

Guia docent 1996-1997
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès
Universitat Politècnica de Catalunya

© Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès, 1996.
Impressió: Serveis de Reprografia Cardellach Còpies

Il·lustració de la coberta: Circ transportable Mikkenie per a 4000.

Índex

Presentació	7
Informació ETSAV	9
ETSAV	10
ETSAV Accessos	11
ETSAV Planta -170	12
ETSAV Planta ±000 i +153	13
ETSAV Planta +391 i +476	14
ETSAV Planta +799	15
Direcció	16
Seccions departamentals	17
Professors	18
Administració i Serveis	21
Borsa de treball i extensió universitària	22
Punt d'informació	23
Centre de càlcul	24
Biblioteca	25
Arxiu Coderch	26
Delegació d'estudiants i Servei d'esports	27
Altres serveis	28
Univers	29
Normativa UPC	31
Normativa de matriculació i convalidació	32
Normativa d'exàmens i qualificacions	41
Normativa de permanència	45
Crèdits de lliure elecció	48
Normativa ETSAV	51
Programa marc 1996/ 97	52
Reglament PFC Pla 93	62
PFC Pla 79: integració	66
Intercanvis	68
Crèdits de lliure elecció	70
Crèdits de lliure elecció: modalitats d'obtenció	71
Crèdits de lliure elecció: ALE	72
Crèdits de lliure elecció: optatives ETSAV	73
Crèdits de lliure elecció: estudis univ. no convalidables	74
Crèdits de lliure elecció: intercanvis	75
Crèdits de lliure elecció: pràctiques en empreses	76
Crèdits de lliure elecció: treballs acadèmics dirigits	77
Crèdits de lliure elecció: idiomes	78
Crèdits de lliure elecció: altres estudis	79
Crèdits de lliure elecció: activitat professional	80
Calendari 1996/ 97	81
Qm tardor	82
Qm primavera	85
Pla d'estudis 1993	89
Bloc curricular 1	90
Bloc curricular 2	91
Bloc curricular 3	92
Bloc curricular 4	93
Bloc curricular 5	94
Curs d'introducció a la carrera d'Arquitectura	95
Assignatures obligatòries Qm 1	97
Construcció I	98
Matemàtiques I	99

Expressió Gràfica I	100
TAP I/ Projectes I	101
Teoria i Història I	103
Assignatures obligatòries Qm 2	105
Construcció II	106
Estructures I	107
Física I	108
Matemàtiques II	109
Expressió Gràfica II	110
TAP II/ Projectes II	111
Urbanística I	113
Teoria i Història II	114
Assignatures obligatòries Qm 3	115
Construcció III	116
Estructures II	117
Física II	118
Matemàtiques III	119
Expressió Gràfica III	120
TAP III/ Projectes III	121
Urbanística II	123
Teoria i Història III	124
Assignatures obligatòries Qm 4	125
Construcció IV	126
Estructures III	127
Física III	128
Expressió Gràfica IV	130
TAP IV/ Projectes IV/ Urbanística III	131
Teoria i Història IV	132
Assignatures obligatòries Qm 5	133
Construcció V	134
Estructures IV	135
Condicionament i Serveis I	136
TAP V/ Projectes V	137
Urbanística IV	139
Composició I	140
Assignatures obligatòries Qm 6	141
Construcció VI	142
Estructures V	143
Condicionament i Serveis II	144
TAP VI/ Projectes VI/ Urbanística V	145
Composició II	147
Assignatures obligatòries Qm 7	149
Construcció VII	150
Estructures VI	151
Condicionament i Serveis III	152
TAP VII/ Projectes VII	153
Urbanística VI	155
Composició III	156
Assignatures obligatòries Qm 8	157
Construcció VIII	158
Estructures VII	159
Condicionament i Serveis IV	160
TAP VIII/ Projectes VIII	161
Urbanística VII	162
Composició IV	164
Assignatures obligatòries Qm 9	165
Construcció IX	166
TAP IX/ Projectes IX/ Urbanística VIII	167
Urbanística VIII	169
Assignatures obligatòries Qm 10	171

TAP X/ PFC.....	172
Assignatures optatives i de lliure elecció.....	173
Anàlisi de tipus estructurals	174
Anàlisi elàstica i energètica d'estructures	175
Anglès avançat.....	176
Anglès bàsic.....	177
Apunts d'arquitectura	178
Arquitectura- Antropologia: mida i mesura.....	179
L'arquitectura del color.....	180
Arquitectura del paisatge	181
Arquitectura i cooperació	182
Arquitectura i disseny industrial I : teoria	183
Arquitectura i disseny industrial II : projecte	184
Arquitectura i medi ambient	185
La caixa de llum (enllumenat artificial).....	186
Clima acústic urbà.....	187
Complements de dibuix tècnic	188
Complements de perspectiva.....	189
Coneixement i intervenció en el parc edificat	190
La construcció de los estils arquitectònics.....	191
Construcció d'estructures metàl·liques	192
Construcció de l'arquitectura efímera	193
Construcció en fusta	194
Construcció en terra.....	195
Construcció i direcció d'obres	196
Construcció i medi ambient: bioclimatisme i ecologia dels materials	197
Construccions tesades.....	198
Construir en vidre	199
Control gràfic de formes constructives.....	200
Control gràfic del terreny.....	201
Croquis i projectes	202
Currículum gràfic de l'estudiant.....	203
Dibujo de arquitecturas neoclásica y modernista	204
Dibujo de arquitecturas románica y gótica.....	205
Direcció d'obres i projecte d'arquitectura	206
Disseny d'interiors	207
English for specific purposes	208
Estadística I.....	209
Estadística II.....	210
Estructures de fusta	211
Estructures metàl·liques.....	212
Fonamentacions profundes.....	213
Generació d'imatges arquitectòniques virtuals	214
Generació i visualització de models 3D	215
Hàbitat estratègic	216
Història de l'Art Contemporani	217
Ideació i disseny de façanes	218
Informàtica i Dibuix.....	219
Instruments per al projecte de l'habitatge públic.....	220
Introducció a la meteorologia i al clima.....	221
Introducció als nous materials a l'arquitectura.....	222
Land Art: topografia i obra d'art.....	223
Le Corbusier: l'habitatge	224
Le Corbusier, home de lletres II: "Précisions".....	225
Lectura de textos d'Arthur Drexler	226
Maquetes d'escaiola.....	227
Modelització de corbes i superfícies	228
Noves formes de la professió d'arquitecte	229
L'ordenació del territori i el paisatge	230
Presentació gràfica del projecte.....	231

Programació i càlcul I.....	232
Programació i càlcul II.....	233
Projectes i estructures.....	234
Redacció del projecte executiu de les instal.lacions.....	235
Rendering.....	236
La representació del lloc. Eines i processos.....	237
Roma: art, arquitectura i ciutat.....	238
Sostres plans de formigó armat.....	239
Tractats i sistemes.....	240
Horaris Qm tardor.....	241
Qm 1.....	242
Qm 2.....	243
Qm 3.....	244
Qm 4.....	245
Qm 5.....	246
Qm 6.....	247
Qm 7.....	248
Qm 8.....	249
Qm 9.....	250
Qm 10.....	251
Assignatures optatives, de lliure elecció i curs d'introducció.....	252
Notes.....	254

Presentació

Aquesta nova edició de la Guia Docent de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès pretén informar dels aspectes més rellevants del funcionament docent i administratiu del Centre per aquest any acadèmic 1996-1997, tercer any d'aplicació del nou Pla d'estudis de la carrera d'Arquitectura.

L'equip directiu vol agrair als professors l'esforç de planificació de l'any acadèmic (dos cursos quadrimestrals) amb l'antelació suficient perquè la informació arribi als estudiants a temps. També cal agrair als altres col·lectius (Administració i Serveis, Delegació d'estudiants) la revisió dels continguts de l'anterior edició de la Guia per tal de millorar la informació continguda.

S'ha intentat transcriure tota aquesta informació amb la màxima cura possible. Malauradament, és més que probable que hi hagin alguns errors. Per això recomanem als estudiants que verifiquin qualsevol dada que els afecti especialment, i agrairem sincerament la col·laboració de tothom per rectificar els esmentats errors així com per incloure les informacions que es trobin a faltar.

Cal advertir expressament que la funció de la Guia Docent és purament informativa i que, per tant, el seu contingut es troba subjecte a possibles revisions i canvis.

Per últim, volem agrair la col·laboració de l'empresa Cardellach Còpies en la impressió del llibre.

L'Equip de Direcció
Sant Cugat del Vallès, juliol de 1996

Informació ETSAV

ETSAV

Carrer Pere Serra, 1-15
08190 Sant Cugat del Vallès

Telèfon 401 79 00
Fax 401 79 01

L'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès pertany a la universitat Politècnica de Catalunya i va ser creada el 1973. En un començament va ser Secció Delegada de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona i des de 1979 és un centre independent. Des d'octubre de 1991 té la seva seu en un nou edifici a Sant Cugat del Vallès, província de Barcelona.

Aquest nou edifici té una superfície total de 8.750 m² i està situat a uns deu minuts a peu de l'estació dels Ferrocarrils Catalans. L'edifici consta, a més d'aules, sales de dibuix i seminaris, d'una Biblioteca de 10.000 volums, una Sala d'Actes amb capacitat per a 300 persones, un Taller de Maquetes i un Laboratori d'aplicacions informàtiques a l'arquitectura.

Des de la seva creació, ha estat voluntat de l'escola aprofitar i mantenir una sèrie de trets característics que en la seva breu història ja tenia. Entre aquests trets, la grandària de l'escola (la més petita de l'Estat espanyol) i l'hàbit de col·laboració dels seus professors, són potser els més rellevants. Aquestes característiques fan possible portar a terme l'ensenyament de l'arquitectura d'una forma àgil incorporant-hi nous temaris i mètodes pedagògics, tal i com queda recollit en el nou Pla d'estudis de 1993. L'escola és membre de la AEEA (Association Européene pour l'Enseignement de l'Architecture) i de ECAADE (Education in Computer Aided Architectural Design in Europe).

A més de la seva activitat docent, l'escola estableix convenis de cooperació i de treball amb institucions públiques i privades, que puguin tenir aplicació docent directa o implicar un enriquiment mutu.

ETSAV Accessos

ETSAV Planta -170

ETSAV Planta ± 000 i +153

ETSAV Planta +391 i +476

ETSAV Planta +799

Direcció

Miguel Usandizaga, director	Telèfon	401 78 61
	Fax	401 78 51
Antoni Pérez, sotsdirector cap d'Estudis	Telèfon	401 78 62
	Fax	401 78 51
Pepa Gómez, sotsdirectora de Coordinació Acadèmica	Telèfon	401 78 62
	Fax	401 78 51
José Angel Sanz, sotsdirector d'Extensió Universitària	Telèfon	401 78 62
	Fax	401 78 51
Joan Lluís Zamora, secretari	Telèfon	401 78 62
	Fax	401 78 51
Mercè Aguilera, administradora	Telèfon	401 78 61
	Fax	401 78 51

Seccions departamentals

703 Composició Arquitectònica Telèfon 401 78 72

Txatxo Sabater, cap de la Secció departamental
Carmen Muñoz, secretària

704 Construccions Arquitectòniques I Telèfon 401 78 89

Jaume Avellaneda, cap de la Secció departamental
Ramona Greoles, secretària

716 Estructures a l'Arquitectura Telèfon 401 78 72

Robert Brufau, cap de la Secció departamental d'Estructures
Jordi Recasens, cap de la Secció de Matemàtiques i Informàtica
Carmen Muñoz, secretària

718 Expressió Gràfica Arquitectònica I Telèfon 401 78 72

Albert Martínez, cap de la Secció departamental
Carmen Muñoz, secretària

721 Física i Enginyeria Nuclear Telèfon 401 78 89

Joan Antoni Cusidó, cap de la Secció departamental
Ramona Greoles, secretària

735 Projectes Arquitectònics Telèfon 401 78 90
Fax 401 78 90

Lluís Tobella, cap de la Secció departamental
Marta Vergés, secretària

740 Urbanisme i Ordenació del Territori Telèfon 401 78 76

Ricard Pié, cap de la Secció departamental
Marta Vergés, secretària

L'horari de consulta dels professors es trobarà a la secretaria de les Seccions Departamentals.

