

PROGRAMA DE LES ASSIGNATURES

Curs d'introducció a la carrera d'Arquitectura

Curs d'introducció a la carrera d'Arquitectura

Qm tardor / Adreçat a estudiants de nou ingrés el Qm de primavera

Codi	11165
Crèdits	18
Professor Coordinador	Xavier Monteys

Altres professors

Isabel Crespo, Pere Fuertes, Joan A.Cusidó, Robert Brufau, Jesus Salillas, Maria Congost.

Objectius

El curs es proposa la millora de l'acollida dels estudiants que provenen de l'ensenyament secundari, introduint-los als coneixements específics dels estudis d'arquitectura i preparant-los per afrontar en millors condicions la fase de selecció.

Contingut

El Curs d'Introducció a l'Arquitectura s'ha organitzat en cinc blocs temàtics.

El contingut de les unitats pedagògiques va des del coneixement de les eines bàsiques de treball com el dibuix, passant per nocions de construcció i materials, fins a l'estudi de la casa i la ciutat.

Dins d'aquestes unitats es duran a terme una sèrie d'exercicis tutoritzats, de naturalesa molt diversa, des de treballs manuals fins a estudis analítics, que podran ser individuals o en grup, acompanyats de les explicacions teòriques pertinents.

Sistema d'avaluació

Es realitzarà una avaluació global del curs a partir del seguiment dels exercicis realitzats i tenint en compte la progressió experimentada per l'estudiant. Els crèdits es podran reconèixer com a lliure elecció una vegada s'hagi superat el primer cicle dels estudis.

Estimació d'hores d'estudis setmanals

13

Bibliografia bàsica

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

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

LE CORBUSIER: *Precisions*. Barcelona, Poseidón, 1978.

Bibliografia recomanada

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

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

Apunts o altres materials docents

I Curs d'introducció a la carrera d'arquitectura. Sant Cugat, ETSAV, 1994.

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

III Curs d'introducció a la carrera d'arquitectura. Sant Cugat, ETSAV, 1996.

IV Curs d'introducció a la carrera d'arquitectura. Sant Cugat, ETSAV. 1997

Assignatures obligatòries Qm 1

Construcció I

Assignatura obligatòria

Qm 1

Codi	11171
Crèdits	6
Professor Coordinador	Ramon Sastre

Altres professors

Arcadi de Bobes, Josep Antoni Tribó, Pablo Garrido

Programa docent

Introducció a la construcció

Objectius i contingut

Formació del vocabulari tecnològic de l'estudiant.

Coneixement dels materials més corrents de l'edificació.

El curs és un desenvolupament dels temes com a un exercici d'anàlisi on l'èmfasi consisteix a descobrir per què i amb què es fa un edifici.

El temari correspon a totes les qüestions bàsiques de la tecnologia tant en allò que afecta els mitjans de l'entorn, els materials, els sistemes, els condicionaments i les instal·lacions.

Sistema d'avaluació

4 avaluacions teòriques, 50% en conjunt.

1 avaluació gràfica, 40%

Pràctiques i 1 treball gràfic, 10%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

BENAVENT DE BARBERÀ, Pere: *Així es construeix manual de l'obrer de la construcció*. Barcelona, Bosch, 1964.

HODGKINSON, Allan: *Estructuras*. Madrid, Hermann Blume, 1976

--: *Análisis del ambiente por los profesores de la Unidad de Acondicionamiento y Servicios*. Barcelona, ETSAB, 1983.

Apunts o altres materials docents

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

Matemàtiques I

Assignatura obligatòria

Qm 1

Codi	11172
Crèdits	4
Professor Coordinador	Dionís Boixader

Altres professors

Maria Congost, Jesús Salillas, Jordi Recasens.

Programa docent

Geometria mètrica i lineal

Objectius

L'assignatura té com a objectiu prioritari el de ser un curs bàsic d'introducció a la Geometria, que es dedica a desenvolupar els conceptes geomètrics que incideixen en el disseny arquitectònic i en les tècniques d'expressió gràfica.

Contingut

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 regla i compàs: fonaments.
10. Geometria amb regla i compàs: circumferència.
11. Geometria amb regla i compàs: moviments del pla.
12. Teoria de la simetria.

Sistema d'avaluació

Dues proves 40% i 60%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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.

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

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

Apunts o altres materials docents

Lista d'exercicis elaborada per la Secció.

Expressió Gràfica I

Assignatura obligatòria

Qm 1

Codi	11173
Crèdits	8
Professor Coordinador	Lluís Bravo

Altres professors

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

Programa docent

Percepció i expressió gràfica de l'arquitectura

Objectius

Adquisició d'una capacitat gràfica en sentit perceptiu i comunicatiu que permeti abordar l'aprenentatge de l'arquitectura des de l'acció de la seva ideació i la reflexió crítica sobre aquesta experiència.

El mètode i el temari a seguir s'articulen en funció del procés de pensament que constitueix la projectació de l'arquitectura i que constitueix el nucli vertebrador del pla d'estudis de l'ETSAV.

Contingut

1. Aprendre a mirar. Percepció.
2. Aprendre a mirar. Anàlisi.
3. Arquitectura: context urbà.
4. Arquitectura: naturalesa.
5. Processos d'ideació.
6. Processos de comunicació. Composició. Harmonia.
7. Proporcions. Ritmes. Relacions.
8. Llum. Ombra. Volum.
9. Caràcter.
10. Projecte i ciutat.

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada considerant la totalitat de la producció gràfica de l'estudiant al llarg del curs. Es realitzaran un total de tres avaluacions orientatives del nivell assolit repartides en el període lectiu, però a efectes de concreció final es valorarà el nivell assolit en finalitzar i el procés d'aprenentatge.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

5

Bibliografia bàsica

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 Francieux). Paris, Electa Fondation Le Corbusier, 1981-1982.

Bibliografia recomanada

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

(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.

Apunts o altres materials docents

Equip docent Dibuix I: *Dossiers de Dibuix I*. ETSAV. Sant Cugat.

TAP I/ Projectes I

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 1

Codi TAP I	11175
Crèdits	7
Professor Coordinador	Josep Ramon Fernández
Codi Projectes I	11174
Crèdits	4
Professor Coordinador	Antoni Pérez Mañosas
Crèdits totals	11

Altres Professors

Joaquim Prats, Montse Pons (tardor), Emiliano López (primavera), Jordi Parcerises (primavera), Alfred Montesinos, Juan J. Zandundo, Josep Aponte.

Programa docent

La funció de l'arquitectura. Instruments per a la seva representació. Introducció al coneixement dels aspectes que incideixen sobre el projecte arquitectònic.

Objectius

El curs es planteja com una introducció general a l'anàlisi i a la pràctica propositiva en arquitectura i, al mateix temps, com un inici en l'aprenentatge de qüestions d'ofici.

En aquest sentit es pot parlar de nivells paral·lels en el curs:

D'una banda, el marc de continguts i de referència arquitectònica:

- La funció de l'arquitectura
- Instruments per a la definició del projecte: representacions dièdriques i axionomètriques, models, fotografia de models, d'altres.
- Introducció als aspectes individualitzables dins del projecte arquitectònic.

En el desenvolupament d'aquests aspectes, i per tal de donar-los coherència interna, s'intenta articular tots els exercicis al voltant d'una temàtica comú: l'àmbit domèstic.

I d'altra banda el marc propositiu, que es desenvoluparà als voltants de les capacitats que l'estudiant ha d'adquirir:

- Observació i comprensió detallades de la realitat sobre la qual es desenvolupa el projecte.
- Procés personal de projectació
- Precisió i claredat absolutes en la presentació del treball realitzat

Contingut

1. El cos, les pells i l'arquitectura.
2. El dibuix en planta i les qüestions d'usos i organització.
3. El dibuix en secció i la definició de l'espai arquitectònic.
4. Introducció a temes referents a l'àmbit domèstic. Maneres de viure.
5. Introducció a temes d'estructura, construcció i control ambiental aplicats a un projecte d'arquitectura elemental.
6. Qüestions bàsiques de representació gràfica aplicades a un projecte d'arquitectura elemental.
7. Models tridimensionals com aproximacions a la idea projectual.

TAP I/ Projectes I

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 1

Sistema d'avaluació

Es proposen diversos exercicis per ser realitzats pels estudiants.

A títol orientatiu, el primer i segon lliuraments representen cadascun d'ells el 25% de la qualificació global. El tercer representa el 50% restant que inclou l'evolució de l'estudiant durant el curs.

En el programa lliurat als estudiants a l'inici de cada quadrimestre, s'especificarà el pes exacte de cada lliurament, en funció dels exercicis plantejats.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

8

Bibliografia bàsica

ALEXANDER, Christopher: *A Pattern language. Un lenguaje de patrones. Ciudades, edificios, construcciones*. (Christopher Alexander, Sara Ishikawa, Murray Silverstein). Barcelona, Gustavo Gili, 1980.

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

STEEGMANN GARCIA, Enrique: *Las medidas en arquitectura*. (Enrique Steegmann, José Acebillo). Barcelona, COAC, 1983.

Bibliografia recomanada

CHING, Francis D.K.; JUROSCEK Steven P.: *Dibujo y proyecto*. Gustavo Gili, Barcelona 1999.

PORTER, Tom: *How architects visualize*. London, Studio Vista, 1979.

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

ZEVI, Bruno: *Saber ver la arquitectura. Ensayo sobre la interpretación espacial de la arquitectura*. Barcelona, Poseidón, 1981.

Apunts o altres materials docents

Al llarg del quadrimestre es proposaran diverses lectures breus, o visionats de fragments de pel·lícules, centrades en la temàtica de l'habitar i adreçades a propiciar la reflexió i el debat.

Teoria i Història I

Assignatura obligatòria

Qm 1

Codi	11176
Crèdits	6
Professor Coordinador	José Angel Sanz

Altres professors

Manuel Guardia

Programa docent

Els mestres de l'arquitectura contemporània
Història de l'Art i l'Arquitectura fins al segle XV

Objectius

Els mestres de l'arquitectura contemporània.

Aquest ensenyament s'inscriu en un gènere molt típic i bastant prodigat en el segle XX: el de la propedèutica. El seu fi és indicar als esperits desprevinguts els trets generals de les obres d'arquitectura en un senti més o menys dilatat i esmolar llurs instruments de percepció proveint-los d'alguns instruments crítics. Se centra en l'anàlisi i la còpia de l'obra dels arquitectes Frank Lloyd Wright, Mies van der Rohe, Le Corbusier i Alvar Aalto els quals ens han ensenyat com les idees no ens venen a la ment quan ens posem a cavil·lar. Cal lliurar-se a una acció sense reserves ni segones intencions, ja que la veritat es crea no es descobreix. Per aquest motiu es realitzaran tres exercicis de còpia-recreació-homenatge, com passa quan Cézanne repeteix a Poussin, quan Picasso repeteix a Velázquez, quan Stirling repeteix Le Corbusier. És una altra història. En aquests exercicis es prescindeix també del suggeriment de Harold Bloom de què tota obra artística és imitació o un malentès derivat d'una altra de precedent. El que aquí es proposa no té tantes pretensions: consisteix en copiar, mitjançant dibuixos, les obres dels grans mestres del passat més recent considerant que això pot ser un alt exercici didàctic. En aquests exercicis hi ha d'haver per part de l'alumne molta passió i certa habilitat artesana. Si no és així, els exercicis poden confinar en la paròdia, que quan és voluntària és una forma d'art, però quan és involuntària és una desgràcia. La còpia és, es miri com es miri, un mer culte a l'observació i a la manualitat: ambdós objectius primordials de l'assignatura.

Història de l'art i l'arquitectura fins al segle XV

Aquest bloc temàtic abordarà l'arquitectura i la ciutat entre l'antiguitat clàssica i el final de l'edat mitjana. Es coordinarà temàticament i cronològica amb les demés assignatures de Teoria i Història, i es dedicarà a presentar alguns dels episodis bàsics de la història de l'arquitectura que puguin servir com a primer sistema de referències.

Contingut

1. Revolució urbana i arquitectura monumental: Mesopotàmia i Egipte
2. Ciutat i arquitectura a la Grècia clàssica
3. L'Acròpolis 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 ordes mendicants: el gòtic de Catalunya.
12. Difusió del gòtic a Itàlia: el món florentí i la nova condició de l'artista
13. Examen

Teoria i Història I

Assignatura obligatòria

Qm 1

Sistema 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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica Els mestres de l'arquitectura contemporània

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

NEUMEYER, Fritz: Mies van der Rohe: La palabra sin artificio: reflexiones sobre la arquitectura 1922-1968, Madrid, El Croquis, 1995.

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

Bibliografia bàsica Història de l'Art i l'Arquitectura fins al segle XV

MÜLLER, Werner: *Atlas de Arquitectura*. (Werner Müller, Gunther Vogel). Madrid, Alianza, 2 vols., 1984-1985.

FLETCHER, BANNISTER (A. Calzada): *Historia de la arquitectura según el método comparado*. Barcelona, 1928.

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

Bibliografia recomanada

GOMBRICH, ENRST H.: *Historia del arte*. Madrid, Alianza Forma, 1990 (1972)

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

MORRIS, A.J.: *Historia de la forma urbana*. Barcelona, Gustavo Gili, 1984.

Apunts o altres materials docents

Dossier inclou temari, il·lustracions, textos i bibliografia específica de cada tema.

Assignatures obligatòries Qm 2

Construcció II

Assignatura obligatòria

Qm 2

Codi	11177
Crèdits	2
Professor Coordinador	Joan Lluís Fumadó

Altres professors

Víctor Seguí

Programa docent

Les propietats dels materials de construcció

Objectius

Capacitar per analitzar les exigències que planteja cada projecte envers els materials.
Adquirir vocabulari de materials, d'elements d'obra i de paràmetres de mesura.
Conèixer alguns aspectes de la normativa que condiciona els materials.
Comprendre processos de transformació i posada en obra dels materials.
Comprendre fenòmens de comportament i d'envelliment dels elements constructius.
Dotar de metodologia per a l'especificació dels materials de la construcció.
Saber triar i materials i elements constructius.

Contingut

1. Propietats dels gasos, líquids pastes i sòlids granulats.
2. Els estats de la matèria. La massa.
3. Propietats de la massa de 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.

Sistema d'avaluació

2 tests de coneixements 25% cadascun
30 % treball individual.
20% treball en equip.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

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

Bibliografia recomanada

CAMUÑAS Y PAREDES, A.: *Materiales de construcción*. Madrid, Latina, 1981.
GORCHAKOW, G.J.: *Materiales de construcción*. Moscú, Mir, 1984.

Apunts o altres materials docents

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

Estructures I

Assignatura obligatòria
Qm 2

Codi	11178
Crèdits	1
Professor Coordinador	Robert Brufau

Programa docent

Introducció a les estructures

Objectius

L'estudiant s'ha de familiaritzar amb el que és l'estructura dins de l'arquitectura.

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Treball pràctic a mig curs 30%
Examen final 70%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Corequisits

Optativa Quantificació d'esforços

Bibliografia bàsica

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.

Apunts o altres materials docents

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

Física I

Assignatura obligatòria
Qm 2

Codi	11179
Crèdits	4
Professor Coordinador	Joan Antoni Cusidó

Altres professors

Martí Devant

Programa docent

Introducció a la mecànica del sòlid rígid

Objectius

L'estudi de la Mecànica constitueix la primera matèria del corpus disciplinar que anomenem Física. No debades el mètode científic apareix amb la formulació de les Lleis de Newton a partir de les quals neix la ciència bàsica i, com a conseqüència, la tecnologia.

Per als estudiants d'Arquitectura, aprendre els rudiments bàsics de la Mecànica i les seves aplicacions, els serà força útil per a poder seguir amb èxit i profit les assignatures d'Estructures, que són la continuació natural d'aquesta disciplina al llarg de la carrera. En aquest sentit, l'objectiu que hom pretén és que un cop exhaurit aquest quadrimestre es disposi d'un perfecte coneixement de les bases teòriques de l'Estàtica i la seva aplicació en la idealització de sistemes que els permetin escometre la resolució elemental de càlculs estructurals.

Contingut

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 lliure.
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.

Sistema d'avaluació

Dues proves parcials 50% cadascuna. Es realitza una tercera prova de caràcter opcional de la primera part de l'assignatura amb la finalitat de millorar la qualificació final del curs.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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.: *Estática*. Barcelona, Reverté, 1995.

Bibliografia recomanada

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

Assignatura obligatòria

Qm 2

Codi	11180
Crèdits	4
Professor Coordinador	Jesus Salillas

Altres professors

Maria Congost, Dionís Boixader, Jordi Recasens.

Programa docent

Models funcionals: corbes i superfícies

Objectius

L'assignatura té com a objectiu prioritari ser un curs bàsic d'introducció al càlcul. S'estudien les tècniques bàsiques d'anàlisi de corbes i superfícies, així com llurs aplicacions en l'àmbit de la tecnologia arquitectònica.

Contingut

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. Repàs de la matèria anterior. Exercicis de preparació del Parcial 1. PARCIAL 1.
6. Introducció a les corbes: mètodes de generació i de representació de corbes. Exercicis.
7. Les corbes en paramètriques. Tangent i normal a una corba. Exercicis.
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. Repàs de corbes i superfícies. Preparació del Parcial 2. PARCIAL 2.
12. Extrems relatius. Recordatori de la teoria en funcions d'una variable. Exercicis.
13. Extrems relatius per a funcions de dues i tres variables. Condicions necessàries i suficients. Exercicis.
14. Problemes d'extrems condicionats. Mètode dels multiplicadors de Lagrange. Exercicis.
15. Preparació del Parcial 3. PARCIAL 3.

Sistema d'avaluació

Tres proves parcials: 30%, 40%, 30% respectivament de la nota final.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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.

Matemàtiques II

Assignatura obligatòria

Qm 2

Bibliografia recomanada

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.

Apunts o altres materials docents

Llistes d'exercicis elaborades per la Secció.

Còpies de les transparències treballades a classe.

Expressió Gràfica II

Assignatura obligatòria

Qm 2

Codi	11181
Crèdits	5
Professor Coordinador	Isabel Crespo

Altres professors

Paco Martínez, Juan J.Zandundo, Carles Puchades.

Programa docent

Geometria Descriptiva

Objectius

Iniciar en l'hàbit de lectura de la forma arquitectònica a partir dels elements geomètrics.

Contingut

1. Elements del sistema dièdric.
2. Perpendicularitat i pendent. La circumferència.
3. Sistema acotat. Representació del terreny i resolució de cobertes.
4. Interseccions d'elements geomètrics.
5. Intersecció de cossos polièdrics. Pràctica puntuable.
6. Examen dièdric.
7. Estudi geomètric d'ombres en sistema axonomètric.
8. Estudi geomètric d'ombres en sistema dièdric.
9. Exercici puntuable d'ombres.
10. L'esfera.
11. El con.
12. El cilindre.
13. Exercici puntuable de quàdriques.
14. Examen d'ombres i de quàdriques.
15. Lliurament treball axonomètric.

Sistema d'avaluació

3 exercicis puntuables (15%, 5%, 5%)

3 exàmens (15%, 15%, 15%)

treball d'axonometria 20%

seguiment 20%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

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

Bibliografia recomanada

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

GHEORGHIU, Adrian: *Geometry of structural forms*. London, Applied Science Publishers. 1978.

Apunts o altres materials docents

Col·lecció setmanal d'exercicis.

TAP II/ Projectes II

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 2

Codi TAP II	11183
Crèdits	7
Professor Coordinador	José Antonio Martínez Lapeña
Codi Projectes II	11182
Crèdits	4
Professor Coordinador	Pere Pujol
Crèdits totals	11

Altres Professors Qm tardor

Víctor Bonet, Benjamín Pleguezuelos, Joaquim Casals, Jordi Sabater.

Altres Professors Qm primavera

Víctor Bonet, Benjamín Pleguezuelos, Joan Llecha, Joaquim Casals, Jordi Sabater.

Programa docent

L'arquitectura, invenció formal controlada pel coneixement de la realitat. Elements que configuren l'arquitectura.

Objectius

Introduir l'estudiant en el coneixement dels elements externs (clima, topografia, orientació, relació amb l'entorn...) que poden condicionar la forma arquitectònica, així com els elements propis de l'arquitectura que han d'emprar: murs, sols, cobertes, buits...per tal de fer real una idea d'Arquitectura. Aquesta idea d'arquitectura que l'estudiant lògicament no ha arribat a concretar en estar a l'inici del seu aprenentatge, se'l guiarà a través del coneixement d'altres arquitectures i exercicis sobre obres construïdes que defineixin diferents idees d'Arquitectura en les quals pugui trobar una afinitat per al seu desenvolupament i interpretació personal.

Contingut

Treballs amb models per a una millor comprensió del desenvolupament i evolució del projecte. Insistència a considerar els factors externs que condicionen la forma arquitectònica. Insistir que l'arquitectura com a condició primera resol problemes reals.

