arquitectura

Objectius específics de l'assignatura

Introduir l'estudiant en el coneixement dels elements externs (clima, topografia, orientació, relació amb l'entorn..)
Conèixer els elements a emprar: murs, sòlids, cobertes, buits.
Donar a conèixer diverses arquitectures a través d'obres construïdes per tal que pugui trobar afinitats per al seu desenvolupament i interpretació personal.

TAP II/Projectes II

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social

Mètode d'avaluació

25%. Exercici 1
25%. Exercici 2
25%. Exercici 3
25%. Exercici 4

Bibliografia

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.

Urbanística I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11184	3 (2,5 ECTS)	1,5 T+ 1,5 P	UOT	T	3

Dilluns (Monday)	14:30 – 16:30	T4

Professor Responsable	**Jose L.Oyón**

Objectius resumits

Projectes urbans i cultura urbanística

Subject abstract

Urban planning projects and culture.

Web page	

Continguts

1	Presentació: objectius i contingut de l'assignatura.
2	Els espais públics a la tradició urbanística i a l'urbanisme recent
3	Espais tancats i espais oberts, la ciutat contínua i el territori metropolità.
4	Art urbà i City Beautiful.
5	Disseny urbà: les aproximacions anglonordamericanes
6	Projectes urbans I arquitectura de la ciutat.
7	Els espais públics a la tradició moderna.
8	El "Cor de la ciutat" i els nous fòrums cívics.
9	En busca del paisatge modern: campus universitaris.
10	Espais públics i projectes urbans estratègics.
11	Expos, centres lúdics, parcs culturals, parcs temàtics.
12	Enclaus i recintes : de les New Towns al New Urbanism.
13	Els espais públics als nous processos metropolitans.
14	Corredors verds i paisatge ecològic.
15	Fronts de ribera I Waterfronts.

Objectius específics de l'assignatura

Introduir els estudiants als principis de l'urbanisme contemporani i a les relacions entre arquitectura i ciutat amb una perspectiva comparada. L'assignatura es centra en l'espai públic com a element àmpliament tractat a la teoria i a la pràctica urbanística.

Urbanística I

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

2 exercicis (25%+25%)
1 presentació (10%)
1 examen final (40%)

Bibliografia

MONCLÚS, F.J.; J.L.: *Elementos de Composición Urbana*. Barcelona, Ediciones UPC, 1998.
AA.VV.: *La reconquesta d'Europa. Espai públic urbà (1980-1999).* Barcelona, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1999.
BORJA,J.,MUXI,Z.: *L'espai públic:ciutat i ciutadania*, Barcelona, Diputació de Barcelona, 2001.
KOSTOF, S.: *The city Assembled*. Londres, Thames and HUDSON, 1991-92.
HALL, P.: *Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX*, Barcelona, Serbal, 1996.

Teoria i Història II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11185	3 (2,5 ECTS)	3 T	CA	T	3

Dijous (Thursday)	17:50- 19:50	T2

Professor Responsable	**Manuel Guardia**

Objectius resumits

Història de l'Art i l'Arquitectura del Renaixement fins al segle XVIII.

Subject abstract

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

Web page	

Continguts

1	La formació del nou llenguatge: Filippo Brunelleschi (1377-1446)
2	Leon Battista Alberti (1404-1472): la recuperació de la gramàtica clàssica
3	Codificació i verificació de la gramàtica antiga: Donato Bramante (1455-1516)
4	La norma i la llicència: el Manierisme
5	L'entorn venecià: Sebastiano Serlio, Sansovino i Palladio.
6	Miquel Àngel (1543 -1564) a Roma.
7	Roma: capital de la Contrareforma
8	Examen
9	Les intervencions de Bernini al Vaticà
10	Cortona, Bernini i Borromini
11	Paris intervencions i programes
12	La crisi del pensament clàssic: el classicisme del XVIII
13	Examen

Objectius específics de l'assignatura

Abordar la història de l'arquitectura i de la ciutat entre el quatre-cents florentí i el segle XVIII.
Donar a l'estudiant els referents bàsics de la història de l'arquitectura de l'edat moderna des de l'afirmació del paradigma humanista fins a l'eclosió del nou clima il·lustrat i la crisi definitiva del pensament clàssic.

Teoria i Història II

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Utilització d'altres idiomes: LECTURA
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Aprenentatge de la cultura de l'arquitecte

Mètode d'avaluació

Dos exàmens parcials (40 %+ 20 %) que fan mitjana amb les avaluacions el bloc temàtic amb la *Historia de l'Art i de l'Arquitectura* del primer quadrimestre. L'examen final dona opció a recuperar un dels dos primers parcials.

Bibliografia

SUMMERSON, John: *El lenguaje clasico de la arquitectura de l. 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, Wolfang Lotz). Madrid, Cátedra, 1991.
WITTKOWER, Rudolf: *Arte y arquitectura en Italia 1600-1750*. Madrid, Cátedra, 1979.

Quadrimestre 3

Construcció III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11186	3(2,5 ECTS)	1,5 T + 1,5 P	CA1	T	3

Dilluns (Monday)	8:30-10:30	T5-P05

Professor Responsable	**Jaume Avellaneda**
Altres professors	Pere Giol

Objectius resumits

Donar una metodologia per tal que l'estudiant aprengui a concebre la construcció d'edificis.
Aprendre a concebre la construcció a partir de la fusta.
Dibuixar adequadament la construcció.

Subject abstract

To provide a methodology aimed to achieve the student learn about the building, and wooden construction. To draw it adequately.

Web page	

Continguts

1	Fusta, materials i productes. Tècniques de transformació. Exemples d'arquitectura.
2	Fusta, tècniques d'unió i protecció.
3	Estructures de fusta. Comportament. Exemples.
4	Façanes i cobertes de fusta. Exemples.

Objectius específics de l'assignatura

Adquirir l'habilitat de proposar sistemes constructius possibles, estables i durables en fusta.
Adquirir l'habilitat de dibuixar be la construcció

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Comunicació escrita i o cercar referències documentals
X	Documentar casos pràctics
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Atenció als aspectes mediambientals

Construcció III

Mètode d'avaluació

Prova individual 50% de la nota.
Pràctica al llarg del quadrimestre en ensenyament cooperatiu 50%

Bibliografia

Construire en acer. Moniteur. 1993.
Construire en bois 2. NATERER, Julius; HERZOG, Thomas: Laussanne, Presses polytechniques et universitires romandes cop., 1994.
EGGEN, Arne Petter: *Steel, structures, and architecture*. New York, Whitney Library of Design, 1995.
FEIRER, John ; LINBECK, John: *Metales, tecnología y proceso*. Madrid, Paraninfo, 1999.
CASSINELLO, Fernando: *Construcción carpintería*. Madrid, Rueda, 1973.

Estructures II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11187	4 (3 ECTS)	2 T + 2 P	EA	T	3

Dijous (Thursday)	13:10 – 14:30	T2
Divendres (Friday)	13:10 – 14:30	T2

Professor Responsable	**Joan Ramon Blasco**
Altres professors	J. Pratdesaba

Objectius resumits

Resistència de materials

Subject abstract

Analysis and study of materials resistance.

Web page	

Continguts

1	Principis. Resistència de materials.
2	Tipus estructures, enllaços, esforços.
3	Diagrames d'esforços: mètode barra a barra...
4	Relacions entre els diagrames i representació de la deformada.
5	Tensions.
6	Esforç axial.
7	Esforç tallant.
8	Avaluació
9	Esforç flexor pur.
10	Esforç flexor simple, tallant i rasant.
11	Esforç flexor esbiaixat.
12	Esforç flexor compost. Propietats línia neutra. Nucli central.
13	Esforç torçor a seccions circulars
14	Esforç torçor a seccions rectangulars.
15	Avaluació.

Objectius específics de l'assignatura

Continuar la introducció a la mecànica del sòlid rígid i a les estructures del 1r. quadrimestre.
Estudi de l'estructura resistent i de les sol·licitacions exteriors, valorant les reaccions generals i els esforços locals al llarg de les peces.
Estudi de les diferents seccions sota aquestes lleis d'esforços.
Aprofundir en el coneixement del comportament i de les solucions estructurals.

Estructures II

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Discernir entre les parts i el tot

Mètode d'avaluació

Diferents pràctiques al llarg del quadrimestre (10%)
Dues proves parcials alliberadores que fan mitjana (45% + 45%)
Seguiment de curs: 50% de les proves parcials

Bibliografia

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

Física II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11188	4 (3 ECTS)	2 T+ 2 P	FEN	T	1

Dijous (Thursday)	11:50 – 13:10	T6
Divendres (Friday)	9:50 – 11:10	T6

Professor Responsable	**Joan Puigdoménech**
Altres professors	Joan Antoni Cusidó

Objectius resumits

Termodinàmica aplicada.

Subject abstract

Applied Thermodynamics.

Web page	

Continguts

1	Temperatura, calor i potència.
2	Confort tèrmic: Pèrdues de calor per tancaments
3	Confort tèrmic: Infiltracions d'aire
4	Confort tèrmic: guanys energètics
5	Confort tèrmic: Balanç d'energia d'un edifici
6	Condensacions en un tancament. Tipus:superficial i interior
7	Condensacions en un tancament. Mètodes de càlcul
8	Condensacions en un tancament. Sistemes de protecció
9	Normativa tèrmica i de condensacions

Objectius específics de l'assignatura

Estudiar els processos termodinàmics existents entre l'exterior i l'interior d'un edifici .
Calcular la interacció beneficiosa o contraproduent que l'edifici exerceix sobre aquests processos.
Arribar a fonamentar els mètodes de càlcul tèrmic i higrotèrmic.

Física II

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

1ª prova: transferència de calor 50%
2ª prova: transferència de calor i condensacions 50%

Bibliografia

COLLIEU, Antony M.: *Propiedades mecánicas y térmicas de los materiales.* (Antony McB. Collieu, Derek J. Powney). Barcelona, Reverté, 1977.
HAGENTOFT, Carl: *Introduction to Building Physics*. Sweeden, Chalmers University, 2001.
SMITH, BJ. *Environmental Science*, Ed. Longman 1990.
RAMON MOLINER, Fernando: *Ropa, sudor y arquitecturas*. Madrid, Blume, 1980.
YÁÑEZ PARAREDA, Guillermo: *Energía solar, edificacion y clima. Elementos para una arquitectura solar*. Madrid, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 1982.
PARSON, K.: *Human Thermal Environments*, Ed Taylor and Francis, 1993.

Matemàtiques III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11189	3(2,5 ECTS)	1,5 T + 1,5 P	EA	T	2

Dimarts (Tuesday)	8:30 – 10:30	T4-T5

Professor Responsable	Maria Congost
Altres professors	Dionís Boixader, Jordi Recasens

Objectius resumits

Introducció al càlcul integral en una i diverses variables i a les equacions diferencials.
Breu introducció a mètodes numèrics.

Subject abstract

Integral Calculus and Differential Equations.
Introduction to Numerical Methods.

Web page	http://www.upc.edu/ea-smi/assignatures/etsav/mates3/

Continguts

1	Equacions diferencials. Problemes modelitzats amb equacions diferencials. La catenària i el pont suspès.
2	Diccionari bàsic. Interpretació geomètrica de l'equació de primer ordre i de les seves solucions. Mètodes gràfics per a la determinació de propietats qualitatives de les solucions.
3	Resolució exacta. Condicions inicials i condicions de contorn. Un model per al pandeig d'una biga.
4	Un model per a les vibracions mecàniques. El fenomen de ressonància.
5	Determinació de solucions numèriques. El mètode de les poligonals d'Euler.
6	PRIMERA PROVA PARCIAL.
7	Integral simple: concepte, propietats i càlcul exacte.
8	Aplicacions al càlcul de longituds, superfícies i volums.
9	Càlcul aproximat: mètodes numèrics. Regla dels trapezis i regla de Simpson.
10	Integral doble: concepte, propietats i càlcul.
11	Càlcul d'àrees, volums, masses, moments i centres de massa.
12	Canvi de variables en una integral doble. Canvi a polars.
13	Dos Teoremes de Pappus.
14	SEGONA PROVA PARCIAL.

Objectius específics de l'assignatura

Introduir nocions bàsiques d'equacions diferencials i d'integració.
Introduir de forma molt breu unes primeres idees sobre mètodes numèrics.
Es pretén fer notar el doble paper que tenen aquests instruments:
a) com a conjunt de tècniques i mètodes de càlcul efectiu de determinades magnituds
b) com a instruments adequats per a modelitzar matemàticament problemes molt diversos del món real i, en particular, els lligats als aspectes tècnics de l'arquitectura.

Matemàtiques III

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos

Mètode d'avaluació

Dues proves parcials: primera 45%,segona 55%

Bibliografia

BUCK AND BUCK: *Introduction to Differential Equations*. Boston, Houghton Mifflin, 1976.

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.

BRAUN, Martin: *Differential Equations and Their Applications.* 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.

Expressió Gràfica III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11190	4 (3 ECTS)	0,6 T + 3,4 P	EGA 1	T	4

Dimarts (Tuesday)	11:50 – 14:30	T2-P08

Professor Responsable	**Alfred Montesinos**
Altres professors	Albert Martínez, Jordi Sabater, Juanjo Zandundo

Objectius resumits

Construcció gràfica de l'Arquitectura

Subject abstract

Graphic construction of architecture.

Web page	

Continguts

1	Teoria i pràctica de la perspectiva cònica central
2	Teoria i pràctica de la perspectiva cònica central
3	Teoria i pràctica de la perspectiva cònica de quadre vertical
4	Teoria i pràctica d'ombres en cònic
5	Teoria i pràctica d'ombres en cònic
6	Examen de cònic i ombres
7	Exercici 1. Geometria i acció arquitectònica, apunts temptatius, tècnica no esborrable.
8	Desenvolupament exercici 1
9	Desenvolupament exercici 1. Lliurament
10	Exercici 2. Recorregut espacial d'una obra arquitectònica, tècnica no esborrable, rotuladors grisos
11	Desenvolupament exercici 2
12	Desenvolupament exercici 2. Lliurament
13	Exercici 3. Arquitectura i forma, la secció com organització espacial, tècnica no esborrable
14	Desenvolupament exercici 3
15	Desenvolupament exercici 3. Lliurament

Objectius específics de l'assignatura

Aprendre a operar espacialment amb els cossos geomètrics elementals, arribar a una personalització del seu tractament, i desenvolupar estratègies que li permetin considerar amb rigor els aspectes arquitectònics i constructius d'aquests sòlids.

Expressió Gràfica III

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Cercar referències documentals
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada (exercicis, exàmens,...) amb el que cap d'ells tindrà un pes entre superior al 50% ni inferior al 10%.

Bibliografia

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

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

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

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.

TAP III/Projectes III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11191	5 (4 ECTS)	5 L	PA	Troncal	2
11192	5 (4 ECTS)	5 L	PA-EGA	Oblig.	4

Dilluns (Monday)	11:10- 14:30	T1-P07
Dimecres (Wednesday)	11:10- 14:30	T1-P07

Professor Responsable	Lluís Tobella
Altres professors	Fernando Marzà, Enric Rello, Enric Corbat, Genís Avila, Antoni Paricio.

Objectius resumits

El curs pretén posar en relació directe la tècnica i el projecte en un intent d'arribar a la espacialitat arquitectònica mitjançant els sistemes constructius. Es posarà especial atenció en integrar alguns dels coneixements prèviament adquirits i de generar, a partir del projecte, necessitats de nous coneixements sobre les condicions físiques de l'arquitectura. També aquest taller vol incidir en la valoració del programa funcional com un aspecte essencial en la definició del caràcter de l'edifici a projectar.

Subject abstract

This course is aimed to relate the technique and the project itself in an attempt to reach the architectural space, by means of constructive systems. Especial emphasis on involving the previous background knowledge and need of new academic skills about the physical conditions that the architecture requires from the project. The functional programme will be studied as a basic aspect to define the building itself.

Web page	

Continguts

1	Sessió conjunta. Explicació 1r. treball. Exemples de cobertes. Coberta i estructura
2	Sessió conjunta. Coberta i estructura
3	Treball de taller. Consultes sobre el treball
4	Treball de taller. Consultes sobre el treball
5	Sessió conjunta. Lliurament i correcció pública 1r. treball
6	Sessió conjunta. Explicació 1r. Projecte. Exemples de coberts. Estructures amb fusta
7	Treball de taller. Consultes sobre el projecte
8	Treball de taller. Consultes sobre el projecte
9	Treball de taller. Consultes sobre el projecte
10	Sessió conjunta. Lliurament i correcció pública projecte de cobert
11	Sessió conjunta. Programa funcional. Tancaments
12	Treball de taller. Consultes sobre el projecte
13	Treball de taller. Consultes sobre el projecte
14	Treball de taller. Consultes sobre el projecte
15	Sessió conjunta. Lliurament i correcció pública 1r projecte

Objectius específics de l'assignatura

El treball es plantejarà analitzant i projectant parts elementals d'una edificació al servei d'un determinat us. Les parts a treballar seran: la coberta, l'estructura, els tancaments i els materials. Seguint l'esquema esmentat s'abordarà en primer lloc l'estudi –en dibuix i maquetes- de les cobertes d'alguns edificis significatius i en segon lloc es realitzarà un projecte d'un equipament públic. Ambdós projectes posaran l'èmfasi en la materialització –en maqueta- dels aspectes constructius i de detall. Per facilitar aquest treball en maqueta, aquest Tap III es desplegarà en col·laboració amb el Taller de maquetes de l' ETSAV, la qual cosa permetrà una major relació entre el projecte dibuixat i construït.

TAP III/Projectes III

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Documentar casos pràctics
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada.
10% seguiment diari, en el desenvolupament per part del professor
30% primer treball
60% primer projecte
Per aprovar el curs caldrà haver presentat tots els treballs previstos al programa

Bibliografia

GILI GALFETI, Gustau: *Casas refugio*. Barcelona, Gustavo Gili, 1995.
ALDAY, Iñaki; LLINÁS, José; MARTINEZ LAPEÑA, José Antonio; MONEO, Rafael: *Aprendiendo de todas sus casas*. Barcelona, Edicions UPC 1996.
CASINELLO, Fernando: *Construcción carpinteria*. Madrid, Rueda, 1973
HEINO, Engel: *Sistemas de estructuras*. Gustavo Gili, Barcelona.
NACENTA, Antonio: "*ARQUITECTURA: La idea i el detall*". Barcelona, Edicions UPC.
D.BONA,Enrico: *Angelo Mangiasrotti: Il prodesso del construire. Electra editrice*. Milano 1980.
MC QUAID, Matilda: Shigueru Ban, Phaidon 2003.
BECK,Haig; COOPER, Jackie: *Glenn Murcutt, a singular architectural practice*. The Images Publishing Group 2002.
SULZER,Peter: *Jean Prouvé Oeuvre complète/ Volumen 2: 1934-1944*. Basel, Birkhäuser 2000.
SCHUNCK Eberhard; OSTER, Hans Jochen, BARTHEL, Rainer; KIESSL, Kurt: *Roof Construction Manual*. Basel, Birkäuser 2003.
DEMOTZ, René*: Charpentier d'aujourd'hui*. Genève. R. Demotz cop. 1969
TANGE, Kenzo; KAWAZOE, Noburu*: Prototype of japanese architecture*. The M.I.T. Press, Cambridge, Massachusetts.
A.T. SMITH, Eisabeth: *Blueprints for modern living. History and legacy of the study houses*. The M.I.T. Press, Cambridge, Massachusetts, and London, England.
YOSHIDA, Tetsuro: *The japanese house and garden*. The architectural press London.

Urbanística II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11193	3(2,5 ECTS)	1,5 T + 1,5 P	UOT	T	3

Dimecres (Wednesday)	8:30 – 10:30	T5

Professor Responsable	**Enric Batlle**
Altres professors	

Objectius resumits

El projecte de paisatge com a transformador del lloc, ciutat i territori.

Subject abstract

Urban planning projects and culture

Web page	

Continguts

1	Presentació. Introducció a les vinculacions entre Arquitectura i Paisatge
2	Jardins: Introducció a la història del jardí. Els jardins tornen a les nostres ciutats.
3	Parcs: Introducció a la història dels parcs urbans. Parc i ciutat.
4	Sistemes d'espais lliures: els sistemes de parcs. Els híbrids urbans.
5	Agricultura i paisatge: els sistemes agrícoles. L'agricultura com a espai lliure.
6	Ecologia i paisatge: les estratègies ecològiques de petita escala. L'ecologia artificial.
7	Art i paisatge: Land Art,. El paisatge com a intervenció artística.
8	Arquitectura i paisatge: urbanisme del paisatge. Arquitectura com a paisatge, Immobilitat substancial.
9	L'estrat del lliure: els drenatges del territori. Els boscos de la metròpoli i les agricultures urbanes. Les infraestructures verdes. Els jardins d'assignació.
10	El jardí de la metròpoli: la matriu ecològica metropolitana. El sistema d'espais lliures urbans. Els entorns amb valor afegit. Els límits complexos.
11	Des del paisatge: la nova geografia de la ciutat. Del satèl·lit a la lupa.
12	Exercici: desenvolupament de l'exercici

Objectius específics de l'assignatura

Establir alguns principis a través de l'anàlisi d'alguns models històrics d'espais lliures i de determinats exemples contemporanis: des de jardins fins a parcs, des de sistemes d'espais lliures fins a hídrics urbans.
Recollir diferents materials procedents de disciplines diverses; agricultura, ecologia, art i arquitectura, que no es presentin des de l'anàlisi experta de la seva especificitat, sinó que s'interpretin des de la lògica de l'arquitectura i el paisatge.
A partir dels principis i dels materials, definir els nous models que els projectes de paisatge poden aportar a la transformació dels nostres territoris.

Urbanística II

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

1 exercici: 50%
1 examen final :50%

Bibliografia

Teoria i Història III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11194	3(2,5 ECTS)	3 T	CA	T	2

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

Professor Responsable	**Miguel Usandizaga**

Objectius resumits

Teoria i història de l'art i l'arquitectura al segle XIX
Aquest curs vol considerar el segle XIX com el millor període per a descriure i analitzar les estructures i els problemes de la forma a l'arquitectura contemporània.

Subject abstract

Theory and history of architecture and art in the XIXth century
This course is aimed to consider XIXth century as the best period to describe and analyze the formal structures and problems of contemporary architecture.

Web page	http://www.etsav.upc.es/personals/tih03/

Continguts

1	Presentació, objectius, continguts i sistema d'avaluació.
2	L'art a la fi del segle XVIII: H. Wölfflin, M. Foucault
3	Classicisme romàntic i Arquitectura autònoma: S. Giedion, E. Kaufmann
4	"Lo" bell, "lo" sublim: E. Burke, I. Kant
5	Arquitectura industrial: *Crystal Palace*. G. Simmel, M. Berman
6	*Gothic Revival*, utopies regressives: F. Tönnies
7	Pioners del moviment modern, de W. Morris a W. Gropius: N. Pevsner, M. Manieri-Elia
8	Inicis de la arquitectura orgànica: L.H. Sullivan, F. Lloyd Wright, L. Mumford
9	Art Nouveau, empatia y abstracció: W. Worringer, R. Schmutzler
10	Arquitectura o art: A. Loos
11	Inicis de l'art d'avantguarda: G. Grosz, R. Poggioli
12	Presentació, crítica i discussió d'un treball escrit
13	Presentació, crítica i discussió d'un treball escrit
14	Presentació, crítica i discussió d'un treball escrit
15	Presentació, crítica i discussió d'un treball escrit

Objectius específics de l'assignatura

Donar informació sobre l'arquitectura del segle XIX i les seves relacions amb les altres arts.
Formar, ensenyar i exercitar la pràctica del projecte històric. Practicar l'aprenentatge cooperatiu. Practicar la escriptura i la presentació de treballs.

Teoria i Història III

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

L'avaluació dels estudiants es farà en grups informals d'aprenentatge cooperatiu, amb exercicis realitzats a classe (70% del total) i en base a treballs individuals escrits (30%)

Bibliografia

ARGAN, Giulio Carlo: *El arte moderno. Del Iluminismo a los movimientos contemporáneos.* Madrid, Akal, 1991.
HITCHCOCK, Henry-Russell: *Arquitectura: siglos XIX y XX.* Madrid, Cátedra, 1989.
ROSENBLUM, Robert: *El arte del siglo XIX.* (Robert Rosenblum, H. W. Janson). Madrid, Akal, 1992.

Quadrimestre 4

Construcció IV

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11195	4 (3 ECTS)	2T + 2 P	CA 1	T	2

Dimarts (Tuesday)	11:50 – 14:30	T4-P07

Professor Responsable	**Albert Cuchí**
Altres professors	Pablo Garrido

Objectius resumits

Construir en fàbrica

Subject abstract

Brick constructions. Objectives: to learn about the behaviour of this type of building, construction techniques, comprehension of design criteria, and ability to give details.

Web page	

Continguts

1	Explicació del curs i del programa. Les fàbriques: introducció, definició i comportament..
2	Comportament de les fàbriques: el descens de càrregues verticals.
3	Comportament estructural de les fàbriques: el descens de càrregues horitzontals. L'edifici de fàbrica.
4	Les fàbriques com a tancament : exigències i estratègies de resposta. El comportament higrotèrmic.
5	Les fàbriques com a tancament: la impermeabilitat dels murs de fàbrica. El revestiment.
6	El mur heterogeni de fàbrica.
7	Test teòric.
8	La fàbrica de maó: els materials maó i morter.
9	La fàbrica de maó: els murs de fàbrica de maó. El cavity wall.
10	La fàbrica de bloc de morter: els materials.
11	La fàbrica de bloc de morter: les fàbriques.
12	La fàbrica de termoargila.
13	Altres fàbriques.
14	Pràctica global
15	Pràctica global

Objectius específics de l'assignatura

Conèixer el comportament de les fàbriques i dels murs i edificis construïts amb elles.
Entendre els criteris de disseny que se'n deriven.
Proposar solucions amb fàbrica plausibles i eficaces.

Construcció IV

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Cercar referències documentals
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment

Mètode d'avaluació

Test teòric (50%);
Pràctiques curtes (15%);
Pràctica global o treball de seminari (35%)

Bibliografia

PARICIO ANSUATEGUI, Ignacio: *La construcció de l'arquitectura. 1 Les tècniques. 2 Els elements.3 La composició.* Barcelona, Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1987-1994.
–: *P.I.E.T. 70. Prescripciones del Instituto Eduardo Torroja. Obras de fábrica.* Madrid, Instituto Eduardo Torroja, 1971.
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.
GAGE, Michael: *Design in Blockwork*. (Michael Gage, Tom Kirkbride). London, The Architectural Press, 1980.

Estructures III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11196	4 (3 ECTS)	2T + 2 P	EA	T	3

Dijous (Thursday)	11:50 – 13:10	T2
Divendres (Friday)	9:10 - 10:30	T2

Professor Responsable	Robert Brufau

Objectius resumits

Identificació del comportament resistent

Subject abstract

To identify the resistant perfomance.

Web page	

Continguts

1	Tensions combinades (I).
2	Tensions combinades (II).
3	Cercle de MÖHR. Línies isostàtiques.
4	El pandeig (I).
5	El pandeig (II).
6	Càlcul de deformacions (I).
7	Càlcul de deformacions (II).
8	Càlcul de deformacions (III).
9	Introducció a l'hiperestatisme (I).
10	Introducció a l'hiperestatisme (II).
11	Resolució dels enllaços (I).
12	Resolució dels enllaços (II).
13	La identificació de l'esforç (I).
14	La identificació de l'esforç (II).

Objectius específics de l'assignatura

Conèixer els comportaments resistents per tal d'aplicar-los en el moment de projectar les estructures.

Estructures III

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

2 exercicis pràctics (20% en total)
2 exàmens (40%cadascun d'ells)

Bibliografia

TIMOSHENKO, Stephen P.:*Resistència de materials. 1 Teoria elemental y problemas. 2 Teoria y problemas más complejos*. Madrid, Espasa-Calpe, 1967-1982.
TORROJA MIRET, Eduardo.: *Razón y ser de los tipos esturcturales. Madrid, Instituto Eduardo Torroja de la construcción y del Cemento*, 1991.
SALVADORI, Mario.: *Estructuras para arquitectos*. (Mario Salvadoi con la colaboración de Robert Heller). Buenos Aires, CP67, 1987.
OTTO, Frei: (Qualsevol de les seves obres).

Física III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11197	3 (2,5ECTS)	1,5T + 1,5 P	FEN	T	1 ½

Dimarts (Tuesday)	9:10– 10:30	T3
Divendres (Friday)	10:30-11:10	T2

Professor Responsable	Joan Puigdomènech
Altres professors	Joan A. Cusidó

Objectius resumits

Electricitat, llum i so

Subject abstract

Electricity, ilumination and acoustics.

Web page	

Continguts

	Llum:
1	Ones electromagnètiques: la llum.
2	Colorimetria.
3	Fotometria.
4	Fonts artificials de llum.
5	Càlcul d'un enllumenat.
	So:
6	Ones mecàniques: el so.
7	Acústica arquitectònica.
8	Mesures experimentals.
	Electricitat:
9	Conceptes generals sobre energia elèctrica.
10	Corrent altern.
11	Càlculs elèctrics d'un edifici.

Objectius específics de l'assignatura

Diferenciar els conceptes bàsics i llurs relacions (definicions, unitats, formulació) associats a l'electricitat, la il·luminació i l'acústica que es necessiten en les assignatures de Condicionament i Serveis dels quadrimestres següents.

Física III

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

2 exàmens parcials amb un valor del 50% respectivament pel que fa a l'avaluació final.

Bibliografia

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.
ISALGUÉ, A.: *Física de la llum i el so*. BARCELONA, UPC. 1995
ARAU, H.: *ABC de la Acústica Arquitectónica*. CEAC, 1999.
TABOADA, J.A.: *Manual de Luminotecnia*. Madrid, OSRAM, Dossat, 1983.

Expressió Gràfica IV

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11198	4 (3 ECTS)	0,6T + 3,4 P	EGA 1	T	4

Divendres (Friday)	11:50-13:10 11:50-14:30	T2 P08

Professor Responsable	Antoni Millán
Altres professores	Alberto Altés, Juanjo Zandundo, a determinar.

Objectius resumits

Processos gràfics en l'arquitectura.
El programa es centra en la relació entre arquitectura i lloc, tema del Taller IV, per dibuixar i explicar obres cabdals de l'arquitectura contemporània on el lloc és part fonamental del seu caràcter. .
Es procedeix des de seva representació a escala d'un edifici complex, passant a la comprensió del programa funcional, el sistema constructiu i l'aportació al context/pai8satge. S'incentiva l'apunt ràpid com a part essencial de les operacions de projecte, explicant les obres proposades com si fossin dissenyades per l'estudiant.

Subject abstract

Graphic processes in architecture.
The program focusses on the relation between architecture and site, the "Studio Work IV, it proposes the
explanation of relevant works of modern architecture in which the settlement is a basic aspect of its own
character.
Taking from the perception of a simple object (a pavillion for children games, or similar ones), the comprehension of a functional programme, constructive system and the contribution to context/ landscape. Quick sketching is enhanced as essential projectual operations, explaining the works proposed as if they were designed by the student.

Web page	www.etsav.upc.edu/estudis/web de les assignatures/expressió gràfica 4

Continguts

1	Tipus de representació: Anotacions, croquis i esquemes.
2	Elements configuradors del lloc: topografia, visuals, orientacions, accessos.
3	Representació del programa funcional d'una obra arquitectònica.
4	Representació del sistema constructiu/estructural d'un edifici.
5	Relació entre arquitectura i context urbà/paisatge.

Objectius específics de l'assignatura

Percebre les parts constituents del procés gràfic i comparar diferents processos gràfics
Apreciar les relacions entre l'obra arquitectònica i el seu entorn.
Personalitzar les representacions arquitectòniques.

Expressió Gràfica IV

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada d'exercicis realitzats en taller, segons calendari prefixat, exposat el primer dia de classe. Els enunciats, tècniques, criteris d'avaluació, data de lliurament i bibliografia es posaran a disposició dels estudiants a l'nici de cada exercici.

Bibliografia

MARTIN, Judy: *Aprender a abocetar. Temas, técnicas, aplicaciones.* Barcelona, Naturart Blume, 1994.
PALMER, John: *Dibujo.* Madrid, Anaya, 1994.
SAINZ, Jorge: *El dibujo de arquitectura*. Ed. Reverté, Barcelona, 2005.
QUARONI, Ludovico: *Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura*. Madrid, Xarait, 1980.
COLD, Birgit: *Tree of the sketch. En Educating Architects (edited by Martin Pearce & Maggie Toy)*. London, AD, 1995.
LIPSTADT, Helène: *Architecture and its image. Drawing into Architecture*. Architectural Design, Academy Editions 1989.

TAP IV/ Projectes IV/ Urbanística III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11199	5(4 ECTS)	5L	PA	T	3
11200	6(5 ECTS)	6L	PA-UOT	O	3
11201	3(2,5 ECTS)	3L	UOT	T	2
Dilluns (Monday)		09:50-14:30		SA-P08	
Dimecres (Wednesday)		09:50-14:30		SA-P08	

Professor Responsable	Daniel Calatayud
Altres professors	A. Zahonero , J. Claret, A.Santacana, J.Ricard,

Objectius resumits

El projecte com a transformador del lloc, ciutat i territori. Conèixer i interpretar les característiques del lloc i la forma de la ciutat.

Subject abstract

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.

Web page	

Continguts

Arquitectura del paisatge	
1	Noves valoracions del lloc. Agricultura, ecologia i art.
2	Paisatges: jardins, parcs, sistemes i híbrids
Ecologia del paisatge	
3	El relleu del clima.
4	Aproximació a l'estructura ecològica del paisatge.
5	L'aigua.
6	Sostenibilitat.
7	Indicadors ambientals.
Arquitectura i lloc	
8	La transformació del paisatge: addicions.
9	La transformació del paisatge: liostracció.

Objectius específics de l'assignatura

Abordar les interrelacions entre lloc i projecte des de diversos enfocaments (des de les arquitectures com a paisatge fins a les possibilitats d'utilitzar les condicions territorials.)

TAP IV/ Projectes IV/ Urbanística III

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

Diversos exercicis del taller de forma proporcional.
Elaboració, exposició i debat de temes teòrics en forma de seminaris.

Teoria i Història IV

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11202	3(2,5 ECTS)	3 T	CO	T	2

Dijous (Thursday)	8:30- 10:30	T4

Professor Responsable	**Josep Giner**

Objectius resumits

Coneixement general de la història de l'art i de l'arquitectura del segle XX

Subject abstract

General knowledge on XXth century art and architecture

Web page	

Continguts

1	Introducció. L'arquitectura acadèmica.
2	Primers esquemes d'interpretació. Auguste Perret.
3	Walter Gropius.
4	Habitatge massiu i habitatge mecanitzat.
5	Abstracció i tectònica 1. Le Corbusier.
6	Abstracció i tectònica 2. Mies van der Rohe.
7	Els Congressos Internacionals de l'Arquitectura Moderna.
8	El Team X.
9	Louis Kahn.
10	Presentació dels treballs del curs.
11	Aldo Rossi i Robert Venturi.
12	La postmodernitat. James Stirling.
13	L'arquitectura deconstructivista.
14	Frank Gehry, Peter Eisenman, Rem Koolhaas
15	Conclusions i orientació bibliogràfica.

Objectius específics de l'assignatura

Adquirir un coneixement de conjunt de l'arquitectura del segle XX, des de l'arquitectura acadèmica fins als treballs més recents.
Conèixer les elaboracions crítiques principals sobre l'arquitectura del segle XX.
Ampliar la capacitat de lectura crítica i comprensió de l'arquitectura del segle XX, i del plantejament d'interpretacions i comparacions.

Teoria i Història IV

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Documentar casos pràctics
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Utilització d'altres idiomes
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística

Mètode d'avaluació

- Redacció d'un treball d'anàlisi d'un edifici, en grup (1/3 de la nota final)
- Lectura i comprensió d'una història de l'arquitectura del segle XX (1/3 de la nota final)
- Examen escrit (1/3 de la nota final)

Bibliografia

CURTIS, WILLIAM J.R. *Modern Architecture since 1900*. Londres: Phaidon, 1996.
DOORDAN, Dennis P. *Twentieth Century Architecture*. Londres: Laurence King, 2001.
TAFURI, Manfredo. *Arquitectura contemporánea*. (Manfredo Tafuri, Francesco Dal Co). Madrid, Aguilar, 1989.
FRAMPTON, Kenneth. *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Barcelona, Gustavo Gili, 1993.
KOSTOF, Spiro. *Historia de la arquitectura. Vol.3*. Madrid, Alianza, 1985.
VIDLER, Anthony. *The architectural uncanny. Essays in the modern unhomely*. Cambridge, The MIT Press, 1992.
BANHAM, Reyner. *The new brutalism: ethic or aesthetic?* Karl Krämer Publishers, 1966
ROWE, Colin. *The architecture of good intentions: towards a possible retrospect*. London, Academy Editions, 1994.

Quadrimestre 5

Construcció V

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11203	4 (3 ECTS)	2T + 2 P	CA 1	T	2 ½

Dijous (Thursday)	11:50 – 14:30	T4-P07

Professor Responsable	**Xavier Sauquet**
Altres professors	Francisco Muñoz

Objectius resumits

Construir a partir de materials: formigó i formigó armat

Subject abstract

To construct from materials: concrete and reinforced concrete.

Web page	

Continguts

1	El formigó com a material de construcció
2	Els ciments
3	El formigó en estat fresc
4	Formigó armat: tipus d'armadura.
5	La construcció de peces armades : pilars
6	La construcció de peces armades : jàsseres
7	La construcció de peces armades : sabates
8	La construcció de peces armades : murs
9	Disseny d'unions de peces armades
10	Requeriments: la posta en obra del formigó
11	Característiques físiques del formigó endurit
12	Control de qualitat
13	Durabilitat del formigó armat

Objectius específics de l'assignatura

Conèixer la tecnologia de formigó armat.
Analitzar-ne els components, la posta en obra i el comportament del formigó així com la resolució de peces armades i les unions.

Construcció V

Competències genèriques i transversals

X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
X	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
X	Gestió de recursos materials

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada amb exercicis pràctics d'aplicació dels coneixements donats a classe:30%
2 proves individuals: 60%
El 10% restant és de lliure disposició del professor de pràctiques i completarà l'avaluació de l'alumne.

Bibliografia

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.
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.
–: *Instrucción de hormigón estructural EHE.* Madrid, Comisión Permanente del hormigón. Ministerio de Fomento, 1999.

Estructures IV

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11204	3(2,5 ECTS)	1'5 T + 1'5 P	EA	T	2¼

Dimarts (Tuesday)	8:30-10:30	T2

Professor Responsable	**Jaume Torrents**

Objectius resumits

Anàlisi estructural de pòrtics hiperestàtics

Subject abstract

Structural analysis of hyperstatic porticoes

Web page	

Continguts

1	Introducció.
2	Anàlisi de rigideses i deformacions (I).
3	Anàlisi de rigideses i deformacions (II).
4	Introducció a l'expressió matricial (I)
5	Introducció a l'expressió matricial (II)
6	Estructures de barres indesplaçables (I)
7	Estructures de barres indesplaçables (II)
8	Estructures de barres indesplaçables (III)
9	Predimensionament d'esforços en pòrtics indesplaçables (I)
10	Predimensionament d'esforços en pòrtics indesplaçables (II)
11	Estructures de barres desplaçables (I)
12	Estructures de barres desplaçables (II)
13	Predimensionament d'esforços en pòrtics desplaçables.

Objectius específics de l'assignatura

Assolir els coneixements fonamentals sobre el disseny, predimensionament i càlcul d'estructures de pòrtics plans hiperestàtics.

Estructures IV

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

2 proves d'examen : 80%
4 exercicis o treballs: 20%

Bibliografia

MARGARIT CONSARNAU, Joan: Cálculo matricial de estructuras de barras. (Joan Margarit, Carles Buxadé). Barcelona, Blume/ Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, 1970.
JIMÉNEZ MONTOYA, Pedro: *Hormigón armado*. (P. Jiménez Montoya, A. García Meseguer, F. Morán Cabré). Barcelona, Gustavo Gili, 1991.
TORRENTS, Jaume: *Introducción al cálculo matricial de pórticos planos.* Monografía Estructuras II.

Condicionaments i Serveis I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11205	3(2,5 ECTS)	1'5 T + 1'5 P	CA 1	T	1

Dijous (Thursday)	8:30 – 10:30	T5-P07

Professor Responsable	Enric Corbat (tardor), Joan Lluís Fumadó (primavera)

Objectius resumits

Els serveis com a part indissoluble del projecte arquitectònic. Disseny i càlcul dels serveis als edificis.

Subject abstract

Facilities and services as inseparable parts of the project itself. Housing design and calculations.

Web page	

Continguts

1	Introducció. Fontaneria. Principis bàsics
2	Fontaneria. Disseny i elements d'una xarxa.
3	Fontaneria. Energia solar activa. Productors i acumuladors. Practica 1.
4	Fontaneria. Càlcul. Practica 2.
5	Xarxes de sanejament. Principis bàsics. Elements.
6	Xarxes de sanejament. Practica 3. Examen primer bloc temàtic.
7	Electricitat. Principis bàsics. Elements.
8	Electricitat. Disseny d'una xarxa. Practica 4.
9	Electricitat. Càlcul. Practica 5.
10	Xarxes de gas. Principis bàsics. Elements. Disseny i càlcul d'una xarxa.
11	Elements de transport vertical. Tipus. Reglament.
12	Prevenció d'incendis. Principis bàsics. Elements. Normativa.
13	Petit cablejat i prevenció.
14	Prevenció d'incendis. Practica 6. Examen segon bloc temàtic.
15	Sessió practica.

Objectius específics de l'assignatura

Dotar al alumne dels coneixements bàsics per redactar un projecte senzill incloent-hi els serveis .

Condicionaments i Serveis I

Competències genèriques i transversals

X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
X	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
X	Gestió de recursos materials

Mètode d'avaluació

2 exàmens que representen el 70% de la nota i 6 practiques que es qualifiquen que representen el 30% restant de la nota. Al menys 1 dels 2 examen haurà de tenir la qualificació mínima d'aprovat.

Bibliografia

SERRA FLORENSA, 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.

--: *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.

BRIZ, Juan; FUMADÓ, Joan Lluís: Les instal·lacions en el projecte executiu: instal·lacions d'electricitat. Barcelona, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2004.

BRIZ, Juan; FUMADÓ, Joan Lluís: Les instal·lacions en el projecte executiu: instal·lacions de gas. Barcelona, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2004.

FUMADÓ, Joan Lluís: *Las instalaciones de servicios en los edificios*. Galicia, COAG.

TAP V/ Projectes V

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11206	6 (5 ECTS)	6 L	PA	T	3
11207	7(5'5 ECTS)	7 L	PA-CA1-EA	O	3

Dilluns (Monday)	9:50 -14:30	T3-P09
Dimecres (Wednesday)	10:30-14:30	T3-P09

Professor Responsable	**Joan Llecha**
Altres professors	Magda Mària, Arcadi de Bobes, Roger Sauquet, Pepa Gómez, Andres Martínez, Jaume Avellaneda.

Objectius resumits

L'habitatge col·lectiu

Subject abstract

The cours deals exclusively with housing

Web page	

Continguts

1	Definició del confort
2	Flexibilitat i adaptabilitat
3	Habitatge i entorn
4	L'edifici com a sistema
5	Tancaments i cobertes
6	L'estructura
7	Distribució-organització
8	Espais de servei
9	Equipament i mobiliari
10	Normativa

Objectius específics de l'assignatura

Ensenyar a fer arquitectura a partir de les reflexions que es generen d'una manera natural al voltant del tema de l'habitatge.
Integrar els aspectes constructius i tecnològics des de les primeres opcions del projecte.

TAP V/ Projectes V

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Documentar casos pràctics
X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
X	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
X	Gestió de recursos materials
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

1 treball, 2 lliuraments: 40% i 20%; 5 exercicis: total 30%

Bibliografia

ELEB, Monique; CHÂTELET, Anne-Marie: *Urbanité, sociabilité et intimité. Des logements d'aujourd'hui.* Paris, Les Éditions de l'Épure, 1997.

MONTEYS, Xavier; FUERTES, Pere: *Casa Collage*. Barcelona, Gustavo Gili, 2000.

PARICIO, Ignacio; SUST, Xavier; *La vivienda contemporánea. Programa y Tecnología*. Barcelona, Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1998.

RYBCZYNSKI, Witold: *La casa. Historia de una idea*. Madrid, Nerea, 1992.

KLOOS, Maarten; WENDT, Dave (eds.): *Formats for living. Contemporary floors plans in Amsterdam*. Amsterdam, ARCAM/Architectura & Natura Press, 2000.

AA.VV: *Hacer Vivienda. Acerca de la casa 2*. Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía, 1998.

NADAL, Lluís: *Habitatge il·lusió i sentit comú*. Conferència inaugural del curs 1999-2000 a l'ETSAV.

Urbanística IV

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11208	3(2,5 ECTS)	1'5 T + 1'5 P	UOT	T	3

Dimarts (Tuesday)	11:50 a 13:50	T3-P01

Professora Responsable	Isabel Castiñeira
Altres professors	Víctor Ténez

Objectius resumits

Ciutat i projecte residencial en el segle XX

Subject abstract

Cities and residential projects in the XXth century.

Web page	

Continguts

1	Presentació del curs i exercicis.
2	La ciutat jardí anglesa
3	L'alternativa al suburbi americà
4	Les propostes actuals de baixa densitat
5	Alternatives al planejament residencial
6	Pràctica
7	El CIAM i el tractat d'Atenes.
8	Les Siedlungen de Frankfurt.
9	El bloc com a unitat física i funcional.
10	Les noves ciutat Angleses.
11	Pràctica
12	El Planejament de la ciutat amb els postulats del CIAM.
13	La interpretació local dels principis CIAM
14	Les propostes residencials actuals-locals.
15	Examen

Objectius específics de l'assignatura

Reflexionar sobre els valors de l'espai residencial referit a les relacions entre ciutat i projecte residencial. Entendre l'evolució dels plantejaments del projecte residencial des d'un marc teòric, però també instrumental.

Urbanística IV

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

Treball 50% (pràctics) teòric 50%. Cada treball té un coeficient en funció de la dificultat.
L'examen és coeficient 2 (20%)

Bibliografia

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

Composició I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11209	3(2,5 ECTS)	3 T	CA	T	2

Dimecres (Wednesday)	8:30-10:30	T3

Professor Responsable	**Txatxo Sabater**

Objectius resumits

Arquitectura domèstica occidental. Segles XVIII al XX.

Subject abstract

Western housing and household from the XVIIIth century to the XXth century.

Web page	

Continguts

1	Tractadística anglesa i enciclopedisme francès.
2	Veus i naturalesa de les peces del domicili.
3	L'estructura habitacional, en seu cortesana i professional.
4	Ildefons Cerdà com a tractadista domèstic.
5	Comoditat i confort.
6	Higienisme i privacitat.
7	Models de casa per a famílies a l'eixample de Barcelona..
8	Comparació amb altres ciutats europees.

Objectius específics de l'assignatura

Estudiar l'arquitectura domèstica occidental des del segles XVIII a XX.
Hàbitat: models culturals, cultura material i arquitectura.

Composició I

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

3 exercicis de revisió documental.

Bibliografia

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

Quadrimestre 6

Construcció VI

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11210	4(3ECTS)	2T+2P	CA1	T	3

Dijous (Thursday)	11:50-14:30	T5-P05

Professor Responsable	**Cristina Pardal**
Altres Professors	Ramon Sastre

Objectius resumits

Criteris pel disseny constructiu dels tancaments exteriors dels edificis amb sistemes heterogenis.

Subject abstract

Criteria for the constructive design in the exterior enclosures in buildings by means of heterogeneous systems.

Web page	en construcció

Continguts

1	Dissenyar a partir dels materials: metall, vidre, fusta i pedra. Diferents tecnologies per a la formació de tancaments verticals i horitzontals.
2	Criteris de disseny de cobertes.
3	Metalls: ferro, coure, zinc, alumini...Cobertes metàl·liques: sandvitx, xapa grecada, metalls mal·leables.
4	Làmines impermeables. Cobertes planes.
5	PRÀCTICA
6	Criteris de disseny de façanes.
7	Façanes de cambra estanca: metalls, plàstics, formigó...
8	Façanes de cambra ventilada.
9	PRÀCTICA
10	El vidre. Façanes de vidre: mur cortina.
11	Façanes de cambra ventilada i full interior lleuger.
12	PRÀCTICA
13	La fusta com material de revestiment exterior: aplicacions i tractaments.
14	Proteccions solars.
15	PRÀCTICA

Objectius específics de l'assignatura

Conèixer els criteris de disseny de cobertes i façanes amb sistemes heterogenis, així com els mecanismes dels diferents models de tancaments exteriors.
Entendre com es treballa amb els diferents materials i quins son els possibles sistemes d'ancoratge per cadascun d'ells.

Construcció VI

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

L'avaluació es realitzarà segons els següents percentatges orientatius:
Exercici global del curs 30%
Dos examens teòrics: 30% +30%
Assistència i participació a classe 10%
En tot cas, les qualificacions obtingudes als exercicis parcials que siguin inferiors a 3,5 no faran mitjana

Bibliografia

RICE, P.; DURRON, H.: *Le verre structurel*. Editions du Moniteur, 1990.
--: *Tejados de cobre.* Madrid, Centro Español de Información del Cobre - CEDIC
AVELLANEDA, J.: *Façanes lleugeres ventilades*. Barcelona, Edicions UPC, 1997.
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.
AVELLANEDA, J, PARICIO, I.: *Los revestimientos de piedra.* Barcelona, Ed. Bisagra, 2000.
VERA, R.: *Temas de construcción .* Ed. Club universitario, 2001.
HERZOG KRIPPNER LANG: *Façade Construction Manual.* Birkhäuser, Ed. Detail, 2004.

Estructures V

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11211	3(2,5ECTS)	1,5T+1,5P	EA	T	2

Dimecres (Wednesday)	8:30 a 10:30	T2-P10

Professora Responsable	**Pepa Gómez**
Altres professors	Matilde González

Objectius resumits

Estructures resistents: formigó armat

Subject abstract

Resistant structures: reinforced concrete.

Web page	

Continguts

1	Formigó armat. Característiques dels materials. Diagrames tensió-deformació del formigó i de l'acer.
2	Predimensionament de seccions. Jàsseres i pilars. Exercici pràctic.
3	Càlcul en trencament. Dominis de deformació i generació d'àbacs de flexió o compressió composta.
4	Utilització dels àbacs. Disposició de les armadures, excentricitats mínimes i moment de guerxament. Exercici pràctic.
5	Guerxament de pilars. Deformacions de segon ordre. Excentricitats addicionals i moments finals.
6	Pràctica de càlcul del guerxament d'un pilar.
7	Flexió esbiaixada. Axial i dos moments Mx i My.
8	Pràctica d'armat d'un pilar a flexió esbiaixada.
9	Avaluació 1.
10	Flexió simple: jàsseres. Generació d'àbacs. Exercici pràctic.
11	Especejament de les armadures. Longituds d'ancoratge.
12	Pràctica d'armat d'una jàssera a flexió simple.
13	Esforç tallant. Armadura transversal. Zonificació de les armadures.
14	Pràctica d'armat d'una jàssera a esforç tallant.
15	Avaluació 2.

Objectius específics de l'assignatura

Aprendre a dissenyar i dimensionar en barres de retícula amb mètodes de trencada última.
Conèixer els conceptes generals de les tipologies estructurals

Estructures V

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

2 avaluacions: 50% cadascuna. La nota mínima a qualsevol de les parts ha de ser igual o superior a 3.

Bibliografia

–: *Instrucción del hormigón estructural*. Madrid, Comissión permanente del hormigón. Ministerio de Fomento, 1999.
JIMÉNEZ MONTOYA, Pedro: *Hormigón armado*. (P. Jiménez Montoya, A. García Meseguer, F. Morán Cabré). Barcelona, Gustavo Gili, 2000.
GÓMEZ, Pepa; GÓMEZ, Josep V.: Estructures de formigó armat. Predimensionament i càlcul de seccions. Barcelona, Edicions UPC, 2002.
BUXADÉ, Carles; MARGARIT, Joan: *Seccions i sostres sense bigues de formigó armat. Disseny i Càlcul.* Barcelona, Edicions UPC, 1998.
CALAVERA, José: *Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón* (2 tomos). Madrid, INTEMAC, 1999.

Condicionament i Serveis II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11212	3(2,5ECTS)	1,5T+1,5P	CA1	T	2

Dijous (Thursday)	8:30- 10:30	T6-P09

Professor Responsable	Arcadi de Bobes
Altres professors	Víctor Seguí

Objectius resumits

Condicionament natural: assolellament, il·luminació natural, control higrotèrmic natural, control acústic.

Subject abstract

Natural conditioning: sun light, day light , natural thermal control and acoustic control.

Web page	

Continguts

1	Geometria i radiació solar.
2	Proteccions solars.
3	Estudi d'ombres / física i fisiologia de la llum.
4	Principis de llum natural.
5	Mètodes de càlcul simplificats.
6	Exàmens 1 i 2.
7	Paràmetres de control higrotèrmic.
8	Propietats higrotèrmiques dels edificis.
9	Comportament higrotèrmic dels edificis: balanç tèrmic.
10	Ventilació.
11	Acústica: aïllament.
12	Acústica: reverberació.
13	Exàmens 3 i 4.
14	Pràctica.
15	Pràctica

Objectius específics de l'assignatura

Assolir els coneixements necessaris per poder resoldre amb èxit el projecte d'edificis amb un comportament correcte envers els temes de condicionament natural .

Condicionament i Serveis II

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
X	Gestió de recursos materials
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

4 exàmens parcials: sol i llum, 25% cadascun; higrotèrmic 30% i acústica 20%
Amb posterioritat es planteja un treball pràctic voluntari per augmentar el grau d'aprenentatge i poder millorar la qualificació.

Bibliografia

OLGYAY, Víctor: *Arquitectura y clima. Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas.* Barcelona, Gustavo Gili, 1998.
SERRA FLORENSA, Rafael: *Control acústico en los edificios.* (Rafael Serra Florensa, Francisco de P. Labastida Azemar). Barcelona, La Gaya Ciencia, 1983.
SERRA FLORENSA, Rafael; COCH, Helena: *El disseny energètic a l'arquitectura.* Barcelona, Edicions UPC, 1994.
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.
DE BOBES, Arcadi: *Materials del curs.* Sant Cugat del Vallès, ETSAV, 2006.
http://www.squ1com/site.html

TAP VI/ Projectes VI/ Urbanística V

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11213	6(5 ECTS)	6L	PA	T	1
11214	8(6,5 ECTS)	8L	PA-UOT	O	4
11215	3(2,5 ECTS)	3L	UOT	T	1

Dilluns (Monday)	09:10-14:30	T6-P10
Dimarts (Tuesday)	11:50- 14:30	P10
Dimecres (Wednesday)	11:10-14:30	P10

Professor Responsable	Antonio Font
Altres professors	Sara Bartomeus, Jordi Costa, M. Lluïsa Marsal, Xavier Montsalvatge, Santi Soto.

Objectius resumits

Fomentar en la cultura arquitectònica la sensibilitat cap a la dimensió urbana de l'arquitectura. Aprofundir en els mecanismes projectuals específics de la formació i transformació de la ciutat. Adquirir una estructura coherent de conceptes teòrics, una capacitat crítica de diagnosi de problemes i formulació d'alternatives i una cultura professional en el maneig de les tècniques, instruments i procediments de la projectació.

Subject abstract

To improve the architectural sensitivy towards the urban dimension of the architecture. To deepen in the
mechanisms of the methods which are specific to create and transform the city. This course is also aimed to provide a coherent structure of theoretical concepts, a critical ability to identify problems and give solutions and, furthermore, to enhance a professional culture when dealing with techniques, tools and design procedure.