Professors

703 Composició Arquitectònica

Bonell Costa, Carmen	Titular d'universitat
Giner Olcina, Josep	Titular d'escola universitària
Granell Trias, Enric	Titular d'universitat
Guardia Bassols, Manuel	Titular d'universitat
Guasch Ceballos, Ricardo	Associat
Recasens Garcia, Francesc	Associat
Sabater Andreu, Txatxo	Titular d'universitat
Sanz Esquide, José Angel	Titular d'universitat
Usandizaga Calparsoro, Miguel	Titular d'universitat

704 Construccions Arquitectòniques I

Avellaneda Díaz- Grande, Jaume	Catedràtic
Bas Avella, Pere	Associat
Coch Roura, Helena	Associada
Corbat Diaz, Enric	Associat
Cuchí Burgos, Albert	Titular d'escola universitària
De Bobes Picornell, Arcadi	Titular d'escola universitària
Duran Jane, Francesc	Titular d'escola universitària
Giol Draper, Pere	Associat
Nacenta Navarro, Antoni	Titular d'universitat
Riba Romeva, Jaume	Associat
Rifa Vilorbina, Alex	Associat
Rocañín Serrano, Jesús	Associat
Sastre Sastre, Ramón	Catedràtic
Sauquet Canet, Xavier	Titular d'universitat
Seguí Santana, Víctor	Titular d'universitat
Tribó Busquets, Josep Antoni	Titular d'escola universitària
Vicens Buj, Esteve	Titular d'universitat
Zamora Mestre, Joan Lluís	Associat

718 Expressió Gràfica Arquitectònica I

Aponte Carrasco, Josep	Titular d'escola universitària
Bravo Farre, Lluís	Titular d'universitat
Bretón Sánchez, Eduardo	Associat
Casals Coll, Joaquim	Titular d'escola universitària
Conte-Pomi, Gustavo Adolfo	Associat
Crespo Cabillo, Isabel	Associat
Fernández Mira, Josep Ramón	Titular d'escola universitària
Font Comas, Joan	Titular d'universitat
Garriga Pons, Josep	Titular d'universitat
Herranz López, Angel	Associat
Martínez Mindeguía, Francisco	Associat
Martínez Pérez, Albert	Titular d'escola universitària
Millán Gómez, Antonio	Catedràtic
Montesinos Roca, Alfred	Titular d'escola universitària
Puchades Batlle, Carles	Associat

Professors

Sabater Nolla, Jordi
Zandundo Sanjuan, Juanjo

Associat
Associat

716 Estructures a l'Arquitectura

Blasco Casanovas, Joan Ramón
Brufau Niubó, Robert
Coll Grifoll, Jordi
Gómez Bernabé, Pepa
Gómez Serrano, Josep
González Caballero, Matilde
Torrents Ribas, Jaume

Titular d'escola universitària
Titular d'universitat
Associat
Titular d'escola universitària
Catedràtic
Titular d'escola universitària
Titular d'escola universitària

Secció de Matemàtiques i Informàtica a l'Arquitectura

Boixader Ibàñez, Dionís
Congost Iglesias, Maria
Recasens Ferrés, Jordi
Salillas Cantarelo, Jesús

Titular d'escola universitària
Titular d'universitat
Titular d'universitat
Titular d'escola universitària

721 Física i Enginyeria Nuclear

Cusidó Fàbregas, Joan Antoni
Devant Guille, Martí
Riba Vilanova, Josep
Puigdomènech Franquesa, Joan

Catedràtic
Associat
Associat
Titular d'universitat

735 Projectes Arquitectònics

Armadas Bosch, Pere
Badía Rodríguez, Jordi
Basadonna Andujar, Arnaldo
Coderch Giménez, Gustavo
Corea Aiello, Mario
De la Villa Ugas, Pilar
Donato Folch, Emili
Fernandez Eduardo, Franc
Fochs Alvarez, Carles
Forteza Clavé, Lluís
Freixa Janáriz, Jaume
Freixes Melero, Daniel
Llecha Capdevila, Joan
Lorenzo Galligo, Pedro
Martínez Lapeña, José Antonio
Mateos Duch, Agustí
Monteys Roig, Xavier
Montsalvatge Pérez, Xavier
Nadal Oller, Lluís
Parcerisas Vázquez, Jordi

Associat
Associat
Associat
Associat
Associat
Associada
Titular d'universitat
Associat
Titular d'universitat
Associat
Associat
Associat
Titular d'escola universitària
Titular d'universitat
Associat
Titular d'universitat
Titular d'universitat
Associat
Titular d'universitat
Associat

Professors

Pérez Mañosas, Antoni	Titular d'escola universitària
Perxas del Cerro, Xavier	Associat
Pigem Barceló, Carmen	Associada
Pleguezuelos Casino, Benjamín	Associat
Prats Aragonés, Joaquim	Associat
Pujol Paulí, Pere	Titular d'universitat
Quintana Creus, Màrius	Associat
Rello Roque, Enric	Associat
Riera Pañellas, Pere	Titular d'universitat
Roselló Til, Josep	Associat
Soto Pi, Santiago	Associat
Tobella Farran, Lluís	Titular d'escola universitària
Urgell Bertran, Josep	Associat
Villavecchia Obregon, Fernando	Associat
Vivar Cantallops, Alex	Associat

740 Urbanisme i Ordenació del Territori

Batlle Durany, Enric	Associat
Calatayud Souweine, Daniel	Associat
Casamor Maldonado, Antoni	Associat
Castiñeira Palou, Isabel	Associada
Font Arellano, Antonio	Catedràtic
Forgas Coll, Joan	Associat
Llop Torné, Carles	Associat
Monclús Fraga, Patxi	Titular d'universitat
Navarro Acebes, Ferran	Associat
Oyon Bañales, José Luis	Titular d'universitat
Pié Ninot, Ricard	Titular d'universitat
Teixidor Felip, Carles	Associat
Torres Capell, Manuel	Catedràtic
Vilalta Pujol, Ramón	Associat
Vilanova Claret, Josep Maria	Associat

Secció d'Anglès

Jiménez Fernández, Angels	Associada
---------------------------	-----------

Taller de maquetes

Baringo Sánchez, Laura	Professora ETSAV
------------------------	------------------

Professors d'altres centres que imparteixen docència a l'ETSAV

Castro Villalba, Antonio	Professor ETSAB
Labastida Azemar, Francesc	Professor ETSAB
Llorens Duran, Josep Ignasi	Professor ETSAB
Paricio Casademunt, Antoni	Professor ETSAB
Quetglas Riusech, Josep	Professor ETSAB

Administració i Serveis

Administradora

Mercè Aguilera, administradora	Telèfon	401 78 61
	Fax	401 78 51

Negociat d'estudiants

Rosa Ramírez, cap del Negociat	Telèfon	401 78 50
Lucía Moreno	Telèfon	401 78 52

Horari d'atenció de Secretaria Acadèmica: 10-14 i 15-16 hores

Negociat de gestió econòmica

Ana Castillo, cap del Negociat	Telèfon	401 78 53
Silvia Antolín	Telèfon	401 78 54

Negociat d'administració

Montse Astals, cap del Negociat	Telèfon	401 78 61
Lluïsa Aguilera	Telèfon	401 78 62

Consergeria

José Fornieles, cap de Consergeria	Telèfon	401 78 40
Emília Delgado		
Mariano Guardia		

Manteniment

Antonio Guardia, cap de Manteniment	Telèfon	401 78 48
José Manuel Pueyo	Telèfon	401 79 02

Borsa de treball i extensió universitària

Gemma Masip

Telèfon

401 78 63

Horari d'atenció: 9:30-14 hores

Servei de Borsa de Treball

La Borsa de Treball de l'ETSAV té com a tasca fonamental posar en contacte els estudiants que ho desitgin amb empreses, despatxos i organismes públics per tal que puguin completar la seva formació treballant-hi.

La relació que s'estableix entre empresari i estudiant està recolzada legalment pels Convenis de Cooperació Educativa universitat- Empresa.

Tal com preveu el Pla d'Estudis 93 i la normativa UPC, les pràctiques o treballs que els estudiants facin en despatxos, empreses i organismes públics podran, si compleixen determinades condicions, ser reconeguts com a crèdits de lliure elecció. Les condicions que s'han de complir queden especificades a la Normativa de reconeixement de crèdits de lliure elecció de l'ETSAV.

Servei d'Extensió universitària

Aquest servei inclou la difusió i tramitació de les beques, intercanvis amb d'altres universitats, seminaris i concursos relacionats amb l'arquitectura i aquells que es convoquin al llarg del curs.

Cal destacar les beques de mobilitat d'estudiants dins del programa Erasmus , que promou l'intercanvi d'estudiants dins dels estats membres de la Comunitat Europea.

El sistema de beques Erasmus comporta:

- un període d'estudis a l'estranger comprés entre tres mesos i un any acadèmic.
- el reconeixement oficial per part de la universitat de destinació.
- l'exempció total dels drets d'inscripció a la universitat de destinació.
- un ajut econòmic per cobrir les despeses d'estada a l'estranger.
- un reconeixement acadèmic dels crèdits obtinguts a la universitat de destinació, amb l'acord previ de la UPC sobre el programa d'estudis per cursar a l'estranger.

El responsable dels PIC B-2030 i UK-1233 és el professor Txatxo Sabater, del Departament de Composició Arquitectònica.

Els últims anys i a nivell d'Escola, s'han establert relacions amb d'altres universitats estrangeres com Arlington (Estats Units d'Amèrica), Viena (Àustria) i l'Institut d'Arquitectura *Ion Mincu* de Bucarest (Romania). A més, des de fa tres anys també s'ha participat als Campus Europeus de Treball juntament amb nombroses universitats de tota Europa. També s'ha pres part en el programa d'intercanvi per a la Cooperació Educativa amb Iberoamèrica.

Totes aquestes estades a l'estranger tenen un reconeixement acadèmic. Aquest es fa segons la Normativa de reconeixement de crèdits de lliure elecció de l'ETSAV.

Punt d'informació

Pilar Plana

Telèfon 401 79 00

Horari d'atenció: 8-14 i 15-16 hores.

Aquest servei posa a l'abast de tothom la informació referent a la UPC en general i a l'Escola en particular.

En el punt es pot consultar -entre d'altres- l'agenda cultural i esportiva, els telèfons d'interès, les persones a qui l'estudiant pot adreçar-se per a qualsevol qüestió, informació acadèmica, calendaris, associacions i delegacions de la universitat, beques i ajuts.

Centre de càlcul

Sofia Pascual, cap del Centre de càlcul	Telèfon	401 78 47
Esther Nadal	Telèfon	401 78 46
Montse Fàbregas	Telèfon	401 78 46

El Laboratori d'Aplicacions Informàtiques a l'Arquitectura (LAIA) desenvolupa una sèrie de línies de treball orientades a la utilització de la informàtica en les activitats de l'àmbit de l'Arquitectura, tant en la vessant docent com en la d'investigació i de serveis.