Sistema d'avaluació

Es realitzaran diversos treballs de representació i projectació arquitectòniques

25%. Exercici 1

25%. Exercici 2

25%. Exercici 3

25%. Exercici 4

Estimació d'hores d'estudi setmanals

7

TAP II/ Projectes II

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 2

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

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

Assignatura obligatòria
Qm 2

Codi	11184
Crèdits	3
Professor Coordinador	Ricard Pié i Ninot

Altres professors

Víctor Ténez (FPU)

Programa docent

Introducció a la urbanística

Objectius i contingut

Es tracta d'introduir els estudiants en els problemes de la ciutat i el territori, i en la resposta que es dona des del món a l'arquitectura. A aquests efectes, el curs s'organitza entorn a sis notícies d'actualitat referides a diversos problemes urbans i territorials; l'habitatge, la mobilitat, els serveis, la sostenibilitat,... en base als quals es realitza un petit exercici, fet en hores de classe, i un debat. Paral·lelament a aquesta presentació es subministren deu textos que constitueixen les referències teòriques del curs.

L'avaluació del curs es fa en base als exercicis i debats fets entorn a les notícies d'actualitat; un resum dels textos bàsics subministrats i un examen final.

Sistema d'avaluació

exercicis fets a classe 30%
resum dels textos bàsics 30%
examen final 40%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

A determinar

Teoria i Història II

Assignatura obligatòria
Qm 2

Codi	11185
Crèdits	3
Professor Coordinador	Manuel Guardia

Programa docent

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

Objectius

Com a continuació del bloc temàtic del primer quadrimestre, aquesta assignatura abordarà amb criteris similars, la història de l'arquitectura i de la ciutat entre el quatre-cents florentí i el segle XVIII. Tractarà de donar a l'alumne aquells 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.

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

ARGAN, Giulio Carlo: *Renacimiento y barroco*. Madrid, Akal, 1987.

Apunts o altres materials docents

Dossier a copisteria que inclou: temari desenvolupat, il·lustracions, textos i bibliografia específica de cada tema.

Assignatures obligatòries Qm 3

Construcció III

Assignatura obligatòria

Qm 3

Codi	11186
Crèdits	3
Professor Coordinador	Jaume Avellaneda

Altres professors

Pere Giol

Programa docent

Construcció en acer

Objectius

Ampliar els coneixements de construcció que s'han donat al primer i segon quadrimestres.

Donar una metodologia per tal que l'estudiant pugui fer concepcions constructives a partir d'uns determinats materials i tecnologies.

Introduir aspectes com ara la importància tècnica i arquitectònica de definir adequadament els detalls.

Contingut

1. Construir en acer. Materials i tècniques.
2. Construir en acer. Unions. Exercici pràctic.
3. Construir en acer. Sostres i estructures.
4. Correcció pràctica.
5. Construir en acer. Protecció.
6. Construir en acer. Façanes i cobertes.
7. Primer parcial.
8. Construir en fusta. Materials i tècniques.
9. Construir en fusta. Unions.
10. Construir en fusta. Estructures i sostres.
11. Construir en fusta. Protecció.
12. Correcció pràctica.
13. Construir en fusta. Façanes i cobertes.
14. Segon parcial.
15. Correcció pràctica.

Sistema d'avaluació

Opció 1: dos parcials (50% cadascun)

Opció 2: dos parcials (50% cadascun) i una pràctica que no puntua per a la nota final.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

--: *Construire en acer*. Moniteur. 1993.

NATERER, Julius; HERZOG, Thomas: *Construire en bois 2*. Lausanne, Presses polytechniques et universitaires romandes cop., 1994.

Bibliografia recomanada

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

Assignatura obligatòria

Qm 3

Codi	11187
Crèdits	4
Professor Coordinador	Joan Ramon Blasco

Altres professors

J.Pratdesaba

Programa docent

Resistència de materials

Objectius

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 i que això permeti desenvolupar dissenys adequats, donant des de l'inici pautes per a l'exercici de la professió i contínues interrelacions entre les diverses parts.

Contingut

1. Pincipis. 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 rassant.
11. Esforç flexor compost. Propietats línia neutra.
12. Esforç flexor esbiaxada. Nucli central.
13. Esforç torsor a seccions circulars.
14. Esforç torsor a seccions rectangulars.
15. Avaluació.

Sistema d'avaluació

Diferents pràctiques de control efectuades al llarg del quadrimestre (10%)

Dues proves parcials alliberatòries que fan mitjana (45% + 45%)

Es considera el seguiment de curs com a mínim el 50% de les proves parcials.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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.

Estructures II

Assignatura obligatòria

Qm 3

Bibliografia recomanada

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.

Apunts o altres materials docents

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

Física II

Assignatura obligatòria
Qm 3

Codi	11188
Crèdits	4
Professor Coordinador	Joan Puigdoménech

Programa docent

Termodinàmica Aplicada

Objectius

L'objectiu general de l'assignatura és el d'estudiar els processos termodinàmics existents entre l'exterior i l'interior d'un edifici i calcular la interacció beneficiosa o contraproductiva que l'edifici exerceix sobre aquests processos. L'objectiu final serà arribar a fonamentar els mètodes de càlcul tèrmic i higrotèrmic.

Contingut

En particular, es desenvolupen els següents conceptes:

1. Temperatura, calor i potència.
2. Confort tèrmic:
 - pèrdues de calor per tancaments
 - infiltracions d'aire
 - guanys energètics
 - balanç d'energia d'un edifici
3. Condensacions en un tancament
 - tipus: superficial i interior
 - mètodes de càlcul
 - sistemes de protecció
4. Normativa tèrmica i de condensacions

Sistema d'avaluació

1ª prova: transferència de calor 50%

2ª prova: transferència de calor i condensacions 50%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Matemàtiques III

Assignatura obligatòria

Qm 3

Codi	11189
Crèdits	3
Professor Coordinador	Maria Assumpta Congost

Altres professors

Dionís Boixader, Jesus Salillas, J.Recasens.

Programa docent

Eines per al càlcul: integració i equacions diferencials.

Objectius

És un curs de càlcul dedicat a introduir nocions bàsiques d'*equacions diferencials* (8 hores) i d'*integració* (integral simple, 6 hores, integral doble, 8 hores).

El tractament dels dos blocs temàtics és similar en tant que vol fer notar el doble paper que tenen aquests instruments - les integrals i les equacions diferencials -

- 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.

Els temes tractats permeten alhora introduir, encara que de forma molt breu, unes primeres idees sobre *mètodes numèrics*.

La presentació dels diferents mètodes i tècniques considerats inclou els elements teòrics mínims que els permeten fonamentar i comprendre.

Contingut

- 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.

Sistema d'avaluació

Dues proves parcials: primera 45%,segona 55%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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.

Matemàtiques III

Assignatura obligatòria

Qm 3

Bibliografia recomanada

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.

Apunts o altres materials docents

Programa, bibliografia i llista d'exercicis elaborada per la Secció.

Còpies de les transparències treballades a classe (un quadern per a cada tema.)

Expressió Gràfica III

Assignatura obligatòria

Qm 3

Codi	11190
Crèdits	4
Professor Coordinador	Alfred Montesinos

Altres professors

Albert Martínez, Jordi Sabater, Juanjo Zandundo.

Programa docent

Construcció gràfica de l'arquitectura

Objectius

L'estudiant ha d'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.

Contingut

- Iniciació a l'estudi geomètric de les figures arquitectòniques tridimensionals
- Coneixement de les convencions gràfiques per la representació de l'arquitectura
- Personalització del dibuix: percepció d'arquitectures construïdes, comprensió de planimetries i la seva explicació gràfica espacial.
- Selecció de modalitats personals de representació.

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada amb un seguit d'actes d'avaluació (exercicis, exàmens...) més gran de 3 i cap dels quals tindrà un pes superior al 50% ni inferior al 10%.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

4

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

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.

PORTER, T., GOODMAN, S.: *Manual de técnicas gráficas para arquitectos, diseñadores y artistas*. Barcelona, Gustavo Gili, 1984.

ARNHEIM, R.: *Arte y percepción visual. Psicología del ojo creador*. Madrid, Alianza, 1984.

Apunts o altres materials docents

Col.lecció d'exercicis.

TAP III/ Projectes III

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 3

Codi TAP III	11192
Crèdits	5
Professor Coordinador	Carles Fochs
Codi Projectes III	11191
Crèdits	5
Professor Coordinador	Carles Fochs
Crèdits totals	10

Altres professors

Gustavo Coderch, Josep Roselló

Programa docent

La construcció de l'arquitectura. Coneixement de materials i les seves tècniques de transformació. La construcció com a procés i el projecte com a planificació.

Objectius

L'assignatura tracta de ser un espai docent on l'estudiant descobreixi algunes qüestions bàsiques de l'arquitectura i el projecte, entre les quals es troben coneixements vinculats a la lògica constructiva i el projecte, i primeres reflexions sobre la utilització projectual dels elements arquitectònics.

Els treballs de projecte que el curs proposa volen ser un mitjà útil per ajudar a relacionar elements simples per tal d'aconseguir entitats edificatòries amb significació pròpia.

La temàtica del primer se centrarà en un habitatge a construir amb tècniques tradicionals i ajudarà a conèixer la disposició dels elements necessaris per a obtenir una peça, sala, habitació, edifici, transformant una idea en un objecte concret.

El segon serà una edificació d'equipament a projectar amb tècniques en sec i ajudarà a entendre l'arquitectura com a una suma d'operacions de control de l'espai interior.

La formació progressiva de coneixement sobre l'habitatge i la seva dimensió arquitectònica serà un segon objectiu del curs, centrat en la resolució de problemes quotidians mitjançant sistemes constructius senzills.

Contingut

1. Habitatge i lloc

- La construcció
- Els ambients
- Interior i exterior
- Façana i control

2. Programa i lloc

- Estructura i forma
- L'espai interior
- Façana i imatge

TAP III/ Projectes III

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 3

Sistema d'avaluació

L'avaluació continuada es basarà en el treball diari, en el seguiment per part del professor i en la qualificació periòdica dels treballs, parcials o finals, previstos al programa.

10% seguiment del treball diari per part del professor

10% exercicis complementaris

35% primer projecte

45% segon projecte

Per aprovar el curs caldrà haver presentat tots els treballs previstos al programa.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

6

Bibliografia bàsica

CHOISY, Auguste: *Historia de la arquitectura*. Buenos Aires, Víctor Lerú, 1980.

VIOLLET-LE-DUC, Eugène Emmanuel: *Histoire d'une maison*. Bruxelles, Pierre Mardaga, 1978.

MARTIENSSEN, R. D.: *La idea del espacio en la arquitectura griega con especial referencia al templo dórico y a su emplazamiento*. Buenos Aires, Nueva Visión, 1977.

Bibliografia recomanada

MOORE, Charles: *La casa: forma y diseño*. (Charles Moore, Gerald Allen, Donlyn Lyndon, con axonométricas de William Turnbull). Barcelona, Gustavo Gili, 1981.

KLEIN, Alexander: *Vivienda mínima 1906-1957*. Barcelona, Gustavo Gili, 1980.

Apunts o altres materials docents

Recull d'elements. Selecció de productes constructius aplicables al projecte.

Urbanística II

Assignatura obligatòria

Qm 3

Codi	11193
Crèdits	3
Professor Coordinador Qm tardor	José Luís Oyón
Professor Coordinador Qm primavera	Patxi Monclús

Programa docent

Elements de composició urbana: espais públics i cultura urbanística

Objectius

Es tracta d'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. Es pretén situar l'arquitectura contemporània en el seu context urbà, dotant de referents projectuals per a la comprensió dels mecanismes a través dels quals es conformen les ciutats en els seus espais urbans més significatius: una visió retrospectiva, no tant pensada vers el passat com en relació als temps actuals. El mètode i el temari de l'assignatura s'estructuren en funció del reconeixement de projectes significatius i la seva relació amb diverses tradicions urbanístiques. Demanarà dedicació de l'estudiant: no de projecte però sí de l'anàlisi dels exemples considerats i dels principis urbanístics corresponents.

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Urbanística II

Assignatura obligatòria
Qm 3

Bibliografia bàsica

MONCLUS, F.J.; OYÓN, J.L.: *Elementos de Composición Urbana*. Barcelona, Edicions UPC, 1998.

KOSTOF, S., *The City Shaped; The City Assembled*. Londres, Thames and Hudson, 1991-92.

AA.VV., *La reconquesta d'Europa. Espai públic urbà (1980-1999)*. Barcelona, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1999

Bibliografia recomanada

página web de l'assignatura

Teoria i Història III

Assignatura obligatòria

Qm 3

Codi	11194
Crèdits	3
Professor Coordinador	Miguel Usandizaga

Programa docent

Història de l'Art i l'Arquitectura segle XIX.

Objectius

Donar informació sobre l'arquitectura del segle XIX i les seves relacions amb les altres arts, i formar, ensenyar i exercitar la pràctica del projecte històric, de "la història com a projecte construït des de la convicció que una història veraç no és aquella que es protegeix amb indiscutibles proves filològiques sinó aquella que reconeix la seva pròpia arbitriietat, que es reconeix com a edifici insegur... Història com a projecte de crisi, per tant. Cap garantia sobre la validesa en absolut d'aquest projecte: cap solució en ell". (Tafari)

Contingut

0. Presentació, objectius, contingut i sistema d'avaluació.
1. Modernisme i Art Nouveau.
2. Arquitectura autònoma.
3. El sueño de la razón produce monstruos.
4. Del clasicismo romántico al eclecticismo.
5. Lo sublime y la arquitectura.
6. Todo lo sólido se desvanece en el aire.
7. Utopias regresivas.
8. De William Morris a Walter Gropius.
9. Del impresionismo a las vanguardias.
10. Orígenes de la arquitectura orgánica.
11. El arquitecto como organizador.
12. Abstracción y Einfühlung.
13. Anti-arte.

Sistema d'avaluació

L'avaluació dels estudiants es farà en funció de les seves aportacions a la pàgina web de l'assignatura.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

S'indicarà al llarg del curs

Apunts i altres materials docents

Pàgina web de l'assignatura

Assignatures obligatòries Qm 4

Construcció IV

Assignatura obligatòria

Qm 4

Codi	11195
Crèdits	4
Professor Coordinador	Albert Cuchí

Altres professors

Pablo Garrido

Programa docent

Construir amb fàbrica

Objectius

L'assignatura estableix el concepte de fàbrica i el seu comportament, tant estructural com de tancament, i fa un recorregut per les tècniques de fàbrica més emprades.

Els objectius de l'assignatura són:

- Que l'estudiant **conegui** el comportament de les fàbriques i dels murs i edificis construïts amb elles.
- Que **entengui** els criteris de disseny que se'n deriven.
- Que tingui capacitat de **proposar** solucions amb fàbrica correctes i eficaces.

Contingut

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 higròtermic.
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 maó 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.

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2 h.

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

GAGE, Michael: *Design in Blockwork*. (Michael Gage, Tom Kirkbride). London, The Architectural Press, 1980.

Estructures III

Assignatura obligatòria

Qm 4

Codi	11196
Crèdits	4
Professor Coordinador	Robert Brufau

Programa docent

Identificació del comportament resistent

Objectius

L'estudiant ha de conèixer els comportaments resistents per tal d'aplicar-los en el moment de projectar les estructures

Contingut

1. Tensions combinades (I).
2. Tensions combinades (II).
3. Cercle de VIÖHR. 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)

Sistema d'avaluació

2 exercicis pràctics (20% en total)

2 exàmens (40% cadascun d'ells)

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

OTTO, Frei: (Qualsevol de les seves obres).

Apunts o altres materials docents

Apunts de l'ETSAV

Física III

Assignatura obligatòria
Qm 4

Codi	11197
Crèdits	3
Professor Coordinador	J.Puigdoménech

Altres professors

Joan A. Cusidó

Programa docent

Electricitat, llum i só

Objectius

L'objectiu és aconseguir que els estudiants diferenciïn els conceptes físics bàsics i les seves relacions (definicions, unitats, formulació), associats a l'electricitat, la il·luminació i l'acústica que necessiten en les assignatures de Condicionament i Serveis dels quadrimestres següents.

Contingut

Electricitat:

1. Conceptes generals sobre energia elèctrica.
2. Corrent altern.
3. Càlculs elèctrics d'un edifici.

Llum:

4. Ones electromagnètiques: la llum.
5. Colorimetria.
6. Fotometria.
7. Fonts artificials de llum.
8. Càlcul d'un enllumenat.

Só:

9. Ones mecàniques: el só.
10. Acústica arquitectònica.
11. Mesures experimentals.

Sistema d'avaluació

1^a prova: electricitat 50%

2^a prova: llum 35%, só 15%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1,5

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

ISALGUÉ, A.: *Física de la llum i el so*. BARCELONA, UPC. 1995

CROMER, A.H.: *Física en la ciencia y en la industria*. Barcelona, Reverté.

TABOADA, J.A.: *Manual de Luminotecnia*. Madrid, OSRAM, Dossat, 1983.

Apunts o altres materials docents

Es lliurarà a l'inici de l'assignatura una relació terminològica i una altra d'exercicis. Igualment al llarg del curs es donarà tot el material gràfic que es consideri necessari.

Expressió Gràfica IV

Assignatura obligatòria

Qm 4

Codi	11198
Crèdits	4
Professor Coordinador	Antoni Millán

Altres professors

Albert Martínez, Juanjo Zandundo.

Programa docent

Processos gràfics en l'arquitectura

Objectius

Percebre les parts constituents del procés gràfic.

Apreciar el diàleg entre l'obra arquitectònica i el seu entorn.

Personalització de les representacions arquitectòniques.

Contingut

1. Anotacions, croquis i esquemes
2. Elements configuradors del lloc
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.

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada d'exercicis realitzats en taller.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

MMEISS, Pierre von: *De la forme au lieu. Une introduction à l'étude de l'architecture*. Lausanne, Presses polytechniques romandes, 1986.

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

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

Bibliografia recomanada

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.

FRANZEN, Ulrich; HEJDUK, John; PÉREZ GÓMEZ, Alberto; SHKAPICH, Kim: *Education of an Architect. A point of view*. The Monacelli Press, 1999.

TAP IV/ Projectes IV/ Urbanística III

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 4

Codi TAP IV	11200
Crèdits	6
Professor Coordinador	Enric Batlle
Codi Projectes IV	11199
Crèdits	5
Professor Coordinador	Iñaki Alday
Codi Urbanística III	11201
Crèdits	3
Professor Coordinador	Enric Batlle
Crèdits totals	14

Altres professors

D.Calatayud, A. Zahonero, Ll. Jubert, J. Tugores.

Programa docent

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

Objectius

L'arquitectura i l'urbanisme estan immersos per l'experiència del lloc. En la situació tradicional d'oposició entre el camp i la ciutat, es podria interpretar que l'experiència del lloc no era determinant en els models de transformació elegits, però en el models contemporanis la idea del lloc pot adquirir un paper rellevant en la recerca de nous models d'intervenció.

Aquest curs pretén abordar les interrelacions entre lloc i projecte des de diversos enfocaments que arriben des de les arquitectures com a paisatge, fins a les possibilitats d'utilitzar les condicions territorials com a formes constitueïents de la nova ordenació; des de l'estudi de les vinculacions entre arquitectura i lloc, fins a la influència que les mergents valoracions ecològiques poden representar en els nous projectes que s'abordin.

Contingut

El curs està constituït per les matèries Urbanística III i Projectes IV que s'organitzen amb un seguit de sessions teòriques desenvolupades a partir dels tòpics:

Arquitectura del paisatge

Tracta de recollir de forma troncal els continguts de les optatives "Arquitectura del paisatge" i "Medi ambient i urbanisme", per vincula-les, d'aquesta manera, més directament al desenvolupament dels exercicis del curs.

TAP IV/ Projectes IV/ Urbanística III

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 4

Arquitectura i lloc

Tracta d'abordar l'anàlisi de les diverses formes d'utilitzar l'experiència del lloc en el desenvolupament dels projectes.

Aquest TAP d'organitza al voltant d'un taller que desenvolupa quatre exercicis curts, cadascun dels quals posarà l'accent en una temàtica diferent del curs:

- Exercici 1 **Arquitectura i lloc.** Una microarquitectura en un paisatge de qualitat.
- Exercici 2 **Arquitectures com a paisatge.** Interrelació entre arquitectura i paisatge per transformar un lloc.
- Exercici 3 **Urbanització i lloc.** Localització de nous usos sobre el territori i aplicació de noves valoracions mediambientals en la seva urbanització.
- Exercici 4 **Urbanisme del paisatge.** Un projecte d'ordenació per a usos futurs conceptualitzat des de les estratègies del paisatge i el medi ambient.

Sistema d'avaluació

A través dels quatre exercicis del taller (25% cadascun)

Bibliografia bàsica

A determinar

Teoria i Història IV

Assignatura obligatòria

Qm 4

Codi	11202
Crèdits	3
Professor Coordinador	Josep Giner

Programa docent

Història de l'Art i l'Arquitectura segle XX

Objectius

Adquisició d'un coneixement de conjunt de l'arquitectura del segle XX, des de l'arquitectura acadèmica fins als treballs més recents.

Coneixement de les elaboracions crítiques principals sobre l'arquitectura del segle XX.

Ampliació de la capacitat de lectura crítica i comprensió de l'arquitectura del segle XX, i del plantejament d'interpretacions i comparacions.

Contingut

1. Introducció. Mètode.
2. Primers esquemes d'interpretació, precursors.
3. Gropius i Taut.
4. Abstracció i tectònica. Le Corbusier i Mies van der Rohe. De Stijl.
5. Monografies 1900-1928.
6. CIAM
7. El Team X i Kahn. Moderns i acadèmics.
8. Aldo Rossi i Robert Venturi.
9. Monografies 1929-1975.
10. James Stirling
11. Frank Gehry, Coop Himmelblau
12. Alvaro Siza, John Hejduk
13. Peter Eisenman, Rem Koolhaas
14. Monografies 1976-2000
15. Conclusions i orientació bibliogràfica.