Web page	

Continguts

1	Projecte urbà i assentament residencial. El territori suport. Objectius, criteris i materials del projecte.
2	Matriu biofísica, usos del sòl, infraestructures territorials.
3	La forma del lloc (orografia, vegetació i existències...)
	El model d'assentament. Objectius, criteris i materials per al projecte
4	Xarxa viària, transport públic i aparcament. Xarxes de serveis urbans.
5	Sistema d'espais lliures.
6	Equipament públic, dotacions privades i usos no residencials.
7	Tipologies residencials. Un "sistema edificatori".
	Els components de l'assentament. Objectius, criteris i materials per al projecte.
8	Carrers i espais per l'estacionament.
9	Parcs, places, jardins públics i espais col·lectius privats.
10	Edificis públics i serveis privats.
11	Edificis residencials plurifamiliars.
12	Edificis residencials unifamiliars.

Objectius específics de l'assignatura

Reflexionar sobre el paper del projecte residencial en el procés de formació de ciutat.

TAP VI/ Projectes VI/ Urbanística V

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Tot i que la qualificació final serà global i única (projectes/urbanisme) es preveu l'avaluació continuada a través de les fases; cadascuna d'elles incorpora l'anterior i el seu pes relatiu a l'avaluació és del 20%, 30% i 50%. Caldrà l'assistència, com a mínim, del 80% de les classes teòriques i de taller.

Bibliografia

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.

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.

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

–: *Elements per a la projectació de l'espai residencial.* Sant Cugat del Vallès, ETSAV.

http:\\ www.etsav.upc.es/cih

–: *El diseño de nuevos patrones residenciales*. Edicions UPC. (en prensa).

Composició II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11216	3(2,5 ECTS)	3 T	CA	T	2

Dimarts (Tuesday)	8:30-10:30	T6

Professor Responsable	**Txatxo Sabater**

Objectius resumits

Arquitectura domèstica occidental. Segle XX.
Funcionalisme, simbolisme, classicisme.

Subject abstract

Western architecture of the house: XXth century.

Web page	

Continguts

1	Les cases suburbanes de les Arts & Crafts: Ch. F.A. Voysey, M.H. Baillie Scott,...
2	Raumplan: Adolf Loos i els sistemes espaial, habitacional i material.
3	E.L. Lutyens: anàlisi dels criteris per l'adaptació i el moviment interior en l'organització de les seves cases.

Objectius específics de l'assignatura

Fer ús dels coneixements adquirits al curs de Composició I. Recórrer l'experiència arquitectònica del pla d'extensió lliure anglès i la planta oberta, fins el pla de posicions en l'espai i d'altres determinacions complexes.
Confrontar-ho sobre habitatges construïts, o pensats, atenent les seves realitats sintàctiques, semàntiques i pragmàtiques.

Incompatibilitats

Aquesta assignatura és incompatible en horari amb Estructures IV.

Composició II

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

3 exercicis de revisió documental.

Bibliografia

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.
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.
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.

Quadrimestre 7

Construcció VII

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11217	4(3ECTS)	2T+2P	CA1	T	2

Dijous (Thursday)	11:50-14:30	T1-P10

Professor Responsable	**Joan Lluís Zamora**
Altres professors	Helena Coch

Objectius resumits

Disseny i construcció de tancaments i revestiments interiors.

Subject abstract

Indor architectural construction: how to design and built architectural interiors.
Design and enclosures constructions. Interior covering.

Web page	

Continguts

1	Concepte d'exigència per l'ús. Concepte d'exigència constructiva. Les normes bàsiques. Els elements constructius de l'espai interior i les tècniques constructives. Els materials a l'interior. Anàlisi de la bondat constructiva. Documentació de projectes necessària per a l'execució de l'obra. Oficis de la construcció actuants i organització del treball. Metodologia de control de qualitat, temps i costos.
2	Els tancaments primaris de base: terres, soleres, plataformes, ferms.
3	Els tancaments primaris de base: terres, soleres, plataformes, ferms.
4	Els tancaments primaris verticals: envans, mampares, divisòries.
5	Els tancaments primaris verticals: envans, mampares, divisòries.
6	Els tancaments primaris de cobertura: sostres, cels rasos.
7	Els tancaments primaris de cobertura: sostres, cels rasos.
8	Sistemes de fixació lleugera.
9	La integració dels serveis i les instal·lacions a l'espai interior.
10	Els revestiments interiors inferiors: paviments.
11	Els revestiments interiors inferiors: paviments.
12	Els revestiments interiors verticals: paraments.
13	Els revestiments interiors verticals: paraments.
14	Els revestiments interiors superiors: sostres.
15	Les obertures interiors.

Objectius específics de l'assignatura

Capacitar per analitzar les exigències que planteja cada projecte
Destacar el caràcter sensible de la construcció interior: és la construcció que toquem i que condiciona l'espai interior.
Adquirir vocabulari de materials, d'elements d'obra i de paràmetres de mesura.
Conèixer la normativa que condiciona les intervencions a l'interior dels edificis.
Comprendre els processos de posada en obra de la construcció interior.
Capacitar per integrar, coordinar i compatibilitzar la construcció interior amb l'estructura i les instal·lacions generals de l'edifici.
Comprendre els fenòmens de comportament i d'envelliment dels elements constructius a l'interior.
Dotar de metodologia per a l'especificació de la construcció interior.

Construcció VII

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Documentar casos pràctics
X	Elaboració d'informes tècnics
X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Gestió de recursos materials
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

33% treball individual de camp
33% treball individual d'estudi
34% prova individual test teòric

Bibliografia

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

Estructures VI

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11218	3(2,5ECTS)	1,5 T+ 1,5P	EA	T	1

Dimarts (Tuesday)	11:50-13:50	T1-P01

Professor Responsable	**Josep Gómez**
Altres professors	Josep Pratdesaba, J.Ramon Blasco

Objectius resumits

Estructures singulars

Subject abstract

Peculiar structures.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi global d'estructures singulars.
2	Estabilitat front enllaços horitzontals.
3	Modelització en estructures rígides, pantalles i triangulacions.
4	Bases normatives sobre combinació. Accions per a cada material.
5	Obtenció d'esforços amb mitjans informàtics. Deformacions, seguretat.
6	Programa al pla: WINEVA.
7	Programa a l'espai: SAP 2000.
8	Treball de taller d'aplicació sobre una estructura.
9	Treball de taller d'aplicació sobre una estructura.
10	Treball de taller d'aplicació sobre una estructura.
11	Treball de taller d'aplicació sobre una estructura.
12	Treball de taller d'aplicació sobre una estructura.
13	Treball de taller d'aplicació sobre una estructura.
14	Treball de taller d'aplicació sobre una estructura.
15	Avaluació.

Objectius específics de l'assignatura

Dissenyar i dimensionar estructures singulars amb aplicació pràctica.
Introduir als coneixements especialitzats en anàlisi resistent.

Estructures VI

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

Prova eliminatòria de matèria del quadrimestre (voluntària) i projecte d'aplicació d'estructura singular realitzat pels estudiants.

Bibliografia

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.
Normes NBE-AE-88, EA-95, EHE-99.
BRUFAU, R.; ARGUIJO, M.: *Estació de Bellaterra, motiu per a un curs d'estructures metàl·liques*.

Condicionament i Serveis III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11219	3(2,5ECTS)	1,5 T+ 1,5P	CA1	T	1

Dilluns (Monday)	8:30-10:30	T2-P01

Professor Responsable	**Helena Coch**
Altres professors	Tosten Masseck

Objectius resumits

Control ambiental artificial

Subject abstract

Architectural indoor comfort by artificial resources.

Web page	

Continguts

1	Introducció. Interior i exterior.
2	El tancament com a intercanviador energètic.
3	Generació de condicions artificials. Acústica.
4	Generació de condicions artificials. Il·luminació.
5	Generació de condicions artificials. Clima.
6	Categories d'espais: locals únics,individuals, centralitzats i urbans.
7	Local únic: acústica, llum i clima.
8	Espais individuals:llum
9	Espais individuals:clima.
10	Espais centralitzats: acústic.
11	Espais centralitzats: llum.
12	Espais centralitzats: clima 1
13	Espais centralitzats: clima 2
14	Espais urbans: llum i clima.
15	Prova avaluació.

Objectius específics de l'assignatura

Dissenyar l'arquitectura també des del confort ambiental artificial aprofitant totes les possibilitats que la tècnica ofereix per ajudar a projectar. Capacitar per a decidir i implementar les tècniques ambientals artificials més adequades per a cada projecte arquitectònic.

Condicionament i Serveis III

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Cercar referències documentals
X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

40% pràctica desenvolupada al llarg del curs
40% prova d'avaluació
10% assistència a classe i visites
10% valoració de la participació de l'estudiant

Bibliografia

–: *Fuentes de luz*. ADAE Delegación Centro. Madrid, Paraninfo,1992.

–: *Manual del Aire Acondicionado*. *Carrier Air Conditioning Company*. Barcelona, Marcombo/ Boixareu editores, 1982.

FEIJÓ, Jesús: *Instalaciones de iluminación en la arquitectura*. Valladolid, Publicaciones de la Universidad de Valladolid, 1994.

–:*RITE reglamento de instalaciones térmicas en los edificios e instrucciones técnicas complementarias RD 1751/1998 de 31 de julio*. Madrid ,Ediciones de Autor Técnico, 1998.

TAP VII/Projectes VII (taller a)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11220	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11221	7(5,5 ECTS)	7L	PA-CA-EGA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01

Professor Responsable	Jaume Freixa (tardor), Miguel Usandizaga (primavera)
Altres professors	Miguel Usandizaga, Antonio Millán, Josep Urgell

Objectius resumits

Aprenentatge de les relacions forma - ús en el cas d'edificis públics caracteritzats per la circulació. Pràctica de l'anàlisi de formes existents per a optimitzar-ne l'ús i millorar-ne la coherència constructiva i tipològica.
Tema del semestre de Tardor: Ampliació del Museu d'Art Modern de Ceret.
Tema del semestre de Primavera: Disseny d'un mercat.

Subject abstract

To learn the relationships between shape-use in analysis of the existing public buildings. Ways to optimize their use and improve their constructive and typological coherence.
Autumm semester theme: Modern Art Museum of Ceret.
Spring semester theme: How to design a market.

Web page	

Continguts

1	El museu com a cas especial de gènere identificat com "edificis públics caracteritzats per la circulació". Particularitats dels Museus d'Art Modern.
2	El mercat com a ciutat en petit. Importància dels recorreguts i jerarquia d'espais i locals.
3	Possibles tensions entre l'estructura de l'edifici i el sistema ideal d'espais expositius.
4	Manipulació de la llum natural i artificial. Control climàtic i confort. Els serveis als visitants com a complement de programa imprescindible i font de complexitat. La infraestructura t'emmagatzemen, funcionament i manteniment com a complement no visible de l'arquitectura pública.

Objectius específics de l'assignatura

Quadrimestre de tardor:
Crear uns nous espais per a unes funcions determinades (exposicions temporals, principalment)
Repensar el recorregut dels visitants i proposar l'enllaç dels nous espais amb els ja existents i potenciar les relacions espacials i visuals que això generi.
Resoldre el problema arquitectònic que planteja l'ampliació del Museu.
Establir el programa de necessitats per a les noves sales.
Analitzar els canvis previsibles en l'edifici actual i els seus usos.
Tenir en compte el context normatiu en què es desenvolupa el problema.

TAP VII/Projectes VII (taller a)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

LEON, Aurora: *El museo. Teoría, praxis y utopía*. Madrid, Càtedra, 1978.
MONTANER, Josep M.: *Los museos de la última generación*. Barcelona, Gustavo Gili, 1986.
KLOTZ, Heinrich; KRASE, Waltrand: *New Museum Buildings of the Federal Republic of Germany*. London Academy, 1986.
PAPADAKIS, Andreas C.: *New Museology*. London Academy.

TAP VII/Projectes VII (taller b)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11220	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11221	7(5,5 ECTS)	7L	PA-CA1-EGA-EA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P02
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P02

Professor Responsable	
Altres professors	Magda Mària, Joan R. Blasco, Josep Aponte, Pablo Garrido, Pere Armadàs.

Objectius resumits

Generar un edifici públic de gran presència, relacionant-lo amb el seu entorn urbà.
Produir des de les lògiques del disseny estructural, els criteris constructius, i les necessitats ambientals.
Projectar l'espai, la seva llum, la seva vida.

Subject abstract

To design a public building of big dimensions and link it to its urban surroundings.
To think about constructive details and environmental needs by thinking about the structural design.
To design spaces, lighting and funcionality.

Web page	

Continguts

1	El programa i el lloc: definició del programa o programes a desenvolupar a partir del programa docent.
2	Primeres idees amb la definició dels aspectes següents: - relació amb la ciutat. - primera comprovació de la forma . - primera solució de la matèria - primera proposta gràfica.
3	L'arquitectura proposada - Relació ciutat-espai. - Forma d'abordar el programa concret: espais genèrics, la seva flexibilitat i adaptabilitat. - Espai projectat interior-exterior: la ciutat resultant, el món interior generat. - La formalització de l'edifici. - La seva materialització - La forma de representar-lo.
4	El desenvolupament de l'arquitectura proposada: - El control de l'espai i la seva dimensió. - La consciència de la sostenibilitat com a determinant de l'arquitectura proposada: el lloc, el procés constructiu, la versatilitat de l'ús, el consum energètic. - De la matèria possible a la matèria necessària: l'estructura com a apropiadora de l'espai, la materialització de l' envolvent, el control de la llum, el so, el clima...
5	L'edifici com a síntesi final i el seu sistema de representació.

Objectius específics de l'assignatura

Abordar la solució d'un conjunt projectat amb doble resposta: externa (com a espai singular, identificable, de clara referència a la ciutat, conformador important, encara que no únic, del tros de ciutat que la rodeja i des de la qual és observat) i interna (espais diversos de gran identitat, conformats pels elements arquitectònics projectats, flexibles, adaptables a diversos usos i compartimentacions.
Entendre l'estructura com a organitzadora de l'espai projectat. Projectar les llums ambientals i d'us de l'espai interior, entenent la il·luminació natural i l'artificial com objecte específic del disseny.
Projectar els tancaments exteriors, inclosa la coberta. Triant els materials i elements constructius .

TAP VII/Projectes VII (taller b)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Es valorarà l'actitud participativa de l'alumne i el treball diari desenvolupat
Tradicionalment, en una fase significativa, es treballa en grup . Serà imprescindible la col.laboració responsable .

Bibliografia

El situacionisme i la teoria de la deriva són eines que l'estudiant tindrà al seu abast per tal de comformar amb tot plegat cossos de teoria que li permetin entrar en negociacions més profundes amb el programa i el lloc. Així son recomanables :

"Los no-lugares, Espacios del anonimato. Una antropologia de la sobremodernidad" / de Marc Augé
"La Sociedad del espectáculo" de Guy Debord.
"La Arquitectura a través del lenguaje" de Maurici Plà, sobretot els capítols:
Derivas, contenedores, tempestades:arquitectura sin ancla
Derivas por el Raval
Aeropuertos: de la utopía moderna a la desaparición del espacio
"Constant's New Babylon, The Hyper-Architecture of Desire" de Mark Wigley.

Recomanació especial és la lectura de llibres de caire més general, com per exemple
"Sin Tesis" de Federico Soriano . Per la seva capacitat de posar la ment en situació de fluidesa intelectual.

Habitualment, en la tradició del taller els professors d'àrees tecnològiques fan les seves recomanacions:

"Razón y ser de los tipos estructurales" de Eduardo Torroja
"Filosofia de las Estructuras" de Felix Cardellach
"An Engineer Imagines" de Peter Rice

sense oblidar les revistes especialitzades

"Detail" i "Tectònica"

TAP VII/Projectes VII (taller c)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11220	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11221	7(5,5 ECTS)	7L	PA-CA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T2-P03
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T2-P03

Professor Responsable	**Agustí Mateos**
Altres professors	Enric Granell, Josep Giner, Xavier Perxas, Lluís Jubert

Objectius resumits

Construir sobre el construït.

Subject abstract

Designing on what is already built.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi del lloc i l'arquitectura existent
2	Teoria sobre arquitectura i programes similars
3	Anàlisi d'exemples similars
4	Primera proposta
5	Proposta maquetada i dibuixada
6	Proposta final. Dossier personal

Objectius específics de l'assignatura

Realitzar hipòtesis d'ús, aprofitament i nova construcció en un espai amb característiques arquitectòniques qualificades, tenint en compte la idea de sostenibilitat del nostre entorn.

TAP VII/Projectes VII (taller c)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

TAP VII/Projectes VII (taller d)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11220	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11221	7(5,5 ECTS)	7L	PA-EA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T2-P04
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T2-P04

Professor Responsable	Lluís X. Comerón
Altres professors	Pere Giol, Jaume Torrents, Josep Pratdesaba.

Objectius resumits

Transformacions arquitectòniques aplicades sobre preexistències.

Subject abstract

Architectural conversions of existing buildings.

Web page	

Continguts

1	Coneixement del context i anàlisi de les diferents condicions del projecte.
2	Determinació de les parts a reaprofitar i argumentació de l'estratègia global del projecte.
3	Encaix de les relacions de programa i definició de les relacions constructives i estructurals.
4	Formalització dels aspectes generals i resolució en detall d'aspectes parcials del projecte.

Objectius específics de l'assignatura

Realitzar una estratègia d'intervenció que tingui en la idea d'oportunitat la seva clau i que es basi en la comprensió i valoració dels edificis i teixits existents en funció dels nous interessos proposats.
Situar a l'estudiant davant d'un tema complex per tal de posar a prova l'instrumental projectual adquirit prèviament.

TAP VII/Projectes VII (taller d)

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

TAP VII/Projectes VII (taller e)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11220	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11221	7(5,5 ECTS)	7L	PA-EA-CA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T5-P05
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T5-P05

Professor Responsable	Pere Riera
Altres professors	Xavier Vancells, Francesc Duran, Josep Gómez, Helena Coch.

Objectius resumits

Explorar les estratègies projectuals per l'estudi i millora de l'habitabilitat en les àrees de centralitat urbana. Densitat III. Mobilitat.

Subject abstract

To explore the design strategies for the study and improvement of the habitability in the the central urban areas. Density III. Mobility.

Web page	

Continguts

1	L'experiència de la ciutat.
2	La ciutat: formació i evolució.
3	Comprensió del marc econòmic que produeix la ciutat contemporània
4	Anàlisi dels factors que determinen la qualitat de la vida urbana: el carrer i la intensitat de l'intercanvi. L'espai públic.
5	Velocitat: transport i mobilitat. Vianants i vehicles.
6	Les infraestructures de la mobilitat: impacte sobre la vida urbana.
7	Edificacions parasitàries de les infraestructures de la mobilitat.
8	Edificis connectors.
9	Edificis condensadors.
10	El projecte d'arquitectura: imatge o estratègia?.
11	Edificis definits només per una pell de façana i per un nucli central de comunicacions verticals.
12	Caminar la ciutat. Baudelaire i el "flâneur". La deriva situacionista. Archigram. El grup Stalky
13	Estructures: els elements connectors. Ponts i viaductes.
14	La representació del procés projectual. Comunicació.
15	La construcció de les cobertes transitables. Places, carrers, ponts.

Objectius específics de l'assignatura

Comprendre la especificitat del fet urbà i la seva idoneïtat com a medi pròpiament humà.
Comprendre'n la seva evolució històrica i les seves característiques actuals.
Comprendre els principals problemes d'habitabilitat que presenta la ciutat contemporània i exercitar-se en el descobriment i en la pràctica d'estratègies projectuals correctores.
Superar l'enteniment de l'arquitectura com a pràctica circumscrita a la producció d'edificis sense referència ni al context urbà que els acull ni a la cultura urbana que els significa.
Comprendre el valor i la evolució de l'espai públic com espai estructurador de la convivència a les ciutats i exercitar-se en el seu condicionament.
Analitzar l'impacte que sobre la qualitat de la vida urbana provoquen les grans infraestructures de mobilitat.
Exercitar-se en la pràctica projectual d'espais de mobilitat fent molta atenció a la definició de nuclis verticals de comunicació.

TAP VII/Projectes VII (taller e)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada sobre el treball diari, el seguiment del professor i la qualificació periòdica dels treballs.
Es realitzaran dos actes d'avaluació al llarg del curs corresponents a dos lliuraments de treballs previs al lliurament final.
La comprensió i explicitació oral i gràfica del procés d'elaboració projectual serà part imprescindible de l'avaluació.
La no assistència regular i constant al taller, de la que cap causa podrà eximir, suposarà la renúncia voluntària a tot tipus d'avaluació.

Bibliografia

LE CORBUSIER: *La Ciudad del Futuro*.Buenos Aires, Infinito, 1971.
ASCHER, François: *Los nuevos principios del urbanismo*. Madrid, Alianza , 2004.
DELGADO, Manuel: *El animal público*. Barcelona, Anagrama.
La arquitectura de la no-ciudad. Varios. Cuadernos de la cátedra Jorge Oteiza.
SOJA Edward W.: *Postmetrópolis.Critical studies of cities and regions*. Oxford, Blackwell, 2000.
SMITHSON, Alison and Peter: *Urban structuring*. London, Studio Vista, 1967.
CHOAY, Françoise: *El Urbanismo. Utopias y realidades*. Barcelona, Lumen, 1976.
DE CERTEAU, Michel: *L'invention du quotidien*. Paris, Gallimard, 1990-1994.
NEL·LO, Oriol: *Ciutat de ciutats*. Barcelona, Empuries, 2001.
JACOBS, Jane: *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid, Peninsula, 1967.
BAUMANN, Z.: *Globalització*. Portic. UOC.
SORKIN, Michael: *Variaciones sobre un parque temático*. Barcelona, Gustavo Gili, 2004.
MARTIN RAMOS, Angel: *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona, Edicions UPC, 2004.
HARVEY, D.: *La condición de la posmodernidad*. Buenos Aires, Amorrortu, 1998.
KAHN, L.: Plà per Philadelphia. Obra completa.

TAP VII/Projectes VII (taller f)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11220	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11221	7(5,5 ECTS)	7L	PA-UOT	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T5-P06
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T5-P06

Professor Responsable	Franc Fernández
Altres professors	Carles Llop, Jose L. Mejon, Carles Teixidó

Objectius resumits

Programes emergents d'arquitectura contemporània. Àrees complexes de nova centralitat. Exploració de nous models tipològics d'arquitectures d'ús mixt. Mobilitat i densitat com a estratègies projectuals.

Subject abstract

Emerging programmes of the contemporary architecture. This workshop is about contemporary architecture, exploring new typological models of mixed used architectures. Mobility and density as designing strategies.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi de noves estratègies urbanes i lògiques projectuals.
2	Exploració sobre nous models d'habitar la ciutat.
3	Continguts dels nous models tipològics urbans i arquitectònics.
4	Anàlisi de noves estratègies urbanes i lògiques projectuals.

Objectius específics de l'assignatura

Treballar en àrees de transformació urbana de gran escala amb una exploració centrada en la mixticitat d'usos com alternativa al *zonning*.
Analitzar el paper de les infraestructures com a ordenadors estratègics.
Analitzar la densitat urbana, la compacitat i l'ús mixt com a paràmetres per a un model de ciutat sostenible.

TAP VII/Projectes VII (taller f)

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada sobre el treball diari, el seguiment del professor i la qualificació periòdica dels treballs.

Bibliografia

Urbanística VI

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11222	3(2,5ECTS)	1,5 T+ 1,5P	UOT	T	3

Dimarts (Tuesday)	8:30-10:30	T1-P10

Professor Responsable	**Ferran Navarro**
Altres professors	Josep M. Vilanova

Objectius resumits

La transformació de la ciutat construïda: Els teixits urbans.

Subject abstract

The transformation of the already built city. Urban networks.

Web page	

Continguts

1	Els problemes actuals de la ciutat i el paper de l'arquitecte.
2	El sistema de planejament, marc de les intervencions i definició dels instruments d'actuació urbanística.
3	Antecedents i actualitat de la reforma urbana.
4	La regulació dels teixits urbans des de l'ordenança.
5	Formes urbanes i continguts de la ciutat construïda.
6	El paper de l'habitatge i les activitats econòmiques.

Objectius específics de l'assignatura

Ser capaç d'utilitzar diferents instruments urbanístics definits en el marc legislatiu per a l'anàlisi de l'evolució dels teixits urbans i la projectació de la seva transformació.

Urbanística VI

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió de recursos materials
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Seguiment del curs (10%)
Prova escrita (40%)
Exercici curs (50%)

Bibliografia

NAVARRO, F.; VILANOVA, J.M.: *Transformació de la ciutat construïda. Instruments urbanístics*. Barcelona, Edicions UPC, 2000.
ESTEBAN NOGUERA, Juli: *Elements d'ordenació urbana*. Barcelona, Barcelona, Edicions UPC, 1998.
NAVARRO ACEBES, Ferran: *Els instruments d'execució de l'urbanisme*. Barcelona, Edicions UPC, 1994.
SOLÀ-MORALES RUBIÓ, Manuel de: *Les Formes de creixement urbà*. Barcelona, Edicions UPC, 1993
GABRIELLI, Bruno: *Il recupero della città esistente*. Etaslibri, 1993.
SABATÉ, Joaquim: *El proyecto de la calle sin nombre; los reglamentos urbanos de la edificación*. Barcelona, Caja de Arquitectos Fundación cop., 1999.

Composició III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11223	3(2,5ECTS)	3T	CA	T	2½

Dijous (Thurdsday)	8:30-10:30	T2

Professor Responsable	Francesc Recasens

Objectius resumits

Història de l'Arquitectura i de l'Urbanisme

Subject abstract

History of architecture and urban planning.

Web page	

Continguts

1	Segle XVIII
	El canvi del gust artístic i l'art de la Revolució. Historicisme. Pintoresquisme. El naixement de l'arqueologia.
2	Segle XIX
	El classicisme romàntic. L'èpica del passat. L'esperit del proble. L'estil nacional.
	La restauració de monuments: Villet-Le- Duc, Aolis Riegi. Camilo Boito.
	La intervenció sobre la ciutat: Camilo Sitte. Aldo Rossi. Bolònia i la nova concepció dels centres històrics.
	Cartes, lleis, declaracions i manifestos
	Explicació i anàlisi d'exemples d'intervenció

Objectius específics de l'assignatura

Composició III

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

50% examen final sobre la matèria impartida
50% exercici pràctic consistent en el coneixement i anàlisi.

Bibliografia

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.

Quadrimestre 8

Construcció VIII

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11224	4 (3 ECTS)	2T + 2 P	CA 1	T	3

Dijous (Thursday)	11:50 – 14:30	T3-P09

Professor Responsable	**Víctor Seguí**
Altres professors	Antoni Paricio

Objectius resumits

A partir de l'obra construïda, revisar els conceptes desenvolupats al llarg dels estudis en les assignatures de Construcció i de Condicionament i Serveis, però des d'altra punt de vista, la qual cosa ens permet reconèixer els defectes i lesions així com determinar les causes i avaluar les seves possibilitats residuals per tal de proposar les intervencions més adients.

Subject abstract

Taking from the already constructed works, students will revise the concepts previously acquired but from a different point of view, this will allow them to identify the errors and pathologies, decide the causes and evaluate their possibilities in order to propose the most convenient interventions.

Web page	

Continguts

1	Introducció. Reconeixement i presa de dades.
2	Terreny, fonament i estructura.
3	Estructura vertical: murs de càrrega.
4	Estructura vertical: estructura porticada, formigó i acer.
5	Estructura horitzontal: fusta, acer i formigó.
6	Comportament dels tancaments: cobertes i façanes.
7	Revestiment i acabats. Interiors i exteriors.
8	Serveis: sanejament, fontaneria, gas i calefacció.
9	Serveis: electricitat, enllumenat i ventilació mecànica.

Objectius específics de l'assignatura

Construcció VIII

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió de recursos materials
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

L'avaluació de la tasca dels alumnes es realitzarà sobre 2 exàmens i una pràctica desenvolupada al llarg del quadrimestre i tutoritzada pel profesor de l'assignatura.

Bibliografia

EICHLER, Friedrich: *Patologia de la construcción. Detalles constructivos*. Barcelona, BlumeLabor, 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.

Estructures VII

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11225	3(2,5 ECTS)	1,5T + 1,5 P	EA	T	2¼

Dimarts (Tuesday)	11:50-13:50	T5-P04

Professor Responsable	**Jaume Torrents**
Altres professors	Josep Pratdesaba

Objectius resumits

Mecànica del sòl i estructures de fonamentació

Subject abstract

Soil mechanics and foundation structures.

Web page	

Continguts

1	Formació dels sòls.
2	Estructura dels sòls.
3	Classificació dels sòls.
4	Característiques físiques.
5	Característiques mecàniques.
6	Equilibri plàstic.
7	Empentes sobre murs (I)
8	Empentes sobre murs (II)
9	Murs de contenció desplaçables.
10	Fonamentacions superficials.
11	Bigues de fonamentació.
12	Assaig de camp.
13	Comprensibilitat i consolidació.

Objectius específics de l'assignatura

Assolir el coneixements fonamentals per a l'anàlisi dels sòls, la deducció de les característiques mecàniques i el disseny i càlcul de les fonamentacions superficials i les estructures de contenció. Calcular les deformacions elàstiques.

Estructures VII

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

2 proves: 80%
2 exercicis o treballs: 20%

Bibliografia

JIMÉNEZ SALAS, José Antonio: *Geotecnia y cimientos.* (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.

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 Maria: *La cimentación. Curso de rehabilitación.* Madrid, Colegio Oficial de Arquitectos, 1985.

Condicionament i Serveis IV

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11226	3(2,5 ECTS)	1,5T + 1,5P	CA 1	T	1

Dijous (Thursday)	8:30-10:30	T1-P10

Professor Responsable	M. Lluïsa Sánchez (T) Francisco Muñoz (P)
Altres professors	Francisco Muñoz (T) M. Lluïsa Sánchez (P)

Objectius resumits

Infraestructura Urbana. El projecte de urbanització i les seves instal·lacions.
Comprendre el paper del projecte de urbanització en el procés global d'edificació, interrelacionant els diferents àmbits de coneixement i analitzar els diferents òrgans de gestió públics o privats.

Subject abstract

Urban infrastructures. Urban planning projects and facilities.This course is targeted to understand the role of the project in the global housing process, relating the different ideas to the analysis of the different either public or private managing institutions.

Web page	

Continguts

1	Disseny i construcció del sistema viari
2	Xarxa de abasteixement d'aigua potable
3	Xarxa municipal de clavegueram
4	Distribució de energia elèctrica
5	Infraestructura d'enllumenat públic urbà
6	Xarxa de gas canalitzat. Previsions de altres combustibles
7	Xarxes de infraestructura comú de Telecomunicacions.
8	Superposició i coordinació de serveis.

Objectius específics de l'assignatura

Estudiar els elements i sistemes per a la construcció de l'espai exterior.
Conèixer en detall determinats processos de càlcul i dimensionat.
Conèixer mètodes de treball per projectar i descriure les decisions del projecte de urbanització.
Reflexionar sobre el procés de modificació del territori.

Condicionament i Serveis IV

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Cercar referències documentals
X	Documentar casos pràctics
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

3 proves pràctiques: 30% cadascuna
1 treball complementari pot substituir 1 de les proves pràctiques.
10% de la valoració de la participació en el curs.

Bibliografia

ARIZMENDI BARNES, Luis Jesús: *Instalaciones urbanas. Infrastructura y planeamiento.* Madrid, Bellisco, 3 vols., 1991-1995.
--: *Guía para la realización de proyectos de urbanización*. Madrid, Consejo Superior de Colegios de Arquitectos, 1996.

TAP VIII/Projectes VIII (taller a)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11227	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11228	7(5,5 ECTS)	7L	PA-CA-EGA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01

Professor Responsable	Jaume Freixa (tardor), Miguel Usandizaga (primavera)
Altres professors	Miguel Usandizaga, Antonio Millán, Josep Urgell

Objectius resumits

Aprenentatge de les relacions forma - ús en el cas d'edificis públics caracteritzats per la circulació. Pràctica de l'anàlisi de formes existents per a optimitzar-ne l'ús i millorar-ne la coherència constructiva i tipològica.
Tema del semestre de Tardor: Ampliació del Museu d'Art Modern de Ceret.
Tema del semestre de Primavera: Disseny d'un mercat.

Subject abstract

To learn the relationships between shape-use in analysis of the existing public buildings. Ways to optimize their use and improve their constructive and typological coherence.
Autumm semester theme: Modern Art Museum of Ceret.
Spring semester theme: How to design a market.

Web page	

Continguts

1	El museu com a cas especial de gènere identificat com "edificis públics caracteritzats per la circulació". Particularitats dels Museus d'Art Modern.
2	El mercat com a ciutat en petit. Importància dels recorreguts i jerarquia d'espais i locals.
3	Possibles tensions entre l'estructura de l'edifici i el sistema ideal d'espais expositius.
4	Manipulació de la llum natural i artificial. Control climàtic i confort. Els serveis als visitants com a complement de programa imprescindible i font de complexitat. La infraestructura t'emmagatzemen, funcionament i manteniment com a complement no visible de l'arquitectura pública.

Objectius específics de l'assignatura

Quadrimestre de tardor:
Crear uns nous espais per a unes funcions determinades (exposicions temporals, principalment)
Repensar el recorregut dels visitants i proposar l'enllaç dels nous espais amb els ja existents i potenciar les relacions espacials i visuals que això generi.
Resoldre el problema arquitectònic que planteja l'ampliació del Museu.
Establir el programa de necessitats per a les noves sales.
Analitzar els canvis previsibles en l'edifici actual i els seus usos.
Tenir en compte el context normatiu en què es desenvolupa el problema.

TAP VIII / Projectes VIII (taller a)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

LEON, Aurora: *El museo. Teoría, praxis y utopía*. Madrid, Càtedra, 1978.
MONTANER, Josep M.: *Los museos de la última generación*. Barcelona, Gustavo Gili, 1986.
KLOTZ, Heinrich; KRASE, Waltrand: *New Museum Buildings of the Federal Republic of Germany*. London Academy, 1986.
PAPADAKIS, Andreas C.: *New Museology*. London Academy.

TAP VIII/Projectes VIII (taller b)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11227	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11228	7(5,5 ECTS)	7L	PA-CA1-EGA-EA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P02
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P02

Professor Responsable	
Altres professors	Magda Mària, Joan R. Blasco, Josep Aponte, Pablo Garrido, Pere Armadàs.

Objectius resumits

Generar un edifici públic de gran presència, relacionant-lo amb el seu entorn urbà.
Produir des de les lògiques del disseny estructural, els criteris constructius, i les necessitats ambientals.
Projectar l'espai, la seva llum, la seva vida.

Subject abstract

To design a public building of big dimensions and link it to its urban surroundings.
To think about constructive details and environmental needs by thinking about the structural design.
To design spaces, lighting and funcionality.

Web page	

Continguts

1	El programa i el lloc: definició del programa o programes a desenvolupar a partir del programa docent.
2	Primeres idees amb la definició dels aspectes següents: - relació amb la ciutat. - primera comprovació de la forma . - primera solució de la matèria - primera proposta gràfica.
3	L'arquitectura proposada - Relació ciutat-espai. - Forma d'abordar el programa concret: espais genèrics, la seva flexibilitat i adaptabilitat. - Espai projectat interior-exterior: la ciutat resultant, el món interior generat. - La formalització de l'edifici. - La seva materialització - La forma de representar-lo.
4	El desenvolupament de l'arquitectura proposada: - El control de l'espai i la seva dimensió. - La consciència de la sostenibilitat com a determinant de l'arquitectura proposada: el lloc, el procés constructiu, la versatilitat de l'ús, el consum energètic. - De la matèria possible a la matèria necessària: l'estructura com a apropiadora de l'espai, la materialització de l' envolvent, el control de la llum, el so, el clima...
5	L'edifici com a síntesi final i el seu sistema de representació.

Objectius específics de l'assignatura

Abordar la solució d'un conjunt projectat amb doble resposta: externa (com a espai singular, identificable, de clara referència a la ciutat, conformador important, encara que no únic, del tros de ciutat que la rodeja i des de la qual és observat) i interna (espais diversos de gran identitat, conformats pels elements arquitectònics projectats, flexibles, adaptables a diversos usos i compartimentacions.
Entendre l'estructura com a organitzadora de l'espai projectat. Projectar les llums ambientals i d'us de l'espai interior, entenent la il·luminació natural i l'artificial com objecte específic del disseny.
Projectar els tancaments exteriors, inclosa la coberta. Triant els materials i elements constructius .

TAP VIII/Projectes VIII (taller b)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Es valorarà l'actitud participativa de l'alumne i el treball diari desenvolupat
Tradicionalment, en una fase significativa, es treballa en grup . Serà imprescindible la col.laboració responsable .

Bibliografia

El situacionisme i la teoria de la deriva són eines que l'estudiant tindrà al seu abast per tal de comformar amb tot plegat cossos de teoria que li permetin entrar en negociacions més profundes amb el programa i el lloc. Així son recomanables :

"Los no-lugares, Espacios del anonimato. Una antropologia de la sobremodernidad" / de Marc Augé
"La Sociedad del espectáculo" de Guy Debord.
"La Arquitectura a través del lenguaje" de Maurici Plà, sobretot els capítols:
Derivas, contenedores, tempestades:arquitectura sin ancla
Derivas por el Raval
Aeropuertos: de la utopía moderna a la desaparición del espacio
"Constant's New Babylon, The Hyper-Architecture of Desire" de Mark Wigley.

Recomanació especial és la lectura de llibres de caire més general, com per exemple
"Sin Tesis" de Federico Soriano . Per la seva capacitat de posar la ment en situació de fluidesa intelectual.

Habitualment, en la tradició del taller els professors d'àrees tecnològiques fan les seves recomanacions:

"Razón y ser de los tipos estructurales" de Eduardo Torroja
"Filosofia de las Estructuras" de Felix Cardellach
"An Engineer Imagines" de Peter Rice

sense oblidar les revistes especialitzades

"Detail" i "Tectònica"

TAP VIII/Projectes VIII (taller c)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11227	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11228	7(5,5 ECTS)	7L	PA-CA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T2-P03
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T2-P03

Professor Responsable	Agustí Mateos
Altres professors	Enric Granell, Josep Giner, Xavier Perxas, Lluís Jubert

Objectius resumits

Construir sobre el construït.

Subject abstract

Designing on what is already built.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi del lloc i l'arquitectura existent
2	Teoria sobre arquitectura i programes similars
3	Anàlisi d'exemples similars
4	Primera proposta
5	Proposta maquetada i dibuixada
6	Proposta final. Dossier personal

Objectius específics de l'assignatura

Realitzar hipòtesis d'ús, aprofitament i nova construcció en un espai amb característiques arquitectòniques qualificades, tenint en compte la idea de sostenibilitat del nostre entorn.

TAP VIII / Projectes VIII (taller c)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

TAP VIII/Projectes VIII (taller d)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11227	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11228	7(5,5 ECTS)	7L	PA-EA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T2-P04
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T2-P04

Professor Responsable	Lluís X. Comerón
Altres professors	Pere Giol, Jaume Torrents, Josep Pratdesaba.

Objectius resumits

Transformacions arquitectòniques aplicades sobre preexistències.

Subject abstract

Architectural conversions of existing buildings.

Web page	

Continguts

1	Coneixement del context i anàlisi de les diferents condicions del projecte.
2	Determinació de les parts a reaprofitar i argumentació de l'estratègia global del projecte.
3	Encaix de les relacions de programa i definició de les relacions constructives i estructurals.
4	Formalització dels aspectes generals i resolució en detall d'aspectes parcials del projecte.

Objectius específics de l'assignatura

Realitzar una estratègia d'intervenció que tingui en la idea d'oportunitat la seva clau i que es basi en la comprensió i valoració dels edificis i teixits existents en funció dels nous interessos proposats.
Situar a l'estudiant davant d'un tema complex per tal de posar a prova l'instrumental projectual adquirit prèviament.

TAP VIII/Projectes VIII (taller d)

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

TAP VIII/Projectes VIII (taller e)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11227	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11228	7(5,5 ECTS)	7L	PA-EA-CA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T5-P05
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T5-P05

Professor Responsable	Pere Riera
Altres professors	Xavier Vancells, Francesc Duran, Josep Gómez, Helena Coch.

Objectius resumits

Explorar les estratègies projectuals per lestudi i millora de l'habitabilitat en les àrees de centralitat urbana. Densitat III. Mobilitat.

Subject abstract

To explore the design strategies for the study and improvement of the habitability in the the central urban areas. Density III. Mobility.

Web page	

Continguts

1	L'experiència de la ciutat.
2	La ciutat: formació i evolució.
3	Comprensió del marc econòmic que produeix la ciutat contemporània
4	Anàlisi dels factors que determinen la qualitat de la vida urbana: el carrer i la intensitat de l'intercanvi. L'espai públic.
5	Velocitat: transport i mobilitat. Vianants i vehicles.
6	Les infraestructures de la mobilitat: impacte sobre la vida urbana.
7	Edificacions parasitàries de les infraestructures de la mobilitat.
8	Edificis connectors.
9	Edificis condensadors.
10	El projecte d'arquitectura: imatge o estratègia?.
11	Edificis definits només per una pell de façana i per un nucli central de comunicacions verticals.
12	Caminar la ciutat. Baudelaire i el "flâneur". La deriva situacionista. Archigram. El grup Stalky
13	Estructures: els elements connectors. Ponts i viaductes.
14	La representació del procés projectual. Comunicació.
15	La construcció de les cobertes transitables. Places, carrers, ponts.

Objectius específics de l'assignatura

Comprendre la especificitat del fet urbà i la seva idoneïtat com a medi pròpiament humà.
Comprendre'n la seva evolució històrica i les seves característiques actuals.
Comprendre els principals problemes d'habitabilitat que presenta la ciutat contemporània i exercitar-se en el descobriment i en la pràctica d'estratègies projectuals correctores.
Superar l'enteniment de l'arquitectura com a pràctica circumscrita a la producció d'edificis sense referència ni al context urbà que els acull ni a la cultura urbana que els significa.
Comprendre el valor i la evolució de l'espai públic com espai estructurador de la convivència a les ciutats i exercitar-se en el seu condicionament.
Analitzar l'impacte que sobre la qualitat de la vida urbana provoquen les grans infraestructures de mobilitat.
Exercitar-se en la pràctica projectual d'espais de mobilitat fent molta atenció a la definició de nuclis verticals de comunicació.

TAP VIII/Projectes VIII (taller e)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada sobre el treball diari, el seguiment del professor i la qualificació periòdica dels treballs.
Es realitzaran dos actes d'avaluació al llarg del curs corresponents a dos lliuraments de treballs previs al lliurament final.
La comprensió i explicitació oral i gràfica del procés d'elaboració projectual serà part imprescindible de l'avaluació.
La no assistència regular i constant al taller, de la que cap causa podrà eximir, suposarà la renúncia voluntària a tot tipus d'avaluació.

Bibliografia

LE CORBUSIER: *La Ciudad del Futuro*.Buenos Aires, Infinito, 1971.
ASCHER, François: *Los nuevos principios del urbanismo*. Madrid, Alianza , 2004.
DELGADO, Manuel: *El animal público*. Barcelona, Anagrama.
La arquitectura de la no-ciudad. Varios. Cuadernos de la cátedra Jorge Oteiza.
SOJA Edward W.: *Postmetrópolis.Critical studies of cities and regions*. Oxford, Blackwell, 2000.
SMITHSON, Alison and Peter: *Urban structuring*. London, Studio Vista, 1967.
CHOAY, Françoise: *El Urbanismo. Utopias y realidades*. Barcelona, Lumen, 1976.
DE CERTEAU, Michel: *L'invention du quotidien*. Paris, Gallimard, 1990-1994.
NEL·LO, Oriol: *Ciutat de ciutats*. Barcelona, Empuries, 2001.
JACOBS, Jane: *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid, Peninsula, 1967.
BAUMANN, Z.: *Globalització*. Portic. UOC.
SORKIN, Michael: *Variaciones sobre un parque temático*. Barcelona, Gustavo Gili, 2004.
MARTIN RAMOS, Angel: *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona, Edicions UPC, 2004.
HARVEY, D.: *La condición de la posmodernidad*. Buenos Aires, Amorrortu, 1998.
KAHN, L.: Plà per Philadelphia. Obra completa.

TAP VIII / Projectes VIII (taller f)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11227	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11228	7(5,5 ECTS)	7L	PA-UOT	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T5-P06
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T5-P06

Professor Responsable	Franc Fernández
Altres professors	Carles Llop, Jose L. Mejon, Carles Teixidó

Objectius resumits

Programes emergents d'arquitectura contemporània. Àrees complexes de nova centralitat. Exploració de nous models tipològics d'arquitectures d'ús mixt. Mobilitat i densitat com a estratègies projectuals.

Subject abstract

Emerging programmes of the contemporary architecture. This workshop is about contemporary architecture, exploring new typological models of mixed used architectures. Mobility and density as designing strategies.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi de noves estratègies urbanes i lògiques projectuals.
2	Exploració sobre nous models d'habitar la ciutat.
3	Continguts dels nous models tipològics urbans i arquitectònics.
4	Anàlisi de noves estratègies urbanes i lògiques projectuals.

Objectius específics de l'assignatura

Treballar en àrees de transformació urbana de gran escala amb una exploració centrada en la mixticitat d'usos com alternativa al *zonning*.
Analitzar el paper de les infraestructures com a ordenadors estratègics.
Analitzar la densitat urbana, la compacitat i l'ús mixt com a paràmetres per a un model de ciutat sostenible.

TAP VIII/Projectes VIII (taller f)

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada sobre el treball diari, el seguiment del professor i la qualificació periòdica dels treballs.

Bibliografia

Urbanística VII

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11229	3 (2,5 ECTS)	1,5T + 1,5P	UOT	T	2

Dilluns (Monday)	8:30- 10:30	T1-P07

Professor Responsable	**Josep M. Vilanova**
Altres professors	Ferran Navarro

Objectius resumits

La transformació de la ciutat construïda: Elements de l'estructura urbana.

Subject abstract

Architectural intervention in the already built city. Elements of the urban layout.

Web page	

Continguts

1	Els sistemes bàsics de la ciutat: models i estàndards.
2	Estructura urbana i planejament urbanístic.
3	La transformació de la ciutat des de les Actuacions de Millora Urbana
4	El viari: entre la funcionalitat i l'espai públic.
5	El sistema d'espais lliures.
6	Els equipaments i els serveis col·lectius.

Objectius específics de l'assignatura

Els components bàsics de l'estructura pública de la ciutat i la seva regulació. El planejament com a marc general que determina l'estructura de la ciutat i el seu encaix en el territori, així com les pautes per a la projectació de la seva constant transformació. Dinàmiques de transformació a partir de projectes recents. Instruments d'ordenació i gestió.

Urbanística VII

Competències genèriques i transversals

x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Gestió de recursos materials
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social

Mètode d'avaluació

Seguiment del curs (10%)
Prova escrita (40%)
Exercici curs (50%)

Bibliografia

PORTAS, Nuno:"Pensar la ciudad. Vitalidad y límites del plan urbanístico", Ciudades3, Instituto de Urbanística de Valladolid, 1996.

MARTÍ, Carlos "La construcción de los lugares públicos. Notas para una etimología de la forma urbana", Revista Arquitectos 152, 2000.

SOLANS, Joan A.: "Propostes de transformació a set ciutats catalanes", a "Transformacions urbanes", Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, 1997.

BUSQUETS GRAU, Joan : "Les diferents escales de la projectació urbanística", a "Urbanisme a Barcelona. Plans cap al 92", "Ajuntament de Barcelona, 1987.

EZQUIAGA, José Maria: "El espacio del proyecto urbano", Madrid Proyecto Madrid 1983-87, Ayuntamiento de Madrid, 1988.

NAVARRO, F.; VILANOVA, J.M.: *Transformació de la ciutat construïda. Instruments urbanístics*. Barcelona, Edicions UPC, 2000.

Composició IV

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11230	3(2,5 ECTS)	3T	CA	T	2

Dimarts (Tuesday)	8:30-10:30	Sala d'Actes

Professora Responsable	**Carmen Bonell**

Objectius resumits

Estètica

Subject abstract

Aesthetics.

Web page	

Continguts

1	Estètica/*aisthesis*
2	Naturalesa
3	Representació
4	Art
5	Art/Ciència
6	Art/Tecnologia
7	Proporció
8	Forma
9	Color
10	Percepció
11	Atenció
12	Creativitat

Objectius específics de l'assignatura

Reflexionar en profunditat sobre els conceptes de *naturalesa, art, representació, forma, proporció, imaginació i creativitat*, començant des de la pròpia noció d'*aisthesis*.

Composició IV

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Utilització d'altres idiomes
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

2 anàlisis de fonts documentals: 35% cadascun
1 treball 30%

Bibliografia

TATARKIEWICZ, W.: *Historia de seis ideas arte, belleza, forma, creatividad, mímesis, experiencia estética.* Madrid, Tecnos, 1987.
CAPRA, F.: *Las conexiones ocultas.* Barcelona, Anagrama, 2003.
CAPRA, F.: *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos.* Barcelona, Anagrama, 1998.
MATURANA, H.: *La Realidad: ¿objetiva o construida?* México, Anthropos-Guadalajara, 1995.
HILLMAN, J.: *El Pensamineto del corazón y el Alma del mundo.* Madrid, Siruela, 1999.
BONELL, C.: *La divina proporción. Las formas geométricas.* Barcelona, Edicions UPC, 1999.
–: *Textos d'estètica*. Fragments de fonts documentals que acompanyen el programa de l'assignatura.

Quadrimestre 9

Construcció IX

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11231	5(4ECTS)	2,5T + 2,5 P	CA1	T	2

Dijous (Thursday)	8:30-10:30;11:50-13:10	T4- P08

Professor Responsable	**Antonio Nacenta**
Altres professors	Antoni Paricio

Objectius resumits

Disseny i contrucció: projecte de construcció i direcció d'obra.

Subject abstract

Design and construction: a construction project and building site management.

Web page	

Continguts

1	Plantes i seccions projecte bàsic (amb estructura)
2	Plantes i seccions projecte bàsic (amb estructura)
3	Façana amb perspectives dels diferents aspectes constructius.
4	Xarxa de sanejament, instal·lacions i numeració de fusteries.
5	Alçats fusteries: omplir planilles.
6	Alçats fusteries: omplir planilles.
7	Escales (general, interior i exterior) i detalls baranes.
8	Escales (general, interior i exterior) i detalls baranes.
9	Cobertes amb detalls.
10	Cobertes amb detalls.
11	Estat amidaments.
12	Estat amidaments.
13	Preus descompostos, pressupost i plec de condicions.

Objectius específics de l'assignatura

Treballar la idea i el detall com a dues parts d'un mateix fet.

Construcció IX

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Documentar casos pràctics
X	Elaboració d'informes tècnics
X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Gestió de recursos materials
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

13 exercicis que es qualifiquen. Si no s'aprova, hi ha dret a un examen final que representa el 50% de la nota i al qual únicament hi tenen dret els estudiants que han participat en el curs.

Bibliografia

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.
NACENTA NAVARRO, Antonio: *Arquitectura: la idea i el detall*. Barcelona, Edicions UPC, 2002
–: *Quadre de preus de referència Edificació*. ITC. Bedec: Alfa, 1996.

TAP IX/Projectes IX (taller a)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11232	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11233	8(6,5 ECTS)	8L	PA-CA-EGA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01

Professor Responsable	Jaume Freixa (tardor), Miguel Usandizaga (primavera)
Altres professors	Miguel Usandizaga, Antonio Millán, Josep Urgell

Objectius resumits

Aprenentatge de les relacions forma - ús en el cas d'edificis públics caracteritzats per la circulació. Pràctica de l'anàlisi de formes existents per a optimitzar-ne l'ús i millorar-ne la coherència constructiva i tipològica.
Tema del semestre de Tardor: Ampliació del Museu d'Art Modern de Ceret.
Tema del semestre de Primavera: Disseny d'un mercat.

Subject abstract

To learn the relationships between shape-use in analysis of the existing public buildings. Ways to optimize their use and improve their constructive and typological coherence.
Autumm semester theme: Modern Art Museum of Ceret.
Spring semester theme: How to design a market.

Web page	

Continguts

1	El museu com a cas especial de gènere identificat com "edificis públics caracteritzats per la circulació". Particularitats dels Museus d'Art Modern.
2	El mercat com a ciutat en petit. Importància dels recorreguts i jerarquia d'espais i locals.
3	Possibles tensions entre l'estructura de l'edifici i el sistema ideal d'espais expositius.
4	Manipulació de la llum natural i artificial. Control climàtic i confort. Els serveis als visitants com a complement de programa imprescindible i font de complexitat. La infraestructura t'emmagatzemen, funcionament i manteniment com a complement no visible de l'arquitectura pública.

Objectius específics de l'assignatura

Quadrimestre de tardor:
Crear uns nous espais per a unes funcions determinades (exposicions temporals, principalment)
Repensar el recorregut dels visitants i proposar l'enllaç dels nous espais amb els ja existents i potenciar les relacions espacials i visuals que això generi.
Resoldre el problema arquitectònic que planteja l'ampliació del Museu.
Establir el programa de necessitats per a les noves sales.
Analitzar els canvis previsibles en l'edifici actual i els seus usos.
Tenir en compte el context normatiu en què es desenvolupa el problema.

TAP IX/Projectes IX(taller a)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

LEON, Aurora: *El museo. Teoría, praxis y utopía*. Madrid, Càtedra, 1978.
MONTANER, Josep M.: *Los museos de la última generación*. Barcelona, Gustavo Gili, 1986.
KLOTZ, Heinrich; KRASE, Waltrand: *New Museum Buildings of the Federal Republic of Germany*. London Academy, 1986.
PAPADAKIS, Andreas C.: *New Museology*. London Academy.

TAP IX/Projectes IX(taller b)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11232	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11233	8(6,5 ECTS)	8L	PA-CA-EGA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P02
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P02

Professor Responsable	
Altres professors	Magda Mària, Joan R. Blasco, Josep Aponte, Pablo Garrido, Pere Armadàs.

Objectius resumits

Generar un edifici públic de gran presència, relacionant-lo amb el seu entorn urbà.
Produir des de les lògiques del disseny estructural, els criteris constructius, i les necessitats ambientals.
Projectar l'espai, la seva llum, la seva vida.

Subject abstract

To design a public building of big dimensions and link it to its urban surroundings.
To think about constructive details and environmental needs by thinking about the structural design.
To design spaces, lighting and funcionality.

Web page	

Continguts

1	El programa i el lloc: definició del programa o programes a desenvolupar a partir del programa docent.
2	Primeres idees amb la definició dels aspectes següents: - relació amb la ciutat. - primera comprovació de la forma . - primera solució de la matèria - primera proposta gràfica.
3	L'arquitectura proposada - Relació ciutat-espai. - Forma d'abordar el programa concret: espais genèrics, la seva flexibilitat i adaptabilitat. - Espai projectat interior-exterior: la ciutat resultant, el món interior generat. - La formalització de l'edifici. - La seva materialització - La forma de representar-lo.
4	El desenvolupament de l'arquitectura proposada: - El control de l'espai i la seva dimensió. - La consciència de la sostenibilitat com a determinant de l'arquitectura proposada: el lloc, el procés constructiu, la versatilitat de l'ús, el consum energètic. - De la matèria possible a la matèria necessària: l'estructura com a apropiadora de l'espai, la materialització de l' envolvent, el control de la llum, el so, el clima...
5	L'edifici com a síntesi final i el seu sistema de representació.

Objectius específics de l'assignatura

Abordar la solució d'un conjunt projectat amb doble resposta: externa (com a espai singular, identificable, de clara referència a la ciutat, conformador important, encara que no únic, del tros de ciutat que la rodeja i des de la qual és observat) i interna (espais diversos de gran identitat, conformats pels elements arquitectònics projectats, flexibles, adaptables a diversos usos i compartimentacions.
Entendre l'estructura com a organitzadora de l'espai projectat. Projectar les llums ambientals i d'us de l'espai interior, entenent la il·luminació natural i l'artificial com objecte específic del disseny.
Projectar els tancaments exteriors, inclosa la coberta. Triant els materials i elements constructius .

