

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.

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. Geometria mètrica. Fonaments.
2. Círcumferència.
3. Moviments del pla (I).
4. Moviments del pla (II).
5. Teoria de la Proporció.
6. Primer parcial.
7. Espais vectorials. $\mathbb{R}^2 \mathbb{R}^3$ (I).
8. Espais vectorials. $\mathbb{R}^2 \mathbb{R}^3$ (II).
9. Canvis de base.
10. Aplicacions lineals.
11. Endomorfismes i canvis de base.
12. Bases ortonormals i transformacions ortogonals.
13. Classificació de les transformacions ortogonals a $\mathbb{R}^2 \mathbb{R}^3$.
14. Isometries.
15. Segon parcial.

Sistema d'avaluació

Dues proves 35%, 50%

Dos lliuraments 7,5%, 7,5%

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, 1992.

BARJA, M.A.; GARCIA PLANAS; M.I.; HERNANDO, M.C.; MAGRET, M.D.; PLANAS, F.: *Àlgebra lineal i geometria. Problemes resolts i comentats*. Barcelona, UPC, 1995.

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

Llista 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'estudiants al llarg del curs. Es realitzaran un total de tres avaluacions orientatives del nivell assolit repartides en el període lectiu, però a efectes de concrecció 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

Lluís Forteza, Joaquim Prats, Alfred Montesinos, Juan J. Zandundo, Josep Aponte, Jonathan Tugores (tardor), Jordi Parcerises (primavera).

Programa docent

La funció de l'arquitectura. Instruments per a la seva representació. Coneixement de tots els 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 seva representació i per la definició del projecte: representacions dièdriques i axionomètriques, models, fotografia de models.
- Coneixement dels aspectes que incideixen en el projecte arquitectònic.

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

I d'altra banda el marc propositiu, que es desenvoluparà dins dels paràmetres fixats al voltant de les capacitats que l'estudiant ha d'adquirir.

- Observació i comprensió detallades de la realitat sobre la que 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 concepte de projecte aplicat al disseny arquitectònic.
3. El dibuix en planta i les qüestions d'usos i organització.
4. El dibuix en secció i la definició de l'espai arquitectònic.
5. Introducció a temes referents a l'àmbit domèstic. Maneres de viure.
6. Introducció a temes d'estructura, construcció i control ambiental: aplicats a un projecte d'arquitectura elemental.
7. Qüestions bàsiques de representació gràfica aplicades a un projecte d'arquitectura elemental.
8. Models tridimensionals com aproximacions a la idea projectual.
9. Eines gràfiques com a transmissores de 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.

Primer i segon lliuraments: 25% de la qualificació global cadascun d'ells. El tercer serà un 50% del total i hi inclourà l'evolució de l'estudiant en el curs.

En el programa lliurat als estudiants, 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

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

En l'assignatura es proposaran diverses lectures breus sobre la temàtica de l'habitar, al voltant de les quals s'establirà un 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

- Propietats dels gasos, líquids pastes i sòlids granulats.
- Els estats de la matèria. La massa.
- Propietats de la massa de sòlids.
- Propietats mecàniques dels sòlids.
- Propietats reològiques dels sòlids.
- Propietats tèrmiques dels sòlids.
- Propietats dels sòlids amb els fenòmens ondulatoris.
- Propietats aparents dels sòlids.
- Propietats temporals dels sòlids.
- La constructibilitat.
- 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. En casos excepcionals hi haurà la possibilitat de realitzar una tercera prova complementària.

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.

FOGIEL, M. (Ed.): *The mechanics problem solver*. Research & Education Association, 1995.

Matemàtiques II

Assignatura obligatòria

Qm 2

Codi	11180
Crèdits	4
Professor Coordinador	Jesus Salillas

Altres professors

Maria Congost, Dionís Boixader.

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 20%

seguiment 20%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

SÁNCHEZ GALLEGU, 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	Francisco Javier Monclús

Programa docent

Elements de composició urbana

Objectius i contingut

Es tracta d'introduir els estudiants als principis de l'urbanisme contemporani i a les relacions entre arquitectura i ciutat en la història. 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.

L'assignatura s'estructura en dues parts corresponents a una ordenació temàtica tradicional: centres i perifèries com a context dins del qual es produeixen les operacions estudiades. A les sessions teòriques s'analitzaran una sèrie d'episodis urbans característics de la ciutat contemporània, considerant-ne successivament els programes i els processos de construcció, els procediments compositius i els tipus urbanístics més rellevants que en resulten; a les pràctiques, es reconeixeran els mateixos episodis a partir de la informació específica subministrada per a cada cas.

Sistema d'avaluació

2 exercicis (25%+ 25%)

2 presentacions (25%)

1 examen final (25%)

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

HALL, Peter: *Ciudades del mañana*. Barcelona, Serbal, 1996.

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 acier*. 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 i contingut

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 beneficosa o contraproductiva que l'edifici exerceix sobre aquests processos. L'objectiu final serà arribar a fonamentar els mètodes de càlcul tèrmic i higrotèrmic.

En particular, es desenvolupen els següents conceptes:

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

CROISET, 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.

Programa docent

Eines per al càlcul: integració, equacions diferencials i estadística.

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 -

- com a conjunt de tècniques i mètodes de càlcul efectiu de determinades magnituds
- 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

- Equacions diferencials*. Problemes modelitzats amb equacions diferencials. La catenària i el pont suspès.
- Diccionari bàsic. Interpretació geomètrica de l'equació de primer ordre i de les seves solucions.
- Resolució exacta.
- Determinació de solucions numèriques. El mètode de les poligonals d'Euler.
- PRIMERA PROVA PARCIAL.
- Integral simple*: concepte, propietats i càlcul exacte.
- Aplicacions al càlcul de longituds, superfícies i volums.
- Càlcul aproximat: mètodes numèrics. Regla dels trapezis i regla de Simpson.
- SEGONA PROVA PARCIAL.
- Integral doble*: concepte, propietats i càlcul.
- Càlcul d'àrees, volums, masses, moments i centres de massa.
- Canvi de variables en una integral doble. Canvi a polars.
- Dos Teoremes de Pappus.
- Tercera Prova Parcial.

Sistema d'avaluació

Tres proves parcials: primera 35%,segona 30%,tercera 35%

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 an introduction to applied mathematics*. New York, Springer-Verlag, 1993.