Aquestes línies de treballs són les següents:

- Especialització i desenvolupament de tècniques de CAD.
- Creació de software propi de gestió i software desenvolupat pels departaments:
 - WinEva (MS DOS i Windows)
 - Estèreo (Windows)
 - Mur (MS DOS)
 - Fulls de càlcul per a Condicionament i Serveis, etcètera.
- Recolzament als convenis que es realitzen a l'Escola.
- Cursos de formació per als estudiants i professors de l'Escola en diversos programes informàtics, particularment en CAD (AutoCad, MicroStation, etcètera)
- Suport a la docència que s'imparteix a l'aula informàtica.
- Servei de *plottejat*, que entrarà en funcionament aquest any acadèmic 1996-1997 (*plotter* Din A0 d'injecció de tinta en color.)

El LAIA treballa en diferents entorns: PC, Macintosh i VAX .

Normes d'ús

Els recursos informàtics han d'utilitzar-se únicament amb finalitats docents i/o d'investigació.

L'estudiant està autoritzat a utilitzar:

- Ordinadors PC i impressores de la sala d'usuaris del Centre de Càlcul i de l'aula de CAD.
- *Plotters* de plomilles, escaners, la taula digitalitzadora i el lector de CD-ROM (amb l'ajut d'un becari, en el cas que l'estudiant no conegui el seu funcionament.)
- Terminals VT, prèvia sol·licitud d'un compte al VAX (amb possibilitat de correu electrònic.)
- Ordinadors PC i impressores de l'aula informàtica, prèvia sol·licitud d'un compte a l'aula (excepte en el cas dels alumnes matriculats d'optatives amb docència a l'aula que són donats d'alta automàticament). Els continguts dels directoris d'aquests ordinadors s'esborren en finalitzar cada quadrimestre.

El LAIA roman obert les 24 hores del dia tots els dies de la setmana, excepte unes hores setmanals en què s'hi fa el manteniment. Per entrar-hi fora de l'horari lectiu (de 21 a 8 hores i caps de setmana), cal sol·licitar una autorització a Consergeria.

L'ús de l'aula informàtica i l'aula de CAD per realitzar pràctiques vindrà condicionat pels horaris de les assignatures que s'hi imparteixin.

L'estudiant és el responsable de totes les activitats desenvolupades des del seu compte, així com de mantenir la seguretat del seu *password*. No pot utilitzar el compte d'un altre usuari sense l'autorització d'aquest.

L'ús mal intencionat dels equips o instal·lacions serà motiu de suspensió del compte.

Biblioteca

Glòria Ramoneda, cap de Biblioteca
Bernat Rodríguez
Eva Sas
Ana Maria Viñas

Telèfon 401 78 44

Horari d'obertura: dilluns a divendres, 9-21 hores.

Accés i ús

La Biblioteca funciona per donar suport a la docència i a la recerca de l'Escola. Els fons bibliogràfics de què disposa i els seus serveis s'orienten en aquest sentit.

Està al servei de l'alumnat, professorat i personal d'administració i serveis de la comunitat universitària. Disposa de 100 places de lectura.

Fons bibliogràfic

- 12.000 volums i uns 100 títols de revistes, que es reben per subscripció. Aquest material és de lliure accés i es troba a l'abast de l'usuari.

- Audiovisuals:

Format microfita; catàleg de la Biblioteca del CO.A.C. fins l'any 1985

Format vídeo: secció de nova creació que conté uns 15 vídeos

- PFC. La Biblioteca és la dipositària dels projectes de fi de carrera aprovats a l'Escola. Aquest material es pot consultar els dimecres de 9 a 15 hores. Està exclòs de préstec i reproducció.

Tot el fons bibliogràfic de la Biblioteca està incorporat al catàleg col·lectiu de les biblioteques de la UPC. Aquest catàleg es consulta mitjançant els terminals instal·lats a l'entrada de la Biblioteca i des de qualsevol terminal o PC connectat a la xarxa UPCNET.

Serveis que ofereix la Biblioteca

- Informació a l'usuari: a nivell d'orientació sobre el funcionament de la Biblioteca, i a nivell de resolució de recerques bibliogràfiques determinades.

- Consulta al catàleg col·lectiu de la UPC.

- Consulta a bases de dades en CD-ROM.

- Préstec a domicili dels documents propis i dels disponibles a qualsevol Biblioteca de la UPC. Per utilitzar aquest servei cal presentar el carnet de la UPC.

- Reproducció de documents: una fotocopiadora d'autoservei instal·lada a la Biblioteca permet reproduir els documents que s'hi consulten. Hi ha també a disposició de l'usuari una lectora-reproductora de microfites.

- Obtenció de documents que la Biblioteca no té: la Biblioteca tramet al servei d'obtenció de documents de la UPC la sol·licitud corresponent, des d'on es gestionen les comandes per obtenir fotocòpies d'articles de revistes i préstecs interbibliotecaris. Aquest servei aplica les tarifes aprovades per la Comissió de Biblioteques de la Junta de Govern.

Arxiu Coderch

Centre de documentació d'arquitectura contemporània

Carles Fochs, responsable

Telèfon 401 78 92

Fax 401 78 90

L'Arxiu Coderch va ser creat l'any 1994 a partir del fons de documentació gràfica, escrita, fotogràfica i bibliogràfica cedit en dipòsit per la família de l'arquitecte Josep Antoni Coderch i de Sentmenat a la Universitat Politècnica de Catalunya.

La gestió d'aquest fons correspon a l'actual Delegació Vallès del Departament de Projectes Arquitectònics UPC i la seva seu és a l'edifici de l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès.

Té com a objectius principals:

- La conservació i catalogació del material objecte de dipòsit.
- La millora i ampliació de la documentació original, fotogràfica, bibliogràfica sobre l'autor.
- L'organització de seminaris, cursos monogràfics i altres activitats destinades a aprofundir el coneixement sobre l'arquitectura de Coderch.
- La preparació de publicacions sobre el tema.
- La informació i assessorament als interessats en l'estudi o visita d'alguna obra concreta.

Consulta

Qualsevol persona interessada en el tema ha de concretar, en una fitxa facilitada per l'Arxiu, el projecte o projectes a consultar, el tipus de documentació que interessa i el motiu del seu interès, treball docent, publicació, etc. Arrel d'aquesta proposta es fixa dia i hora per efectuar la consulta. El temps d'espera pot dependre del tipus de documentació sol·licitada i la seva disponibilitat per motius de catalogació.

Com es habitual en qualsevol arxiu d'arquitectura, el nivell d'aprofundiment en la consulta és progressiu, començant per un índex i seguint pels documents principals, croquis originals i plànols de projecte.

La reproducció d'originals i el préstec

En cas d'interessar la reproducció d'algun document, croquis, plànol o fotografia, cal omplir una petició explicitant novament els motius i comproment-se a fer un ús concret del material facilitat.

El cost d'aquesta reproducció és variable segons el tipus de document i la seva finalitat de la reproducció, fotocòpia, impremta, etc.

El préstec de material original està reservat a casos excepcionals i va lligat a garanties sobre la seva conservació, pòlissa d'assegurances, etc.

El préstec de diapositives funciona de forma semblant a la reproducció de documents.

Documentació disponible per consulta

Obres o projectes classificats: 40

Expedients en fase de classificació: 30/35

Croquis originals classificats: 340

Plànols de projecte o obra classificats: 3715

Fotografies: 1500

Diapositives: 500

Revistes i articles: pendent de quantificació

Serveis

Informació i consulta telefònica.

Servei de fotocòpies.

Reproduccions fotogràfiques.

Cessió temporal de diapositives.

Delegació d'estudiants i Servei d'esports

Telèfon 401 78 45

Delegació d'estudiants

El col·lectiu d'estudiants de l'Escola es troba representat, mitjançant un nombre de membres delegats que fixa el Reglament de l'Escola, en els diferents òrgans de govern d'aquesta: Junta d'Escola, Comissió Permanent de la Junta d'Escola, Comissió Docent i d'Avaluació Acadèmica; i d'altres òrgans consultius que es puguin formalitzar. Aquests estudiants són elegits per votació entre el seu col·lectiu.

Els estudiants delegats constitueixen la Delegació. Aquesta vol ser un servei orientat a la informació, ajut i consell als estudiants de l'Escola; tant a nivell acadèmic com cultural. Està oberta a qualsevol oferiment o iniciativa per posar en marxa activitats i accions que siguin d'interès per als estudiants.

La seu de la Delegació es troba oberta diàriament, durant el màxim nombre d'hores possibles per al servei a l'estudiant. Està localitzada, juntament amb el Servei d'esports, en el passadís de l'ala estreta de l'edifici, costat est, planta +1.53.

Servei d'esports

És la delegació del Servei d'esports de la UPC, el qual agrupa totes les activitats de caire esportiu que es desenvolupen als diferents campus de la universitat.

Ofereix la possibilitat de realitzar tot tipus d'esports als seus socis: estudiants, personal acadèmic i d'administració i serveis.

Organitza durant el curs acadèmic diverses competicions dins del campus de Sant Cugat (futbol, bàsquet, voleibol, squash, etcètera) i permet participar en els intercampus entre totes les escoles i facultats de la UPC.

Per a més informació, consulteu l'opuscle "Descobreix l'univers de la UPC".

Altres serveis

Copisteria Telèfon 401 78 42

Horari d'obertura: 8:30-14 i 15-19 hores.

Ofereix el servei de reprografia en general . El concessionari n'és l'empresa Cardellach Còpies.

Cafeteria Restaurant Telèfon 401 78 41

Horari d'obertura: 8:30-18 hores.

Ofereix servei de cafeteria i, a partir de les 13 hores, servei de restaurant. El concessionari n'és l'empresa Pont Vell S.A.

Llibreria Papereria Telèfon 401 78 43

Horari d'obertura: 8:30-14 i 15-19 hores.

Ofereix servei de comandes i adquisició de llibres, material d'escriptori i dibuix. El concessionari n'és l'empresa Comercial Linal S.A.

Univers

Servei d'Activitats Socials de la UPC

Carrer Jordi Girona, 31, edifici HI

08028 Barcelona

Telèfon 401 68 85

Fax 401 68 87

Si l'estudiant vol fer activitats culturals, pertanyer o muntar alguna associació, fer esport dins i fora de la UPC, gaudir de descomptes importants alhora d'utilitzar serveis o adquirir productes culturals i altres activitats d'interès pot fer-ho amb avantatges clars amb el carnet de soci de l'Univers.

El carnet costa 3.000 PTA l'any i, en fer-se'n soci, es rebrà com a obsequi una samarreta de l'Univers.

Però a més, des de l'Univers, sense ser soci, també es pot accedir a molts altres serveis d'interès i que estan oberts a tots els estudiants i associacions. Aquests són: les beques de col·laboració, el crèdit- sou, els ajuts culturals i esportius, els ajuts de viatge, els ajuts de representació d'estudiants, el servei d'orientació a l'estudiant i la prestació social substitutòria entre d'altres.

Més informació directament a Univers i a la Delegació d'estudiants de l'Escola.

Normativa UPC

Normativa de matriculació i convalidació

Introducció

L'estudiant es matricula sota la seva responsabilitat i té l'obligació de conèixer i de respectar les condicions d'aquesta Normativa.

Aquestes normes s'hauran de lliurar a tots els estudiants durant el període de matriculació, juntament amb la resta dels impresos, dels fulls informatius, de les Normativa de permanència i de les normes que siguin específiques del centre. Les normes específiques no podran contradir el que s'estableix a les normes generals.

En els diferents apartats d'aquesta Normativa s'utilitza el concepte d'estudis com a equivalent del conjunt de matèries que condueixen a l'obtenció d'un dels títols que ofereix la UPC, independentment del centre on s'imparteixen aquests estudis. D'altra banda, un any acadèmic correspon a dos quadrimestres consecutius en el temps; un període lectiu, al temps comprès entre dues matriculacions consecutives; un curs, al conjunt d'assignatures que el pla d'estudis preveu dins d'un període lectiu. Finalment, una assignatura obligatòria és aquella que l'estudiant ha de superar per obtenir el títol al qual condueixen els seus estudis.