TAP IX/Projectes IX (taller b)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Es valorarà l'actitud participativa de l'alumne i el treball diari desenvolupat
Tradicionalment, en una fase significativa, es treballa en grup . Serà imprescindible la col.laboració responsable .

Bibliografia

El situacionisme i la teoria de la deriva són eines que l'estudiant tindrà al seu abast per tal de comformar amb tot plegat cossos de teoria que li permetin entrar en negociacions més profundes amb el programa i el lloc. Així son recomanables :

"Los no-lugares, Espacios del anonimato. Una antropologia de la sobremodernidad" / de Marc Augé
"La Sociedad del espectáculo" de Guy Debord.
"La Arquitectura a través del lenguaje" de Maurici Plà, sobretot els capítols:
Derivas, contenedores, tempestades:arquitectura sin ancla
Derivas por el Raval
Aeropuertos: de la utopía moderna a la desaparición del espacio
"Constant's New Babylon, The Hyper-Architecture of Desire" de Mark Wigley.

Recomanació especial és la lectura de llibres de caire més general, com per exemple
"Sin Tesis" de Federico Soriano . Per la seva capacitat de posar la ment en situació de fluidesa intelectual.

Habitualment, en la tradició del taller els professors d'àrees tecnològiques fan les seves recomanacions:

"Razón y ser de los tipos estructurales" de Eduardo Torroja
"Filosofia de las Estructuras" de Felix Cardellach
"An Engineer Imagines" de Peter Rice

sense oblidar les revistes especialitzades

"Detail" i "Tectònica"

TAP IX/Projectes IX (taller c)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11232	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11233	8(6,5 ECTS)	8L	PA-CA-EGA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T2-P03
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T2-P03

Professor Responsable	Agustí Mateos
Altres professors	Enric Granell, Josep Giner, Xavier Perxas, Lluís Jubert

Objectius resumits

Construir sobre el construït.

Subject abstract

Designing on what is already built.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi del lloc i l'arquitectura existent
2	Teoria sobre arquitectura i programes similars
3	Anàlisi d'exemples similars
4	Primera proposta
5	Proposta maquetada i dibuixada
6	Proposta final. Dossier personal

Objectius específics de l'assignatura

Realitzar hipòtesis d'ús, aprofitament i nova construcció en un espai amb característiques arquitectòniques qualificades, tenint en compte la idea de sostenibilitat del nostre entorn.

TAP IX/Projectes IX(taller c)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

TAP IX/Projectes IX (taller d)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11232	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11233	8(6,5 ECTS)	8L	PA-CA-EGA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T2-P04
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T2-P04

Professor Responsable	Lluís X. Comerón
Altres professors	Pere Giol, Jaume Torrents, Josep Pratdesaba.

Objectius resumits

Transformacions arquitectòniques aplicades sobre preexistències.

Subject abstract

Architectural conversions of existing buildings.

Web page	

Continguts

1	Coneixement del context i anàlisi de les diferents condicions del projecte.
2	Determinació de les parts a reaprofitar i argumentació de l'estratègia global del projecte.
3	Encaix de les relacions de programa i definició de les relacions constructives i estructurals.
4	Formalització dels aspectes generals i resolució en detall d'aspectes parcials del projecte.

Objectius específics de l'assignatura

Realitzar una estratègia d'intervenció que tingui en la idea d'oportunitat la seva clau i que es basi en la comprensió i valoració dels edificis i teixits existents en funció dels nous interessos proposats.
Situar a l'estudiant davant d'un tema complex per tal de posar a prova l'instrumental projectual adquirit prèviament.

TAP IX/Projectes IX (taller d)

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

TAP IX/Projectes IX(taller e)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11232	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11233	8(6,5 ECTS)	8L	PA-CA-EGA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T5-P05
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T5-P05

Professor Responsable	Pere Riera
Altres professors	Xavier Vancells, Francesc Duran, Josep Gómez, Helena Coch.

Objectius resumits

Explorar les estratègies projectuals per l'estudi i millora de l'habitabilitat en les àrees de centralitat urbana. Densitat III. Mobilitat.

Subject abstract

To explore the design strategies for the study and improvement of the habitability in the the central urban areas. Density III. Mobility.

Web page	

Continguts

1	L'experiència de la ciutat.
2	La ciutat: formació i evolució.
3	Comprensió del marc econòmic que produeix la ciutat contemporània
4	Anàlisi dels factors que determinen la qualitat de la vida urbana: el carrer i la intensitat de l'intercanvi. L'espai públic.
5	Velocitat: transport i mobilitat. Vianants i vehicles.
6	Les infraestructures de la mobilitat: impacte sobre la vida urbana.
7	Edificacions parasitàries de les infraestructures de la mobilitat.
8	Edificis connectors.
9	Edificis condensadors.
10	El projecte d'arquitectura: imatge o estratègia?.
11	Edificis definits només per una pell de façana i per un nucli central de comunicacions verticals.
12	Caminar la ciutat. Baudelaire i el "flâneur". La deriva situacionista. Archigram. El grup Stalky
13	Estructures: els elements connectors. Ponts i viaductes.
14	La representació del procés projectual. Comunicació.
15	La construcció de les cobertes transitables. Places, carrers, ponts.

Objectius específics de l'assignatura

Comprendre la especificitat del fet urbà i la seva idoneïtat com a medi pròpiament humà.
Comprendre'n la seva evolució històrica i les seves característiques actuals.
Comprendre els principals problemes d'habitabilitat que presenta la ciutat contemporània i exercitar-se en el descobriment i en la pràctica d'estratègies projectuals correctores.
Superar l'enteniment de l'arquitectura com a pràctica circumscrita a la producció d'edificis sense referència ni al context urbà que els acull ni a la cultura urbana que els significa.
Comprendre el valor i la evolució de l'espai públic com espai estructurador de la convivència a les ciutats i exercitar-se en el seu condicionament.
Analitzar l'impacte que sobre la qualitat de la vida urbana provoquen les grans infraestructures de mobilitat.
Exercitar-se en la pràctica projectual d'espais de mobilitat fent molta atenció a la definició de nuclis verticals de comunicació.

TAP IX/Projectes IX(taller e)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada sobre el treball diari, el seguiment del professor i la qualificació periòdica dels treballs.
Es realitzaran dos actes d'avaluació al llarg del curs corresponents a dos lliuraments de treballs previs al lliurament final.
La comprensió i explicitació oral i gràfica del procés d'elaboració projectual serà part imprescindible de l'avaluació.
La no assistència regular i constant al taller, de la que cap causa podrà eximir, suposarà la renúncia voluntària a tot tipus d'avaluació.

Bibliografia

LE CORBUSIER: *La Ciudad del Futuro* .Buenos Aires, Infinito, 1971.
ASCHER, François: *Los nuevos principios del urbanismo*. Madrid, Alianza , 2004.
DELGADO, Manuel: *El animal público*. Barcelona, Anagrama.
La arquitectura de la no-ciudad. Varios. Cuadernos de la cátedra Jorge Oteiza.
SOJA Edward W.: *Postmetrópolis.Critical studies of cities and regions*. Oxford, Blackwell, 2000.
SMITHSON, Alison and Peter: *Urban structuring*. London, Studio Vista, 1967.
CHOAY, Françoise: *El Urbanismo. Utopias y realidades*. Barcelona, Lumen, 1976.
DE CERTEAU, Michel: *L'invention du quotidien*. Paris, Gallimard, 1990-1994.
NEL·LO, Oriol: *Ciutat de ciutats*. Barcelona, Empuries, 2001.
JACOBS, Jane: *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid, Peninsula, 1967.
BAUMANN, Z.: *Globalització*. Portic. UOC.
SORKIN, Michael: *Variaciones sobre un parque temático*. Barcelona, Gustavo Gili, 2004.
MARTIN RAMOS, Angel: *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona, Edicions UPC, 2004.
HARVEY, D.: *La condición de la posmodernidad*. Buenos Aires, Amorrortu, 1998.
KAHN, L.: Plà per Philadelphia. Obra completa.

TAP IX/Projectes IX (taller f)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11232	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11233	8(6,5 ECTS)	8L	PA-CA-EGA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T5-P06
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T5-P06

Professor Responsable	Franc Fernández
Altres professors	Carles Llop, Jose L. Mejon, Carles Teixidó

Objectius resumits

Programes emergents d'arquitectura contemporània. Àrees complexes de nova centralitat. Exploració de nous models tipològics d'arquitectures d'ús mixt. Mobilitat i densitat com a estratègies projectuals.

Subject abstract

Emerging programmes of the contemporary architecture. This workshop is about contemporary architecture, exploring new typological models of mixed used architectures. Mobility and density as designing strategies.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi de noves estratègies urbanes i lògiques projectuals.
2	Exploració sobre nous models d'habitar la ciutat.
3	Continguts dels nous models tipològics urbans i arquitectònics.
4	Anàlisi de noves estratègies urbanes i lògiques projectuals.

Objectius específics de l'assignatura

Treballar en àrees de transformació urbana de gran escala amb una exploració centrada en la mixticitat d'usos com alternativa al *zonning*.
Analitzar el paper de les infraestructures com a ordenadors estratègics.
Analitzar la densitat urbana, la compacitat i l'ús mixt com a paràmetres per a un model de ciutat sostenible.

TAP IX/Projectes IX(taller f)

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada sobre el treball diari, el seguiment del professor i la qualificació periòdica dels treballs.

Bibliografia

Urbanística VIII

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11234	3(2,5ECTS)	1,5 T+ 1,5P	UOT	T	1

Dimarts (Tuesday)	8:30-10:30	T7-P06

Professor Responsable	**Carles Llop**
Altres professors	Adrià Calvo, doctorand

Objectius resumits

Projectes de ciutat i territori. Explorar els llocs emergents de projecte a la Barcelona metropolitana.

Subject abstract

Territory and city and projects. To explore the emerging sites in Barcelona metropolitan area.

Web page	

Continguts

1		Introducció “urbs”, “civitas”, “polis”, “patrimoni”, “projecte de ciutat”
2		La urbanització mundial i els territoris al segle XXI. L’escala, el projecte i els instruments.
3		Projectes recurrents de ciutat, entre l’escala local i la metropolitana
4		Noves demandes i nous projectes per a l’escala metropolitana a Barcelona.
5		Explorar els àmbits d’articulació de la metròpoli a Barcelona.
6		Cas d’estudi: Viladecans.
7		Cas d’estudi: El Prat de Llobregat.
8		Cas d’estudi: Diagonal Mar-Fòrum 2004-La Mina-Besòs.
9		Cas d’estudi: B-30. Sant Cugat del Vallès-Cerdanyola.
10		Cas d’estudi: B-30, Mollet del Vallès
11		Fòrum Barcelona Metròpolis.

Objectius específics de l’assignatura

Reflexionar sobre l’abast de l’ordenació del territori i els projectes de ciutat, en el context del procés d’urbanització mundial marcat per la consolidació d’un model de concentració urbana, d’una banda, i per l’ocupació dispersa del territori, de l’altra, que originen noves situacions projectuals.

Urbanística VIII

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Documentar casos pràctics
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
X	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

El curs es desenvoluparà en forma de Seminari, a partir de 4 sessions de presentació teòrica i de projectes a l'àmbit metropolità de Barcelona, i 6 sessions de seminari amb les presentacions de casos d'estudi.
Es realitzaran, a més un parell de visites a institucions de l'àmbit metropolità de Barcelona per aprofundir sobre els continguts dels projectes que estan realitzant.
Es distribuirà entre els estudiants un llistat de tòpics i de projectes a analitzar. Els encarregats de cada tema presentaran en les sessions corresponents el tema desenvolupat i lliuraran al final de la seva intervenció un dossier de l'exposició.
L'avaluació del curs es realitzarà en base a l'assistència presencial a totes les sessions, en base a la presentació del treball i al dossier elaborat per cada alumne o grup d'alumnes (màxim dos).

Assistència al curs i participació en els debats
Presentació d'un treball, 60%
Exposició i debat-seminari sobre el treball, 40%

Bibliografia

GABELLINI, Patrizia, "Qualità dello sviluppo della città e del territorio", a Città e regioni metropolitane in Europa, Strategie, politiche e strumenti per il governo della complessità, XXIV Congresso Milano, , 26-27-28 giugno 2003, INU, Istituto nazionale di urbanistica.
FONT, A., LLOP ,C., VILANOVA, J.M.: La construcció del territori metropolità. Morfogènesi de la regió urbana de Barcelona. Àrea Metropolitana de Barcelona, Mancomunitat de Municipis, Barcelona 1999.
LLOP, C., MARINCIONI, M., CALVO, A., "TimeLine, Nuevas formas de ciudad en los siglos XX - XXI", a La explosión de la ciudad, COAC-Forum 2004, Barcelona, 2004.
LLOP, C., MARINCIONI, M., CALVO, A., Mocions i lògiques d'intervenció en el projecte territorial contemporani de les regions urbanes, a La explosión de la ciudad, COAC-Forum 2004, Barcelona, 2004.
PORTAS N., "El surgimiento del proyecto urbano", a Urbanística, n.110, 1998.
SECCHI, B., La città europea e il suo progetto, apunts siteweb.
SOLÀ-MORALES, M. de, "La segunda historia del proyecto urbano" a UR nº 5, Barcelona, 1988.
Es lliuraràn materials i documentació específica per a les ciutats i territoris a explorar .

Quadrimestre 10

3. Projecte de fi de carrera

3.1 Crèdits
El Projecte de fi de carrera té una càrrega de 3 crèdits d'equivalència, o 300 hores de treball de l'estudiant.

3.2 Calendari
Els exàmens de PFC es realitzaran dos cops l'any, en els mesos de juny i gener, i en les dates que figurin al calendari acadèmic.

L'estudiant que superi el taller de nivell de 10è quadrimestre, es podrà presentar a la convocatòria de PFC del següent quadrimestre.

3.3 Matrícula
L'Escola obre dos períodes de matrícula de PFC cada quadrimestre.

La matrícula a l'examen de PFC tindrà com a prerequisit haver aprovat tots els crèdits de la carrera, excepte els del propi PFC.
Només s'admet que resti per aprovar un màxim de 8 crèdits de lliure elecció, que cal haver aprovat abans de la data de l'examen de PFC, o reconegut abans del segon període de matrícula.

3.4 Tribunals
Els Tribunals de PFC estaran composats per tres professors:

El president.
El secretari, qui aixecarà acta de la correcció.
El vocal tutor del PFC de l'estudiant, que serà el professor del taller de segon cicle on l'estudiant hagi cursat el taller de nivell de 10è quadrimestre.

Si l'estudiant proposa un vocal que no és professor de l'Escola en el moment de la correcció, hom considerarà al membre del tribunal visitant com a 2n Vocal del tribunal. En aquest cas, el president disposarà de vot de qualitat.

També es nomenarà un professor suplent per cada tribunal, que actuarà en substitució de qualsevol dels tres anteriors. En aquest cas sempre farà de president aquell amb més rang acadèmic Caldrà l'assistència de tres membres per a la validesa de l'examen.
Al menys, un dels membres de cada tribunal serà un professor del Departament de Projectes.

La composició dels tribunals es revisarà anualment per la Direcció de l'Escola, conjuntament amb el secretari del PFC, i serà aprovada per la Junta d'Escola. A cadascun dels tallers de segon cicle li correspondrà un tribunal.

L'assignació de crèdits docents als tribunals serà la següent:
President i secretari: 2 crèdits docents/ qm. Vocal tutor: 1 crèdit docent/ qm. Si en un tribunal hi ha més d'un vocal tutor: 0,5 crèdit docents/ qm per a cadascun.

3.5 Secretari general de PFC
El secretari de PFC coordinarà tot el procés de l'examen de PFC, n'elaborarà un calendari en detall, convocarà els tribunals i els estudiants i recollirà les actes d'examen. També serà consultat per Direcció per a la composició dels tribunals.

El secretari general de PFC rebrà el treball de cada estudiant que vulgui presentar-se a examen. El secretari de cada tribunal decidirà si el treball és suficient per a ser exposat davant del tribunal.

El secretari general vetllarà per tal que els tribunals tinguin els informes d'avaluació de TAP X de tots els estudiants que els han estat assignats.

3.6 Examen de PFC
L'estudiant exposarà en públic el seu treball i, a continuació, respondrà a les preguntes que formuli el tribunal. Les deliberacions del tribunal seran secretes i el resultat de l'avaluació es prendrà per consens o per majoria.

El secretari del tribunal aixecarà acta raonada per als estudiants suspesos.

Les qualificacions seran qualitatives i quantitatives, amb una precisió recomanada de 0,5 punts.

3.7 Impugnacions
Segons el Programa Marc, Avaluació, punt 4.3.

TAP X (taller a)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11235	21(17ECTS)	21L	PA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01
Tutories		

Professor Responsable	Jaume Freixa (tardor), Miguel Usandizaga (primavera)
Altres professors	Miguel Usandizaga, Antonio Millán, Josep Urgell

Objectius resumits

Aprenentatge de les relacions forma - ús en el cas d'edificis públics caracteritzats per la circulació. Pràctica de l'anàlisi de formes existents per a optimitzar-ne l'ús i millorar-ne la coherència constructiva i tipològica.
Tema del semestre de Tardor: Ampliació del Museu d'Art Modern de Ceret.
Tema del semestre de Primavera: Disseny d'un mercat.

Subject abstract

To learn the relationships between shape-use in analysis of the existing public buildings. Ways to optimize their use and improve their constructive and typological coherence.
Autumm semester theme: Modern Art Museum of Ceret.
Spring semester theme: How to design a market.

Web page	

Continguts

1	El museu com a cas especial de gènere identificat com "edificis públics caracteritzats per la circulació". Particularitats dels Museus d'Art Modern.
2	El mercat com a ciutat en petit. Importància dels recorreguts i jerarquia d'espais i locals.
3	Possibles tensions entre l'estructura de l'edifici i el sistema ideal d'espais expositius.
4	Manipulació de la llum natural i artificial. Control climàtic i confort. Els serveis als visitants com a complement de programa imprescindible i font de complexitat. La infraestructura t'emmagatzemen, funcionament i manteniment com a complement no visible de l'arquitectura pública.

Objectius específics de l'assignatura

Quadrimestre de tardor:
Crear uns nous espais per a unes funcions determinades (exposicions temporals, principalment)
Repensar el recorregut dels visitants i proposar l'enllaç dels nous espais amb els ja existents i potenciar les relacions espacials i visuals que això generi.
Resoldre el problema arquitectònic que planteja l'ampliació del Museu.
Establir el programa de necessitats per a les noves sales.
Analitzar els canvis previsibles en l'edifici actual i els seus usos.
Tenir en compte el context normatiu en què es desenvolupa el problema.

TAP X (taller a)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

LEON, Aurora: *El museo. Teoría, praxis y utopía*. Madrid, Càtedra, 1978.
MONTANER, Josep M.: *Los museos de la última generación*. Barcelona, Gustavo Gili, 1986.
KLOTZ, Heinrich; KRASE, Waltrand: *New Museum Buildings of the Federal Republic of Germany*. London Academy, 1986.
PAPADAKIS, Andreas C.: *New Museology*. London Academy.

TAP X (taller b)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11235	21(17ECTS)	21L	PA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01
Tutories		

Professor Responsable	
Altres professors	Magda Mària, Joan R. Blasco, Josep Aponte, Pablo Garrido, Pere Armadàs.

Objectius resumits

Generar un edifici públic de gran presència, relacionant-lo amb el seu entorn urbà.
Produir des de les lògiques del disseny estructural, els criteris constructius, i les necessitats ambientals.
Projectar l'espai, la seva llum, la seva vida.

Subject abstract

To design a public building of big dimensions and link it to its urban surroundings.
To think about constructive details and environmental needs by thinking about the structural design.
To design spaces, lighting and funcionality.

Web page	

Continguts

1	El programa i el lloc: definició del programa o programes a desenvolupar a partir del programa docent.
2	Primeres idees amb la definició dels aspectes següents: - relació amb la ciutat. - primera comprovació de la forma . - primera solució de la matèria - primera proposta gràfica.
3	L'arquitectura proposada - Relació ciutat-espai. - Forma d'abordar el programa concret: espais genèrics, la seva flexibilitat i adaptabilitat. - Espai projectat interior-exterior: la ciutat resultant, el món interior generat. - La formalització de l'edifici. - La seva materialització - La forma de representar-lo.
4	El desenvolupament de l'arquitectura proposada: - El control de l'espai i la seva dimensió. - La consciència de la sostenibilitat com a determinant de l'arquitectura proposada: el lloc, el procés constructiu, la versatilitat de l'ús, el consum energètic. - De la matèria possible a la matèria necessària: l'estructura com a apropiadora de l'espai, la materialització de l' envolvent, el control de la llum, el so, el clima...
5	L'edifici com a síntesi final i el seu sistema de representació.

Objectius específics de l'assignatura

Abordar la solució d'un conjunt projectat amb doble resposta: externa (com a espai singular, identificable, de clara referència a la ciutat, conformador important, encara que no únic, del tros de ciutat que la rodeja i des de la qual és observat) i interna (espais diversos de gran identitat, conformats pels elements arquitectònics projectats, flexibles, adaptables a diversos usos i compartimentacions.
Entendre l'estructura com a organitzadora de l'espai projectat. Projectar les llums ambientals i d'us de l'espai interior, entenent la il·luminació natural i l'artificial com objecte específic del disseny.
Projectar els tancaments exteriors, inclosa la coberta. Triant els materials i elements constructius .

TAP X (taller b)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Es valorarà l'actitud participativa de l'alumne i el treball diari desenvolupat
Tradicionalment, en una fase significativa, es treballa en grup . Serà imprescindible la col.laboració responsable .

Bibliografia

El situacionisme i la teoria de la deriva són eines que l'estudiant tindrà al seu abast per tal de comformar amb tot plegat cossos de teoria que li permetin entrar en negociacions més profundes amb el programa i el lloc. Així son recomanables :

"Los no-lugares, Espacios del anonimato. Una antropologia de la sobremodernidad" / de Marc Augé
"La Sociedad del espectáculo" de Guy Debord.
"La Arquitectura a través del lenguaje" de Maurici Plà, sobretot els capítols:
Derivas, contenedores, tempestades:arquitectura sin ancla
Derivas por el Raval
Aeropuertos: de la utopía moderna a la desaparición del espacio
"Constant's New Babylon, The Hyper-Architecture of Desire" de Mark Wigley.

Recomanació especial és la lectura de llibres de caire més general, com per exemple
"Sin Tesis" de Federico Soriano . Per la seva capacitat de posar la ment en situació de fluidesa intelectual.

Habitualment, en la tradició del taller els professors d'àrees tecnològiques fan les seves recomanacions:

"Razón y ser de los tipos estructurales" de Eduardo Torroja
"Filosofia de las Estructuras" de Felix Cardellach
"An Engineer Imagines" de Peter Rice

sense oblidar les revistes especialitzades

"Detail" i "Tectònica"

TAP X (taller c)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11235	21(17ECTS)	21L	PA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01
Tutories		

Professor Responsable	Agustí Mateos
Altres professors	Enric Granell, Josep Giner, Xavier Perxas, Lluís Jubert

Objectius resumits

Construir sobre el construït.

Subject abstract

Designing on what is already built.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi del lloc i l'arquitectura existent
2	Teoria sobre arquitectura i programes similars
3	Anàlisi d'exemples similars
4	Primera proposta
5	Proposta maquetada i dibuixada
6	Proposta final. Dossier personal

Objectius específics de l'assignatura

Realitzar hipòtesis d'ús, aprofitament i nova construcció en un espai amb característiques arquitectòniques qualificades, tenint en compte la idea de sostenibilitat del nostre entorn.

TAP X (taller c)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

TAP X (taller d)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11235	21(17ECTS)	21L	PA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01
Tutories		

Professor Responsable	**Lluís X. Comerón**
Altres professors	Pere Giol, Jaume Torrents, Josep Pratdesaba.

Objectius resumits

Transformacions arquitectòniques aplicades sobre preexistències.

Subject abstract

Architectural conversions of existing buildings.

Web page	

Continguts

1	Coneixement del context i anàlisi de les diferents condicions del projecte.
2	Determinació de les parts a reaprofitar i argumentació de l'estratègia global del projecte.
3	Encaix de les relacions de programa i definició de les relacions constructives i estructurals.
4	Formalització dels aspectes generals i resolució en detall d'aspectes parcials del projecte.

Objectius específics de l'assignatura

Realitzar una estratègia d'intervenció que tingui en la idea d'oportunitat la seva clau i que es basi en la comprensió i valoració dels edificis i teixits existents en funció dels nous interessos proposats.
Situar a l'estudiant davant d'un tema complex per tal de posar a prova l'instrumental projectual adquirit prèviament.

TAP X (taller d)

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

TAP X (taller e)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11235	21(17ECTS)	21L	PA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01
Tutories		

Professor Responsable	Pere Riera
Altres professors	Xavier Vancells, Francesc Duran, Josep Gómez, Helena Coch.

Objectius resumits

Explorar les estratègies projectuals per l'estudi i millora de l'habitabilitat en les àrees de centralitat urbana. Densitat III. Mobilitat.

Subject abstract

To explore the design strategies for the study and improvement of the habitability in the the central urban areas. Density III. Mobility.

Continguts

1	L'experiència de la ciutat.
2	La ciutat: formació i evolució.
3	Comprensió del marc econòmic que produeix la ciutat contemporània
4	Anàlisi dels factors que determinen la qualitat de la vida urbana: el carrer i la intensitat de l'intercanvi. L'espai públic.
5	Velocitat: transport i mobilitat. Vianants i vehicles.
6	Les infraestructures de la mobilitat: impacte sobre la vida urbana.
7	Edificacions parasitàries de les infraestructures de la mobilitat.
8	Edificis connectors.
9	Edificis condensadors.
10	El projecte d'arquitectura: imatge o estratègia?.
11	Edificis definits només per una pell de façana i per un nucli central de comunicacions verticals.
12	Caminar la ciutat. Baudelaire i el "flâneur". La deriva situacionista. Archigram. El grup Stalky
13	Estructures: els elements connectors. Ponts i viaductes.
14	La representació del procés projectual. Comunicació.
15	La construcció de les cobertes transitables. Places, carrers, ponts.

Objectius específics de l'assignatura

Comprendre la especificitat del fet urbà i la seva idoneïtat com a medi pròpiament humà.
Comprendre'n la seva evolució històrica i les seves característiques actuals.
Comprendre els principals problemes d'habitabilitat que presenta la ciutat contemporània i exercitar-se en el descobriment i en la pràctica d'estratègies projectuals correctores.
Superar l'enteniment de l'arquitectura com a pràctica circumscrita a la producció d'edificis sense referència ni al context urbà que els acull ni a la cultura urbana que els significa.
Comprendre el valor i la evolució de l'espai públic com espai estructurador de la convivència a les ciutats i exercitar-se en el seu condicionament.
Analitzar l'impacte que sobre la qualitat de la vida urbana provoquen les grans infraestructures de mobilitat.
Exercitar-se en la pràctica projectual d'espais de mobilitat fent molta atenció a la definició de nuclis verticals de comunicació.

TAP X (taller e)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada sobre el treball diari, el seguiment del professor i la qualificació periòdica dels treballs.
Es realitzaran dos actes d'avaluació al llarg del curs corresponents a dos lliuraments de treballs previs al lliurament final.
La comprensió i explicitació oral i gràfica del procés d'elaboració projectual serà part imprescindible de l'avaluació.
La no assistència regular i constant al taller, de la que cap causa podrà eximir, suposarà la renúncia voluntària a tot tipus d'avaluació.

Bibliografia

LE CORBUSIER: *La Ciudad del Futuro* .Buenos Aires, Infinito, 1971.
ASCHER, François: *Los nuevos principios del urbanismo*. Madrid, Alianza , 2004.
DELGADO, Manuel: *El animal público*. Barcelona, Anagrama.
La arquitectura de la no-ciudad. Varios. Cuadernos de la cátedra Jorge Oteiza.
SOJA Edward W.: *Postmetrópolis.Critical studies of cities and regions*. Oxford, Blackwell, 2000.
SMITHSON, Alison and Peter: *Urban structuring*. London, Studio Vista, 1967.
CHOAY, Françoise: *El Urbanismo. Utopias y realidades*. Barcelona, Lumen, 1976.
DE CERTEAU, Michel: *L'invention du quotidien*. Paris, Gallimard, 1990-1994.
NEL·LO, Oriol: *Ciutat de ciutats*. Barcelona, Empuries, 2001.
JACOBS, Jane: *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid, Peninsula, 1967.
BAUMANN, Z.: *Globalització*. Portic. UOC.
SORKIN, Michael: *Variaciones sobre un parque temático*. Barcelona, Gustavo Gili, 2004.
MARTIN RAMOS, Angel: *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona, Edicions UPC, 2004.
HARVEY, D.: *La condición de la posmodernidad*. Buenos Aires, Amorrortu, 1998.
KAHN, L.: Plà per Philadelphia. Obra completa.

TAP X (taller f)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11235	21(17ECTS)	21L	PA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01
Tutories		

Professor Responsable	Franc Fernández
Altres professors	Carles Llop, Jose L. Mejon, Carles Teixidó

Objectius resumits

Programes emergents d'arquitectura contemporània. Àrees complexes de nova centralitat. Exploració de nous models tipològics d'arquitectures d'ús mixt. Mobilitat i densitat com a estratègies projectuals.

Subject abstract

Emerging programmes of the contemporary architecture. This workshop is about contemporary architecture, exploring new typological models of mixed used architectures. Mobility and density as designing strategies.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi de noves estratègies urbanes i lògiques projectuals.
2	Exploració sobre nous models d'habitar la ciutat.
3	Continguts dels nous models tipològics urbans i arquitectònics.
4	Anàlisi de noves estratègies urbanes i lògiques projectuals.

Objectius específics de l'assignatura

Treballar en àrees de transformació urbana de gran escala amb una exploració centrada en la mixticitat d'usos com alternativa al *zonning*.
Analitzar el paper de les infraestructures com a ordenadors estratègics.
Analitzar la densitat urbana, la compacitat i l'ús mixt com a paràmetres per a un model de ciutat sostenible.

TAP X (taller f)

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada sobre el treball diari, el seguiment del professor i la qualificació periòdica dels treballs.

Bibliografia

Quadrimestre 1

Construcció I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11171	6(5ECTS)	3 T+ 3 P	CA 1	Troncal	3

Dilluns (Monday)	14:30- 16:30	T1-P10
Divendres (Friday)	9:50 -11:50	T1-P10

Professor Responsable	R.Sastre
Altres professors	Arcadi de Bobes (tardor) , J.A. Tribó (primavera), Torsten Masseck

Objectius resumits

Conèixer amb què i per què es fa un edifici, el seu vocabulari i la seva relació amb l'entorn

Subject abstract

Make the students be aware about why and what a building is made of , its vocabulary and its relation with the environment.

Web page	http://tecno.upc.es/c1/

Continguts

1	Presentació temari. L'arquitectura i l'home.
2	L'arquitectura com a refugi i filtre. Energia a l'arquitectura.
3	Temperatura, humitat, radiació solar, llum i soroll.
4	Materials i elements bàsics.
5	Requeriments d'una edificació. Parts d'un edifici. L'estructura d'un edifici. Examen teoria 1.
6	La unió de l'edifici amb el terra. Façanes.
7	Cobertes.
8	Sostres. Envans.
9	Escales, rampes i ascensors. Obertures.
10	Fusteria. Subministrament d'aigua. Examen teoria 2.
11	Evacuació d'aigües residuals. Electricitat als edificis
12	Ventilació, calor i fred. Revestiments.
13	Construcció exterior. Construcció efímera. Visita a una obra.
14	Secció 1:10 d'una edificació..
15	Conclusions. Examen de teoria 3. Examen gràfic.

Objectius específics de l'assignatura

Formar a l'estudiant en el vocabulari tecnològic i en el coneixement dels materials més corrents de l'edificació.
Fomentar el desenvolupament dels temes com a exercici d'anàlisi. Posar-hi l'èmfasi a descobrir per què i amb què es fa un edifici.
Donar a conèixer les qüestions bàsiques de la tecnologia: mitjans de l'entorn, materials, sistemes, condicionaments i instal·lacions.

Construcció I

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Documentar casos pràctics
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

2 avaluacions teòriques, 45% en conjunt
1 avaluació gràfica, 40%
Pràctiques i treball gràfic 15%

Bibliografia

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.
BENAVENT DE BARBERÀ, Pere: *Així es construeix manual de l'obrer de la construcció.* Barcelona, Bosch, 1964.
--: *Diccionari visual de la construcció,* Barcelona, Generalitat de Catalunya, 1994.

Matemàtiques I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11172	4(3ECTS)	2 T+ 2 P	EA	Troncal	3

Dimecres (wednesday)	14:30- 15:50	T1
Divendres (Friday)	12:30-13:50	T1-T6

Professor Responsable	Dionís Boixader
Altres professors	Maria Congost, Jordi Recasens

Objectius resumits

L'assignatura repassa alguns aspectes bàsics de la geometria analítica, especialment aquells relacionats amb l'ús de coordenades i la representació de l'espai.

Subject abstract

A survey on linear algebra and geometry, specially focussed on coordinates and their application to 3D representation. Basic undergraduate level.

Web page	http://www.etsav.upc.es/personals/mat01/

Continguts

1	Algorismes i conceptes bàsics
2	Punts, vectors i varietats lineals
3	Sistemes de referència.
4	Transformacions afins
5	Moviments
6	Diagonalització.
7	Perspectiva lineal: una anàlisi a través de les coordenades.
8	Còniques.
9	Geometria amb regle i compàs: fonaments.
10	Geometria amb regle i compàs: circumferència.
11	Geometria amb regle i compàs: moviment del pla.
12	Teoria de la simetria.

Objectius específics de l'assignatura

Consolidació dels coneixements matemàtics generals dels temaris d'ensenyament secundari.
Introducció a la Geometria analítica com a eina de representació de l'espai.
Exposició i desenvolupament dels conceptes geomètrics que incideixen en el disseny arquitectònic i en les tècniques d'expressió gràfica.

Matemàtiques I

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment

Mètode d'avaluació

2 proves: 40% i 60%

Bibliografia

ALSINA CATALÀ, Claudi. *Lecciones de álgebra y geometría curso para estudiantes de arquitectura.* (Claudi Alsina y Enric Trillas). Barcelona, Gustavo Gili, 1984.

ALSINA, C., GARCIA ROIG, J.L., & JACAS, J. *Temes clau de geometria*. Barcelona, Edicions UPC, 1992.

BANCHOFF, T. & WERMER, J. *Linear algebra trough geometry*. New York, Springer -Verlag, 1992.

GUIJARRO, P. & CRUELLS, P.: *Matemàtiques per a l'arquitectura. Problemes resolts*. Barcelona, Edicions UPC. Aula d'Arquitectura, 2002.

HAUSNER, M. *A vector space approach to geometry*. Mineola, New York, Dover Publications, 1965.

ROGERS, F. & ADAMS, J. *Mathematical elements for computer graphics.* McGraw-Hill Pub. 1990

TRIAS PAIRÓ, J.: *Geometria per a la informàtica i CAD*. Barcelona, Edicions UPC, 1999

Expressió Gràfica I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11173	8 (6,5ECTS)	1,2T+ 6,8P	EGA 1	Troncal	5

Dimarts (Tuesday)	14:30- 17:10	T1-P10
Dijous (Thursday)	14:30- 17:10	T1-P10

Professor Responsable	Lluís Bravo
Altres professors	A.Herranz, E. Bretón, J. R. Fernández, J. Aponte

Objectius resumits

Introduir l'estudiant en les estratègies, convencions i tècniques de percepció, ideació i representació de l'arquitectura

Subject abstract

To introduce the students in the strategies, conventions and perception techniques and graphic representations of architecture as well.

Web page	

Continguts

1	Aprendre a mirar. Percepció
2	Estratègies i convencions gràfiques
3	Tècniques i materials
4	Processos d'ideació. Processos de comunicació
5	Arquitectura: espai, llum, ombra, volum.

Objectius específics de l'assignatura

Iniciar l'estudiant en la reflexió a l'entorn de la percepció. Propiciar l'adquisició de estratègies, mètodes i tècniques que el capacitin per a explorar i comunicar les seves propostes. Abordar l'aprenentatge de l'arquitectura des de l'acció de la seva ideació i la reflexió crítica sobre aquesta experiència.

Expressió Gràfica I

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada dels treballs amb 3 avaluacions de nivell (20, 30 i 50%)

Bibliografia

EDWARDS, Betty: *Aprender a dibujar un método garantizado*. Madrid, Hermann Blume, 1984.
CHING, Francis CK: *Dibujo y Proyecto.* Mexico, Gustavo Gili, 1999.
RUSKIN, John: *Les tècniques del dibuix*. Barcelona, Els llibres de Glauco, Laertes, 1983.
LE CORBUSIER: *Mensaje a los estudiantes de arquitectura*. Buenos Aires, Infinito, 1967.
LE CORBUSIER: *Carnets.* (Préface d'André Wogenscky, introduction de Maurice Besset, commentaires de Françoise de Franclieu). Paris, Electa Fondation Le Corbusier, 1981-1982.
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.

TAP I/Projectes I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11174	4 (3 ECTS)	4 L	PA	T	4
11175	7(5,5 ECTS)	7 L	PA- EGA	OB	5

Dilluns (Monday)	16:30- 19:50	T2-P10
Dimecres (Wednesday)	15:50- 19:50	T2-P10

Professor Responsable	Antoni Pérez Mañosas
Altres professors	Jordi Parcerisas, Montse Pons, Anna Puigjaner, Lluís Bravo, Alfred Montesinos, Juanjo Zandundo

Objectius resumits

El Taller investiga els aspectes més bàsics de l'arquitectura, en especial en la missió i capacitat de l'arquitectura de fer habitable el món, de millorar les condicions ambientals de l'entorn fins a fer-les adequades a la vida humana, actuant de manera respectuosa i responsable.

Subject abstract

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

Continguts

1	Dibuix de croquis i posta a escala
2	Id
3	Representació del projecte
4	Id
5	Anàlisi i debat d'un projecte arquitectònic. Cas 1
6	Pavelló elemental
7	Id
8	Id
9	Anàlisi i debat d'un projecte arquitectònic. Cas 2
10	Habitatge en clima mediterrani
11	Id
12	Id
13	Id
14	Id
15	Exercici resum d'examen

TAP I/Projectes I

Objectius específics de l'assignatura

La reflexió sobre la idea d'habitar, i sobre les diferents pells que ens protegeixen de l'entorn, considerant a l'arquitectura com una d'aquestes capes.
El coneixement de l'ecosistema sobre el que actua l'arquitectura: lloc, clima, assolellada.
El coneixement dels mecanismes elementals que es poden utilitzar en arquitectura per tal de millorar o corregir les característiques de l'ecosistema.
L'arquitectura de dimensió mínima, on aplicar i avaluar críticament les primeres decisions projectuals.
El coneixement i valoració de les qüestions dimensionals: mides del cos humà i dimensions dels àmbits d'ús.
L'aprenentatge i aplicació de codis i convencions gràfiques adients en el projecte.
La utilització de models tridimensionals com pre- visualitzacions de les idees i intencions del projecte d'arquitectura.
El reconeixement de l'existència d'un procés rigorós de projectació per arribar a un resultat satisfactori.

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Documentar casos pràctics
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Es proposaran diversos exercicis d'anàlisi i proposta arquitectònica.
Penúltim lliurament 50%
Darrer lliurament i evolució del curs 50%

Bibliografia

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.; JUROSCEK 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).

Teoria i Història I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11176	6 (5 ECTS)	6 (T)	CA	T	3
Dimarts (Tuesday)		17:50- 19:50		T1	
Dijous (Thursday)		17:50- 19:50		T1	

Professor Responsable	José Ángel Sanz
Altres professors	Manuel Guardia

Objectius resumits

L'assignatura s'organitza en dues parts autònomes i complementàries. La primera dedicada als mestres de l'arquitectura contemporània. La segona aborda la història de l'Art i l'Arquitectura de l'antiguitat fins al gòtic, i enllaça amb les assignatures d'història dels quadrimestres següents.
En una i altra, l'objectiu és la iniciació de l'estudiant a la cultura de l'arquitecte. Estudiar els principals referents, contextualitzar-los, amb la intenció d'esmolar al mateix temps els instruments de percepció i les eines crítiques

Subject abstract

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 critizise.

Web page	

Continguts: Mestres de l'arquitectura contemporània

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

Continguts. Història de l'Art i l'Arquitectura fins al segle XIV

1	Revolució urbana i arquitectura monumental: Mesopotàmia i Egipte
2	Ciutat i arquitectura a la Grècia clàssica
3	L'acròpoli d'Atenes: desenvolupament dels ordres i de les formes de l'ordenació de l'espai
4	Àgora i fòrum
5	Les arquitectures muràries i el sentit romà de l'espai
6	Arquitectura paleocristiana i bizantina: Hagia Sofia
7	Del replegament urbà a l'eclosió romànica: els monestirs
8	L'arquitectura cistercenca i el naixement del gòtic
9	Les grans catedrals
10	El gòtic radiant i els mestres majors
11	L'arquitectura de les ordres mendicants: el gòtic de Catalunya
12	Difusió del gòtic a Itàlia: el món florentí i la nova condició de l'artista
13	Examen

Objectius específics de l'assignatura

Aprenentatge inicial d'un primer conjunt de referents de la cultura de l'arquitecte.

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Utilització d'altres idiomes: LECTURA
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Aprenentatge de la cultura de l'arquitecte

Mètode d'avaluació

Els mestres de l'arquitectura contemporània: Tres treballs (50%) i un examen (50%)
Història de l'Art i de l'Arquitectura fins al segle XV: Un examen (40%) que fa mitjana amb les avaluacions de Teoria i Història II

Bibliografia: Mestres de l'arquitectura contemporània

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: refelxiones sobre la arquitectura, 1922-1968.* Madrid, El Croquis, 1995.
AALTO, Alvar: *Alvar Aalto. .De palabra y por escrito*. Madrid, El Croquis, 2000.

Bibliografia: Història de l'Art i l'Arquitectura fins al segle XIV

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

Quadrimestre 2

Construcció II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11177	2 (1,5 ECTS)	1 T + 1 P	CA 1	T	1

Dijous (Thursday)	14:30 – 15:50	T2

Professor responsable	**Francisco Muñoz**
Altres professors	Víctor Seguí

Objectius resumits

Les propietats dels materials de construcció

Subject abstract

To know and be able how to use the properties of the building materials accurately.

Web page	

Continguts

1	Propietats dels gasos, líquids pastes i sòlids granulats
2	Els estats de la matèria. La massa.
3	Propietats de la massa dels sòlids.
4	Propietats mecàniques dels sòlids.
5	Propietats reològiques dels sòlids.
6	Propietats tèrmiques dels sòlids.
7	Propietats dels sòlids amb els fenòmens ondulatoris.
8	Propietats aparents dels sòlids.
9	Propietats temporals dels sòlids.
10	La constructibilitat.
11	Altres propietats, els costos.

Objectius específics de l'assignatura

Construcció II

Competències genèriques i transversals

x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals

Mètode d'avaluació

2 tests de coneixements 33 1/3% cadascun
33 1/3% treball individual

Bibliografia

CHEMILLIER, Pierre: *Sciences et bâtiment la démarche scientifique appliquée a la construction*. Paris, Ecole National de Ponts et Chaussés, 1986.
ADDLESON, Lyall: *Materials for building (4 vols.)* London, Lliffe Books, 1972.
COWAN, Henry J.: *The Science and technology of building materials*. New York, Van Nostrand Reinhold cop., 1988.

Estructures I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11178	1 (1 ECTS)	0,5 (T) + 0,5 (P)	EA	T	1

Dijous (Thursday)	15:50 – 16:30	T2

Professor responsable	**Robert Brufau**

Objectius resumits

Introducció a les estructures

Subject abstract

Introduction to architectural structures.

Web page	

Continguts

1	Concepte d'estructura a l'edificació (I)
2	Concepte d'estructura a l'edificació (II)
3	Procés de disseny d'una estructura (I)
4	Procés de disseny d'una estructura (II)
5	Procés de comprovació d'una estructura (I)
6	Procés de comprovació d'una estructura (II)
7	La seguretat en el plantejament estructural

Objectius específics de l'assignatura

Familiaritzar a l'estudiant amb el que és l'estructura dins de l'arquitectura

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

Treball pràctic a mig curs 30%
Examen final 70%

Bibliografia

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.
BRUFAU, Robert: Estructures III. *Comportament resistent*

Física I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11179	4 (3 ECTS)	2 T+ 2 P	FEN	T	3

Dimecres (Wednesday)	14:30 – 15:50	T2
Divendres (Friday)	15:10 – 16:30	T2

Professor Responsable	**Joan Antoni Cusidó**
Altres professors	Martí Devant

Objectius resumits

Es tracta d'una assignatura tradicional als estudis de l'arquitectura i l'enginyeria de la qual es disposa ben a l'abast de bibliografia consolidada que s'adjunta i comuna també a les universitats d'arreu. De fet és una assignatura totalment dirigida a la preparació de les futures disciplines de càlcul d'estructures emmarcada en la Mecànica Clàssica i dins d'aquesta àrea concretada en l'estudi de l'Estàtica del Sòlid Rígid, encara que en el nostre cas limitada a un quadrimestre lectiu.

Subject abstract

This is a traditional subject common in the different architectural and engineering universities. Available good bibliographic references are used to develop it. In fact, this subject is the first step for different structural subject in which the student has to get the degree.

Web page	

Continguts

1	Conceptes bàsics en mecànica
2	Pràctica
3	Models matemàtics per a sistemes de forces
4	Pràctica
5	El model sòlid rígid: força i parella resultants
6	Pràctica
7	El concepte d'equilibri. Diagrama del sòlid rígid
8	Pràctica
9	Sistemes reticulars plans: entramats, gelosies, encavallades
10	Pràctica
11	Sistemes estàtics amb fricció
12	Pràctica
13	Estàtica de cables: Cables parabòlics i catenàries
14	Pràctica
15	Centre de gravetat i moments d'inèrcia

Objectius específics de l'assignatura

Aprendre els rudiments bàsics de la Mecànica i les seves aplicacions.
Conèixer les bases teòriques de l'estàtica i la seva aplicació en la idealització de sistemes.

Física I

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Utilització de software genèric
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball

Mètode d'avaluació

Dues proves parcials de 50% cadascuna.
Una tercera prova de caràcter opcional de la primera part amb la finalitat de millorar la qualificació final del curs

Bibliografia

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.
RILEY, W.F; STURGES, L.D.: *Estàtica*. Barcelona, Reverté, 1995.
SHAMES, I.H.: *Mecánica para Ingeniería Estática*. Prentice Hall, 1999.
McLEAN, W.G.: *Mecánica Técnica: Estática y dinámica* (Col. Schaum). Mc Graw- Hill, 1988.
HIBBELER, R.C.: *Ingeniería Mecánica. Estática*. Prentice Hall, 1996.

Matemàtiques II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11180	4 (3 ECTS)	2 T + 2 P	EA	T	3

Dimarts (Tuesday)	18:30 – 19:50	T2
Divendres (Friday)	16:30 – 17:50	T2-T6

Professor Responsable	Jordi Recasens
Altres professors	Dionís Boixader, Maria Congost

Objectius resumits

Introducció al tractament matemàtic de corbes i superfícies. Aplicacions a models funcionals i problemes d'optimització.

Subject abstract

The course is focused on a mathematical view on curves and surfaces and its applications, such as functional modelling and optimisation.

Web page	http://www.upc.edu/ea-smi/assignatures/etsav/mates2/

Continguts

1	Presentació de l'assignatura. Introducció a les còniques com a seccions. Exercicis.
2	Les còniques: definició mètrica i equacions reduïdes. Exercicis.
3	Sistemes de coordenades en el pla. Coordenades cartesianes i polars. Descripció de recintes. Exercicis.
4	Sistemes de coordenades a l'espai. Coordenades cartesianes, cilíndriques i esfèriques. Descripció de recintes. Exercicis.
5	Introducció a les corbes: mètodes de generació i representació de corbes. Exercicis.
6	Les corbes paramètriques. Tangent i normal a una corba. Exercicis.
7	Repàs de la matèria anterior. Exercicis de preparació del primer Parcial 1. PARCIAL 1
8	Curvatura: paràmetre arc, curvatura i circumferència de curvatura. Exercicis.
9	Introducció a les superfícies: mètodes de generació i de representació. Funcions de dues variables: diferenciabilitat. Exercicis.
10	Vector gradient: propietats. Derivada direccional. Pla tangent i recta normal. Exercicis.
11	Extrems relatius. Recordatori de la teoria en funcions d'una variable. Exercicis.
12	Extrems relatius per a funcions de dues i tres variables. Condicions necessàries i suficients. Exercicis.
13	Problemes d'extrems condicionats. Mètode dels multiplicadors de Lagrange. Exercicis.
14	Preparació del Parcial 2. PARCIAL 2.

Objectius específics de l'assignatura

Introduir l'estudiant al càlcul.
Estudiar les tècniques bàsiques d'anàlisi de corbes i superfícies i llurs aplicacions en l'àmbit de la tecnologia arquitectònica.

Matemàtiques II

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos

Mètode d'avaluació

Dues proves parcials: 50%, 50%, respectivament de la nota final

Bibliografia

TRIAS PAIRÓ, Joan: *Geometria per a la informàtica i CAD.* Barcelona, Edicions UPC, 1999.

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

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

HILDEBRANDT, Stefan: *Matemática y formas optimas*. (Stefan Hildebrandt, Anthony Tromba). Barcelona, Prensa Científica, 1990.

SPIVAK, Michael: *Càlcul infinitesimal*. Barcelona, Reverté, 1995.

Expressió Gràfica II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11181	5 (4 ECTS)	0,75 (T) + 4,25 (P)	EGA 1	T	3

Dimarts (Tuesday)	14:30 – 17:50	T2-P08

Professor Responsable	Isabel Crespo
Altres professors	Paco Martínez, Carles Puchades, Juanjo Zandundo

Objectius resumits

Geometria Descriptiva i introducció al dibuix tècnic.

Subject abstract

Descriptive Geometry and introduction to the technical drawing.

Web page	

Continguts

1	Elements del sistema dièdric. Presentació del treball axonomètric.
2	Perpendicularitat i pendent. La circumferència
3	Sistema acotat. Representació del terreny i resolució de cobertes
4	Interseccions d'elements geomètrics
5	Intersecció de figures polièdriques
6	Examen dièdric (25%)
7	Estudi geomètric d'ombres en sistema axonomètric
8	Estudi geomètric d'ombres en sistema dièdric
9	Traçat de les ombres en el treball axonomètric.
10	L'esfera
11	El con
12	El cilindre
13	Exercicis de quàdriques i correccions del treball axonomètric.
14	Exercicis de repàs de quàdriques i d'ombres
15	Examen de quàdriques (25%) i d'ombres (25%) i lliurament del treball axonomètric (25%)

Objectius específics de l'assignatura

Iniciar en l'hàbit de lectura de la forma arquitectònica a partir dels elements geomètrics i en l'ús de recursos gràfics per a l'expressió de l'arquitectura.

Expressió Gràfica II

Competències genèriques i transversals

x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Comunicació gràfica: selecció i utilització dels mitjans idonis

Mètode d'avaluació

3 exàmens (25%,25%, 25%)
Treball d'axonometria 25%

Bibliografia

SÁNCHEZ GALLEGO, Juan Antonio: *Temes 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.
SCHMIDT, Rudolf: *Geometría descriptiva con figuras estereoscópicas*. Barcelona, Reverté, 1983.
GHEORGHIU, Adrian: *Geometry of structural forms*. London, Applied Science Publishers. 1978.

El quadrimestre de tardor 2006-2007 aquesta assignatura tindrà com a corequisit la matrícula de l'assignatura optativa Introducció al Dibuix amb ordinador.

TAP II/Projectes II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11182	4 (3 ECTS)	4 L	PA	T	3
11183	7 (5,5ECTS)	7 L	PA-EGA	OB	4

Dilluns (Monday)	16:30- 19:50	SA-P08
Dimecres (Wednesday)	15:50- 19:50	P08

Professor Responsable	**José Antonio Martínez Lapeña**
Altres professors	Víctor Bonet, Benjamín Pleguezuelos, Joaquim Casals, Jordi Sabater, Fernando Villavecchia

Objectius resumits

L'arquitectura, invenció formal controlada pel coneixement de la realitat. Elements que configuren l'arquitectura.
La idea d'arquitectura és plural. Anàlisis de diverses idees d'arquitectura.

Subject abstract

Study of architecture, seen as a formal invention controlled by the knowledge of reality. Elements which conform with the architecture.
The idea of architecture is plural. Analysis of the different architectural ideas.

Web page	

Continguts

1	Resoldre els problemes geomètrics
2	Començar des de la realitat com a condicionant d'un projecte
3	Capacitat d'anàlisi d'un edifici
4	Projectar una ampliació d'un edifici existent
5	Analitzar diverses idees d'arquitectura

Objectius específics de l'assignatura

Introduir l'estudiant en el coneixement dels elements externs (clima, topografia, orientació, relació amb l'entorn..)
Conèixer els elements a emprar: murs, sòlids, cobertes, buits.
Donar a conèixer diverses arquitectures a través d'obres construïdes per tal que pugui trobar afinitats per al seu desenvolupament i interpretació personal.

TAP II/Projectes II

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social

Mètode d'avaluació

25%. Exercici 1
25%. Exercici 2
25%. Exercici 3
25%. Exercici 4

Bibliografia

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.

Urbanística I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11184	3 (2,5 ECTS)	1,5 T+ 1,5 P	UOT	T	3

Dilluns (Monday)	14:30 – 16:30	T4

Professor Responsable	**Jose L.Oyón**

Objectius resumits (català)

La ciutat

Objetivos resumidos (castellano)

La ciudad

Subject abstract (english)

Urban planning projects and culture.

Continguts

0	Introducció. Ciutats civilitzades.
1	Fez i l'urbanisme islàmic.
2	Sevilla, capital del món en el segle XVI.
3	Una xarxa infinita: Barcelona i el projecte de l'Eixample Cerdà, 1860-1930.
4	Buenos Aires, la quadrícula en la pampa, 1870-1930.
5	De Florència a Roma: el nou espai urbà del classicisme, segles XV i XVI.
6	Boulevard i perspectiva: el París haussmannià, 1850-1870.
7	Nova York, skyline del futur absolut, 1880-1940.
8	Brasília, l'oportunitat del Moviment Modern, 1955-2000.
9	Edimburg neoclàssic, 1750-1840.

Objectius específics de l'assignatura

Familiaritzar a l'estudiant amb un seguit de ciutats que, per les seves qualitats úniques i irrepetibles, ofereixen trets exemplars d'universalitat: han constituït en determinades èpoques, en precisos moments històrics, veritables laboratoris d'idees urbanístiques, de projectes i formes urbanes, de nous estils de vida.
Reconstruir aquests moments claus, autèntics episodis formadors de l'imaginari urbà de cadascuna de les ciutats del repertori.
Rastrejar la gènesi de la ciutat, reconèixer la petjada del temps a través de la cartografia, els processos urbans, les intervencions significatives, per tal de comprendre l'estructura urbana actual. L'enteniment de la ciutat propi de qui hi ha viscut, l'han experimentat, hi ha intervingut (escriptors, urbanistes i arquitectes, polítics...) Cada ciutat té els seus personatges, les seves novel·les, ens permetran apropar-nos poèticament a aquests episodis brillants de les nostres ciutats.
Es proposa reconèixer planimètricament l'estructura elemental d'una de les ciutats seleccionades a escala aproximada 1/25.000 i analitzar-ne un fragment urbà a escala 1/2000. Coma exercici complementari, se suggereix complementar la presència urbana en un llibre, novel·la o pel·lícula el telons de fons de la qual sigui una de les ciutats relacionades.