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

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

3

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.

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, Josep Garriga.

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	José Luís Oyón

Programa docent

Anàlisi urbana

Objectius

El curs pretén introduir a l'estudiant en el reconeixement de la ciutat a través de l'anàlisi dels seus distints elements. Les diferents agregacions d'aquests elements i la seva estructuració a distintes escales permeten familiaritzar-se amb la lectura de la ciutat i donar suggeriments sobre la gènesi i problemàtica de les formes urbanes actuals.

Contingut

Els elements de la ciutat a l'escala del lloc constitueixen el contingut d'una part preliminar del curs. A continuació dues parts més presenten els diferents processos, traçats urbans, trames i polaritats de la ciutat en dos escenaris successius: el de la ciutat central i el de la ciutat difusa.

Sistema d'avaluació

2 exercicis (25%+25%)

2 presentacions de l'exercici (12,5% + 12,5%)

1 examen final (25%)

Estimació d'hores d'estudi setmanals

4 h

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

ROWE, C.; KOETTER, F.: *Ciudad collage*. Barcelona, Gustavo Gili, 1981(1998)

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

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

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

1ª prova: electricitat 50%

2ª 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

Ángel Herranz, Eduardo Bretón, Albert Martínez.

Programa docent

Processos gràfics en l'arquitectura

Objectius

Percebre les parts constituents del procés gràfic.

Appreciar 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	Manuel de Torres Capell
Codi Projectes IV	11199
Crèdits	5
Professor Coordinador	a determinar
Codi Urbanística III	11201
Crèdits	3
Professor Coordinador	Manuel de Torres Capell
Crèdits totals	14

Altres professors

Enric Batlle (tardor) ,Fernando Villavecchia, Montserrat Pons.

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

Estudi de les interrelacions entre el coneixement de l'estructura i la forma de la ciutat i el territori, amb les decisions d'intervenció o de projecte.

Reconeixement de la complexitat de les estructures urbanes: teixits urbans i rurals, esquema viari, distribució d'usos, territori, etc.

Projectes compostos de diverses operacions elementals, referits a l'espai intermedi entre diversos objectes arquitectònics.

Contingut

Redacció de petits projectes urbans, generalment situats a la perifèria del nucli, que impliquen la modificació parcial d'àrees edificades, o d'un territori de paisatge qualificat.

Reconeixement de l'estructura i la forma de la ciutat i el territori.

Treball sobre la topografia, el traçat viari, les relacions residència-vialitat i les relacions equipament-espai buit.

Avaluació de la incidència del projecte en l'estructura urbana.

Sistema d'avaluació

Primer lliurament 20%

Segon lliurament 20%

Lliurament final 60%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

9 hores

TAP IV/ Projectes IV/ Urbanística III

Grup d'assignatures obligatòries lligades per requisit
Qm 4

Bibliografia bàsica

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

BACON, Edmundo.: *Design of Cities*. London, Thames and Hudson. 1967.

HEGEMANN, Werner. Et alt.: *Civic Art. The American Vitruvius*, Princeton Architectural Press, 1988.

Bibliografia recomanada

--: *Il disegno del paesaggio italiano*. (Monogràfic). Casabella 575-576, 1991.

CASTEX, Jean; CELESTE, Patrick; PANERAI, Philippe: *Lecture d'une ville: Versailles*. Paris, Le Moniteur, 1980.

TSCHUMI, Bernard: *Architecture and Disjunction*. Cambridge, MIT Press, 1994.

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

- El formigó com a material de construcció
- Els ciments
- El formigó armat: tipus d'armadures i requeriments
- La construcció de peces armades i el disseny d'unions
- Posta en obra del formigó
- Característiques físiques del formigó endurit
- 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-lls.

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

Contingut

- Fontaneria: Criteris. Implantació. Patologies. Xarxes. Esquemes. Dimensionat
- Electricitat: Principis. Protecció. Sectorització. Elements. Magnituds. Càrregues. Dimensionat.
- Sanejament: Esquemes. Elements. Implantació. Dimensionat.
- Gas: Tipus. Esquemes i elements. Implantació. Evacuació. Dimensionat.
- Transport a l'edifici: Elements. Tipus. Condicionaments d'implantació..
- Prevenció d'incendis: Materials i foc. Sistemes de protecció. Extinció.
- 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.

NELSON, George; WRIGTH, George: *La vivienda del mañana. Como planear ahora su hogar para el futuro*. Buenos aires, Contemporanea, 1958.

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
Projecte urbà: la projectació dels assentaments residencials a la ciutat contemporània

Objectius
El curs se centra en l'anàlisi i interpretació del projecte residencial i la seva representativitat, la qual ha actuat tradicionalment com a un dels principals motors en la investigació i formalització de models de projectació urbana, tant pel que fa l'estructura de l'espai residencial en sí, com per la seva incidència en la formulació més general d'alternatives a la ciutat.

Contingut
El quadrimestre s'organitza en tres blocs que prenen com a punt de partida els models projectuals que caracteritzen les formes urbanes de la ciutat contemporània: el projecte de la ciutat contínua, el projecte de la ciutat extensiva i el projecte de ciutat en ordre obert.
El desenvolupament teòric del curs contemplarà per a cadascun dels paquets un mínim de tres lliçons en les que s'exposarà:
- L'origen i la formulació teòrica dels models d'ordenació.
- La generalització del model.
- La reinterpretació actual.

Sistema d'avaluació
2 exercicis 75%
1 examen 25%

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.

Apunts o altres materials docents
Conjuntament a l'enunciat i cartografia bàsica de cada exercici, es dipositarà a la copisteria els documents que es considerin necessaris o complementaris pel correcte desenvolupament de l'exercici (projectes, articles) o per complementar les classes teòriques.

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. Comodat 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.
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.
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'àbacs.
11. Espejament 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

--: *Instrucció 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.

BUXADÉ, Carles; MARGARIT, Joan: *Seccions i sostres sense bigues de formigó armat. Disseny i Càlcul*. Barcelona, Edicions UPC, 1998.

Estructuras V

Assignatura obligatòria
Qm 6

Bibliografia recomanada

CALAVERA, José: *Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón* (2 tomos). Madrid, INTEMAC, 1999.

PAEZ, Alfredo: *Los Esfuerzos cortantes y la flexión en el hormigón armado*. Madrid, ITCC, 1975.