Sistema d'avaluació

Dos exercicis analítics de comparació d'arquitectures catalanes i estrangeres (25% cadascun)

Un exercici analític de comparació entre una arquitectura catalana i una d'estrangera, exposat en públic (50%)

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

TAFURI, Manfredo: *Arquitectura contemporánea*. (Manfredo Tafuri, Francesco Dal Co). Madrid, Aguilar, Asuri, 1989.

FRAMPTON, Kenneth: *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Barcelona, Gustavo Gili, 1993.

KOSTOF, Spiro: *Historia de la arquitectura*. Vol.3. Madrid, Alianza, 1985.

Bibliografia recomanada

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.

Assignatures obligatòries Qm 5

Construcció V

Assignatura obligatòria

Qm 5

Codi	11203
Crèdits	4
Professor Coordinador	Xavier Sauquet

Altres professors

Jesus Rocañín.

Programa docent

Construir a partir dels materials: formigó i formigó armat.

Objectius

El curs té com a objectiu el coneixement de la tecnologia de formigó armat. S'analitzen els components, la posta en obra i el comportament del formigó així com la resolució de peces armades i les unions.

Contingut

1. El formigó com a material de construcció
2. Els ciments
3. El formigó armat: tipus d'armadures i requeriments
4. La construcció de peces armades i el disseny d'unions
5. Posta en obra del formigó
6. Característiques físiques del formigó endurit
7. Control de qualitat i durabilitat

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada amb exercicis pràctics d'aplicació dels coneixements donats a classe:30%

Dues proves individuals repartides al llarg del Qm: 60%

El 10% restant és de lliure disposició del professor de pràctiques i completarà l'avaluació de l'alumne.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3 h.

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

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.

Apunts o altres materials docents

Liurament de material gràfic per a la realització dels exercicis. Dossiers de documentació referents a la part teòrica de l'assignatura estaran disponibles a la copisteria.

Estructures IV

Assignatura obligatòria
Qm 5

Codi	11204
Crèdits	3
Professor Coordinador	Jaume Torrents

Programa docent

Anàlisi estructural de pòrtics hiperestàtics

Objectius

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

Contingut

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.

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2 1/4 h

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

TORRENTS, Jaume: *Introducción al cálculo matricial de pórticos planos*. Monografía Estructuras II.

Condicionament i Serveis I

Assignatura obligatòria

Qm 5

Codi	11205
Crèdits	3
Professor Coordinador	Enric Corbat

Altres professors

A determinar

Programa docent

Serveis: fontaneria, electricitat, gas, sanejament, transport, telecomunicacions, protecció.

Objectius

L'assignatura pretén dotar a l'estudiant dels coneixements necessaris per poder afrontar un projecte d'edificació, i conèixer els diferents serveis de què podem abastar un edifici així com les característiques, servituds i prescripcions que implica subministrar-li'ls.

Es considera, així mateix, l'ensenyament dels sistemes de càlcul en aquells serveis que siguin competència de l'arquitecte.

Contingut

1. Fontaneria: Criteris. Implantació. Patologies. Xarxes. Esquemes. Dimensionat
2. Electricitat: Principis. Protecció. Sectorització. Elements. Magnituds. Càrregues. Dimensionat.
3. Sanejament: Esquemes. Elements. Implantació. Dimensionat.
4. Gas: Tipus. Esquemes i elements. Implantació. Evacuació. Dimensionat.
5. Transport a l'edifici: Elements. Tipus. Condicionaments d'implantació..
6. Prevenció d'incendis: Materials i foc. Sistemes de protecció. Extinció.
7. Altres serveis: Sistemes de protecció. Comunicació interior. Comunicació exterior.

Sistema d'avaluació

2 exàmens 60%

6 pràctiques tutoritzades 40%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

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

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

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

TAP V/ Projectes V

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 5

Codi TAP V	11207
Crèdits	7
Professor Coordinador Qm tardor	Joan Llecha
Professor Coordinador Qm primavera	Xavier Monteys
Codi Projectes V	11206
Crèdits	6
Professor Coordinador Qm tardor	Joan Llecha
Professor Coordinador Qm primavera	Xavier Monteys
Crèdits totals	13

Altres professors Qm de tardor

Jordi Parcerisas, Lluís Jubert, Xavier Sauquet, Enric Corbat, Pepa Gómez.

Altres professors Qm de primavera

Fernando Villavecchia, Pere Fuertes, Arcadi de Bobes, Albert Cuchí, Pepa Gómez.

Programa docent

L'arquitectura de l'habitatge col·lectiu

Objectius

L'objectiu del curs és ensenyar a fer arquitectura a partir de les reflexions que es generen d'una manera natural al voltant del tema de l'habitatge: l'atenció que cal donar als usuaris, al confort –físic i psicològic- que defineixen els gestos i activitats repetits cada dia, als factors culturals i a la influència de l'evolució dels hàbits de vida en la constant redefinició tipològica dels habitatges. El taller reconeix la presència, en la nostra societat actual, d'estils de vida molt diversos, i porta la reflexió del curs cap a la recerca dels mecanismes que en el projecte resolen els problemes funcionals de la vida domèstica amb la màxima creativitat i enginy, permetent alhora graus suficients de llibertat perquè els usuaris portin estils de vida diversos. El taller compta amb professors de les àrees de Projectes, Tecnologia i Estructures, i pretén fer efectiva, potser per primera vegada en la carrera, la integració en el projecte dels aspectes constructius i tecnològics, tot procurant que aquesta síntesi es doni ja des de les primeres opcions de projecte, i no com una mera solució al final del procés d'invenció formal.

Contingut

- Definició del confort
- Flexibilitat i adaptabilitat
- Habitatge i entorn
- L'edifici com a sistema
- Tancaments i coberta
- L'estructura
- Distribució- organització
- Espais de servei
- Equipament i mobiliari
- Normativa

Sistema d'avaluació

3 treballs: 10%, 30%, 60% respectivament.

TAP VI/ Projectes V

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 5

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

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.

Apunts o altres materials docents

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

Urbanística IV

Assignatura obligatòria
Qm 5

Codi 11208
Crèdits 3
Professora Coordinadora Isabel Castiñeira

Altres professors

Joan Forgas

Programa docent

Ciutat i projecte residencial en el segle XX

Objectius

L'anàlisi i interpretació dels projectes residencials més significatius del segle XX és el punt de partida per a una reflexió en torn als valors de l'espai residencial, des del marc més ampli, referit a les relacions entre ciutat i projecte residencial o, més específicament, en les aportacions concretes dels propis projectes.

Entendre l'evolució dels plantejaments del projecte residencial, des d'un marc teòric però també instrumental, es pren com a base per interpretar les demandes actuals entorn a la residència, així com els instruments funcionals i formals per afrontar l'elaboració de nous projectes en el marc dels valors territorials i urbans del segle XXI.

Contingut

El contingut teòric del curs es centra en l'anàlisi d'alguns dels moments més significatius en la formulació dels projectes residencials del segle XX que, en front a la ciutat contínua característica del segle XIX, s'ha caracteritzat per la formulació de models de ciutat oberta, de caràcter extensiu, en la ciutat jardí i els seus derivats, o intenses a partir de les formulacions dels congressos CIAM.

A través de l'evolució de les teories i les pràctiques projectuals més significatives del segle XX podem seguir l'evolució dels valors i les tècniques projectuals del projecte residencial, des de les mesures higièniques a formulacions de caràcter tècnic, ecològic o ambiental. Passant per una definició, cada cop més precisa, dels elements d'estructura urbana i territorial en relació a la residència i als vincles entre habitatge, projecte residencial i ciutat.

Sistema d'avaluació

L'avaluació és a partir d'un treball pràctic, amb una primera part d'anàlisi i una segona en què es planteja un problema de projecte acotat. I una prova teòrica que conclou en un examen a final del quadrimestre. L'avaluació és al 50%.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

--: *Housing in Europa. Studi sull'Industrializzazione Edilizia*. (Pubblicato in occasione del SAIE'79). *Prima Parte, 1900-1960. Seconda Parte, 1960-1979*. Bologna, Luigi Parma, 2 vols., 1978/ 1979.

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

KIRSCHMANN, Jörg et al.: *Diseño de barrios residenciales*. Barcelona, Gustavo Gili, 1980.

Urbanística IV

Assignatura obligatòria
Qm 5

Apunts o altres materials docents

Programa de curs, disponible a la biblioteca, conté la bibliografia detallada corresponent a cada classe.

Programa de curs i imatges de les classes (de primavera 2002) disponibles en CD format pdf.

Durant el curs el programa, classes, enunciats i cartografia els podeu trobar al Campus Digital.

Composició I

Assignatura obligatòria

Qm 5

Codi	11209
Crèdits	3
Professor Coordinador	Txatxo Sabater

Programa docent

Arquitectura domèstica occidental. Segles XVIII al XX

Objectius

Estudiar l'Arquitectura domèstica occidental dels segles XVIII al XX

Hàbitat: models culturals, cultura material, i arquitectura.

Contingut

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

Sistema d'avaluació

2 exercicis d'anàlisi crítica comparada

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

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).

AAVV: *Acerca de la casa*. Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía (Sabater Andreu, Txatxo: La estructura habitacional), 1994.

Apunts o altres materials docents

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

Assignatures obligatòries Qm 6

Construcció VI

Assignatura obligatòria

Qm 6

Codi	11210
Crèdits	4
Professor Coordinador	Francesc Duran

Programa docent

Disseny constructiu- Tancaments exteriors

Objectius

Conèixer els mecanismes dels diferents models de tancaments exteriors i relacionar-los entre ells, tenint en compte els seus punts de compatibilitat.

Contingut

Dissenyar a partir dels materials: metall, vidre, fusta i pedra les diferents tecnologies per a la formació de tancaments verticals i horitzontals.

Sistema d'avaluació

Exercici global del curs 60%

Dos exercicis teòrics 20% + 20%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

RICE, P.; DURRON, H.: *Le verre structurel*. Editions du Moniteur, 1990.

--: *Tejados de cobre y sus accesorios*. Madrid, Centro Español de Información del Cobre.

AVELLANEDA, J.: *Façanes lleugeres ventilades*. Barcelona, Edicions UPC, 1997.

Bibliografia recomanada

RILEY, T.: *Light construction*. Barcelona, Gustavo Gili, 1996.

CALVO, J.: *Aceros inoxidable en la edificación*. Madrid, Ministerio de la Vivienda. 1977.

AMERY, C.: *Architecture industry and innovation*. Phaidon, 1995.

Estructures V

Assignatura obligatòria

Qm 6

Codi	11211
Crèdits	3
Professor Coordinador	Pepa Gómez

Altres professors

Jaume Serrallonga

Programa docent

Estructures resistents: formigó armat

Objectius

Disseny i dimensionament en barres de retícula amb mètodes de trencada última. Conceptes generals de les tipologies estructurals.

Contingut

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'abacs 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 esbiaxada. Axial i dos moments M_x i M_y .
8. Pràctica d'armat d'un pilar a flexió esbiaxada.
9. Avaluació 1.
10. Flexió simple: jásseres. Generació d'abacs. Exercici pràctic.
11. Espeçejament de les armadures. Longituds d'ancoratge.
12. Pràctica d'armat d'una jássera a flexió simple.
13. Esforç tallant. Armadura transversal. Zonificació de les armadures.
14. Pràctica d'armat d'una jássera a esforç tallant.
15. Avaluació 2.

Sistema d'avaluació

La primera avaluació és eliminatòria d'una part del curs i el seu pes és el 50%. La segona avaluació és del 50% restant, pels alumnes que han eliminat matèria, i del total per a la resta. La nota final és la mitjana de les dues parts. Per l'aprovat, la nota mínima a qualsevol de les parts ha de ser més gran o igual a tres.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

--: *Instrucción del hormigón estructural*. Madrid, Comisión 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.

Estructures V

Assignatura obligatòria
Qm 6

Bibliografia recomanada

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

Assignatura obligatòria

Qm 6

Codi	11212
Crèdits	3
Professor Coordinador	Arcadi de Bobes

Altres professors

Víctor Seguí

Programa docent

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

Objectius

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

Continguts

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

Sistema d'avaluació

4 exàmens parcials al llarg del curs: 100% (sol i llum 25% cadascun; higrotèrmic 30% i acústica 20%)
Les pràctiques seran voluntàries.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

OLGYAY, Victor: *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.

Condicionament i Serveis II

Assignatura obligatòria

Qm 6

Bibliografia recomanada

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.

Apunts o altres materials docents

DE BOBES, Arcadi: *Materials del curs*. (Arcadi de Bobes, Alex Rifà). Sant Cugat del Vallès, ETSAV, 1999.

TAP VI/ Projectes VI/ Urbanística V

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 6

Codi TAP VI	11214
Crèdits	8
Professor Coordinador	Antonio Font
Codi Projectes VI	11213
Crèdits	6
Professor Coordinador	Jaume Freixa
Codi Urbanística V	11215
Crèdits	3
Professor Coordinador	Antonio Font
Crèdits totals	17

Altres professors

Xavier Montsalvatge, Santi Soto, Marisa Marsal, Joan Forgas (primavera), Jordi Costa i Isabel Castiñeira.

Programa docent

El projecte urbà i els assentaments residencials.

Objectius

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 diagnòstic de problemes i formulació d'alternatives i una cultura professional en el maneig de les tècniques, instruments i procediments de la projectació.

Contingut

1. La projectació de l'espai residencial.
2. Tipologies bàsiques de la urbanització i paràmetres sobre l'espai públic.
3. Projecte residencial i medi ambient.
4. Tipologies bàsiques de l'edificació i paràmetres urbanístics.
5. Tipologies de l'edificació residencial (I).
6. Valoració dels treballs de la primera fase.
7. Tipologies de l'edificació residencial (II).
8. Materials per la urbanització de l'espai lliure.
9. Façanes i espais col·lectius.
10. Valoració dels treballs de la segona fase.
11. Projecte residencial i regulació normativa.
12. Projecte residencial i reptes per al futur.

Sistema d'avaluació

El projecte es desenvoluparà en tres fases successives, que inclouran exercicis parcials sobre temes diversos (tipologies de l'edificació, sistemes d'agregació de l'edificació, traçat viari i ordenació del sòl, etc.).

A nivell indicatiu, es consideren les següents fases:

- El model de l'assentament. Anàlisi i proposta.
- Elements generadors i repetitius de la proposta.
- Elements singulars i proposta de conjunt.
- Formalització de la proposta.

TAP VI/ Projectes VI/ Urbanística V

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 6

Tot i que la qualificació final serà global i única (projectes/urbanisme) es preveu l'avaluació continuada a través de tres fases; cadascuna d'elles incorpora l'anterior i el seu pes relatiu en l'avaluació és del 10%, 20%, 30%, i 40% la final.

Caldrà l'assistència de, com a mínim, el 80% de les classes teòriques i de taller.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

10

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

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.

Apunts o altres materials docents

--: *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>

Composició II

Assignatura obligatòria

Qm 6

Codi	11216
Crèdits	3
Professor Coordinador	Txatxo Sabater

Programa docent

Arquitectura domèstica occidental. Segle XX

Objectius

Fent ús dels coneixements adquirits al curs de Composició I, confrontar mentalitat moderna i sensibilitat contemporània. Fer-ho sobre habitatges construïts, o pensats, i atenent les seves realitats sintàctiques, semàntiques i pragmàtiques.

Contingut

Codi clàssic i nous sistemes, casa-pati i pavelló, transparències, Raumplan, planta lliure, planta flexible, hàbitat dissociat i operadors projectuals associats, com a registres per a una mirada a Lutyens, Loos, Wright, Mies, Le Corbusier.

Sistema d'avaluació

Dues proves gràfiques i escrites a classe.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

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 diseguate alla stessa scala*. Roma, Officina, 1988.

Apunts o altres materials docents

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.

Assignatures obligatòries Qm 7

Construcció VII

Assignatura obligatòria

Qm 7

Codi	11217
Crèdits	4
Professor Coordinador	Joan Lluís Zamora

Altres professors

Helena Coch

Programa docent

Disseny i construcció de tancaments i revestiments interiors

Objectius

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.

Contingut

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 actuant i organització del treball. Metodologia de control de qualitat, temps i costos.

2,3. Els tancaments primaris de base: terres, soleres, plataformes, fers.

4,5. Els tancaments primaris verticals: envans, mampares, divisòries.

6,7. 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.

10,11. Els revestiments interiors inferiors: paviments.

12,13. Els revestiments interiors verticals: paraments.

14. Els revestiments interiors superiors: sostres.

15. Les obertures interiors.

Sistema d'avaluació

33% treball individual de camp

33% treball individual d'estudi

34% prova individual test teòric

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Construcció VII

Assignatura obligatòria

Qm 7

Bibliografia bàsica

- : NBE-CT-79. *Condiciones térmicas en los edificios.*
- : NBE-AE-88. *Acciones en la edificación*
- : NBE-CPI-96: *Condiciones de protección contra incendios en los edificios.*
- : NBE-CA-88. *Acciones acústicas en los edificios.*
- ELDER, A.J.: *Construcción.* Madrid, Blume, 1977.
- : *Registre ITEC de materials. Vol. 6. Revestiments.* Barcelona, 1992.

Bibliografia recomanada

- : *Manuel des performances.* Centre Scientifique et technique du bâtiment, Paris, 1989
- : *Normes de performance dans le bâtiment: ISO 6240 I 6241.*
- : *Principles of modern building.* Building research institute. Her Majesty's Stationery Office. London, 1959.

Apunts o altres materials docents

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

Estructures VI

Assignatura obligatòria
Qm 7

Codi	11218
Crèdits	3
Professor Coordinador	Josep Gómez

Altres professors

Josep Pratdesaba, J.Ramon Blasco

Programa docent

Estructures singulars

Objectius

Disseny i dimensionament d'estructures singulars amb aplicació pràctica. Introducció als coneixements especialitzats en anàlisi resistent. És recomanable el coneixement, al mateix temps, de programes de càlcul com el que s'imparteix a l'assignatura optativa "Anàlisi de tipus estructurals".

Contingut

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.

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

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.

Apunts o altres materials docents

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

Assignatura obligatòria

Qm 7

Codi	11219
Crèdits	3
Professor Coordinador	Josep Antoni Tribó

Altres professors

Helena Coch.

Programa docent

Medis artificials de control ambiental.

Objectius

Amb el suport de les tecnologies més significatives d'allò artificial, observar els canvis de suport constructiu de l'edificat i de l'espai d'ús. Per les seves prestacions ambientals, intervenen i reforcen el caràcter del contingut com a eina de disseny complementària del continent en la Formalització Arquitectònica.

Arquitectura també com sensació-percepció

Contingut

1. Conceptes d'il·luminació.
2. Luminotècnia.
3. Càlcul d'enllumenat.
4. Control d'enlluernament.
5. El projecte d'enllumenat. Propostes.
6. El projecte d'enllumenat. Desenvolupament exercici.
7. Prova.
8. Conceptes generals higròterms. Calor com a moviment.
9. Sistemes de calefacció.
10. Càrrega tèrmica.
11. Ventilació i Termoventilació artificial.
12. Càrrega de refrigeració.
13. Climatització i regulació.
14. El projecte de climatització.
15. Prova.

Sistema d'avaluació

25% de la nota per cadascun dels exàmens (total 50%)

40% del conjunt d'exercicis i pràctiques realitzats.

10% valoració subjectiva respecte a la participació i seguiment del curs.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Condicionament i Serveis III

Assignatura obligatòria

Qm 7

Bibliografia recomanada

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

MITJÀ, Albert et alt.: *L'energia de les instal·lacions esportives*. Barcelona, Generalitat de Catalunya, Departament d'Indústria, 1999.

--: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.

Apunts o altres materials docents

Condicionament i Serveis III (llum artificial)

Condicionament i Serveis III (higrotèrmic)

TAP VII/ Projectes VII

Grup d'assignatures lligades per corequisit
Qm 7

Codi TAP VII	11221
Crèdits	7
Professor Coordinador Qm tardor	Josep Antoni Tribó
Professor Coordinador Qm primavera	Pedro Lorenzo
Codi Projectes VII	11220
Crèdits	7
Professora Coordinadora Qm tardor	Pilar de la Villa
Professor Coordinador Qm primavera	Pedro Lorenzo
Crèdits totals	14

Altres Professors Qm tardor

J.Ramon Blasco, Pedro Lorenzo, Pilar de la Villa, Pere Armadàs, Jaume Serrallonga, Pablo Garrido.

Altres Professors Qm primavera

Pilar de la Villa, Pere Armadàs, J.Antoni Tribó, J.Ramon Blasco, Jaume Serrallonga, Ramon Sastre, Helena Coch.

Programa docent Qm tardor

Edificis amb espai significatiu i de gran llum.

Programa docent Qm primavera

L'edifici per a ús col·lectiu. L'estructura i la forma de l'espai. Els sistemes tècnics de l'edifici.

Objectius Qm tardor

El paper que juguen determinats equipaments com a punts d'atracció per realitzar una activitat, manifestant la seva volumetria i quantificant el seu entorn.