Urbanística I

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

2 exercicis (25%+25%)
1 presentació (10%)
1 examen final (40%)

Bibliografia

MONCLÚS, F.J.; J.L.: *Elementos de Composición Urbana*. Barcelona, Ediciones UPC, 1998.
AA.VV.: *La reconquesta d'Europa. Espai públic urbà (1980-1999).* Barcelona, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1999.
BORJA,J.,MUXI,Z.: *L'espai públic:ciutat i ciutadania*, Barcelona, Diputació de Barcelona, 2001.
KOSTOF, S.: *The city Assembled*. Londres, Thames and HUDSON, 1991-92.
HALL, P.: *Ciudades del mañana. Historia del urbanismo en el siglo XX*, Barcelona, Serbal, 1996.

Teoria i Història II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11185	3 (2,5 ECTS)	3 T	CA	T	3

Dijous (Thursday)	17:50- 19:50	T2

Professor Responsable	**Manuel Guardia**

Objectius resumits

Història de l'Art i l'Arquitectura del Renaixement fins al segle XVIII.

Subject abstract

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

Web page	

Continguts

1	La formació del nou llenguatge: Filippo Brunelleschi (1377-1446)
2	Leon Battista Alberti (1404-1472): la recuperació de la gramàtica clàssica
3	Codificació i verificació de la gramàtica antiga: Donato Bramante (1455-1516)
4	La norma i la llicència: el Manierisme
5	L'entorn venecià: Sebastiano Serlio, Sansovino i Palladio.
6	Miquel Àngel (1543 -1564) a Roma.
7	Roma: capital de la Contrareforma
8	Examen
9	Les intervencions de Bernini al Vaticà
10	Cortona, Bernini i Borromini
11	Paris intervencions i programes
12	La crisi del pensament clàssic: el classicisme del XVIII
13	Examen

Objectius específics de l'assignatura

Abordar la història de l'arquitectura i de la ciutat entre el quatre-cents florentí i el segle XVIII.
Donar a l'estudiant els referents bàsics de la història de l'arquitectura de l'edat moderna des de l'afirmació del paradigma humanista fins a l'eclosió del nou clima il·lustrat i la crisi definitiva del pensament clàssic.

Teoria i Història II

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Utilització d'altres idiomes: LECTURA
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Aprenentatge de la cultura de l'arquitecte

Mètode d'avaluació

Dos exàmens parcials (40 %+ 20 %) que fan mitjana amb les avaluacions el bloc temàtic amb la *Historia de l'Art i de l'Arquitectura* del primer quadrimestre. L'examen final dona opció a recuperar un dels dos primers parcials.

Bibliografia

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, Wolfang Lotz). Madrid, Cátedra, 1991.
WITTKOWER, Rudolf: *Arte y arquitectura en Italia 1600-1750*. Madrid, Cátedra, 1979.

Quadrimestre 3

Construcció III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11186	3(2,5 ECTS)	1,5 T + 1,5 P	CA1	T	3

Dilluns (Monday)	8:30-10:30	T5-P05

Professor Responsable	**Jaume Avellaneda**
Altres professors	Claudi Aguiló

Objectius resumits

Donar una metodologia per tal que l'estudiant aprengui a concebre la construcció d'edificis.
Aprendre a concebre la construcció a partir de la fusta.
Dibuixar adequadament la construcció.

Subject abstract

To provide a methodology aimed to achieve the student learn about the building, and wooden construction. To draw it adequately.

Web page	

Continguts

1	Fusta, materials i productes. Tècniques de transformació. Exemples d'arquitectura.
2	Fusta, tècniques d'unió i protecció.
3	Estructures de fusta. Comportament. Exemples.
4	Façanes i cobertes de fusta. Exemples.

Objectius específics de l'assignatura

Adquirir l'habilitat de proposar sistemes constructius possibles, estables i durables en fusta.
Adquirir l'habilitat de dibuixar be la construcció

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Comunicació escrita i o cercar referències documentals
X	Documentar casos pràctics
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Atenció als aspectes mediambientals

Construcció III

Mètode d'avaluació

Prova individual 50% de la nota.
Pràctica al llarg del quadrimestre en ensenyament cooperatiu 50%

Bibliografia

Construire en acer. Moniteur. 1993.
Construire en bois 2. NATERER, Julius; HERZOG, Thomas: Laussanne, Presses polytechniques et universitires romandes cop., 1994.
EGGEN, Arne Petter: *Steel, structures, and architecture*. New York, Whitney Library of Design, 1995.
FEIRER, John ; LINBECK, John: *Metales, tecnología y proceso*. Madrid, Paraninfo, 1999.
CASSINELLO, Fernando: *Construcción carpintería*. Madrid, Rueda, 1973.

Estructures II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11187	4 (3 ECTS)	2 T + 2 P	EA	T	3

Dijous (Thursday)	13:10 – 14:30	T2
Divendres (Friday)	13:10 – 14:30	T2

Professor Responsable	**Joan Ramon Blasco**
Altres professors	J. Pratdesaba

Objectius resumits

Resistència de materials

Subject abstract

Analysis and study of materials resistance.

Web page	

Continguts

1	Principis. Resistència de materials.
2	Tipus estructures, enllaços, esforços.
3	Diagrames d'esforços: mètode barra a barra...
4	Relacions entre els diagrames i representació de la deformada.
5	Tensions.
6	Esforç axial.
7	Esforç tallant.
8	Avaluació
9	Esforç flexor pur.
10	Esforç flexor simple, tallant i rasant.
11	Esforç flexor esbiaixat.
12	Esforç flexor compost. Propietats línia neutra. Nucli central.
13	Esforç torçor a seccions circulars
14	Esforç torçor a seccions rectangulars.
15	Avaluació.

Objectius específics de l'assignatura

Continuar la introducció a la mecànica del sòlid rígid i a les estructures del 1r. quadrimestre.
Estudi de l'estructura resistent i de les sol·licitacions exteriors, valorant les reaccions generals i els esforços locals al llarg de les peces.
Estudi de les diferents seccions sota aquestes lleis d'esforços.
Aprofundir en el coneixement del comportament i de les solucions estructurals.

Estructures II

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Discernir entre les parts i el tot

Mètode d'avaluació

Diferents pràctiques al llarg del quadrimestre (10%)
Dues proves parcials alliberadores que fan mitjana (45% + 45%)
Seguiment de curs: 50% de les proves parcials

Bibliografia

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

Física II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11188	4 (3 ECTS)	2 T+ 2 P	FEN	T	1

Dijous (Thursday)	11:50 – 13:10	T6
Divendres (Friday)	9:50 – 11:10	T6

Professor Responsable	**Joan Puigdoménech**
Altres professors	Joan Antoni Cusidó

Objectius resumits

Termodinàmica aplicada.

Subject abstract

Applied Thermodynamics.

Web page	

Continguts

1	Temperatura, calor i potència.
2	Confort tèrmic: Pèrdues de calor per tancaments
3	Confort tèrmic: Infiltracions d'aire
4	Confort tèrmic: guanys energètics
5	Confort tèrmic: Balanç d'energia d'un edifici
6	Condensacions en un tancament. Tipus:superficial i interior
7	Condensacions en un tancament. Mètodes de càlcul
8	Condensacions en un tancament. Sistemes de protecció
9	Normativa tèrmica i de condensacions

Objectius específics de l'assignatura

Estudiar els processos termodinàmics existents entre l'exterior i l'interior d'un edifici .
Calcular la interacció beneficiosa o contraproduent que l'edifici exerceix sobre aquests processos.
Arribar a fonamentar els mètodes de càlcul tèrmic i higrotèrmic.

Física II

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

1ª prova: transferència de calor 50%
2ª prova: transferència de calor i condensacions 50%

Bibliografia

COLLIEU, Antony M.: *Propiedades mecánicas y térmicas de los materiales.* (Antony McB. Collieu, Derek J. Powney). Barcelona, Reverté, 1977.
HAGENTOFT, Carl: *Introduction to Building Physics*. Sweeden, Chalmers University, 2001.
SMITH, BJ. *Environmental Science*, Ed. Longman 1990.
RAMON MOLINER, Fernando: *Ropa, sudor y arquitecturas*. Madrid, Blume, 1980.
YÁÑEZ PARAREDA, Guillermo: *Energía solar, edificacion y clima. Elementos para una arquitectura solar*. Madrid, Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 1982.
PARSON, K.: *Human Thermal Environments*, Ed Taylor and Francis, 1993.

Matemàtiques III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11189	3(2,5 ECTS)	1,5 T + 1,5 P	EA	T	2

Dimarts (Tuesday)	8:30 – 10:30	T4-T5

Professor Responsable	Maria Congost
Altres professors	Jordi Recasens

Objectius resumits

Introducció al càlcul integral en una i diverses variables i a les equacions diferencials.
Breu introducció a mètodes numèrics.

Subject abstract

Integral Calculus and Differential Equations.
Introduction to Numerical Methods.

Web page	http://www.upc.edu/ea-smi/assignatures/etsav/mates3/

Continguts

1	Equacions diferencials. Problemes modelitzats amb equacions diferencials. La catenària i el pont suspès.
2	Diccionari bàsic. Interpretació geomètrica de l'equació de primer ordre i de les seves solucions. Mètodes gràfics per a la determinació de propietats qualitatives de les solucions.
3	Resolució exacta. Condicions inicials i condicions de contorn. Un model per al pandeig d'una biga.
4	Un model per a les vibracions mecàniques. El fenomen de ressonància.
5	Determinació de solucions numèriques. El mètode de les poligonals d'Euler.
6	PRIMERA PROVA PARCIAL.
7	Integral simple: concepte, propietats i càlcul exacte.
8	Aplicacions al càlcul de longituds, superfícies i volums.
9	Càlcul aproximat: mètodes numèrics. Regla dels trapezis i regla de Simpson.
10	Integral doble: concepte, propietats i càlcul.
11	Càlcul d'àrees, volums, masses, moments i centres de massa.
12	Canvi de variables en una integral doble. Canvi a polars.
13	Dos Teoremes de Pappus.
14	SEGONA PROVA PARCIAL.

Objectius específics de l'assignatura

Introduir nocions bàsiques d'equacions diferencials i d'integració.
Introduir de forma molt breu unes primeres idees sobre mètodes numèrics.
Es pretén fer notar el doble paper que tenen aquests instruments:
a) com a conjunt de tècniques i mètodes de càlcul efectiu de determinades magnituds
b) com a instruments adequats per a modelitzar matemàticament problemes molt diversos del món real i, en particular, els lligats als aspectes tècnics de l'arquitectura.

Matemàtiques III

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos

Mètode d'avaluació

Dues proves parcials: primera 45%,segona 55%

Bibliografia

BUCK AND BUCK: *Introduction to Differential Equations*. Boston, Houghton Mifflin, 1976.

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.

BRAUN, Martin: *Differential Equations and Their Applications.* 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.

Expressió Gràfica III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11190	4 (3 ECTS)	0,6 T + 3,4 P	EGA 1	T	4

Dimarts (Tuesday)	11:50 – 14:30	T2-P08

Professor Responsable	**Alfred Montesinos**
Altres professors	Alberto Altés , Jordi Sabater, Juanjo Zandundo

Objectius resumits

Construcció gràfica de l'Arquitectura

Subject abstract

Graphic construction of architecture.

Web page	

Continguts

1	Teoria i pràctica de la perspectiva cònica central
2	Teoria i pràctica de la perspectiva cònica central
3	Teoria i pràctica de la perspectiva cònica de quadre vertical
4	Teoria i pràctica d'ombres en cònic
5	Teoria i pràctica d'ombres en cònic
6	Examen de cònic i ombres
7	Exercici 1. Geometria i acció arquitectònica, apunts temptatius, tècnica no esborrable.
8	Desenvolupament exercici 1
9	Desenvolupament exercici 1. Lliurament
10	Exercici 2. Recorregut espacial d'una obra arquitectònica, tècnica no esborrable, rotuladors grisos
11	Desenvolupament exercici 2
12	Desenvolupament exercici 2. Lliurament
13	Exercici 3. Arquitectura i forma, la secció com organització espacial, tècnica no esborrable
14	Desenvolupament exercici 3
15	Desenvolupament exercici 3. Lliurament

Objectius específics de l'assignatura

Aprendre a operar espacialment amb els cossos geomètrics elementals, arribar a una personalització del seu tractament, i desenvolupar estratègies que li permetin considerar amb rigor els aspectes arquitectònics i constructius d'aquests sòlids.

Expressió Gràfica III

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Cercar referències documentals
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada (exercicis, exàmens,...) amb el que cap d'ells tindrà un pes entre superior al 50% ni inferior al 10%.

Bibliografia

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

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

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

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.

TAP III/Projectes III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11191	5 (4 ECTS)	5 L	PA	Troncal	2
11192	5 (4 ECTS)	5 L	PA-EGA	Oblig.	4

Dilluns (Monday)	11:10- 14:30	T1-P07
Dimecres (Wednesday)	11:10- 14:30	T1-P07

Professor Responsable	Lluís Tobella
Altres professors	Fernando Marzà, Enric Rello, Pepe Aponte, Antoni Paricio.

Objectius resumits

El curs pretén posar en relació directe la tècnica i el projecte en un intent d'arribar a la espacialitat arquitectònica mitjançant els sistemes constructius. Es posarà especial atenció en integrar alguns dels coneixements prèviament adquirits i de generar, a partir del projecte, necessitats de nous coneixements sobre les condicions físiques de l'arquitectura. També aquest taller vol incidir en la valoració del programa funcional com un aspecte essencial en la definició del caràcter de l'edifici a projectar.

Subject abstract

This course is aimed to relate the technique and the project itself in an attempt to reach the architectural space, by means of constructive systems. Especial emphasis on involving the previous background knowledge and need of new academic skills about the physical conditions that the architecture requires from the project. The functional programme will be studied as a basic aspect to define the building itself.

Web page	

Continguts

1	Sessió conjunta. Explicació 1r. treball. Exemples de cobertes. Coberta i estructura
2	Sessió conjunta. Coberta i estructura
3	Treball de taller. Consultes sobre el treball
4	Treball de taller. Consultes sobre el treball
5	Sessió conjunta. Lliurament i correcció pública 1r. treball
6	Sessió conjunta. Explicació 1r. Projecte. Exemples de coberts. Estructures amb fusta
7	Treball de taller. Consultes sobre el projecte
8	Treball de taller. Consultes sobre el projecte
9	Treball de taller. Consultes sobre el projecte
10	Sessió conjunta. Lliurament i correcció pública projecte de cobert
11	Sessió conjunta. Programa funcional. Tancaments
12	Treball de taller. Consultes sobre el projecte
13	Treball de taller. Consultes sobre el projecte
14	Treball de taller. Consultes sobre el projecte
15	Sessió conjunta. Lliurament i correcció pública 1r projecte

Objectius específics de l'assignatura

El treball es plantejarà analitzant i projectant parts elementals d'una edificació al servei d'un determinat us. Les parts a treballar seran: la coberta, l'estructura, els tancaments i els materials. Seguint l'esquema esmentat s'abordarà en primer lloc l'estudi –en dibuix i maquetes- de les cobertes d'alguns edificis significatius i en segon lloc es realitzarà un projecte d'un equipament públic. Ambdós projectes posaran l'èmfasi en la materialització –en maqueta- dels aspectes constructius i de detall. Per facilitar aquest treball en maqueta, aquest Tap III es desplegarà en col·laboració amb el Taller de maquetes de l' ETSAV, la qual cosa permetrà una major relació entre el projecte dibuixat i construït.

TAP III/Projectes III

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Documentar casos pràctics
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada.
10% seguiment diari, en el desenvolupament per part del professor
30% primer treball
60% primer projecte
Per aprovar el curs caldrà haver presentat tots els treballs previstos al programa

Bibliografia

GILI GALFETI, Gustau: *Casas refugio*. Barcelona, Gustavo Gili, 1995.
ALDAY, Iñaki; LLINÁS, José; MARTINEZ LAPEÑA, José Antonio; MONEO, Rafael: *Aprendiendo de todas sus casas*. Barcelona, Edicions UPC 1996.
CASINELLO, Fernando: *Construcción carpinteria*. Madrid, Rueda, 1973
HEINO, Engel: *Sistemas de estructuras*. Gustavo Gili, Barcelona.
NACENTA, Antonio: "*ARQUITECTURA: La idea i el detall*". Barcelona, Edicions UPC.
D.BONA,Enrico: *Angelo Mangiasrotti: Il prodesso del construire. Electra editrice*. Milano 1980.
MC QUAID, Matilda: Shigueru Ban, Phaidon 2003.
BECK,Haig; COOPER, Jackie: *Glenn Murcutt, a singular architectural practice*. The Images Publishing Group 2002.
SULZER,Peter: *Jean Prouvé Oeuvre complète/ Volumen 2: 1934-1944*. Basel, Birkhäuser 2000.
SCHUNCK Eberhard; OSTER, Hans Jochen, BARTHEL, Rainer; KIESSL, Kurt: *Roof Construction Manual*. Basel, Birkäuser 2003.
DEMOTZ, René*: Charpentier d'aujourd'hui*. Genève. R. Demotz cop. 1969
TANGE, Kenzo; KAWAZOE, Noburu*: Prototype of japanese architecture*. The M.I.T. Press, Cambridge, Massachusetts.
A.T. SMITH, Eisabeth: *Blueprints for modern living. History and legacy of the study houses*. The M.I.T. Press, Cambridge, Massachusetts, and London, England.
YOSHIDA, Tetsuro: *The japanese house and garden*. The architectural press London.

Urbanística II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11193	3(2,5 ECTS)	1,5 T + 1,5 P	UOT	T	3

Dimecres (Wednesday)	8:30 – 10:30	T5

Professor Responsable	**Enric Batlle**
Altres professors	

Objectius resumits

El projecte de paisatge com a transformador del lloc, ciutat i territori.

Subject abstract

Urban planning projects and culture

Web page	

Continguts

1	Presentació. Introducció a les vinculacions entre Arquitectura i Paisatge
2	Jardins: Introducció a la història del jardí. Els jardins tornen a les nostres ciutats.
3	Parcs: Introducció a la història dels parcs urbans. Parc i ciutat.
4	Sistemes d'espais lliures: els sistemes de parcs. Els híbrids urbans.
5	Agricultura i paisatge: els sistemes agrícoles. L'agricultura com a espai lliure.
6	Ecologia i paisatge: les estratègies ecològiques de petita escala. L'ecologia artificial.
7	Art i paisatge: Land Art,. El paisatge com a intervenció artística.
8	Arquitectura i paisatge: urbanisme del paisatge. Arquitectura com a paisatge, Immobilitat substancial.
9	L'estrat del lliure: els drenatges del territori. Els boscos de la metròpoli i les agricultures urbanes. Les infraestructures verdes. Els jardins d'assignació.
10	El jardí de la metròpoli: la matriu ecològica metropolitana. El sistema d'espais lliures urbans. Els entorns amb valor afegit. Els límits complexos.
11	Des del paisatge: la nova geografia de la ciutat. Del satèl·lit a la lupa.
12	Exercici: desenvolupament de l'exercici

Objectius específics de l'assignatura

Establir alguns principis a través de l'anàlisi d'alguns models històrics d'espais lliures i de determinats exemples contemporanis: des de jardins fins a parcs, des de sistemes d'espais lliures fins a hídrics urbans.
Recollir diferents materials procedents de disciplines diverses; agricultura, ecologia, art i arquitectura, que no es presentin des de l'anàlisi experta de la seva especificitat, sinó que s'interpretin des de la lògica de l'arquitectura i el paisatge.
A partir dels principis i dels materials, definir els nous models que els projectes de paisatge poden aportar a la transformació dels nostres territoris.

Urbanística II

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

1 exercici: 50%
1 examen final :50%

Bibliografia

Teoria i Història III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11194	3(2,5 ECTS)	3 T	CA	T	2

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

Professor Responsable	**Miguel Usandizaga**

Objectius resumits

Teoria i història de l'art i l'arquitectura al segle XIX
Aquest curs vol considerar el segle XIX com el millor període per a descriure i analitzar les estructures i els problemes de la forma a l'arquitectura contemporània.

Subject abstract

Theory and history of architecture and art in the XIXth century
This course is aimed to consider XIXth century as the best period to describe and analyze the formal structures and problems of contemporary architecture.

Web page	http://www.etsav.upc.es/personals/tih03/

Continguts

1	Presentació, objectius, continguts i sistema d'avaluació.
2	L'art a la fi del segle XVIII: H. Wölfflin, M. Foucault
3	Classicisme romàntic i Arquitectura autònoma: S. Giedion, E. Kaufmann
4	"Lo" bell, "lo" sublim: E. Burke, I. Kant
5	Arquitectura industrial: *Crystal Palace*. G. Simmel, M. Berman
6	*Gothic Revival*, utopies regressives: F. Tönnies
7	Pioners del moviment modern, de W. Morris a W. Gropius: N. Pevsner, M. Manieri-Elia
8	Inicis de la arquitectura orgànica: L.H. Sullivan, F. Lloyd Wright, L. Mumford
9	Art Nouveau, empatia y abstracció: W. Worringer, R. Schmutzler
10	Arquitectura o art: A. Loos
11	Inicis de l'art d'avantguarda: G. Grosz, R. Poggioli
12	Presentació, crítica i discussió d'un treball escrit
13	Presentació, crítica i discussió d'un treball escrit
14	Presentació, crítica i discussió d'un treball escrit
15	Presentació, crítica i discussió d'un treball escrit

Objectius específics de l'assignatura

Donar informació sobre l'arquitectura del segle XIX i les seves relacions amb les altres arts.
Formar, ensenyar i exercitar la pràctica del projecte històric. Practicar l'aprenentatge cooperatiu. Practicar la escriptura i la presentació de treballs.

Teoria i Història III

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

L'avaluació dels estudiants es farà en grups informals d'aprenentatge cooperatiu, amb exercicis realitzats a classe (70% del total) i en base a treballs individuals escrits (30%)

Bibliografia

ARGAN, Giulio Carlo: *El arte moderno. Del Iluminismo a los movimientos contemporáneos.* Madrid, Akal, 1991.
HITCHCOCK, Henry-Russell: *Arquitectura: siglos XIX y XX.* Madrid, Cátedra, 1989.
ROSENBLUM, Robert: *El arte del siglo XIX.* (Robert Rosenblum, H. W. Janson). Madrid, Akal, 1992.

Quadrimestre 4

Construcció IV

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11195	4 (3 ECTS)	2T + 2 P	CA 1	T	2

Dimarts (Tuesday)	11:50 – 14:30	T4-P07

Professor Responsable	**Albert Cuchí**
Altres professors	Pablo Garrido

Objectius resumits

Construir en fàbrica

Subject abstract

Brick constructions. Objectives: to learn about the behaviour of this type of building, construction techniques, comprehension of design criteria, and ability to give details.

Web page	

Continguts

1	Explicació del curs i del programa. Les fàbriques: introducció, definició i comportament..
2	Comportament de les fàbriques: el descens de càrregues verticals.
3	Comportament estructural de les fàbriques: el descens de càrregues horitzontals. L'edifici de fàbrica.
4	Les fàbriques com a tancament : exigències i estratègies de resposta. El comportament higrotèrmic.
5	Les fàbriques com a tancament: la impermeabilitat dels murs de fàbrica. El revestiment.
6	El mur heterogeni de fàbrica.
7	Test teòric.
8	La fàbrica de maó: els materials maó i morter.
9	La fàbrica de maó: els murs de fàbrica de maó. El cavity wall.
10	La fàbrica de bloc de morter: els materials.
11	La fàbrica de bloc de morter: les fàbriques.
12	La fàbrica de termoargila.
13	Altres fàbriques.
14	Pràctica global
15	Pràctica global

Objectius específics de l'assignatura

Conèixer el comportament de les fàbriques i dels murs i edificis construïts amb elles.
Entendre els criteris de disseny que se'n deriven.
Proposar solucions amb fàbrica plausibles i eficaces.

Construcció IV

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Cercar referències documentals
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment

Mètode d'avaluació

Test teòric (50%);
Pràctiques curtes (15%);
Pràctica global o treball de seminari (35%)

Bibliografia

PARICIO ANSUATEGUI, Ignacio: *La construcció de l'arquitectura. 1 Les tècniques. 2 Els elements.3 La composició.* Barcelona, Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1987-1994.

–: *P.I.E.T. 70. Prescripciones del Instituto Eduardo Torroja. Obras de fábrica.* Madrid, Instituto Eduardo Torroja, 1971.

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.

GAGE, Michael: *Design in Blockwork*. (Michael Gage, Tom Kirkbride). London, The Architectural Press, 1980.

Estructures III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11196	4 (3 ECTS)	2T + 2 P	EA	T	3

Dijous (Thursday)	11:50 – 13:10	T2
Divendres (Friday)	9:10 - 10:30	T2

Professor Responsable	Robert Brufau

Objectius resumits

Identificació del comportament resistent

Subject abstract

To identify the resistant perfomance.

Web page	

Continguts

1	Tensions combinades (I).
2	Tensions combinades (II).
3	Cercle de MÖHR. Línies isostàtiques.
4	El pandeig (I).
5	El pandeig (II).
6	Càlcul de deformacions (I).
7	Càlcul de deformacions (II).
8	Càlcul de deformacions (III).
9	Introducció a l'hiperestatisme (I).
10	Introducció a l'hiperestatisme (II).
11	Resolució dels enllaços (I).
12	Resolució dels enllaços (II).
13	La identificació de l'esforç (I).
14	La identificació de l'esforç (II).

Objectius específics de l'assignatura

Conèixer els comportaments resistents per tal d'aplicar-los en el moment de projectar les estructures.

Estructures III

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

2 exercicis pràctics (20% en total)
2 exàmens (40%cadascun d'ells)

Bibliografia

TIMOSHENKO, Stephen P.:*Resistència de materials. 1 Teoria elemental y problemas. 2 Teoria y problemas más complejos*. Madrid, Espasa-Calpe, 1967-1982.
TORROJA MIRET, Eduardo.: *Razón y ser de los tipos esturcturales. Madrid, Instituto Eduardo Torroja de la construcción y del Cemento*, 1991.
SALVADORI, Mario.: *Estructuras para arquitectos*. (Mario Salvadoi con la colaboración de Robert Heller). Buenos Aires, CP67, 1987.
OTTO, Frei: (Qualsevol de les seves obres).

Física III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11197	3 (2,5ECTS)	1,5T + 1,5 P	FEN	T	1 ½

Dimarts (Tuesday)	9:10– 10:30	T3
Divendres (Friday)	10:30-11:10	T2

Professor Responsable	Joan Puigdomènech
Altres professors	Joan A. Cusidó

Objectius resumits

Electricitat, llum i so

Subject abstract

Electricity, ilumination and acoustics.

Web page	

Continguts

	Llum:
1	Ones electromagnètiques: la llum.
2	Colorimetria.
3	Fotometria.
4	Fonts artificials de llum.
5	Càlcul d'un enllumenat.
	So:
6	Ones mecàniques: el so.
7	Acústica arquitectònica.
8	Mesures experimentals.
	Electricitat:
9	Conceptes generals sobre energia elèctrica.
10	Corrent altern.
11	Càlculs elèctrics d'un edifici.

Objectius específics de l'assignatura

Diferenciar els conceptes bàsics i llurs relacions (definicions, unitats, formulació) associats a l'electricitat, la il·luminació i l'acústica que es necessiten en les assignatures de Condicionament i Serveis dels quadrimestres següents.

Física III

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

2 exàmens parcials amb un valor del 50% respectivament pel que fa a l'avaluació final.

Bibliografia

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.
ISALGUÉ, A.: *Física de la llum i el so*. BARCELONA, UPC. 1995
ARAU, H.: *ABC de la Acústica Arquitectónica*. CEAC, 1999.
TABOADA, J.A.: *Manual de Luminotecnia*. Madrid, OSRAM, Dossat, 1983.

Expressió Gràfica IV

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11198	4 (3 ECTS)	0,6T + 3,4 P	EGA 1	T	4

Divendres (Friday)	11:50-13:10 11:50-14:30	T2 P08

Professor Responsable	**Antoni Millán**
Altres professores	Alberto Altés, Juanjo Zandundo, Josep Aponte.

Objectius resumits

Processos gràfics en l'arquitectura.
El programa es centra en la relació entre arquitectura i lloc, tema del Taller IV, per dibuixar i explicar obres cabdals de l'arquitectura contemporània on el lloc és part fonamental del seu caràcter. .
Es procedeix des de seva representació a escala d'un edifici complex, passant a la comprensió del programa funcional, el sistema constructiu i l'aportació al context/pai8satge. S'incentiva l'apunt ràpid com a part essencial de les operacions de projecte, explicant les obres proposades com si fossin dissenyades per l'estudiant.

Subject abstract

Graphic processes in architecture.
The program focusses on the relation between architecture and site, the "Studio Work IV, it proposes the
explanation of relevant works of modern architecture in which the settlement is a basic aspect of its own
character.
Taking from the perception of a simple object (a pavillion for children games, or similar ones), the comprehension of a functional programme, constructive system and the contribution to context/ landscape. Quick sketching is enhanced as essential projectual operations, explaining the works proposed as if they were designed by the student.

Web page	www.etsav.upc.edu/estudis/web de les assignatures/expressió gràfica 4

Continguts

1	Tipus de representació: Anotacions, croquis i esquemes.
2	Elements configuradors del lloc: topografia, visuals, orientacions, accessos.
3	Representació del programa funcional d'una obra arquitectònica.
4	Representació del sistema constructiu/estructural d'un edifici.
5	Relació entre arquitectura i context urbà/paisatge.

Objectius específics de l'assignatura

Percebre les parts constituents del procés gràfic i comparar diferents processos gràfics
Apreciar les relacions entre l'obra arquitectònica i el seu entorn.
Personalitzar les representacions arquitectòniques.

Expressió Gràfica IV

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada d'exercicis realitzats en taller, segons calendari prefixat, exposat el primer dia de classe. Els enunciats, tècniques, criteris d'avaluació, data de lliurament i bibliografia es posaran a disposició dels estudiants a l'nici de cada exercici.

Bibliografia

MARTIN, Judy: *Aprender a abocetar. Temas, técnicas, aplicaciones*. Barcelona, Naturart Blume, 1994.
PALMER, John: *Dibujo.* Madrid, Anaya, 1994.
SAINZ, Jorge: *El dibujo de arquitectura*. Ed. Reverté, Barcelona, 2005.
QUARONI, Ludovico: *Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura*. Madrid, Xarait, 1980.
COLD, Birgit: *Tree of the sketch. En Educating Architects (edited by Martin Pearce & Maggie Toy).* London, AD, 1995.
LIPSTADT, Helène: *Architecture and its image. Drawing into Architecture*. Architectural Design, Academy Editions 1989.

TAP IV/ Projectes IV/ Urbanística III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11199	5(4 ECTS)	5L	PA	T	3
11200	6(5 ECTS)	6L	PA-UOT	O	3
11201	3(2,5 ECTS)	3L	UOT	T	2
Dilluns (Monday)		09:50-14:30		SA-P08	
Dimecres (Wednesday)		09:50-14:30		SA-P08	

Professor Responsable	Daniel Calatayud
Altres professors	A. Zahonero , J. Claret, A.Santacana, J.Ricard,

Objectius resumits

El projecte com a transformador del lloc, ciutat i territori. Conèixer i interpretar les característiques del lloc i la forma de la ciutat.

Subject abstract

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.

Web page	

Continguts

Arquitectura del paisatge	
1	Noves valoracions del lloc. Agricultura, ecologia i art.
2	Paisatges: jardins, parcs, sistemes i híbrids
Ecologia del paisatge	
3	El relleu del clima.
4	Aproximació a l'estructura ecològica del paisatge.
5	L'aigua.
6	Sostenibilitat.
7	Indicadors ambientals.
Arquitectura i lloc	
8	La transformació del paisatge: addicions.
9	La transformació del paisatge: liostracció.

Objectius específics de l'assignatura

Abordar les interrelacions entre lloc i projecte des de diversos enfocaments (des de les arquitectures com a paisatge fins a les possibilitats d'utilitzar les condicions territorials.)

TAP IV/ Projectes IV/ Urbanística III

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

Diversos exercicis del taller de forma proporcional.
Elaboració, exposició i debat de temes teòrics en forma de seminaris.

Teoria i Història IV

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11202	3(2,5 ECTS)	3 T	CO	T	2

Dijous (Thursday)	8:30- 10:30	T4

Professor Responsable	**Josep Giner**

Objectius resumits

Coneixement general de la història de l'art i de l'arquitectura del segle XX

Subject abstract

General knowledge on XXth century art and architecture

Web page	

Continguts

1	Introducció. L'arquitectura acadèmica.
2	Primers esquemes d'interpretació. Auguste Perret.
3	Walter Gropius.
4	Habitatge massiu i habitatge mecanitzat.
5	Abstracció i tectònica 1. Le Corbusier.
6	Abstracció i tectònica 2. Mies van der Rohe.
7	Els Congressos Internacionals de l'Arquitectura Moderna.
8	El Team X.
9	Louis Kahn.
10	Presentació dels treballs del curs.
11	Aldo Rossi i Robert Venturi.
12	La postmodernitat. James Stirling.
13	L'arquitectura deconstructivista.
14	Frank Gehry, Peter Eisenman, Rem Koolhaas
15	Conclusions i orientació bibliogràfica.

Objectius específics de l'assignatura

Adquirir un coneixement de conjunt de l'arquitectura del segle XX, des de l'arquitectura acadèmica fins als treballs més recents.
Conèixer les elaboracions crítiques principals sobre l'arquitectura del segle XX.
Ampliar la capacitat de lectura crítica i comprensió de l'arquitectura del segle XX, i del plantejament d'interpretacions i comparacions.

Teoria i Història IV

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Documentar casos pràctics
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Utilització d'altres idiomes
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística

Mètode d'avaluació

- Redacció d'un treball d'anàlisi d'un edifici, en grup (1/3 de la nota final)
- Lectura i comprensió d'una història de l'arquitectura del segle XX (1/3 de la nota final)
- Examen escrit (1/3 de la nota final)

Bibliografia

CURTIS, WILLIAM J.R. *Modern Architecture since 1900*. Londres: Phaidon, 1996.
DOORDAN, Dennis P. *Twentieth Century Architecture*. Londres: Laurence King, 2001.
TAFURI, Manfredo. *Arquitectura contemporánea*. (Manfredo Tafuri, Francesco Dal Co). Madrid, Aguilar, 1989.
FRAMPTON, Kenneth. *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Barcelona, Gustavo Gili, 1993.
KOSTOF, Spiro. *Historia de la arquitectura. Vol.3*. Madrid, Alianza, 1985.
VIDLER, Anthony. *The architectural uncanny. Essays in the modern unhomely*. Cambridge, The MIT Press, 1992.
BANHAM, Reyner. *The new brutalism: ethic or aesthetic?* Karl Krämer Publishers, 1966
ROWE, Colin. *The architecture of good intentions: towards a possible retrospect*. London, Academy Editions, 1994.

Quadrimestre 5

Construcció V

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11203	4 (3 ECTS)	2T + 2 P	CA 1	T	2 ½

Dijous (Thursday)	11:50 – 14:30	T4-P07

Professor Responsable	**Xavier Sauquet**
Altres professors	Francisco Muñoz

Objectius resumits

Construir a partir de materials: formigó i formigó armat

Subject abstract

To construct from materials: concrete and reinforced concrete.

Web page	

Continguts

1	El formigó com a material de construcció
2	Els ciments
3	El formigó en estat fresc
4	Formigó armat: tipus d'armadura.
5	La construcció de peces armades : pilars
6	La construcció de peces armades : jàsseres
7	La construcció de peces armades : sabates
8	La construcció de peces armades : murs
9	Disseny d'unions de peces armades
10	Requeriments: la posta en obra del formigó
11	Característiques físiques del formigó endurit
12	Control de qualitat
13	Durabilitat del formigó armat

Objectius específics de l'assignatura

Conèixer la tecnologia de formigó armat.
Analitzar-ne els components, la posta en obra i el comportament del formigó així com la resolució de peces armades i les unions.

Construcció V

Competències genèriques i transversals

X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
X	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
X	Gestió de recursos materials

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada amb exercicis pràctics d'aplicació dels coneixements donats a classe:30%
2 proves individuals: 60%
El 10% restant és de lliure disposició del professor de pràctiques i completarà l'avaluació de l'alumne.

Bibliografia

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.
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.
–: *Instrucción de hormigón estructural EHE.* Madrid, Comisión Permanente del hormigón. Ministerio de Fomento, 1999.

Estructures IV

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11204	3(2,5 ECTS)	1'5 T + 1'5 P	EA	T	2¼

Dimarts (Tuesday)	8:30-10:30	T2

Professor Responsable	**Jaume Torrents**

Objectius resumits

Anàlisi estructural de pòrtics hiperestàtics

Subject abstract

Structural analysis of hyperstatic porticoes

Web page	

Continguts

1	Introducció.
2	Anàlisi de rigideses i deformacions (I).
3	Anàlisi de rigideses i deformacions (II).
4	Introducció a l'expressió matricial (I)
5	Introducció a l'expressió matricial (II)
6	Estructures de barres indesplaçables (I)
7	Estructures de barres indesplaçables (II)
8	Estructures de barres indesplaçables (III)
9	Predimensionament d'esforços en pòrtics indesplaçables (I)
10	Predimensionament d'esforços en pòrtics indesplaçables (II)
11	Estructures de barres desplaçables (I)
12	Estructures de barres desplaçables (II)
13	Predimensionament d'esforços en pòrtics desplaçables.

Objectius específics de l'assignatura

Assolir els coneixements fonamentals sobre el disseny, predimensionament i càlcul d'estructures de pòrtics plans hiperestàtics.

Estructures IV

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

2 proves d'examen : 80%
4 exercicis o treballs: 20%

Bibliografia

MARGARIT CONSARNAU, Joan: Cálculo matricial de estructuras de barras. (Joan Margarit, Carles Buxadé). Barcelona, Blume/ Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, 1970.
JIMÉNEZ MONTOYA, Pedro: *Hormigón armado*. (P. Jiménez Montoya, A. García Meseguer, F. Morán Cabré). Barcelona, Gustavo Gili, 1991.
TORRENTS, Jaume: *Introducción al cálculo matricial de pórticos planos.* Monografía Estructuras II.

Condicionaments i Serveis I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11205	3(2,5 ECTS)	1'5 T + 1'5 P	CA 1	T	1

Dijous (Thursday)	8:30 – 10:30	T5-P07

Professor Responsable	Enric Corbat (tardor), Joan Lluís Fumadó (primavera)

Objectius resumits

Els serveis com a part indissoluble del projecte arquitectònic. Disseny i càlcul dels serveis als edificis.

Subject abstract

Facilities and services as inseparable parts of the project itself. Housing design and calculations.

Web page	

Continguts

1	Introducció. Fontaneria. Principis bàsics
2	Fontaneria. Disseny i elements d'una xarxa.
3	Fontaneria. Energia solar activa. Productors i acumuladors. Practica 1.
4	Fontaneria. Càlcul. Practica 2.
5	Xarxes de sanejament. Principis bàsics. Elements.
6	Xarxes de sanejament. Practica 3. Examen primer bloc temàtic.
7	Electricitat. Principis bàsics. Elements.
8	Electricitat. Disseny d'una xarxa. Practica 4.
9	Electricitat. Càlcul. Practica 5.
10	Xarxes de gas. Principis bàsics. Elements. Disseny i càlcul d'una xarxa.
11	Elements de transport vertical. Tipus. Reglament.
12	Prevenció d'incendis. Principis bàsics. Elements. Normativa.
13	Petit cablejat i prevenció.
14	Prevenció d'incendis. Practica 6. Examen segon bloc temàtic.
15	Sessió practica.

Objectius específics de l'assignatura

Dotar al alumne dels coneixements bàsics per redactar un projecte senzill incloent-hi els serveis .

Condicionaments i Serveis I

Competències genèriques i transversals

X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
X	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
X	Gestió de recursos materials

Mètode d'avaluació

2 exàmens que representen el 70% de la nota i 6 practiques que es qualifiquen que representen el 30% restant de la nota. Al menys 1 dels 2 examen haurà de tenir la qualificació mínima d'aprovat.

Bibliografia

SERRA FLORENSA, 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.

--: *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.

BRIZ, Juan; FUMADÓ, Joan Lluís: Les instal·lacions en el projecte executiu: instal·lacions d'electricitat. Barcelona, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2004.

BRIZ, Juan; FUMADÓ, Joan Lluís: Les instal·lacions en el projecte executiu: instal·lacions de gas. Barcelona, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, 2004.

FUMADÓ, Joan Lluís: *Las instalaciones de servicios en los edificios*. Galicia, COAG.

TAP V/ Projectes V

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11206	6 (5 ECTS)	6 L	PA	T	3
11207	7(5'5 ECTS)	7 L	PA-CA1-EA	O	3

Dilluns (Monday)	9:50 -14:30	T3-P09
Dimecres (Wednesday)	10:30-14:30	T3-P09

Professor Responsable	**Joan Llecha**
Altres professors	Magda Mària, Arcadi de Bobes, Roger Sauquet, Pepa Gómez, Andres Martínez, Jaume Avellaneda.

Objectius resumits

L'habitatge col·lectiu

Subject abstract

The cours deals exclusively with housing

Web page	

Continguts

1	Definició del confort
2	Flexibilitat i adaptabilitat
3	Habitatge i entorn
4	L'edifici com a sistema
5	Tancaments i cobertes
6	L'estructura
7	Distribució-organització
8	Espais de servei
9	Equipament i mobiliari
10	Normativa

Objectius específics de l'assignatura

Ensenyar a fer arquitectura a partir de les reflexions que es generen d'una manera natural al voltant del tema de l'habitatge.
Integrar els aspectes constructius i tecnològics des de les primeres opcions del projecte.

TAP V/ Projectes V

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Documentar casos pràctics
X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
X	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
X	Gestió de recursos materials
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

1 treball, 2 lliuraments: 40% i 20%; 5 exercicis: total 30%

Bibliografia

ELEB, Monique; CHÂTELET, Anne-Marie: *Urbanité, sociabilité et intimité. Des logements d'aujourd'hui.* Paris, Les Éditions de l'Épure, 1997.

MONTEYS, Xavier; FUERTES, Pere: *Casa Collage*. Barcelona, Gustavo Gili, 2000.

PARICIO, Ignacio; SUST, Xavier; *La vivienda contemporánea. Programa y Tecnología*. Barcelona, Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1998.

RYBCZYNSKI, Witold: *La casa. Historia de una idea*. Madrid, Nerea, 1992.

KLOOS, Maarten; WENDT, Dave (eds.): *Formats for living. Contemporary floors plans in Amsterdam*. Amsterdam, ARCAM/Architectura & Natura Press, 2000.

AA.VV: *Hacer Vivienda. Acerca de la casa 2*. Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía, 1998.

NADAL, Lluís: *Habitatge il·lusió i sentit comú*. Conferència inaugural del curs 1999-2000 a l'ETSAV.

Urbanística IV

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11208	3(2,5 ECTS)	1'5 T + 1'5 P	UOT	T	3

Dimarts (Tuesday)	11:50 a 13:50	T3-P01

Professora Responsable	Isabel Castiñeira
Altres professors	Víctor Ténez

Objectius resumits

Ciutat i projecte residencial en el segle XX

Subject abstract

Cities and residential projects in the XXth century.

Web page	

Continguts

1	Presentació del curs i exercicis.
2	La ciutat jardí anglesa
3	L'alternativa al suburbi americà
4	Les propostes actuals de baixa densitat
5	Alternatives al planejament residencial
6	Pràctica
7	El CIAM i el tractat d'Atenes.
8	Les Siedlungen de Frankfurt.
9	El bloc com a unitat física i funcional.
10	Les noves ciutat Angleses.
11	Pràctica
12	El Planejament de la ciutat amb els postulats del CIAM.
13	La interpretació local dels principis CIAM
14	Les propostes residencials actuals-locals.
15	Examen

Objectius específics de l'assignatura

Reflexionar sobre els valors de l'espai residencial referit a les relacions entre ciutat i projecte residencial. Entendre l'evolució dels plantejaments del projecte residencial des d'un marc teòric, però també instrumental.

Urbanística IV

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

Treball 50% (pràctics) teòric 50%. Cada treball té un coeficient en funció de la dificultat.
L'examen és coeficient 2 (20%)

Bibliografia

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

Composició I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11209	3(2,5 ECTS)	3 T	CA	T	2

Dimecres (Wednesday)	8:30-10:30	T3

Professor Responsable	**Txatxo Sabater**

Objectius resumits

Arquitectura domèstica occidental. Segles XVIII al XX.

Subject abstract

Western housing and household from the XVIIIth century to the XXth century.

Web page	

Continguts

1	Tractadística anglesa i enciclopedisme francès.
2	Veus i naturalesa de les peces del domicili.
3	L'estructura habitacional, en seu cortesana i professional.
4	Ildefons Cerdà com a tractadista domèstic.
5	Comoditat i confort.
6	Higienisme i privacitat.
7	Models de casa per a famílies a l'eixample de Barcelona..
8	Comparació amb altres ciutats europees.

Objectius específics de l'assignatura

Estudiar l'arquitectura domèstica occidental des del segles XVIII a XX.
Hàbitat: models culturals, cultura material i arquitectura.

Composició I

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

3 exercicis de revisió documental.

Bibliografia

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

Quadrimestre 6

Construcció VI

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11210	4(3ECTS)	2T+2P	CA1	T	3

Dijous (Thursday)	11:50-14:30	T5-P05

Professor Responsable	**Cristina Pardal**
Altres Professors	Claudi Aguiló

Objectius resumits

Criteris pel disseny constructiu dels tancaments exteriors dels edificis amb sistemes heterogenis.

Subject abstract

Criteria for the constructive design in the exterior enclosures in buildings by means of heterogeneous systems.

Web page	en construcció

Continguts

1	Dissenyar a partir dels materials: metall, vidre, fusta i pedra. Diferents tecnologies per a la formació de tancaments verticals i horitzontals.
2	Criteris de disseny de cobertes.
3	Metalls: ferro, coure, zinc, alumini...Cobertes metàl·liques: sandvitx, xapa grecada, metalls mal·leables.
4	Làmines impermeables. Cobertes planes.
5	PRÀCTICA
6	Criteris de disseny de façanes.
7	Façanes de cambra estanca: metalls, plàstics, formigó...
8	Façanes de cambra ventilada.
9	PRÀCTICA
10	El vidre. Façanes de vidre: mur cortina.
11	Façanes de cambra ventilada i full interior lleuger.
12	PRÀCTICA
13	La fusta com material de revestiment exterior: aplicacions i tractaments.
14	Proteccions solars.
15	PRÀCTICA

Objectius específics de l'assignatura

Conèixer els criteris de disseny de cobertes i façanes amb sistemes heterogenis, així com els mecanismes dels diferents models de tancaments exteriors.
Entendre com es treballa amb els diferents materials i quins son els possibles sistemes d'ancoratge per cadascun d'ells.

Construcció VI

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

L'avaluació es realitzarà segons els següents percentatges orientatius:
Exercici global del curs 30%
Dos examens teòrics: 30% +30%
Assistència i participació a classe 10%
En tot cas, les qualificacions obtingudes als exercicis parcials que siguin inferiors a 3,5 no faran mitjana

Bibliografia

RICE, P.; DURRON, H.: *Le verre structurel*. Editions du Moniteur, 1990.
--: *Tejados de cobre.* Madrid, Centro Español de Información del Cobre - CEDIC
AVELLANEDA, J.: *Façanes lleugeres ventilades*. Barcelona, Edicions UPC, 1997.
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.
AVELLANEDA, J, PARICIO, I.: *Los revestimientos de piedra.* Barcelona, Ed. Bisagra, 2000.
VERA, R.: *Temas de construcción .* Ed. Club universitario, 2001.
HERZOG KRIPPNER LANG: *Façade Construction Manual.* Birkhäuser, Ed. Detail, 2004.

Estructures V

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11211	3(2,5ECTS)	1,5T+1,5P	EA	T	2

Dimecres (Wednesday)	8:30 a 10:30	T2-P10

Professora Responsable	**Pepa Gómez**
Altres professors	Matilde González

Objectius resumits

Estructures resistents: formigó armat

Subject abstract

Resistant structures: reinforced concrete.

Web page	

Continguts

1	**Formigó armat. Característiques dels materials. Diagrames tensió-deformació del formigó i de l'acer.**
2	**Predimensionament de seccions.** Pilars.
3	Predimensionament de seccions. Jàsseres.
4	Pràctica de predimensionament. Pilars i jàsseres.
5	**Guerxament de pilars. Deformacions de segon ordre. Excentricitats addicionals i moments finals.**
6	**Pràctica de càlcul del guerxament d'un pilar.**
7	Càlcul en trencament. Dominis de deformació i generació d'àbacs de flexió o compressió composta
8	**Pràctica d'armat d'un pilar a flexió esbiaixada.**
9	**Avaluació 1.**
10	**Flexió simple: jàsseres. Generació d'àbacs. Exercici pràctic. Especejament de les armadures.**
11	**Pràctica d'armat d'una jàssera a flexió simple.**
12	**Esforç tallant. Armadura tansversal. Zonificació de les armadures.**
13	**Pràctica d'armat d'una jàssera a esforç tallant.**
14	**Avaluació 2.**
15	**Avaluació 3.**

Objectius específics de l'assignatura

Aprendre a dissenyar i dimensionar en barres de retícula amb mètodes de trencada última.
Conèixer els conceptes generals de les tipologies estructurals

Estructures V

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

3 avaluacions: Les dues primeres eliminatòries de matèria i de valor 50% cadascuna. La nota mínima a la primera part ha de ser igual o superior a 3,5 i de la segona part igual o superior a 4 per l'aprovat per curs.

Bibliografia

–: *Instrucción del hormigón estructural*. Madrid, Comissión permanente del hormigón. Ministerio de Fomento, 1999.

JIMÉNEZ MONTOYA, Pedro: *Hormigón armado*. (P. Jiménez Montoya, A. García Meseguer, F. Morán Cabré). Barcelona, Gustavo Gili, 2000.

GÓMEZ, Pepa; GÓMEZ, Josep V.: Estructures de formigó armat. Predimensionament i càlcul de seccions. Barcelona, Edicions UPC, 2002.

BUXADÉ, Carles; MARGARIT, Joan: *Seccions i sostres sense bigues de formigó armat. Disseny i Càlcul.* Barcelona, Edicions UPC, 1998.

CALAVERA, José: *Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón* (2 tomos). Madrid, INTEMAC, 1999.

Condicionament i Serveis II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11212	3(2,5ECTS)	1,5T+1,5P	CA1	T	2

Dijous (Thursday)	8:30- 10:30	T6-P09

Professor Responsable	Arcadi de Bobes
Altres professors	Víctor Seguí

Objectius resumits

Condicionament natural: assolellament, il·luminació natural, control higrotèrmic natural, control acústic.

Subject abstract

Natural conditioning: sun light, day light , natural thermal control and acoustic control.

Web page	

Continguts

1	Geometria i radiació solar.
2	Proteccions solars.
3	Estudi d'ombres / física i fisiologia de la llum.
4	Principis de llum natural.
5	Mètodes de càlcul simplificats.
6	Exàmens 1 i 2.
7	Paràmetres de control higrotèrmic.
8	Propietats higrotèrmiques dels edificis.
9	Comportament higrotèrmic dels edificis: balanç tèrmic.
10	Ventilació.
11	Acústica: aïllament.
12	Acústica: reverberació.
13	Exàmens 3 i 4.
14	Pràctica.
15	Pràctica

Objectius específics de l'assignatura

Assolir els coneixements necessaris per poder resoldre amb èxit el projecte d'edificis amb un comportament correcte envers els temes de condicionament natural .

Condicionament i Serveis II

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
X	Gestió de recursos materials
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

4 exàmens parcials: sol i llum, 25% cadascun; higrotèrmic 30% i acústica 20%
Amb posterioritat es planteja un treball pràctic voluntari per augmentar el grau d'aprenentatge i poder millorar la qualificació.

Bibliografia

OLGYAY, Víctor: *Arquitectura y clima. Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas.* Barcelona, Gustavo Gili, 1998.
SERRA FLORENSA, Rafael: *Control acústico en los edificios.* (Rafael Serra Florensa, Francisco de P. Labastida Azemar). Barcelona, La Gaya Ciencia, 1983.
SERRA FLORENSA, Rafael; COCH, Helena: *El disseny energètic a l'arquitectura.* Barcelona, Edicions UPC, 1994.
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.
DE BOBES, Arcadi: *Materials del curs.* Sant Cugat del Vallès, ETSAV, 2006.
http://www.squ1com/site.html

TAP VI/ Projectes VI/ Urbanística V

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11213	6(5 ECTS)	6L	PA	T	1
11214	8(6,5 ECTS)	8L	PA-UOT	O	4
11215	3(2,5 ECTS)	3L	UOT	T	1

Dilluns (Monday)	09:10-14:30	T6-P10
Dimarts (Tuesday)	11:50- 14:30	P10
Dimecres (Wednesday)	11:10-14:30	P10

Professor Responsable	Antonio Font
Altres professors	Sara Bartomeus, Jordi Costa, Lorena Vecslir, Xavier Montsalvatge, Santi Soto.

Objectius resumits

Fomentar en la cultura arquitectònica la sensibilitat cap a la dimensió urbana de l'arquitectura. Aprofundir en els mecanismes projectuals específics de la formació i transformació de la ciutat. Adquirir una estructura coherent de conceptes teòrics, una capacitat crítica de diagnosi de problemes i formulació d'alternatives i una cultura professional en el maneig de les tècniques, instruments i procediments de la projectació.

Subject abstract

To improve the architectural sensitivy towards the urban dimension of the architecture. To deepen in the
mechanisms of the methods which are specific to create and transform the city. This course is also aimed to provide a coherent structure of theoretical concepts, a critical ability to identify problems and give solutions and, furthermore, to enhance a professional culture when dealing with techniques, tools and design procedure.

Web page	

Continguts

1	Projecte urbà i assentament residencial. El territori suport. Objectius, criteris i materials del projecte.
2	Matriu biofísica, usos del sòl, infraestructures territorials.
3	La forma del lloc (orografia, vegetació i existències...)
	El model d'assentament. Objectius, criteris i materials per al projecte
4	Xarxa viària, transport públic i aparcament. Xarxes de serveis urbans.
5	Sistema d'espais lliures.
6	Equipament públic, dotacions privades i usos no residencials.
7	Tipologies residencials. Un "sistema edificatori".
	Els components de l'assentament. Objectius, criteris i materials per al projecte.
8	Carrers i espais per l'estacionament.
9	Parcs, places, jardins públics i espais col·lectius privats.
10	Edificis públics i serveis privats.
11	Edificis residencials plurifamiliars.
12	Edificis residencials unifamiliars.

Objectius específics de l'assignatura

Reflexionar sobre el paper del projecte residencial en el procés de formació de ciutat.

TAP VI/ Projectes VI/ Urbanística V

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Tot i que la qualificació final serà global i única (projectes/urbanisme) es preveu l'avaluació continuada a través de les fases; cadascuna d'elles incorpora l'anterior i el seu pes relatiu a l'avaluació és del 20%, 30% i 50%. Caldrà l'assistència, com a mínim, del 80% de les classes teòriques i de taller.

Bibliografia

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.

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.

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

–: *Elements per a la projectació de l'espai residencial.* Sant Cugat del Vallès, ETSAV.

http:\\ www.etsav.upc.es/cih

–: *El diseño de nuevos patrones residenciales*. Edicions UPC. (en prensa).

Composició II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11216	3(2,5 ECTS)	3 T	CA	T	2

Dimarts (Tuesday)	8:30-10:30	T6

Professor Responsable	**Txatxo Sabater**

Objectius resumits

Arquitectura domèstica occidental. Segle XX.
Funcionalisme, simbolisme, classicisme.

Subject abstract

Western architecture of the house: XXth century.

Web page	

Continguts

1	Les cases suburbanes de les Arts & Crafts: Ch. F.A. Voysey, M.H. Baillie Scott,...
2	Raumplan: Adolf Loos i els sistemes espaial, habitacional i material.
3	E.L. Lutyens: anàlisi dels criteris per l'adaptació i el moviment interior en l'organització de les seves cases.