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. Pràctica llum.
8. Examen.
9. Paràmetres de control higrotèrmic.
10. Propietats higrotèrmiques dels edificis.
11. Ventilació.
12. Pràctica higrotèrmic.
13. Acústica: aïllament.
14. Acústica: reverberació.
15. Examen i pràctica acústica.

Sistema d'avaluació

4 pràctiques al llarg del curs: 30%

2 exàmens parcials: 35% cadascun.

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, Jordi Costa, Isabel Castiñeira (tardor), Carles Teixidor (primavera)

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.

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 d'obra de la construcció interior.

Capacitar per integrar 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 al dibuix i especificació de la construcció interior.

Revaloritzar de la construcció interior com a suport de l'interiorisme.

Contingut

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.

Els tancaments primaris de base: terres, soleres, plataformes, ferms.

Els tancaments primaris verticals: envans, mampares, divisòries.

Els tancaments primaris de cobertura: sostres, cels rasos.

Sistemes de fixació lleugera.

La integració dels serveis i les instal·lacions a l'espai interior.

Els revestiments interiors inferiors: paviments.

Els revestiments interiors verticals: paraments.

Els revestiments interiors superiors: sostres.

Les obertures interiors.

Sistema d'avaluació

33% treball individual de camp

33% treball individual d'estudi

33% 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 al.: *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: instruments d'intervenció

Objectius

La transformació de la ciutat construïda, en allò que respòn a l'activitat de l'arquitecte, requereix la posta en pràctica de diferents instruments urbanístics.

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

A partir d'aquí, l'assignatura enfoca l'estudi dels instruments a dos nivells, enllaçant on s'havia quedat l'anàlisi de la ciutat a Urbanística II.

A nivell estructural, mitjançant l'enteniment dels elements que formen **l'estructura de la ciutat**, bàsicament viari, espais lliures i equipaments, i l'aprenentatge de les tècniques de què disposa per projectar i gestionar les actuacions de millora d'aquella.

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

Contingut

1. La ciutat. Un panorama dels problemes actuals.
2. Antecedents de la reforma urbana. El segle XIX.
3. Renovació o conservació de la ciutat. Els projectes de reforma del segle XX.
4. Instruments urbanístics d'intervenció a la ciutat.
5. El sistema de planejament, marc de les intervencions
6. Funció i contingut del pla municipal d'ordenació urbana.
7. Estructura urbana. Concepte i elements. Models i estàndars.
8. Actuacions de millora de l'estructura urbana. (A.M.U.)
9. Gestió i execució de les A.M.U. Àmbits, sistemes, costos.
10. Els teixits urbans. Anàlisi i transformació.
11. Polítiques d'intervenció i ordenança.
12. Control, foment i intervenció pública en la transformació del teixit.

Sistema d'avaluació

Seguiment de curs (10%) són indispensables les tres proves.

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.

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

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 cimientos*. (Coordinador y director de la edición José Antonio Jiménez). Madrid, Rueda, 4 vols., 1975-1980.

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

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

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: estratègies d'intervenció

Objectius

Presentar la transformació de la ciutat com a objecte del projecte de l'arquitecte. El projecte per a resoldre un problema urbà. La definició del problema, l'anàlisi i la seva diagnosi, són el punt de partida del projecte de transformació.

La lectura de la ciutat, de la seva estructura i característiques, com a pautes per a la projectació de la transformació.

La transformació com a procés. El temps com a element del projecte.

Els agents que intervenen en la transformació. Característiques, comportaments.

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

Contingut

Exercitar els instruments projectuals i de gestió és indispensable per entendre el paper de l'arquitecte en la transformació de la ciutat. Per això, el curs s'estructurarà en una part teòrica i una part d'aplicació pràctica. El contingut de la part teòrica s'indica a l'esquema del programa, i serà avaluat mitjançant un examen.

La part pràctica constarà d'un exercici sobre una transformació cubana prevista en el planejament urbanístic o formulada posteriorment. En el desenvolupament de l'exercici es tractarà d'analitzar correctament el sector cubà implicat, el planejament urbanístic, i proposar les millores que es considerin convenientes a l'ordenació prevista, així com els instruments per fer possible l'actuació.

Sistema d'avaluació

Una prova escrita i un exercici pràctic amb una correcció personal de seguiment.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2 1/4 h

Bibliografia bàsica

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

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

ESTEBAN, Juli: *Elements d'ordenació urbana*. Barcelona, Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya : La Gaya Ciència, 1980.

Urbanística VII

Assignatura obligatòria

Qm 8

Bibliografia recomanada

--: *Àrees de nova centralitat. New downtowns in Barcelona*. Barcelona, Ajuntament, Àrea de relacions ciutadanes, 1987.

--: *Estudi de L'Eixample*. (Laboratori d'Urbanisme, Joan Busquets Grau et al.). Barcelona, Ajuntament, Àrea d'Urbanisme, 1988.

--: *Plans i projectes per a Barcelona 1981/1982*. (Oriol Bohigas, Albert Puigdomènech, Josep Acebillo et al.). Barcelona, Ajuntament, Àrea d'Urbanisme, 1983.

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

Estètica/*aisthesis*

Naturalesa

Representació

Art

Art/Ciència

Art/Tecnologia

Proporció

Forma

Imaginació

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	Mario Corea
Codi Projectes IX	11232
Crèdits	7
Professor Coordinador	Mario Corea
Codi Urbanística VIII	11234
Crèdits	1
Professor Coordinador Qm tardor	Carles Llop
Professor Coordinador Qm primavera	Ricard Pie

Crèdits totals 16

Altres Professors

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

Programa docent

Arquitectura i civilització. Programes d'arquitectura contemporània. Edificis de gran grandària i l'escala territorial.

Objectius

La transformació contínua de la societat demana una resposta arquitectònica adequada en cada moment. Aquest taller, que es defineix com el taller de reflexió sobre programes d'arquitectura contemporània, es planteja treballar en un espai situat en els límits de la ciutat, en la perifèria, amb temes emergents, però també amb noves visions de temes clàssics.

Contingut

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

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.

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.

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
Professor Coordinador Qm primavera	Ricard Pie

Altres professors

Patxi Monclús.

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.