Normes generals de matriculació

1 Sol·licitud de matriculació

En el moment de matricular-se, els estudiants hauran de complir els requisits necessaris establerts per les normatives d'accés a les universitats i per les pròpies d'aquesta Universitat.

El full de matricula té caràcter d'instància i la seva liquidació i admissió per part dels serveis administratius no impliquen la conformitat amb el seu contingut.

Qualsevol matricula contrària a aquestes normes serà nul·la d'origen, sense perjudici de les responsabilitats que escaiguin.

1.1 Informació prèvia a la matriculació

Abans de començar el període de matriculació, el centre haurà de fer pública la següent informació:

1. El llistat d'assignatures que ofereix en aquell període lectiu i els horaris corresponents, que han d'incloure els dels exàmens que puguin fer-se en horari diferent del previst per a les classes.
2. El nombre màxim de crèdits de matriculació per a cada un dels diferents plans d'estudis que imparteixi, d'acord amb el que s'estableix a l'apartat 2.2 d'aquesta normativa
3. El llistat d'assignatures de lliure elecció que no requereixin conformitat explícita per a les seves titulacions.
4. Si s'escau, la relació de prerequisits (incompatibilitats) i corequisits entre assignatures d'un pla d'estudis. Aquesta relació haurà d'explicitar les restriccions que aquests prerequisits i corequisits imposen a l'hora de formalitzar la matrícula.

1.2 Terminis de matriculació

Els estudiants que han obtingut plaça en el procés de pre-inscripció han de formalitzar la matriculació en el centre corresponent dintre dels terminis següents:

- | | |
|------------------|---|
| 22-29 juliol 96: | estudiants assignats en 1a. preferència. |
| 3-9 setembre 96: | estudiants assignats en 2a. preferència o posteriors. |

Per a la resta d'estudiants, cada centre fixarà els dies de matriculació dins dels terminis que s'especifiquen a continuació:

Normativa de matriculació i convalidació

<u>Plans nous:</u>	15 al 31 de juliol de 1996 2 al 17 de setembre de 1996 3 al 22 de febrer de 1997 (excepcionalment podrà començar abans d'aquest període)
<u>Plans antics:</u>	3 al 27 de setembre de 1996 (excepcionalment fins al 25 d'octubre de 1996)
<u>Començament de matrícula d'assignatures específiques de lliure elecció</u>	Quadrimestre de tardor: 17 de juliol de 1996 Quadrimestre de primavera: 10 de febrer de 1997

1.3 Matrícules condicionals

Només tindran matrícules condicionals els estudiants que sol·licitin ajuts a l'estudi de caràcter general (MEC) i aquells que tinguin estudis estrangers a nivell de BUP i COU, pendents d'homologar o de convalidar pel Ministeri d'Educació i Ciència, que hagin aprovat les PAAU.

2 Condicions de la matriculació

2.1 Estudiants de primer curs

Els estudiants de primer curs que es matriculin per primera vegada en uns estudis s'han de matricular del curs complet.

2.2 Mínim i màxim de crèdits

Amb caràcter general i sempre que l'estructura del pla d'estudis ho permeti, els estudiants podran matricular-se com a màxim del 120% de la mitjana de crèdits de què consta un curs en el pla d'estudis corresponent i tindran dret a matricular-se d'un mínim de 15 crèdits. En els plans d'estudis que tenen una fase selectiva, aquest límit màxim no s'aplicarà als estudiants que encara no l'hagin superada.

Els estudiants que s'incorporin per primera vegada a uns estudis, i que no siguin de primer curs, s'han de matricular, sempre que l'estructura del pla d'estudis ho permeti, com a mínim de 15 crèdits corresponents a assignatures obligatòries.

Les assignatures convalidades, i les assignatures corresponents a cursos de plans d'estudis per extingir de les quals no es faci docència, no es tindran en compte a l'hora d'aplicar els límits establerts.

Els centres podran establir mecanismes per tal de limitar el màxim de crèdits optatius i de lliure elecció que un estudiant pot matricular i en qualsevol cas, si l'estudiant ja ha obtingut tots els crèdits optatius i de lliure elecció que preveu el pla d'estudis no en podrà matricular cap més.

Amb caràcter extraordinari, el director o el degà, amb l'informe previ de la Comissió Permanent del centre, podran concedir excepcions a aquest apartat.

2.3 Correcció d'errors i modificació de la matrícula

En cas de produir-se modificacions dels horaris o dates d'examen previstes, després de formalitzada la matrícula, l'estudiant podrà modificar-la sempre que aquest canvi hagi provocat una incompatibilitat per cursar o ser avaluat de les assignatures matriculades.

Aquestes modificacions, com també qualsevol altra produïda per errors administratius, hauran de realitzar-se durant el termini que fixi cada centre.

En els plans d'estudis que tenen una fase selectiva anual, els estudiants que no l'hagin superada podran reconsiderar la seva matrícula cada quadrimestre.

Normativa de matriculació i convalidació

2.4 Renúncia de la matrícula de 1r. curs

Com a norma general no existirà la renúncia de matrícula, si bé els estudiants nous de primer curs que hagin accedit per pre-inscripció podran, en casos degudament justificats i per una sola vegada, ser autoritzats pel director o el degà del seu centre a la renúncia total de la seva matrícula, sempre que ho sol·licitin en el termini de dos mesos des de l'inici de les activitats docents del període lectiu corresponent. Les sol·licituds presentades fora del termini establert seran resoltes pel rector amb l'informe previ de la direcció del centre. En tot cas, els estudiants que hi hagin renunciat caldrà que tornin a ser admesos en el procés de pre-inscripció per matricular-se una altra vegada.

2.5 Estudiants afectats per la Normativa de permanència

Els estudiants que es trobin afectats per l'article 3 o 4 de la Normativa de permanència, i que pensin que el seu cas es pot considerar com l'excepció que es preveu a l'article 6 d'aquella Normativa, hauran de presentar la corresponent sol·licitud al rector abans d'acabar la primera setmana de setembre (segona setmana d'octubre per als estudiants que tinguin convocatòria de setembre), o la segona setmana de febrer si és per incorporar-se al 2n. quadrimestre.

2.6 Matriculació d'un nou curs

Com a norma general per matricular-se de noves assignatures d'un curs qualsevol és necessari que la matrícula inclogui també totes les assignatures obligatòries:

1r: suspeses, no presentades o no matriculades de cursos anteriors

2n.: suspeses del mateix curs,

sempre que aquestes assignatures formin part de les que ofereix el centre en aquell període lectiu. Amb caràcter extraordinari el director o degà, amb l'informe previ de la Comissió Permanent del centre, podrà fixar criteris complementaris o autoritzar excepcions a aquesta norma.

Les assignatures superades no podran en cap cas tornar-se a matricular

Les assignatures de plans reformats amb una valoració de rendiment de compensable podran o no tornar-se a matricular. En tot cas, la matriculació d'aquestes assignatures suposarà l'anul·lació de qualsevol qualificació prèvia que l'estudiant hagi obtingut en cas d'haver-la cursada anteriorment.

En els plans d'estudis que tinguin definida una fase selectiva, serà requisit indispensable haver-la superat per tal de formalitzar la matrícula d'assignatures obligatòries o optatives d'un curs posterior.

2.7 Matriculació d'assignatures de lliure elecció

Quan un estudiant opti per matricular-se d'assignatures dins de la pròpia Universitat que no hagin estat ofertes prèviament com a assignatures de lliure elecció per a la seva titulació, haurà de sol·licitar al seu centre la conformitat de la matrícula que desitgi realitzar. Si la resolució és favorable, la formalització de la matrícula quedarà únicament condicionada a la disponibilitat de places. Les denegacions hauran de ser raonades i podran ser objecte de recurs davant el director o el degà.

2.8 Reconeixement de crèdits

L'estudiant que desitgi obtenir el reconeixement de crèdits de lliure elecció per estudis universitaris reglats o altres activitats d'interès acadèmic no reglades a nivell universitari i sempre que el pla d'estudis ho permeti, haurà de sol·licitar-ho prèviament al seu centre, el qual establirà les condicions per a la formalització de la matrícula i els crèdits que se li assignaran en cas que sigui avaluat positivament. No es farà en cap cas un reconeixement parcial dels crèdits acordats prèviament.

2.9 Projecte o treball de fi de carrera

Per als plans d'estudis que incloguin un projecte o un treball de fi de carrera sense assignació específica de crèdits, cada centre fixarà els períodes d'inscripció, de matriculació, de presentació i d'actuació dels tribunals del projecte, de la tesina o del treball de fi de carrera, i també les altres condicions que regulin la seva inscripció, matriculació i presentació.

Normativa de matriculació i convalidació

3. Prerequisits i corequisits

En cas que el centre tingui establerta per als seus plans d'estudis una relació de prerequisits i corequisits, però a un estudiant li falti matricular-se, per a completar els estudis, d'un nombre de crèdits igual o inferior al màxim de què pot matricular-se en un any acadèmic, i algun dels prerequisits li impedeixi acabar-los en aquest període, aquest prerequisit se li considerarà com a corequisit. Aquesta exempció no s'aplicarà si de la matrícula que realitza l'estudiant se'n desprèn la impossibilitat real d'acabar els seus estudis aquell any acadèmic.

En tot cas, no es tindran en consideració aquells prerequisits que afectin assignatures de les quals no es faci docència, corresponents a plans d'estudis per extingir, així com a les assignatures de plans reformats en les quals l'estudiant hagi obtingut una valoració del rendiment de compensable.

Amb caràcter extraordinari, el director o el degà, amb l'informe previ de la Comissió Permanent del centre, podran considerar altres excepcions.

4. Canvis d'expedients

Els estudiants que hagin iniciat estudis universitaris i desitgin continuar els mateixos estudis en un altre centre podran sol·licitar plaça en el centre de destí sempre i quan hagin superat íntegrament el primer any acadèmic dels estudis iniciats. Els estudiants que reuneixin aquests requisits no podran sol·licitar l'admissió pel procés de pre-inscripció. En el cas que no els reuneixin hauran d'obtenir plaça mitjançant el procés de pre-inscripció.

Els estudiants que desitgin iniciar estudis universitaris diferents als ja iniciats en la mateixa o diferent universitat podran aconseguir plaça per una de les dues vies següents:

1. Obtenint l'admissió en el procés de pre-inscripció.
2. Obtenint l'admissió per part del centre receptor, si estan en condicions d'obtenir la convalidació de:
 - totes les assignatures del primer any acadèmic, o bé
 - el seu equivalent en crèdits sempre que almenys el 75% correspongui a assignatures troncal o obligatòries.

Les sol·licituds d'admissió que es presentin directament en el centre receptor hauran de fer-se des de l'1 al 26 de juliol (del 7 al 24 de gener quan es vulguin incorporar al 2n. quadrimestre). La resolució l'ha d'adoptar el centre receptor abans del 6 de setembre (5 de febrer quan es vulguin incorporar al 2n. quadrimestre) i, si és favorable, hi constaran les condicions acadèmiques associades a l'admissió de l'estudiant.

Quan un estudiant vulgui compaginar diferents estudis podrà aconseguir plaça per una de les dues vies descrites anteriorment, si obté a més l'autorització expressa del centre receptor en el mateix termini establert.

En tots els casos, per matricular-se s'hauran d'abonar les taxes de trasllat en el centre d'origen.

Durant la 2a. quinzena de juny i la 2a. de desembre el centre farà públiques les places vacants de què disposa per al següent període lectiu. En cas que el nombre de sol·licituds d'admissió presentades sigui superior al nombre de places disponibles al centre, es tindran en compte les qualificacions de l'expedient universitari i la qualificació d'accés, amb la ponderació que estableixi cada centre. Els estudiants que procedeixin d'universitats de fora del districte de Catalunya i presentin el document que acrediti el canvi de residència corresponent, es consideraran en igualtat de condicions que aquells als quals els correspongui aquest districte universitari.