Objectius específics de l'assignatura

Fer ús dels coneixements adquirits al curs de Composició I. Recórrer l'experiència arquitectònica del pla d'extensió lliure anglès i la planta oberta, fins el pla de posicions en l'espai i d'altres determinacions complexes.
Confrontar-ho sobre habitatges construïts, o pensats, atenent les seves realitats sintàctiques, semàntiques i pragmàtiques.

Incompatibilitats

Aquesta assignatura és incompatible en horari amb Estructures IV.

Composició II

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

3 exercicis de revisió documental.

Bibliografia

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.
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.
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.

Quadrimestre 7

Construcció VII

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11217	4(3ECTS)	2T+2P	CA1	T	2

Dijous (Thursday)	11:50-14:30	T1-P10

Professor Responsable	**Joan Lluís Zamora**
Altres professors	Helena Coch

Objectius resumits

Disseny i construcció de tancaments i revestiments interiors.

Subject abstract

Indor architectural construction: how to design and built architectural interiors.
Design and enclosures constructions. Interior covering.

Web page	

Continguts

1	Concepte d'exigència per l'ús. Concepte d'exigència constructiva. Les normes bàsiques. Els elements constructius de l'espai interior i les tècniques constructives. Els materials a l'interior. Anàlisi de la bondat constructiva. Documentació de projectes necessària per a l'execució de l'obra. Oficis de la construcció actuants i organització del treball. Metodologia de control de qualitat, temps i costos.
2	Els tancaments primaris de base: terres, soleres, plataformes, ferms.
3	Els tancaments primaris de base: terres, soleres, plataformes, ferms.
4	Els tancaments primaris verticals: envans, mampares, divisòries.
5	Els tancaments primaris verticals: envans, mampares, divisòries.
6	Els tancaments primaris de cobertura: sostres, cels rasos.
7	Els tancaments primaris de cobertura: sostres, cels rasos.
8	Sistemes de fixació lleugera.
9	La integració dels serveis i les instal·lacions a l'espai interior.
10	Els revestiments interiors inferiors: paviments.
11	Els revestiments interiors inferiors: paviments.
12	Els revestiments interiors verticals: paraments.
13	Els revestiments interiors verticals: paraments.
14	Els revestiments interiors superiors: sostres.
15	Les obertures interiors.

Objectius específics de l'assignatura

Capacitar per analitzar les exigències que planteja cada projecte
Destacar el caràcter sensible de la construcció interior: és la construcció que toquem i que condiciona l'espai interior.
Adquirir vocabulari de materials, d'elements d'obra i de paràmetres de mesura.
Conèixer la normativa que condiciona les intervencions a l'interior dels edificis.
Comprendre els processos de posada en obra de la construcció interior.
Capacitar per integrar, coordinar i compatibilitzar la construcció interior amb l'estructura i les instal·lacions generals de l'edifici.
Comprendre els fenòmens de comportament i d'envelliment dels elements constructius a l'interior.
Dotar de metodologia per a l'especificació de la construcció interior.

Construcció VII

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Documentar casos pràctics
X	Elaboració d'informes tècnics
X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Gestió de recursos materials
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

33% treball individual de camp
33% treball individual d'estudi
34% prova individual test teòric

Bibliografia

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

Estructures VI

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11218	3(2,5ECTS)	1,5 T+ 1,5P	EA	T	1

Dimarts (Tuesday)	11:50-13:50	T1-P01

Professor Responsable	**Josep Gómez**
Altres professors	Josep Pratdesaba, J.Ramon Blasco

Objectius resumits

Estructures singulars

Subject abstract

Peculiar structures.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi global d'estructures singulars.
2	Estabilitat front enllaços horitzontals.
3	Modelització en estructures rígides, pantalles i triangulacions.
4	Bases normatives sobre combinació. Accions per a cada material.
5	Obtenció d'esforços amb mitjans informàtics. Deformacions, seguretat.
6	Programa al pla: WINEVA.
7	Programa a l'espai: SAP 2000.
8	Treball de taller d'aplicació sobre una estructura.
9	Treball de taller d'aplicació sobre una estructura.
10	Treball de taller d'aplicació sobre una estructura.
11	Treball de taller d'aplicació sobre una estructura.
12	Treball de taller d'aplicació sobre una estructura.
13	Treball de taller d'aplicació sobre una estructura.
14	Treball de taller d'aplicació sobre una estructura.
15	Avaluació.

Objectius específics de l'assignatura

Dissenyar i dimensionar estructures singulars amb aplicació pràctica.
Introduir als coneixements especialitzats en anàlisi resistent.

Estructures VI

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

Prova eliminatòria de matèria del quadrimestre (voluntària) i projecte d'aplicació d'estructura singular realitzat pels estudiants.

Bibliografia

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.
Normes NBE-AE-88, EA-95, EHE-99.
BRUFAU, R.; ARGUIJO, M.: *Estació de Bellaterra, motiu per a un curs d'estructures metàl·liques*.

Condicionament i Serveis III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11219	3(2,5ECTS)	1,5 T+ 1,5P	CA1	T	1

Dilluns (Monday)	8:30-10:30	T2-P01

Professor Responsable	**Helena Coch**
Altres professors	Tosten Masseck

Objectius resumits

Control ambiental artificial

Subject abstract

Architectural indoor comfort by artificial resources.

Web page	

Continguts

1	Introducció. Interior i exterior.
2	El tancament com a intercanviador energètic.
3	Generació de condicions artificials. Acústica.
4	Generació de condicions artificials. Il·luminació.
5	Generació de condicions artificials. Clima.
6	Categories d'espais: locals únics,individuals, centralitzats i urbans.
7	Local únic: acústica, llum i clima.
8	Espais individuals:llum
9	Espais individuals:clima.
10	Espais centralitzats: acústic.
11	Espais centralitzats: llum.
12	Espais centralitzats: clima 1
13	Espais centralitzats: clima 2
14	Espais urbans: llum i clima.
15	Prova avaluació.

Objectius específics de l'assignatura

Dissenyar l'arquitectura també des del confort ambiental artificial aprofitant totes les possibilitats que la tècnica ofereix per ajudar a projectar. Capacitar per a decidir i implementar les tècniques ambientals artificials més adequades per a cada projecte arquitectònic.

Condicionament i Serveis III

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Cercar referències documentals
X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

40% pràctica desenvolupada al llarg del curs
40% prova d'avaluació
10% assistència a classe i visites
10% valoració de la participació de l'estudiant

Bibliografia

–: *Fuentes de luz*. ADAE Delegación Centro. Madrid, Paraninfo,1992.

–: *Manual del Aire Acondicionado*. *Carrier Air Conditioning Company*. Barcelona, Marcombo/ Boixareu editores, 1982.

FEIJÓ, Jesús: *Instalaciones de iluminación en la arquitectura*. Valladolid, Publicaciones de la Universidad de Valladolid, 1994.

–:*RITE reglamento de instalaciones térmicas en los edificios e instrucciones técnicas complementarias RD 1751/1998 de 31 de julio*. Madrid ,Ediciones de Autor Técnico, 1998.

TAP VII/Projectes VII (taller a)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11220	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11221	7(5,5 ECTS)	7L	PA-CA-EGA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01

Professor Responsable	Jaume Freixa
Altres professors	Antonio Millán, Josep Urgell

Objectius resumits

Aprenentatge de les relacions forma - ús en el cas d'edificis públics caracteritzats per la circulació. Pràctica de l'anàlisi de formes existents per a optimitzar-ne l'ús i millorar-ne la coherència constructiva i tipològica.
Tema del semestre de Tardor: Ampliació del Museu d'Art Modern de Ceret.
Tema del semestre de Primavera: Disseny d'un mercat.

Subject abstract

To learn the relationships between shape-use in analysis of the existing public buildings. Ways to optimize their use and improve their constructive and typological coherence.
Autumm semester theme: Modern Art Museum of Ceret.
Spring semester theme: How to design a market.

Web page	

Continguts

1	El museu com a cas especial de gènere identificat com "edificis públics caracteritzats per la circulació". Particularitats dels Museus d'Art Modern.
2	El mercat com a ciutat en petit. Importància dels recorreguts i jerarquia d'espais i locals.
3	Possibles tensions entre l'estructura de l'edifici i el sistema ideal d'espais expositius.
4	Manipulació de la llum natural i artificial. Control climàtic i confort. Els serveis als visitants com a complement de programa imprescindible i font de complexitat. La infraestructura t'emmagatzemen, funcionament i manteniment com a complement no visible de l'arquitectura pública.

Objectius específics de l'assignatura

Quadrimestre de tardor:
Crear uns nous espais per a unes funcions determinades (exposicions temporals, principalment)
Repensar el recorregut dels visitants i proposar l'enllaç dels nous espais amb els ja existents i potenciar les relacions espacials i visuals que això generi.
Resoldre el problema arquitectònic que planteja l'ampliació del Museu.
Establir el programa de necessitats per a les noves sales.
Analitzar els canvis previsibles en l'edifici actual i els seus usos.
Tenir en compte el context normatiu en què es desenvolupa el problema.

TAP VII/Projectes VII (taller a)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

LEON, Aurora: *El museo. Teoría, praxis y utopía*. Madrid, Càtedra, 1978.
MONTANER, Josep M.: *Los museos de la última generación*. Barcelona, Gustavo Gili, 1986.
KLOTZ, Heinrich; KRASE, Waltrand: *New Museum Buildings of the Federal Republic of Germany*. London Academy, 1986.
PAPADAKIS, Andreas C.: *New Museology*. London Academy.

TAP VII/Projectes VII (taller b)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11220	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11221	7(5,5 ECTS)	7L	PA-CA1-EGA-EA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P02
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P02

Professor Responsable	Joan Curós
Altres professors	Joan R. Blasco, Gustavo Contepomi, Pablo Garrido, Pere Armadàs.

Objectius resumits

Generar un edifici públic de gran presència, relacionant-lo amb el seu entorn urbà.
Produir des de les lògiques del disseny estructural, els criteris constructius, i les necessitats ambientals.
Projectar l'espai, la seva llum, la seva vida.

Subject abstract

To design a public building of big dimensions and link it to its urban surroundings.
To think about constructive details and environmental needs by thinking about the structural design.
To design spaces, lighting and funcionality.

Web page	

Continguts

1	El programa i el lloc: definició del programa o programes a desenvolupar a partir del programa docent.
2	Primeres idees amb la definició dels aspectes següents: - relació amb la ciutat. - primera comprovació de la forma . - primera solució de la matèria - primera proposta gràfica.
3	L'arquitectura proposada - Relació ciutat-espai. - Forma d'abordar el programa concret: espais genèrics, la seva flexibilitat i adaptabilitat. - Espai projectat interior-exterior: la ciutat resultant, el món interior generat. - La formalització de l'edifici. - La seva materialització - La forma de representar-lo.
4	El desenvolupament de l'arquitectura proposada: - El control de l'espai i la seva dimensió. - La consciència de la sostenibilitat com a determinant de l'arquitectura proposada: el lloc, el procés constructiu, la versatilitat de l'ús, el consum energètic. - De la matèria possible a la matèria necessària: l'estructura com a apropiadora de l'espai, la materialització de l' envolvent, el control de la llum, el so, el clima...
5	L'edifici com a síntesi final i el seu sistema de representació.

Objectius específics de l'assignatura

Abordar la solució d'un conjunt projectat amb doble resposta: externa (com a espai singular, identificable, de clara referència a la ciutat, conformador important, encara que no únic, del tros de ciutat que la rodeja i des de la qual és observat) i interna (espais diversos de gran identitat, conformats pels elements arquitectònics projectats, flexibles, adaptables a diversos usos i compartimentacions.
Entendre l'estructura com a organitzadora de l'espai projectat. Projectar les llums ambientals i d'us de l'espai interior, entenent la il·luminació natural i l'artificial com objecte específic del disseny.
Projectar els tancaments exteriors, inclosa la coberta. Triant els materials i elements constructius .

TAP VII/Projectes VII (taller b)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Es valorarà l'actitud participativa de l'alumne i el treball diari desenvolupat
Tradicionalment, en una fase significativa, es treballa en grup . Serà imprescindible la col.laboració responsable .

Bibliografia

El situacionisme i la teoria de la deriva són eines que l'estudiant tindrà al seu abast per tal de comformar amb tot plegat cossos de teoria que li permetin entrar en negociacions més profundes amb el programa i el lloc. Així son recomanables :

"Los no-lugares, Espacios del anonimato. Una antropologia de la sobremodernidad" / de Marc Augé
"La Sociedad del espectáculo" de Guy Debord.
"La Arquitectura a través del lenguaje" de Maurici Plà, sobretot els capítols:
Derivas, contenedores, tempestades:arquitectura sin ancla
Derivas por el Raval
Aeropuertos: de la utopía moderna a la desaparición del espacio
"Constant's New Babylon, The Hyper-Architecture of Desire" de Mark Wigley.

Recomanació especial és la lectura de llibres de caire més general, com per exemple
"Sin Tesis" de Federico Soriano . Per la seva capacitat de posar la ment en situació de fluidesa intelectual.

Habitualment, en la tradició del taller els professors d'àrees tecnològiques fan les seves recomanacions:

"Razón y ser de los tipos estructurales" de Eduardo Torroja
"Filosofia de las Estructuras" de Felix Cardellach
"An Engineer Imagines" de Peter Rice

sense oblidar les revistes especialitzades

"Detail" i "Tectònica"

TAP VII/Projectes VII (taller c)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11220	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11221	7(5,5 ECTS)	7L	PA-CA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T2-P03
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T2-P03

Professor Responsable	Agustí Mateos
Altres professors	Enric Granell, Josep Giner, Xavier Perxas, Lluís Jubert

Objectius resumits

Construir sobre el construït.

Subject abstract

Designing on what is already built.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi del lloc i l'arquitectura existent
2	Teoria sobre arquitectura i programes similars
3	Anàlisi d'exemples similars
4	Primera proposta
5	Proposta maquetada i dibuixada
6	Proposta final. Dossier personal

Objectius específics de l'assignatura

Realitzar hipòtesis d'ús, aprofitament i nova construcció en un espai amb característiques arquitectòniques qualificades, tenint en compte la idea de sostenibilitat del nostre entorn.

TAP VII/Projectes VII (taller c)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

TAP VII/Projectes VII (taller d)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11220	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11221	7(5,5 ECTS)	7L	PA-EA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T2-P04
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T2-P04

Professor Responsable	Lluís X. Comerón
Altres professors	Pere Giol, Jaume Torrents, Josep Pratdesaba.

Objectius resumits

Transformacions arquitectòniques aplicades sobre preexistències.

Subject abstract

Architectural conversions of existing buildings.

Web page	

Continguts

1	Coneixement del context i anàlisi de les diferents condicions del projecte.
2	Determinació de les parts a reaprofitar i argumentació de l'estratègia global del projecte.
3	Encaix de les relacions de programa i definició de les relacions constructives i estructurals.
4	Formalització dels aspectes generals i resolució en detall d'aspectes parcials del projecte.

Objectius específics de l'assignatura

Realitzar una estratègia d'intervenció que tingui en la idea d'oportunitat la seva clau i que es basi en la comprensió i valoració dels edificis i teixits existents en funció dels nous interessos proposats.
Situar a l'estudiant davant d'un tema complex per tal de posar a prova l'instrumental projectual adquirit prèviament.

TAP VII/Projectes VII (taller d)

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

TAP VII/Projectes VII (taller e)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11220	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11221	7(5,5 ECTS)	7L	PA-EA-CA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T5-P05
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T5-P05

Professor Responsable	**Xavier Vancells**
Altres professors	Pere Riera, Francesc Duran, Josep Gómez, Helena Coch.

Objectius resumits

Explorar les estratègies projectuals per l'estudi i millora de l'habitabilitat en les àrees de centralitat urbana. Densitat III. Mobilitat.

Subject abstract

To explore the design strategies for the study and improvement of the habitability in the the central urban areas. Density III. Mobility.

Web page	

Continguts

1	L'experiència de la ciutat.
2	La ciutat: formació i evolució.
3	Comprensió del marc econòmic que produeix la ciutat contemporània
4	Anàlisi dels factors que determinen la qualitat de la vida urbana: el carrer i la intensitat de l'intercanvi. L'espai públic.
5	Velocitat: transport i mobilitat. Vianants i vehicles.
6	Les infraestructures de la mobilitat: impacte sobre la vida urbana.
7	Edificacions parasitàries de les infraestructures de la mobilitat.
8	Edificis connectors.
9	Edificis condensadors.
10	El projecte d'arquitectura: imatge o estratègia?.
11	Edificis definits només per una pell de façana i per un nucli central de comunicacions verticals.
12	Caminar la ciutat. Baudelaire i el "flâneur". La deriva situacionista. Archigram. El grup Stalky
13	Estructures: els elements connectors. Ponts i viaductes.
14	La representació del procés projectual. Comunicació.
15	La construcció de les cobertes transitables. Places, carrers, ponts.

Objectius específics de l'assignatura

Comprendre la especificitat del fet urbà i la seva idoneïtat com a medi pròpiament humà.
Comprendre'n la seva evolució històrica i les seves característiques actuals.
Comprendre els principals problemes d'habitabilitat que presenta la ciutat contemporània i exercitar-se en el descobriment i en la pràctica d'estratègies projectuals correctores.
Superar l'enteniment de l'arquitectura com a pràctica circumscrita a la producció d'edificis sense referència ni al context urbà que els acull ni a la cultura urbana que els significa.
Comprendre el valor i la evolució de l'espai públic com espai estructurador de la convivència a les ciutats i exercitar-se en el seu condicionament.
Analitzar l'impacte que sobre la qualitat de la vida urbana provoquen les grans infraestructures de mobilitat.
Exercitar-se en la pràctica projectual d'espais de mobilitat fent molta atenció a la definició de nuclis verticals de comunicació.

TAP VII/Projectes VII (taller e)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada sobre el treball diari, el seguiment del professor i la qualificació periòdica dels treballs.
Es realitzaran dos actes d'avaluació al llarg del curs corresponents a dos lliuraments de treballs previs al lliurament final.
La comprensió i explicitació oral i gràfica del procés d'elaboració projectual serà part imprescindible de l'avaluació.
La no assistència regular i constant al taller, de la que cap causa podrà eximir, suposarà la renúncia voluntària a tot tipus d'avaluació.

Bibliografia

LE CORBUSIER: *La Ciudad del Futuro*.Buenos Aires, Infinito, 1971.
ASCHER, François: *Los nuevos principios del urbanismo*. Madrid, Alianza , 2004.
DELGADO, Manuel: *El animal público*. Barcelona, Anagrama.
La arquitectura de la no-ciudad. Varios. Cuadernos de la cátedra Jorge Oteiza.
SOJA Edward W.: *Postmetrópolis.Critical studies of cities and regions*. Oxford, Blackwell, 2000.
SMITHSON, Alison and Peter: *Urban structuring*. London, Studio Vista, 1967.
CHOAY, Françoise: *El Urbanismo. Utopias y realidades*. Barcelona, Lumen, 1976.
DE CERTEAU, Michel: *L'invention du quotidien*. Paris, Gallimard, 1990-1994.
NEL·LO, Oriol: *Ciutat de ciutats*. Barcelona, Empuries, 2001.
JACOBS, Jane: *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid, Peninsula, 1967.
BAUMANN, Z.: *Globalització*. Portic. UOC.
SORKIN, Michael: *Variaciones sobre un parque temático*. Barcelona, Gustavo Gili, 2004.
MARTIN RAMOS, Angel: *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona, Edicions UPC, 2004.
HARVEY, D.: *La condición de la posmodernidad*. Buenos Aires, Amorrortu, 1998.
KAHN, L.: Plà per Philadelphia. Obra completa.

TAP VII/Projectes VII (taller f)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11220	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11221	7(5,5 ECTS)	7L	PA-UOT	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T5-P06
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T5-P06

Professor Responsable	Franc Fernández
Altres professors	Carles Llop, J.Tugores, Carles Teixidó

Objectius resumits

Programes emergents d'arquitectura contemporània. Àrees complexes de nova centralitat. Exploració de nous models tipològics d'arquitectures d'ús mixt. Mobilitat i densitat com a estratègies projectuals.

Subject abstract

Emerging programmes of the contemporary architecture. This workshop is about contemporary architecture, exploring new typological models of mixed used architectures. Mobility and density as designing strategies.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi de noves estratègies urbanes i lògiques projectuals.
2	Exploració sobre nous models d'habitar la ciutat.
3	Continguts dels nous models tipològics urbans i arquitectònics.
4	Anàlisi de noves estratègies urbanes i lògiques projectuals.

Objectius específics de l'assignatura

Treballar en àrees de transformació urbana de gran escala amb una exploració centrada en la mixticitat d'usos com alternativa al *zonning*.
Analitzar el paper de les infraestructures com a ordenadors estratègics.
Analitzar la densitat urbana, la compacitat i l'ús mixt com a paràmetres per a un model de ciutat sostenible.

TAP VII/Projectes VII (taller f)

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada sobre el treball diari, el seguiment del professor i la qualificació periòdica dels treballs.

Bibliografia

Urbanística VI

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11222	3(2,5ECTS)	1,5 T+ 1,5P	UOT	T	3

Dimarts (Tuesday)	8:30-10:30	T1-P10

Professor Responsable	**Ferran Navarro**
Altres professors	Josep M. Vilanova

Objectius resumits

La transformació de la ciutat construïda: Els teixits urbans.

Subject abstract

The transformation of the already built city. Urban networks.

Web page	

Continguts

1	Els problemes actuals de la ciutat i el paper de l'arquitecte.
2	El sistema de planejament, marc de les intervencions i definició dels instruments d'actuació urbanística.
3	Antecedents i actualitat de la reforma urbana.
4	La regulació dels teixits urbans des de l'ordenança.
5	Formes urbanes i continguts de la ciutat construïda.
6	El paper de l'habitatge i les activitats econòmiques.

Objectius específics de l'assignatura

Ser capaç d'utilitzar diferents instruments urbanístics definits en el marc legislatiu per a l'anàlisi de l'evolució dels teixits urbans i la projectació de la seva transformació.

Urbanística VI

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió de recursos materials
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Seguiment del curs (10%)
Prova escrita (40%)
Exercici curs (50%)

Bibliografia

NAVARRO, F.; VILANOVA, J.M.: *Transformació de la ciutat construïda. Instruments urbanístics*. Barcelona, Edicions UPC, 2000.
ESTEBAN NOGUERA, Juli: *Elements d'ordenació urbana*. Barcelona, Barcelona, Edicions UPC, 1998.
NAVARRO ACEBES, Ferran: *Els instruments d'execució de l'urbanisme*. Barcelona, Edicions UPC, 1994.
SOLÀ-MORALES RUBIÓ, Manuel de: *Les Formes de creixement urbà*. Barcelona, Edicions UPC, 1993
GABRIELLI, Bruno: *Il recupero della città esistente*. Etaslibri, 1993.
SABATÉ, Joaquim: *El proyecto de la calle sin nombre; los reglamentos urbanos de la edificación*. Barcelona, Caja de Arquitectos Fundación cop., 1999.

Composició III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11223	3(2,5ECTS)	3T	CA	T	2½

Dijous (Thurdsday)	8:30-10:30	T2

Professor Responsable	Francesc Recasens

Objectius resumits

Història de l'Arquitectura i de l'Urbanisme

Subject abstract

History of architecture and urban planning.

Web page	

Continguts

1	Segle XVIII
	El canvi del gust artístic i l'art de la Revolució. Historicisme. Pintoresquisme. El naixement de l'arqueologia.
2	Segle XIX
	El classicisme romàntic. L'èpica del passat. L'esperit del proble. L'estil nacional.
	La restauració de monuments: Villet-Le- Duc, Aolis Riegi. Camilo Boito.
	La intervenció sobre la ciutat: Camilo Sitte. Aldo Rossi. Bolònia i la nova concepció dels centres històrics.
	Cartes, lleis, declaracions i manifestos
	Explicació i anàlisi d'exemples d'intervenció

Objectius específics de l'assignatura

Composició III

Competències genèriques i transversals

Mètode d'avaluació

50% examen final sobre la matèria impartida
50% exercici pràctic consistent en el coneixement i anàlisi.

Bibliografia

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.

Quadrimestre 8

Construcció VIII

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11224	4 (3 ECTS)	2T + 2 P	CA 1	T	3

Dijous (Thursday)	11:50 – 14:30	T3-P09

Professor Responsable	**Víctor Seguí**
Altres professors	Antoni Paricio

Objectius resumits

A partir de l'obra construïda, revisar els conceptes desenvolupats al llarg dels estudis en les assignatures de Construcció i de Condicionament i Serveis, però des d'altra punt de vista, la qual cosa ens permet reconèixer els defectes i lesions així com determinar les causes i avaluar les seves possibilitats residuals per tal de proposar les intervencions més adients.

Subject abstract

Taking from the already constructed works, students will revise the concepts previously acquired but from a different point of view, this will allow them to identify the errors and pathologies, decide the causes and evaluate their possibilities in order to propose the most convenient interventions.

Web page	

Continguts

1	Introducció. Reconeixement i presa de dades.
2	Terreny, fonament i estructura.
3	Estructura vertical: murs de càrrega.
4	Estructura vertical: estructura porticada, formigó i acer.
5	Estructura horitzontal: fusta, acer i formigó.
6	Comportament dels tancaments: cobertes i façanes.
7	Revestiment i acabats. Interiors i exteriors.
8	Serveis: sanejament, fontaneria, gas i calefacció.
9	Serveis: electricitat, enllumenat i ventilació mecànica.

Objectius específics de l'assignatura

Construcció VIII

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió de recursos materials
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

L'avaluació de la tasca dels alumnes es realitzarà sobre 2 exàmens i una pràctica desenvolupada al llarg del quadrimestre i tutoritzada pel profesor de l'assignatura.

Bibliografia

EICHLER, Friedrich: *Patologia de la construcción. Detalles constructivos*. Barcelona, BlumeLabor, 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.

Estructures VII

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11225	3(2,5 ECTS)	1,5T + 1,5 P	EA	T	2¼

Dimarts (Tuesday)	11:50-13:50	T5-P04

Professor Responsable	**Jaume Torrents**
Altres professors	Josep Pratdesaba

Objectius resumits

Mecànica del sòl i estructures de fonamentació

Subject abstract

Soil mechanics and foundation structures.

Web page	

Continguts

1	Formació dels sòls.
2	Estructura dels sòls.
3	Classificació dels sòls.
4	Característiques físiques.
5	Característiques mecàniques.
6	Equilibri plàstic.
7	Empentes sobre murs (I)
8	Empentes sobre murs (II)
9	Murs de contenció desplaçables.
10	Fonamentacions superficials.
11	Bigues de fonamentació.
12	Assaig de camp.
13	Comprensibilitat i consolidació.

Objectius específics de l'assignatura

Assolir el coneixements fonamentals per a l'anàlisi dels sòls, la deducció de les característiques mecàniques i el disseny i càlcul de les fonamentacions superficials i les estructures de contenció. Calcular les deformacions elàstiques.

Estructures VII

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

2 proves: 80%
2 exercicis o treballs: 20%

Bibliografia

JIMÉNEZ SALAS, José Antonio: *Geotecnia y cimientos.* (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.
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 Maria: *La cimentación. Curso de rehabilitación.* Madrid, Colegio Oficial de Arquitectos, 1985.

Condicionament i Serveis IV

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11226	3(2,5 ECTS)	1,5T + 1,5P	CA 1	T	1

Dijous (Thursday)	8:30-10:30	T1-P10

Professor Responsable	M. Lluïsa Sánchez (T) Francisco Muñoz (P)
Altres professors	Francisco Muñoz (T) M. Lluïsa Sánchez (P)

Objectius resumits

Infraestructura Urbana. El projecte de urbanització i les seves instal·lacions.
Comprendre el paper del projecte de urbanització en el procés global d'edificació, interrelacionant els diferents àmbits de coneixement i analitzar els diferents òrgans de gestió públics o privats.

Subject abstract

Urban infrastructures. Urban planning projects and facilities.This course is targeted to understand the role of the project in the global housing process, relating the different ideas to the analysis of the different either public or private managing institutions.

Web page	

Continguts

1	Disseny i construcció del sistema viari
2	Xarxa de abasteixement d'aigua potable
3	Xarxa municipal de clavegueram
4	Distribució de energia elèctrica
5	Infraestructura d'enllumenat públic urbà
6	Xarxa de gas canalitzat. Previsions de altres combustibles
7	Xarxes de infraestructura comú de Telecomunicacions.
8	Superposició i coordinació de serveis.

Objectius específics de l'assignatura

Estudiar els elements i sistemes per a la construcció de l'espai exterior.
Conèixer en detall determinats processos de càlcul i dimensionat.
Conèixer mètodes de treball per projectar i descriure les decisions del projecte de urbanització.
Reflexionar sobre el procés de modificació del territori.

Condicionament i Serveis IV

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Cercar referències documentals
X	Documentar casos pràctics
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

3 proves pràctiques: 30% cadascuna
1 treball complementari pot substituir 1 de les proves pràctiques.
10% de la valoració de la participació en el curs.

Bibliografia

ARIZMENDI BARNES, Luis Jesús: *Instalaciones urbanas. Infrastructura y planeamiento.* Madrid, Bellisco, 3 vols., 1991-1995.
--: *Guía para la realización de proyectos de urbanización*. Madrid, Consejo Superior de Colegios de Arquitectos, 1996.

TAP VIII/Projectes VIII (taller a)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11227	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11228	7(5,5 ECTS)	7L	PA-CA-EGA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01

Professor Responsable	Jaume Freixa
Altres professors	Antonio Millán, Josep Urgell

Objectius resumits

Aprenentatge de les relacions forma - ús en el cas d'edificis públics caracteritzats per la circulació. Pràctica de l'anàlisi de formes existents per a optimitzar-ne l'ús i millorar-ne la coherència constructiva i tipològica.
Tema del semestre de Tardor: Ampliació del Museu d'Art Modern de Ceret.
Tema del semestre de Primavera: Disseny d'un mercat.

Subject abstract

To learn the relationships between shape-use in analysis of the existing public buildings. Ways to optimize their use and improve their constructive and typological coherence.
Autumm semester theme: Modern Art Museum of Ceret.
Spring semester theme: How to design a market.

Web page	

Continguts

1	El museu com a cas especial de gènere identificat com "edificis públics caracteritzats per la circulació". Particularitats dels Museus d'Art Modern.
2	El mercat com a ciutat en petit. Importància dels recorreguts i jerarquia d'espais i locals.
3	Possibles tensions entre l'estructura de l'edifici i el sistema ideal d'espais expositius.
4	Manipulació de la llum natural i artificial. Control climàtic i confort. Els serveis als visitants com a complement de programa imprescindible i font de complexitat. La infraestructura t'emmagatzemen, funcionament i manteniment com a complement no visible de l'arquitectura pública.

Objectius específics de l'assignatura

Quadrimestre de tardor:
Crear uns nous espais per a unes funcions determinades (exposicions temporals, principalment)
Repensar el recorregut dels visitants i proposar l'enllaç dels nous espais amb els ja existents i potenciar les relacions espacials i visuals que això generi.
Resoldre el problema arquitectònic que planteja l'ampliació del Museu.
Establir el programa de necessitats per a les noves sales.
Analitzar els canvis previsibles en l'edifici actual i els seus usos.
Tenir en compte el context normatiu en què es desenvolupa el problema.

TAP VIII/Projectes VIII (taller a)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

LEON, Aurora: *El museo. Teoría, praxis y utopía*. Madrid, Càtedra, 1978.
MONTANER, Josep M.: *Los museos de la última generación*. Barcelona, Gustavo Gili, 1986.
KLOTZ, Heinrich; KRASE, Waltrand: *New Museum Buildings of the Federal Republic of Germany*. London Academy, 1986.
PAPADAKIS, Andreas C.: *New Museology*. London Academy.

TAP VIII/Projectes VIII (taller b)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11227	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11228	7(5,5 ECTS)	7L	PA-CA1-EGA-EA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P02
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P02

Professor Responsable	Joan Curós
Altres professors	Joan R. Blasco, Gustavo Contepomi , Pablo Garrido, Pere Armadàs.

Objectius resumits

Generar un edifici públic de gran presència, relacionant-lo amb el seu entorn urbà.
Produir des de les lògiques del disseny estructural, els criteris constructius, i les necessitats ambientals.
Projectar l'espai, la seva llum, la seva vida.

Subject abstract

To design a public building of big dimensions and link it to its urban surroundings.
To think about constructive details and environmental needs by thinking about the structural design.
To design spaces, lighting and funcionality.

Web page	

Continguts

1	El programa i el lloc: definició del programa o programes a desenvolupar a partir del programa docent.
2	Primeres idees amb la definició dels aspectes següents: - relació amb la ciutat. - primera comprovació de la forma . - primera solució de la matèria - primera proposta gràfica.
3	L'arquitectura proposada - Relació ciutat-espai. - Forma d'abordar el programa concret: espais genèrics, la seva flexibilitat i adaptabilitat. - Espai projectat interior-exterior: la ciutat resultant, el món interior generat. - La formalització de l'edifici. - La seva materialització - La forma de representar-lo.
4	El desenvolupament de l'arquitectura proposada: - El control de l'espai i la seva dimensió. - La consciència de la sostenibilitat com a determinant de l'arquitectura proposada: el lloc, el procés constructiu, la versatilitat de l'ús, el consum energètic. - De la matèria possible a la matèria necessària: l'estructura com a apropiadora de l'espai, la materialització de l' envolvent, el control de la llum, el so, el clima...
5	L'edifici com a síntesi final i el seu sistema de representació.

Objectius específics de l'assignatura

Abordar la solució d'un conjunt projectat amb doble resposta: externa (com a espai singular, identificable, de clara referència a la ciutat, conformador important, encara que no únic, del tros de ciutat que la rodeja i des de la qual és observat) i interna (espais diversos de gran identitat, conformats pels elements arquitectònics projectats, flexibles, adaptables a diversos usos i compartimentacions.
Entendre l'estructura com a organitzadora de l'espai projectat. Projectar les llums ambientals i d'us de l'espai interior, entenent la il·luminació natural i l'artificial com objecte específic del disseny.
Projectar els tancaments exteriors, inclosa la coberta. Triant els materials i elements constructius .

TAP VIII/Projectes VIII (taller b)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Es valorarà l'actitud participativa de l'alumne i el treball diari desenvolupat
Tradicionalment, en una fase significativa, es treballa en grup . Serà imprescindible la col.laboració responsable .

Bibliografia

El situacionisme i la teoria de la deriva són eines que l'estudiant tindrà al seu abast per tal de comformar amb tot plegat cossos de teoria que li permetin entrar en negociacions més profundes amb el programa i el lloc. Així son recomanables :

"Los no-lugares, Espacios del anonimato. Una antropologia de la sobremodernidad" / de Marc Augé
"La Sociedad del espectáculo" de Guy Debord.
"La Arquitectura a través del lenguaje" de Maurici Plà, sobretot els capítols:
Derivas, contenedores, tempestades:arquitectura sin ancla
Derivas por el Raval
Aeropuertos: de la utopía moderna a la desaparición del espacio
"Constant's New Babylon, The Hyper-Architecture of Desire" de Mark Wigley.

Recomanació especial és la lectura de llibres de caire més general, com per exemple
"Sin Tesis" de Federico Soriano . Per la seva capacitat de posar la ment en situació de fluidesa intelectual.

Habitualment, en la tradició del taller els professors d'àrees tecnològiques fan les seves recomanacions:

"Razón y ser de los tipos estructurales" de Eduardo Torroja
"Filosofia de las Estructuras" de Felix Cardellach
"An Engineer Imagines" de Peter Rice

sense oblidar les revistes especialitzades

"Detail" i "Tectònica"

TAP VIII/Projectes VIII (taller c)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11227	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11228	7(5,5 ECTS)	7L	PA-CA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T2-P03
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T2-P03

Professor Responsable	Agustí Mateos
Altres professors	Enric Granell, Josep Giner, Xavier Perxas, Lluís Jubert

Objectius resumits

Construir sobre el construït.

Subject abstract

Designing on what is already built.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi del lloc i l'arquitectura existent
2	Teoria sobre arquitectura i programes similars
3	Anàlisi d'exemples similars
4	Primera proposta
5	Proposta maquetada i dibuixada
6	Proposta final. Dossier personal

Objectius específics de l'assignatura

Realitzar hipòtesis d'ús, aprofitament i nova construcció en un espai amb característiques arquitectòniques qualificades, tenint en compte la idea de sostenibilitat del nostre entorn.

TAP VIII/Projectes VIII (taller c)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

TAP VIII/Projectes VIII (taller d)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11227	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11228	7(5,5 ECTS)	7L	PA-EA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T2-P04
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T2-P04

Professor Responsable	Lluís X. Comerón
Altres professors	Pere Giol, Jaume Torrents, Josep Pratdesaba.

Objectius resumits

Transformacions arquitectòniques aplicades sobre preexistències.

Subject abstract

Architectural conversions of existing buildings.

Web page	

Continguts

1	Coneixement del context i anàlisi de les diferents condicions del projecte.
2	Determinació de les parts a reaprofitar i argumentació de l'estratègia global del projecte.
3	Encaix de les relacions de programa i definició de les relacions constructives i estructurals.
4	Formalització dels aspectes generals i resolució en detall d'aspectes parcials del projecte.

Objectius específics de l'assignatura

Realitzar una estratègia d'intervenció que tingui en la idea d'oportunitat la seva clau i que es basi en la comprensió i valoració dels edificis i teixits existents en funció dels nous interessos proposats.
Situar a l'estudiant davant d'un tema complex per tal de posar a prova l'instrumental projectual adquirit prèviament.

TAP VIII/Projectes VIII (taller d)

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

TAP VIII/Projectes VIII (taller e)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11227	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11228	7(5,5 ECTS)	7L	PA-EA-CA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T5-P05
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T5-P05

Professor Responsable	Xavier Vancells
Altres professors	Pere Riera, Francesc Duran, Josep Gómez, Helena Coch.

Objectius resumits

Explorar les estratègies projectuals per l'estudi i millora de l'habitabilitat en les àrees de centralitat urbana. Densitat III. Mobilitat.

Subject abstract

To explore the design strategies for the study and improvement of the habitability in the the central urban areas. Density III. Mobility.

Web page	

Continguts

1	L'experiència de la ciutat.
2	La ciutat: formació i evolució.
3	Comprensió del marc econòmic que produeix la ciutat contemporània
4	Anàlisi dels factors que determinen la qualitat de la vida urbana: el carrer i la intensitat de l'intercanvi. L'espai públic.
5	Velocitat: transport i mobilitat. Vianants i vehicles.
6	Les infraestructures de la mobilitat: impacte sobre la vida urbana.
7	Edificacions parasitàries de les infraestructures de la mobilitat.
8	Edificis connectors.
9	Edificis condensadors.
10	El projecte d'arquitectura: imatge o estratègia?.
11	Edificis definits només per una pell de façana i per un nucli central de comunicacions verticals.
12	Caminar la ciutat. Baudelaire i el "flâneur". La deriva situacionista. Archigram. El grup Stalky
13	Estructures: els elements connectors. Ponts i viaductes.
14	La representació del procés projectual. Comunicació.
15	La construcció de les cobertes transitables. Places, carrers, ponts.

Objectius específics de l'assignatura

Comprendre la especificitat del fet urbà i la seva idoneïtat com a medi pròpiament humà.
Comprendre'n la seva evolució històrica i les seves característiques actuals.
Comprendre els principals problemes d'habitabilitat que presenta la ciutat contemporània i exercitar-se en el descobriment i en la pràctica d'estratègies projectuals correctores.
Superar l'enteniment de l'arquitectura com a pràctica circumscrita a la producció d'edificis sense referència ni al context urbà que els acull ni a la cultura urbana que els significa.
Comprendre el valor i la evolució de l'espai públic com espai estructurador de la convivència a les ciutats i exercitar-se en el seu condicionament.
Analitzar l'impacte que sobre la qualitat de la vida urbana provoquen les grans infraestructures de mobilitat.
Exercitar-se en la pràctica projectual d'espais de mobilitat fent molta atenció a la definició de nuclis verticals de comunicació.

TAP VIII/Projectes VIII (taller e)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada sobre el treball diari, el seguiment del professor i la qualificació periòdica dels treballs.
Es realitzaran dos actes d'avaluació al llarg del curs corresponents a dos lliuraments de treballs previs al lliurament final.
La comprensió i explicitació oral i gràfica del procés d'elaboració projectual serà part imprescindible de l'avaluació.
La no assistència regular i constant al taller, de la que cap causa podrà eximir, suposarà la renúncia voluntària a tot tipus d'avaluació.

Bibliografia

LE CORBUSIER: *La Ciudad del Futuro*.Buenos Aires, Infinito, 1971.
ASCHER, François: *Los nuevos principios del urbanismo*. Madrid, Alianza , 2004.
DELGADO, Manuel: *El animal público*. Barcelona, Anagrama.
La arquitectura de la no-ciudad. Varios. Cuadernos de la cátedra Jorge Oteiza.
SOJA Edward W.: *Postmetrópolis.Critical studies of cities and regions*. Oxford, Blackwell, 2000.
SMITHSON, Alison and Peter: *Urban structuring*. London, Studio Vista, 1967.
CHOAY, Françoise: *El Urbanismo. Utopias y realidades*. Barcelona, Lumen, 1976.
DE CERTEAU, Michel: *L'invention du quotidien*. Paris, Gallimard, 1990-1994.
NEL·LO, Oriol: *Ciutat de ciutats*. Barcelona, Empuries, 2001.
JACOBS, Jane: *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid, Peninsula, 1967.
BAUMANN, Z.: *Globalització*. Portic. UOC.
SORKIN, Michael: *Variaciones sobre un parque temático*. Barcelona, Gustavo Gili, 2004.
MARTIN RAMOS, Angel: *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona, Edicions UPC, 2004.
HARVEY, D.: *La condición de la posmodernidad*. Buenos Aires, Amorrortu, 1998.
KAHN, L.: Plà per Philadelphia. Obra completa.

TAP VIII/Projectes VIII (taller f)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11227	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11228	7(5,5 ECTS)	7L	PA-UOT	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T5-P06
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T5-P06

Professor Responsable	Franc Fernández
Altres professors	Carles Llop, J.Tugores, Carles Teixidó

Objectius resumits

Programes emergents d'arquitectura contemporània. Àrees complexes de nova centralitat. Exploració de nous models tipològics d'arquitectures d'ús mixt. Mobilitat i densitat com a estratègies projectuals.

Subject abstract

Emerging programmes of the contemporary architecture. This workshop is about contemporary architecture, exploring new typological models of mixed used architectures. Mobility and density as designing strategies.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi de noves estratègies urbanes i lògiques projectuals.
2	Exploració sobre nous models d'habitar la ciutat.
3	Continguts dels nous models tipològics urbans i arquitectònics.
4	Anàlisi de noves estratègies urbanes i lògiques projectuals.

Objectius específics de l'assignatura

Treballar en àrees de transformació urbana de gran escala amb una exploració centrada en la mixticitat d'usos com alternativa al *zonning*.
Analitzar el paper de les infraestructures com a ordenadors estratègics.
Analitzar la densitat urbana, la compacitat i l'ús mixt com a paràmetres per a un model de ciutat sostenible.

TAP VIII/Projectes VIII (taller f)

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada sobre el treball diari, el seguiment del professor i la qualificació periòdica dels treballs.

Bibliografia

Urbanística VII

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11229	3 (2,5 ECTS)	1,5T + 1,5P	UOT	T	2

Dilluns (Monday)	8:30- 10:30	T1-P07

Professor Responsable	**Josep M. Vilanova**
Altres professors	Ferran Navarro

Objectius resumits

La transformació de la ciutat construïda: Elements de l'estructura urbana.

Subject abstract

Architectural intervention in the already built city. Elements of the urban layout.

Web page	

Continguts

1	Els sistemes bàsics de la ciutat: models i estàndards.
2	Estructura urbana i planejament urbanístic.
3	La transformació de la ciutat des de les Actuacions de Millora Urbana
4	El viari: entre la funcionalitat i l'espai públic.
5	El sistema d'espais lliures.
6	Els equipaments i els serveis col·lectius.

Objectius específics de l'assignatura

Els components bàsics de l'estructura pública de la ciutat i la seva regulació. El planejament com a marc general que determina l'estructura de la ciutat i el seu encaix en el territori, així com les pautes per a la projectació de la seva constant transformació. Dinàmiques de transformació a partir de projectes recents. Instruments d'ordenació i gestió.

Urbanística VII

Competències genèriques i transversals

x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Gestió de recursos materials
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social

Mètode d'avaluació

Seguiment del curs (10%)
Prova escrita (40%)
Exercici curs (50%)

Bibliografia

PORTAS, Nuno:"Pensar la ciudad. Vitalidad y límites del plan urbanístico", Ciudades3, Instituto de Urbanística de Valladolid, 1996.

MARTÍ, Carlos "La construcción de los lugares públicos. Notas para una etimología de la forma urbana", Revista Arquitectos 152, 2000.

SOLANS, Joan A.: "Propostes de transformació a set ciutats catalanes", a "Transformacions urbanes", Col.legi d'Arquitectes de Catalunya, 1997.

BUSQUETS GRAU, Joan : "Les diferents escales de la projectació urbanística", a "Urbanisme a Barcelona. Plans cap al 92", "Ajuntament de Barcelona, 1987.

EZQUIAGA, José Maria: "El espacio del proyecto urbano", Madrid Proyecto Madrid 1983-87, Ayuntamiento de Madrid, 1988.

NAVARRO, F.; VILANOVA, J.M.: *Transformació de la ciutat construïda. Instruments urbanístics*. Barcelona, Edicions UPC, 2000.

Composició IV

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11230	3(2,5 ECTS)	3T	CA	T	2

Dimarts (Tuesday)	8:30-10:30	Sala d'Actes

Professora Responsable	**Carmen Bonell**

Objectius resumits

Estètica

Subject abstract

Aesthetics.

Web page	

Continguts

1	Estètica/*aisthesis*
2	Naturalesa
3	Representació
4	Art
5	Art/Ciència
6	Art/Tecnologia
7	Proporció
8	Forma
9	Color
10	Percepció
11	Atenció
12	Creativitat

Objectius específics de l'assignatura

Reflexionar en profunditat sobre els conceptes de *naturalesa, art, representació, forma, proporció, imaginació i creativitat*, començant des de la pròpia noció d'*aisthesis*.

Composició IV

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Utilització d'altres idiomes
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

2 anàlisis de fonts documentals: 35% cadascun
1 treball 30%

Bibliografia

TATARKIEWICZ, W.: *Historia de seis ideas arte, belleza, forma, creatividad, mímesis, experiencia estética.* Madrid, Tecnos, 1987.
CAPRA, F.: *Las conexiones ocultas.* Barcelona, Anagrama, 2003.
CAPRA, F.: *La trama de la vida. Una nueva perspectiva de los sistemas vivos.* Barcelona, Anagrama, 1998.
MATURANA, H.: *La Realidad: ¿objetiva o construida?* México, Anthropos-Guadalajara, 1995.
HILLMAN, J.: *El Pensamineto del corazón y el Alma del mundo.* Madrid, Siruela, 1999.
BONELL, C.: *La divina proporción. Las formas geométricas.* Barcelona, Edicions UPC, 1999.
–: *Textos d'estètica*. Fragments de fonts documentals que acompanyen el programa de l'assignatura.

Quadrimestre 9

Construcció IX

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11231	5(4ECTS)	2,5T + 2,5 P	CA1	T	2

Dijous (Thursday)	8:30-10:30;11:50-13:10	T4- P08

Professor Responsable	**Antonio Nacenta**
Altres professors	Antoni Paricio

Objectius resumits

Disseny i contrucció: projecte de construcció i direcció d'obra.

Subject abstract

Design and construction: a construction project and building site management.

Web page	

Continguts

1	Plantes i seccions projecte bàsic (amb estructura)
2	Plantes i seccions projecte bàsic (amb estructura)
3	Façana amb perspectives dels diferents aspectes constructius.
4	Xarxa de sanejament, instal·lacions i numeració de fusteries.
5	Alçats fusteries: omplir planilles.
6	Alçats fusteries: omplir planilles.
7	Escales (general, interior i exterior) i detalls baranes.
8	Escales (general, interior i exterior) i detalls baranes.
9	Cobertes amb detalls.
10	Cobertes amb detalls.
11	Estat amidaments.
12	Estat amidaments.
13	Preus descompostos, pressupost i plec de condicions.

Objectius específics de l'assignatura

Treballar la idea i el detall com a dues parts d'un mateix fet.

Construcció IX

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Documentar casos pràctics
X	Elaboració d'informes tècnics
X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Gestió de recursos materials
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

13 exercicis que es qualifiquen. Si no s'aprova, hi ha dret a un examen final que representa el 50% de la nota i al qual únicament hi tenen dret els estudiants que han participat en el curs.

Bibliografia

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.
NACENTA NAVARRO, Antonio: *Arquitectura: la idea i el detall*. Barcelona, Edicions UPC, 2002
–: *Quadre de preus de referència Edificació*. ITC. Bedec: Alfa, 1996.

TAP IX/Projectes IX (taller a)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11232	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11233	8(6,5 ECTS)	8L	PA-CA-EGA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01

Professor Responsable	Jaume Freixa
Altres professors	Antonio Millán, Josep Urgell

Objectius resumits

Aprenentatge de les relacions forma - ús en el cas d'edificis públics caracteritzats per la circulació. Pràctica de l'anàlisi de formes existents per a optimitzar-ne l'ús i millorar-ne la coherència constructiva i tipològica.
Tema del semestre de Tardor: Ampliació del Museu d'Art Modern de Ceret.
Tema del semestre de Primavera: Disseny d'un mercat.

Subject abstract

To learn the relationships between shape-use in analysis of the existing public buildings. Ways to optimize their use and improve their constructive and typological coherence.
Autumm semester theme: Modern Art Museum of Ceret.
Spring semester theme: How to design a market.

Web page	

Continguts

1	El museu com a cas especial de gènere identificat com "edificis públics caracteritzats per la circulació". Particularitats dels Museus d'Art Modern.
2	El mercat com a ciutat en petit. Importància dels recorreguts i jerarquia d'espais i locals.
3	Possibles tensions entre l'estructura de l'edifici i el sistema ideal d'espais expositius.
4	Manipulació de la llum natural i artificial. Control climàtic i confort. Els serveis als visitants com a complement de programa imprescindible i font de complexitat. La infraestructura t'emmagatzemen, funcionament i manteniment com a complement no visible de l'arquitectura pública.

Objectius específics de l'assignatura

Quadrimestre de tardor:
Crear uns nous espais per a unes funcions determinades (exposicions temporals, principalment)
Repensar el recorregut dels visitants i proposar l'enllaç dels nous espais amb els ja existents i potenciar les relacions espacials i visuals que això generi.
Resoldre el problema arquitectònic que planteja l'ampliació del Museu.
Establir el programa de necessitats per a les noves sales.
Analitzar els canvis previsibles en l'edifici actual i els seus usos.
Tenir en compte el context normatiu en què es desenvolupa el problema.

TAP IX/Projectes IX(taller a)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

LEON, Aurora: *El museo. Teoría, praxis y utopía*. Madrid, Càtedra, 1978.
MONTANER, Josep M.: *Los museos de la última generación*. Barcelona, Gustavo Gili, 1986.
KLOTZ, Heinrich; KRASE, Waltrand: *New Museum Buildings of the Federal Republic of Germany*. London Academy, 1986.
PAPADAKIS, Andreas C.: *New Museology*. London Academy.

TAP IX/Projectes IX(taller b)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11232	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11233	8(6,5 ECTS)	8L	PA-CA-EGA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P02
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P02

Professor Responsable	Joan Curós
Altres professors	Joan R. Blasco, Gustavo contepomi, Pablo Garrido, Pere Armadàs.

Objectius resumits

Generar un edifici públic de gran presència, relacionant-lo amb el seu entorn urbà.
Produir des de les lògiques del disseny estructural, els criteris constructius, i les necessitats ambientals.
Projectar l'espai, la seva llum, la seva vida.

Subject abstract

To design a public building of big dimensions and link it to its urban surroundings.
To think about constructive details and environmental needs by thinking about the structural design.
To design spaces, lighting and funcionality.

Web page	

Continguts

1	El programa i el lloc: definició del programa o programes a desenvolupar a partir del programa docent.
2	Primeres idees amb la definició dels aspectes següents: - relació amb la ciutat. - primera comprovació de la forma . - primera solució de la matèria - primera proposta gràfica.
3	L'arquitectura proposada - Relació ciutat-espai. - Forma d'abordar el programa concret: espais genèrics, la seva flexibilitat i adaptabilitat. - Espai projectat interior-exterior: la ciutat resultant, el món interior generat. - La formalització de l'edifici. - La seva materialització - La forma de representar-lo.
4	El desenvolupament de l'arquitectura proposada: - El control de l'espai i la seva dimensió. - La consciència de la sostenibilitat com a determinant de l'arquitectura proposada: el lloc, el procés constructiu, la versatilitat de l'ús, el consum energètic. - De la matèria possible a la matèria necessària: l'estructura com a apropiadora de l'espai, la materialització de l' envolvent, el control de la llum, el so, el clima...
5	L'edifici com a síntesi final i el seu sistema de representació.

Objectius específics de l'assignatura

Abordar la solució d'un conjunt projectat amb doble resposta: externa (com a espai singular, identificable, de clara referència a la ciutat, conformador important, encara que no únic, del tros de ciutat que la rodeja i des de la qual és observat) i interna (espais diversos de gran identitat, conformats pels elements arquitectònics projectats, flexibles, adaptables a diversos usos i compartimentacions.
Entendre l'estructura com a organitzadora de l'espai projectat. Projectar les llums ambientals i d'us de l'espai interior, entenent la il·luminació natural i l'artificial com objecte específic del disseny.
Projectar els tancaments exteriors, inclosa la coberta. Triant els materials i elements constructius .

TAP IX/Projectes IX (taller b)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Es valorarà l'actitud participativa de l'alumne i el treball diari desenvolupat
Tradicionalment, en una fase significativa, es treballa en grup . Serà imprescindible la col.laboració responsable .

Bibliografia

El situacionisme i la teoria de la deriva són eines que l'estudiant tindrà al seu abast per tal de comformar amb tot plegat cossos de teoria que li permetin entrar en negociacions més profundes amb el programa i el lloc. Així son recomanables :

"Los no-lugares, Espacios del anonimato. Una antropologia de la sobremodernidad" / de Marc Augé
"La Sociedad del espectáculo" de Guy Debord.
"La Arquitectura a través del lenguaje" de Maurici Plà, sobretot els capítols:
Derivas, contenedores, tempestades:arquitectura sin ancla
Derivas por el Raval
Aeropuertos: de la utopía moderna a la desaparición del espacio
"Constant's New Babylon, The Hyper-Architecture of Desire" de Mark Wigley.

Recomanació especial és la lectura de llibres de caire més general, com per exemple
"Sin Tesis" de Federico Soriano . Per la seva capacitat de posar la ment en situació de fluidesa intelectual.

Habitualment, en la tradició del taller els professors d'àrees tecnològiques fan les seves recomanacions:

"Razón y ser de los tipos estructurales" de Eduardo Torroja
"Filosofia de las Estructuras" de Felix Cardellach
"An Engineer Imagines" de Peter Rice

sense oblidar les revistes especialitzades

"Detail" i "Tectònica"

TAP IX/Projectes IX (taller c)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11232	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11233	8(6,5 ECTS)	8L	PA-CA-EGA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T2-P03
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T2-P03

Professor Responsable	Agustí Mateos
Altres professors	Enric Granell, Josep Giner, Xavier Perxas, Lluís Jubert

Objectius resumits

Construir sobre el construït.

Subject abstract

Designing on what is already built.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi del lloc i l'arquitectura existent
2	Teoria sobre arquitectura i programes similars
3	Anàlisi d'exemples similars
4	Primera proposta
5	Proposta maquetada i dibuixada
6	Proposta final. Dossier personal

Objectius específics de l'assignatura

Realitzar hipòtesis d'ús, aprofitament i nova construcció en un espai amb característiques arquitectòniques qualificades, tenint en compte la idea de sostenibilitat del nostre entorn.