La grandària de l'edificació, amb un espai o espais de forta caracterització.

L'estructura i la forma de l'edifici.

El coneixement, descripció i comprovació dels Sistemes Tècnics per la materialització de l'edifici.

Contingut Qm tardor

1. Conèixer el programa, el lloc i el curs.
2. Tancada.
3. Correcció de les primeres propostes. Conferències i visites sobre edificis relacionats amb el tema plantejat.
4. Presentació de tipologies. Desenvolupament d'idees.
5. Correcció d'idees. Les parts més significatives del projecte. Espais singulars, la seva organització. Temes generals d'estructura i ambientals. Els materials.
6. Tipus estructurals. Correccions.
7. Previsions ambientals. Correccions.
8. Sistemes constructius. Correccions.
9. Avanç projecte.
10. Correccions. Planteig del desenvolupament tecnològic d'una part.
11. Correccions. Programes de càlcul. Estructures.
12. Correccions. La coberta i les façanes.
13. Lliurament tecnològic.
14. La representació de la síntesi.
15. Lliurament final i comentaris a la qualificació.

TAP VII/ Projectes VII

Grup d'assignatures lligades per corequisit
Qm 7

Objectius i contingut Qm primavera

L'edifici per a ús col·lectiu, amb espai únic, de gran llum, predominant.

L'estructura i la forma de l'espai arquitectònic.

La definició i predimensionat dels principals elements i sistemes tecnològics que determinen l'edifici, desenvolupant-ne una part a nivell de projecte executiu acadèmic.

L'assignatura treballa conjuntament amb assignatures de Construcció, Instal·lacions, Estructures i Composició.

El TAP VII dóna crèdits de les següents àrees disciplinars: Construcció (incloses instal·lacions), Estructures i Projectes.

Sistema d'avaluació Qm de tardor

5 etapes: 5%, 20%, 20%, 25%, 30%.

Sistema d'avaluació Qm de primavera

Croquis (etapa 1 i 2): 10%

Avantprojecte (etapa 3): 20%

Desenvolupament tecnològic (etapa 4): 30%

Projecte final: 40%

Es valoren també la participació de l'estudiant i les seves capacitats de proposta i de crítica.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

9

Bibliografia bàsica

ENGEL, Heinrich: *Sistemas de estructuras*. Madrid, Blume, 1970.

ZANNOS, Alexander: *Form and structure in architecture. The role of static function*. New York, Van Nostrand Reinhold, 1987

Bibliografia recomanada Qm tardor

--: Col·lecció revistes tectònica. ATC Edicions, 2001.

AAVV: Instalaciones de ventilacion y climatizacion en la planificacion de obras fundamentales, sistemas, ejecuciones . (Gerhard Lampe, Axel Pfeil, Rudiger Schmittlutz, Mathias). Madrid, H. Blume, 1977.

Bibliografia recomanada Qm primavera

--: *Manuel de alumbrado Philips*. Madrid, Paraninfo, 1983.

Apunts o altres materials docents

Material de Condicionament i Serveis II, III, Construcció VI, VII.

Programa de Càlcul EVA.

Urbanística VI

Assignatura obligatòria
Qm 7

Codi	11222
Crèdits	3
Professor Coordinador	Ferran Navarro

Altres professors
Josep Maria Vilanova

Programa docent

La transformació de la ciutat construïda: evolució dels teixits urbans.

Objectius

La transformació de la ciutat construïda, en allò que respon a l'activitat de l'arquitecte, requereix la posta en pràctica de diferents instruments urbanístics definits en el marc legislatiu.

En primer lloc, **el planejament** com a referent d'ordre i regulació de totes les intervencions.

A nivell de **teixit**, abordant els instruments per a la seva **transformació-requalificació** a partir d'una metodologia que relaciona l'anàlisi i la política urbanística, i l'ordenança i les actuacions de millora urbana com a instruments dirigits a fer efectiva la seva transformació gradual.

Contingut

1. Els problemes actuals de la ciutat i el paper de l'arquitecte.
2. El sistema de planejament, marc de les intervencions i concreció dels instruments.
3. Antecedents i actualitat de la reforma urbana.
4. La regulació dels teixits urbans des de l'ordenança.
5. La transformació dels teixits des de les Actuacions de Millora Urbana.
6. Estratègies sobre l'habitatge i les activitats econòmiques.

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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.

Urbanística VI

Assignatura obligatòria
Qm 7

Bibliografia recomanada

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

Assignatura obligatòria

Qm 7

Codi	11223
Crèdits	3
Professor Coordinador	Francesc Recasens

Programa docent

Història de l'Arquitectura i de l'Urbanisme

Objectius i continguts

El coneixement de les distintes consideracions envers els monuments del passat i els nuclis i teixits urbans històrics des de 1750 fins al present.

- Segle XVIII.

El canvi del gust artístic i l'art de la Revolució. Historicisme. Pintoresquisme. El naixement de l'arqueologia.

- Segle XIX

El classicisme romàntic. L'èpica del passat. L'esperit del poble. L'estil nacional.

La restauració dels monuments: Viollet-Le-Duc, Alois Riegl. Camilo Boito.

La intervenció sobre la ciutat: Camilo Sitte. Aldo Rossi. Bolonia i la nova concepció dels centres històrics.

Cartes, lleis, declaracions i manifestos.

Explicació i anàlisi d'exemples de intervenció.

Sistema d'avaluació

50% Examen final sobre la matèria impartida

50% Exercici pràctic consistent en el coneixement i anàlisi, a la llum de les teories explicades al curs, d'un exemple d'intervenció triat pel propi alumne. El treball es comenta i controla en les classes de forma que abans de lliurar-lo ha estat orientat i corregit.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2 1/4 h

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

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.

Assignatures obligatòries Qm 8

Construcció VIII

Assignatura obligatòria

Qm 8

Codi	11224
Crèdits	4
Professor Coordinador	Víctor Seguí

Altres professors

Antoni Paricio

Programa docent

Intervenció i patologia de la construcció.

Objectius i contingut

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.

Sistema d'avaluació

L'avaluació de la tasca dels alumnes es realitzarà sobre 3 pràctiques desenvolupades al llarg del quadrimestre. L'última tindrà el valor d'examen final i les altres dues estaran tutorades pel professor de l'assignatura, els temes de les quals estaran relacionats amb els continguts del TAP VIII.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

EICHLER, Friedrich: *Patologia de la construcció. Detalles constructivos*. Barcelona, Blume Labor, 1973.

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

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

Bibliografia recomanada

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

Apunts o altres materials docents

Es recomenaran en el programa pormenoritzat

Estructures VII

Assignatures obligatòries

Qm 8

Codi	11225
Crèdits	3
Professor Coordinador	Jaume Torrents

Altres professors

Josep Pratdesaba

Programa docent

Mecànica del sòl i estructures de fonamentació

Objectius

Assolir els 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. Càlcul de les deformacions elàstiques.

Contingut

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. Compressibilitat i consolidació.

Sistema d'avaluació

2 proves d'examen: 80%

2 exercicis o treballs: 20%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2 1/4 h

Bibliografia bàsica

JIMÉNEZ SALAS, José Antonio: *Geotecnia y cimentos*. (Coordinador y director de la edición José Antonio Jiménez). Madrid, Rueda, 4 vols., 1975-1980.

TERZAGHI, Karl: *Mecánica de suelos en la ingeniería práctica*. (Karl Terzaghi, Ralph B. Peck). Barcelona, El Ateneo, 1973.

BOWLES, Joseph E.: *Propiedades geofísicas de los suelos*. Bogotá, McGraw-Hill, 1982.

Bibliografia recomanada

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

Assignatura obligatòria

Qm 8

Codi	11226
Crèdits	3
Professor Coordinador	M ^a Lluïsa Sánchez

Altres professors

Josep Maria Pla

Programa docent

Infraestructura urbana

Objectius

Estudi del conjunt de sistemes conformadors del projecte d'urbanització.

Contingut

- Construcció del sistema viari d'accés i circulació interior.
- Enllumenat artificial de vials i espais públics.
- Xarxes de subministrament de serveis urbans habituals.
- Recollida i evacuació d'aigües pluvials i residuals.

Sistema d'avaluació

3 proves pràctiques, 20% cadascuna

1 prova teòrica 40%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

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

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

Bibliografia recomanada

S'inclouen referències de bibliografia per temes en els materials de treball de l'assignatura.

Apunts o altres materials docents

Infraestructura urbana

TAP VIII/ Projectes VIII

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 8

Codi TAP VIII	11228
Crèdits	7
Professor Coordinador	Agustí Mateos
Codi Projectes VIII	11227
Crèdits	7
Professor Coordinador	Agustí Mateos
Crèdits totals	14

Altres professors Qm de tardor

Enric Granell, Josep Giner, Xavier Perxas, Enric Rello, Manuel Guardia, Patxi Monclús.

Altres professors Qm de primavera

Xavier Perxas, Enric Rello, Enric Granell, Josep Giner.

Programa docent

Projectar en el construït

Objectius i contingut

La transformació de la ciutat passa o bé per la reutilització de les arquitectures preexistents o bé per la superposició de noves propostes en els llocs històrics.

L'anàlisi de les tipologies heretades, l'aparició de nous programes funcionals, la relació entre diferents llenguatges i la mateixa consolidació física dels elements arquitectònics seran els temes que el taller afrontarà, tant des d'un punt de vista conceptual com des de la resolució d'un projecte concret.

El treball del taller s'organitzarà a base de tres lliuraments parcials en les quals es desenvoluparan exercicis d'anàlisi i de proposta i un lliurament final en la qual es formalitzarà un projecte fins a nivell de detall.

Sistema d'avaluació

L'avaluació continuada sobre correcció setmanal del treball.

En finalitzar cada estudiant ha de presentar un dossier Din A-3 de tot el treball.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

8

Bibliografia bàsica

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

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

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

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

Urbanística VII

Assignatura obligatòria
Qm 8

Codi	11229
Crèdits	3
Professor Coordinador	Josep Maria Vilanova

Altres professors

Ferran Navarro

Programa docent

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

Objectius

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.

Els components bàsics de l'estructura urbana i la seva regulació. Dinàmiques de transformació a partir de projectes recents. Instruments d'ordenació i gestió.

Aquesta assignatura és continuació d'Urbanística VI del Qm 7.

Contingut

1. Estructura urbana i planejament urbanístic.
2. Els sistemes bàsics i els estàndars.
3. El viari: entra la funcionalitat i l'espai públic.
4. El sistema d'espais lliures.
5. Els equipaments i els serveis col·lectius.
6. L'ordenació i gestió de les transformacions urbanes.

Sistema d'avaluació

Seguiment del curs (10%)

Prova escrita (40%)

Exercici curs (50%)

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

ESTEBAN, Juli: *L'ordenació urbanística: conceptes, eines i pràctiques*. Barcelona, Institut d'Edicions de la Diputació de Barcelona, 2001.

AA.VV.: *Transformacions urbanes*. Barcelona, COAC, 1997.

Urbanística VII

Assignatura obligatòria

Qm 8

Bibliografia recomanada

--: *Pla de Vies*. Ajuntament de Barcelona i Corporació Metropolitana, 1984.

--: *Barcelona, espais urbans 1981-1996*, Ajuntament de Barcelona, 1996.

TONUCCI, Francesco: *La ciutat dels infants*. Barcelona, Barcanova, 1997.

Apunts o altres materials docents

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

Composició IV

Assignatura obligatòria

Qm 8

Codi	11230
Crèdits	3
Professora Coordinadora	Carmen Bonell

Programa docent

Estètica

Objectius

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

Contingut

1. Estètica/*aisthesis*
2. Naturalesa
3. Representació
4. Art
5. Art/Ciència
6. Art/Tecnologia
7. Proporció
8. Forma
9. Imaginació
10. Creativitat

Sistema d'avaluació

2 anàlisis de fonts documentals: 35 + 35%

1 treball 30%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

TATARKIEWICZ, Wladyslaw: *Historia de seis ideas arte, belleza, forma, creatividad, mimesis, experiencia estética*. Madrid, Tecnos, 1987.

HILLMAN, J.: *El Pensamiento del Corazón y el Alma del Mundo*. Madrid, Siruela, 1999.

MATURANA, H.: *La realidad: ¿objetiva o construida?* México, Anthropos-Guadalajara, 1995.

Bibliografia recomanada

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

BOHM, D; PEAT, D.: *Ciencia, orden y creatividad: las raíces creativas de la ciencia y la vida*. Barcelona, Kairós, 1988.

VARELA, F.: *Conocer*. Barcelona, Gedisa, 1998.

Apunts o altres materials docents

--: *Textos d'estètica*. Fragments de fonts documentals que acompanyen el programa de l'assignatura.

Assignatures obligatòries Qm 9

Construcció IX

Assignatura obligatòria
Qm 9

Codi	11231
Crèdits	5
Professor Coordinador	Antonio Nacenta

Altres professors

Jesus Rocañín.

Programa docent

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

Objectius

En aquest curs es treballa la idea i el detall com dues parts d'un mateix fet. Quan s'enfoca el disseny d'un detall, és desitjable que hi hagi una decisió global anterior o paral·lela que el situï en un projecte com a fet global que és el que anomenem idea.

Contingut

Temes de disseny constructiu
Temes de direcció d'obres
Redacció de documents del projecte executiu

Sistema 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.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

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

Apunts o altres materials docents

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

TAP IX/ Projectes IX/ Urbanística VIII

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 9

Codi TAP IX	11233
Crèdits	8
Professor Coordinador	Franc Fernández
Codi Projectes IX	11232
Crèdits	7
Professor Coordinador	Franc Fernández
Codi Urbanística VIII	11234
Crèdits	1
Professor Coordinador	Carles Llop
Crèdits totals	16

Altres Professors

Arnaldo Basadonna, Robert Brufau, Mario Corea, Antonio Millán, Xavier Vancells.

Programa docent

Programes emergents d'arquitectura contemporània per explorar i projectar temes formals, espacials i constructius de la "gran escala".

Objectius

La transformació contínua de la societat demana una resposta arquitectònica adequada en cada moment davant les nostres demandes programàtiques. Aquest taller, que es defineix com el taller de reflexió sobre programes d'arquitectura contemporània, es planteja treballar en espais situats en els límits de la ciutat, en les perifèries, amb temes emergents, sobre les possibilitats de les infraestructures com a atractors i condensadors de nous habitatges, equipaments, terciari i espai públic.

Contingut

- Desenvolupament d'una estratègia general per a l'ordenació de la peça territorial objecte del projecte.
- Projecte de l'organització urbana i de la intervenció arquitectònica.
- Desenvolupament arquitectònic dels mòduls tipològics constitutius de nous programes.

Sistema d'avaluació

L'avaluació continuada es basarà en el treball diari, en el seguiment per part del professor, i en la qualificació periòdica dels treballs, parcials o finals, previstos al programa:

15% seguiment del treball diari per part del professor

30% avantprojecte general

55% projecte final

TAP IX/ Projectes IX/ Urbanística VIII

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit

Qm 9

Estimació d'hores d'estudi setmanals

8

Bibliografia bàsica

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

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

TSCHUMI, Bernard: *Even-cities (praxis)*. Cambridge, MIT Press, 1994.

HOLL, Steven: *Edge of a city*. Pamphlet Architecture 13.

AAVV: *Landscape Architecture*. 2G núm. 3. Barcelona, Gustavo Gili.

Bibliografia recomanada

Sobre les noves àrees industrials:

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

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

Sobre les noves estacions i ferrocarrils:

Números monogràfics de les revistes: *Geometria* 19, 1r. semestre, 1995; OP 22, 1991; OP 23, 1992; OP 24, 1992., i monografia *Intervencions recents en estacions ferroviàries* (a Biblioteca.)

Sobre l'espai terciari i d'oficines:

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

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

Sobre l'espai comercial:

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

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

Apunts o altres materials docents

Edició fotocopiada dels treballs del TAP IX dels cursos precedents, a disposició a la Biblioteca.

Urbanística VIII

Assignatura obligatòria lligada per corequisit al grup d'assignatures TAP IX/ Projectes IX
Qm 9

Codi	11234
Crèdits	2
Professor Coordinador Qm tardor	Carles Llop

Programa docent

El projecte en l'escala territorial

Objectius i contingut

L'assignatura té per objectiu reflexionar sobre l'ordenació territorial i el paisatge, present com a referència algunes intervencions concretes que es caracteritzen per la seva incidència en l'estructura funcional i l'ús del territori.

Aquest curs es planteja de forma coordinada amb el TAP IX, i es constitueix en un Seminari introductor en el qual s'estudia el programa, el lloc i els projectes referits al tema que desenvolupa el TAP.

Entre les activitats del curs hi ha previst un viatge, de caràcter voluntari.

Sistema d'avaluació

L'exercici formarà part d'una nota única i conjunta amb el TAP IX

Estimació d'hores d'estudi setmanals

8

Bibliografia bàsica

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

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

Bibliografia recomanada

Sobre les noves àrees industrials:

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

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

Sobre les noves estacions i ferrocarrils:

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

Sobre l'espai terciari i d'oficines:

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

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

Sobre l'espai comercial:

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

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

Apunts o altres materials docents

Hi ha una edició fotocopiada dels treballs del TAP IX dels cursos precedents.

Assignatures obligatòries Qm 10

TAP X/ PFC

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 10

Codi TAP X	11235
Crèdits	21
Professor Coordinador	Lluís Tobella
Codi PFC	11236
Crèdits per equivalència (1 crèdit = 100 hores)	3
Professor Coordinador	Albert Martínez
Crèdits totals	24

Altres professors

Jaume Torrents, Jordi Badia, Pere Riera, Cesc Durán, Carles Teixidor, Josep Urgell, Miguel Usandizaga, Pere Giol, Ricardo Guasch, Francesc Recasens, Magda Maria, Patxi Monclús.

Programa docent

Projecte de fi de carrera

Objectius i contingut

Elaboració -com a síntesi final del procés d'aprenentatge de la carrera- del projecte Final de Carrera. En el desenvolupament del PFC i la seva avaluació s'intentarà complir les recomanacions del document "III/F/5168/5/93-ES. Informe y recomendaciones sobre la formación en arquitectura. Trabajo personal fin de carrera . Contenido y evaluación" elaborat pel "Comité Consultivo para la formación en el sector de la Arquitectura" de la Comissió Europea.

Sistema d'avaluació

El projecte de fi de carrera s'avaluarà en tres etapes consecutives, essent cada una d'elles prerequisit de les següents.

Aprovació del tema del projecte de fi de carrera: pel president del tribunal del projecte de fi de carrera en temes ja aprovats amb anterioritat, o bé pel professor coordinador d'assignatura TAP X en el cas de temes de nova proposta.

Correcció prèvia de projecte de fi de carrera: Avaluació de l'assignatura TAP X feta conjuntament pels professors de TAP X, pel president i secretari del tribunal de projecte de fi de carrera al qual correspongui l'estudiant i pel tutor de projecte de fi de carrera de l'estudiant.

Examen final de projecte de fi de carrera: Avaluació de l'assignatura del projecte de fi de carrera, feta pel plenari del tribunal de projecte de fi de carrera corresponent. Haurà de ser l'últim acte acadèmic de la carrera i, en conseqüència, no es podrà realitzar mentre l'estudiant tingui pendents d'aprovar altres assignatures : obligatòries, optatives o crèdits de lliure elecció.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

14 per TAP X

Relació d'assignatures optatives i de lliure elecció

Ampliació de construcció IV

Assignatura optativa

Qm tardor / Adreçada als estudiants dels Qm 05-10

Codi	15911
Crèdits	3
Professor Coordinador	Albert Cuchí
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius i contingut

L'assignatura pretén continuar la recerca iniciada dins l'edició de primavera 2002 de l'assignatura troncal Construcció IV i relativa a la construcció de Santa Maria del Mar.

Està oberta, doncs, als estudiants que van participar en aquesta recerca..

Sistema d'avaluació

Resum de lectures 40%

Treball 60%

Prerequisits

Construcció IV QP 2002

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

BECHMANN, Roland: *Les Racines des cathédrales. L'architecture gothique, expression des conditions du milieu*. Paris, Payot, 1989.

HEYMAN, Jacques : *El Esqueleto de piedra mecánica de la arquitectura de fábrica*. Madrid, Instituto Juan de Herrera, CEHOPU CEDEX cop., 1999.

VILLARD DE HONNECOURT : *Cuaderno siglo XIII*. Torrejón de Ardoz, Akal, 1991.

A peu d'obra

Assignatura optativa línia gestió arquitectònica

Qm tardor i primavera / Adreçada als estudiants dels Qm 05-10 amb + del 50% crèdits de la carrera aprovats

Codi	15912
Crèdits	6,5
Professor Coordinador	Joan Lluís Zamora
Núm. màxim d'estudiants	15

Objectius

Facilitar als estudiants que han superat l'equador dels estudis d'Arquitectura, la possibilitat de formar-se en el món de l'obra d'edificació des de l'òptica de l'empresa constructora. Es tracta de realitzar, a través de la fórmula dels convenis de cooperació educativa, una formació des del punt de vista pràctic (pràctiques retribuïdes a peu d'obra amb dedicació a mitja jornada durant un quadrimestre.) Aquesta assignatura és el complement ideal dels estudiants que han cursat o pensen cursar l'assignatura optativa Construcció i Direcció d'Obres, de la mateixa línia d'optativitat. La incorporació de l'estudiant a l'empresa es realitzarà mitjançant la modalitat de conveni de cooperació educativa, tramitada a través de la borsa de treball de l'escola. El professor responsable de l'assignatura en farà el seguiment de les pràctiques.