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

Assignatures de lliure elecció

Buscando piso. Criterios para escoger y habitar una casa

Assignatura de lliure elecció

Qm primavera intensiva/ Adreçada a estudiants que no siguin d'arquitectura

Codi	15863
Crèdits	2
Professor Coordinador	Xavier Monteys i Roig
Núm. màxim d'estudiants	30

Altres professors

Albert Cuchí, Pere Fuertes

Objectius

El curs tracta que els estudiants adquireixin una cultura de "l'habitar" més que una cultura sobre la casa, d'una manera similar a adquirir cultura sobre pintura o sobre qüestions quotidianes com la dietètica i la salut. En aquest sentit, podríem dir que és un curs de domèstica per a principiants.

El curs va adreçat a estudiants universitaris no relacionats amb les disciplines de l'arquitectura, que en un futur pròxim hauran d'escollir un lloc on viure.

El curs vol fer entendre que cercar i triar una casa va més enllà de la pura necessitat i pot suposar un autèntic acte de cultura.

Contingut

Les sessions del curs disposen d'una part teòrica complementada amb una discussió posterior. Els seus temes a tractar s'engloben en dos tipus de qüestions: aquelles que descriuen la realitat i les que incideixen en les decisions a prendre.

Entre les primeres, es farà un breu encaix històric, s'estudiaran més a fons les peces significatives de la casa d'avui o els usos que se li donen. Entre les darreres, es discutirà sobre la localització de la casa, el problema del nou i el vell, el tipus de distribució, la compra o lloguer, i fins i tot, quins han de ser els criteris per encarregar una casa nova.

Altres requisits

Coneixements previs recomanats:

Els participants no seran estudiants d'arquitectura.

Es recomana que abans de començar el curs, s'inverteixi un cert temps en conèixer i ser capaç de relatar un quants habitatges accessibles a l'estudiant.

Número mínim d'estudiants

12

Sistema d'avaluació

Es realitza a partir de les discussions a classe i dels comentaris escrits sobre el material facilitat a les sessions.

Bibliografia bàsica

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

BALL, Rick: *Arte del espacio. Diseño de interiores mínimos*. Madrid, H.Blume, 1988.

ALEXANDER, Christopher; ISHIKAMA, Sara; SILVERSTEIN, Murray: *A pattern language. Towns. Buildings. Constructions*. New York, Oxford University Press, 1977.

Bibliografia recomanada

LOOS, Adolf: *Ornamento y delito*. Barcelona, Gustavo Gili, 1972.

NELSON, George; WRIGHT, Henry: *La vivienda del mañana. Cómo planear ahora su hogar para el futuro*. Buenos Aires, Contemporanea, 1958.

PRAZ, Mario: *La casa de la vida*. València, Alfons el Magnànim, 1995.

Els arbres en arquitectura del paisatge i medi ambient

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

Codi	15855
Crèdits	4,5
Professor Coordinador	Francesc Navés
Núm. màxim d'estudiants	25

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 en hores de pràctiques.
6. Visita a un espai natural en 1 dissabte del període lectiu.

Sistema d'avaluació

1 treball de curs relacionats amb el tema.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

4

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.

--: *Normas tecnológicas de jardinería*. Colegio de Ingenieros Técnicos Agrónomos. Barcelona.

Les ateliers de Beaucaire

Assignatura de lliure elecció

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15888
Crèdits	6
Professor Coordinador	Txatxo Sabater
Núm. màxim d'estudiants	20

Altres professors

Carmen Bonell, Paco Recasens, J.R. Fernández Mira

Objectius

Queden determinats en l'informe Connect/XXII/99 Fr-010.

Participar en els tallers d'estiu a la vil·la de Beaucaire, en qualsevol de les tres estades. Dur a terme un treball tutoritzat en relació al taller/escola escollit. Assistir a les reunions teòriques que se'n deriven. Promoure el treball dels estudiants en col·laboració internacional.

Contingut

Taller d'estiu-workshop. Tres estades, tres tutories.

1. Dibuixar per conèixer una ciutat i per reconèixer el seu estat.
2. Projectar una transformació d'ús en una localització.
3. Reconfigurar nous paisatges urbans.

Sistema d'avaluació

Tres taller, tres lliuraments

Altres requisits

Conèixer l'idioma francès, nivell legítim.

Bibliografia recomanada

CONSTANTIN, Maurice: *La foire de Beaucaire. Les presses du Languedoc.*

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.

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	Jaume Freixa
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 pendants 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.

Oferta d'assignatures optatives del Departament de Composició

Arquitectura altomedieval

Assignatura optativa

Qm primavera / Adreçada als estudiants dels Qm 03-10

Codi	15890
Crèdits	3
Professor Coordinador	Josep Giner
Núm. màxim d'estudiants	25

Objectius

L'assignatura treballa qüestions diverses relacionades amb l'arquitectura occidental anterior al segle XI, amb la voluntat de recollir aportacions des de terrenys poc presents en els estudis manejats habitualment pels arquitectes, i d'avaluar-ne la utilitat des de la nostra disciplina. Es pretén aconseguir com a resultat una interpretació de l'arquitectura de l'època descrita més precisa i més propera a les seves aspiracions reals.

Contingut

1. Introducció. L'imperi i el Papa.
2. Procediments de representació gràfica: l'arquitectura en els còdex.
3. Models imperials, models paleocristians, models bíblics.
4. Exegesi bíblica i figurativitat.
5. La ciutat celestial i les seves traduccions.
6. Iconografia; la idea i la còpia.
7. Litúrgia: funció i exigències.
8. Representacions teatrals.
9. Arquitectura altomedieval a Catalunya.
10. Conclusions. Orientació bibliogràfica.

Sistema d'avaluació

1. Anàlisi monogràfica d'una arquitectura representada (50%)
2. Anàlisi monogràfica d'una arquitectura construïda (50%)

Prerequisits

Teoria i Història II

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

ERLANDE-BRANDENBURG, Alain; MÉREL-BRANDENBURG, Anne-Bénédictine: *Histoire de l'Architecture Française du Moyen Âge à la Renaissance*. Caisse Nationale des Monuments Historiques. 1995.

EMMERSON, R.; Mc GINN, B.: *Apocalypse in the Middle Ages*. Ithaca i London, Cornell University Press, 1992.