Normativa de matriculació i convalidació

5. Sol·licituds de reserva de plaça

Els estudiants que tinguin assignada una plaça en el procés de pre-inscripció i que estiguin complint o s'hagin incorporat a la Prestació Social Substitutòria o al Servei Militar durant l'any 1996 i que per aquest motiu no puguin continuar els estudis, hauran de sol·licitar, en el centre corresponent i en el termini establert per a la formalització de la matrícula, la reserva de plaça per a un any acadèmic, sense necessitat d'haver-se de matricular. En el cas que no ho facin dins el termini, hauran perdut el dret a la reserva.

Els estudiants admesos per pre-inscripció als quals els sigui assignada data d'incorporació després de matricular-se, i que hagin d'incorporar-se al Servei Militar durant el període lectiu, podran sol·licitar, en el centre corresponent, la renúncia a la matrícula realitzada i la reserva de plaça abans del 31 de desembre. En el cas que no ho facin en el termini establert perdran el dret a la reserva.

Així mateix els estudiants que s'hagin d'incorporar a la Prestació Social Substitutòria, després de matricular-se i durant el període lectiu, podran sol·licitar en el centre corresponent la renúncia de matrícula i la reserva de plaça dins dels quinze dies següents a la notificació de la data d'incorporació. En el cas que no ho facin en el termini establert perdran el dret a la reserva.

En ambdós casos, com també en altres de caràcter excepcional, serà el rector qui concedirà les sol·licituds de reserva de plaça.

6. Estudiants estrangers o amb estudis realitzats a l'estranger

Els estudiants estrangers de parla no hispana, abans de matricular-se per primera vegada en aquesta Universitat, hauran de superar una prova de castellà o de català, en la data i de la manera que determini la Universitat.

Un cop s'hagi determinat el dia i el lloc per realitzar la prova, el Servei de Gestió Acadèmica ho comunicarà a tots els centres de la UPC.

Els estudiants amb estudis universitaris realitzats a l'estranger i convalidats parcialment, podran ser admesos sense pre-inscripció a la facultat, escola tècnica superior o escola universitària corresponent, sempre que la convalidació sigui de sis assignatures o més, i el centre corresponent tingui places disponibles. En el cas que es convalidin menys de sis assignatures hauran de seguir el procés de pre-inscripció establert.

7. Matriculació lligada a intercanvi d'estudiants

Els estudiants estrangers que vinguin a realitzar estudis en un centre de la UPC mitjançant programes d'intercanvi que així ho prevegin, no abonaran cap taxa per aquest concepte, però s'hauran de matricular en el centre corresponent, amb efectes acadèmics limitats, tret que el conveni d'intercanvi fixi el contrari.

A la matrícula hauran d'adjuntar el document que acrediti la seva condició de becari, la relació d'assignatures que han de cursar i la fotocòpia de la matrícula que hagin formalitzat a la seva universitat d'origen.

Un cop finalitzat el període d'intercanvi, els professors responsables de les assignatures signaran el document que acrediti l'assistència, l'aprofitament i, si s'escau, la qualificació obtinguda en les assignatures que hagi cursat. El document esmentat haurà de portar la conformitat del director o del degà del centre.

Normativa de matriculació i convalidació

8. Matriculació amb efectes acadèmics limitats

Amb l'autorització prèvia escrita de la direcció del centre, les persones que ho desitgin podran matricular-se, amb efectes acadèmics limitats, d'assignatures del primer i del segon cicle, sense cap requisit acadèmic especial, sempre que no s'hagin ocupat la totalitat de les places ofertes.

Les persones que es matriculin en aquesta modalitat no constaran en les actes de notes ni tindran la condició d'estudiant d'aquesta Universitat a cap efecte.

En acabar el curs, les persones que es trobin en aquest cas tindran dret a demanar del professor responsable el document que acrediti la seva assistència i l'aprofitament de les assignatures que hagin cursat. El document esmentat haurà de portar la conformitat del director o del degà del centre.

Normes de convalidació o adaptació

1 En el cas que es demani la convalidació d'estudis espanyols que figurin en els quadres de convalidacions automàtiques establertes prèviament i aprovades pel rector, la sol·licitud s'adreçarà al director o al degà del centre on l'estudiant pretengui matricular-se i el centre la resoldrà, automàticament, per delegació del rector. El quadre de convalidacions automàtiques es farà públic en el centre corresponent.

2 La convalidació d'altres estudis que no figurin en els quadres de convalidacions automàtiques parcials, espanyols i estrangers, s'iniciarà en el centre de destinació, mitjançant la presentació a la Secretaria del centre d'una instància adreçada al director o al degà, acompanyada de tota la documentació reglamentària. (Vegeu l'annex d'aquestes normes.)

3 S'admetran sol·licituds de convalidació per a plans d'estudis amb matrícula quadrimestral:

- de l'1 de juliol al 6 de setembre per al primer quadrimestre.
- del 9 de setembre al 21 de febrer per al segon quadrimestre.

Per a plans d'estudis amb matrícula anual, el termini serà:

- de l'1 de juliol a l'11 d'octubre.

4 El centre enviarà a la Comissió de Convalidacions, mitjançant el Servei de Gestió Acadèmica, els informes individualitzats, signats pel vocal de la Comissió, juntament amb la documentació completa, inclosa la taxa per convalidacions. Els expedients que arribin amb documents defectuosos o incomplets es retornaran al centre corresponent perquè els interessats els emplenin degudament.

La sol·licitud inclourà tots els estudis realitzats fins en aquell moment i la resolució de la convalidació abastarà totes les assignatures possibles de la carrera. Només es resoldran les matèries sol·licitades per l'estudiant.

Les convalidacions es faran sempre en funció d'estudis realitzats, mai a partir de matèries convalidades prèviament. A aquests efectes les assignatures de plans reformats amb una valoració del rendiment d'apte per compensació es consideraran superades.

Els expedients seran revisats per la presidenta i la secretària de la Comissió de Convalidacions, les quals, si la consideren acceptable, formularan la proposta de resolució corresponent al rector. En cas que es presenti algun expedient que al seu judici requereixi l'aprovació explícita de la Comissió de Convalidacions, aquest quedarà pendent fins que aquesta es convoqui.

Un cop resoltes les convalidacions pel rector, s'estendrà una acta amb els acords presos, la qual serà tramesa a tots els membres de la Comissió de Convalidacions.

Normativa de matriculació i convalidació

S'elaboraran tres actes de convalidació en les següents dates: 15 de novembre de 1996, 15 de març de 1997 i 15 de maig de 1997, on es recolliran les propostes de convalidació que s'hagin presentat.

Cada centre comunicarà els acords esmentats als interessats, els quals podran presentar una sol·licitud de revisió davant el rector, en un termini màxim de 10 dies, comptats a partir de la data de recepció de la notificació tramesa pel centre.

La Comissió de Convalidacions es reunirà quan per requeriment de la seva presidenta s'hagin de tractar assumptes que tinguin un interès comú per a tots els centres.

5 Per poder tractar una sol·licitud de convalidacions caldrà que l'estudiant hagi estat admès en el centre corresponent.

6 En els plans d'estudis no reformats, quan es tracti d'estudis parcials realitzats en una altra escola o facultat amb el mateix pla d'estudis, no caldrà tramitar la convalidació, ja que l'acceptació del trasllat portarà implícit l'establiment de les equivalències (adaptacions) que escaigui, que seran decidides pel centre receptor. Quan es tracti d'estudis parcials realitzats en una altra escola o facultat amb diferents pla d'estudis de la mateixa titulació es consideraran equivalents aquelles assignatures amb el mateix nom i amb contingut i nombre de crèdits/ hores iguals o superiors.

7 Si es tracta d'estudis parcials realitzats en una altra escola o facultat conduents a l'obtenció del mateix títol oficial elaborat d'acord amb el Decret 1497/1987, de 27 de novembre, es procedirà a l'adaptació de:

- a) en tot cas, el primer cicle complet dels ensenyaments universitaris de dos cicles.
- b) les matèries troncal totalment superades en el centre de procedència
- c) quan la matèria troncal no s'hagi superat en la seva totalitat en el centre de procedència, es podrà realitzar l'adaptació per assignatures que tinguin un contingut i una càrrega lectiva equivalent.
- d) en el cas d'assignatures obligatòries i/o optatives es podrà realitzar l'adaptació per assignatures que tinguin continguts i càrrega lectiva equivalents.
- e) s'adaptaran els crèdits de lliure elecció cursats per l'estudiant en la Universitat o centre de procedència.

Si es tracta d'estudis parcials realitzats en una altra escola o facultat conduents a diferent títol oficial, seran convalidables aquelles assignatures que tinguin contingut i càrrega lectiva equivalents

8 Els estudiants pendents de convalidació podran formalitzar la seva matrícula d'acord amb l'informe que a aquest efecte realitzi el vocal de la Comissió del centre corresponent.

Un cop resoltes les convalidacions pel rector, la matrícula es considerarà definitiva. En cas de produir-se alguna modificació respecte a la matrícula provisional realitzada, aquesta haurà de ser revisada i modificada d'acord amb la resolució del rector.

Per tal de formalitzar la matrícula d'assignatures no convalidades no caldrà que l'estudiant s'hagi matriculat de la totalitat de les assignatures convalidades.

9 Les convalidacions lligades a intercanvis d'estudiants entre la UPC i altres universitats seran resoltes pel rector, d'acord amb la proposta formulada, abans de l'intercanvi, pel director o el degà del centre docent de la UPC que correspongui. Per tal de donar garanties a l'estudiant, la proposta li serà comunicada pel Rectorat per mitjà del centre. La proposta del director inclourà el procediment d'assignació de qualificacions a l'expedient dels estudiants.

Normativa de matriculació i convalidació

10 Proves de conjunt per a l'homologació d'un títol estranger

Els estudiants amb estudis universitaris realitzats a l'estranger que hagin obtingut del Ministeri d'Educació i Ciència una resolució d'homologació del seu títol condicionada a la superació d'una prova de conjunt, podran realitzar-la en aquell centre que estigui impartint els estudis del títol objecte de l'homologació.

La prova esmentada serà de caràcter específic o de caràcter general, segons es faci constar en la resolució d'homologació. Els continguts de la prova de conjunt, de caràcter general, hauran d'incloure la totalitat de les assignatures en les que s'organitzen les matèries troncales establertes a les directrius generals pròpies dels plans d'estudis de cada títol oficial.

En els casos de proves de conjunt de caràcter específic, els continguts de les mateixes hauran d'incloure la totalitat de les assignatures en què s'organitzen les matèries troncales que es fan constar a la resolució d'homologació que estableixi la prova esmentada.

Les proves de conjunt tindran lloc dues vegades durant l'any acadèmic, en les dates que estableixi cada centre. La publicació de les dates de les proves esmentades es farà amb una antelació mínima de trenta dies naturals.

Abans de començar l'any acadèmic els centres faran públics els programes objecte de les proves de conjunt de caràcter general i específic.

Per presentar-se a la prova de conjunt, serà requisit indispensable que l'estudiant hagi formalitzat la matrícula corresponent dins el termini que fixi cada centre. En el cas que els estudis d'una mateixa titulació siguin impartits per més d'un centre, l'estudiant només podrà formalitzar la matrícula en un d'aquests centres.

Per a la realització i l'avaluació d'aquestes proves de conjunt, la Comissió Permanent del centre nomenarà un tribunal a aquest efecte.

Durant el mes següent a la realització de les proves, el centre enviarà al Servei de Gestió Acadèmica la relació nominal d'aquelles persones que les hagin superat amb especificació de la matèria o matèries superades. El Servei de Gestió Acadèmica trametrà al Ministeri d'Educació i Ciència la informació que es sol·liciti.

A petició dels interessats, els centres expediran els certificats individuals acreditatius del resultat de les proves.