Contingut

1. Presentació de l'assignatura i inici del procés d'incorporació a les empreses
- 2 a 11. Pràctiques a peu d'obra
12. Posada en comú de les pràctiques i avaluació.

Sistema d'avaluació

60% Elaboració i memòria seguiment pràctica d'obra.

40% Defensa i presentació pública de les conclusions de la memòria.

Prerequisits

Superats 50% crèdits pla d'estudis.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

0,5

Bibliografia bàsica

HARRIS, Frank and Mc CAFFER, Ronald: *Construction management*. Barcelona, GG, 1999.

MERCHÁN, Faustino: *Manual para la dirección de obras*. Madrid, Dossat 2000, 1999.

CROOME, D.J.; SHERRAT, AFC: *Calidad y coste total en la construcción*. Barcelona, GG, 1980.

Bibliografia recomanada

SOCOTEC: *Reviser la qualité dans la construction*. Paris, Editions du moniteur, 1992.

RAMÍREZ DE ARELLANO, Antonio: *Presupuestación de obras*. Sevilla, Ediciones Universidad de Sevilla, 1998.

Aprendre a dibuixar és fàcil

Assignatura optativa i de lliure elecció intensiva

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	15913
Crèdits	3
Professor Coordinador	Josep-Ramon Fernández Mira
Núm. màxim d'estudiants	5

Objectius

Subministrar una base sòlida que possibiliti l'autoaprenentatge del dibuix del natural, tot establint els conceptes bàsics de la percepció i la seva traducció gràfica.

L'assignatura s'adreça a totes aquelles persones que, sense haver disposat d'una formació específica en el camp del dibuix, volen iniciar-se en el mitjà, sigui per motius acadèmics (estudiants de 2ns cicles en els quals el dibuix és una eina imprescindible), didàctics (professors de l'Ensenyament Primari o Secundari) o amb finalitat exclusivament lúdica.

Contingut

1. La mirada objectiva (I). Camp visual. Fisiologia de la percepció. Objectes i formes de geometria complex: estratègies de percepció i representació.
2. La mirada objectiva (II). Percepció de contorns
3. La mirada objectiva (III). El camp visual. Percepció de formes planes. El diorama. Fons i figura. La fotografia. Digitalització de l'imatge.
4. Estructura geomètrica de la forma: la representació com a eina de coneixement. Processos gràfics de manipulació de la forma.
5. Percepció de l'espai (I) La mirada. Paràmetres geomètrics del camp visual. Percepció de la fondària.
6. Percepció de l'espai (II). El paisatge urbà. Estructura geomètrica.
7. Percepció de l'espai (III). El paisatge rural. Estructura geomètrica.
8. Percepció de la llum. Principis físics. Color de la llum. Percepció del color. Teoria del color. La interacció del color. Les ombres. El color de l'ombra. L'atmosfera.
9. Interpretació gràfica del color. Materials. Tècniques. Programes informàtics.
10. Sessió de resum i cloenda

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada amb valoració de tots i cadascun dels exercicis. Avaluació final ponderada.

Bibliografia bàsica

EDWARDS, Betty: *Aprender a dibujar*. Barcelona, Urbano, 2000.

CHING, Francis D.K.; JUROSCEK, Steven P.: *Dibujo y proyecto (cap. 1,2,3 i 4)*. Barcelona, Gustavo Gili, 1999.

ALBERS, J.: *La interacción del color*. Madrid, Alianza Forma, 1979.

Bibliografia complementària

ITTEN, J.: *Art de la couleur*. Paris, Dessain et Tolra, 1981.

HAYES, C: *Guía completa de pintura y dibujo*. Barcelona, Blume.

Apunts o altres materials docents

Paper de dibuix qualitat Bàsik (Guarro), format din A3, i llàpis de fusta dureses HB i B

Aprenent de Barcelona

Assignatura optativa línia urbanisme

Qm tardor i primavera / Adreçada als estudiants dels Qm 03-10

Codi	15914
Crèdits	5
Professor Coordinador	Ricard Pié i Ninot
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius

L'objectiu de l'assignatura és conèixer l'evolució urbanística de Barcelona i, a partir d'ella, introduir-se en el coneixement de: la geografia de Catalunya, l'evolució econòmica i social del país, la construcció urbana del sistema de ciutats, els plans i projectes més importants i, finalment, l'evolució del pensament urbanístic des de mitjans del segle XIX fins als nostres dies.

L'assignatura es desplegarà de forma intensiva, en cinc setmanes, amb cinc sessions teòriques de divendres tarda a l'escola i conc de visita de dissabte al matí a la ciutat de Barcelona.

Contingut

1. La ciutat i el seu territori. El marc geogràfic i història de la ciutat.
2. De la fundació a la ciutat preindustrial.
3. L'Eixample Cerdà.
4. De la ciutat del suburbi a la ciutat metropolitana.
5. De la ciutat olímpica al TGV.

Sistema d'avaluació

Una prova escrita de comentari de textos sobre la ciutat i de senyalització, sobre el plànol, d'alguns projectes (40%)

Confeccionar una guia arquitectònica-urbanística dirigida a estudiants d'arquitectura estrangers per, per una estada de tres dies a Barcelona (60%)

Estimació d'hores d'estudi setmanals

5

Bibliografia bàsica

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

BOHIGAS, O.: *Plans i projectes per a Barcelona: 1981/1982*. Barcelona, Edicions de l'Ajuntament de Barcelona, 1983.

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

Bibliografia recomanada

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

FONT, A.: *La construcció del territori metropolità: morfogènesi de la regió urbana de Barcelona*. Barcelona, Àrea Metropolitana de Barcelona, 1999.

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

Apunts o altres materials docents

A cada classe se subministrarà un guió, bibliografia específica i el programa de visites del dissabte següent.

Els arbres en arquitectura del paisatge i medi ambient

Assignatura optativa i de lliure elecció línia arquitectura i medi ambient
Qm tardor /Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	15855
Crèdits	4,5
Professor Coordinador	Francesc Navés
Núm. màxim d'estudiants	20

Altres professors

Montserrat Ribas

Objectius

Explicar d'una forma divulgativa el coneixement dels arbres i l'anàlisi estructural de formes vives amb relació a la protecció i el desenvolupament del medi ambient. Es parteix dels 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.

Contingut

1. Descripció de les principals espècies arbòries utilitzades en la nostra zona mediterrània.
2. Resistència d'aquestes espècies 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.

Sistema d'avaluació

2 treballs de curs relacionats amb el tema.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

--: *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.

L'arquitectura del color

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	11936
Crèdits	4
Professor Coordinador	Alfred Montesinos
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius

Iniciació a les tècniques 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.

Contingut

1. El color i les seves propietats.
2. Aproximació als colors bàsics i la seva combinació.
3. To, claredat i saturació, vinculant-ne la percepció amb la qualitat cromàtica dels materials a l'arquitectura.

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada.

Realització de tres exercicis: 30%, 30%, 40%

Prerequisits

EGA II

Estimació d'hores d'estudi setmanals

4

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

DUTTMAN, Martina: *El color en la arquitectura*. Barcelona, Gustavo Gili, 1982.

HUTTON-JAMIESON, Iain: *Técnicas de dibujo con lápices de colores*. Madrid, Hermann Blume, 1991.

Arquitectura grega

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	15915
Crèdits	3
Professor Coordinador	Josep Giner
Núm. màxim d'estudiants	30

Objectius

Aproximació al desenvolupament històric de l'arquitectura grega clàssica i les seves lectures.

Contingut

1. Introducció
2. Lectures
3. Construcció
4. Implantació
5. Ordre
6. Percepció
7. Metrologia
8. Conclusions i orientació bibliogràfica

Sistema d'avaluació

2 exercicis analítics 50% cadascun

Prerequisits

Teoria i Història II

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

PORPHYRIOS, Demetri.: *Classical Architecture*. Londres, Academy Editions, 1991.

SCULLY Vincent: *The earth, the temple and the gods*. New Haven i Londres, Yale University Press, 1963.

Bibliografia recomanada

STUART, James: *The Antiquities of Athens measured and delineated by James Stuart and Nicholas Revett, painters and architects*. New York, [NY] Benjamin Blom, 1968.

HITTORFF, J. J.: *Architecture Moderne de la Sicile, ou Recueil des plus beaux monumens mesurés et dessinés par J. J. Hittorff et L. Zanth, Architectes*. Paris, Paul Renouard, 1835.

GINOUVÈS, René: *Dictionnaire méthodique de l'architecture grecque et romaine*. Rome, École française de Rome [etc.], 1985-1998.

Arquitectura i cooperació

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants dels Qm 05-10

Codi	11937
Crèdits	4
Professor Coordinador	Pedro Lorenzo
Núm. màxim d'estudiants	30

Altres professors

Pere Armadàs, Jaume Avellaneda, Albert Cuchí, Ferran Navarro, Carles Llop, Carmen Bonell, Ramon Sastre, J.L. Oyón, Pedro Lorenzo.

Objectius

Ampliació de tècniques de projecte, constructives i de coneixements de l'urbanisme i l'arquitectura.

Contingut

1. Cooperació internacional- nacional 3r-4t món.
2. L'arquitectura, història i cultura al 3r món
3. L'arquitectura de cooperació internacional 3r món
4. L'urbanisme en la cooperació internacional i nacional, 3r-4t món
5. Tecnologies per a la cooperació internacional 3r món
6. L'arquitectura de cooperació nacional i les seves tecnologies: material reciclat i la seva aplicació al 4t món.

Sistema d'avaluació

Treball de taller. Avaluació continuada

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Prerequisits

TAP IV

Bibliografia bàsica

SALAS, Julian: *Contra el hambre de vivienda*

ASF: *Manual de camp*

Arquitectura i disseny industrial

Assignatura optativa

Qm tardor / Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	11884
Crèdits	4'5
Professor Coordinador	Joan Llecha
Núm. màxim d'estudiants	30

Altres professors

Arcadi de Bobes

Objectius

En el procés de construcció i equipament d'un edifici intervenen -de forma cada dia més significativa- elements i productes produïts industrialment. Sovint, l'arquitecte és aliè al procés de disseny d'aquests elements, i només pot intentar triar bé entre una oferta limitada. Però molts arquitectes contemporanis han estès la seva activitat professional fins al disseny industrial, entenent que la més petita de les parts d'un edifici té un paper en la definició de la seva qualitat. Aquesta assignatura té doncs aquests tres objectius: 1) fer una reflexió general sobre el paper que la indústria té en la construcció i l'equipament dels edificis, i la que pot tenir en el futur. 2) donar a l'estudiant criteris per entendre i valorar els productes industrials, analitzant les particularitats del seu procés de disseny i fabricació -els materials i tècniques implicats- i també de la seva utilització (ergonomia). 3) proporcionar la oportunitat de practicar el disseny de precisió i enginy a què sovint obliguen aquest tipus d'objectes.

Contingut

1. indústria / arquitectura
2. fabricació d'objectes / construcció d'edificis
3. disseny pel muntatge
4. ergonomia
5. materials i sistemes de fabricació 1
6. materials i sistemes de fabricació 2
7. estudis de cas: mobiliari
8. estudis de cas: equipament banys/cuines
9. estudis de cas: aparells il·luminació
10. estudis de cas: components i sistemes

Sistema d'avaluació

Un únic projecte. Dos lliuraments: 20% i 60%. Assistència i participació en el curs 20%.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

GIEDION, S.: *La mecanización toma el mando*. Barcelona, Gustavo Gili, 1978.

HUBER, B.J.; STEINEGGER, C.(eds.): *Jean Prouvé, une architecture pour l'industrie*. Zürich, Artemis, 1971.

MANZINI, E.: *La materia de la invención*. Barcelona, CEAC, 1993.

Bibliografia recomanada

BYARS, Mel: 50 chairs. Crans-Près-Celigny, Rotovision, 1997.

BYARS, Mel: 50 tables. Crans-Près-Celigny, Rotovision, 1997.

BYARS, Mel: 50 lights. Crans-Près-Celigny, Rotovision, 1997.

Apunts o altres materials docents

La bibliografia específica del tema de treball es donarà juntament amb l'enunciat.

Arquitectura i Llum

Assignatura optativa línia arquitectura i medi ambient
Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	15897
Crèdits	4,5
Professor Coordinador	Helena Coch
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius

La llum natural com element arquitectònic.

El confort ambiental com objectiu de l'arquitectura.

Consideracions medi-ambientals de la llum i els llums.

Aprendre a projectar l'enllumenat artificial d'un ambient.

Repercussions energètiques de l'enllumenat artificial.

Una part del curs es desenvolupa al voltant del projecte d'il·luminació d'un local mitjançant enllumenat artificial.

Contingut

1. Física de la llum. Unitats. Color.
2. Percepció. Acomodació. Camp visual. Plantejament del treball de camp.
3. Menys llum, millor visió: la persiana mediterrània. Mesures experimentals.
4. Fonts de llum artificial. Plantejament del projecte a desenvolupar. Representació gràfica.
5. La llum és calor. Avaluació i valoració d'aquest efecte. Lliurament del projecte escrit.
6. Llum natural i artificial. La transició. Ordres de magnitud. Consums.
7. Exercici de dibuix de luminàncies. Llumineres. Lliurament gràfic projecte individual.
8. Visita al laboratori i exposició d'ERCO.
9. Presentació del treball de camp. Presentació del projecte de maqueta per grups.
10. Arquitectura nit i dia. La contaminació lumínica. Correcció maquetes.
11. Correcció pública de les maquetes.
12. Correcció de diapositives i anàlisi escrita dels continguts del curs.

Sistema d'avaluació

Treball de camp individual 20%

Projecte enllumenat individual 20%

Maqueta per grups 20%

Dispositives per grups 20%

Anàlisi escrita individual 20%

Bibliografia bàsica

AAVV: *Daylighting in architecture a European reference book*. London, James & James, 1993.

CASAS AYALA, José M.: *Curso de iluminación integrada en la arquitectura*. Madrid, COAM, 1991.

FEIJO MUÑOZ, Jesús: *Instalaciones de iluminación en arquitectura*. Universidad de Valladolid. Valladolid.

Bibliografia recomanada

--: *Manual del alumbrado*. Philips. Madrid, Paraninfo, 1988.

TANIZAKI, Junichiro : *El Elogio de la sombra*. Madrid, Siruela, 1996.

PLUMMER, Henry: *Light in japanese architecture*.Tokyo, A+U, 1995.

Apunts o altres materials docents

Material docent de Condicionament i Serveis III, apartat llum.St. Cugat del Vallès. Apunts ETSAV.

Arquitectura sostenible

Assignatura optativa línia arquitectura i medi ambient
Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15898
Crèdits	3
Professor Coordinador	Albert Cuchí
Núm. màxim d'estudiants	25

Objectius

Des de l'anàlisi de les definicions de sostenibilitat es ressegueixen certs autors que han destil·lat el concepte cap a unes condicions determinades del cicle tècnic.

Sobre aquestes fonts, s'articula una hipòtesi concreta que permet contrastar els diferents instruments de mesura de la sostenibilitat en arquitectura.

Contingut

1. Presentació del curs. L'informe Bruntland.
2. La definició de sostenibilitat.
3. Sostenibilitat i economia.
4. Sostenibilitat física.
5. Els cicles materials (I)
6. Els cicles materials (II)
7. La condició necessària.
8. L'anàlisi de cicle de vida.
9. L'energia
10. L'empremta ecològica.
11. Els sistemes d'indicadors.
12. Conclusions.

Sistema d'avaluació

Resums de lectures i assistència 40%

Treballs pràctics 60%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

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

Bibliografia recomanada

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.

El Bou Regret a Rabat (Marroc)

Assignatura optativa i de lliure elecció intensiva línia urbanisme
Qm tardor intensiva/ Adreçada a estudiants Qm 05-10

Codi	15916
Crèdits	10
Professor Coordinador	Manuel de Torres Capell
Núm. màxim d'estudiants	6

Altres professors

M. Pons, J.L. Oyón (conferències), F.Sagarra (conferències), M. Forcadell.

Contingut

Treball intensiu de projecte centrat en el tema d'un Institut de Ciències del Mar, situat prop de la boca del riu Bou Regret, entre Rabat i Salé, al Marroc.

S'hi treballaran els temes següents:

1. Les relacions entre l'edifici i el lloc. La creació de les condicions de lloc.
2. La comprensió de les característiques morfològiques i culturals de les ciutat del Magreb i del Marroc en particular.
3. la cooperació en la transformació de la ciutat antiga en la ciutat actual.

El treball es realitzarà conjuntament entre alumnes i professors de l'École Nationale d'Architecture de Rabat i l'Escola T.S. d'Arquitectura del Vallès, amb la participació d'alumnes i professors de l'ETS d'Arquitectura de Barcelona.

Treball de projecte i conferències sobre els diversos aspectes del lloc sobre el qual es desenvoluparà el projecte, sobre la renovació urbana i la comparació de les arquitectures del Marroc i Catalunya.

Del 25 de setembre al 5 d'octubre: treball intensiu de projecte a Rabat.(Hi participaran alumnes i professors d'ambdues escoles)

Del 5 d'octubre al 5 de novembre: treball de 3 hores setmanals a cadascuna de les escoles.

Del 5 de novembre al 15 de desembre: Treball intensiu de projecte a l'E.T.S.A. del Vallès. .(Hi participaran alumnes i professors d'ambdues escoles)

Altres requisits

Català, castellà i francès.

Tenir bona qualificació de TAP.

L'École Nationale d'Architecture de Rabat proporciona un autocar i l'allotjament dels als alumnes a Rabat.

S'aprofitarà el cap de setmana per a organitzar un viatge complementari.

Bibliografia bàsica

BROWN Kenneth L.: *Les gens de Salé*, EDIF, Casablanca 2001.

--: *La Vallée du Bou Regreg. Rabat-Salé*. Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Ile-de-France.

STEFANO Bianca: *Urban Form in the Arab World. Past and present*. London, Thames and Hudson, 2000.

COLINDREAU Roger: *Les Corsaires de Salé, La Croisee des Chemins*, Salé, 1998

HASSAR-BENSLIMANE Joudia: *Le passé de la ville de Salé dans tous ses états*, Paris, Maisonneuve & Larose, 1992.

Càlcul d'estructures amb ordinador

Assignatura optativa línia d'estructures

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 06-10

Codi	15903
Crèdits	4
Professor Coordinador	Josep Gómez Serrano
Núm. màxim d'estudiants	25

Altres professors

Josep Pratdesaba

Objectius

Aplicació informàtica del càlcul estructural.

Contingut

1. EVA
2. EVA
3. SAP 2000
4. SAP 2000
5. SAP 2000
6. SAP 2000
7. SAP 2000
8. CYPE
9. CYPE
10. CYPE
11. CYPE
12. CYPE

Sistema d'avaluació

3 proves: 20%, 40% i 40%

Prerequisits

Estructures III

Bibliografia bàsica

Manual EVA
Manual SAP
Manual CYPE

Clima acústic urbà

Assignatura optativa línia arquitectura i medi ambient

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	11939
Crèdits	3
Professor Coordinador	Joan Puigdoménech
Núm. màxim d'estudiants	20

Altres professors

Objectius

Una de les variables que defineixen el medi ambient urbà és la variable acústica. Les contribucions al clima sonor extern als edificis són molt variades: sorolls d'intensitat quasi-constant, sorolls de curta durada i gran intensitat, sorolls caracteritzats per determinat espectre de freqüències,... Tots ells barrejats defineixen el clima sonor urbà.

En aquesta assignatura es defineix el control acústic urbà i en relació a aquest concepte s'estudien mètodes de càlcul per a la previsió de nivells de soroll i la seva mesura experimental.

Finalment es consideren les característiques dels materials de construcció que actuen com a filtres del clima sonor extern.

Contingut

1. Conceptes acústics bàsics
2. Confort acústic
3. Previsió de soroll degut al trànsit en vies urbanes i interurbanes
4. Estudi de les diferents fonts de soroll en un entorn urbà
5. Mesures de control del soroll
6. La contaminació acústica com a variable urbanística
7. Comportament dels materials de construcció com a filtres de soroll

Sistema d'avaluació

Es proposaran treballs compostos de mesura experimental del soroll en punts representatius de la ciutat i la seva representació en forma de treball, a manera de micro-mapa acústic d'un sector urbà.

Complements de formació per a estudiants d'arquitectura tècnica

Assignatura de lliure elecció

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants d'arquitectura tècnica

Codi	50742
Crèdits	16,5
Professor Coordinador Qm Tardor	Jaume Freixa
Professor Coordinador Qm Primavera	Pere Pujol
Núm. màxim d'estudiants	30

Objectius

L'estudiant d'Arquitectura Tècnica que està interessat en la projectació arquitectònica i vol continuar els estudis d'Arquitecte Superior troba un quadre de convalidacions que, respecte a algunes àrees de coneixement, el situa a l'inici dels estudis.

Es tracta de procurar un mecanisme que doni en aquests estudiants uns coneixements bàsics que permetin situar-los en una posició més avançada dins del pla d'estudis 93 de l'ETSAV. A aquest efecte, s'ha establert una convalidació especial segons acord entre Escoles.