KRAUTHEIMER, Richard: *Introduction to an Iconography of Medieval Architecture. Studies in Early Christian, Medieval and Renaissance Art*. London- New York, University of London Press-New York University Press, 1969 (1942).

Bibliografia recomanada

HEITZ, Carol: *Recherches sur les rapports entre Architecture et Liturgie à l'époque carolingienne*. Paris, École Pratique des Hautes Études, 1963.

DONOVAN, Richard B.: *The Liturgical Drama in Medieval Spain*. Toronto, Pontifical Institute of Medieval Studies, 1958.

KÜHNEL, Bianca: *From the earthly to the heavenly Jerusalem: representations of the Holy City in christian art of the first millennium*. Roma, Friburg, Viena, Römische Quartalschrift für christliche Altertumskunde und Kirchengeschichte, 42 (Supplementheft), 1987.

Art, arquitectura i ciutat: Marroc

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	15833
Crèdits	5
Professor Coordinador	José Angel Sanz
Núm. màxim d'estudiants	30

Altres professors

José L. Oyón, Manuel Guardia, Patxi Monclús.

Objectius

L'assignatura és de caràcter interdisciplinar i interdepartamental. Encara que amb continguts plenament autònoms es planteja com una preparació de viatge: un instrument d'aprenentatge amb llarga tradició en el camp de l'arquitectura que es consagra institucionalment a partir de 1671.

Aquest curs tindrà tres centres principals d'interès:

- la cultura, l'arquitectura i la ciutat islàmica
- com es concreta en el cas del Marroc (i per extensió en el Magrib)
- la superposició sobre aquesta tradició dels models culturals, arquitectònics i urbans europeus.

Aquests tres nivells d'interès seran els que estructuraran la seqüència de les classes.

Contingut

1. Civilització islàmica, centres, renovacions culturals i processos de difusió.
2. Tradició i ciutat islàmica
3. L'arquitectura religiosa
4. L'àmbit domèstic
5. Els espais i les arquitectures públiques
6. Fez i Marraqueix: exemples de la ciutat tradicional
7. Casablanca, Tetuan i Tànger: exemples de la ciutat colònia
8. Exposicions i discussió dels treballs dels alumnes
9. Exposicions i discussió dels treballs dels alumnes
10. Exposicions i discussió dels treballs dels alumnes
11. Exposicions i discussió dels treballs dels alumnes
12. Exposicions i discussió dels treballs 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 del 80% de les classes.

Altres requisits

Es considera essencial l'experiència del viatge a les ciutats objecte d'estudi.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Art, arquitectura i ciutat: Marroc

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Bibliografia bàsica

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

CUNEO, Paolo: *Storia dell'urbanistica. Il mondo islamico*. Roma-Bari, Laterza, 1986.

CHALINE, Claude: *Les villes du monde arabe*. Paris, Masson, 1990.

Bibliografia recomanada

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

COHEN, Jean-Louis, ELEB, Monique: *Casablanca: mythes et figures d'une aventure urbaine*. Paris-Casablanca, Hazan, 1998.

BRAVO NIETO, Antonio: *Arquitectura y urbanismo español en el norte de Marruecos*. Sevilla, Junta de Andalucía, 2000.

BENYELLÚN, Abdelmayid: *De la niñez*. Madrid, Guadarrama, 1999.

MERNISSI, Fátima: *Somnis de l'harem*. Madrid, Guadarrama, 1999.

Ciutat i arquitectura a Catalunya: segles XIX i XX

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	15864
Crèdits	5
Professor Coordinador	Manuel Guardia
Núm. màxim d'estudiants	30

Altres professors

José A. Sanz

Objectius

L'assignatura es proposa una aproximació a l'arquitectura catalana del XIX i del XX, absent a les assignatures troncales, i bàsica per a una millor comprensió del nostre entorn immediat, futur marc d'actuació professional. La proximitat física i cultural permet i, alhora, obliga a una contextualització històrica i urbana.

Els continguts es treballaran en diversos fronts complementaris. Les classes que establiran, d'una banda un marc global de referència i de l'altra continguts específics vinculats a les àrees i als temes de treball dels alumnes. Les visites a les àrees de treball amb els alumnes. I, finalment, els propis treballs dels alumnes tutoritzats amb un seguiment setmanal pels professors.

L'objecte d'estudi i reflexió serà la Diagonal i girarà entorn als episodis urbanístics i arquitectònics que han incidit en aquesta via.

Contingut

1. El projecte i la construcció de l'eixample a Barcelona.
2. L'arquitectura entre 1888 i 1929.
3. Del Pla Jaussely al Palau de Pedralbes.
4. El sector central de la Diagonal: evolució i caracterització social
5. Visita a l'àrea
6. Els episodis i la definició en el temps des sectors occidentals de la Diagonal
7. Visita a l'àrea
8. El sector oriental de la Diagonal: la Segona Renovació
9. Visita a l'àrea
10. Exposicions i discussió dels treballs dels alumnes
11. Exposicions i discussió dels treballs dels alumnes
12. Exposicions i discussió dels treballs 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 del 80% de les classes.

Bibliografia bàsica

MARTORELL, V. /MARTORELL, V. /FLORENSA, A.: *Historia del urbanismo en Barcelona*. Barcelona, Labor, 1970.

TORRES CAPELL, Manuel de: *Inicis de la urbanística municipal de Barcelona*. Barcelona, Ajuntament de Barcelona, 1985.

GALERA, M.; ROCA, F.; TARRAGÓ, S.: *Atlas de Barcelona*. Barcelona, COAC, 1982.

AAVV: *Barcelona, 1714-1940 Historical maps selection and texts*. Barcelona, IMH Ajuntament de Barcelona, 1992.

Bibliografia recomanada

GARCIA ESPUCHE, A.: *El Quadrat d'Or. Centre de la Barcelona Modernista*. Barcelona, Lunweg, 1990.

AAVV: *Arquitectura de los años cincuenta*. Barcelona, COAC-ETSAV, 1990.

--: *Catàleg del Patromini Arquitectònic Històrico-Artístic de Barcelona*. Barcelona, Ajuntament de Barcelona, 1996.

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

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

- Programa, norma i mutació social. Unitat espacial vs. unitat simbòlica en l'habitatge.
- Conservacionisme i hibridació domèstica.
- Immoble vs. hàbitat intermedi. Immoble de renda vs. edifici híbrid.
- Desestructuració de la cèl·lula habitacional, hàbitat especialitzat i oferta flexible.
- Cèl·lula de suport i habitatge satèl·lit.
- Banda activa i disseminació del bloc tècnic. Mur equipat i espès: fer el buit.
- 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

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

Sistema 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.