Annex

Documentació que cal presentar

1 Per a la convalidació d'estudis parcials homologats:

- a) Certificació acadèmica personal (original o fotocòpia validada).
- b) Pla d'estudis o quadre de matèries, expedit o publicat pel centre corresponent.
- c) Programes de les assignatures integrades en el Pla o quadre anterior.
- d) Rebut del pagament dels drets de convalidació.

Normativa de matriculació i convalidació

2 Per a la convalidació d'estudis parcials estrangers:

- a) Títol, diploma o certificat oficial acreditatiu.
- b) Pla d'estudis o quadre de matèries, expedit o publicat pel centre corresponent.
- c) Programes de les assignatures integrades en el Pla o quadre anterior.
- d) Partida de naixement expedida pel Registre Civil. (Pot ser substituïda per una certificació expedida pels serveis consulars del seu país a Espanya; si és espanyol, per una fotocòpia del DNI validada).
- e) Rebut del pagament del dret de convalidació.

Tots aquests documents han de ser oficials, originals, expedits per les autoritats competents i han d'estar legalitzats per via diplomàtica (visats pel cònsol espanyol al país estranger i pel Ministeri d'Afers Estrangers a Madrid), excepte pel que fa als estats signataris del Conveni de l'Haia del 5/10/69. Aquests documents podran ser formalitzats amb la postil·la corresponent.

Els documents 2 a), b) i d) han d'anar acompanyats de la seva traducció oficial al català o al castellà. La traducció dels altres documents es podrà exigir, si escau.

Quan les fotocòpies ja estiguin validades i legalitzades per la representació diplomàtica o consular a Espanya del país del sol·licitant, no caldrà que vagin acompanyades dels documents originals.

Normativa d'exàmens i qualificacions

Normativa d'avaluació dels estudiants per als plans d'estudi reformats

1 Avaluació de les assignatures

1.1 Els estudiants tenen dret a ser avaluats de totes les assignatures de què estan matriculats amb efectes acadèmics. No obstant això, si un estudiant s'ha matriculat d'assignatures amb algun tipus d'incompatibilitat horària no podrà reclamar, per aquest fet, avaluacions en dates diferents a les previstes.

1.2 Els estudiants tenen dret a conèixer a principi de curs els criteris d'avaluació i qualificació de cada assignatura aprovats pel centre. Aquests criteris han d'estimular l'aprenentatge progressiu de l'assignatura al llarg del curs i han de preveure mecanismes per reconduir possibles mals resultats inicials.

1.3 L'avaluació d'una assignatura ha de tenir en compte el treball portat a terme per l'estudiant al llarg del curs en les diferents activitats programades (classes, pràctiques, laboratoris, projectes, informes, etc.) i la qualificació es podrà basar també en diverses proves, distribuïdes al llarg del curs, cap de les quals haurà de ser determinant de forma exclusiva per a la qualificació final.

No obstant això, el centre pot autoritzar en casos excepcionals la realització d'una prova que determini totalment la qualificació final d'una assignatura. L'existència d'aquesta prova en cap cas no substituirà per a aquella assignatura el procés d'avaluació esmentat en el paràgraf anterior, ni podrà ser l'únic procediment d'avaluació establert.

Els actes d'avaluació que es realitzin durant el període d'impartició de docència hauran de fer-se normalment dins dels horaris lectius ordinaris de la respectiva assignatura, i els seus resultats s'han de donar a conèixer als estudiants en un termini breu, que podrà fixar el centre, perquè constitueixin un element efectiu en el seu procés de aprenentatge

El document on es farà constar aquesta avaluació serà l'informe d'avaluació, que signarà el professor coordinador de l'assignatura i que serà lliurat al centre dins els terminis que prèviament aquest hagi fixat.

1.4 Els actes d'avaluació no són un acte aïllat de la resta del curs i, per tant, no podrà existir la renúncia a ser avaluat. Només quan un estudiant no participi en cap dels actes d'avaluació, el professor coordinador el farà constar en el seu informe d'avaluació com a "no presentat".

1.5 Amb l'objectiu de vetllar per la màxima correcció del procés d'avaluació dels estudiants, cada centre establirà normatives específiques que regulin els processos lligats a la realització d'actes d'avaluació d'assignatures. El director o degà del centre resoldrà les al·legacions que es puguin presentar sobre aspectes no contemplats en les normatives.

1.6 A efectes d'informació i orientació per a la propera matrícula, el centre elaborarà i farà públic per a cada assignatura el document de valoració del rendiment dels estudiants.

Aquest document es generarà a partir dels informes d'avaluació i farà una relació per assignatures de cadascun dels estudiants amb la valoració següent: matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat, compensable, suspens o no presentat.

1.7 L'estudiant podrà exposar al director o degà del centre, mitjançant un escrit raonat, al·legacions a la valoració de rendiment obtinguda, en un termini màxim de 7 dies des de la data de publicació de les valoracions del rendiment, sense que aquest termini alteri la programació prevista per a la realització del procés d'avaluació curricular.

Normativa d'exàmens i qualificacions

Normativa d'avaluació dels estudiants per als plans d'estudi reformats

1.8 Els centres poden establir procediments propis per a la revisió de les valoracions del rendiment quan l'estudiant hagi presentat al·legacions. En cas de no haver-ne establert, el director o degà queda autoritzat per arbitrar el procediment específic que consideri adequat. Si més no, aquestes al·legacions seran tingudes en compte en el moment en què l'estudiant sigui avaluat curricularment.

1.9 Amb l'objecte d'assegurar la possibilitat d'efectuar-ne una revisió, és obligació dels professors guardar els documents en què es basa l'informe d'avaluació, i que no s'hagin retornat corregits als estudiants, durant un període mínim de tres mesos des de la data de publicació de les valoracions del rendiment.

2 Avaluació curricular

2.1 L'avaluació curricular és el procediment pel qual es reconeix als estudiants nota i crèdits amb efectes administratius.

2.2 Els plans d'estudis quedaran definits per una sèrie de blocs d'assignatures obligatòries i optatives (fase selectiva i blocs curriculars) que defineixen els conjunts d'assignatures que seran avaluats curricularment.

2.3 Cada centre establirà els mecanismes per efectuar l'avaluació curricular. En tot cas, l'avaluació de la fase selectiva correspondrà a una comissió nomenada per a aquest efecte, amb representació d'estudiants que hagin superat aquesta fase.

2.4 Els estudiants seran avaluats curricularment un cop hagin cursat totes les assignatures que componguin un bloc curricular.

2.5 Els resultats de l'avaluació curricular seran donats a conèixer als estudiants mitjançant l'acta curricular.

L'acta farà una relació de la informació següent per cada bloc curricular: estudiant, crèdits obtinguts, nota numèrica del bloc (quan l'estudiant l'hagi superat i amb una resolució de 0,5) i nota descriptiva (matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat), d'acord amb la següent relació:

Matrícula d'honor:	10
Excel·lent:	9.5, 9
Notable:	8.5, 8, 7.5, 7
Aprovat:	6.5, 6, 5.5, 5

Quan l'estudiant no hagi superat el bloc, s'indicarà "suspens de qualificació" sense nota numèrica. En aquest cas no es reconeixerà cap crèdit.

En el cas que el bloc curricular sigui la fase selectiva, s'especificarà el següent segons els casos:

- Si supera la fase selectiva i per tant se li reconeixen tots els crèdits del bloc, s'especificarà *apte* amb una nota quantitativa (resolució de 0,5).
- Si no supera la fase selectiva però té altres oportunitats per superar-la s'especificarà *suspens de qualificació*. En aquest cas no es reconeixerà cap crèdit.
- Si no supera la fase selectiva i es vol indicar que a judici del centre no està en condicions de realitzar els estudis amb el cost previst, s'especificarà *no apte*. En aquest cas, s'indican els crèdits reconeguts i les matèries corresponents.

Normativa d'exàmens i qualificacions

Normativa d'avaluació dels estudiants per als plans d'estudi reformats

En el cas que el bloc curricular correspongui a l'avaluació d'una assignatura de lliure elecció, s'especificarà el següent:

- Quan l'estudiant superi l'assignatura s'indicarà la totalitat dels crèdits de l'assignatura, la nota quantitativa (amb una resolució de 0,5) i descriptiva segons la següent relació:

Matrícula d'honor:	10
Excel·lent:	9.5, 9
Notable:	8.5, 8, 7.5, 7
Aprovat:	6.5, 6, 5.5, 5

- Quan l'estudiant no superi l'assignatura, s'especificarà "suspens" amb 0 crèdits.

- Quan l'estudiant no participi en cap dels actes d'avaluació previstos es farà constar "no presentat".

2.6 Per a tots els estudiants avaluats es generarà el document informe curricular, que per als estudiants que hagin superat l'avaluació fixarà per a cada assignatura cursada la valoració definitiva del seu rendiment i per als que no l'hagin superat donarà les condicions necessàries per a la propera avaluació. Les valoracions del rendiment definitives seguiran l'escala següent: matrícula d'honor, excel·lent, notable, aprovat o apte per compensació.

2.7 Els centres poden establir procediments de revisió de les qualificacions curriculars.

En cas de no haver-ne establert, l'estudiant podrà demanar al director o degà la revisió de la seva qualificació en un termini màxim de set dies des de la data de publicació de l'acta curricular. El director o degà arbitrarà el procediment específic que consideri adequat per resoldre cada impugnació de forma imparcial. Les impugnacions s'hauran de resoldre en un termini màxim de vint dies.

En particular l'estudiant podrà sol·licitar ser declarat "suspens de qualificació".

Els procediments garantiràn en tot cas el dret de l'estudiant a matricular-se després de la resolució de la impugnació.

2.8 La Secretaria del centre farà pública una còpia de les actes curriculars en els taulers d'anuncis corresponents.

3 Avaluació a efectes de la Normativa de permanència

3.1 El centre farà pública una relació d'aquells estudiants que en el seu primer any acadèmic no hagin superat el mínim de 15 crèdits obligatoris establert per la Normativa de permanència, i que per aquest motiu no podran continuar els mateixos estudis.

3.2 El director o degà del centre pot autoritzar, en casos excepcionals degudament justificats, i a sol·licitud de l'estudiant, la no inclusió d'alguna assignatura en el càlcul del paràmetre de rendiment acadèmic que preveu l'article 7 de la Normativa de permanència.

4 Avaluació d'assignatures de lliure elecció

4.1 La qualificació d'una assignatura matriculada de lliure elecció constitueix una avaluació curricular.

4.2 El centre responsable d'una assignatura expedirà l'acta curricular de tots els estudiants que l'hagin matriculat de lliure elecció.

Normativa d'exàmens i qualificacions

Normativa d'avaluació dels estudiants per als plans d'estudi reformats

5 Qualificació global de carrera

5.1 Una vegada finalitzats els estudis es farà constar a l'expedient acadèmic de l'estudiant una qualificació global de carrera (matrícula d'honor, excel·lent, notable o aprovat) obtinguda a partir de les qualificacions dels corresponents blocs curriculars.

Amb l'objecte d'ordenar la promoció de titulats, el centre podrà establir els criteris de càlcul necessaris.

Nota:

Aquest document introdueix canvis en les qualificacions dels blocs curriculars i en el tractament de les assignatures de lliure elecció que modifiquen els documents següents:

- *Sobre les assignatures de lliure elecció per part dels estudiants*. Junta de Govern, 16 de juliol de 1992.
- *Projecte ÀBAC, Sistema Integrat per a la Gestió Acadèmica de la UPC*. Junta de Govern, 22 de maig de 1993.

Normativa de permanència

Preàmbul

L'article 27.2 de la Llei 11/ 1983, de reforma universitària (BOE d'1 de setembre de 1983), i l'article 72 dels Estatuts de la Universitat Politècnica de Catalunya, aprovats pel Decret 232/ 1985 (DOGC de 26 d'agost de 1985), atribueixen al Consell Social la competència de fixar les normes que regulen la permanència dels estudiants a la Universitat.