TAP IX/Projectes IX(taller c)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

TAP IX/Projectes IX (taller d)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11232	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11233	8(6,5 ECTS)	8L	PA-CA-EGA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T2-P04
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T2-P04

Professor Responsable	Lluís X. Comerón
Altres professors	Pere Giol, Jaume Torrents, Josep Pratdesaba.

Objectius resumits

Transformacions arquitectòniques aplicades sobre preexistències.

Subject abstract

Architectural conversions of existing buildings.

Web page	

Continguts

1	Coneixement del context i anàlisi de les diferents condicions del projecte.
2	Determinació de les parts a reaprofitar i argumentació de l'estratègia global del projecte.
3	Encaix de les relacions de programa i definició de les relacions constructives i estructurals.
4	Formalització dels aspectes generals i resolució en detall d'aspectes parcials del projecte.

Objectius específics de l'assignatura

Realitzar una estratègia d'intervenció que tingui en la idea d'oportunitat la seva clau i que es basi en la comprensió i valoració dels edificis i teixits existents en funció dels nous interessos proposats.
Situar a l'estudiant davant d'un tema complex per tal de posar a prova l'instrumental projectual adquirit prèviament.

TAP IX/Projectes IX (taller d)

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

TAP IX/Projectes IX(taller e)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11232	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11233	8(6,5 ECTS)	8L	PA-CA-EGA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T5-P05
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T5-P05

Professor Responsable	**Xavier Vancells**
Altres professors	Pere Riera, Francesc Duran, Josep Gómez, Helena Coch.

Objectius resumits

Explorar les estratègies projectuals per l'estudi i millora de l'habitabilitat en les àrees de centralitat urbana. Densitat III. Mobilitat.

Subject abstract

To explore the design strategies for the study and improvement of the habitability in the the central urban areas. Density III. Mobility.

Web page	

Continguts

1	L'experiència de la ciutat.
2	La ciutat: formació i evolució.
3	Comprensió del marc econòmic que produeix la ciutat contemporània
4	Anàlisi dels factors que determinen la qualitat de la vida urbana: el carrer i la intensitat de l'intercanvi. L'espai públic.
5	Velocitat: transport i mobilitat. Vianants i vehicles.
6	Les infraestructures de la mobilitat: impacte sobre la vida urbana.
7	Edificacions parasitàries de les infraestructures de la mobilitat.
8	Edificis connectors.
9	Edificis condensadors.
10	El projecte d'arquitectura: imatge o estratègia?.
11	Edificis definits només per una pell de façana i per un nucli central de comunicacions verticals.
12	Caminar la ciutat. Baudelaire i el "flâneur". La deriva situacionista. Archigram. El grup Stalky
13	Estructures: els elements connectors. Ponts i viaductes.
14	La representació del procés projectual. Comunicació.
15	La construcció de les cobertes transitables. Places, carrers, ponts.

Objectius específics de l'assignatura

Comprendre la especificitat del fet urbà i la seva idoneïtat com a medi pròpiament humà.
Comprendre'n la seva evolució històrica i les seves característiques actuals.
Comprendre els principals problemes d'habitabilitat que presenta la ciutat contemporània i exercitar-se en el descobriment i en la pràctica d'estratègies projectuals correctores.
Superar l'enteniment de l'arquitectura com a pràctica circumscrita a la producció d'edificis sense referència ni al context urbà que els acull ni a la cultura urbana que els significa.
Comprendre el valor i la evolució de l'espai públic com espai estructurador de la convivència a les ciutats i exercitar-se en el seu condicionament.
Analitzar l'impacte que sobre la qualitat de la vida urbana provoquen les grans infraestructures de mobilitat.
Exercitar-se en la pràctica projectual d'espais de mobilitat fent molta atenció a la definició de nuclis verticals de comunicació.

TAP IX/Projectes IX(taller e)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada sobre el treball diari, el seguiment del professor i la qualificació periòdica dels treballs.
Es realitzaran dos actes d'avaluació al llarg del curs corresponents a dos lliuraments de treballs previs al lliurament final.
La comprensió i explicitació oral i gràfica del procés d'elaboració projectual serà part imprescindible de l'avaluació.
La no assistència regular i constant al taller, de la que cap causa podrà eximir, suposarà la renúncia voluntària a tot tipus d'avaluació.

Bibliografia

LE CORBUSIER: *La Ciudad del Futuro*.Buenos Aires, Infinito, 1971.
ASCHER, François: *Los nuevos principios del urbanismo*. Madrid, Alianza , 2004.
DELGADO, Manuel: *El animal público*. Barcelona, Anagrama.
La arquitectura de la no-ciudad. Varios. Cuadernos de la cátedra Jorge Oteiza.
SOJA Edward W.: *Postmetrópolis.Critical studies of cities and regions*. Oxford, Blackwell, 2000.
SMITHSON, Alison and Peter: *Urban structuring*. London, Studio Vista, 1967.
CHOAY, Françoise: *El Urbanismo. Utopias y realidades*. Barcelona, Lumen, 1976.
DE CERTEAU, Michel: *L'invention du quotidien*. Paris, Gallimard, 1990-1994.
NEL·LO, Oriol: *Ciutat de ciutats*. Barcelona, Empuries, 2001.
JACOBS, Jane: *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid, Peninsula, 1967.
BAUMANN, Z.: *Globalització*. Portic. UOC.
SORKIN, Michael: *Variaciones sobre un parque temático*. Barcelona, Gustavo Gili, 2004.
MARTIN RAMOS, Angel: *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona, Edicions UPC, 2004.
HARVEY, D.: *La condición de la posmodernidad*. Buenos Aires, Amorrortu, 1998.
KAHN, L.: Plà per Philadelphia. Obra completa.

TAP IX/Projectes IX (taller f)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11232	7(5,5 ECTS)	7L	PA	T	4
11233	8(6,5 ECTS)	8L	PA-CA-EGA1	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T5-P06
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T5-P06

Professor Responsable	Franc Fernández
Altres professors	Carles Llop, J. Tugores, Carles Teixidó

Objectius resumits

Programes emergents d'arquitectura contemporània. Àrees complexes de nova centralitat. Exploració de nous models tipològics d'arquitectures d'ús mixt. Mobilitat i densitat com a estratègies projectuals.

Subject abstract

Emerging programmes of the contemporary architecture. This workshop is about contemporary architecture, exploring new typological models of mixed used architectures. Mobility and density as designing strategies.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi de noves estratègies urbanes i lògiques projectuals.
2	Exploració sobre nous models d'habitar la ciutat.
3	Continguts dels nous models tipològics urbans i arquitectònics.
4	Anàlisi de noves estratègies urbanes i lògiques projectuals.

Objectius específics de l'assignatura

Treballar en àrees de transformació urbana de gran escala amb una exploració centrada en la mixticitat d'usos com alternativa al *zonning*.
Analitzar el paper de les infraestructures com a ordenadors estratègics.
Analitzar la densitat urbana, la compacitat i l'ús mixt com a paràmetres per a un model de ciutat sostenible.

TAP IX/Projectes IX(taller f)

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada sobre el treball diari, el seguiment del professor i la qualificació periòdica dels treballs.

Bibliografia

Urbanística VIII

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11234	3(2,5ECTS)	1,5 T+ 1,5P	UOT	T	1

Dimarts (Tuesday)	8:30-10:30	T7-P06

Professor Responsable	**Carles Llop**
Altres professors	Adrià Calvo, doctorand

Objectius resumits

Projectes de ciutat i territori. Explorar els llocs emergents de projecte a la Barcelona metropolitana.

Subject abstract

Territory and city and projects. To explore the emerging sites in Barcelona metropolitan area.

Web page	

Continguts

1		Introducció “urbs”, “civitas”, “polis”, “patrimoni”, “projecte de ciutat”
2		La urbanització mundial i els territoris al segle XXI. L’escala, el projecte i els instruments.
3		Projectes recurrents de ciutat, entre l’escala local i la metropolitana
4		Noves demandes i nous projectes per a l’escala metropolitana a Barcelona.
5		Explorar els àmbits d’articulació de la metròpoli a Barcelona.
6		Cas d’estudi: Viladecans.
7		Cas d’estudi: El Prat de Llobregat.
8		Cas d’estudi: Diagonal Mar-Fòrum 2004-La Mina-Besòs.
9		Cas d’estudi: B-30. Sant Cugat del Vallès-Cerdanyola.
10		Cas d’estudi: B-30, Mollet del Vallès
11		Fòrum Barcelona Metròpolis.

Objectius específics de l’assignatura

Reflexionar sobre l’abast de l’ordenació del territori i els projectes de ciutat, en el context del procés d’urbanització mundial marcat per la consolidació d’un model de concentració urbana, d’una banda, i per l’ocupació dispersa del territori, de l’altra, que originen noves situacions projectuals.

Urbanística VIII

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Documentar casos pràctics
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
X	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

El curs es desenvoluparà en forma de Seminari, a partir de 4 sessions de presentació teòrica i de projectes a l'àmbit metropolità de Barcelona, i 6 sessions de seminari amb les presentacions de casos d'estudi.
Es realitzaran, a més un parell de visites a institucions de l'àmbit metropolità de Barcelona per aprofundir sobre els continguts dels projectes que estan realitzant.
Es distribuirà entre els estudiants un llistat de tòpics i de projectes a analitzar. Els encarregats de cada tema presentaran en les sessions corresponents el tema desenvolupat i lliuraran al final de la seva intervenció un dossier de l'exposició.
L'avaluació del curs es realitzarà en base a l'assistència presencial a totes les sessions, en base a la presentació del treball i al dossier elaborat per cada alumne o grup d'alumnes (màxim dos).

Assistència al curs i participació en els debats
Presentació d'un treball, 60%
Exposició i debat-seminari sobre el treball, 40%

Bibliografia

GABELLINI, Patrizia, "Qualità dello sviluppo della città e del territorio", a Città e regioni metropolitane in Europa, Strategie, politiche e strumenti per il governo della complessità, XXIV Congresso Milano, , 26-27-28 giugno 2003, INU, Istituto nazionale di urbanistica.
FONT, A., LLOP ,C., VILANOVA, J.M.: La construcció del territori metropolità. Morfogènesi de la regió urbana de Barcelona. Àrea Metropolitana de Barcelona, Mancomunitat de Municipis, Barcelona 1999.
LLOP, C., MARINCIONI, M., CALVO, A., "TimeLine, Nuevas formas de ciudad en los siglos XX - XXI", a La explosión de la ciudad, COAC-Forum 2004, Barcelona, 2004.
LLOP, C., MARINCIONI, M., CALVO, A., Mocions i lògiques d'intervenció en el projecte territorial contemporani de les regions urbanes, a La explosión de la ciudad, COAC-Forum 2004, Barcelona, 2004.
PORTAS N., "El surgimiento del proyecto urbano", a Urbanística, n.110, 1998.
SECCHI, B., La città europea e il suo progetto, apunts siteweb.
SOLÀ-MORALES, M. de, "La segunda historia del proyecto urbano" a UR nº 5, Barcelona, 1988.
Es lliuraràn materials i documentació específica per a les ciutats i territoris a explorar .

Quadrimestre 10

3. Projecte de fi de carrera

3.1 Crèdits
El Projecte de fi de carrera té una càrrega de 3 crèdits d'equivalència, o 300 hores de treball de l'estudiant.

3.2 Calendari
Els exàmens de PFC es realitzaran dos cops l'any, en els mesos de juny i gener, i en les dates que figurin al calendari acadèmic.

L'estudiant que superi el taller de nivell de 10è quadrimestre, es podrà presentar a la convocatòria de PFC del següent quadrimestre.

3.3 Matrícula
L'Escola obre dos períodes de matrícula de PFC cada quadrimestre.

La matrícula a l'examen de PFC tindrà com a prerequisit haver aprovat tots els crèdits de la carrera, excepte els del propi PFC.
Només s'admet que resti per aprovar un màxim de 8 crèdits de lliure elecció, que cal haver aprovat abans de la data de l'examen de PFC, o reconegut abans del segon període de matrícula.

3.4 Tribunals
Els Tribunals de PFC estaran composats per tres professors:

El president.
El secretari, qui aixecarà acta de la correcció.
El vocal tutor del PFC de l'estudiant, que serà el professor del taller de segon cicle on l'estudiant hagi cursat el taller de nivell de 10è quadrimestre.

Si l'estudiant proposa un vocal que no és professor de l'Escola en el moment de la correcció, hom considerarà al membre del tribunal visitant com a 2n Vocal del tribunal. En aquest cas, el president disposarà de vot de qualitat.

També es nomenarà un professor suplent per cada tribunal, que actuarà en substitució de qualsevol dels tres anteriors. En aquest cas sempre farà de president aquell amb més rang acadèmic Caldrà l'assistència de tres membres per a la validesa de l'examen.
Al menys, un dels membres de cada tribunal serà un professor del Departament de Projectes.

La composició dels tribunals es revisarà anualment per la Direcció de l'Escola, conjuntament amb el secretari del PFC, i serà aprovada per la Junta d'Escola. A cadascun dels tallers de segon cicle li correspondrà un tribunal.

L'assignació de crèdits docents als tribunals serà la següent:
President i secretari: 2 crèdits docents/ qm. Vocal tutor: 1 crèdit docent/ qm. Si en un tribunal hi ha més d'un vocal tutor: 0,5 crèdit docents/ qm per a cadascun.

3.5 Secretari general de PFC
El secretari de PFC coordinarà tot el procés de l'examen de PFC, n'elaborarà un calendari en detall, convocarà els tribunals i els estudiants i recollirà les actes d'examen. També serà consultat per Direcció per a la composició dels tribunals.

El secretari general de PFC rebrà el treball de cada estudiant que vulgui presentar-se a examen. El secretari de cada tribunal decidirà si el treball és suficient per a ser exposat davant del tribunal.

El secretari general vetllarà per tal que els tribunals tinguin els informes d'avaluació de TAP X de tots els estudiants que els han estat assignats.

3.6 Examen de PFC
L'estudiant exposarà en públic el seu treball i, a continuació, respondrà a les preguntes que formuli el tribunal. Les deliberacions del tribunal seran secretes i el resultat de l'avaluació es prendrà per consens o per majoria.

El secretari del tribunal aixecarà acta raonada per als estudiants suspesos.

Les qualificacions seran qualitatives i quantitatives, amb una precisió recomanada de 0,5 punts.

3.7 Impugnacions
Segons el Programa Marc, Avaluació, punt 4.3.

TAP X (taller a)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11235	21(17ECTS)	21L	PA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01
Tutories		

Professor Responsable	Jaume Freixa (tardor), Miguel Usandizaga (primavera)
Altres professors	Miguel Usandizaga, Antonio Millán, Josep Urgell

Objectius resumits

Aprenentatge de les relacions forma - ús en el cas d'edificis públics caracteritzats per la circulació. Pràctica de l'anàlisi de formes existents per a optimitzar-ne l'ús i millorar-ne la coherència constructiva i tipològica.
Tema del semestre de Tardor: Ampliació del Museu d'Art Modern de Ceret.
Tema del semestre de Primavera: Disseny d'un mercat.

Subject abstract

To learn the relationships between shape-use in analysis of the existing public buildings. Ways to optimize their use and improve their constructive and typological coherence.
Autumm semester theme: Modern Art Museum of Ceret.
Spring semester theme: How to design a market.

Web page	

Continguts

1	El museu com a cas especial de gènere identificat com "edificis públics caracteritzats per la circulació". Particularitats dels Museus d'Art Modern.
2	El mercat com a ciutat en petit. Importància dels recorreguts i jerarquia d'espais i locals.
3	Possibles tensions entre l'estructura de l'edifici i el sistema ideal d'espais expositius.
4	Manipulació de la llum natural i artificial. Control climàtic i confort. Els serveis als visitants com a complement de programa imprescindible i font de complexitat. La infraestructura t'emmagatzemen, funcionament i manteniment com a complement no visible de l'arquitectura pública.

Objectius específics de l'assignatura

Quadrimestre de tardor:
Crear uns nous espais per a unes funcions determinades (exposicions temporals, principalment)
Repensar el recorregut dels visitants i proposar l'enllaç dels nous espais amb els ja existents i potenciar les relacions espacials i visuals que això generi.
Resoldre el problema arquitectònic que planteja l'ampliació del Museu.
Establir el programa de necessitats per a les noves sales.
Analitzar els canvis previsibles en l'edifici actual i els seus usos.
Tenir en compte el context normatiu en què es desenvolupa el problema.

TAP X (taller a)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

LEON, Aurora: *El museo. Teoría, praxis y utopía*. Madrid, Càtedra, 1978.
MONTANER, Josep M.: *Los museos de la última generación*. Barcelona, Gustavo Gili, 1986.
KLOTZ, Heinrich; KRASE, Waltrand: *New Museum Buildings of the Federal Republic of Germany*. London Academy, 1986.
PAPADAKIS, Andreas C.: *New Museology*. London Academy.

TAP X (taller b)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11235	21(17ECTS)	21L	PA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01
Tutories		

Professor Responsable	
Altres professors	Magda Mària, Joan R. Blasco, Josep Aponte, Pablo Garrido, Pere Armadàs.

Objectius resumits

Generar un edifici públic de gran presència, relacionant-lo amb el seu entorn urbà.
Produir des de les lògiques del disseny estructural, els criteris constructius, i les necessitats ambientals.
Projectar l'espai, la seva llum, la seva vida.

Subject abstract

To design a public building of big dimensions and link it to its urban surroundings.
To think about constructive details and environmental needs by thinking about the structural design.
To design spaces, lighting and funcionality.

Web page	

Continguts

1	El programa i el lloc: definició del programa o programes a desenvolupar a partir del programa docent.
2	Primeres idees amb la definició dels aspectes següents: - relació amb la ciutat. - primera comprovació de la forma . - primera solució de la matèria - primera proposta gràfica.
3	L'arquitectura proposada - Relació ciutat-espai. - Forma d'abordar el programa concret: espais genèrics, la seva flexibilitat i adaptabilitat. - Espai projectat interior-exterior: la ciutat resultant, el món interior generat. - La formalització de l'edifici. - La seva materialització - La forma de representar-lo.
4	El desenvolupament de l'arquitectura proposada: - El control de l'espai i la seva dimensió. - La consciència de la sostenibilitat com a determinant de l'arquitectura proposada: el lloc, el procés constructiu, la versatilitat de l'ús, el consum energètic. - De la matèria possible a la matèria necessària: l'estructura com a apropiadora de l'espai, la materialització de l' envolvent, el control de la llum, el so, el clima...
5	L'edifici com a síntesi final i el seu sistema de representació.

Objectius específics de l'assignatura

Abordar la solució d'un conjunt projectat amb doble resposta: externa (com a espai singular, identificable, de clara referència a la ciutat, conformador important, encara que no únic, del tros de ciutat que la rodeja i des de la qual és observat) i interna (espais diversos de gran identitat, conformats pels elements arquitectònics projectats, flexibles, adaptables a diversos usos i compartimentacions.
Entendre l'estructura com a organitzadora de l'espai projectat. Projectar les llums ambientals i d'us de l'espai interior, entenent la il·luminació natural i l'artificial com objecte específic del disseny.
Projectar els tancaments exteriors, inclosa la coberta. Triant els materials i elements constructius .

TAP X (taller b)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Es valorarà l'actitud participativa de l'alumne i el treball diari desenvolupat
Tradicionalment, en una fase significativa, es treballa en grup . Serà imprescindible la col.laboració responsable .

Bibliografia

El situacionisme i la teoria de la deriva són eines que l'estudiant tindrà al seu abast per tal de comformar amb tot plegat cossos de teoria que li permetin entrar en negociacions més profundes amb el programa i el lloc. Així son recomanables :

"Los no-lugares, Espacios del anonimato. Una antropologia de la sobremodernidad" / de Marc Augé
"La Sociedad del espectáculo" de Guy Debord.
"La Arquitectura a través del lenguaje" de Maurici Plà, sobretot els capítols:
Derivas, contenedores, tempestades:arquitectura sin ancla
Derivas por el Raval
Aeropuertos: de la utopía moderna a la desaparición del espacio
"Constant's New Babylon, The Hyper-Architecture of Desire" de Mark Wigley.

Recomanació especial és la lectura de llibres de caire més general, com per exemple
"Sin Tesis" de Federico Soriano . Per la seva capacitat de posar la ment en situació de fluidesa intelectual.

Habitualment, en la tradició del taller els professors d'àrees tecnològiques fan les seves recomanacions:

"Razón y ser de los tipos estructurales" de Eduardo Torroja
"Filosofia de las Estructuras" de Felix Cardellach
"An Engineer Imagines" de Peter Rice

sense oblidar les revistes especialitzades

"Detail" i "Tectònica"

TAP X (taller c)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11235	21(17ECTS)	21L	PA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01
Tutories		

Professor Responsable	Agustí Mateos
Altres professors	Enric Granell, Josep Giner, Xavier Perxas, Lluís Jubert

Objectius resumits

Construir sobre el construït.

Subject abstract

Designing on what is already built.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi del lloc i l'arquitectura existent
2	Teoria sobre arquitectura i programes similars
3	Anàlisi d'exemples similars
4	Primera proposta
5	Proposta maquetada i dibuixada
6	Proposta final. Dossier personal

Objectius específics de l'assignatura

Realitzar hipòtesis d'ús, aprofitament i nova construcció en un espai amb característiques arquitectòniques qualificades, tenint en compte la idea de sostenibilitat del nostre entorn.

TAP X (taller c)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

TAP X (taller d)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11235	21(17ECTS)	21L	PA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01
Tutories		

Professor Responsable	**Lluís X. Comerón**
Altres professors	Pere Giol, Jaume Torrents, Josep Pratdesaba.

Objectius resumits

Transformacions arquitectòniques aplicades sobre preexistències.

Subject abstract

Architectural conversions of existing buildings.

Web page	

Continguts

1	Coneixement del context i anàlisi de les diferents condicions del projecte.
2	Determinació de les parts a reaprofitar i argumentació de l'estratègia global del projecte.
3	Encaix de les relacions de programa i definició de les relacions constructives i estructurals.
4	Formalització dels aspectes generals i resolució en detall d'aspectes parcials del projecte.

Objectius específics de l'assignatura

Realitzar una estratègia d'intervenció que tingui en la idea d'oportunitat la seva clau i que es basi en la comprensió i valoració dels edificis i teixits existents en funció dels nous interessos proposats.
Situar a l'estudiant davant d'un tema complex per tal de posar a prova l'instrumental projectual adquirit prèviament.

TAP X (taller d)

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Bibliografia

TAP X (taller e)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11235	21(17ECTS)	21L	PA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01
Tutories		

Professor Responsable	Pere Riera
Altres professors	Xavier Vancells, Francesc Duran, Josep Gómez, Helena Coch.

Objectius resumits

Explorar les estratègies projectuals per l'estudi i millora de l'habitabilitat en les àrees de centralitat urbana. Densitat III. Mobilitat.

Subject abstract

To explore the design strategies for the study and improvement of the habitability in the the central urban areas. Density III. Mobility.

Continguts

1	L'experiència de la ciutat.
2	La ciutat: formació i evolució.
3	Comprensió del marc econòmic que produeix la ciutat contemporània
4	Anàlisi dels factors que determinen la qualitat de la vida urbana: el carrer i la intensitat de l'intercanvi. L'espai públic.
5	Velocitat: transport i mobilitat. Vianants i vehicles.
6	Les infraestructures de la mobilitat: impacte sobre la vida urbana.
7	Edificacions parasitàries de les infraestructures de la mobilitat.
8	Edificis connectors.
9	Edificis condensadors.
10	El projecte d'arquitectura: imatge o estratègia?.
11	Edificis definits només per una pell de façana i per un nucli central de comunicacions verticals.
12	Caminar la ciutat. Baudelaire i el "flâneur". La deriva situacionista. Archigram. El grup Stalky
13	Estructures: els elements connectors. Ponts i viaductes.
14	La representació del procés projectual. Comunicació.
15	La construcció de les cobertes transitables. Places, carrers, ponts.

Objectius específics de l'assignatura

Comprendre la especificitat del fet urbà i la seva idoneïtat com a medi pròpiament humà.
Comprendre'n la seva evolució històrica i les seves característiques actuals.
Comprendre els principals problemes d'habitabilitat que presenta la ciutat contemporània i exercitar-se en el descobriment i en la pràctica d'estratègies projectuals correctores.
Superar l'enteniment de l'arquitectura com a pràctica circumscrita a la producció d'edificis sense referència ni al context urbà que els acull ni a la cultura urbana que els significa.
Comprendre el valor i la evolució de l'espai públic com espai estructurador de la convivència a les ciutats i exercitar-se en el seu condicionament.
Analitzar l'impacte que sobre la qualitat de la vida urbana provoquen les grans infraestructures de mobilitat.
Exercitar-se en la pràctica projectual d'espais de mobilitat fent molta atenció a la definició de nuclis verticals de comunicació.

TAP X (taller e)

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada sobre el treball diari, el seguiment del professor i la qualificació periòdica dels treballs.
Es realitzaran dos actes d'avaluació al llarg del curs corresponents a dos lliuraments de treballs previs al lliurament final.
La comprensió i explicitació oral i gràfica del procés d'elaboració projectual serà part imprescindible de l'avaluació.
La no assistència regular i constant al taller, de la que cap causa podrà eximir, suposarà la renúncia voluntària a tot tipus d'avaluació.

Bibliografia

LE CORBUSIER: *La Ciudad del Futuro* .Buenos Aires, Infinito, 1971.
ASCHER, François: *Los nuevos principios del urbanismo*. Madrid, Alianza , 2004.
DELGADO, Manuel: *El animal público*. Barcelona, Anagrama.
La arquitectura de la no-ciudad. Varios. Cuadernos de la cátedra Jorge Oteiza.
SOJA Edward W.: *Postmetrópolis.Critical studies of cities and regions*. Oxford, Blackwell, 2000.
SMITHSON, Alison and Peter: *Urban structuring*. London, Studio Vista, 1967.
CHOAY, Françoise: *El Urbanismo. Utopias y realidades*. Barcelona, Lumen, 1976.
DE CERTEAU, Michel: *L'invention du quotidien*. Paris, Gallimard, 1990-1994.
NEL·LO, Oriol: *Ciutat de ciutats*. Barcelona, Empuries, 2001.
JACOBS, Jane: *Muerte y vida de las grandes ciudades*. Madrid, Peninsula, 1967.
BAUMANN, Z.: *Globalització*. Portic. UOC.
SORKIN, Michael: *Variaciones sobre un parque temático*. Barcelona, Gustavo Gili, 2004.
MARTIN RAMOS, Angel: *Lo urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona, Edicions UPC, 2004.
HARVEY, D.: *La condición de la posmodernidad*. Buenos Aires, Amorrortu, 1998.
KAHN, L.: Plà per Philadelphia. Obra completa.

TAP X (taller f)

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11235	21(17ECTS)	21L	PA	O	4

Dilluns (Monday)	10:30-14:30	T4-P01
Dimecres (Wednesday)	8:30-14:30	T4-P01
Tutories		

Professor Responsable	Franc Fernández
Altres professors	Carles Llop, Jose L. Mejon, Carles Teixidó

Objectius resumits

Programes emergents d'arquitectura contemporània. Àrees complexes de nova centralitat. Exploració de nous models tipològics d'arquitectures d'ús mixt. Mobilitat i densitat com a estratègies projectuals.

Subject abstract

Emerging programmes of the contemporary architecture. This workshop is about contemporary architecture, exploring new typological models of mixed used architectures. Mobility and density as designing strategies.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi de noves estratègies urbanes i lògiques projectuals.
2	Exploració sobre nous models d'habitar la ciutat.
3	Continguts dels nous models tipològics urbans i arquitectònics.
4	Anàlisi de noves estratègies urbanes i lògiques projectuals.

Objectius específics de l'assignatura

Treballar en àrees de transformació urbana de gran escala amb una exploració centrada en la mixticitat d'usos com alternativa al *zonning*.
Analitzar el paper de les infraestructures com a ordenadors estratègics.
Analitzar la densitat urbana, la compacitat i l'ús mixt com a paràmetres per a un model de ciutat sostenible.

TAP X (taller f)

Competències genèriques i transversals

	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
	Cercar referències documentals
	Documentar casos pràctics
	Elaboració d'informes tècnics
	Utilització de software genèric
	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
	Utilització d'altres idiomes
	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
	Gestió de recursos materials
	Desenvolupament de la sensibilitat artística
	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada sobre el treball diari, el seguiment del professor i la qualificació periòdica dels treballs.

Bibliografia

Matèries Optatives

Quadrimestre de Tardor

Arquitexts

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	3-5	14	6	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47042	4,5(3,5ECTS)	1T + 3.5P	CA	OP-ALE	2

Dijous (Thursday)	15:30 a 20(10 setmanes)	

Professor Responsable	Miguel Usandizaga
Altres col·laboradors	Pere P. Soley, M. Lluïsa Amat

Objectius

Aprenentatge dels coneixements bàsics per a la publicació de documents gràfics i escrits a la web.
Aprenentatge de les convencions fonamentals a la redacció de textos universitaris.
Aprenentatge dels sistemes elementals per a la presentació de projectes a la web.
Pràctica de manteniment d'una pàgina web.

Subject abstract

Learning of basic knowledge for the publication of graphic and written documents in the web.
Learning of principal conventions for the edition of essays in the university.
Learning of elementary systems for the presentation of projects in the web.
Practice in the maintaining of a website.

Web page	http://www.etsav.upc.edu/assignatures/arquitexts

Continguts

1	Basic html course. What is a web? How can I modify it? Basic html tag.
2	Images and documents in internet. Interactive images (with the collaboration of ETSAV's Factory for Docent Rescources and CC-LAIA).
3	University texts: standard norms for edition (with the collaboration of ETSAV's library)
4	The importance of beeing undestood.
5	Ethical questions: copyright, plagiarism, (with the collaboration of ETSAV's library)
6	Practic application: maintaining a website.

Mètode d'avaluació

En base al treball pràctic realitzat al llarg del curs.

Bibliografia

Creme, Phyllis; Lea, Mary R. *Escribir en la universidad.* Barcelona: Gedisa 2000
Nielsen, Jakob. *Usabilidad: diseño de sitios web*. Madrid: Prentice Hall, 2000
Ortega Doménech, Jorge. *Arquitectura y derecho de autor.* Madrid: Editorial Reus, 2005
http://www.desarrolloweb.com/html/
http://html.conclase.net/w3c/html401-es/cover.html#minitoc
http://www.htmlcenter.com

L'arquitectura del color II: tècnica humida

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	3-10	25	5	EGA II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47032	4(3 ECTS)	2 T+2L	EGA	OP	4

Divendres (Friday)	10 a 14:30 (10 setmanes)	

Professor Responsable	Alfred Montesinos

Objectius

Iniciació a les tècniques de color seques (llapis de color) i humides (aiguada-aquarel.la) i la seva aplicació a la descripció d'una obra d'arquitectura moderna, valorant-ne la volumetria, materials, textura, color i sensació d'espai/ atmòsfera.

Subject abstract

Introduction to colour as they are applied in colour pencil or watercolour, techniques, and their uses for the description of a rellevant piece of modern architecture, which volum, materials, texture, colour and feeling of space/ depth is valued.

Web page	

Continguts

1	El color i les seves propietats
2	Aproximació als colors basics i la seva combinació.
3	To, claredat i saturació, vinculant-ne la percepció amb la qualitat cromàtica dels materials a l'arquitectura.

L'arquitectura del color II: tècnica humida

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Cercar referències documentals
x	Utilització de software genèric
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Utilització d'altres idiomes
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada de la tasca realitzada al Taller i a casa
Realització de tres exercicis: 30%, 30%, 40%.

Bibliografia

HICKETHIER, Alfred*: El cubo de los colores*. Bouret, Holanda, 1971.
PALMER, John: *Dibujo*. Madrid, Anaya, 1994.
PARRAMON, J. M.; FRESQUET, G.: *Como pintar a la acuarela*. Barcelona, Instituto Parramón Ediciones, 1974.
DUTTMAN, Martina*: El color en la arquitectura*, Gustavo Gili, 1982.
HUTTON-JAMESON, Iain: *Técnicas de dibujo con lápices de colores*. Madrid, Hermann Blume, 1991.

Arquitectura i cooperació

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	4-10	30	4	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47019	6 (5ECTS)	3T+3L	PA	OP	3

Dimarts (Tuesday)	16 a 20:10 (12 setmanes)	

Professor Responsable	**Pere Pujol**
Altres col·laboradors	Voluntaris ONG Arquitectes sense Fronteres i Ajuntament de St.Cugat

Objectius

Comprendre i abastar el concepte de cooperació i desenvolupament.
Interrelacionar els conceptes de projecte de cooperació i d'arquitectura i les formes de realitzar-ho.
Fer entendre les diverses formes d'abordar el projecte de cooperació i arquitectura tant en el món desenvolupat com el que és en vies de desenvolupament.
Mostrar les tecnologies per dur a terme els projectes d'arquitectura i cooperació.
Abastar el món de la cooperació com fet interdisciplinari.

Subject abstract

To understand and cover the concept the development and cooperation and architecture and how to carry them out.
To make students understand the different ways to approach a project of cooperation and architecture, either in the north or south.
To deal with new technologies in order to carry the projects out.
To see cooperation as an inter-disciplinary fact.

Web page	

Continguts

1	Cooperació i desenvolupament.
2	Identificació, marc lògic i convenis en el projecte de cooperació.
3	Projecte d'arquitectura i cooperació (Extern + Intern)
4	Tecnologies constructives pròpies del projecte de cooperació. (E+I)
5	Optimització dels recursos econòmics en la posta en obra. (E+I)
6	Com abordar els documents del projecte d'arquitectura en cooperació (E+I)
7	Com organitzar l'obra arquitectònica en cooperació. (E+I)
8	L'auto construcció en el projecte de cooperació.

Arquitectura i cooperació

Mètode d'avaluació

2 pràctiques, tutoritzades, en equips de tres estudiants, realitzada a classe i a casa 66%.
1 prova individual de coneixements teòrics, realitzada a classe dins l'horari lectiu.
Es fa necessària l'assistència a classe.

Bibliografia

SALAS SERRANO, J.: *Contra el hambre de vivienda*. Escala, 1998.
LORENZO, P.: *Un techo para vivir*. Barcelona, Edicions UPC, 2005.
--: *Manual de Campo*. Arquitectes Sense Fronteres, 1998.
--: *L'habitatge: un dre vulnerat*. Ajuntament de Barcelona, Regidoria Dona i Drets Civils, 2002.
--: *La pobresa a Catalunya*. Fundació un sol món. Informe anual. Caixa de Catalunya.
--: *La pobreza en España*. Caritas Diocesana. Informe anual.

Arquitectura sostenible

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	5-10	20	5	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
15898	3(2,5ECTS)	2,5T+0,5P	CA1	OP	1

Dimarts (Tuesday)	15:30 a 18:30 (10 setmanes)	

Professor Responsable	**Albert Cuchí**
Altres professors	Anna Pagés

Objectius

Aportar una definició d'arquitectura sostenible.

Subject abstract

To define sustainable architecture concept

Web page	

Continguts

1	Presentació del curs.
2	La percepció dels límits
3	La definició de sostenibilitat. L'informe Bruntland.
4	Sostenibilitat i economia.
5	Sostenibilitat física.
6	La condició necessària
7	Els residus domèstics
8	Els materials de construcció
9	L'energia
10	L'aigua
11	Els sistemes d'indicadors.
12	Conclusions.

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Cercar referències documentals
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Arquitectura sostenible

Mètode d'avaluació

Resums de lectures i assistència 40%
Treballs pràctics 60%

Bibliografia

MARTÍNEZ ALIER, J. Et alt.: *La ecología y la economía*. Mèxic D.F., Fondo de Cultura Económica, 1992.
NAREDO, J.M.; VALERO, A.; et alt.: *Desarrollo económico y deterioro ecológico*. Madrid, Fundación Argentaria, 1999.
ANDERSON, R.C.: *The mid-course correction*. 1998
WACKERNAGEL, M.; REES: *Our ecological foot print*. New Society publishers. 1996.
--: *Environmental resource guide*. American Institute of Architects. 1996.
CUCHI, A.; LÓPEZ CABALLERO, I.: *Informe MIES*. Barcelona, Edicions UPC, 1998.

Arquitectura i mobiliari danesos després de 1945 (II)

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	5-10	20	10	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47034	4(3ECTS)	2T+2P	CA	OP	2

Dimecres (wednesday)	15:10 a 18:30 (12 setmanes)

Professor Responsable	José Angel Sanz

Objectius

Posar l'accent en les qüestions de les dimensions, la materialitat i les formes compositives de l'arquitectura i mobiliari danesos.

Subject abstract

This course tries to analyse, by families dividing into families (town halls, museums, parks...; chairs tables...) the results of the Danish constructive phenomenon and Danish Furniture after the World War 2.

Web page	

Continguts

1	Presentació
2	Els conjunts d'habitatges
3	Els museus
4	Les escoles
5	Edificis per a oficines
6	Hotels i restaurants
7	Auditoris
8	Mobiliari

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Utilització d'altres idiomes
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística
X	Atenció als aspectes mediambientals

Arquitectura i mobiliari danesos després de 1945 (II)

Mètode d'avaluació

Exposició d'un cas d'estudi 50%
Assistència 50%

Bibliografia

FABER, Tobias: *Nueva arquitectura danesa*. Barcelona, Gustavo Gili, 1968.
40 years of Danish Forniture (volume 3, 1947-1956; volume 4, 1957-1966), Teknologisk Instituts Forlag, Kovenhan, 1987.
Monografies de Utzon, Jacobsen, Lauritzen, C.Th. Sorensen, Erik Chr. Sorensen, Bo&Wohlert, Juhl, Wegner, Mogensen, Kjaerholm.

Ateliers de Beaucaire (agost)

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	6-7-8-9	7	3	francès

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47057	3,5 (3ECTS)	3,5 L	EGA1	Op-intensiva	90 h

Horari

Estada a BEAUCAIRE del 6 al 23 d'agost. Taller de dilluns a dissabte, diumenges lliures.
Matins 9:00-12:30h / tardes 15:30-18:30h

- L'estada i el desplaçament van a càrrec de l'estudiant.
- Tanmateix, hi ha una subvenció a concretar per part de l'Ajuntament de Beaucaire i l'ETSAV.

Si voleu més informació adreceu-vos a Jose.Ramon.Fernandez@upc.edu, o al telèfon 629381448 .

Professor Responsable	Josep Ramon Fernández Mira
Altres professors	Txatxo Sabater
Professors colaboradors	Jacqueline Ramon, Olivier Foulquier, Olivier Cadart,

Objectius

Prenent com a objecte, i com pretext, l'estudi de la façana del projecte guanyador del concurs per la rehabilitació d'un edifici adreçat a acollir les activitats del CEVA i dels Tallers de Beaucaire, el Taller del mes d'agost proposa una reflexió sobre la funció i l'expressió de la façana, en el context històric protegit, i en particular, en relació amb la matèria. Participació dels arquitectes Olivier Foulquier i Olivier Cadart, autors del projecte.

Subject abstract

En prenant comme objet et comme prétexte l'étude de façade du projet lauréat du concours lancé pour la réhabilitation d'un bâtiment destinée a accueillir les activités du CEVA et des Ateliers de Beaucaire, l'Atelier du mois d'août propose une réflexion sur le rôle et l'expression de la façade, dans le contexte historique protége, et en particulier, en relation avec la matière. Participation des architectes Olivier Foulquier i Olivier Cadart, auteurs du projet.

Web page	

Continguts

1	Introducció a l'historia de Beaucaire
2	Exposició i debat sobre la solució escollida
3	Elaboració de les propostes projectuals

Mètode d'avaluació

Valoració global de la proposta de l'estudiant

Ateliers de Beaucaire (juliol)

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	6-7-8-9	7	3	francés

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47058	3,5 (3 ECTS)	3,5L	EGA1	Op-intensiva	90 h

Horari

Estada a BEAUCAIRE del 3 al 19 de juliol. Taller de dilluns a dissabte, diumenges lliures.
Matins 9:00-12:30h / tardes 15:30-18:30h

- L'estada i el desplaçament van a càrrec de l'estudiant.
- Tanmateix, hi ha una subvenció a concretar per part de l'Ajuntament de Beaucaire i l'ETSAV.

Si voleu més informació adreceu-vos a Jose.Ramon.Fernandez@upc.edu, o al telèfon 629381448 .

Professor Responsable	Josep Ramon Fernández Mira
Altres professors	Txatxo Sabater
Professors collaboradors	Jacqueline Ramon, Olivier Foulquier, Olivier Cadart,

Objectius

A partir del projecte guanyador del concurs per la futura seu de les activitats del CEVA (Centre d'Etudes pour la Ville et l'Architecture), el Taller de juliol proposa desenvolupar del projecte de interiorisme de l'edifici, residència i lloc de treball per 25 estudiants i 5 professors, amb la participació dels arquitectes Olivier Foulquier i Olivier Cadart, autors del projecte.

Subject abstract

Dans le cadre du projet lauréat du concours pour la future siège des activités du CEVA (Centre d'Etudes pour la Ville et l'Architecture), l'Atelier du juillet à pour objectif l'aménagement intérieur du bâtiment, hébergement et lieux du travail pour 25 étudiants et 5 professeurs, avec la participation des architectes Olivier Foulquier i Olivier Cadart, auteurs du projet.

Web page	

Continguts

1	Introducció a l'historia de Beaucaire
2	Exposició i debat sobre la solució escollida
3	Elaboració de les propostes projectuals

Mètode d'avaluació

Valoració global de la proposta de l'estudiant

Barcelona. Arquitectura. Imaginación.

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	3 - 10	20	40	EGA I i II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47043	5 (4 ECTS)	5 T	EGA 1	OP	4

Dilluns (Monday)	15:10 a 19:20 (12 setmanes)

Professor Responsable	Lluis Bravo
Altres professors	Gustavo Conte Pomi i Josep Aponte

Objectius

Expressió visual d'arquitectures de la ciutat de Barcelona i el seu entorn. Desenvolupament de processos gràfics imaginatius.

Subject abstract

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

Web page	

Continguts

1	Percepció de models arquitectonics.
2	Anàlisi plàstica
3	Comunicació visual.

Mètode d'avaluació

Avaluació global continuada. Lliurament final del dossier.

Bibliografia

LEICH, Jean Ferriss: *Architectural visions the drawings of Hugh Ferriss by Jean Ferriss Leich with an essay by Paul Goldberger*. New York, Whitney Library of Design , 1980.
WESCHLER, Lawrence: *Cameraworks/David Hockney* . London, Thames and Hudson, 1984.

Beethoven, Velázquez, Cervantes

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	3-10	20	5	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47035	4 (3ECTS)	1T+1P+2L	CA1	OP	

Dijous (Thursday)	15:30-19:30 (12 setmanes	T6

Professor Responsable	**Antoni Nacenta**

Objectius

Ajudar a formar estudiants amb criteri, difícils de manipular.

Subject abstract

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

Web page	

Continguts

1	Llista de protagonistes – Beethoven i Gerswin (comparació) - Enquesta
2	Las Meninas – Cópla i Shostakovich – Exercici de disseny
3	El Toboso – L'escola de Leningrado – Estudi de texts
4	Els quartets – Adjectivar 70 edificis – Classe i taller
5	Visita al Museu Picasso
6	L'èxplicit en literatura i arquitectura – El retrat - Enquesta
7	Les cúpules – Els intèrprets – Exercici de disseny
8	Tres exemples de l'art modern: Picasso, Kafka, Joyce – Velázquez – Idees en disseny
9	Visita al MNAC
10	Literatura i arquitectura – Cervantes – Rostres – Ampliació Museo Picasso
11	Mateixa poètica amb diferents mitjans – L'arquitectura en la pintura – Exercici de disseny
12	Mozart i Beethoven – L'arquitectura en Beethoven - Conclusions

Beethoven, Velázquez, Cervantes

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Documentar casos pràctics
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Utilització d'altres idiomes
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Assistència i treballs a classe

Bibliografia

Beethoven. Andre Gauthier
El Quijote
El Barroco (Velázquez) J.Mª Valverde

Complements de formació per a estudiants d'arquitectura tècnica

Núm. màxim d'estudiants EUPB	Prerequisits
30	Pla 96 d'Arquitectura Tècnica que hagin cursat els 5 primers quadrimestres, que matriculin el 6è i tinguin pendents 16,5 crèdits de lliure elecció.

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
50742	16,5	5T + 11,5L	PA-CA-UOT	ALE	

Dijous (Thursday)	8:30-14:30	P06
Divendres (Friday)	8:30-14:30	P06-T5

Professor Responsable	Roger Sauquet
Altres professors	Miguel Usandizaga, Víctor Tenez

Objectius

Procurar un mecanisme que doti als estudiants procedents d'Arquitectura Tècnica d'uns coneixements bàsics que permetin situar-los en una posició més avançada dins del pla d'estudis 93 de l'ETSAV.

Subject abstract

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

Web page	

Continguts

1	Introducció a la projectació arquitectònica. La funció de l'arquitectura. Instruments per a la seva representació. Coneixement de ttots els aspectes que incideixen en el projecte.
2	L'arquitectura com a invenció formal controlada pel coneixement de la realitat.
3	La construcció de l'arquitectura. Construcció com a procés i projecte com a planificació.
4	Elements de composició urbana
5	Anàlisi urbana
6	Història de l'Art i l'Arquitectura fins al segle XIX.

Mètode d'avaluació

Es proposaran diversos exercicis sobre matèires d'Urbanística i Teoria i Història de l'Arquitectura amb un pes específic aproximat del 33% sobre la nota final. Es proposaran diversos treballs de projectació sobre la matèria de Projectes Arquitectònics, amb un pes específic aproximat del 66% sobre la nota final.

Bibliografia

Construcció d'estructures metàl·liques

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	5-10	20		Construc I-II-III Estructures I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11920	3(2,5ECTS)	1T+2P	CA1	OP	3,5

Dijous (Thursday)	8:30 a 11:30 (10 setmanes)	

Professor Responsable	Josep Ignasi de Llorens Duran

Objectius

Presentar i desenvolupar els aspectes de la construcció de les estructures metàl·liques que incideixen en el projecte d'arquitectura.
Recomanació: Cursar també Càlcul d'estructures metàl·liques

Subject abstract

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

Web page	Intranet de l'assignatura.

Continguts

1	Introducció
2	Antecedents
3	Material, elements i unions
4	Detalls constructius
5	Execució en taller
6	Muntatge en obra
7	Protecció
8	Cost
9	Patologia i reparacions
10	Recomanacions de projecte

Mètode d'avaluació

(0.5 x lliurament previ + 0.5 x lliurament final) x assistències/10

Construcció d'estructures metàl·liques

Bibliografia

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

Construcció i medi ambient II

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	5-10	20	10	Condis II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47036	3 (2,5ECTS)	1,5T+ 1,5P	CA1	OP	1,5

Dilluns (Monday)	15:30 a 18:30 (10 setmanes)	

Professor Responsable	Enric Corbat
Altres professors	Torsten Masseck

Objectius

L'edifici com a cicle tancat, naixement, vida i mort.
Aprendre a aprofitar els material menys contaminants.
Aprendre a dissenyar un edifici aprofitant els recursos energètics sostenibles al nostre abast.
Conèixer els sistemes de producció d'energia sostenible.
Construir per deconstruir

Subject abstract

The building as a finished cycle: birth, life and death.
To learn how to use the less polluting materials.
To learn how to design a building taking advantatge of the sustainable resources.
To know the production of sustainable energy systems.
To construct and de-construct.

Web page	

Continguts

1	Flux d'energia, evolució històrica de l'arquitectura bioclimàtica. Assignació de treballs.
2	L'emplaçament de l'edifici i les seves conseqüències. Explicació programa balanç.
3	Sistemes passius d'hivern.
4	Sistemes passius d'estiu.
5	Sistemes actius.
6	Energia solar fotovoltaica. 1r lliurament del treball de curs.
7	La pell de l'edifici.
8	Visita guiada a diferents edificis projectats amb principis sostenibles.
9	Obtenció dels materials; matèries primeres i energia.
10	Materials; contaminació i salut, deconstrucció i reciclatge. Lliurament treball i examen.

Construcció i medi ambient II

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Documentar casos pràctics
x	Cercar referències documentals
x	Utilització de software genèric
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Treball de curs per grups 50%
Prova escrita individual de coneixements assolits 50%

Bibliografia

HERZOG,Thomas: *Solar Energy in architecture and urban planning.*
MITJÀ, A: *Estalvi d'energia en el disseny d'edificis*. Generalitat de Catalunya. Departament d'Industria i Energia.
SERRA, R.: *Les energies a l'arquitectura*. Barcelona, Edicions UPC.
SANTAMOURIS; ASIMAKOPOULOS: *Passive cooling of buildings*. James & James.
HARLAND, E.: *Eco-renovation*. Green Books.

Construccions Tesades

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	7-10	20	10	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11923	4 (3 ECTS)	1T+1P+2L	CA1	OP	2

Dimecres (Wednesday)	15:30 a 19:30 (10 setmanes)	

Professor Responsable	Ramón Sastre Sastre

Objectius

Introducció global al tema de les construccions tesades. Donar capacitat a l'estudiant per poder dissenyar una coberta tesada de petites dimensions: una carpa, un umbracle, etc.

Subject abstract

The goal of this free elective subject is to introduce the students in a new technology that can be defined with different names:
- Tensile Architecture, Tensile Construction, Tensile Structures
- Fabric Architecture
- Light Architecture

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

Web page	http://tecno.upc.es/cotens/

Continguts

1	Concepte, tècniques i materials a tracció. (Compressió i esveltesa)
2	Lones: formes, tipus, materials. Cables
3	Conoides i paraboloides
4	Disseny: manual i informàtic
5	Càlcul i construcció

Mètode d'avaluació

Exercicis 30%
Proposta d'una construcció tesada 40%
Maqueta 30 %

Construccions Tesades

Bibliografia

OTTO, Frei: *Complete Works. Lightweight Construction. Natural Design*. Ed. Winfried NEIRDINGER Basel, Birkhaüser Publishers for Architecture , 2005

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

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

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

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

Dibujo de arquitectura modernista

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	3-10	15	25	EGA I-II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47022	6(5ECTS)	6P	EGA1	OP	2

Dimecres	15:10 a 20:10 (12 setmanes)	

Professor Responsable	**Angel Herranz López**
Altres professors	Eduardo Bretón Sánchez

Objectius

Ampliar i aprofundir coneixements en procediments i tècniques de representació.
Aixecament mitjançant apunts i croquis sobre exemples d'arquitectura neoclàssica i modernista.
Pràctica de dibuix al natural

Subject abstract

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

Web page	

Continguts

1	Criteris per a la restitució: Croquis, encaix, proporció, forma, escala, grandària, acotació, etc...
2	Des de dibuixos ràpids, intuïtius i personals, als elaborats i de detall.

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels tallers realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada

Bibliografia

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

Edificis comparats

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	5-10	20	4	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47037	5(4ECTS)	2,5T+2,5P	PA	OP	5

Divendres (Friday)	10:10 a 14:20 (12 setmanes)	

Professor Responsable	**Gianluca Burgio**
Altres professors	Anna Puigjaner

Objectius

Es tracta de treballar amb l'anàlisi simultani de dos edificis que, en principi, no són objecte d'una comparació obvia. Es vol aconseguir poder comprendre i explicar conceptes arquitectònics que . d'altre manera, no apareixen, demostrant així que es pot aprendre a projectar no només amb mètodes clàssics sinó analitzant diferents edificis i relacionar-los entre ells per similitud o per diferència.
Els edificis a comparar seran preferentment edificis públics, moderns i/o contemporanis.
El mètode d'anàlisi ha d'incloure, necessariament un coneixement profund dels edificis. Caldrà redibuixar-los per poder-los comprendre, constituir petites maquetes conceptuals de la totalitat o parts, elaborar diagrames esquemàtics i altres mecanismes que permetin fer-ne la comparació.

Subject abstract

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

Web page	

Continguts

1	Anàlisi d'edificis
2	Esquemes formals i funcionals.

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Cercar referències documentals
X	Documentar casos pràctics
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari

Edificis comparats

Mètode d'avaluació

Assistència (50%).(amb un 80% d'assistència)
Realització d'un treball pràctic (50%)

Bibliografia

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

Els arbres en arquitectura del paisatge i medi ambient

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	5-10	20	10	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
15855	4,5(3,5ECTS)	2 T+2,5 P	EA	OP-ALE	2

Divendres (Friday)	10:30 a 13:30 (10 setmanes)

Professor Responsable	Francesc Navés

Objectius

Explicar el coneixement dels arbres i l'anàlisi estructural de formes vives amb relació a la protecció i desenvolupament del medi ambient. Es parteix els arbres més comuns de la nostra zona mediterrània, dels quals es descriu la forma, la morfologia, la resistència mecànica, les seves aplicacions en projectes de jardineria i paisatgisme i, finalment, l'anàlisi de la resistència estructural davant el vent seguint una metodologia anàloga al càlcul estructural arquitectònic. D'això s' extreuen conclusions sobre aspectes que poden ser útils en projectes de jardineria i paisatgisme, com la forma de crear pantalles vives contra el vent, el ciment necessari en espais verds en el subsòl edificat, el desenvolupament de les tècniques de jardineria com els cables, les malles, els tutors, la trasplantació i la protecció de talussos.

Subject abstract

To know about trees and estructural analysis of living forms related to the enviromental preservation and development . Description of the most common Mediterranean trees and their use in landscape and gardens. Analysis of their structural resistance studying them in the same way as uses to calculate their architecture structures.

Web page	

Continguts

1	Descripció de les principals espècies arbòries utilitzades en la zona mediterrània.
2	Resistència d'aquestes especies des del punt de vista biogeogràfic i ambiental, i les seves aplicacions en arquitectura del paisatge.
3	Anàlisi estructural de l'arbratge i les seves conclusions.
4	Aplicacions en projectes de jardineria i paisatge des de les òptiques tècniques i de composició.
5	Visites a parcs i jardins de Barcelona i Sant Cugat en hores de pràctiques.

Mètode d'avaluació

2 treballs de curs relacionats amb el tema.

Els arbres en arquitectura del paisatge i medi ambient

Bibliografia

NAVÉS VIÑAS, F.: *El árbol en jardinería y paisajismo*. Omega, 1995.
KUSCHE*: Técnica arbórea actual*. Proflor Ibérica, 1990.
IAURIT: *L'arbre et la ville*. Paris, 1992.
--: *Norma de Granada de valoración del arbolado*. Asociación española de parques y jardines públicos. 1990.
STEFULESCO, Carolina; MAILLIET, Laurent: *L'urbanisme vegetal. L'arboriculture urbaine*. Institut pour le developpement forestier. 1993.

Estructures de fusta

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	5-10	30	3	Estructures III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11896	5(4ECTS)	2,5T+2,5P	EA	OP	2

Divendres (Friday)	9:20 a 13:30 (12 setmanes)	

Professor Responsable	Joan Ramon Blasco
Altres professors	Jaume Torrents

Objectius

Coneixement del material i de les seves lleis de disseny estructural
Aplicació de tècniques de càlcul a les tipologies pròpies del material
Particularitats de les normatives d'aplicació

Subject abstract

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

Web page	

Continguts

1	Característiques físiques i químiques del material.
2	Característiques mecàniques del material.
3	Tipologies estructures de fusta.
4	Mètode de càlcul: E.L.U.
5	Comprovacions deformatives: E.L.S.
6	Comprovacions a Bolc.
7	Comprovacions a Pandeig
8	Sistemes d'estructures d'estabilització general.
9	Enllaços: perns i passadors.
10	Enllaços: corones i anells.
11	Patologies, lesions i consolidació.
12	Comprovació en situació d'incendi

Mètode d'avaluació

Tutoria treball i assitència: 40%
Presentació treball: 60%

Estructures de fusta

Bibliografia

ARGUELLES, R.;ARRIAGA, F.: *Estructuras de Madera*. Madrid, AITIM, 1996.
--: *Madera para construcción*. Asociación Española de Normalización. Madrid, AENOR, 1998.
GÖTZ, K.H. (et alt.): *Construire en bois*. Presses Polytechniques Normandes.
NATTERER, Julius (et alt.): *Construire en bois.2.* Laussane, Presses polytechniques et universitaires romandes, 1994.
BLASCO, J.R.; TORRENTS, J.: *Apunts de curs*. ETSAV.
Eurocode.5

Gaudí, geometria i mecànica

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	3-10	25	3	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47007	4(3ECTS)	2T+2P	EA	OP	

Dimecres (Wednesday)	16:30 a 20:30 (10 setmanes)	

Professor Responsable	Josep Gómez
Altres professors	Jaume Serrallonga

Objectius

Oferir a l'estudiant una visió de la figura i l'obra de Gaudí des del vessant de tècnic i calculista i arribar a interactuar entre el procés de disseny formal d'un arc i el coneixement simultani del seu comportament estructural, localitzant la corba de pressions.