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	25

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, Jean 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

Participació 60%

Treball escrit 40%

Hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

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

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

- Espai agregat versus espai sistemàtic. Organització transparent de les formes i desmaterialització.
- Allò implícit a la formació de l'espai modern: l'envolvent, els límits.
- Allò intrínsec a la formació de l'espai modern, els marcs referencials: malles i sistemes d'organització.
- El valor creixent dels tractaments superficials i la desnaturalització dels materials emprats.
- 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.

Oferta d'assignatures optatives Departaments Construccions Arquitectòniques I i II

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

Antecedents històrics. Situació actual. Característiques constructives. Tipologia. Aplicacions. Elements. Unions. Detalls constructius. Especificacions. Toleràncies. Execució en taller. Muntatge en obra. Protecció, corrosió, incendis. Recepció, control. Cost, repercussió. Patologia

Sistema d'avaluació

Presentació de la proposta d'exercici (no es qualifica)

Exercici pràctic (nota principal)

Correcció de l'exercici (nota corregida)

Presentació pública dels millors exercicis

Nota final = (nota x assistències)/ 15

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

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.

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.

Escales

Assignatura optativa

Qm tardor /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

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

Sistema d'avaluació

Treball fet a classe

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Rehabilitació d'un edifici

Assignatura optativa

Qm primavera / Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	15891
Crèdits	6
Professor Coordinador	Josep A. Tribó
Núm. màxim d'estudiants	25

Objectius

Amb el pretexte d'un edifici en concret, que estigui en perill de desaparició, generar unes sessions d'identificació en el seu valor històric i social.

En paral·lel, els estudiants amb formació tècnica en desenvoluparan un aixecament, amb determinació dels paràmetres d'intervenció.

Generar uns documents d'informació sobre l'edifici.

Contingut

1. Identificació de l'edifici. En aquest cas "Edifici cooperativa l'Unió de Canet" l'ODEON. Rafael Masó.
2. Informació històrica.
3. Aixecament de l'edifici i visita al lloc.
4. Avaluació urbana.
5. Tallers.
6. Avaluació funcional.
7. Avaluació tecnològica. Estabilitat i durabilitat.
8. Avaluació tecnològica. Prestacions.
9. Tallers.
10. Compartir les recerques.
11. Tallers.
12. Lliurament i debat.

Sistema d'avaluació

Continuada i per participació.

Hores d'estudi setmanals

3

Sostres plans de formigó armat

Assignatura optativa

Qm tardor / 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

Oferta assignatures optatives Departament d'Estructures a l'Arquitectura, secció Estructures

Quantificació d'esforços

Assignatura optativa

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.

Oferta d'assignatures optatives Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica

Anàlisi morfològica del Monestir de Sant Cugat

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	15892
Crèdits	4
Professor Coordinador	J.R. Fernández Mira
Núm. màxim d'estudiants	15

Altres professors

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

Objectius

Amb motiu de la celebració de l'any del Mil·lenari del monestir de Sant Cugat del Vallés, hi ha el projecte de construir una rèplica en miniatura. La idea és que aquesta maqueta vagi sent construïda pels nens dels col·legis d'EGB d'arreu de Catalunya, al llarg d'un període de sis mesos.

L'Escola d'Arquitectura del Vallés té l'encàrrec d'elaborar "els plànols a escala, la metodologia de la construcció i el nombre i tipologia de les peces".

Els objectius del curs, doncs, són:

- dur a terme un treball d'anàlisi morfològic, constructiu i estructural del monestir
- concretar l'especejament, material i procés constructiu adequats per a la maqueta
- establir l'ordre de execució de la maqueta i les condicions de seguretat

Contingut

1. Recollida de la documentació. Predimensionat de l'encàrrec. Visita al monestir
2. Debat. Concreció d'objectius. Distribució de la feina.
3. Taller. (Manel Guardia: Especificitats del romànic i trets diferencials del monestir de Sant Cugat)
4. Taller. (Pere Pujol: Els jocs de construcció com a recurs didàctic)
5. Taller. (Laura Baringo: Maquetes, sistemes. materials)
6. Lliurament idees inicials. Comentari públic. Avaluació 50% de la nota.
7. Taller: redefinició d'objectius. (Robert Brufau: Qüestions d'estabilitat i solidesa de la maqueta)
8. Taller. (Antoni Paricio: Lògica i planificació del procés constructiu)
9. Taller.
10. Lliurament conclusions. Debat públic. Avaluació 50% restant. Qualificacions proposades

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada. Es valorarà la participació i el nivell d'aportació.

Altres requisits

No és imprescindible, però fóra bona la participació d'estudiants amb coneixements de sistemes de dibuix assistit per ordinador, en 2D i 3D.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

4

Esbós d'hàbitats

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15893
Crèdits	4
Professor Coordinador	Antoni Millán
Núm. màxim d'estudiants	30

Objectius

És una assignatura optativa, adreçada als estudiants que cerquen una descripció gràfica ràpida d'obres d'arquitectura. Es vincula amb el tema de l'habitabilitat seleccionant una sèrie d'exemples de vivenda amb pati, des de l'Antiguitat fins avui.

La tècnica és lliure i oberta, amb l'única restricció del fil argumental que requereixi una exposició final de tots els treballs.

Contingut

1. La vivenda amb pati. Paradigmes i selecció d'exemples.
2. Tècniques ràpides. Tinta i aiguada. Axonometries fugades.
3. Construcció geomètrica de l'esboç. Personalització.
4. Tècniques no esborrables, esborrables i solubles.
5. Contraposició d'apunt/esboç manual i models CAD. Finalitats.
6. La casa i el context. Vivenda i ciutat. Villa i paisatge. Relacions.
7. Baixrelleu i maquetes.
8. Exemples singulars i esboços en equip.
9. Conclusions i autocrítica.

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada basada en el seguiment de les classes.

Prerequisits

Tenir aprovat 4t quadrimestre.

Altres requisits

Assistència rigorosa. Voluntat de participació en feines compartides entre tots (estudiants i professors)

Bibliografia bàsica

BENEVOLO, Leonardo: *Diseño de la ciudad*. Barcelona, Gustavo Gili, 1977.