Contingut

Les àrees de coneixement sobre les quals es considera necessari complementar la formació d'aquests estudiants són: Projectes Arquitectònics, urbanística i Teoria i Història de l'Arquitectura. Per tant, una proposta de llistat de continguts comprèn:

- Introducció a la projectació arquitectònica. La funció de l'arquitectura. Instruments per a la seva representació. Coneixement de tots els aspectes que incideixen en el projecte.
- L'arquitectura com a invenció formal controlada pel coneixement de la realitat.
- La construcció de l'arquitectura. Construcció com a procés i projecte com a planificació.
- Elements de composició urbana.
- Anàlisi urbana.

Història de l'Art i l'Arquitectura fins al segle XIX.

Prerequisits

Estudiants del pla 96 d'Arquitectura Tècnica de l'EUPB que hagin cursat els cinc primers quadrimestres, que matriculin el sisè i tinguin pendents els 16,5 crèdits de lliure elecció d'aquest quadrimestre.

Sistema d'avaluació

Es proposaran diversos exercicis sobre matèries 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.

Coneixement i intervenció en el parc edificat

Assignatura optativa línia rehabilitació i restauració
Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 09-10

Codi	15825
Crèdits	5
Professor Coordinador	Antoni Paricio
Núm. màxim d'estudiants	25

Objectius

L'actuació arquitectònica sobre el parc edificat existent esdevé cada dia una pràctica professional més estesa. El canvi d'ús dels edificis, la millora qualitativa d'alguns dels seus aspectes, la consolidació o intervenció parcial d'alguna part degradada, etc. constitueixen avui una demanda d'actuació tècnica que creix progressivament. És per això que cal assolir un cos de coneixement bàsic que ens permeti planificar adequadament la intervenció desitjada. Aquesta assignatura, doncs, té com a objectiu el coneixement de les característiques constructives dels edificis construïts (aproximadament entre el 1800 i el 1960) i analitzar les principals intervencions que es porten a terme.

Contingut

1. Els materials preindustrials i industrials. Anàlisi qualitativa.
2. La casa de cos. Anàlisi de la tipologia i la seva evolució.
3. La casa de veïns. Anàlisi de la tipologia i de la seva organització estructural.
4. L'edifici industrial . Anàlisi de les diferents tipologies.
5. Metodologia de la intervenció: documentació, estudis previs, diagnòstic i projecte.
6. Les intervencions relacionades en la relació sòl- fonamentació. Exemples.
7. Les intervencions en sistemes de parets de càrrega. Exemples.
8. Els estintolaments. Metodologia, anàlisi del procés i exemples.
9. Els sostres. Anàlisi, sistemes de reforç i metodologia de la intervenció. Exemples.
10. Les cobertes planes i inclinades. Recuperació de l'estanqueïtat i millora del comportament tèrmic. Exemples.
11. Enderroc d'edificis conservant-ne les façanes. Exemples.
12. Les façanes. Anàlisi dels elements. Intervencions de millora de l'habitabilitat. Exemples.
13. Visites d'obra.

Sistema d'avaluació

Es realitzarà una prova puntuable en finalitzar el curs, que es comptabilitzarà com el 50% de la nota. La resta serà el resultat d'un treball pràctic que es realitzarà per equips de 3 estudiants.

Prerequisits

Construcció VIII

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

BUFALO, A. del : *Conservazione edilizia e tecnologia del restauro*. Kappa, 1992.
AAVV: *Manuale de diagnosi*. Barcelona, COAATB, 1993/95.
AAVV: *Tratado de rehabilitación*. Madrid, Munilla Lería, 1999.

Bibliografia recomanada

AAVV: *L'Arte di edificare*. BE-MA, 1993.
DE SIVO, Benito: *Il restauro degli edifici in muratura*. Dario Flaccovio, 1992.
AAVV: *Guía práctica de la cal y del estuco*. León, Editorial de los oficios, 1998.

Construcció d'estructures metàl·liques

Assignatura optativa

Qm primavera / Adreça a estudiants del Qm 05-10

Codi	11920
Crèdits	3
Professor Coordinador	Josep Ignasi de Llorens
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius

Desenvolupar els aspectes constructius que incideixen en el projecte.

Contingut

1. Introducció
2. Antecedents
3. Elements
4. Unions
5. Detalls
6. Especificacions
7. Execució en taller
8. Muntatge en obra
9. Protecció
10. Recepció, control.
11. Cost.Repercussió
12. Patologia
13. Reparacions. Millora
14. Conclusió. Recomanacions de projecte. Resum de característiques constructives.
15. Representacions

Sistema d'avaluació

Presentació exercici x 0,5 + correcció exercici x 0,5 x assistències dies de classe.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Prerequisits

Construcció I, Construcció II, Construcció III, Estructures I

Altres requisits

Es recomana haver seguit l'optativa "Càlcul d'estructures metàl·liques"

Bibliografia bàsica

BATANERO, J. (et alt.): *Estructuras metálicas de edificios*. Altos Hornos de Vizcaya, S.A. Bilbao, 1971.

--:Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente: *Norma básica EA95-Estructuras de acero en edificación*. Centro de Publicaciones, 1995.

HAYWARD,A. & WEARE, F.: *Steel detailers manual*. Oxford, BSP Professional Books, 1989.

Bibliografia recomanada

ARGÜELLES, R.:*La estructura metálica hoy*. Madrid, Librería Técnica Bellisco, 1975.

SCHULITZ, .Helmut: *Steel Construction Manual*. Basel Birkhäuser 2000.

--: *Normas tecnológicas de la edificación EAF-EAS-EAV-EAZ-IPF*.Madrid, Ministerio de la Vivienda Secretaría General Técnica, 1973 a 1982.

Apunts o altres materials docents

EUROCÓDIGO 3: *Proyecto de estructuras de acero*. AENOR, 1996.

Construcció i direcció d'obres

Assignatura optativa línia gestió arquitectònica
Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15917
Crèdits	6
Professor Coordinador	Antoni Paricio
Núm. màxim d'estudiants	25

Altres professors

Joan Lluís Zamora

Objectius

La complexitat del procés d'execució de les obres i la seva gestió fan que sigui cada vegada més necessari tenir una base de coneixements encaminada a flexibilitzar les relacions entre els agents que hi intervenen. L'assignatura pretén analitzar el procés edificador des de la fase dels estudis previs fins a la fase d'utilització, centrant-se majoritàriament en la fase d'execució. És per això que aquesta assignatura es proposa acostar l'alumne a la realitat constructiva quotidiana, a analitzar la coordinació en l'execució dels diversos elements constructius, i les previsions dels projectes amb la realitat de les obres com a centres de treball.

Contingut

1. Anàlisi de les fases del procés edificador i els seus objectius
2. Problemàtica inicial. Visats, llicències d'obres, afectacions a serveis, geotècnics...
3. Els agents que intervenen en el procés constructiu. Funcions i responsabilitats.
4. La implantació de l'obra. Mitjans auxiliars i organització interior.
5. La planificació i programació de les obres. Metodologies.
6. El control de qualitat. Programes. Decisions derivades del control.
7. L'economia de l'obra. Pressupostos, certificacions, revisions de preu, reformats...
8. Seguretat i salut en les obres de construcció..
9. Anàlisi de diferents processos d'execució a través d'exemples.
10. La finalització del procés d'execució. Les recepcions d'obra. El manual de manteniment.
11. Visites d'obra.

Sistema d'avaluació

Es realitzarà una prova puntuable en finalitzar el curs, que es comptabilitzarà com el 50% de la nota. La resta serà el resultat d'un treball pràctic que es realitzarà per equips de 3 estudiants.

Prerequisits

Primer cicle aprovat

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

Atesa la diversitat de temes del programa, es recomanarà bibliografia específica per a cadascun d'ells.

Bibliografia recomanada

AAVV: *Précis de chantier*. Paris, Nathan, 1994.

STEWART, Adams: *Constructividad*. Barcelona, CEAC, 1990.

TURAUD, Jean: *La construction des bâtiments*. Paris, Editions du Moniteur, 1991.

Construcció i medi ambient: bioclimatisme i ecologia dels materials

Assignatura optativa línia arquitectura i medi ambient
Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	15823
Crèdits	4,5
Professor Coordinador	Enric Corbat
Núm. màxim d'estudiants	30

Objectius

El problema de la energia i el seu impacte en el medi ambient, comporten una preocupació per l'estalvi d'energies no renovables, així com un interès per la utilització de les renovables en la vida d'un edifici. De la mateixa manera, la demanda de recursos per a la manufacturació dels diversos materials de construcció, comporta una sèrie de reflexions sobre la sostenibilitat de tots els processos; obtenció de matèries primes, transformacions que consumeixen energia i contaminen, toxicitat que representen certs materials o processos, generació de residus, etc. També tenen a veure amb el tema altres coses com poden ser la utilització de l'aigua en l'edifici, així com la generació d'aigües residuals, el coneixement del sòl a través de la geobiologia, la radioactivitat dels materials, etc.

Contingut

- Des de l'obtenció de les matèries primes a la construcció de l'edifici
- La vida de l'edifici: ús i manteniment
- La fi de l'edifici: reutilització, reciclatge, residus

Sistema d'avaluació

- 1 examen 50%
- 1 treball 50%

Prerequisits

Condicionament i Serveis II

Altres requisits

Interès en temes mediambientals

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

--: *Living spaces sustainable building and design*. (ed: Thomas Schmitz-Günther). Cologne, Koneman cop., 1999.

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

JOHNSON, Stuart: *Greener buildings*. Mc Millan Press, 1993.

Bibliografia recomanada

ANING, David: *Handbook of sustainable buildings*. James & James, 1996.

SANTAMOURIS, M.; ASIMAKOPOULOS, D. (ed.): *Passive cooling of buildings*. James & James.

SERRA FLORENSA, R.: *Les energies a l'arquitectura*. Barcelona, Edicions UPC.

Apunts o altres materials docents

Capítol altres propietats dels apunts de R.Sastre : Les propietats dels materials de construcció.

Apunts curs Condicionament i Serveis II: radiació solar i control higròtermic.

Construccions tesades

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	11923
Crèdits	4
Professor Coordinador	Ramon Sastre
Núm. màxim d'estudiants	25

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.

Contingut

- Concepte, tècniques i materials a tracció.
- Compressió, esveltosa
- Lones: formes, tipus, materials
- Conoides i paraboloides
- Disseny
- Càlcul

Sistema d'avaluació

Dues proves 70%

1 maqueta 30%

Prerequisits

Estructures III

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1 1/2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

ISHII, Kazuo: *Membrane Structures in Japan*. Tokyo, SPS Publishing Company, 1995.

MAJOWIECKI, M.: *Tensostrutture: progetto e verifica*. Itàlia, Consorzio CREA, 1994.

Dibujo de arquitecturas neoclásica y modernista

Assignatura optativa línia rehabilitació i restauració
Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	15820
Crèdits	4
Professor Coordinador	Angel Herranz
Núm. màxim d'estudiants	30

Altres professors

Eduardo Bretón

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

Contingut

- Criteris per a la restitució: croquis, encaix, proporció, forma, escala, grandària, acotació, etc.
- Des de dibuixos ràpids, intuïtius i personals als elaborats i de detall.

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada

Prerequisits

EGA I-EGAI

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Dibujo de arquitecturas románica y gótica

Assignatura optativa línia rehabilitació i restauració
Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	15821
Crèdits	4
Professor Coordinador	Eduardo Bretón
Núm. màxim d'estudiants	30

Altres professors

Angel Herranz

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

Contingut

- Criteris per a la restitució: croquis, encaix, proporció, forma, escala, grandària, acotació, etc.
- Des de dibuixos ràpids, intuïtius i personals als elaborats i de detall.

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada

Prerequisits

EGA I-EGA II

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Documentació del projecte de construcció

Assignatura optativa línia gestió arquitectònica
Qm tardor /Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	11924
Crèdits	3
Professor coordinador	M. Lluïsa Sánchez
Núm. màxim d'estudiants	25

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.

Contingut

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.

Sistema 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%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

--: *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.

Bibliografia recomanada

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

Assignatura de lliure elecció

Qm tardor / Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	15835
Crèdits	4,5
Professora Coordinadora	Àngels Jiménez
Núm. màxim d'estudiants	25

Objectius

Adquisició de l'ús correcte i nivell acurat de l'anglès per confeccionar textos acadèmics (essays, reports...)

Contingut

- . Estudi de frases, paràgrafs, textos. Estudi del lèxic.
- . Elaboració de mapes conceptuals. Puntuació significativa.
- . Planificació, organització, composició i edició de textos escrits (a nivells formal i acadèmic)

Sistema d'avaluació

Assistència a classe

Activitats setmanals fora de l'aula

Memòria escrita d'un Projecte d'Arquitectura

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Altres requisits

És recomanable saber anglès a nivell de COU o similar

Haver cursat l'assignatura d'Introducció a l'anglès per a arquitectura

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

HALL, Diane: *Working with english idioms*. Nelson, 1986.

HALL, Diane: *Working with english prepositions*. Nelson, 1990.

HALL, Diane: *Practice book of phrasal verbs*. Nelson, 1992.

Apunts i altres materials docents

The architectural review (London)

Apunts del Departament

Material filmat de diferents pel·lícules i situacions reals (Departament)

Escales

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera /Adreçada a estudiants del Qm 08-10

Codi	15836
Crèdits	4
Professor Coordinador	Antonio Nacenta
Núm. màxim d'estudiants	25

Objectius

A partir dels estudis sobre el tema de la troncalitat es pretén una ampliació de coneixements constructius i històrics. En l'assignatura es poden oferir els resultats de feines de recerca sobre escales tradicionals.

Continguts

1. L'escala a la catalana. Construcció, comportament estructural i rehabilitació
2. Escales metàl·liques
3. Escales de formigó. Escales de pedra. Escales de fusta
4. Diferents sistemes de pavimentació de les escales
5. Famílies de baranes: metàl·liques, de fusta, d'obra i la seva relació amb la base estructural (solucions mixtes, punts singulars)
6. Rampes

Sistema d'avaluació

Treball fet a classe

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Estadística

Assignatura optativa línia estructures

Qm primavera/ Adreçada a estudiants dels Qm 03-10

Codi	15817
Crèdits	4
Professora Coordinadora	Maria Congost
Núm. màxim d'estudiants	15

Altres professors

Jesus Salillas

Objectius

- . Proporcionar els elements mínims que permeten comprendre els conceptes estadístics que d'una manera o d'altra són usats en diferents camps de l'arquitectura.
- . Donar a conèixer els recursos informàtics que faciliten el tractament de gran quantitat de dades. A l'aula es treballa amb el programa Minitab.
- . Donar a conèixer l'estadística com a instrument adequat per a la modelització de determinats problemes: control de qualitat, flux de poblacions,....

Contingut

1. Introducció general. Introducció a l'anàlisi de dades.
2. Examen de distribucions. Descripció gràfica i numèrica. Errors més freqüents.
3. Models de distribució per als conjunts de dades. Corbes de densitat. El model normal. Altres models.
4. Examen de relacions. Taules de doble entrada. Gràfics i càlculs associats. Paradoxa de Simpson.
5. Diagrames de dispersió. Correlació i regressió per quadrats mínims.
6. Interpretació de la correlació i regressió. Els perills de les extrapolacions, les variables amagades, l'ús de mitjanes de dades,...
7. Sobre l'obtenció de dades i els seus problemes. Disseny de mostres. Disseny d'experiments.
8. Preparant la inferència. Distribucions mostrals. El llenguatge de la probabilitat. Models de distribucions discretes i contínues. Les distribucions normals.
9. Mitjanes mostrals. Teorema del límit central i llei dels grans nombres.
10. Gràfics de control. Interpretació.
11. Estimació de paràmetres. Interval de confiança.
12. Tests de significació estadística. Interpretació dels resultats.

Sistema d'avaluació

A partir del treball fet durant el curs

Altres requisits

Es recomana tenir coneixements mínims de Windows (utilització de menús, caixes de diàleg, ratolí i redimensionat de finestres).

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1,5

Bibliografia bàsica

MOORE, David S.: *The Basic Practice of Statistics*. Freeman and Company, 1996.

FREEDMAN (et alt.): *Estadística*. A. Bosch, 1993.

MCKENZIE (et alt.): *Minitab for Windows*. Addison-Wesley, 1995.

Bibliografia recomanada

MOORE, David; Mc CABE, George P.: *Introduction to the Practice of Statistics*. Freeman and Company, 1993.

RIOS, S.: *Iniciación a la estadística*. Paraninfo, 1991.

Apunts i altres materials docents

Against All Odds: inside Statistics (sèrie de vídeos). Annenberg/Corporation.

Estructura de la ciutat contemporània

Assignatura optativa línia urbanisme

Qm primavera/ Adreçada a estudiants dels Qm 03-10

Codi	15918
Crèdits	5
Professora Coordinadora	José L.Oyón
Núm. màxim d'estudiants	25

Objectius

Completar els ensenyaments impartits al primer curs d'Urbanística, i aprofundir en conceptes claus de teoria i anàlisi urbana. L'estructura urbana, les seves teories i els seus components, constitueix el focus principal d'atenció. Cada lliçó teòrica explica la gènesi dels diferents elements de l'estructura urbana i posa èmfasi especialment a il·lustrar el seu significat a la metròpoli actual. Es realitzaran un seguit de lectures de textos d'interès metodològic, així com exercicis d'anàlisi per tal de comprendre la naturalesa de la ciutat actual.

Contingut

0. Introducció
1. Creixement urbà i cicles de construcció.
2. D'allò compacte a allò dispers: gènesi de les noves formes urbanes.
3. L'habitatge: nous programes, nous submercats.
4. Les àrees socials de la ciutat: els models clàssics i la seva superació.
5. Les noves diferenciacions geogràfiques: família, gènere, estils de vida.
6. Transport i mobilitat: gènesi d'una mobilitat generalitzada.
7. Noves mobilitats, diferents mobilitats.
8. Comunitats: de la comunitat perduda a la comunitat retrobada.
9. Lògiques de l'equipament
10. Recapitulació.

Sistema d'avaluació

El curs s'organitza en base a presentacions sistemàtiques per part del professor, però també pressuposa una participació activa de l'estudiant. Els textos seleccionats es reparteixen en iniciar-se el curs. L'avaluació depèn de l'assistència/participació de les classes (50%) i de l'exercici gràfic d'investigació/comentari de text tutoritzat.

Prerequisits

Urbanística I, Urbanística II

Bibliografia bàsica

CARTER, H.: *El estudio de la geografía urbana*. Madrid, IEAL, 1974.

KNOX, P.: *Urbanization*. Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1994.

OYÓN, J.L.; MALDONADO, J.; GRÍFUL, E.: *Barcelona 1930: un atlas social*. Barcelona, Edicions UPC, 2001.

Bibliografia complementària

ESTEBANEZ, J.: *Las ciudades. Morfología y estructura*. Madrid, Síntesis, 1989.

GUARDIA, M.; MONCLÚS, F.J.; OYÓN, J.L.: *Atlas histórico de ciudades europeas*. Barcelona, CCCB-Salvat-Hachette, 1994,1996.

KOLHAAS, R. et altri: *Mutaciones*. Barcelona, ACTAR, 2000.

Estructures de fusta

Assignatura optativa línia estructures
Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	11896
Crèdits	5
Professor Coordinador	Joan Ramon Blasco
Núm. màxim d'estudiants	30

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

Contingut

1. Característiques físiques i químiques del materials.
2. Característiques mecàniques del materials.
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 Pindeig
8. Sistemes d'estructures d'estabilització general.
9. Enllaços: peus i passadors.
10. Enllaços: corones i anells.
11. Patologies, lesions i consolidació.
12. Comprovació en situació d'incendi.

Sistema d'avaluació

Treball pràctic 90%
Prova avaluació 10%

Prerequisits

Estructures III

Altres requisits

Es recomana el seguiment previ o posterior de l'assignatura optativa i de lliure elecció "Construcció amb fusta i sostenibilitat"

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

ARGUELLES, R.;ARRIAGA, F.: *Estructuras de Madera*. Madrid, AITIM, 1996.

Bibliografia recomanada

--: *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.

Apunts o altres materials docents

BLASCO, J.R.; TORRENTS, J.: *Apunts de curs*. ETSAV.
Eurocode.5

Estructures metàl·liques

Assignatura optativa línia estructures
Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	11897
Crèdits	4,5
Professor Coordinador	Robert Brufau
Núm. màxim d'estudiants	30

Objectius i contingut

Dominar el llenguatge de l'estructura metàl·lica, controlant els detalls constructius i aprenent els mètodes d'anàlisi de comportament resistent.

Sistema d'avaluació

Treball continuat amb 4 lliuraments
Control d'assistència

Prerequisits

Estructures III

Altres requisits

Hom considera aconsellable complementar-la amb l'assignatura "Construcció d'estructures metàl·liques".

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3 ³/₄

Bibliografia bàsica

CUDÓS, Vicente: *Cálculo de estructuras de acero*

--: *Manuales*

ARGÜELLES, R.: *La estructura metálica hoy*. Madrid, Librería Técnica Bellisco, 1975.

Apunts o altres materials docents

BRUFAU, R.; ARGUIJO, M.: *L'estació de Bellaterra, motiu per a un curs d'estructures metàl·liques*.
Apunts ETSAV.