Subject abstract

It's aimed to offer the student a study of Gaudí and his work form the point of view as a calculus technician and interact between the formal designing process and the simultaneos knowledge of its structural performance, locate the pressure curve.

Web page	

Continguts

1	Paper clau dels arcs en l'obra de Gaudí. Teoria, mètodes i antigues regles gràfiques.
2	Arcs parabòlics en Gaudí i els seus deixebles. Paràboles del dels grecs.
3	Robert Hooke i la catenària. Teoria dels models penjats i la inversió.
4	Naixement de l'estàtica. Hoseley i Lévy... línia de pressions.
5	Càlculs gràfics funiculars de Gaudí. 2D i models 3D.
6	Càlculs gràfics dels col·laboradors de Gaudí.
7	Taller- pràctica gràfica normal.
8	Pràctica- Scketchpad.
9	Pràctica- Scketchpad.
10	Control de treball.

Mètode d'avaluació

50% primer control
50% treball final

Bibliografia

SERRALLONGA, Jaume: *Geometria i mecànica en els models de GAUDÍ.* Tesi doctoral

Generació i visualització de models 3D

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	4-10	25	5	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11926	5(4ECTS)	5 L	EGA I	OP	3

Dimecres (Wednesday)	16-20:10 (12 setmanes)	Aula Informàtica 1

Professor Responsable	Joan Font Comas

Objectius

- Coneixement i distinció de les tipologies bàsiques de models 3D.
- Ampliació de coneixements bàsics de geometria de la forma.
- Visualització vectorial de models, amb tractament o supressió de línies ocultes.
- Composició i manipulació de vistes per a una descripció gràfica convencional dels temes moderats.

Subject abstract

- To know and diffrenciate the basic typologies of 3d models
- To expand the basic knowledge of solid geometry
- Vectorial models visualization dealing with, or deleitting the hidden lines to create and manipulate views for a graphic description of the modelled themes.

Web page	

Continguts

1	Presentació. Models 3D; tipus. Coordenades de model i de vista. Rotació de vistes. Dibuix en 3D.
2	Coordenades auxiliars. Tipus d'elements 3D. Treball amb parasòlids: extrusions i rotacions; laminació de sòlids.
3	Visualitzacions de sortida. Dibuixos i imatges. Eliminació de parts ocultes. Composició de plànols.
4	Operadors booleans amb parasòlids. Generació d'imatges. Conservació i impressió d'imatges.
5	Visualitzacions en fase de modelatge; recursos operatius. Generació i control de vistes en perspectiva.
6	Superfícies o sòlids tubulars generats amb parasòlids. Generació de superfícies Bspline. Cèl·lules 3D.
7	Operacions de retall i mecanització de superfícies. Rampes helicoïdals.
8	Regularització de terrenys. Explanacions i talussos. Models de terrenys.
9	Obtenció de seccions. Generació de plànols de secció. Perfils de terrenys. Plànols de corbes de nivell.
10	Modelador paramètric. Concepte de sistemes de modelatge paramètric i d'arbres CSG. Estructura general. Primers eines bàsiques.
11	Generació de primitives i noves eines de modificació i manipulació de models paramètrics.
12	Introducció a algunes tècniques gràfiques disponibles a partir de disposar d'un model 3D.

Generació i visualització de models 3D

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Utilització de software genèric
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Comunicació **visual**: selecció i utilització dels mitjans idonis

Mètode d'avaluació

Assistència i participació 50%
Dossier imprès dels exercicis 50%

Bibliografia

SANCHEZ GALLEGO, J.A.: *Geometría Descriptiva. Sistema de proyeccción cilíndrica*. Edicions UPC,1997.
TAIBO FERNÁNDEZ, Angel: *Geometria Descriptiva y sus aplicaciones (vol.2).*Tebar, 1983.
GIRALT-MIRACLE, Daniel (director) i autors diversos.: *Gaudí. La recerca de la forma*. Lunwerg, 2002.

Habitabilitat sostenible i forma arquitectònica

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Altres requisits
P	7-10	20	5	Bon coneixement del castellà i català

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47055	4 (3ECTS)	3T + 1P	PA + CA 1	OP	3

Dijous (Thursday)	10:30 a 14:30	

Professor Responsable	Magda Mària
Altres professors	Albert Cuchí

Objectius

Partint de l'home i del seu àmbit privat, el curs planteja en primer lloc l'estudi en profunditat dels requeriments vitals del ésser humà i de la relació que aquests estableixen amb l'espai que els envolta. Aquest anàlisi des del interior quotidià, troba respostes formals en una sèrie d'unitats bàsiques que han estat pensades des d'aquests paràmetres i que ens obliguen a replantejar des de la vida contemporània el concepte d'habitabilitat. D'altra banda, s'analitza també la manera que en aquestes unitats bàsiques es converteixen en annexionables i entren a formar part d'un sistema de creixement infinit. Això possibilita que la multiplicació de cèl·lules generi un sistema arquitectònic més complex i que les unitats puguin encadenar-se amb espais de més envergadura destinats a usos públics i semipúblics coherents amb l'habitabilitat actual.
Els sistemes de creixement infinit que s'analitzen es veuen sotmesos als límits imposats pel mitjà en el qual s'insereixen, per les funcions que se li imposen i pels procediments constructius que els materialitzen. En aquests curs es consideraran particularment els límits mediambientals que afecten l'arquitectura.

Subject abstract

Research in the essential requests for the human being and their relationship with our nearby spaces, in grounds of private spaces of the human being. Concept of inhabitability and basic units which can be annexed and became a complex and endless growth system. This system can be used for public and semi public spaces. Which are the limits of this growth: function; construction materials. This course makes a particular research in environmental limits in architecture for these systems.

Web page	

Continguts

1	La cèl·lula bàsica i la reflexió sobre el concepte d'habitabilitat.
2	Les estratègies de creixement i la agregabilitat de les unitats programàtiques.
3	Els límits dels sistema formal i mediambiental.

Habitabilitat sostenible i forma arquitectònica

Mètode d'avaluació

Assistència i participació en els debats.
Presentació final d'un treball personal d'estudi.

Bibliografia

A &V nº 14, *El espacio privado,* 1998
BENEVOLO, L., MELOGRANI, C., GIURA, T., *La proyectación de la ciudad moderna.* Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1979
CUCHI, A., NAREDO, J., "La estrategia española de medio ambiente urbano en el ámbito de la edificación". Inèdit, 2006
GARCIA MILLAN, J., "Arqueología de las qruitecturas informales ¿un cambio de paradigma?. *Arquitectura COAM,* 338, 2004
MONTEYS X., FUERTES, P., *Casa collage, Ed.* Gustavo Gili, 2001
SOSA DÍAZ SAAVEDRA, J. A., "Condiciones de contorno". Arquitectura COAM, 345, 2006

Hàbitat dissociat

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	7-10	25	25	Composició II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11943	5,5(4,5ECTS)	3T+2,5P	CA	OP	2

Dimarts (Tuesday)	16 a 20:30	

Professor Responsable	Txatxo Sabater
Altres professors	Ricardo Guasch

Objectius

Mitjançant una exposició oral i successius intents gràfics, construir una línia argumental capaç de defensar aquelles decisions distributives que van del moble a l'immoble, en un nombre finit d'hàbitats especialitzats i condensadors socials. Veure tant l'immoble de renda com l'apartament en perspectiva i prospectiva. Del "french flat" al "loft". Iniciar-se en els nous operadors projectuals.
Es recomana la matriculació conjunta amb Projectes en paisatges culturals (47027)

Subject abstract

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

Web page

Continguts

1	Programa, norma i mutació social. Unitat espacial vs. unitat simbòlica en l'habitatge.
2	Conservacionisme i hibridació domèstica.
3	Immoble vs. hàbitat intermedi. Immoble de renda vs. edifici híbrid.
4	Desestructuració de la cèl·lula habitacional, hàbitat especialitzat i oferta flexible.
5	Cèl·lula de suport i habitatge satèl·lit. Habitatges compartits i d'acollida.
6	Banda activa i disseminació del bloc tècnic. Mur equipat i espès: fer el buit.
7	Espais mitjancers i espais semi-privats. Sistemes d'accés i espais semi-públics.

Mètode d'avaluació

Assitència 33%; Recull documental i revisió conceptual 66%

Bibliografia

ELEB, Monique: *L'invention de l'habitation moderne 1880-1914*. Paris, Hazan, 1995.
PARICIO, Ignacio; SUST, Xavier: *L'habitatge contemporani*. Barcelona, ITEC, 1996.
TORRES, et alt.: *Hacer vivienda, Acerca de la casa 2*. Sevilla, Junta de Andalucia, 1998.
VALABREGUE, Danièle: PAN 14. *Le logement en questions*. Ministère de E.L.A.T.T., 1995.
ELEB, Monique (et alt): *L'habitation en projets*. Mardaga, 1990.
AAVV: *Nuevos modos de habitar*. València, Generalitat Valenciana-COACV., 1996
SABATER, Txatxo: *Nuevas tecnologías para el cuidado de los mayores en el Tercer Milenio*. Barcelona, Iberdrola, 1998.
--: *Arxiu viu*. Base de dades amb implements gràfics. ETSAV. Departament de Composició.
Grup EAV, DAU núm. 22, Nous descriptors de l'habitatge?

Història de l'Art Contemporani

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	5-10	30	8	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
15815	5,5(4,5ECTS)	3,5T+2P	CA	OP	2

Dimarts (Tuesday)	16 - 21:30 (10 setmanes)	Sala d'Actes

Professora Responsable	Carmen Bonell

Objectius

Història de l'Art del segle XX.
Donar un coneixement selectiu de la Història de l'Art del segle XX a través de l'estudi d'algunes obres i teories, en relació als sabers de cada època.

Subject abstract

Art history in the XX century.
To provide a selective knowledge of the XX century history of art, studying some works and theories and relating the different periods.

Web page	

Continguts

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

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Utilització d'altres idiomes
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
X	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
X	Gestió de recursos materials
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Història de l'Art Contemporani

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada mitjançant l'anàlisi de les fonts documentals 30% Treball final 70%

Bibliografia

POLI, F.(ed): *Arte contemporanea. La ricerche internazionali dalla fine degli anni'50 a oggi*. Milan, Electa-Mondadori, 2003.
LUCIE-SMITH, E.: *Movimientos artísticos desde 1945*. Barcelona, Destino, 1991.
FRANCINA, F.; HARRIS, J.: *Art in modern culture, An anthology of critical texts*, Londres, Phaidon Press & Open University, 1992.

Historia de la construcción arquitectónica

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	5-10	25	5	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47056	3(2,5 ECTS)	3T	CA1	OP	2

dijous (thursday)	10:10 a 12:40 (12 setmanes)	

Professor Responsable	**Fructuòs Mañá**

Objectius

La comprensión desde el presente de los edificios y los procesos tecnológicos que les dieron cuerpo anteriores a los períodos actuales, para lo cual es necesario aportar criterios de reflexión y datos concretos que faciliten las respuestas a preguntas que se pueden hacer delante de un edificio histórico del tipo ¿cómo es?, y sobre todo ¿por qué es cómo es? Intentando desvelar el porqué intrínseco y un porqué histórico que abarca todo el pasado y va más allá de un edificio en concreto.

Subject abstract

To understand from the present those buildings and technological processes which were relevant in the past; providing thinking criteria and concrete data in order to facilitate answers to the questions such as "what's it like?" or mainly "why is it the way it looks like?" in front of a historic building; and trying to know the intrinsic and historical reasons which covers all the past and goes beyond the building in particular.

Web page	

Continguts

1	Cuestiones previas: conceptos y criterios de reflexión básicos
2	Parte I: primera aproximación al objeto de estudio - edificios históricos: elementos, materiales y técnicas - textos históricos: tratados y manuales
3	Principios metodológicos: - objetivos, criterios, métodos
4	Parte II: Estudios no secuenciales por elementos y estudios secuenciales por subsistemas edificatorios y sus tecnologías organizados según: - la relación entre ambiente, cerramientos e instalaciones - la relación entre espacio y estructura - la relación entre todos los principios y elementos

Mètode d'avaluació

2 Examenes ordinarios

Historia de la construcción arquitectónica

Bibliografia

J.L. González. *El legado oculto de Vitruvio. Saber Constructivo y Teoría Arquitectónica.* Alianza Forma 116, Madrid 1993.
J.L. González. A. Casals, *Gaudí y la razón constructiva. Un legado inagotable,* Akal Ediciones, Madrid, 2002.
J.L. González. *"Il progetto strutturale nella architettura storica"* Parametro nº 246-47, Junio-Octubre 2003.

Imatges arquitectòniques virtuals

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	5-10	15	3	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47023	5(4ECTS)	5L	EGA1	OP	4

Divendres (Friday)	16 - 20:10 (12 setmanes)	Aula Informàtica 1

Professor Responsable	Carles Puchades

Objectius

L'objectiu final de l'assignatura és l'aprenentatge de les tècniques bàsiques per a la creació d'imatges estàtiques i/o animades d'escenes arquitectòniques virtuals tractades amb qualitats de tipus fotogràfic, ja sigui amb intenció de realisme o cercant efectes plàstics més lliures. Això inclou:
- manipulació de models geomètrics generats des d'Autocad.
- assignació de qualitats de material als diferents elements de l'escena
- enquadraments i maneigs de cambres
- il·luminació d'escenes
- tècniques d'animació: moviments i itineraris

Aquests objectius es desenvolupen i treballen sobre el programa 3D STUDIO

Subject abstract

The aim of this subject is to learn the basic techniques to create static and/or animate images and architectural virtual scenes manipulated with photographic qualities either to attempt realism or searching the more free plastic effects. All this involves:
- manipulation of the AutoCad generated geomteric models
- allocation of material qualities to the different scenario elements
- framing and operating with cameras
- illumintaion
- animation techniques: movements and itineraries

3d Studio programme used to achieve the goals

Web page	

Continguts

1	Introducció i objectius.
2	Tractament de materials.
3	Llums.
4	Càmeres.
5	Renders.
6	Opacitat.
7	Ombres.
8	Animacions 1.
9	Animacions 2.
10	Presentació feines finals.
11	Control feines 1.
12	Control feines 2.

Imatges arquitectòniques virtuals

Mètode d'avaluació

Assistència i feines a classe: 80% Entrega feina final: 20%

Bibliografia

Manual de 3D STUDIO
LÓPEZ FERNÁNDEZ,J.; TAJADURA ZAPIRAN,J.A.: *Multimedia con 3D Studio v.4 i animator Pro v.1.3*. Madrid. Mc Graw Hill, 1995.
CROS FERRÁNDIZ, Jordi: *3D Studio, creación de escenarios virtuales*. Barcelona. Inforbook's. 1995.

Informàtica i Dibuix

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	3-10	30	5	Haver cursat previament, l'optativa Introducció al dibuix amb ordinador.

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11903	4(3ECTS)	2T+2L	EGA1	OP	8

Dilluns (Monday)	13:30– 17:30 (10 setmanes)	Aula Informàtica 1

Professor Responsable	Paco Martínez Mindeguia

Objectius

L'assignatura desenvolupa un curs de dibuix tècnic d'arquitectura, amb tot el rigor i valor expressius que li són propis, però realitzat amb els mitjans que posen a l'abast les noves tecnologies informàtiques. Els objectius específics són:
- La resolució hàbil, fàcil i precisa de la geometria del dibuix.
- La qualitat gràfica de la representació: valors expressius i comunicatius, relació entre el grau de detall i l'escala de la reproducció, etc.
- Optimització dels recursos dels sistemes informàtics i estructuració correcta de la feina, orientada a: estalvi de temps, estalvi d'esforços, estalvi de memòria i treball en grup.

El curs utilitzarà com a software de base l'entorn MicroStation-8

Subject abstract

This subject is a drawing technique in an architecture course, with all the strictness and expressive values it has using the nwe technologies.
The specific aims are:
- Precise and skilful space geometry resolution
- Realtionship between the detail and the scale. The graphic quality of representation.
- Optimization of computing systems and right use of tasks to safe time, efforts, memory and team work.

Students will use "Microstation 8 "

Web page	http://www.etsav.upc.es/personals/infdib/ http://www.informaticaidibuix.ya.st

Continguts

1	Presentació de l'assignatura. Presentació del treball de curs. Introducció al tema de l'expressivitat
2	Nivells. Sortida impresa. El tema de la planta
3	Models i grups de nivells
4	Entrades de teclat. Exportacions parcials. Espai de treball i Espai Vallès.
5	Multilínies. Igualar i canviar. Línies personalitzades. Arxiu d'ajustos
6	Grups i grups gràfics. Cèl·lules
7	Vistes guardades. Referències
8	Composició de dibuix. Més sobre referències. Referències d'imatges
9	Trames
10	Textos i cotes

Informàtica i Dibuix

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Utilització de software genèric
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Comunicació gràfica: selecció i utilització dels mitjans idonis

Mètode d'avaluació

Assistència (20%), participació (20%) i exercicis (60%)

Bibliografia

MARTÍNEZ, F., CRESPO, I., FONT, J., *Els dibuixos de Josep Llinàs,* San Cugat del Vallés, ETSAV, 2004.
MARTÍNEZ, F.,CRESPO, I., FONT, J., *Els dibuixos d'Iñaki Alday i Margarita Jover*, Sant Cugat del Vallés, ETSAV, 2005.
MARTÍNEZ, F., CRESPO, I., FONT, J., *Els dibuix i la imatge del projecte*, Sant Cugat del Vallés, ETSAV, 2006.
MARTÍNEZ, F., " S. Bibiana, la pespectiva como predisposición", Revista EGA, nº 8, 2003.
MARTÍNEZ, F., "Insignium Romae Templorum Prospectus, la visión frontal de la arquitectura", Annali di architettura, nº 17, 2005.
Manuals de MicroStation.
FONT, Joan: Espai Vallès (espai de treball d'arquitectura per a usuaris de MicroStation). Sant Cugat del Vallès, Edicions UPC, 1998.

Introducció a la meteorologia i al clima

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	3-10	20	3	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11905	3(2,5ECTS)	2T+1P	FEN	OP	1

Dijous (Thursday)	15:30 - 18:30(10 setmanes)	

Professor Responsable	Martí Devant

Objectius

Nocions bàsiques de meteorologia.
Comprensió dels fenòmens elementals de l'atmosfera que ens envolta.
Becerol·les de la predicció meteorològica.
Estratègies de confort tèrmic en funció del clima i de la ubicació de l'edifici

Subject abstract

The relationship between Meteorology and Architecture
Weather forecast
Thermic comfort in buildings.

Web page	

Continguts

1	Bases físiques de l'atmosfera.
2	Factors que regeixen el clima.
3	Funcionament de les estacions meteorològiques (visita a l'estació meteorològica de l'ETSAV)
4	Predicció del temps.
5	Exercici pràctic: predicció del temps.
6	Regions climàtiques.
7	Arquitectura i clima.
8	Exercici pràctic: Arquitectura i clima (I).
9	Exercici pràctic: Arquitectura i clima (II).

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Documentar casos pràctics
X	Elaboració d'informes tècnics
X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Atenció als aspectes mediambientals

Introducció a la meteorologia i al clima

Mètode d'avaluació

Predicció del Temps: 40 %.
Arquitectura i Clima: 60%.

Bibliografia

BALLESTER Cruelles, Miguel: *Meteorología o física del aire.* Madrid, Eudema, 1993.
OLGYAY, Victor :*Arquitectura y clima manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas* .Barcelona, Gustavo Gili ,1998.
MARTIN-VIDE, J. Et alt.: *Els núvols, guia del camp i previsió del temps*. Tarragona, El Mèdol, 1995.

Introducció a l'anglès per a l'arquitectura

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	5-10	25		

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
51152	4,5(3,5ECTS)	2T + 2,5 P	PE	ALE	1-2

Dilluns (Monday)	15:30 – 20(10 setmanes)	T3

Professora Responsable	Angels Jiménez

Objectius

Adquisició de l'ús correcte de l'idioma anglès emprant els diferents registres del llenguatge acuradament; tant dels textos escrits, com de les funcions (descripcions, narracions, comparacions, hipòtesis, plans....)
Utilització de l'idioma que permeti ampliar els coneixements en d'altres àrees del currículum.

Subject abstract

To enhance the right use of English using different registers: formail – informal, written and oral, academic and professional (jargons).

Web page	

Continguts

1	Revisió i estudi de la gramàtica, funcions i usos
2	Estudi dels elements significatius de les frases (paraules clau, connectors i seqüenciadors)
3	Perífrasi i reformulació
4	Plantejament i hipòtesis dels textos (context, organització, tema)
5	Prediccions, deduccions
6	Classificació de lèxic per temes. Expressions idiomàtiques.

Mètode d'avaluació

Assistència a classe
Activitats setmanals (fora de l'aula)
Projecte escrit

Bibliografia

--: *Longman lg. activator*: Longman corpus network, 1994
--: *Reading & thinking in english. Concepts in use*. Oxford, OUP, 1985
Dossier elaborat pel Departament, pel·lícules, diccionaris, gramàtiques, cintes d'audio.
Apunts del Departament. Videos de les diferents exposicions filmats a classe.

Introducció al dibuix amb ordinador

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Corequisit
T-P	2	25 per grup	6	EGA 2

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
15839	2(1,5ECTS)	2 L	EGA	OP	2

(a) Dilluns (Monday)	10:30 - 12:30 (10 setmanes)	Aula Informàtica 1
(b) Dimarts (Tuesday)	9:30 - 11:30 (10 setmanes)	Aula Informàtica 1
(c) Dimarts (Tuesday)	11:30 - 13:30 (10 setmanes)	Aula Informàtica 1

Professor Responsable	Joan Font Comas
Altres professors	Paco Martínez Mindeguia, Genís Ávila i Casademont

Objectius

L'assignatura , a la pràctica obligatòria per als estudiants del Qm 2, és una introducció a la construcció geomètrica del dibuix mitjançant sistemes informàtics i, més en concret, és un pas previ al seguiment posterior de l'assignatura Informàtica i Dibuix.

Subject abstract

Precise, skillful and easy resolution of computerized geometry.
Geometric coherence within projections.
To improve the time spent on drawing.

Web page	

Continguts

1	Presentació; interacció bàsica; control de les vistes.
2	Modes de selecció. Operacions elementals de dibuix. Punts temptatius; snaps.
3	Control mètric d'operacions de dibuix, modificació i manipulació.
4	Creació d'arxius nous; resolució; arxius de llavor. Atributs d'elements gràfics. Elements tancats; farciments. Girs.
5	Snaps abreujats. Rotacions de compàs. Calculadora. Operacions bàsiques de modificació.
6	Amidaments. Homotècies. Modificació avançada. Recuperació d'errors geomètrics. *Arrays*.
7	Dibuix de bisectrius, arcs i punts. Filtres de selecció. Multilínies. Distinció entre regruix i valor de línia.
8	Cadenes i formes. Grups. Axonometries 2D.
9	Axonometria d'arcs, cons i cilindres.
10	Control mètric d'una sortida impresa.

Introducció al dibuix amb ordinador

Competències genèriques i transversals

X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Estructuració del pensament gràfico-geomètric
X	Aprenentatge d'oficis bàsics

Mètode d'avaluació

Continuada a través dels exercicis setmanals (50%)
Prova final (50%)

Introducció als nous materials de l'arquitectura

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	6-10	20	2	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11927	5(4ECTS)	2,5 T+ 2,5P	FEN	OP	2

Dijous (Thursday)	15:30 a 19:40 (10 setmanes)

Professor Responsable	Joan A. Cusidó

Objectius

Parlar de nous materials a l'arquitectura és fer referència a l'aplicació de materials preexistents en altres camps de la tecnologia i que en termes generals troben un nou ús a l'arquitectura moderna o d'avantguarda. Aquest fet es posa de manifest en edificis singulars (high tech), ecològics, d'emergències i cooperació, de nous usos com habitatges monoparentals, lofts, assistits per a tercera edat, tec.
La integració dels nous materials a l'arquitectura passa pel coneixement de les seves característiques tecnològiques i obliguen a una reflexió investigadora de les seves relacions amb el fet constructiu, els avantatges de la seva incorporació en la relació entre l'home i els espais creats així com la seva justificació innovadora en el propi context del projecte.

Subject abstract

It's aimed to study nwe materials and pre-existing ones in other technological fields wich can be used in modern architecture, to know their characteristics; advantatges of emboding them between the human being and created spaces, innovative justification in the own context of the project itself.

Web page	

Continguts

1	Presentació. Materials i Arquitectura. Organització de l'assignatura i grups de treball.
2	Conferència I. Nous materials.
3	Conferència II. Materials avançats i energia. Pràctica.
4	Conferència III. Materials ecològics. Pràctica.
5	Visites tècniques.
6	Presentació de casos. Seminaris.
7	Taller I: Treball de camp.
8	Taller II: Treball de camp.
9	Anàlisi de propostes.
10	Realització proposta I.
11	Realització proposta II.
12	Taller III: Presentació, anàlisi i reflexió de resultats.

Introducció als nous materials de l'arquitectura

Mètode d'avaluació

Presentació d'antecedents i estructura documental del tema d'interès
Proposta del projecte d'innovació, material i mètodes a emprar.
Verificació i validació.
Presentació, entrega i defensa pública del projecte final.

Bibliografia

MANZINI, Ezio: *La materia de la invención*. Barcelona, CEAC, 1993..
The Phaidon Atlas of Contemporary World Architecture. Ed. Atlas. 2004.GAUSA, M.; SALAZAR, J.: *Singular Housing* . Actar, 2000.
GAUSA, M.; SALAZAR, J.: *Singular Housing*. Actar, 2003.
--: *Diccionario de arquitectur avanzada*. Actar, 2000.
Dossiers de cursos anteriors
www.casasespeciales.com www.metapolis.com www.globalhabitat.com

L'aigua als edificis

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	7-10	20	20	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47045	3 (2,5 ECTS)	2T+1P	CA1	OP	2

Dilluns (Monday)	16 a 18:30 (12 setmanes)	

Professor Responsable	**Jaume Avellaneda**

Objectius

Aquesta assignatura analitza les causes de presència d'aigua als edificis. La recent aprovació del Código Técnico de la Edificación fa actual el tema ja que apareix de forma concreta com exigència bàsica d'obligat compliment. Protecció davant la humitat. L'assignatura analitza la presència d'aigua en façanes, cobertes, fusteries, murs i soleres baix rasant, així com les humitats de condensació. Al mateix temps dona solucions constructives per evitar la penetració d'aigua per infiltració o per capil·laritat. L'assignatura s'orienta a l'obra nova. Està previst fer conferències d'experts en temes específics d'impermeabilització.

Subject abstract

This subject is aimed to analyse the causes of water presence in the buildings.Water insulation. Water on façades, roofs, carpentry, walls and floors and leaks. To study constructive solutions to prevent from water permeation either by seepage or capillarity, this subject is focused on new buildings.

Web page	

Continguts

1	Els efectes de l'aigua en l'arquitectura.
2	Façanes. Causes d'entrada d'aigua. La façana convencional i la façana ventilada
3	Finestres, causes d'entrada d'aigua. La finestra i el mur cortina.
4	Cobertes de baix pendent. Causes d'entrada d'aigua. Evacuació. Sistemes constructius
5	Cobertes en pendent. Causes d'entrada d'aigua. Evacuació. Sistemes constructius
6	Construcció sota rasant. Causes d'entrada d'aigua. Nivell freàtic. Sistemes constructius
7	Humitats per condensació. Ponts tèrmics.

Mètode d'avaluació

Exercici pràctic.

Bibliografia

--: *Protección frente a la humedad*. Código Técnico de la Edificación.
ROSE, Willian B.: *Water in buildings. An architect's guide to moisture and mold*. Ed. Wiley.
KUBAL, M.T.: *Construction waterproofing handbook*. Ed. Mc Graw Hill.
HENSHELL, Justin: *Manual of below-grade waterproofing*. Ed. Wiley.

L'edifici: aspectes legals i econòmics

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisit
P	5-10	20	2	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47046	3 (2,5ECTS)	1,5 T+ 1,5 P	CA1	OP	1

Dimecres (Wednesday)	15:30 a 18:30 (10 setmanes)	

Professor Responsable	Jordi Duatis Puigdollers

Objectius

Es tracta d'introduir al futur professional en el paper de l'arquitecte coma assessor de temes immobiliaris, analitzant el marc regulador de l'edificació a partir de l'exposició de 10 temes teòrics i un treball pràctic a desenvolupar per l'alumnat. El fil conductor del curs serà el desenvolupament de diferents propostes d'avantprojectes o d'intervencions en edificis existents, proposades pels estudiants, organitzats en grups, per temes com l'estudi d'un solar, la rehabilitació, canvi d'ús, o actuacions pericials.
L'idioma en que s'impartiran les classes serà el català.

Subject abstract

It deals with housing regulations starting from 10 differents theoretical themes and a practical assignment to be carried out by the students. The basic issue will be focused on how to develop different students proposals in order to intervene the existant buildings. Team work and taught in catalan language.

Continguts

1	Introducció. Competències de l'arquitecte
2	Els coneixements immobiliaris: La propietat immobiliària. Servituds i altres drets reals. La LOE i altres normatives de l'edificació. Les valoracions immobiliàries. La promoció immobiliària. L'estudi de viabilitat.
3	Els coneixements urbanístics: L'arquitecte al servei de l'administració pública. L'arquitecte municipal. La gestió de l'urbanisme.
4	La comercialització de l'arquitectura: Estudi de diferents estratègies de comercialització. Estratègies actuals de comercialització.
5	L'actuació pericial de l'arquitecte La responsabilitat a l'edificació. Patologies de l'edificació i la ruïna dels edificis.

Mètode d'avaluació

Una prova pràctica. (metodologia i presentació del treball) 30% i 30%
Prova final del tipus teòric mitjançant un formulari. (30%)

Bibliografia

--: *El arquitecto ante el nuevo marco legislativo* . Unión de Arquitectos Peritos y Forenses de España y Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. Madrid, Praxis, 2000.
--: *Compendio de arquitectura legal.* Federico García Erviti. Mairea/Celeste ediciones. Madrid, 2001.
--: *Guia de l'edificació sostenible.* Barcelona, Institut Ildefons Cerdà, 1999.
FANLO, Víctor: *Curs de Dret Pràctic de la Construcció per Arquitectes*. Escola Josep Lluís Sert.

La inversió immobiliària

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	7-10	30	10	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
15899	4,5 (3,5ECTS)	2t+2,5P	CA1	OP	1

Dilluns (Monday)	9:20 a 13:30 (12 setmanes)	

Professor Responsable	Pere Bas Avella

Objectius

Donar a conèixer les diferents alternatives professionals que ofereix a l'estudiant d'arquitectura el sector immobiliari. Al mateix temps, s'exposarà amb detall el procés que comporta una inversió immobiliària, amb la qual cosa es pretén donar una versió molt més àmplia del potencial del mercat laboral de l'arquitecte amb independència de la tradicional labor de projectar que cada cop és més difícil atès el gran nombre de professionals en front d'un nombre limitat de projectes.

Subject abstract

To let students know about the different professional alternatives within state agents sector and the detailed process involved concerning investments; so that this subject is aimed to broaden the student's minds concerning the architect's labour market potential independenltly of their traditional tasks which are becoming more and more difficullt, provided the large number of professionals for a limited number of projects.

Web page	

Continguts

1	Conceptes d'inversió
2	Estudi rendibilitat de finca de renda antiga
3	Estudi de rendibilitat de solar (promoció obra nova)
4	Estudis de mercat immobiliari
5	Pla de màrqueting
6	Productes immobiliaris. Estudis implementació nous productes

Mètode d'avaluació

2 treballs de curs relacionats amb el tema

L'explosió de la ciutat: els territoris de la ciutat post-industrial

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	6-10	30 (total estudiants ETSAV+ estrangers)		

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
15919	5(4ECTS)	2 T+ 3P	UOT	OP	2 ½

Divendres (Friday)	9:20-11 (12 setmanes)	T3
	11:50-14:20 (12 setmanes)	P01

Professor Responsable	Antonio Font Arellano

Objectius

Avançar en el coneixement de les transformacions territorials recents a les principals regions urbanes de l'Europa Meridional i contrastar-les entre elles pot permetre, a més d'una progressió personal en la formació arquitectònica i urbanística, donar passos endavant en la renovació instrumental del projecte territorial i de les polítiques per a un millor govern dels processos en curs.

Subject abstract

The current configurations of the urban regions in the south of Europe are the consequence of the process of "explosion of the city" that has occurred in the last three decades in western societies. This process involves an increase in urban dynamics ant their diffusion through diverse territories. Thus territories acquire metropolitan characteristics in terms of use of space, land and energy consumption, functional structure, spatial morphologies...
The morphological realities of these territories are presented along, that provide guidelines for a renewed territorial plan.

Web page	

Continguts

1	Els territoris de la ciutat postindustrial.
2	L'estudi de les transformacions territorials.
3	La formació de la Regió Metropolitana de Barcelona I (1850-1975).
4	La formació de la Regió Metropolitana de Barcelona II (1975-2000).
5	Els models i les formes del creixement contemporani.
6	Estructura espacial de les regions metropolitanes europees.
7	Algunes regions metropolitanes espanyoles.
8	Regions metropolitanes de Portugal.
9	Regions metropolitanes del sud de França.
10	Algunes regions metropolitanes italianes.
11	Cap un projecte territorial alternatiu.

L'explosió de la ciutat: els territoris de la ciutat post-industrial

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Cercar referències documentals
X	Documentar casos pràctics
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Presentació inicial del treball en equip (de dos persones) 40%; presentació definitiva del treball 60%.

Bibliografia

BOERI, S.; LANZANI, A.; MARINI, E.: *Il territorio che cambia: Ambienti, paessagi e immagini della regione milanese*. Milano, Abitare. Sagesta Catalogui, 1993.

MUNARIN S., TOSI Ch.: *Tracce di città*. Franco Angeli 2001.

FONT, A.; LLOP, C.; VILANOVA, J.M.: *La construcció del territori metropolità*. Barcelona, Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, 1999.

FONT, A. (ed.) *L'explosió de la ciutat / The explosion of the city*, COAC-Fòrum Barcelona 2004.

HALL, P.: *Ciudades del mañana*. Derbal 1996.

DEMATTEIS, G.: *Progetto implicito. Il contributo della geografia umana alle scienze del territorio*. Milano, F. Angeli, 1998

MACCHI CASSIA, C. (ed.): *Il progetto del territorio urbano*. Milán, Franco Angeli 1998.

AA.VV.: *Revista Papers de l'àrea metropolitana de Barcelona*, en especial els números 26, 36 i 37.

La tradició constructiva catalana

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	4-10	10	20	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47013	6 (5ECTS)	2T+4L	CA1	OP	3

divendres (Friday)	variable en funció de l'activitat. Inici classes 9 de març 9:30

Professor Responsable	**Toni Tribó**

Objectius

Aquesta assignatura té la voluntat d'apropar als estudiants d'arquitectura, però també a les persones interessades en com ha estat la tradició constructiva a Catalunya.
De l'observació d'aquesta construcció ens interessa, per sobre de tot, demostrar, mitjançant un coneixement directe dels edificis, com la utilització d'uns materials, d'una cultura i d'uns coneixements constructius, han incidit en formes arquitectòniques de fort interès, en el marc general del que significa l'arquitectura catalana.
Hauríem pogut ser més exhaustius i intentar incloure tot allò de significatiu que hi ha en la historia de la nostra edificació, però hem optat per escollir unes fraccions d'aquesta cultura per motivar interès general. Hem optat, més be per determinats aspectes menys coneguts i divulgats, que poden expressar, amb més força la idea de com uns artesans del bon fer han donat uns edificis de gran qualitat, amb o sense l'empremta del geni artístic.
També hem deixat fora elements com la construcció del ferro, o la construcció del barroc, i per suposat la lligada a la època clàssica, donat que en elles l'internacionalisme o la importació de coneixements i tecnologies, no els fan tant interessants per aconseguir els objectius del curs.
Tan sols farem una excepció en el cas del romànic i el gòtic. Per el que fa al romànic, cal recordar què ha estat un art identificat amb l'essència del país català. En el cas del gòtic, si bé es segueix les directrius de Cluny i del Cister en allò genèric, la quantitat d'obra existent en el nostre país, i algunes singularitats del gòtic català, coincident amb èpoques d'esplendor polític i econòmic de Catalunya, el fan interessant.
Així mateix la construcció dels eixamples del XIX i les seves tècniques són objecte d'especial atenció.

Subject abstract

This subject is aimed to make students approach the constructive catalan tradition tryind to demostrate how the use of materials, culture and constructive elements have effected the very interesting architectural shapes wthin the general frame of what the catalan architecture means.
It's focused on the study of the least known and revealed aspects of our culture which can express the idea of those craftsmen could build such as great buildings.
Romanesque style, seen as the art identified whith the catalan essence; ghotic style and its singularities coinciding wtth great politic and economic periods in catalonia and the XIX century and the construction of "eixamples" and techniques.

Web page	

Continguts

1	Els materials: La calç, el maó, la terra, la canya.
2	Les tècniques i els oficis: la tàpia, fàbrica de maó, enrajolats, etc.
3	Construir el paisatge: Pedra en sec
4	Construir la ciutat: els eixamples
5	Les tipologies: La casa de cos, la masia.

La tradició constructiva catalana

Mètode d'avaluació

Assistència a sessions teòriques. Participació en els viatges. Treball personal de documentació.

Bibliografia

L'arquitectura dels oficis. Pagès editors.

Maquetes d'escaiola

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	5-10	12	3	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11907	4(3ECTS)	4 L	ETSAV	OP-ALE	

Dimecres (Wednesday)	15:50 a 19:50 (10 setmanes)

Professora Responsable	Laura Baringo

Objectius

L'estudiant, en acabar el curs, ha de conèixer un sistema de representació que pugui utilitzar per visualitzar, a través d'una pràctica manual, qualsevol projecte o objecte en volum, tenint alhora la possibilitat d'analitzar-los, oferir visions específiques i sensibilitzar-se amb les formes, els colors i els materials.

Subject abstract

The student will know a system of representation wich can be used to visualize any project or object in volume, the will have the possibility to analyse them, to oofer specific perspectives and be aware of forms, colours and materials

Web page	

Continguts

1	Introducció al material i coneixement de la tècnica de treball
2	Fabricació de perfils i motlles
3	Utilització d'additius i sistemes d'acabats
4	Classificació tipològica de les maquetes
5	Estudi de les fases de construcció

Mètode d'avaluació

Es realitzaran 5 treballs i el sistema serà d'avaluació continuada (20% cadascun)

Bibliografia

MILLS, Criss B.: *Designing with models. A studio guide to making and using architectural design models.*. New York, John Wiley & Sons, Inc., 2000.
GONZALES, Lorenzo: *Maquetas*. Barcelona, Editorial Gustavo Gili, 2000.
DERRICK Crump: *Guia de los acabados en madera*. Barcelona, Cúpula (CEAC), 1996.
GERKAN, Meinhard von: *Idea and model*. Brlin, Ernst and Sohn, 1994.
MIDGLEY, Barry: *Guía completa de escultura, modelado y cerámica: técnica y materiales*. Madrid, Hermann Blume, 1982.
SUTHERLAND, Martha: *Modelmaking: a basic guide*. New York, W.W. Norton, 1999.

Modern Conglomerates in Architecture

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	5-10	10	20	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47048	5 (4ECTS)	3T+2P	EGA1	OP	3

Dimarts (Tuesday)	16 a 20:10 (12 setmanes)	

Professor Responsable	Antonio Millán

Objectius

Promoure el treball en equip entre estudiants visitants Sócrates i el nostre Centre, sobre l'imaginari arquitectònic contemporani, revisant les iniciatives dels organicistes (marginades a La Sarraz i emergents des del 1980s). En especial, la noció, desenvolupament i aplicacions de l'ordre conglomerat de A+P Smithson, comparada amb les noves formes d'hibridació arquitectònica.
Les classes s'impartiran en anglès, com a llegua comuna.

Subject abstract

To foster team-work between visiting Socrates and the students of our Center, we propose a revision of contemporary imaginary in Architecture, revising the organic initiatives (margined at La Sarraz and emerging since the 1980s). Especially, the notion, evolution and applications of conglomerate order, advanced by A+P Smithson, compares to new forms of architectural hybrids.
Lectures will be delivered in English, as common language.

Web page	http://etsav.upc.edu/estudis/web de les assignatures/expressiógràficaIV

Continguts

1	The other tradition of Modern Architecture: from organic to hybrid tradition.
2	From Conglomerates to fuzzy logic: Smithsons, Team X, recent Spanish and Catalan architecture.
3	On the function of diagrams. New trends in architectural representation.
4	The Architecture of Glamorous and Generic cities.
5	Concept and Context. Minimal, Bigness, Boxes and Artefacts.

Mètode d'avaluació

Assistance to lectures and guided selection of materials of debate.

Bibliografia

Jones, Peter Blundell: Häring: the organic versus the geometric. Postcript by Margot Aschenbrenner.
WILSON, Colin St.John: *The Other tradition of modern architecture.* London, London Academy Editions, 1995.
SMITHSON, Alison and Peter: *Italian Thoughts.* 1993.
Some issues of El Croquis and A&V

Projectes en paisatges culturals

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
P	3-10	30	s/n	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47027	5(4ECTS)	4 T+ 1P	UOT	OP	2

Dimecres (Wednesday)	16 a 20 (10 setmanes)	

Professor Responsable	Carles Llop
Altres col·laboradors	Josep Maldonado

Objectius

Sota la denominació de paisatges culturals, entenem aquells territoris (urbans i territorials) que expressen l'acció de l'home en la transformació de la natura i la construcció de paisatges singulars plens d'història i de continguts. Tot és paisatge, i tot és paisatge cultural. Es tracta, tanmateix d'aprofundir les possibilitats dels valors culturals per als projectes territorials renovats, incorporant en el coneixement dels mateixos les diverses ciències regionals aporten, en una mena d'aproximació que pretén ser multidisciplinar per comprendre la complexitat dels llocs. En el curs es proposa l'anàlisi de projectes que tenen en la cultura i el desplegament dels valors naturals, la configuració de paisatges d'interès patrimonial, i que serveixen per promoure el desenvolupament local de les nostres ciutats i territoris des d'un punt de vista integral, sense caure solament en la banalització de transformar parts del territori en parcs temàtics
Es recomana la matriculació conjunta amb Hàbitat dissociat (11943)

Subject abstract

Everything is landscape and everything is cultural landscape, and within this, we understand those territories that express the man action on transforming the nature and the construction of peculiar landscapes full or either history or contents.
This course has to do with the possibilities of the cultural values in the renewed territorial projects, including the different regional sciences in them.
Students will analyze those projects which have culture and nature values to promote hereditary interest and they are used to expand our cities from a complete point of view without the triviality of transforming the territory in theme parks.

Web page	

Continguts

1	Territori o paisatge? Territori i paisatge. El paisatge com a multi recurs per al projecte.
2	La Convenció Europea del Paisatge (Firenze 2000). Projectar els paisatges de territoris diversos: naturals, rurals, urbans, emergents.
3	Projectes de paisatge a l'escala territorial.
4	Parcs Naturals, Parcs Territorials, Parcs Temàtics, Parcs Patrimonials.
5	Projectes i gestió de paisatge a l'escala territorial a Catalunya.
6	Projecte Territorial i Paisatges Culturals.
7	Patrimoni i Territori. Museus i Museologies a Catalunya i França.
8	Patrimoni i territori. Projecte i gestió d'un Ecomuseu.
9	Patrimoni i territori. El Parc Patrimonial de les Colònies del Llobregat.
10	Projectes de Desenvolupament local integral del territori. Una aplicació de l'Agenda XXI de la Cultura, per al projecte de nous espais cívics en la ciutat i el territori.
11	Taller final de curs: "Construir Ponts en els Paisatges".

Projectes en paisatges culturals

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Documentar casos pràctics
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Gestió de recursos materials
X	Desenvolupament de la sensibilitat
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals
X	Interès per dimensió cultural dels projectes territorials
X	Aprofundiment dels continguts del paisatge des d'una perspectiva pluridisciplinar
X	Coneixement dels plantejaments de l'Agenda XXI de la Cultura

Mètode d'avaluació

L'avaluació del curs es realitzarà en base a l'assistència presencial a totes les sessions i en base al dossier sobre una experiència del projecte de paisatge, elaborat per cada alumne o grup d'alumnes (màxim dos).

Bibliografia

CLEMENTI, A. (a cura di*): Interpretazioni di paesaggio*. Roma, Roma, 2002.
COUNCIL OF EUROPE, European landscape convention, Firenze., 2000
LLOP, C.: SABATÉ, J.; VILANOVA, J.M. (Ed).: *Dels llocs memorables als paisatges culturals*. Barcelona, COAC, 2003. (en edición).
ROGER, A.: *Breu Tractat del paisatge*, Col.lecció Obertures 8, Edicions La Campana, Barcelona, 2000.
UNESCO, Convención para la Protección del Patrimonio Cultural y Natural, 1972.
Cultural landscapes UNESCO, http://whc.unesco.org/exhibits/cultland/landscape.htm
Patrimoine Mondiale, http://whc.unesco.org/nwhc.fr/pages/home/pages/homepage.htm
GAMBINO, R.: "Piani paesistici. Uno sguardo d'insieme" en Urbanistica, n°90, 1998.
GAMBINO, R.: *I Parchi naturali europei : dal piano alla gestione*, Nuova Italia Scientifica, Roma, 1994.
INIESTA, M.: *Els gabinets del món. Antropologia, museus i museologies.* Lleida, Pagès editors, 1994.
PRATS, LL.: *Antropología y patrimonio*. Barcelona, Ariel, 1997.
SAUER, CARL O.: "The Morphology of Landscape," (1925) University of California Publications in Geography, (vol. 2, no. 2, pp. 19-54). Reprinted in John Leighly, ed., Land and Life: *A Selection from the Writings of Carl Ortwin Sauer*. Berkeley: University of California Press, 1963.
SCAZZOSI, L.: *Politiche e culture del paesaggio*, Cangemi, Roma, 2003.
TURRI, E.: *Il paesaggio come teatro* , Marsilio, Venezia, 1998.
WAGENSBERG, J.: *100 Ideas para la imaginación impura*. Tusquets Editores, Barcelona, 1998.

Quantificació d'esforços

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Corequisit
T-P	2			Estructures I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
15845	1(1ECTS)	0,5 T+ 0,5P	EA	OP	1

Dijous (Thursday)	16:30- 17:10 (15 setmanes)	T2

Professor Responsable	Josep Pratdesaba

Objectius

Introduir la resistència de materials

Subject abstract

To know the resistance of materials.

Web page	

Continguts

1	Introducció.
2	Descens de càrregues I.
3	Descens de càrregues II.
4	Concepte de llesca, criteris de signes.
5	Tipus d'enllaços.
6	Concepte d'esforç.
7	Mètodes per a l'obtenció d'esforços: llesca a llesca.
8	Mètodes per a l'obtenció d'esforços: barra a barra.
9	Mètodes per a l'obtenció d'esforços: lleis d'esforços.
10	Dibuix de diagrames.
11	Relacions entre els diagrames.
12	Dibuix de la deformada.

Mètode d'avaluació

Examen teòric.

Bibliografia

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

Representació amb imatges i animacions

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisit
P	5-10	25	5	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47008	5(4ECTS)	2,5T+2,5P	EGA	OP	1

Dijous (Thursday)	15:30 a 19:30 (10 setmanes)	

Professor Responsable	Genís Avila Casademont

Objectius

L'assignatura dóna continuïtat a l'optativa Generació i visualització de models 3D, explorant un ampli ventall de possibilitats d'expressió i comunicació del projecte, a partir dels models tridimensionals.
El plantejament docent és eminentment pràctic. A cada classe es plantegen problemes concrets de representació amb imatges que caldrà abordar la mateixa sessió. Per resoldre els temes plantejats s'aplicaran els conceptes tècnics que s'aniran exposant però, sobretot, caldrà fer una anàlisi del problema concret, en termes de comunicació i claredat expositiva. Al llarg del curs, per tant, s'introduiran temes de reflexió sobre aquests conceptes, exposant i analitzant exemples en molts casos extrets d'experiències reals de treballs realitzats al Cairat de l'escola.
Com a software bàsic es treball en Microstation, però, atès que l'objectiu no és l'ús del programa sinó que aquest juga un paper de plataforma de treball, els temes a tractar portaran a fer ús també de programes de tractament d'imatges i edició de vídeo.

Subject abstract

This is the follow up subject of the elective "generació i visualització de models 3D" studyng a wide range of possibilities to express, explain and present the project by using three dimensional models.
It's mainly practical students will deal whith concrete representation problems that will be worked on in every session in order to solve these problems hte students will apply the technic concepts and they will also analyse the particular problem trying to be clear. This course is also about thought and awareness concerning concepts and practical examples.
The basic software is microstation but students can also use other programmes.

Web page	

Continguts

1	Conceptes bàsics. Entorn d'eines. Control de la projecció del model.
2	Definició o aplicació de materials. Il·luminació de models.
3	Composició, manipulació i impressió d'imatges.
4	Introducció a l'animació. Animació per quadres clau.
5	Animació paramètrica. Exportació i control d'una animació.

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Utilització de software genèric
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística

Representació amb imatges i animacions

Mètode d'avaluació

Assistència i participació: 60%
Presentació treballs: 40%

Bibliografia

Manual d'ajuda de Photoshop.
Manual d'ajuda de Premiere
Manual d'ajuda a Micorstation

Traducció i anàlisi de textos en anglès per a l'arquitectura

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisit
P	5-10	25		

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
51153	4,5(3,5ECTS)	2 T+ 2,5 P	PE	ALE	2

Dimecres (Wednesday)	15:10 a 19:40 (10 setmanes)

Professora Responsable	Angels Jiménez

Objectius

Elaboració i presentació de la memòria d'un projecte d'arquitectura (lèxic tècnic i acurat per a presentacions acadèmiques)
Adquisició d'habilitats de traducció (global-específica).

Subject abstract

Students should present a project from a written assignment. They will learn how to use the specific jargon in different "real" situations.
This course is focused on the specific skills needed to get the gist and know how to scan.

Web page	

Continguts

1	Pràctica i estudi de la traducció a partir de diferents tècniques (directa-inversa)
2	Speed-reading
3	Estudi de models variats de l'idioma (standard, accents, registres, estils...)
4	Manipulació i anàlisi dels diferents recursos d'informació

Mètode d'avaluació

Assistència a classe
Activitats setmanals fora de l'aula
Projecte escrit
Presentació oral d'un projecte d'arquitectura.

Bibliografia

--: *Technical report writing today*. Boston, Houghton Mifflin company. 1993.
--_ *Reading & Thinking in English. Discourse in action*. Oxford, OUP, 1985.
FLEMING, J.; HONOUR, H.; PEVSNER, N.: *Dictionary of Architecture*. London, Penguin, 1988.
Apunts del Departament.Videos de les diferents exposicions filmats a classe
Revistes: "Architecture", "Architectural Design", "The Architects' Journal

Valoracions immobiliàries

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisit
P	5-10	25	3	Primer cicle

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
15885	3,5(3ECTS)	1 T+ 2,5 P	CA1	OP	1

Dilluns (Monday)	16:30 a 19:30 (12 setmanes)	

Professor Responsable	Joan Güell

Objectius

Adquisició de coneixements bàsics sobre la teoria i mètodes de valoració d'immobles (sòl, edificació, urbanització...) que s'han d'aplicar en la pràctica professional de l'arquitecte en les diferents finalitats d'actuacions urbanístiques, d'avaluació de projectes, expropiacions, transaccions immobiliàries....

Subject abstract

To accquire basic knowledge about the theory and methods to price real estate which should be applied to the architect's professional tasks.

Web page	

Continguts

1	Introducció a la valoració immobiliària. Finalitats de la valoració.
2	Conceptes de valor. Fonaments de la valoració immobiliària. El procés de valoració.
3	Aproximacions teòriques del valor urbà. La distribució espaial dels valors urbans.
4	La metodologia de valoració segons comparació de mercat.
5	El mètode de cost. Valoració de les edificacions. Depreciacions.
6	Metodologia residual de la valoració.
7	El valor residual del sòl
8	Metodologia de capitalització de rendes. Tècniques de capitalització.
9	La valoració cadastral.
10	La valoració urbanística. Aplicació en els diferents sistemes de gestió.
11	La valoració als efectes d'expropiació.
12	La valoració hipotecària.

Mètode d'avaluació

Participació activa i intel·ligent de l'estudiant en les sessions teòriques(40%) i dos exercicis pràctics (30%), i dues proves de coneixements (30%).

Valoracions immobiliàries

Bibliografia

ROCA CLADERA, J.R.: *Manual de Valoracions Immobiliàries*. Barcelona, Ariel, 1989.
FERNANDEZ PIRLA, Santiago: *Valoración de bienes e inmuebles*. Madrid, Consejo Superior de Arquitectos, 1992.
GARCIA CASTILLO, Juan Vicente: *Guía básica para la realización de valoracions inmobiliarias a efectos urbanísticos* . Valencia, Icaro. Colegio de Arquitectos, 2000.
PÉREZ LAMAS, Carlos: *Valoración inmobiliaria: aplicaciones urbanísticas y expropiatorias*. Barcelona, Edicions UPC, 1997.
GARCIA ALMIRALL, Pilar: *Introducció a la valoración inmobiliaria*. Barcelona, CPSV, 1996.

Quadrimestre de Primavera

Arquitexts

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	3-5	14	6	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47042	4,5(3,5ECTS)	1T + 3.5P	CA	OP-ALE	2

Dijous (Thursday)	15:30 a 20(10 setmanes)	

Professor Responsable	Miguel Usandizaga
Altres col·laboradors	Pere P. Soley, M. Lluïsa Amat

Objectius

Aprenentatge dels coneixements bàsics per a la publicació de documents gràfics i escrits a la web.
Aprenentatge de les convencions fonamentals a la redacció de textos universitaris.
Aprenentatge dels sistemes elementals per a la presentació de projectes a la web.
Pràctica de manteniment d'una pàgina web.

Subject abstract

Learning of basic knowledge for the publication of graphic and written documents in the web.
Learning of principal conventions for the edition of essays in the university.
Learning of elementary systems for the presentation of projects in the web.
Practice in the maintaining of a website.

Web page	http://www.etsav.upc.edu/assignatures/arquitexts

Continguts

1	Basic html course. What is a web? How can I modify it? Basic html tag.
2	Images and documents in internet. Interactive images (with the collaboration of ETSAV's Factory for Docent Rescources and CC-LAIA).
3	University texts: standard norms for edition (with the collaboration of ETSAV's library)
4	The importance of beeing undestood.
5	Ethical questions: copyright, plagiarism, (with the collaboration of ETSAV's library)
6	Practic application: maintaining a website.

Mètode d'avaluació

En base al treball pràctic realitzat al llarg del curs.