La Universitat té l'obligació de vetllar per la utilització racional dels recursos que la societat li destina, té la responsabilitat de garantir un nivell adequat de qualificació dels seus titulats i l'exigència, que com a servei públic ha de satisfer, d'assegurar l'accés del major nombre possible d'estudiants. La Universitat ha d'establir els instruments perquè els estudiants puguin assolir un rendiment adequat i ha d'exigir als estudiants una dedicació suficient i un aprofitament responsable dels mitjans que s'han posat a la seva disposició.

El règim de permanència dels estudiants a la Universitat ha de tenir en compte dos aspectes importants: en primer lloc, la Llei de reforma universitària indica que correspon al govern establir els procediments de selecció per a l'ingrés dels estudiants als centres universitaris; en segon lloc, no sembla raonable ignorar l'impacte personal i social de l'abandó dels estudis universitaris durant els últims anys de la carrera, quan l'estudiant ja hi ha dedicat un esforç personal important i s'han invertit nombrosos recursos socials en la seva formació.

Aquesta Normativa inclou, en conseqüència, una acció correctiva, tant en el primer any d'estudis com, en particular, en la fase selectiva, que ha d'afavorir una ràpida reorientació acadèmica de l'estudiant cap a estudis més adients. Així mateix, preveu un seguiment en la fase no selectiva del progrés acadèmic dels estudiants i una actuació individualitzada en els casos de baix rendiment, els quals, amb els criteris docents i d'avaluació que consideren els plans d'estudis, han de ser excepcionals.

La present Normativa és part integrant del procés de reforma acadèmica de la Universitat. El seu correcte funcionament depèn de les mesures relatives a la qualitat docent i d'una formulació concordant de les normes acadèmiques i de matrícula de la Junta de Govern. És important, també, que els estudiants tinguin present aquesta Normativa de permanència en el moment de realitzar la seva matriculació.

En l'articulat d'aquesta Normativa de permanència s'utilitza el concepte d'estudis com a equivalent del conjunt de matèries que condueixen a l'obtenció d'un dels títols que imparteix la Universitat Politècnica de Catalunya, independentment del centre on s'imparteixin aquests estudis. D'altra banda, un any acadèmic correspon a dos quadrimestres consecutius, i per durada doble s'entén el temps corresponent a dues vegades consecutives la durada temporal d'un període determinat, amb independència de les matricules formalitzades. Finalment, en els plans d'estudis reformats, s'entén per aprovar crèdits o crèdits aprovats els crèdits corresponents a assignatures aprovades en la valoració del rendiment.

Articulat

Article 1

Aquesta Normativa s'aplica a tots els estudiants que es matriculen per cursar estudis de primer i/o segon cicle per a l'obtenció d'un dels títols especificats als apartats 1 i 2 de l'article 68 dels Estatuts de la UPC, exceptuant les titulacions conjuntes amb d'altres universitats, que es regiran per la seva pròpia normativa.

Normativa de permanència

Article 2

Als efectes previstos en aquesta Normativa, totes les assignatures impartides a la UPC es compten per crèdits. No es tenen en compte a cap efecte de permanència els crèdits obtinguts per convalidació.

Article 3

Amb caràcter general, l'estudiant que inicia estudis conduents a l'obtenció d'algun dels títols previstos a l'article 1 ha d'aprovar, en el seu primer any acadèmic d'aquests estudis a la UPC, almenys 15 crèdits corresponents a assignatures obligatòries. En cas contrari, no pot continuar aquests estudis a la UPC.

Article 4

Amb independència del que estableix l'article 3, l'estudiant que segueixi un pla d'estudis que tingui definida una fase selectiva avaluada globalment ha d'obtenir la qualificació d'apte en aquesta fase en un termini màxim del doble de la durada de la fase establerta en el pla d'estudis. En cas contrari, no pot continuar aquests estudis a la UPC.

Article 5

Per una sola vegada, l'estudiant exclòs d'uns estudis en aplicació del que preveuen els articles 3 o 4 pot iniciar uns altres estudis dels que s'imparteixen a la UPC si té plaça assignada per la via de pre-inscripció o d'acord amb les normes d'accés vigents per a aquells estudis. Aquesta possibilitat no s'aplica entre els estudis d'un mateix centre que tenen definida una fase selectiva comuna.

Article 6

El rector pot, en situacions justificades, no aplicar el que preveuen els articles 3 i 4 als estudiants que ho sol·licitin de forma motivada i abans de la data que cada any s'estableix en la Normativa de matrícula.

Així mateix, l'estudiant exclòs d'uns estudis en aplicació dels articles esmentats, i amb l'autorització prèvia del rector, pot reiniciar els estudis a la UPC al cap de tres anys si hi torna a tenir plaça assignada per la via de pre-inscripció o d'acord amb les normes d'accés vigents per a aquells estudis.

Article 7

A la fase no selectiva, per a cada estudiant, en finalitzar el període lectiu, es calcula el paràmetre de rendiment acadèmic com a quocient de crèdits aprovats sobre crèdits matriculats. En funció d'aquest paràmetre, la Comissió Permanent del centre fa el seguiment del progrés dels seus estudiants i estableix, per garantir un bon funcionament dels recursos, les mesures acadèmiques que s'han d'aplicar quan el paràmetre d'un estudiant sigui inferior a 0,5.

Quan el paràmetre d'un estudiant, en el transcurs de tres o menys anys acadèmics consecutius, sigui quatre vegades inferior a 0,5 en el cas de períodes lectius quadrimestrals, o dues vegades en el cas de períodes lectius anuals, aquestes mesures poden incloure la proposta raonada al rector de suspensió de la vinculació als estudis corresponents per un període determinat.

Article 8

Anualment, cada centre lliurarà a la Junta de Govern, perquè el trameti al Consell Social, un informe relatiu al progrés dels seus estudiants i als criteris i a les mesures adoptades.

Article 9

Correspon al Consell Social resoldre els aclariments interpretatius d'aquesta Normativa.

Normativa de permanència

Disposicions finals

Primera

Aquesta Normativa entra en vigor el curs acadèmic 1994-95, substitueix la Normativa vigent des del curs acadèmic 1988-89 i no té efectes retroactius en el que pertoca a l'article 7.

Segona

Aquesta Normativa s'ha de revisar almenys al cap de tres anys de la seva entrada en vigor.

Tercera

Queda derogada la normativa específica per als estudiants d'Enginyeria Tècnica de Sistemes de Telecomunicació de l'Escola Universitària Politècnica del Baix Llobregat.

Disposició transitòria

La Comissió Permanent de cada centre estableix les mesures acadèmiques que s'han de prendre a l'entrada en vigor d'aquesta Normativa i per una sola vegada (curs 1994-95), per garantir un bon aprofitament dels recursos, amb relació als estudiants que no han estat sotmesos a una fase selectiva i que tenen alguna assignatura no aprovada després de quatre o més vegades de matricular-se'n .

Disposicions legals esmentades

Article 27.2 de la Llei de reforma universitària: *"El Consejo Social de la universidad, previo informe del Consejo de Universidades, señalará las normas que regulen la permanencia en la Universidad de aquellos estudiantes que no superen las pruebas correspondientes en los plazos que se determinen, de acuerdo con las características de los respectivos estudios"*.

Article 72 dels Estatuts de la UPC: *"Correspon al Consell Social, previ informe de la Junta de Govern, la determinació de la capacitat dels Centres Docents als efectes previstos a l'article 26.2 de la Llei de Reforma Universitària.*

El Consell Social, previ informe de la Junta de Govern, assenyalarà les normes que regulen la permanència dels estudiants a la Universitat".

Article 68 dels Estatuts de la UPC: *"Per tal d'atendre la demanda social de l'ensenyament i de la formació, la Universitat Politècnica de Catalunya desenvoluparà fonamentalment cinc línies d'actuació.*

- 1. Ensenyaments encaminats a l'obtenció de títols homologats pel govern de l'Estat amb validesa a tot l'Estat.*
- 2. Ensenyaments encaminats a l'obtenció de títols reconeguts per la Generalitat de Catalunya.*
- 3. Ensenyaments encaminats a l'obtenció de títols reconeguts per la mateixa Universitat.*
- 4. Ensenyaments encaminats a l'obtenció de diplomes acadèmics.*
- 5. Ensenyaments encaminats a la formació permanent i a l'extensió universitària"*.

Crèdits de lliure elecció

Criteris generals per a la convalidació i reconeixement de crèdits de lliure elecció

Document 11/9 1995. Junta de Govern 29 de setembre de 1995

0. Definicions prèvies

Convalidació de crèdits

Atorgament de crèdits a l'estudiant per estudis cursats de nivell universitari, amb una equivalència directa amb matèries o assignatures definides en el pla d'estudis.

Reconeixement de crèdits

Atorgament de crèdits a l'estudiant per estudis cursats o altres activitats que prevegi el pla d'estudis, sense una equivalència directa amb matèries o assignatures definides en el pla d'estudis.

1. Mecanismes d'obtenció de crèdits de lliure elecció

Un estudiant pot obtenir els crèdits de lliure elecció previstos en el seu pla d'estudis, en les següents modalitats:

A. Dins de l'oferta docent de lliure elecció durant els seus estudis.

B. Per reconeixement d'altres estudis acadèmics reglats de nivell universitari, cursats per l'estudiant.

C. Per reconeixement d'altres activitats d'interès acadèmic no reglades a nivell universitari.

En el present document tractarem els criteris generals de convalidació o reconeixement de crèdits de lliure elecció, obtinguts en les modalitats B i C.

2. Reconeixement d'altres estudis acadèmics reglats de nivell universitari, cursats per l'estudiant

En cas de trasllat o canvi de pla d'estudis, si l'estudiant ho sol·licita, el centre reconeixerà com a crèdits de lliure elecció, els crèdits que l'estudiant hagués obtingut en els estudis d'origen i que el centre no proposi convalidar-los per crèdits troncal, obligatoris o optatius, ni consideri assimilables a crèdits troncal o obligatoris del nou pla.

En aquest cas, s'hauran de reconèixer per assignatures completes i per la seva totalitat de crèdits, excepte el els casos de canvi de pla pels mateixos estudis i en el mateix centre, en què es podran reconèixer crèdits de lliure elecció per valor de l'escreix de crèdits que l'estudiant hagués superat en l'anterior pla d'estudis i no s'hagin pogut adaptar per matèries del nou pla.

A l'expedient de l'estudiant hi figurarà el nombre de crèdits reconeguts amb la denominació "Crèdits de lliure elecció reconeguts per altres estudis universitaris".

En el cas de matrícula lligada a programes d'intercanvi internacional, en el precompromís del rector, es podrà preveure el reconeixement de crèdits de lliure elecció. En aquest últim cas, a l'expedient de l'estudiant hi figurarà el nombre de crèdits reconeguts amb la denominació "Crèdits de lliure elecció reconeguts per programes d'intercanvi".

La normativa del centre podrà contemplar la possibilitat que assignatures que l'estudiant ha cursat com optatives puguin ser-li considerades posteriorment com assignatures de lliure elecció. En aquest cas a l'expedient de l'estudiant constarà com si l'hagués ja matriculat com una assignatura de lliure elecció.

Crèdits de lliure elecció

criteris generals per a la convalidació i reconeixement de crèdits de lliure elecció

3. Reconeixement d'altres activitats d'interès acadèmic no reglades a nivell universitari

3.1. Pràctiques en empreses

El centre podrà reconèixer crèdits de lliure elecció quan l'estudiant realitzi pràctiques en empreses en el marc dels Convenis de Cooperació Educativa.