La explosión de la ciudad: transformaciones en las regiones de la Europa Meridional

Assignatura optativa línia urbanisme

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 06-10

Codi	15919
Crèdits	5
Professor Coordinador	Antonio Font
Núm. màxim d'estudiants	30

Altres professors

Lorena Vecslir (becària)

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.

Contingut

1. Els territoris de la ciutat postindustrial.
2. L'estudi de les transformacions territorials.
3. La formació de l'Àrea Metropolitana de Barcelona I (1850-1975).
4. La formació de la Regió Metropolitana de Barcelona II (1975-2000).
5. Els models del creixement contemporani.
6. Les formes de creixement metropolità: Espanya, França, Itàlia, Portugal.
7. Els processos i les formes de dispersió urbana.
8. Els processos i les formes de polarització urbana.
9. Estructura espacial i morfologia urbana. Les regions urbanes europees.
10. Cap a un projecte territorial alternatiu.

Sistema d'avaluació

Presentació inicial del treball en equip (de dos persones) 40%

Presentació definitiva del treball 60%

Altres requisits

Es recomana el seguiment previ o posterior de l'assignatura optativa i de lliure elecció "Construcció amb fusta i sostenibilitat"

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2,5

Bibliografia bàsica

BOERI, S.; LANZANI, A.; MARINI, E.: *Il territorio che cambia: Ambienti, paesaggi e immagini della regione milanese*. Milano, Abitare. Sagesta Catalogui, 1993.

FONT, A.; LLOP, C.; VILANOVA, J.M.: *La construcció del territori metropolità*. Barcelona, Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, 1999.

AA.VV: *Ciutat compacta, Ciutat difusa*. Barcelona, Papers de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, nº 36. 2002.

Bibliografia recomanada

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.

Apunts o altres materials docents

FONT, A.; LLOP, C.; VILANOVA, J.M.: *La construcció del territori metropolità*. (traducció en castellà i anglès) Barcelona, Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, 1999.

Generació d'imatges arquitectòniques virtuals

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15802
Crèdits	5
Professor Coordinador	Carles Puchades
Núm. màxim d'estudiants	15

Objectius i contingut

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

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada basada en el seguiment de les classes i la valoració dels treballs proposats al llarg del curs i un treball final.

Altres requisits

Coneixements de modelatge i manipulació de sòlids equivalents als propis de l'assignatura optativa Generació i visualització de models 3D

Estimació d'hores d'estudi setmanals

4

Bibliografia bàsica

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.

Generació i visualització de models 3D

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 04-10

Codi	11926
Crèdits	5
Professor Coordinador	Joan Font
Núm. màxim d'estudiants	25

Objectius

El curs es basa en un seguit d'exercicis curts, amb una durada màxima de 2 setmanes, a través dels quals l'estudiant ha d'anar passant per la major part de situacions i problemes que es poden presentar en l'ús normal d'un modelador 3D com a eina de suport al disseny arquitectònic. Els objectius concrets són:

- Coneixement i distinció de les tipologies bàsiques dels 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 modelats.
- Obtenció, composició i impressió d'imatges (mapes de punts) de models 3D.

Contingut

1. Presentació. Models 3D; tipus. Coordenades de model i de vista. Rotació de vistes. Dibuix en 3D.
2. Coordenades auxiliars. Tipus d'elements 3D. Extrusions i rotacions. Laminació de sòlids.
3. Visualitzacions de sortida. Dibuixos i imatges. Eliminació de parts ocultes. Composició de plànols.
4. Operadors booleans. Empaquetatge d'arxius. 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. Generació de superfícies B-spline. Cèl·lules 3D.
7. Operacions de retall i mecanització de superfícies. Rampes helicoidals.
8. Continuació i acabament d'exercicis.
9. Regularització de terrenys. Explanacions i talussos. Models de terrenys.
10. Obtenció de seccions. Generació de plànols de secció. Perfils de terrenys. Plànols de corbes de nivell.
11. Nous instruments de modificació de sòlids. Generació de vistes dièdriques amb ombres. Obtenció de dibuixos acolorits.
12. Generació d'imatges de dibuixos. Acabament d'exercicis.

Sistema d'avaluació

Assistència i participació 40%

Dossier imprès dels exercicis 60%

Altres requisits

Coneixements de l'entorn Microstation i de les seves eines bàsiques de dibuix.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

SANCHEZ GALLEGO, J.A.: *Geometría Descriptiva. Sistema de proyección cilíndrica*. Barcelona, Edicions UPC. 1997.

Generació i visualització de models 3D

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 04-10

Bibliografia recomanada

TAIBO FERNÁNDEZ, Angel: *Geometria Descriptiva y sus aplicaciones (vol.2)*. Madrid, Tebar , 1983.

FONT, Joan: *Espai Vallès (espai de treball d'arquitectura per a usuaris de MicroStation)*. Barcelona, Edicions UPC, 1998.

Apunts o altres materials docents

Exercicis i arxius de treball ue es van donant al llarg del curs.

Espai Vallès (espai de treball d'arquitectura per a usuaris de MicroStation.)

Gestió i creació d'empreses per arquitectes

Assignatura optativa i de lliure elecció línia gestió arquitectònica
Qm tardor / Adreçada als estudiants dels Qm 07-10

Codi	15920
Crèdits	4,5
Professor Coordinador	Joan Lluís Zamora i Mestre
Núm. màxim d'estudiants	20

Altres professors

Mònica Bonafonte

Objectius

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.

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.

Conèixer les noves tendències del marc empresarial del sector de la construcció (estructures pluridisciplinàries, basades en els models americans de "Firmes" i en xarxes d'empreses col·laboradores) respecte el model tradicional del despatx d'arquitecte.

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.

Potenciar la innovació dins del sector, estimulant l'esperit creatiu del futur professional entorn al desenvolupament de nous processos i línies de servei que ajudin a la transformació d'un sector de negoci estancat

Contingut

1. Presentació de l'assignatura . El procés professional i empresarial. Evolució històrica. Situació actual del sector. Noves necessitats del sector. Reptes, amenaces i oportunitats professionals i empresarials.
2. Creació d'empreses. Business Plan. Què vol dir Innovar? Per què Innovar? Presentació i proposta d'exercici.
3. Gestió d'empreses: gestió administrativa, jurídica i fiscal.
4. Gestió d'empreses: gestió econòmica i financera. Cas 1
5. Gestió d'empreses: gestió dels recursos.
6. Gestió d'empreses: gestió del coneixement. Cas 2
7. Gestió d'empreses: gestió comercial.
8. Gestió d'empreses: gestió de la qualitat. Cas 3
9. Gestió de projectes. Activitats, agents i fites. Responsabilitats. Cas 4
10. Cloenda, resum, balanç i avaluació de l'assignatura.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

0,5

Sistema d'avaluació

50% Proves escrites ,teoria i pràctica, sobre els continguts de classe

50% Exercici que es realitzarà en grups de 3 estudiants i en el que es desenvoluparà una proposta empresarial amb el corresponent Pla d'Empresa, d'acord amb els continguts de l'assignatura.

Gestió i creació d'empreses per arquitectes

Assignatura de lliure elecció

Qm tardor / Adreçada als estudiants dels Qm 07-10

Bibliografia bàsica

OLLÉ, M.; PLANELLES, M.; MOLINA, J.: *El plan de empresa*,. Ed. Marcombo, Boixareu Editores.

LUDEVID, M.; OLLÉ, M. : *Como crear su propia empresa. Criterios claves de gestión*. Ed. Marcombo, Boixareu Editores.

SEPÚLVEDA,: *¿Qué debo saber de finanzas para crear mi propia empresa?*. P. Ed. Marcombo, Boixareu Editores.

Bibliografia recomanada

www.pinnova.upc.es

www.gencat.es/treball

www.barcelonactiva.es

AMAT, Oriol: *Emprender con éxito*, Ed. Gestión 2000.

RUBIO, Ignacio: *Emprender con éxito II*. Ed. Gestión 2000

Gran ciutat, metròpoli, megalòpoli, metàpoli

Assignatura optativa línia urbanisme

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15921
Crèdits	5
Professor Coordinador	Manuel de Torres
Núm. màxim d'estudiants	15

Objectius

Estudi dels models de planejament elaborats al voltant de la formació dels sistemes metropolitans europeus, des dels anys trenta fins a l'actualitat.

Es posarà una atenció particular en la problemàtica de la superposició entre els sistemes d'infraestructures i usos compactes o *durs* i el medi *i/o* el paisatge. O, en altres paraules, entre el sistema d'energia tancat de la ciutat i el sistema obert de l'ecologia i medi ambient.

També en la manera de concebre les relacions entre la dinàmica d'urbanització i les dinàmiques del territori.

Contingut

1. Temes de teoria explicats a classe. Aproximadament 8 sessions.
2. Temes d'actualitat, extrets de les revistes d'arquitectura i urbanisme. Aproximadament 4 sessions.
3. Sessions de discussió conjuntes. Per facilitar-les es proporcionaran dossiers de documentació complementaris dels temes anteriors.
4. Estudi de la problemàtica del curs sobre un fragment de l'Àrea Metropolitana de Barcelona realitzat a classe entre els estudiants i els professors.

Sistema d'avaluació

Setmanal sobre els esquemes i diagrames realitzats a classe, després de l'exposició dels temes de teoria.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Hàbitat dissociat

Assignatura optativa

Qm primavera /Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	11943
Crèdits	5,5
Professor Coordinador	Txatxo Sabater
Núm. màxim d'estudiants	30

Altres professors

Ricardo Guasch, J.R. Fernández.

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.

Contingut

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.
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.

Sistema d'avaluació

Exposició oral i documental d'un cas d'estudi 34%;Assistència 33%;Proposta d'alternativa programàtica al cas estudiat 33%

Prerequisits

Composició II

Altres requisits

Extensió natural del programa docent de Composició I: Arquitectura domèstica occidental

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

PARICIO, Ignacio; SUS, Xavier: *L'habitatge contemporani*. Barcelona, ITEC, 1996.

TORRES, et alt.: *Hacer vivienda, Acerca de la casa 2*. Sevilla, Junta de Andalucía, 1998.

Bibliografia recomanada

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

Apunts o altres materials docents

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.

Història de l'Art Contemporani

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera / Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	15815
Crèdits	5,5
Professora Coordinadora	Carmen Bonell
Núm. màxim d'estudiants	30

Objectius

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.

Contingut

1. Cézanne/ Einstein/ Picasso/ Delaunay.
2. Apollinaire/ Roussel/ 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/

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada mitjançant l'anàlisi de les fonts documentals 50%

Treball final 50%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

ASHTON, D.(ed.): *Twentieth Century Artists on Art*, New York, Pantheon Books, 1985.

CHIPP, H.B.: *Theories of Modern Art. A source book by artist and critics*. Berkeley, Los Angeles and London, University of California Press, 1968.

HARRISON, Ch.; WOOD, P.: *Art in theory 1900-1990. An Anthology of changing Ideas*. Oxford, UK.; Cambridge, USA,1992.

Historia de la construcción arquitectónica

Assignatura optativa línia rehabilitació i restauració
Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15869
Crèdits	5,5
Professor Coordinador	Antonio Castro
Núm. màxim d'estudiants	30

Objectius

L'assignatura analitza els processos constructius generats a cada etapa històrica significativa. D'aquesta manera es disposa d'uns esquemes bàsics sobre els quals poder concretar els programes de restauració i rehabilitació. Els temes es desenvolupen sobre un esquema general que contempla succintament l'entorn històric en què es produeix cada etapa, els materials disponibles i la tipologia arquitectònica, per, a partir d'aquestes dades, descriure els elements, els esquemes estructurals i els acabats, així com la inserció, quan es produeix, de cada cas en els sistemes constructius posteriors. Aquest coneixement és imprescindible tant per a la correcta valoració dels edificis, dels quals se'n subministra una visió global, com per escometre els treballs analítics necessaris per a la seva restauració, entenent aquest terme en el seu sentit més ampli. Es pretén que, amb la comprensió de la realitat on es desenvolupa cada procés constructiu, es procedeix en els processos de restauració de forma que es respectin els objectius d'autenticitat i fidelitat.

Contingut

1. Característiques comuns dels sistemes constructius. Elements genèrics: fonaments, murs, arcs. Esquemes estructurals bàsics. Els acabats.
2. La construcció dels estils clàssics: Grècia i Roma. Entorn, elements, esquemes estructurals i acabats.
3. Sistemes constructius postromans: entorn, gènesi del corpus constructiu pròxim oriental; L'obra estructural. Acabats.
4. Sistemes constructius alt medievals: entorn, gènesi del corpus constructiu medieval. L'obra de pedra picada estructural. Acabats.
5. Construcció romànica.
6. Construcció gòtica.
7. Construcció del Renaixement: entorn, gènesi del sistema constructiu modern.
8. Evolució del sistema constructiu modern.
9. La construcció en la revolució industrial.
10. Gènesi de la construcció arquitectònica contemporània.

Sistema d'avaluació

Dues proves 30%; Treball 20%; Examen final 50%

Prerequisits

Construcció IV

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Historia de la construcción arquitectónica

Assignatura optativa línia rehabilitació i restauració
Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Bibliografia recomanada

GIEDION, Siegfried: *Espacio y tiempo en la arquitectura*. Madrid, Dossat, 1978.

BENAVENT, Pedro: *Como debo construir*. Barcelona, Bosch, 1972.

PUIG I CADAFALCH, Josep: *Historia general del Arte: Arquitectura*. Barcelona, Muntaner i Simón, 1909.

Informàtica i Dibuix

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	11903
Crèdits	4
Professor Coordinador	Joan Font
Núm. màxim d'estudiants	25 x 2 grups= 50

Altres Professors

Paco Martínez

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 de línia, adequació del grau de detall a l'escala i als objectius del dibuix concret, etc.
- L'estructuració correcta de la feina, orientada a : estalvi de temps, estalvi d'esforços, estalvi de memòria i treball de grup.

El curs utilitza com a software de base l'entorn MicroStation J i, així que sigui possible, MicroStation-8.

Contingut

1. Presentació. Concepte de dibuix tècnic. Expressivitat. Recurs gràfic de la diferenciació de tonalitats. Eines de generació d'elements massa. Conceptes bàsics sobre impressió. Ús de les taules de plomes. Pràctica 1, d'utilització expressiva de la diferenciació de tons i colors .
2. Concepte de plànol. Model i plànol. Estructuració de la informació per nivells. Recurs expressiu de les ombres solars. Pràctica 2.
3. Recurs expressiu del valor i color de línia. Pràctica 3.
4. Construcció d'entrades per teclat. Exportar part d'un dibuix Espai de treball. Introducció a l'espai Vallés.
5. Multilínies. Aplicacions. Els conceptes de separar, igualar i canviar. Estils de línia personalitzats. Arxius d'ajustos. Nous components de l'espai Vallés. Exercici de construcció d'una planta senzilla.
6. Grups i grups gràfics. Cèl·lules, biblioteques, generació i ús. Exercici d'aplicació amb l'espai Vallés.
7. Vistes guardades. Estratificació del dibuix en arxius diferents. Treball amb arxius de referència. L'arxiu de referència com a eina de dibuix. Pràctica 4: dibuix d'una planta a partir d'un altre i dibuix de seccions i alçats. Ús d'auto referències. Problemes funcionals del treball amb referències.
8. Composició de dibuixos a una de les vistes de l'arxiu model. Composició de dibuixos a un arxiu extern (de full). Aplicació sobre les pràctiques 1, 2 3 i 4. Textos.
9. Trames. Consideracions gràfiques. Ratllats, retícules, trames de patrons y patrons lineals. Exercici d'aplicació.
10. Acotacions.

Sistema d'avaluació

Assistència i participació a classe 33%

Exercicis de curs 33%

Treballs 34%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

4

Informàtica i Dibuix

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Altres requisits

Coneixements equivalents als d'haver cursat l'assignatura *Introducció al dibuix amb ordinador*.

Bibliografia bàsica

Manuals de MicroStation.

FONT, Joan: *Espai Vallès (espai de treball d'arquitectura per a usuaris de MicroStation)*. Sant Cugat del Vallès, Edicions UPC, 1998.

Apunts o altres materials docents

Exercicis i arxius de treball que es faciliten al llarg del curs.

Introducció a l'anglès per a l'arquitectura

Assignatura optativa i de lliure elecció

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	15838
Crèdits	4,5
Professora Coordinadora	Àngels Jiménez
Núm. màxim d'estudiants	25

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.

Contingut

- . Revisió i estudi de la gramàtica, funcions i usos
- . Estudi dels elements significatius de les frases (paraules clau, connectors i seqüenciadors)
- . Perífrasi i reformulació
- . Plantejament i hipòtesis dels textos (context, organització, tema)
- . Prediccions, deduccions
- . Classificació de lèxic per temes. Expressions idiomàtiques.

Sistema d'avaluació

Assistència a classe

Activitats setmanals (fora de l'aula)

Examen escrit

Altres requisits

És recomanable saber anglès a nivell de COU o similar

Tres cursos de l'Escola Oficial d'Idiomes

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1 a 2 h.

Bibliografia bàsica

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

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

Apunts i altres materials docents

Apunts del Departament

Pel.lícules versió original

Videos: *Look ahead*. Longman

Revista "The architects journal". London.

Introducció a la meteorologia i al clima

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	11905
Crèdits	3
Professor Coordinador	Martí Devant
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius

Nocions bàsiques de meteorologia.

Comprensió dels fenòmens elementals de l'atmosfera que ens envolta.

Beceroles de predicció meteorològica.

Estratègies de confort tèrmic en funció del clima i de la ubicació de l'edifici.

Contingut

1. Bases físiques de l'atmosfera
2. Factors que regeixen el clima.
3. Funcionament de les estacions meteorològiques (visita a l'estació meteorològica ETSAV-DFEN)
4. Predicció del temps.
5. Exercici pràctic: predicció del temps.
6. Regions climàtiques.
7. Arquitectura i clima.
8. Visita a l'observatori Fabra (Barcelona-Collcerola).
9. Exercici pràctic: arquitectura i clima (I)
10. Exercici pràctic: arquitectura i clima (II)

Sistema d'avaluació

Predicció del temps 40%

Arquitectura i clima 60%

Hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

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.

Bibliografia recomanada

www.inme.es (web de l'Institut Nacional de Meteorologia)

www.smc.gencat.es (web del Servei de Meteorologia de Catalunya)

www.acom.es (web de l'Associació Catalana d'Observadors Meteorològics)

Introducció al dibuix amb ordinador

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 02

Codi	15839
Crèdits	2
Professor Coordinador	Paco Martínez
Núm. màxim d'estudiants	no n'hi ha

Altres professors

Isabel Crespo.

Objectius

L'assignatura, a la pràctica obligatòria per als estudiants del Qm 2, és un pas previ al seguiment posterior de l'assignatura "Informàtica i Dibuix". Els seus objectius generals són:

- La resolució hàbil, fàcil i precisa de la geometria del dibuix fet amb ordinador.
- La coherència geomètrica entre projeccions.
- Augmentar el rendiment del temps dedicat a dibuixar.

El curs utilitza com a software de base l'entorn MicroStation J.

Contingut

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.

Sistema d'avaluació

Continuada a través dels exercicis setmanals 50%

Prova final 50%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Apunts o altres materials docents

Exercicis i arxius de treball que es faciliten al llarg del curs.

Introducció als nous materials de l'arquitectura

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	11927
Crèdits	5
Professor Coordinador	Joan A. Cusidó
Núm. màxim d'estudiants	25

Objectius

Introduir a l'estudiant en els aspectes de la innovació de materials, usos, espais, i les aplicacions en la seva integració en el fet arquitectònic.

Una reflexió investigadora en la recerca de les relacions de l'home amb els espais, els nous materials i tecnologies que donaran l'empremta a l'arquitectura futura.

Contingut

1. Presentació. Materials i Arquitectura. Organització de l'assignatura i grups.
2. Conferència I. Nous materials.
3. Conferència II. Materials avançats i energia.
4. Conferència III. Materials ecològics.
5. Visites guiades.
6. Taller
7. Visites guiades.
8. Presentació pública de propostes.
9. Seminaris. Presentació Projectes.
10. Conferència IV. Tendències en materials i arquitectura. Domòtica i comunicació.
11. Taller.
12. Presentació final.

Sistema 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.

Altres requisits

Estudiants motivats per la innovació i la recerca tecnològica en l'àmbit de l'arquitectura.

Coneixements de llengua catalana.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

MANZINI, Ezio: *La materia de la invención*. Barcelona, CEAC, 1993..

COOK, Peter: *Nuevos lenguajes en la arquitectura*. Barcelona, Gustavo Gili, 1991.

ANINK, David: *Handbook of sustainable building an environmental preference method for selection of materials for use in construction and refurbishment*. London, James & James cop., 1996.

Bibliografia recomanada

GAUSA, M.; SALAZAR, J.: *Singular Housing*. Actar, 2000.

--: *The energy design handbook*. The American Institute of Architects, 1993.

--: *Diccionario de arquitectura avanzada*. Actar, 2000.

Apunts o altres materials docents

www.casasespeciales.com

La inversió immobiliària

Assignatura optativa línia gestió arquitectònica
Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	15899
Crèdits	4,5
Professor Coordinador	Pere Bas
Núm. màxim d'estudiants	30

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 molt limitat de projectes.