PALMER, John: *Dibujo*. Madrid, Naturart Blume, 1994.

COLD, Birgit: *Tree of the sketch* (En "Educating Architects", edited by Martin Pearce & Maggie Toy). AD, 1995.

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 FERRNÁNDIZ, 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.

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.

Contingut

1. Presentació. Concepte de dibuix tècnic. Elements línia i elements massa; eines de generació. Grups i grups gràfics. Conceptes bàsics sobre impressió. Control de la sortida impresa amb taules de plomes.
2. Concepte de plànol. Models i plànols. Organització i gestió d'un arxiu en estrats d'informació. Valors de línia; criteris gràfics; línia negra i línies grises; efectes i aplicacions.
3. Exportació de dibuixos d'un arxiu a un altre. Concepte d'estàndard gràfic. Introducció a Espai Vallès.
4. Multilínies. Tractament d'elements seccionats. Regruix de línies. Els conceptes de: *separar*, *igualar* i *canviar*. Nous components d'Espai Vallès. Pràctica de construcció *ordenada* del model 2D d'un edifici petit.
5. Elements repetitius: cèl·lules; biblioteques; generació i ús. Estils de línia personalitzats; criteris d'ús. Aplicació pràctica, usant components de l'estàndard Vallès.
6. Estratificació en arxius diferents; treball amb arxius de referència. Organització del treball en grup. Gestió dels nivells d'un conjunt d'arxius vinculats. Auto-referències. Les referències com a instrument per facilitar construcció i coherència geomètriques de dibuixos. Composició de plànols, des d'un model únic, sobre vistes d'arxius model.
7. Problemes operatius més comuns en el treball amb referències. Composició de plànols en arxius externs (arxius de full). Retolació. Control de l'escala dels rètols.
8. Trames; consideracions gràfiques. Ratllats, retícules, trames de patró i patrons lineals. Pràctica d'aplicació
9. Acotació. Criteris; components gràfics d'una cota; estils. Processos pràctics.
10. Intercanvis entre MicroStation i Autocad.

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 fitxers docents que es faciliten al llarg del curs.

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 comàs. 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 geomètric d'una sortida impresa.

Sistema d'avaluació

Continuada a través dels exercicis setmanals 50%

Prova final 50%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

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	25

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.

Les disciplines de l'arquitectura

Assignatura optativa

Qm tardor / Adreçada als estudiants dels Qm 05-10

Codi	15894
Crèdits	4
Professor Coordinador	Antonio Millán
Núm. màxim d'estudiants	30

Objectius

És una assignatura adreçada als estudiants interessats en unes informacions transversals de la cultura arquitectònica.

El plantejament és resoldre dubtes des d'exemples específics, tot remeten-hi a les matèries i àrees específiques per aprofundir en un coneixement especialitzat.

S'implica als estudiants en la selecció d'imatges paradigmàtiques que requereixin una explicació disciplinar, relacionant representació, ideació i contingut arquitectònic.

Contingut

1. La visió compositiva. Composició/disposició. El rol de la representació.
2. Elements arquitectònics i la seva figuració.
3. Els interiors (i els exteriors) de l'arquitectura.
4. La visió estructural.
5. Alguns arquetipus i metàfores.
6. Elements estructurals. Estructures integrals. Forma com a possibilitat de l'estructura.
7. La visió ambiental.
8. La nova imatge urbana/un sortit de mètodes i efectes.
9. Servir-se del medi. Deixar el medi servir.
10. Quina racionalitat? Estratègies de disseny, idea projectual, transfuncionalitat de programes.

Prerequisits

4t Qm.

Altres requisits

Assistència rigorosa. Voluntat de participació en feines compartides entre tots (estudiants i professors.)

Bibliografia bàsica

MONEO, Rafael: *Sobre el concepte de tipus en arquitectura*. Sant Cugat del Vallès, Publicacions ETSAV, 1984.

TORROJA, Eduardo: *Razón y ser de los tipos estructurales*. Madrid, Instituto E. Torroja, 1991.

BANHAM, Reyner: *La arquitectura del entorno bien climatizado*. Buenos Aires, Infinito, 1975.

Bibliografia recomanada

ABALOS, Iñaky: *La buena vida*. Barcelona, Gustavo Gili, 2000.

MAINSTONE, Rowland J.: *Developments in Structural form*. London, Penguin, 1983.

Oferta d'assignatures optatives Departament de Física i Enginyeria Nuclear

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

Coneixement general de l'atmosfera: quins gasos la formen i quines lleix obeeixen, inversions tèrmiques, anticiclons i depressions, canvi climàtic, etc.

Predicció del temps a partir de dades meteorològiques.

Classificació climàtica i microclimàtica.

Paràmetres de confort tèrmic.

Arquitectura adaptada als microclimes.

Contingut

1. Bases físiques de l'atmosfera
2. Factors que regeixen el temps.
3. Predicció del temps.
4. Exercici pràctic de predicció del temps.
5. Regions climàtiques.
6. Arquitectura i clima.
7. Conferència: inundacions en el clima mediterrani.
8. Visita a una estació meteorològica.
9. Exercici pràctic: arquitectura i clima (I)
10. Exercici pràctic: arquitectura i clima (II)

Sistema d'avaluació

1r. treball (10%)

2n. Treball (30%)

3r. treball (60%)

Hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

SUREDA, Vicenç: *La climatologia*. Barcelona, La llar del llibre/Els llibres de la Frontera, 1986.

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.

Bibliografia recomanada

GRIMALT, Miquel et alt. : *Els núvols*. El Mèdol, 1995.

GABRIEL NAVARRA, J.: *Atmosphere, Wheather and Climate: an Introduction to Meteorology*. W.B. Saunders Company, 1991.

ESCOURROU, G.: *Le climat et la ville*. Nathan, 1991.

Apunts o altres materials docents

www.inm.es

www.gencat.es/servmet/

Introducció als nous materials de l'arquitectura

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

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

Altres professors

Arnaldo Basadonna

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 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 temàtica i treball final (50% i 60% respectivament)

Altres requisits

Estudiants interessats.