Bibliografia

Creme, Phyllis; Lea, Mary R. *Escribir en la universidad.* Barcelona: Gedisa 2000
Nielsen, Jakob. *Usabilidad: diseño de sitios web*. Madrid: Prentice Hall, 2000
Ortega Doménech, Jorge. *Arquitectura y derecho de autor.* Madrid: Editorial Reus, 2005
http://www.desarrolloweb.com/html/
http://html.conclase.net/w3c/html401-es/cover.html#minitoc
http://www.htmlcenter.com

L'arquitectura del color I: tècnica seca

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T	3-10	25	5	EGA II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47031	4(3 ECTS)	2 T+2L	EGA	OP	4

Divendres (Friday)	10:30 -14:30	T5-P07

Professor Responsable	Alfred Montesinos

Objectius

Iniciació a les tècniques de color seques (llapis de color) i humides (aiguada-aquarel.la) i la seva aplicació a la descripció d'una obra d'arquitectura moderna, valorant-ne la volumetria, materials, textura, color i sensació d'espai/ atmosfera.

Subject abstract

Introduction to colour as they are applied in colour pencil or watercolour, techniques, and their uses for the description of a rellevant piece of modern architecture, which volum, materials, texture, colour and feeling of space/ depth is valued.

Web page	

Continguts

1	El color i les seves propietats
2	Aproximació als colors basics i la seva combinació.
3	To, claredat i saturació, vinculant-ne la percepció amb la qualitat cromàtica dels materials a l'arquitectura.

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Cercar referències documentals
x	Utilització de software genèric
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Utilització d'altres idiomes
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Gestió de recursos materials
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes mediambientals

L’arquitectura del color I: tècnica seca

Mètode d’avaluació

Avaluació continuada de la tasca realitzada al Taller i a casa
Realització de tres exercicis: 30%, 30%, 40%.

Bibliografia

HICKETHIER, Alfred*: El cubo de los colores*. Bouret, Holanda, 1971.
PALMER, John: *Dibujo*. Madrid, Anaya, 1994.
PARRAMON, J. M.; FRESQUET, G.: *Como pintar a la acuarela*. Barcelona, Instituto Parramón Ediciones, 1974.
DUTTMAN, Martina*: El color en la arquitectura*, Gustavo Gili, 1982.
HUTTON-JAMESON, Iain: *Técnicas de dibujo con lápices de colores*. Madrid, Hermann Blume, 1991.

Arquitectura i mobiliari danesos després de 1945 (I)

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T	5-10	20	10	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47033	4(3ECTS)	2T+2P	CA	OP	

Dimecres (Wednesday)	11:00 - 14:20	T6

Professor Responsable	José Angel Sanz

Objectius

Posar l'accent en les qüestions de les dimensions, la materialitat i les formes compositives de l'arquitectura i mobiliari danesos.

Subject abstract

This course tries to analyse, by families dividing into families (town halls, museums, parks...; chairs tables...) the results of the Danish constructive phenomenon and Danish Furniture after the World War 2.

Web page	

Continguts

1	Presentació
2	La casa unifamiliar aïllada
3	Els ajuntaments
4	Les esglésies
5	Edificis per a la indústria
6	Parcs
7	Mobiliari

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Utilització d'altres idiomes
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística
X	Atenció als aspectes mediambientals

Arquitectura i mobiliari danesos després de 1945 (I)

Mètode d'avaluació

Exposició d'un cas d'estudi 50%
Assistència 50%

Bibliografia

FABER, Tobias: *Nueva arquitectura danesa*. Barcelona, Gustavo Gili, 1968.
40 years of Danish Forniture (volume 3, 1947-1956; volume 4, 1957-1966), Teknologisk Instituts Forlag, Kovenhan, 1987.
Monografies de Utzon, Jacobsen, Lauritzen, C.Th. Sorensen, Erik Chr. Sorensen, Bo&Wohlert, Juhl, Wegner, Mogensen, Kjaerholm.

Beethoven, Velázquez, Cervantes

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	3-10	20	5	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47035	4 (3ECTS)	1T+1P+2L	CA1	OP	

Dijous (Thursday)	15:30-19:30 (12 setmanes	T6

Professor Responsable	**Antoni Nacenta**

Objectius

Ajudar a formar estudiants amb criteri, difícils de manipular.

Subject abstract

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

Web page	

Continguts

1	Llista de protagonistes – Beethoven i Gerswin (comparació) - Enquesta
2	Las Meninas – Cópla i Shostakovich – Exercici de disseny
3	El Toboso – L'escola de Leningrado – Estudi de texts
4	Els quartets – Adjectivar 70 edificis – Classe i taller
5	Visita al Museu Picasso
6	L'èxplicit en literatura i arquitectura – El retrat - Enquesta
7	Les cúpules – Els intèrprets – Exercici de disseny
8	Tres exemples de l'art modern: Picasso, Kafka, Joyce – Velázquez – Idees en disseny
9	Visita al MNAC
10	Literatura i arquitectura – Cervantes – Rostres – Ampliació Museo Picasso
11	Mateixa poètica amb diferents mitjans – L'arquitectura en la pintura – Exercici de disseny
12	Mozart i Beethoven – L'arquitectura en Beethoven - Conclusions

Beethoven, Velázquez, Cervantes

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Documentar casos pràctics
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Utilització d'altres idiomes
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística
X	Atenció als aspectes mediambientals

Mètode d'avaluació

Assistència i treballs a classe

Bibliografia

Beethoven. Andre Gauthier
El Quijote
El Barroco (Velázquez) J.Mª Valverde

Brasil. Història, Arquitectura, Ciutat

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T	3-10	30	10	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47054	5 (4ECTS)	1T+4L	CA-UOT	OP	

Dimecres (Wednesday)	16:00-20:10 (12 setmanes)	

Professor Responsable	Manel Guàrdia
Altres Professors	José Ángel Sanz, José Luis Oyón

Objectius

- Preparació d'un viatge
- Implicació i treball personal de l'alumne
- Aproximació interdisciplinària i reconeixement de la superposició històrica
- Exploració d'altres àmbits culturals

Subject abstract

- Travel planning introduction
- Student's personal work involvement
- Multidisciplinary approach and identifications of different historical layers
- Exploring other cultural words

Web page	

Continguts

1	Presentació: "Raízes do Brasil"
2	El període colonial i el Barroco Mineiro
3	Rio de Janeiro
4	Sao Paulo
5	Le Corbusier, Lúcio Costa, Oscar Niemeyer: el Ministeri d'Educació i Sanitat de Rio
6	Burle Marx
7	Belo Horizonte
8	Brasília
9	Exposicions alumnes
10	Exposicions alumnes
11	Exposicions alumnes
12	Exposicions alumnes

Brasil. Història, Arquitectura, Ciutat

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Utilització d'altre idiomes
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment.
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Gestió de temps: capacitat d'establir prioritats en el treball.
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística
X	Atenció a l'ètica professional i la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes medioambientals

Mètode d'avaluació

L'instrument fonamental d'aprenentatge i avaluació seran els treballs tutoritzats que seran exposats públicament. I discutits a classe. S'exigeix una assistència mínima al 80% de les classes.

Bibliografia

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

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

Càlcul d'estructures amb ordinador

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T	5-10	25	5	Estructures III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
15903	4(3ECTS)	2T+2P	EA	OP	

Dijous (Thursday)	11:30-14:30 (10 setmanes)	Aula Informàtica 1

Professor Responsable	Josep Gómez Serrano
Altres professors	Josep Pratdesaba

Objectius

Discretització i entrada de dades d'una edificació en programes informàtics de càlcul d'estructures.

Subject abstract

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

Web page	

Continguts

1	Visió global dels programes: Wineva, Sap2000, Cype...
2	Entrada de dades en qualsevol programa.
3	Wineva: Treballar en el pla.
4	Anàlisi de resultats.
5	Visió espacial d'una estructura: Sap 2000.
6	Anàlisi de resultats.
7	Pràctica d'obtenció d'esforços.
8	Aplicació pràctica: Cype.
9	Anàlisi de resultats.
10	Pràctica de càlculs.
11	Pràctica.
12	Pràctica.

Mètode d'avaluació

Treball

Bibliografia

Manual EVA
Manual SAP
Manual CYPE

CISOL-Solar Workshop 4.0 (intensiva)

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T	5-10	20	10	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47044	6,5(5ECTS)	2,5T+ 4L	CA1	OP	65

		17 a 26 de gener 2007

Professor Responsable	Tosten Masseck
Altres professors	Enric Corbat, Daniel Calatayud

Objectius

El workshop té com a objectiu introduir als estudiants en l'àmbit de l'arquitectura solar, fent èmfasi en les tecnologies solars a través d'un projecte concret a desenvolupar. La integració de tecnologies solars a la pell d'un edifici, enfocant en aspectes tècnics, energètics i projectuals.

Des dels antecedents en l'arquitectura autòctona fins als projectes actuals d'investigació s'ensenyarà un ampli ventall d'estratègies de l'ús de l'energia solar en l'edificació, sempre enfocant en el projecte arquitectònic de qualitat.

Es pretén facilitar una visió global de les possibilitats de l'energia solar, des de la tecnologia, passant per la seva integració en el projecte fins a l'escala urbana i l'escenari energètic global de la nostra societat.

Conferències d'especialistes reconeguts i visites a projectes importants a Barcelona i les seves rodalies completaran el curs.

Subject abstract

The workshop pretends tu give an introduction in solar architecture, with special emphasis on solar technologies, through the development of a specific proyect: The integration of solar technologies in the building skin, focusing in the optimization of technical, energetic and design issues.

From ancient vernacular architecture up to recent research projects a broad range of strategies for solar energy use in buildings will be shown, always focused on high design quality.

A broad vision of the posibilities of solar energy, from technology, integration into projects up to the urban scale and the energetic scenario of our society will be given.

Conferences of well-known specialists and visits to important projects within Barcelona and its surrounding will complete this course.

Web page	www.cisol.com.es

CISOL-Solar Workshop 4.0 (intensiva)

Continguts

Teoria 1:
-Introducció al taller – Energia solar en arquitectura y urbanisme.
-Els principis de l'energia solar tèrmica y fotovoltaica (historia, tecnologia, legislació, investigació, càlcul)
-Anàlisi de projectes emblemàtics de l'arquitectura solar
Teoria 2:
-Eines de planificació: Diagrames – Càlcul – Simulació – Estudi d'assolellament – Càlcul de rendiment
-La integració arquitectònica de tecnologies solars: Façanes - Pells energèticament actives
-Perspectives: L'escenari energètic actual – Energies Renovables – Energia Solar – Sostenibilitat
Activitats:
-Visites guiades: Façana Solar SCHOTT Ibérica, Biblioteca de Mataró, Viessmann
-Desenvolupament d'un projecte amb tecnologies solars integrades durant tota la setmana del taller.

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
x	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
x	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
x	Cercar referències documentals
x	Documentar casos pràctics
x	Utilització software genèric
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treball en un entorn interdisciplinari
x	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
x	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
x	Atenció als aspectes medioambientals

Mètode d'avaluació

Examen escrit: 50%
Projecte: 50%

Bibliografia

HERZOG Thomas: *Solar Energy in Architecture and Urban Planning*. Springer, 1998.
BEHLING, Stefan: *Solar Power*. Prestel, 2000.
SCHITTICH Christian: *Solar Architecture: strategies, visions, concepts*. Birkhäuser, 2003.
--: *La energía solar en la edificación*. CIEMAT, 1998.
HUMM, Othmar: *Photovoltaics in architecture: the integration of fhotovoltaic cells in building envelopes*, 1993.
CUCHÍ, Albert: *La coberta captadora als edificis d'habitatges*. Barcelona, ITEC, 2002.

Ciutats de la mediterrània. La creació del lloc o l'urbanisme.

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T	5-10	10	10	Segon cicle

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47053	5(4 ECTS)	2,5 T+2,5L	UOT	OP	

Dimarts (Tuesday)	16 a 20:20 (12 setmanes)	

Professor Responsable	Manuel de Torres i Capell

Objectius

Reflexió sobre la naturalesa complexa de l'espai urbà i el paisatge. Basada en l'estudi de diverses ciutats del Mediterrani.
Introducció a l'urbanisme, basada en el tema de la creació del lloc i la diversitat i complexitat cultural de les regles que conformen els espais urbans. L'espai intermedi i la superposició i acumulació de condicions

Subject abstract

Thinking about the complex nature of urban space and landscape. Based on some Mediterranean cities research.
Introduction to town planning. How to create spaces and how cultural complexity and diversity become the rules of creation. Conditions and intermediate spaces.

Web page	

Continguts

1	MIRAR. LLIÇONS D'INTRODUCCIÓ. Aprendre a llegir ciutats i paisatges. Les regles i condicions que donen forma als espais urbans i paisatges: l'espai material, les malles d'infraestructura, els camps i boscos, els programes urbans, etc
2	DIBUIXAR. REFLEXIÓ CARTOGRÀFICA. Les regles de composició difícilment coincideixen amb qüestions com: l'addició de peces, l'articulació de les funcions i els sistemes urbans, etc. temes tots ells que conformen l'urbanisme tradicional
3	COMPRENDRE. LLIÇONS COMPLEMENTÀRIES. Diverses gramàtiques i claus de lectura dels processos d'urbanisme. La diversitat i els temps de variació diferents en els espais urbans. Els conceptes de monument i de ruïna. El paisatge, un mèdium dinàmic entre regles, operadors i cultures, A vegades, contradictòries.
4	IDEA. ELS PROJECTES D'URBANISME La interrelació de condicions contradictòries en els projectes d'urbanisme. Els diagrames i la hibridació.
5	Introducció a un taller de projectes que es realitzarà al Marroc en el quadrimestre de Primavera.

Mètode d'avaluació

Exercicis iniciats i comentats a classe. En els quals es valorarà preferentment la progressivitat.
Participació a classe

Complements de formació per a estudiants d'arquitectura tècnica

Núm. màxim d'estudiants EUPB	Prerequisits
30	Pla 96 d'Arquitectura Tècnica que hagin cursat els 5 primers quadrimestres, que matriculin el 6è i tinguin pendents 16,5 crèdits de lliure elecció.

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
50742	16,5	5T + 11,5L	PA-CA-UOT	ALE	

Dijous (Thursday)	8:30-14:30	P06
Divendres (Friday)	8:30-14:30	P06-T5

Professor Responsable	Roger Sauquet
Altres professors	Miguel Usandizaga, Víctor Tenez

Objectius

Procurar un mecanisme que doti als estudiants procedents d'Arquitectura Tècnica d'uns coneixements bàsics que permetin situar-los en una posició més avançada dins del pla d'estudis 93 de l'ETSAV.

Subject abstract

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

Web page	

Continguts

1	Introducció a la projectació arquitectònica. La funció de l'arquitectura. Instruments per a la seva representació. Coneixement de ttots els aspectes que incideixen en el projecte.
2	L'arquitectura com a invenció formal controlada pel coneixement de la realitat.
3	La construcció de l'arquitectura. Construcció com a procés i projecte com a planificació.
4	Elements de composició urbana
5	Anàlisi urbana
6	Història de l'Art i l'Arquitectura fins al segle XIX.

Mètode d'avaluació

Es proposaran diversos exercicis sobre matèires d'Urbanística i Teoria i Història de l'Arquitectura amb un pes específic aproximat del 33% sobre la nota final. Es proposaran diversos treballs de projectació sobre la matèria de Projectes Arquitectònics, amb un pes específic aproximat del 66% sobre la nota final.

Bibliografia

Dibujo de arquitecturas románica y gótica

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T	3-10	15	25	EGA I-II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
15821	4(3ECTS)	4P	EGA1	OP	2

Dimecres (Wednesday)	15:10 a 18:30 (12 setmanes)	

Professor Responsable	**Eduardo Bretón Sánchez**
Altres professors	Angel Herranz López

Objectius

Ampliar i aprofundir coneixements en procediments i tècniques de representació.
Aixecament mitjançant apunts i croquis sobre exemples d'arquitectura romànica i gòtica.
Pràctica de dibuix al natural.

Subject abstract

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

Web page	

Continguts

1	Criteris per a la restitució: Croquis, encaix, proporció, forma, escala, grandària, acotació, etc...
2	Des de dibuixos ràpids, intuïtius i personals, als elaborats i de detall.

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Cercar referències documentals
x	Capacitat de presentació dels tallers realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada

Bibliografia

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

Documentació del projecte de construcció

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T	7-10	25	3	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11924	3(2,5ECTS)	1,5T+1,5P	CA1	OP	1

Dijous (Thursday)	10:30-13:30 (10 setmanes)	

Professora Responsable	**M. Lluïsa Sanchez**

Objectius

Comprendre el caràcter de document global del projecte.
Interrelacionar els diversos documents que el formen i garantir-ne la coherència.
Incorporar mitjans de les noves tecnologies de la comunicació.
Conèixer la participació del projecte en els processos econòmics i administratius.
Planificar la producció.

Subject abstract

To understand the global aspect of the project as a document.
To interrelate the different documents that conform the project and as assure its coherence.
To incorporate the new communication technologies.
To know the economic and administrative processes concerning the project .
Production planning.

Web page	

Continguts

1	L'encàrrec: definició i objectius, responsabilitats i competències, exigències i condicionants.
2	Presa de dades. Oferta i contracte: temporalitat del projecte, assignació de tasques de gestió de recursos. Obra privada i obra pública.
3	Memòria bàsica i memòria d'execució.
4	Plànols bàsics i d'execució.
5	Plec de condicions: plec d'especificacions i plec de clàusules.
6	Estat d'amidaments i pressupost.
7	Elementaritzar (per oficis, per funció, per tecnologia, per posició), especificar i mesurar.
8	Annexos bàsics i d'execució.
9	Control de temps, cost i qualitat. Del CPM a la ISO 9001.
10	Del detall (producció) al projecte (disseny): processos, recursos propis i col·laboradors externs.
11	Legalització administrativa del projecte: visat col·legial i llicència d'obres.

Documentació del projecte de construcció

Mètode d'avaluació

1 pràctica individual realitzada a classe 33%
1 treball d'estudi, en equip, tutoritzat i assistit a classe 34%
1 prova individual tipus test de coneixements teòrics, realitzada a classe dins l'horari lectiu 33%

Bibliografia

--: *Instrucciones para la elaboración del proyecto arquitectónico*. Tomos 1-2. Madrid, Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. 1994.
--: *Quadre de preus ITEC*.
PERMANYER I PINTOR, Eduard: *El detall constructiu a la pràctica de la professió*. Barcelona, Publicacions del COAC, 1981.
DEFORGE, Yves: *Le graphisme technique son Histoire et son enseignement* . Seyssel, France Champ Vallon, 1981.
--: *Normas de dibujo DIN: manual 2*. Bilbao, Balzola, 1967.
--: *American national standard drafting manual Y-14*. ANSI.1993.

Elaboració de textos acadèmics en anglès per a l'arquitectura

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T	5-10	25		

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
51151	4,5(3,5ECTS)	2T+2,5P	PE	ALE	2

Dimecres (Wednesday)	15:30-20 (10 setmanes)	T3

Professor Responsable	Àngels Jimenez

Objectius

Adquisició de l'ús correcte i nivell acurat de l'anglès per confeccionar textos acadèmics (essays, reports...)

Subject abstract

To achieve the accuracy needed in formal, academic situations.

Web page	

Continguts

1	Estudi de frases, paràgrafs, textos. Estudi del lèxic.
2	Elaboració de mapes conceptuals. Puntuació significativa.
3	Planificació, organització, composició i edició de textos escrits (a nivells formal i acadèmic)

Mètode d'avaluació

Assistència a classe
Activitats setmanals fora de l'aula
Memòria escrita d'un Projecte d'Arquitectura

Bibliografia

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

El proyecto de ciudad: plan y proyecto en la Catalunya contemporanea

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T	6-10	30	10	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47040	5 (4ECTS)	2T+3P	UOT	OP	2,5

Divendres ((Friday)	9:20 a 11:00 i 11:50 a 14:20 (12 setmanes)	

Professor Responsable	Antonio Font

Objectius

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

Subject abstract

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

Web page	

Continguts

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

El proyecto de ciudad: plan y proyecto en la Catalunya contemporanea

Objectius específics de l'assignatura

Introducir al futuro arquitecto en el campo profesional de la planificación urbana

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Documentar casos pràctics
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes medioambientals

Mètode d'avaluació

Presentació inicial del treball en equip (de dues persones) 40%; presentació definitiva del treball 60%.

Bibliografia bàsica

BASSOLS, M.: *Génesis y evolución del derecho urbanístico español*. Madrid, Montecorvo, 1973.

DE TERÁN, F.: *Planeamiento urbanístico en España. Historia de un proceso imposible*. Madrid, Alianza Editorial, 1980.

SOLÀ-MORALES, M.; PARCERISA, J.:El "Urbanismo Urbano". Revista Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales, nº 24 pp.33-51. Madrid 1987.

BUSQUETS, J. : "Nueve planes catalanes" Revista UR, nº2. Barcelona 1985.

FERRER, A.; SABATÉ, J.: "Dos generaciones de planes urbanísticos en Catalunya", en XX Anys d'Ajuntaments Democràtics. Federació de Municipis de Catalunya. Págs. 136-160, Barcelona 1999.

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

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

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

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

HALL, P.: *Urban & Regional Planning*. London, Routledge, 1992.

Estructures metàl·liques

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T	5-10	26	4	Estructures III

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11897	4,5(3,5ECTS)	2T+2,5P	EA	OP	3 ¾

Divendres (Friday)	11:00-14:30 (12 setmanes)	T7

Professor Responsable	Robert Brufau
Altres Professors	Ignacio Costales Calvo

Objectius

Dominar el llenguatge de l'estructura metàl·lica, controlant els detalls constructius i aprenent els mètodes d'anàlisi de comportament resistent.

Subject abstract

To handle the language of metal structures, taking into account the constructive details and learning the methods of analysis and resistant behaviour.

Web page	

Continguts

1	Disseny d'estructures metàl·liques
2	Càlcul global d'estructures
3	Resolució de les unions
4	Estabilitat general d'una estructura metàl·lica

Mètode d'avaluació

Treball pràctic que es desenvolupa al llarg de 14 setmanes.

Bibliografia

CUDÓS, Vicente: *Cálculo de estructuras de acero*
--: *Manuales*
ARGÜELLES, R.:*La estructura metálica hoy*. Madrid, Librería Técnica Bellisco, 1975.
BRUFAU, R.; ARGUIJO, M.: *L'estació de Bellaterra, motiu per a un curs d'estructures metàl·liques*. Apunts ETSAV.

Generació i visualització de models 3D

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	4-10	25	5	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11926	5(4ECTS)	5 L	EGA I	OP	3

Dimecres (Wednesday)	16-20:10 (12 setmanes)	Aula Informàtica 1

Professor Responsable	Joan Font Comas

Objectius

- Coneixement i distinció de les tipologies bàsiques de models 3D.
- Ampliació de coneixements bàsics de geometria de la forma.
- Visualització vectorial de models, amb tractament o supressió de línies ocultes.
- Composició i manipulació de vistes per a una descripció gràfica convencional dels temes moderats.

Subject abstract

- To know and diffrenciate the basic typologies of 3d models
- To expand the basic knowledge of solid geometry
- Vectorial models visualization dealing with, or deleitting the hidden lines to create and manipulate views for a graphic description of the modelled themes.

Web page	

Continguts

1	Presentació. Models 3D; tipus. Coordenades de model i de vista. Rotació de vistes. Dibuix en 3D.
2	Coordenades auxiliars. Tipus d'elements 3D. Treball amb parasòlids: extrusions i rotacions; laminació de sòlids.
3	Visualitzacions de sortida. Dibuixos i imatges. Eliminació de parts ocultes. Composició de plànols.
4	Operadors booleans amb parasòlids. Generació d'imatges. Conservació i impressió d'imatges.
5	Visualitzacions en fase de modelatge; recursos operatius. Generació i control de vistes en perspectiva.
6	Superfícies o sòlids tubulars generats amb parasòlids. Generació de superfícies Bspline. Cèl·lules 3D.
7	Operacions de retall i mecanització de superfícies. Rampes helicoïdals.
8	Regularització de terrenys. Explanacions i talussos. Models de terrenys.
9	Obtenció de seccions. Generació de plànols de secció. Perfils de terrenys. Plànols de corbes de nivell.
10	Modelador paramètric. Concepte de sistemes de modelatge paramètric i d'arbres CSG. Estructura general. Primers eines bàsiques.
11	Generació de primitives i noves eines de modificació i manipulació de models paramètrics.
12	Introducció a algunes tècniques gràfiques disponibles a partir de disposar d'un model 3D.

Generació i visualització de models 3D

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Utilització de software genèric
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Comunicació **visual**: selecció i utilització dels mitjans idonis

Mètode d'avaluació

Assistència i participació 50%
Dossier imprès dels exercicis 50%

Bibliografia

SANCHEZ GALLEGO, J.A.: *Geometría Descriptiva. Sistema de proyeccción cilíndrica*. Edicions UPC,1997.
TAIBO FERNÁNDEZ, Angel: *Geometria Descriptiva y sus aplicaciones (vol.2).*Tebar, 1983.
GIRALT-MIRACLE, Daniel (director) i autors diversos.: *Gaudí. La recerca de la forma*. Lunwerg, 2002.

Gestió i creació d'empreses per arquitectes

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T	3-10	15	5	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
15920	4,5(3,5ECTS)	4,5P	CA1	OP	2

Divendres (Friday)	9:30 -14 (10 setmanes)	Sala d'Actes

Professora Responsable	Mónica Bonafonte
Altres professors	Joan Lluís Zamora

Objectius

1. Conèixer les eines bàsiques de gestió necessàries per garantir l'èxit de les estructures empresarials que genera o en les que s'integra un professional. Introduir-se en el coneixement de l'exercici professional amb les incidències pròpies del dia a dia, des del marc empresarial en el que es desenvolupa el treball de l'arquitecte
2. Introduir-se en les funcions de lideratge i de direcció pròpies de l'arquitecte en cap, entenent que exigeixen capacitats i aprenentatges sigui quin sigui el seu nivell de responsabilitat dins l'organització
3. Conèixer les noves tendències del marc empresarial del sector de la construcció (estructures pluridisciplinars, basades en els models americans de "Firmes" i en xarxes d'empreses col·laboradores) respecte el model tradicional del despatx d'arquitecte.
4. Potenciar el desenvolupament i promoció d'iniciatives empresarials descentralitzades en arquitectura en contraposició a l'actual situació de concentració d'empreses i professionals als grans nuclis urbans.
5. Potenciar la innovació dins del sector, estimulant l'esperit creatiu del futur professional entorn als desenvolupament de nous processos i línies de servei que ajudin a la transformació d'un sector de negoci estancat.

Subject abstract

After a deep study of the architect's working context, the students will propose innovate business ideas around architecture and will be lead by the teachers to develop a Business Plan around some of them.

Web page	http://pinnova.upc.es

Continguts

1	Anàlisi del Sector de l'Arquitectura i de les opcions professionals de l'arquitecte al Sector.
2	Propostes de idees de negoci per part dels alumnes.
3	Pla d'empresa: Estudi de mercat i descripció dels serveis i/o propostes de la empresa.
4	Pla d'empresa: Definició de l'equip. Funcions i responsabilitats.
5	Pla d'empresa: Estratègia Comercial.
6	Pla d'empresa: Gestió Econòmica. Preus del servei/producte. Control econòmic de la empresa.
7	Pla d'empresa: Forma Jurídica.

Gestió i creació d'empreses per arquitectes

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Elaboració d'informes tècnics
X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Utilització d'altres idiomes
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Lideratge: dirigir i motivar un grup de persones
X	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
X	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
X	Gestió de recursos materials
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals
X	Ser capaç de plantejar un projecte d'innovació en el camp de l'arquitectura que pugui ser associat a un futur projecte de negoci o d'activitat social.

Mètode d'avaluació

Treball de curs continuat: elaboració Pla d'empresa
Prova teòrica
Assisténcia i altres mérits

Bibliografia

webs

www.pinnova.upc.es
www.gencat.es/treball
www.barcelonactiva.es

llibres

El plan de empresa. Montserrst Ollé, Marcel Planelles, Jordi Molina. Ed. Marcombo, Boixareu Editores
Como crear su propia empresa. Criterios claves de gestión. M. Ludevid, Montserrat Ollé. Ed. Marcombo, Boixareu Editores
Emprender con éxito. Oriol Amat. Ed. Gestión 2000
Emprender con éxito II, Ignacio Rubio. Ed. Gestión 2000
¿Qué debo saber de finanzas para crear mi empresa?. Sepúlveda, P. Ed. Marcombo, Boixareu Editores
¿Cómo crear una empresa? 1ª edición, diciembre 2002. Librería del BOE
Value pricing: Estimación de costes y fijación de honorarios para empresas de proyectos. Stasiowski, F.A. Ed. Gustavo Gili, Colección "Proyecto y Gestión"
Marketing para empresas de diseño y proyectos. Picar, Roger L. Ed. Gustavo Gili
Cómo conseguir mejores honorarios. Técnicas de negociación para arquitectos, ingenieros e interioristas. Stasiowski, Frank. Ed. Gustavo Gili, Colección "Proyecto y Gestión"
La gestión del proyecto en arquitectura, Milis, Edgard D. Ed. Gustavo Pili, Colección "Proyecto y Gestión"
Marketing para arquitectos, RIAS, Ed. Gustavo Pili, Colección GG proyecto

Història de l'Art Contemporani

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	5-10	30	8	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
15815	5,5(4,5ECTS)	3,5T+2P	CA	OP	2

Dimarts (Tuesday)	16 - 21:30 (10 setmanes)	Sala d'Actes

Professora Responsable	Carmen Bonell

Objectius

Història de l'Art del segle XX.
Donar un coneixement selectiu de la Història de l'Art del segle XX a través de l'estudi d'algunes obres i teories, en relació als sabers de cada època.

Subject abstract

Art history in the XX century.
To provide a selective knowledge of the XX century history of art, studying some works and theories and relating the different periods.

Web page	

Continguts

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

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Utilització d'altres idiomes
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Gestió del temps: capacitat d'establir prioritats en el treball
X	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
X	Gestió de recursos materials
X	Desenvolupament de la sensibilitat artística
X	Atenció a l'ètica professional i a la sensibilitat social
X	Atenció als aspectes mediambientals

Història de l'Art Contemporani

Mètode d'avaluació

Avaluació continuada mitjançant l'anàlisi de les fonts documentals 30% Treball final 70%

Bibliografia

POLI, F.(ed): *Arte contemporanea. La ricerche internazionali dalla fine degli anni'50 a oggi*. Milan, Electa-Mondadori, 2003.
LUCIE-SMITH, E.: *Movimientos artísticos desde 1945*. Barcelona, Destino, 1991.
FRANCINA, F.; HARRIS, J.: *Art in modern culture, An anthology of critical texts*, Londres, Phaidon Press & Open University, 1992.

Imatges arquitectòniques virtuals

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	5-10	15	3	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47023	5(4ECTS)	5L	EGA1	OP	4

Divendres (Friday)	16 - 20:10 (12 setmanes)	Aula Informàtica 1

Professor Responsable	Carles Puchades

Objectius

L'objectiu final de l'assignatura és l'aprenentatge de les tècniques bàsiques per a la creació d'imatges estàtiques i/o animades d'escenes arquitectòniques virtuals tractades amb qualitats de tipus fotogràfic, ja sigui amb intenció de realisme o cercant efectes plàstics més lliures. Això inclou:
- manipulació de models geomètrics generats des d'Autocad.
- assignació de qualitats de material als diferents elements de l'escena
- enquadraments i maneigs de cambres
- il·luminació d'escenes
- tècniques d'animació: moviments i itineraris

Aquests objectius es desenvolupen i treballen sobre el programa 3D STUDIO

Subject abstract

The aim of this subject is to learn the basic techniques to create static and/or animate images and architectural virtual scenes manipulated with photographic qualities either to attempt realism or searching the more free plastic effects. All this involves:
- manipulation of the AutoCad generated geomteric models
- allocation of material qualities to the different scenario elements
- framing and operating with cameras
- illumintaion
- animation techniques: movements and itineraries

3d Studio programme used to achieve the goals

Web page	

Continguts

1	Introducció i objectius.
2	Tractament de materials.
3	Llums.
4	Càmeres.
5	Renders.
6	Opacitat.
7	Ombres.
8	Animacions 1.
9	Animacions 2.
10	Presentació feines finals.
11	Control feines 1.
12	Control feines 2.

Imatges arquitectòniques virtuals

Mètode d'avaluació

Assistència i feines a classe: 80% Entrega feina final: 20%

Bibliografia

Manual de 3D STUDIO
LÓPEZ FERNÁNDEZ,J.; TAJADURA ZAPIRAN,J.A.: *Multimedia con 3D Studio v.4 i animator Pro v.1.3*. Madrid. Mc Graw Hill, 1995.
CROS FERRÁNDIZ, Jordi: *3D Studio, creación de escenarios virtuales*. Barcelona. Inforbook's. 1995.

Informàtica i Dibuix

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	3-10	30	5	Haver cursat previament, l'optativa Introducció al dibuix amb ordinador.

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11903	4(3ECTS)	2T+2L	EGA1	OP	8

Dilluns (Monday)	13:30– 17:30 (10 setmanes)	Aula Informàtica 1

Professor Responsable	Paco Martínez Mindeguia

Objectius

L'assignatura desenvolupa un curs de dibuix tècnic d'arquitectura, amb tot el rigor i valor expressius que li són propis, però realitzat amb els mitjans que posen a l'abast les noves tecnologies informàtiques. Els objectius específics són:
- La resolució hàbil, fàcil i precisa de la geometria del dibuix.
- La qualitat gràfica de la representació: valors expressius i comunicatius, relació entre el grau de detall i l'escala de la reproducció, etc.
- Optimització dels recursos dels sistemes informàtics i estructuració correcta de la feina, orientada a: estalvi de temps, estalvi d'esforços, estalvi de memòria i treball en grup.

El curs utilitzarà com a software de base l'entorn MicroStation-8

Subject abstract

This subject is a drawing technique in an architecture course, with all the strictness and expressive values it has using the nwe technologies.
The specific aims are:
- Precise and skilful space geometry resolution
- Realtionship between the detail and the scale. The graphic quality of representation.
- Optimization of computing systems and right use of tasks to safe time, efforts, memory and team work.

Students will use "Microstation 8 "

Web page	http://www.etsav.upc.es/personals/infdib/ http://www.informaticaidibuix.ya.st

Continguts

1	Presentació de l'assignatura. Presentació del treball de curs. Introducció al tema de l'expressivitat
2	Nivells. Sortida impresa. El tema de la planta
3	Models i grups de nivells
4	Entrades de teclat. Exportacions parcials. Espai de treball i Espai Vallès.
5	Multilínies. Igualar i canviar. Línies personalitzades. Arxiu d'ajustos
6	Grups i grups gràfics. Cèl·lules
7	Vistes guardades. Referències
8	Composició de dibuix. Més sobre referències. Referències d'imatges
9	Trames
10	Textos i cotes

Informàtica i Dibuix

Competències genèriques i transversals

x	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
x	Solució de problemes: anàlisi de solucions òptimes en front de projectes complexos
x	Utilització de software genèric
x	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
x	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
x	Flexibilitat durant el desenvolupament d'un projecte
x	Desenvolupament de la sensibilitat artística
x	Comunicació gràfica: selecció i utilització dels mitjans idonis

Mètode d'avaluació

Assistència (20%), participació (20%) i exercicis (60%)

Bibliografia

MARTÍNEZ, F., CRESPO, I., FONT, J., *Els dibuixos de Josep Llinàs,* San Cugat del Vallés, ETSAV, 2004.
MARTÍNEZ, F.,CRESPO, I., FONT, J., *Els dibuixos d'Iñaki Alday i Margarita Jover*, Sant Cugat del Vallés, ETSAV, 2005.
MARTÍNEZ, F., CRESPO, I., FONT, J., *Els dibuix i la imatge del projecte*, Sant Cugat del Vallés, ETSAV, 2006.
MARTÍNEZ, F., " S. Bibiana, la pespectiva como predisposición", Revista EGA, nº 8, 2003.
MARTÍNEZ, F., "Insignium Romae Templorum Prospectus, la visión frontal de la arquitectura", Annali di architettura, nº 17, 2005.
Manuals de MicroStation.
FONT, Joan: Espai Vallès (espai de treball d'arquitectura per a usuaris de MicroStation). Sant Cugat del Vallès, Edicions UPC, 1998.

Introducció a la meteorologia i al clima

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	3-10	20	3	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
11905	3(2,5ECTS)	2T+1P	FEN	OP	1

Dijous (Thursday)	15:30 - 18:30(10 setmanes)	

Professor Responsable	Martí Devant

Objectius

Nocions bàsiques de meteorologia.
Comprensió dels fenòmens elementals de l'atmosfera que ens envolta.
Becerol·les de la predicció meteorològica.
Estratègies de confort tèrmic en funció del clima i de la ubicació de l'edifici

Subject abstract

The relationship between Meteorology and Architecture
Weather forecast
Thermic comfort in buildings.

Web page	

Continguts

1	Bases físiques de l'atmosfera.
2	Factors que regeixen el clima.
3	Funcionament de les estacions meteorològiques (visita a l'estació meteorològica de l'ETSAV)
4	Predicció del temps.
5	Exercici pràctic: predicció del temps.
6	Regions climàtiques.
7	Arquitectura i clima.
8	Exercici pràctic: Arquitectura i clima (I).
9	Exercici pràctic: Arquitectura i clima (II).

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Documentar casos pràctics
X	Elaboració d'informes tècnics
X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de treball en equip: habilitat per treballar en un entorn interdisciplinari
X	Atenció als aspectes mediambientals

Introducció a la meteorologia i al clima

Mètode d'avaluació

Predicció del Temps: 40 %.
Arquitectura i Clima: 60%.

Bibliografia

BALLESTER Cruelles, Miguel: *Meteorología o física del aire.* Madrid, Eudema, 1993.
OLGYAY, Victor :*Arquitectura y clima manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas* .Barcelona, Gustavo Gili ,1998.
MARTIN-VIDE, J. Et alt.: *Els núvols, guia del camp i previsió del temps*. Tarragona, El Mèdol, 1995.

Introducció a l'anglès per a l'arquitectura

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	5-10	25		

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
51152	4,5(3,5ECTS)	2T + 2,5 P	PE	ALE	1-2

Dilluns (Monday)	15:30 – 20(10 setmanes)	T3

Professora Responsable	Angels Jiménez

Objectius

Adquisició de l'ús correcte de l'idioma anglès emprant els diferents registres del llenguatge acuradament; tant dels textos escrits, com de les funcions (descripcions, narracions, comparacions, hipòtesis, plans....)
Utilització de l'idioma que permeti ampliar els coneixements en d'altres àrees del currículum.

Subject abstract

To enhance the right use of English using different registers: formail – informal, written and oral, academic and professional (jargons).

Web page	

Continguts

1	Revisió i estudi de la gramàtica, funcions i usos
2	Estudi dels elements significatius de les frases (paraules clau, connectors i seqüenciadors)
3	Perífrasi i reformulació
4	Plantejament i hipòtesis dels textos (context, organització, tema)
5	Prediccions, deduccions
6	Classificació de lèxic per temes. Expressions idiomàtiques.

Mètode d'avaluació

Assistència a classe
Activitats setmanals (fora de l'aula)
Projecte escrit

Bibliografia

--: *Longman lg. activator*: Longman corpus network, 1994
--: *Reading & thinking in english. Concepts in use*. Oxford, OUP, 1985
Dossier elaborat pel Departament, pel·lícules, diccionaris, gramàtiques, cintes d'audio.
Apunts del Departament. Videos de les diferents exposicions filmats a classe.

Introducció al dibuix amb ordinador

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Corequisit
T-P	2	25 per grup	6	EGA 2

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
15839	2(1,5ECTS)	2 L	EGA	OP	2

(a) Dilluns (Monday)	10:30 - 12:30 (10 setmanes)	Aula Informàtica 1
(b) Dimarts (Tuesday)	9:30 - 11:30 (10 setmanes)	Aula Informàtica 1
(c) Dimarts (Tuesday)	11:30 - 13:30 (10 setmanes)	Aula Informàtica 1

Professor Responsable	Joan Font Comas
Altres professors	Paco Martínez Mindeguia, Genís Ávila i Casademont

Objectius

L'assignatura , a la pràctica obligatòria per als estudiants del Qm 2, és una introducció a la construcció geomètrica del dibuix mitjançant sistemes informàtics i, més en concret, és un pas previ al seguiment posterior de l'assignatura Informàtica i Dibuix.

Subject abstract

Precise, skillful and easy resolution of computerized geometry.
Geometric coherence within projections.
To improve the time spent on drawing.

Web page	

Continguts

1	Presentació; interacció bàsica; control de les vistes.
2	Modes de selecció. Operacions elementals de dibuix. Punts temptatius; snaps.
3	Control mètric d'operacions de dibuix, modificació i manipulació.
4	Creació d'arxius nous; resolució; arxius de llavor. Atributs d'elements gràfics. Elements tancats; farciments. Girs.
5	Snaps abreujats. Rotacions de compàs. Calculadora. Operacions bàsiques de modificació.
6	Amidaments. Homotècies. Modificació avançada. Recuperació d'errors geomètrics. *Arrays*.
7	Dibuix de bisectrius, arcs i punts. Filtres de selecció. Multilínies. Distinció entre regruix i valor de línia.
8	Cadenes i formes. Grups. Axonometries 2D.
9	Axonometria d'arcs, cons i cilindres.
10	Control mètric d'una sortida impresa.

Introducció al dibuix amb ordinador

Competències genèriques i transversals

X	Utilització de software genèric
X	Capacitat de presentació dels treballs realitzats
X	Capacitat de realitzar un treball teòric/pràctic individualment
X	Estructuració del pensament gràfico-geomètric
X	Aprenentatge d'oficis bàsics

Mètode d'avaluació

Continuada a través dels exercicis setmanals (50%)
Prova final (50%)

La inversió immobiliària

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T-P	7-10	30	10	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
15899	4,5 (3,5ECTS)	2t+2,5P	CA1	OP	1

Dilluns (Monday)	9:20 a 13:30 (12 setmanes)	

Professor Responsable	Pere Bas Avella

Objectius

Donar a conèixer les diferents alternatives professionals que ofereix a l'estudiant d'arquitectura el sector immobiliari. Al mateix temps, s'exposarà amb detall el procés que comporta una inversió immobiliària, amb la qual cosa es pretén donar una versió molt més àmplia del potencial del mercat laboral de l'arquitecte amb independència de la tradicional labor de projectar que cada cop és més difícil atès el gran nombre de professionals en front d'un nombre limitat de projectes.

Subject abstract

To let students know about the different professional alternatives within state agents sector and the detailed process involved concerning investments; so that this subject is aimed to broaden the student's minds concerning the architect's labour market potential independenltly of their traditional tasks which are becoming more and more difficullt, provided the large number of professionals for a limited number of projects.

Web page	

Continguts

1	Conceptes d'inversió
2	Estudi rendibilitat de finca de renda antiga
3	Estudi de rendibilitat de solar (promoció obra nova)
4	Estudis de mercat immobiliari
5	Pla de màrqueting
6	Productes immobiliaris. Estudis implementació nous productes

Mètode d'avaluació

2 treballs de curs relacionats amb el tema

Programació de projectes d'arquitectura

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T	7-10	25	-	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47050	4 (3ECTS)	2T+2P	PA	OP	2

Dimarts (Tuesday)	10:30 a 14:30 (10 setmanes)	

Professor Responsable	Lluís Tobella

Objectius

Iniciar als estudiants en la programació de projectes i en la metodologia associada a aquesta tasca.

Subject abstract

This is aimed to enhance students to programme projects and methodology involved.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi i estudi de diferents exemples.
2	Biblioteca de Sant Boi. Com és un estudi de programació.
3	Centre Cultural La Llagosta. Elements estudi Programació I
4	Casa Consistorial de Santa Perpètua de la Mogoda. Elements estudi Programació II
5	Centre Cultural a Taradell. Elements estudi Programació III

Mètode d'avaluació

Un treball de curs relacionat amb el tema.

Projectes i estructures de formigó

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T	5-10	25	5	Estructures V

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
15926	6(5ECTS)	2 T+ 4P	EA	OP	2

Divendres (Friday)	9:20- 14:20 (12 setmanes)	Aula Informàtica 1

Professor Responsable	Pepa Gómez
Altres professors	Matilde González, Josep Pratdesaba

Objectius

Consolidar i ampliar els coneixements del formigó armat mitjançant l'aplicació pràctica sobre un edifici conegut (per exemple la casa dominó), o qualsevol altre estructura escollida per l'alumne. Tanmateix, es podrà escollir la tipologia estructural (unidireccional amb jàsseres planes o de cantell, o bidireccional amb llosa massissa o alleugerada.)
Programes de càlcul amb ordinador que es poden utilitzar: Wineva, Sap2000, Cypecad,Tricalc.

Subject abstract

To consolidate and expand the knowledge concerning the reinforced concrete by means of practical application on a well knoun building (e.g. the "domino" house) or any other one chosen by the student, the typology can also be chosen.
Calculation computer programmes can be also used. Wineva, Sap 2000,Cypecad, Tricalc.

Web page	

Continguts

1	Anàlisi del projecte. Estat de càrregues.
2	Predimensionament de seccions. Càlcul d'esforços amb el programa Wineva.
3	Armat de pilars.
4	Armat de jàsseres.
5	Fletxes instantànies i fletxes diferides.
6	Lliurament dels esquemes d'esforços.
7	Programes de càlcul d'esforços i planols d'armats: Sap2000, Cypedad, Tricalc.
8	Estructures bidireccionals: punxonament i torsió.
9	Fonamentacions superficials. Sabates i vigues centradores.
10	Murs de contenció, murs de soterrani.
11	Introducció a les fonamentacions profundes.
12	Lliurament del treball.

Projectes i estructures de formigó

Mètode d'avaluació

Primer lliurament 40%
Últim lliurament 60%

Bibliografia

--: *Instrucción del hormigón estructural*. Madrid, Comisión Permanente del hormigón, Ministerio de Fomento, 1999.
GÓMEZ, Pepa; GÓMEZ, Jospe Vicent: *Estructures de formigó armat. Predimensionament i càlcul de seccions*.. Barcelona, Edicions UPC, 2002
JIMENEZ MONTOYA, Pedro: *Hormigón armado* (JIMÉNEZ MONTOYA P.; GARCÍA MESSEGUER, A. MORÁN CABRÉ, F.) Barcelona, Gustavo Gili, 2000.
--: *Norma básica EH-98*. Madrid, MOPT.
BUXADÉ, C.; MARGARIT, J.: *Seccions i sostres sense bigues de formigó armat. Disseny i càlcul*. Barcelona, Edicions UPC, 1998.
CALAVERA, J.: Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón (2 tomos). Madrid. INTEMAC, 1999.

Quantificació d'esforços

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Corequisit
T-P	2			Estructures I

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
15845	1(1ECTS)	0,5 T+ 0,5P	EA	OP	1

Dijous (Thursday)	16:30- 17:10 (15 setmanes)	T2

Professor Responsable	Josep Pratdesaba

Objectius

Introduir la resistència de materials

Subject abstract

To know the resistance of materials.

Web page	

Continguts

1	Introducció.
2	Descens de càrregues I.
3	Descens de càrregues II.
4	Concepte de llesca, criteris de signes.
5	Tipus d'enllaços.
6	Concepte d'esforç.
7	Mètodes per a l'obtenció d'esforços: llesca a llesca.
8	Mètodes per a l'obtenció d'esforços: barra a barra.
9	Mètodes per a l'obtenció d'esforços: lleis d'esforços.
10	Dibuix de diagrames.
11	Relacions entre els diagrames.
12	Dibuix de la deformada.

Mètode d'avaluació

Examen teòric.

Bibliografia

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

Taller del Curs d'Introducció

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants d'altres centres	Prerequisits
T	7-10	8	2	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47051	15(12 ECTS)	15L	EGA	OPT-ALE	

Dilluns, dimarts i dimecres	15:00 a 19:00	

Professora Responsable	Isabel Crespo

Objectius

Adreçada a estudiants dels darrers cursos de la carrera que hauran de prendre part activa en el taller del Curs d'Introducció a l'Arquitectura com a professor júnior. Amb el doble objectiu: ensenyar a aprendre als estudiants nouvinguts que comencen la carrera al febrer a l'ETSAV i aprendre ells mateixos a ensenyar aspectes tècnics, artístics i humanistes. L'activitat serà de caire eminentment pràctic i consistirà en dirigir grups de 6 o 7 estudiants, que hauran de resoldre problemes d'arquitectura.

Web page	

Continguts

1	Plantejar el dibuix descriptiu d'un edifici.
2	Plantejar el replanteig a escala real.
3	Entendre i explicar als altres el principi estructural d'un edifici singular.
4	Organització per construir un model a escala d'un edifici amb cartró.
5	Disseny d'una torre amb certs condicionants
6	Fer una guia de butxaca sobre l'arquitectura d'una part d'una ciutat.
7	Estudiar i exposar en públic en poc temps la formació d'una ciutat europea.

ToSCA_Taller de solucions constructives arquitectòniques

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisits
T	5-10	20	5	

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47052	4 (3 ECTS)	4 P	CA1	OP INTENSIVA	

Dilluns a Divendres (Monday to Friday)	09:30 a 13:30 (1 setmana) 15.30 a 19.30	

Professor Responsable	Joan Lluis Zamora i Mestre

Objectius

Els darrers concursos d'arquitectura es basen en operar amb geometries molt complexes i amb materials amb noves propietats. Per tal que aquestes propostes siguin sòlides i versemblants cal que el que les proposi sigui capaç de demostrar i sustentar la seva constructibilitat. Es proposa doncs fer un taller intensiu de projectes constructius en el qual s'abordi la materialització d'aquestes arquitectures innovadores, be a partir de grans projectes recents publicats o be a partir de concursos públics oberts abastables a l'estudiant com ara el Pladur, el Sika, el Formica, etc. L'objectiu per tant és entrenar al futur arquitecte en l'ús de les tecnologies més factibles per abordar les arquitectures de punta.

Subject abstract

The last competitions of architecture are based on working with very complex geometry and with materials with new properties. So that these proposals are solid and likely it is necessary that the one that proposes them is capable of demonstrating and sustaining their constructability. It is proposed to the future architects to make an intensive workshop from constructive projects in which the materialization of these innovative architectures is approached, lamb from great published recent projects or lamb from reachable open public competitions to the student like the Pladur, the Sika, the Formica, etc, then. The goal is therefore to train in the future architect in the use of the most feasible technologies to approach the architectures of tip.

Web page	

Continguts

1	Definició i estudi de la constructibilitat
2	Anatomia , fisiologia i embriologia constructiva
3	Taller de projectes constructius
4	Avaluació de propostes des del punt de vista de la constructibilitat
5	Comunicació dels valors constructius

Mètode d'avaluació

Assistència i participació continuada
Presentació pública treball final d'aplicació

Tractats, sistemes i models de diferenciació

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisit
T	6-10	25	25	Composició II

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
15873	5,5(4,5ECTS)	2 T+ 3,5 P	CA	OP	2

Dimarts (Tuesday)	16 a 20:10 (12 setmanes)	T3

Professor Responsable	Ricardo Guasch
Altres professors	Txatxo Sabater

Objectius

Desenvolupar diferents recursos d'exploració de l'espai arquitectònic, recolzant-se tant en els valors de la percepció, com en els mecanismes propis de coneixement, fins assumir la complexitat de l'experiència, tot mitjançant la revisió d'obres dels mestres de la modernitat i de la seva confrontació amb la sensibilitat contemporània.
Aproximació a les tècniques de sistematització dels mestres de les avantguardes i observació de quines reaccions es donen davant el seu sediment. Contrastar-ho amb les estratègies de caracterització i diferenciació que ara impulsen la producció arquitectònica

Subject abstract

First step: post analytic cubism transparency, as a way to manage the space. The second one: the modern material filters of light to implement, even to improve, the image of a building.
Or, if you prefer, the transparency and the lightness and their double meaning.

Web page	

Continguts

1	Espai agregat versus espai sistemàtic. Organització transparent de les formes i desmaterialització.
2	Allò implícit a la formació de l'espai modern: l'envolvent, els límits.
3	Allò intrínsec a la formació de l'espai modern, els marcs referencials: malles i sistemes d'organització.
4	El valor creixent dels tractaments superficials i la desnaturalització dels materials emprats.
5	Les determinacions complexes, induïdes per les tècniques del pes lleuger i l'actiu de la llum, junt amb els nous operadors projectuals, dibuixen el lloc on tal vegada s'inscriuen les estrelles de l'arquitectura, avui.

Mètode d'avaluació

Exposició analítica comparada i síntesi gràfica 33%
Recreació plàstica, experimental i expressiva, de les nocions tractades en les sessions teòriques 67%

Tractats, sistemes i models de diferenciació

Bibliografia

ROWE, Colin: *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*. Barcelona, G.Gili, 1978.
KEPES, Gyorgy: *El lenguaje de la visión*. Buenos Aires, Infinito, 1969.
BANHAM, Reyner: *Teoría y diseño en la primera era de la máquina*, Barcelona, Paidos, 1985.
RILEY, Terence: *Light construction*. New York, MOMA, 1995.
PANOFSKY, Erwin: *La perspectiva como forma simbólica*. Barcelona, Tusquets, 1973.
ABALOS, Iñaki: *Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea* (1950-1990). Madrid, Nerea, 1992.
GUASCH, R.: *Espacio fluido vs.espacio sistemático*. Ed. UPC, 1995.
PAZ, Octavio: *Teatro de signos/transparencias*. Barcelona, Espiral/Fundamentos, 1988.

Urbanisme i sostenibilitat

Qm	Nivell quadrimestral	Núm. màxim d'estudiants ETSAV	Núm. màxim d'estudiants estrangers	Prerequisit
T	5-10	20	5	TAP IV

Codi	Crèdits	Distribució (T, P, L)	Departament	Tipus	H/s treball estudiant
47010	5(4ECTS)	2,5 T+ 2,5 P	UOT	OP	1-1½

dimecres (wednesday)	16 a 20:10(12 setmanes)	T4

Professor Responsable	Daniel Catatayud

Objectius

Mostrar la situació actual de l'urbanisme entès en termes de sostenibilitat.
Així mateix, presentar les eines que han de fer possible una millora en el planejament i en els projectes de ciutat; parlem d'indicadors (locals i globals) i de l'ecologia urbana aplicada.

Subject abstract

To know the present urban planning within sustainability issues.
To provide with the tools which can improve planning and urban projects indicators .
Global and local ones. Urban environment applied.

Web page	

Continguts

1	Desenvolupament de seminaris individuals; resposta a cada pregunta sobre un aspecte del desenvolupament sostenible.
2	Correcció i interrelació d'aquesta faceta de la sostenibilitat vinculant-la amb casos vinculats a la professió.
3	Comentari i aclariment a dubtes plantejats sobre l'exercici.

Mètode d'avaluació

Assistència a teòriques
Seminari 50%
Pràctica 50%

Competències genèriques i transversals

X	Raonament crític: anàlisi i valoració d'alternatives diferents
X	Comprendre les especificacions d'un projecte i fer-ne el disseny
X	Estudiar normes i estàndards i aplicar-les a projectes
X	Comunicació escrita i oral: selecció i utilització dels mitjans idonis
X	Cercar referències documentals
X	Documentar casos pràctics
X	Elaboració d'informes tècnics
X	Gestió de recursos materials
X	Atenció als aspectes mediambientals

Urbanisme i sostenibilitat

Bibliografia

--: *Señales ambientales 2000*, Ministerio de Medio Ambiente. Ed. AEMA (Agencia Europea del Medio Ambiente). Dirección General de Evaluación Ambiental. 2001.

CASTELLS, M.*: La era de la información. Vol.1: La Sociedad en red*. Madrid, Alianza Editorial. 2a. Edición 2000.

RIFKIN, J.: *El fin del trabajo*. Barcelona, Paidós. 2001.

--:*Primer y Segundo Catálogo Español de Buenas Prácticas: Conferencia de Naciones Unidas sobre asentamientos urbanos: Estambul, Junio 1996 y Dubai 1999.* Ministerio de Fomento.

RUEDA, S.: *La ciudad sostenible*. Barcelona, CCCB. Institut d'Edicions de la Diputació de Barcelona, cop. 1998.

ROGERS, R.: *Ciutats per a un petit planeta*. Barcelona, Diputació de Barcelona. Área de Cooperació. 2000.

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