Contingut

1. Conceptes d'inversió
2. Estudi rendibilitat de finca renda antiga
3. Estudi rendibilitat de solar (promoció obra nova)
4. Estudis de mercat immobiliari.
5. Pla de màrqueting.
6. Productes immobiliaris. Estudis implemantació nous productes.

Sistema d'avaluació

2 proves, 50% cadascuna.

Hores d'estudi setmanals

2

Jorn Utzon

Assignatura optativa i de lliure elecció

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15922
Crèdits	4
Professor Coordinador	Jonathan Tugores
Núm. màxim d'estudiants	20

Altres professors

Mika Utzon Popov

Objectius

Apropament a la figura i obra d'un dels pilars de l'arquitectura del segle XX, lamentablement desconegut.

Contingut

8 hores teòriques de influències, persona, projectes i obra d'Utzon.
2 sessions de vídeo.
20 hores de sessions de taller on es treballarà damunt les obres d'Utzon.

Sistema d'avaluació

1 treball sobre teòriques
2 treballs de taller

Prerequisits

TAP IV aprovat

Bibliografia bàsica

FROMONOT, Françoise: *Jorn Utzon architetto della Sydney Opera House*. Milano, Electa cop., 1998.
FRAMPTON, Kenneth: *Estudios sobre cultura tectónica poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid, Akal cop., 1999.
WESTON, Richard: *Utzon inspiration, vision*. Hellerup, Blondal 2002.

Bibliografia recomanada

FRAMPTON, Kenneth: *Historia crítica de la arquitectura*. 5a ed. Barcelona, Gustavo Gili, 1991.
UTZON, J.: *Plataformas y mesetas*.
--: *Revista Zodiac*.

Lectura de textos d'Àlvaro Siza

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 04-10

Codi	15928
Crèdits	4
Professor Coordinador	José Angel Sanz
Núm. màxim d'estudiants	30

Objectius

Posar en relació els textos d'en Siza amb la seva pròpia obra, i a textos d'altres artistes contemporanis de la segona meitat del segle XX com: Luc Tuymans, Sílvia Bächli, Ana Prada, Olav Christopher Jenssen, Martin Assig, Jane Harris, Francis Bacon. Es tracta d'establir relacions, no solament a nivell formal sinó també que tinguin a veure amb els processos de creació que es donen a l'art i a l'arquitectura contemporània.

Contingut

1. Més enllà de les formes.
2. Repetir no és mai repetir.
3. El misteri de la creació.
4. Biografia.
5. Vuit punts.
6. Transformació de la realitat.
7. Presentació.
8. Presentació.
9. Presentació.
10. Presentació.
11. Presentació.
12. Presentació.

Sistema d'avaluació

Assistència 50%

Treball 50%

Hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

SIZA, Álvaro: *Imaginare l'evidenza*. Roma-Bari, Laterza, 1998.

SIZA, Álvaro: *As Cidades*. Fotografias de José Manuel Rodrigues edicao a cargo de: Carlos Castanheira, Chiara Porcu. Lisboa Figueirinhas, 2001.

ANGELILLO, Antonio (ed.): *Álvaro Siza. Scritti di architettura*. Milano, Skira, 1997.

DE LLANO, Pedro; CASTANHEIRA, Carlos: *Álvaro Siza. Obras y proyectos*. Electa, G.G., 1995.

Bibliografia recomanada

TUYMANS, Luc: *Premonition*. Berna, Kunstmuseum, 1997.

--: *Biographie*. Oslo, Astrud Fearnley Museum, 1997.

BROKMANN, Jan: *Imperfektum*. Oslo, Touring, 2000.

Maquetes d'escaiola

Assignatura de lliure elecció

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	11907
Crèdits	4
Professora Coordinadora	Laura Baringo
Núm. màxim d'estudiants	12

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.

Contingut

- Introducció al material i coneixement de la tècnica de treball
- Fabricació de perfils i motlles
- Utilització d'additius i sistemes d'acabats
- Classificació tipològica de les maquetes
- Estudi de les fases de construcció

Sistema d'avaluació

Es realitzaran 5 treballs i el sistema serà d'avaluació continuada (20% cadascun)

Bibliografia bàsica

KNOLL, W. HECHINGER, M.: *Maquetes de arquitectura. Técnicas y construcción*. México, Gustavo Gili, 1992.

TAYLOR, John R.: *Model building for architects and engineers*. Mc Graw Hill.

GERKAN, MEINHARD VON: *Idea and model: 30 years of architectural models*. Berlin, Ernst & Sohn, 1994.

Bibliografia recomanada

AAVV: *Maquetes*. Rassegna, 32, Dic 1987.

Materials per al projecte urbà

Assignatura optativa línia urbanisme

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 06-08

Codi	15923
Crèdits	5
Professora Coordinadora	Isabel Castiñeira
Núm. màxim d'estudiants	25

Altres professors

Lorena Maristany

Objectius

Aprofundir en el coneixement i la pràctica dels instruments urbanístics essencials per a la redacció del projecte urbà, a través de l'aplicació d'aquests instruments en el projecte del TAP VI, en l'emplaçament i amb els objectius corresponents als curs acadèmic 2002-2003.

La major part del treball es realitza a hores de taller.

Contingut

1. Anàlisi i interpretació del territori.
2. Traçat viari i elements de l'espai públic.
3. Assignació d'usos, intensitats d'edificació i tipologies.
4. La predefinició de l'edificació; regulacions elementals de l'ordenació física.

Sistema d'avaluació

1 exercici corresponent a cadascun dels temes (20%)

Prerequisits

Tenir matriculat o aprovat TAP VI.

Altres requisits

Es planteja com una assignatura complementària de TAP VI.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

4 (el treball es desenvoluparà principalment en les hores de taller)

Bibliografia bàsica

LYNCH, Kevin.: *La planificación del sitio*. Barcelona, Gustavo Gili, 1980.

MCCLUSKEY, Jim :*El diseño de vías urbanas*. Barcelona, G. Gili, 1984.

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

Apunts o altres materials docents

FONT, Antonio: *Instrumentos de proyectación urbana*. ETSAV. Sant Cugat del Vallès, 1983.

Apunts i treballs del curs en elaboració.

Modelització de corbes i superfícies

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants dels Qm 03-10

Codi	15924
Crèdits	4
Professor Coordinador	Jordi Recasens
Núm. màxim d'estudiants	15

Objectius

Donar a conèixer les eines usades en CAGD (Disseny Geomètric Assistit per Ordinador) i aplicar-les a la construcció i control de formes geomètriques. Mètodes de generació de corbes i superfícies.

Contingut

1. Introducció al Maple.
2. Aplicació del Maple a la representació gràfica.
3. Coordenades cartesianes i polars.
4. Representació de corbes planes I.
5. Representació de corbes planes II.
6. Còniques. Paràbola. El·lipse. Hipèrbola.
7. Coordenades esfèriques i cilíndriques.
8. Representació de corbes a l'espai.
9. Representació de superfícies I.
10. Representació de superfícies II.
11. Superfícies reglades i desenvolupades.
12. Quàdriques.

Sistema d'avaluació

A partir del treball fet durant el curs

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

CARRILLO DE ALBORNOZ TORRES, Agustín (et alt.) : *Maple V aplicaciones matemáticas para PC*. Madrid, RA-MA, 1995.

CORDERO, Luis A.(et alt.): *Geometría diferencial de curvas y superficies con Mathematica*. Buenos Aires, Addison-Wesley Iberoamericana ,1995.

Bibliografia recomanada

ROANES MACIAS, E. (et alt.): *Cálculos matemáticos por ordenador con Maple V.5*. Madrid, Rubiños-1860, S.A., 1999.

Projectes de ciutat i territori. Problemes i oportunitats al tombant de segle

Assignatura optativa línia urbanisme

Qm tardor/ Adreçada a estudiants dels Qm 05-10

Codi	15925
Crèdits	5
Professor Coordinador	Carles Llop
Núm. màxim d'estudiants	25

Altres professors

Sílvia Mas

Objectius

El procés d'urbanització mundial, marcat d'una banda per la consolidació d'un model de concentració urbana, i de l'altra per l'ocupació dispersa del territori, exigeix una reflexió profunda sobre les pautes del desenvolupament i una vindicació del control dels processos urbans: la necessitat de l'ordenació del territori. L'objectiu d'aquesta assignatura és reflexionar sobre aquest tema d'actualitat en el context global, i específicament, en allò que afecta la transformació de les ciutats i del territori català, i per tant, a la seva ordenació urbanística.

Continguts

- L'ordenació del territori en el context del procés d'urbanització mundial.
- L'ordenació del territori a Catalunya: panorama de problemes i oportunitats al tombant del segle.
- Debat entorn dels temes contemporanis rellevants en l'ordenació del territori: la contenció dels processos d'urbanització dispersa, el control mediambiental, l'articulació del sistema de ciutats, la vertebració infraestructural del territori, l'ordenació del medi rural, el reforçament del node de centralitat urbana i de competitivitat.
- La idea de "projecte de ciutat", en l'experiència de l'urbanisme contemporani. Presentació d'experiències en les ciutats catalanes a finals dels noranta.
- El projecte d'equilibri territorial de Catalunya per a un posicionament renovat en front de la nova estructura de relacions geopolítiques; tendències i actualitat de la proposta de construcció d'una Catalunya de les ciutats.

Sistema d'avaluació

Presentació d'un treball 60%

Exposició i debat-seminari sobre el treball 40%

Prerequisits

Primer cicle

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

AAVV: *Arc mediterrani, ordenació del territori, Segle XXI*. Institut d'Estudis Catalans-Societat Catalana d'Ordenació del territori, 1998-99.

AAVV: *10 años de planeamiento urbanístico en España 1979-1989*. Madrid, MOPU-IUAV, 1989.

AAVV: *Les formes del creixement metropolità*. Barcelona, Institut d'Estudis Metropolitans, 1997.

Projectes i estructures de formigó

Assignatura optativa línia estructures

Qm tardor i primavera/Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15926
Crèdits	6
Professora Coordinadora	Pepa Gómez
Núm. màxim d'estudiants	25

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.

Contingut

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.

Sistema d'avaluació

Primer lliurament 40%

Últim lliurament 60%

Prerequisits

Estructures V

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

JIMENEZ MONTOYA, Pedro: *Hormigón armado* (JIMÉNEZ P.; GARCÍA MESSEGUER,

--: *Norma básica EH-98*. Madrid, MOPT.

GOMEZ SERRANO, J.; GOMEZ BERNABE, J.: *Estructuras de formigó armat. Predimensionament i càlcul de seccions*. Barcelona, Edicions UPC.

Bibliografia recomanada

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

Assignatura optativa línia estructures

Qm Tardor i Primavera/ Adreçada a estudiants dels Qm 02

Codi	15845
Crèdits	1
Professor Coordinador	Josep Pratdesaba
Núm màxim d'estudiants	no n'hi ha

Objectius

Introduir la resistència de materials

Contingut

1. Introducció
2. Descens de càrregues
3. Descens de càrregues
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.

Sistema d'avaluació

Examen teòric.

Altres requisits

Corequisit Estructures I

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Apunts o altres materials docents

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.

Sicília: palimpsest de cultures i arquitectures

Assignatura optativa línia rehabilitació i restauració
Qm tardor/ Adreçada a estudiants dels Qm 03-10

Codi	15927
Crèdits	5
Professor Coordinador	José A. Sanz
Núm màxim d'estudiants	30

Altres professors

M. Guardia, F.J. Monclús, J.L. Oyón.

Objectius

L'assignatura és de caràcter interdisciplinari i interdepartamental i, encara que amb continguts plenament autònoms, es planteja com una preparació de viatge: un instruments d'aprenentatge de llarga tradició. La intenció és utilitzar la privilegiada herència històrica de Sicília per abordar la superposició d'arquitectures i de formes culturals d'èpoques diverses. Són molt poques les regions on es troba un ventall més ampli i complet de les diverses etapes de l'arquitectura europea. Des de les arquitectures de la Magna Grècia i el llegat del període romà, passant per les empremtes bizantina, islàmica i normanda, per l'etapa baix medieval i els vincles amb la corona catalano-aragonesa, les intervencions virregnals, la singularitat del barroc sicilià, fins arribar a l'etapa contemporània. Del període més recent interessaran tant els efectes de la unificació italiana en el sistema urbà, les arquitectures del segle XIX, les intervencions del llarg episodi feixista, l'arquitectura de la postguerra, i de les obres més recents de Carlos Scarpa, Francesco Venezia, Siza Vieira..., com el tractament que ha rebut el llegat monumental.

Contingut

1. Presentació
2. Les arquitectures de la Magna Grècia i el domini romà.
3. La superposició medieval de cultures: el cas de Palermo.
4. Les intervencions de l'etapa virregnal: reformes urbanes i arquitectura militar.
5. Les fundacions urbanes neofeudals dels ss.XVII i XVIII i l'urbanisme barroc.
6. Arquitectura barroca.
7. La unificació italiana i urbanisme del segle XIX.
8. Processos urbans i urbanisme del segle XX.
9. Sicília en la literatura.
10. Arquitectures contemporànies: Carlo Scarpa, Francesco Venezia, Siza Vieira.
11. Exposicions dels alumnes.
12. Exposicions dels alumnes.

Sistema d'avaluació

L'instrument fonamental d'aprenentatge i avaluació seran els treballs tutoritzats i la seva exposició i discussió pública. S'exigeix una assistència mínima al 80% de les classes.

Bibliografia bàsica

CALANDRA, Enrico: *Breve historia dell'architettura in Sicilia*. Torino, Testo & Immagine, 1999.
BLANDI, Gaetano: *I templi d'Agrigento, Segesta e Selinunte: storia, architettura, tecnica*. 2000.
BELLAFIORE, Giuseppe: *Architettura in Sicilia nelle età islamica e normana (827-1194)*. Palermo Siracusa, Arnaldo Lombardi ed. Cop., 1990.
DE SETA, Cesare; DI MAURO, Leonardo: *Palermo*. Laterza, 1980.
IOLI GIGANTE, Amalia: *Messina*. Laterza, 1980.
BLUNT, A.: *Barocco Siciliano*. Milano, Il Polifili, 1968.
VENEZIA, Francesco: *Francesco Venezia architetture in Sicilia, 1980-1993*. Napoli, clean, 1993.

Sicília: palimpsest de cultures i architectures

Assignatura optativa línia rehabilitació i restauració
Qm tardor/ Adreçada a estudiants dels Qm 03-10

Bibliografia recomanada

ZIIMO, V.: Contributi allo studio dell'architettura dei 700 in Sicilia, Palermo, 1950.

LANZA, Tomasi: *Le ville di Palermo*. Palermo, 1966.

BOSCARINO, Salvatore: *Sicilia barroca: architettura e città*. Roma, Officina edizioni cop, 1997.

BOSCARINO, Salvatore: *Sul restauro architettonico saggi e note a cura di Antonella Cangelosi, Renata Prescia*. Milano, Franco Angeli cop., 1999

Apunts o altres materials docents

Se subministrarà una bibliografia més actualitzada en començar les classes, així com articles i capítols de llibre especialment útils.

Sostres plans de formigó armat

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 06-10

Codi	15808
Crèdits	5
Professor Coordinador	Jesús Rocañín
Núm. màxim d'estudiants	25

Objectius

Aprofundir en el disseny i desenvolupament de projectes executius de sostres de formigó armat i conèixer les característiques de la posada en obra.

Contingut

- Generalitats: funcionament i tipologia
- Comportament i condicions estructurals
- Forjats unidireccionals: dimensionat i procés d'execució.
- Forjats bidireccionals: dimensionat i procés d'execució. Lloses massisses.

Sistema d'avaluació

1 prova teòrico-pràctica: 40%

Treballs pràctics : 60%

Prerequisits

Estructures II

Hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

LOZANO, G.: *Forjados y losas de piso*. Gijón, GLA, 1977.

CALAVERA, J.: *Cálculo, construcción y patología de forjados de edificación*. Madrid, INTEMAC, 1988.

Bibliografia recomanada

TORROJA, E.: *Razón y ser de los tipos estructurales*. Madrid, IETCC, 1976.

AAVV: *Estructuras*. Manuales AJ. Madrid, Hermann Blume.

REGALADO, F.: *Los forjados reticulares*. Barcelona, CYPE Ingenieros, 1991.

Apunts o altres materials docents

Normativa vigent

Tractats, sistemes i models de diferenciació

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	15873
Crèdits	5,5
Professor Coordinador	Ricardo Guasch
Núm. màxim d'estudiants	30

Altres professors

Txatxo Sabater, J.R. Fernández Mira.

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 a 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.

Contingut

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.

Sistema d'avaluació

Exposició analítica comparada i síntesi gràfica 33%

Recreació plàstica, experimental i expressiva, de les nocions tractades en les sessions teòriques 67%

Prerequisits

Composició II

Hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

ROWE, Colin: *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*. Barcelona, G.Gili, 1978.

KEPES, Gyorgy: *El lenguaje de la visión*. Buenos Aires, Infinito, 1969.

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

Tractats, sistemes i models de diferenciació

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Bibliografia recomanada

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.

Apunts o altres materials docents

GUASCH, R.: *Espacio fluido vs. espacio sistemático*. Ed. UPC, 1995.

PAZ, Octavio: *Teatro de signos/transparencias*. Barcelona, Espiral/Fundamentos, 1988.

Traducció i anàlisi de textos en anglès per a l'arquitectura

Assignatura optativa i de lliure elecció

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	15847
Crèdits	4,5
Professora Coordinadora	Angels Jiménez
Núm. màxim d'estudiants	25

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)

Contingut

- Pràctica i estudi de la traducció a partir de diferents tècniques (directa-inversa)
- Speed-reading
- Estudi de models variats de l'idioma (standard, accents, registres, estils...)
- Manipulació i anàlisi dels diferents recursos d'informació.

Sistema d'avaluació

Assistència a classe

Activitats setmanals fora de l'aula

Projecte escrit

Presentació oral d'un projecte d'arquitectura

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Altres requisits

Nivell d'anglès COU o similar

Haver cursat l'assignatura "Elaboració de textos acadèmics per a l'arquitectura"

Bibliografia bàsica

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

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

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

Apunts o altres materials docents

Apunts del Departament

Videos de les diferents exposicions filmats a classe

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

Valoracions immobiliàries

Assignatura optativa línia gestió arquitectònica
Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15885
Crèdits	3,5
Professor Coordinador	Joan Güell
Núm. màxim d'estudiants	30

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....

Contingut

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 espacial 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 expropiatoris.
12. La valoració hipotecària.

Sistema 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%).

Prerequisits

Primer cicle

Estimació d'hores d'estudis setmanals

1

Bibliografia bàsica

ROCA CLADERA, J.R.: *Manual de Valoracions Immobiliàries*. Barcelona, Ariel, 1989.

FERNANDEZ PIRLA, Santiago: *Valoración de bienes e inmuebles*. Madrid, Consejo Superior de Arquitectos, 1992.

GARCIA CASTILLO, Juan Vicente: *Guía básica para la realización de valoraciones inmobiliarias a efectos urbanísticos*. Valencia, Icaro. Colegio de Arquitectos, 2000.

Bibliografia recomanada

PÉREZ LAMAS, Carlos: *Valoración inmobiliaria: aplicaciones urbanísticas y expropiatorias*. Barcelona, Edicions UPC, 1997.

GARCIA ALMIRALL, Pilar: *Introducción a la valoración inmobiliaria*. Barcelona, CPSV, 1996.

Vida útil d'un edifici

Assignatura optativa línia gestió arquitectònica
Qm primavera / Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15900
Crèdits	3
Professor Coordinador	Francesc López Arias
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius

Es tracta d'introduir al futur professional en el marc regulador de l'edificació a partir del moment en què l'edifici és en condicions d'entrar en funcionament. El fil conductor del curs serà el desenvolupament de diferents propostes d'intervencions en edificis existents proposades pel estudiants organitzats en grups per temes com la rehabilitació, canvi d'ús o actuacions pericials.

Contingut

1. La propietat immobiliària i el Registre de la Propietat.
2. Servituds i relacions entre les finques.
3. La regulació de l'edificació i l'habitatge: la LOE i altres normatives sectorials.
 - 3.1. Competències de l'administració.
 - 3.2. Perfil dels agents afectats.
4. Una ullada al concepte d'edificació sostenible.
5. Garanties i responsabilitats en l'edificació.
6. Ús i manteniment dels edificis: El llibre de l'edifici.
7. La seguretat dels edificis i les ordres d'execució.
8. El règim d'explotació dels edificis: propietat horitzontal i arrendaments.
9. Les patologies de l'edificació i l'actuació pericial.
10. Actuació en l'edificació existent:
 - 10.1. Condicionament del edificis existents.
 - 10.2. Canvis d'ús.
 - 10.3. Rehabilitació.
11. Intervencions en matèria d'habitatge social en immobles edificats.
12. La ruïna dels edificis.

Sistema d'avaluació

Treball pràctic realitzat durant el curs amb presentació d'objectius i exposició pública del resultat.
Avaluació individualitzada de cada component del grup.

Hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

- : *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.
- : *Guia de l'edificació sostenible*. Barcelona, Institut Ildefons Cerdà, 1999.

Bibliografia recomanada

FANLO, Víctor: *Curs de Dret Pràctic de la Construcció per Arquitectes*. Escola Josep Lluís Sert.