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

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

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

Apunts o altres materials docents

Dossiers cursos anteriors que són a la biblioteca.

www.metapolis.com

Oferta d'assignatures optatives Departament de Projectes Arquitectònics

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

- Cooperació internacional- nacional 3r-4t món.
- L'arquitectura, història i cultura al 3r món
- L'arquitectura de cooperació internacional 3r món
- L'urbanisme en la cooperació internacional i nacional, 3r-4t món
- Tecnologies per a la cooperació internacional 3r món
- 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	25

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 molt 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 montatge
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.

Dissenyar a escala natural

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera / Adreçada a estudiants del Qm 09-10

Codi	15895
Crèdits	4,5
Professor Coordinador	Alfons Soldevila
Núm. màxim d'estudiants	25

Objectius

Reflexió sobre els diferents elements de l'habitatge. Com dissenyar-ne uns fragments a escala natural. Experimentació de la solució aportada.

Cada estudiant triarà un element de l'habitatge per estudiar.

Dissenyarà i construirà un fragment d'aquest element.

Experimentarà en el prototipus i en traurà conclusions.

Contingut

1. Sessió general d'introducció.
2. Formació de grups i temes
3. Sessió particular amb cada grup
4. 1 setmana de sessió general
5. Sessió particular amb cada grup
6. Sessió particular amb cada grup
7. Sessió particular tipus general per explicar les experiències.
8. Sessió particular amb cada grup
9. Sessió particular amb cada grup
10. Sessió particular amb cada grup
11. Sessió particular amb cada grup

Sistema d'avaluació

Prova a mig curs 40%

Prova final 60%

**Oferta d'assignatures optatives Departament de Projectes
d'Enginyeria. Secció d'Anglès.**

Introducció a l'anglès per a l'arquitectura

Assignatura optativa

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

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

--: *Longman lg. 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.

Elaboració de textos acadèmics en anglès per a l'arquitectura

Assignatura optativa

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

Activitats setmanals a l'aula

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)

Traducció i anàlisi de textos en anglès per a l'arquitectura

Assignatura optativa

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"

Oferta d'assignatures optatives Departament d'Urbanística i Ordenació del Territori

Estratègies urbanístiques latinoeuropees: processos i models

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 04-10

Codi	15896
Crèdits	4
Professor Coordinador	Francisco J. Monclús
Núm. màxim d'estudiants	30

Objectius

L'objectiu principal de l'assignatura és complementar els ensenyaments impartits a Urbanística I (Elements de composició urbana) i Urbanística II (Anàlisi urbana), i aprofundir en els conceptes claus de la teoria i de l'anàlisi urbanística. Com a objectiu específic, es planteja portar a terme una reflexió sobre la naturalesa de les formes d'intervenció urbanística recents i dels processos urbans en curs. Es realitzaran un seguit de lectures de textos d'especial interès metodològic, de cara a establir un "estat de la qüestió" en el debat urbanístic internacional. El curs s'estructura en quatre blocs corresponents (I) a la reflexió general sobre les formes i processos urbans en relació al planejament, (II) a les concepcions de l'urbanisme qualitatiu i "Arquitectònic", (III) a les formes d'intervenció centrades en els projectes urbans estratègics, (IV) a les relacions entre paisatgisme i medi ambient.

Contingut

1. Introducció
2. Dinàmiques urbanes i estratègies urbanístiques. Existeix un model de ciutat europea?
3. Descentralització i ciutat dispersa.
4. Renovació urbana i ciutat compacta.
5. Urbanisme i arquitectura. La cultura del projecte urbà.
6. Urbanisme estratègic: de la ciutat eficient a la ciutat empresa.
7. Del paisatgisme a l'urbanisme ecològic: la ciutat com a ecosistema.
8. Tradicions i paradigmes. Urbanisme europeu vs. Urbanisme latinoamericà.
9. El model Barcelona.
10. Recapitulació.

Sistema d'avaluació

Assistència i seguiment de les classes (3/4) i participació en les discussions (50%); lliurament de treballs tutoritzats anàlisis/lectures (50%)

Prerequisits

Urbanística I, Urbanística II.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Estratègies urbanístiques latinoeuropees: processos i models

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 04-10

Bibliografia bàsica

KOOLHAAS, R.: *¿Que fue del urbanismo?*. Revista de Occidente, 185, 1996. <http://www-etsav.upc.es/personals/monclus/tesauro.htm>.

MONCLUS, F.J. (ed.): *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*. Barcelona, CCCB, 1998. http://www.cccb.es/atlas/debate/ciudaddispersa_frames.htm.

MUMFORD, L.: *La ciudad en la historia (1961)*, . Buenos Aires, Infinito , 1966 (2 vol.)

Bibliografia recomanada

DEPARTMENT OF THE ENVIRONMENT TRANSPORT AND THE REGIONS (ROGERS, R. coord.): *Towards an urban renaissance, Urban Task Force* . Londres, Spon, 1999. <http://www-etsav.upc.es/personals/monclus/tesauro.htm>

CALIFORNIA RESOURCES AGENCY: *Beyond Sprawl: New Patterns of Growth to Fit the New California* .Informe disponible en <http://www-etsav.upc.es/personals/monclus/tesauro.htm> .

POTTER, R.B., LLOYD-EVANS, S.: *The City in the Developing World*. Harlow, Longman, 1998.

Materials per al projecte urbà

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 04-10

Codi	15840
Crèdits	4
Professora Coordinadora	Isabel Castiñeira
Núm. màxim d'estudiants	25

Altres professors

Carles Teixidor

Objectius

Taller de Projectació urbana, dedicat a l'entrenament projectual amb els materials i instruments bàsics del projecte urbà, com a preparatori dels tallers VI i IX, de major contingut urbanístic, i de la resta d'assignatures urbanístiques.

Contingut

El traçat viari: la viabilitat com a estructura fonamental de l'assentament.

El traçat parcel·lari: la parcel·lació com a organització del sòl per les activitats.

La pre-definició de l'edificació: les regulacions elementals de l'ordenació de l'edificació.

Sistema d'avaluació

Anàlisi del lloc 10%

Traçat viari 20%

Traçat parcel·lari 30%

Ordenació edificació 40%

Prerequisits

Urbanística II

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 proyectacion 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.

Dossiers del curs.

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

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants dels Qm 05-10

Codi	15872
Crèdits	4
Professor Coordinador	Carles Llop/ Ricard Pié
Núm. màxim d'estudiants	25

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.