En el moment en què s'estableixi el conveni de cooperació educativa, el centre determinarà el nombre de crèdits que l'estudiant podrà obtenir, i un cop finalitzada l'activitat, si l'avaluació és positiva s'hauran de reconèixer la totalitat dels crèdits determinats en el moment de formalitzar el conveni.

Com a criteri orientatiu 1 crèdit reconegut en pràctiques en empreses equivaldrà a 30 hores de pràctiques.

A l'expedient de l'estudiant hi figurarà el nombre de crèdits reconeguts amb la denominació "Crèdits de lliure elecció reconeguts per Convenis de Cooperació Educativa".

3.2. Coneixement d'idiomes estrangers

El centre podrà reconèixer crèdits de lliure elecció als estudiants segons el nivell de coneixements que acreditin en idiomes estrangers.

La Comissió de convalidacions determinarà per cada idioma dos nivells (A i B), la seva correspondència amb els certificats reconeguts en el sector i determinarà el nombre de crèdits que podrà obtenir l'estudiant per cada idioma en funció del nivell.

A l'expedient de l'estudiant hi figurarà el nombre de crèdits reconeguts amb la denominació "Crèdits de lliure elecció reconeguts per estudis en idiomes estrangers".

3.3. Altres activitats

El centre podrà establir els mecanismes per reconèixer com crèdits de lliure elecció les següents activitats:

- Formació, no reglada a nivell universitari, que realitzi l'estudiant.

Per garantir l'entitat de les activitats reconegudes, el mínim de crèdits que es reconeixeran per activitats serà de 3 crèdits.

A l'expedient de l'estudiant hi figurarà el nombre de crèdits reconeguts amb la denominació "Crèdits de lliure elecció reconeguts per activitats de formació complementària".

- Activitat professional

Es podran reconèixer crèdits de lliure elecció per l'activitat i experiència professional que hagi desenvolupat l'estudiant en un camp relacionat amb els seus estudis.

A l'expedient de l'estudiant hi figurarà el nombre de crèdits reconeguts amb la denominació "Crèdits de lliure elecció reconeguts per experiència professional".

- Treballs acadèmics dirigits

Es podran reconèixer crèdits de lliure elecció quan l'estudiant realitzi un treball dirigit tutelat per un professor de la UPC, que impliqui l'elaboració d'un projecte.

S'establirà un pre-compromís entre el centre, el tutor i l'estudiant en el qual s'especificaran els objectius del treball i el nombre de crèdits que l'estudiant podrà obtenir. Un cop finalitzada l'activitat, si l'avaluació és positiva s'hauran de reconèixer la totalitat dels crèdits determinats.

A l'expedient de l'estudiant hi figurarà el nombre de crèdits reconeguts amb la denominació "Crèdits de lliure elecció reconeguts per treballs dirigits".

Crèdits de lliure elecció

Criteris generals per a la convalidació i reconeixement de crèdits de lliure elecció

4. Límit de crèdits previstos

En el cas que la suma dels crèdits reconeguts, en el conjunt de modalitats previstes, pogués superar el màxim de crèdits previstos de lliure elecció en el pla, es reconeixerà i constarà a l'expedient de l'estudiant aquest màxim.

5. Qualificació dels crèdits

5.1. Reconeixement de crèdits de lliure elecció per estudis reglats a nivell universitari

Quan l'estudiant provingui d'un mateix estudi, es mantindrà la qualificació numèrica i descriptiva obtinguda en el centre d'origen, de forma anàloga a un procés d'adaptació.

Quan els crèdits reconeguts provinguin d'un programa d'intercanvi, la qualificació serà la que es determini en el pre-compromís del programa.

Altrament, el tractament serà anàleg al que cada centre realitza en les convalidacions: per defecte a la qualificació descriptiva s'indicarà "Convalidats" amb una qualificació numèrica de 5. Perquè aquesta qualificació numèrica sigui diferent, els centres podran establir una normativa específica.

5.2. Reconeixement de crèdits de lliure elecció per altres activitats d'interès acadèmic no reglades a nivell universitari.

El criteri proposat és que només es qualifiquin les activitats que es realitzin amb un seguiment tutoritzat:

- pràctiques en empreses
- treballs dirigits

En aquests dos casos la qualificació serà anàloga a la definida per les assignatures de lliure elecció (Matrícula d'honor: 10, Excel·lent: 9, 9.5, Notable: 8.5, 8, 7.5, 7, Aprovat: 6.5, 6, 5.5, 5 i Suspens: sense nota numèrica). Per a la resta d'activitats, a la qualificació descriptiva s'indicarà "Reconeguts", sense qualificació numèrica.

Normativa ETSAV

Programa marc 1996/ 97

0. Presentació i àmbit d'aplicació

Aquest Programa marc es proposa per a l'any acadèmic 1996/97, d'acord amb el que estableix el pla d'estudis de l'ETSAV (BOE 239, 6/10/1994, 31392).

Ha estat aprovat per la Junta d'Escola el 20 de juny de 1996, excepte els punts 3.1.2. i 3.2.2., aprovats provisionalment.

Aquest Programa Marc afecta solament el pla 93. Els estudiants del pla 79 que ho desitgin es poden adaptar al pla 93 seguint el pla d'adaptació inclòs al Programa Marc 1994/95. Hauran de sol·licitar-ho durant el període de matrícula i es podran matricular amb posterioritat en les condicions que estableixi la direcció d'Estudis.

Marc legal:

Normativa de permanència.

Normativa de matriculació i convalidació 1996-1997.

Normativa d'avaluació dels estudiants per als plans d'estudis reformats.

Criteris generals per a la convalidació i reconeixement de crèdits de lliure elecció, i

Convalidació i reconeixement de crèdits: qualificació i gestió.

Resolució de 9 de septiembre de 1994.... plan de estudios de la ETSAV (BOE 239, 6/10/1994)

Reglament de PFC.

1. Matrícula

En general, ve determinada per la *Normativa de matriculació i convalidació 1996-1997* de la UPC.

1.1. Procediment de matriculació

Sistema d'automatrícula, excepte pels estudiants de nou ingrés.

Els períodes de matrícula són els indicats en el calendari lectiu 1996/97.

Per a la matrícula s'ordenarà els estudiants pels següents criteris:

1r. Ordre decreixent de $OM = CA \times PRA$

sent CA el número de crèdits aprovats i PRA el paràmetre de rendiment acadèmic (número de crèdits aprovats/ número de crèdits matriculats) el darrer Qm cursat.

2n. Ordre decreixent de Qm en què majoritàriament es trobava matriculat l'estudiant el darrer Qm cursat.

Si algun estudiant, per una causa justificada, no pot realitzar la matrícula (personalment o substituït per persona autoritzada) a la data i hora previstes, es podrà matricular amb posterioritat en les condicions que estableixi la Comissió Permanent del Centre.

1.2. Seqüència, simultaneïtat i incompatibilitat entre assignatures.

1.2.1. Ordre de matrícula

Com a norma general, per matricular-se de noves assignatures d'un curs qualsevol és necessari que la matrícula inclogui també totes les assignatures obligatòries:

1r.: suspeses, no presentades o no matriculades de cursos anteriors

2n.: suspeses del mateix curs.

(*Normativa de matriculació i convalidació 1996-1997*, punt 2.6).

En el cas de matricular assignatures optatives, l'estudiant haurà de concretar (si no ho estableix la pròpia assignatura) el Qm al qual la vol atribuir.

Programa marc 1996/ 97

1.2.2. Corequisits

Totes les assignatures de la matèria "Arquitectura/ Projecte" de cada curs estan lligades entre elles per corequisit i han de matricular-se simultàniament. En l'articulat que segueix, aquests grups d'assignatures es consideraran assignatures úniques amb la suma total dels crèdits.

1.2.3. Prerequisits

Fase de selecció: El conjunt d'assignatures del primer bloc curricular constitueix un prerequisit per a totes les altres assignatures de blocs posteriors (*Normativa de matriculació i convalidació 1996-1997*, punt 2.6).

Les excepcions a aquest prerequisit només es podran concedir pel director, prèvia sol·licitud de l'estudiant i informe de la Comissió Permanent, a aquells estudiants procedents d'adaptació del Pla 79 que tinguin aprovats 65 crèdits o més del primer bloc curricular.

Projecte de Fi de Carrera: el conjunt de totes les assignatures obligatòries, optatives i crèdits de lliure elecció (excepte els 3 crèdits de PFC) serà prerequisit per a aquest.

1.3. Número màxim i mínim de crèdits matriculables

(*Normativa de matriculació i convalidació 1996-1997*, punt 2.2).

Els estudiants podran matricular-se d'un màxim de 45 crèdits en un Qm i tindran dret a matricular-se d'un mínim de 15 crèdits.

Si no han superat la fase de selecció i no es matriculen per primera vegada, podran superar aquest límit màxim.

Si han superat la fase de selecció, podran matricular-se d'un nombre menor de crèdits.

Les assignatures convalidades i els crèdits de lliure elecció que es matriculin per al seu reconeixement (sempre i quan no produeixin dedicació al llarg del Qm en curs) no es tindran en compte a l'hora d'aplicar els límits establerts.

Els estudiants tindran dret a matricular-se de 37,5 crèdits d'assignatures optatives i 37,5 crèdits de lliure elecció. Podran sobrepasar aquest número, fins a 45 crèdits, si l'última assignatura optativa o de lliure elecció triada té més crèdits assignats que els que l'estudiant necessita. Si l'estudiant ja ha obtingut tots els crèdits optatius i de lliure elecció no en podrà matricular cap més.

1.4. Limitacions específiques a la matrícula

En general, vénen determinades per la *Normativa de permanència* de la UPC.

(*Normativa de permanència*, punt 7).

Els estudiants que, havent superat la fase de selecció, hagin obtingut el darrer Qm cursat un paràmetre de rendiment acadèmic < 0.5 es podran matricular com a màxim de 30 crèdits.

Els estudiants que, havent superat la fase de selecció, hagin obtingut els dos darrers Qm cursats un paràmetre de rendiment acadèmic < 0.5 es podran matricular com a màxim de 15 crèdits, o d'una sola assignatura si aquesta té assignats un número superior de crèdits.

Els estudiants que, havent superat la fase de selecció, hagin obtingut quatre vegades un paràmetre de rendiment acadèmic < 0.5 en els tres darrers anys acadèmics; podran lliurar a la Comissió Permanent un informe escrit, amb una justificació dels motius que han conduït l'estudiant a aquesta situació. La Comissió indicarà a l'estudiant unes mesures correctores (en la matriculació i d'altres) per al proper Qm. Per als estudiants reincidents, la Comissió Permanent del centre podrà proposar al rector la suspensió de matrícula fins a tres anys acadèmics.

A tots els estudiants afectats per un paràmetre de rendiment acadèmic < 0.5 , la Comissió d'Avaluació Curricular podrà recomanar la matrícula d'assignatures optatives de complements. Es reservaran places per a estudiants en aquesta situació.

Programa marc 1996/ 97

2. Docència

2.1. Matèries obligatòries

2.1.1. Títol, matèria, programa docent, ubicació en la seqüència de Qm, professor coordinador

El llistat figura a l'apartat corresponent de la *Guia Docent*.

2.1.2. Distribució de crèdits en les assignatures Taller d'Arquitectura i Projecte

No hi ha modificacions respecte a l'any acadèmic 1995/96, excepte les següents:

En el Taller d'Arquitectura i Projecte VII, els 7 crèdits es distribuïran de la manera següent: Projectes 2 crèdits, Tecnologia 5 crèdits.

En el Taller d'Arquitectura i Projecte VIII, els 7 crèdits es distribuïran de la manera següent: Projectes 2 crèdits, Composició 5 crèdits.

Aquestes distribucions no afecten els crèdits de les assignatures Projectes VII i Projectes VIII.

2.1.3. Coordinació entre assignatures i matèries

Els sotsdirectors d'Estudis i de Coordinació Acadèmica convocaran els professors coordinadors d'assignatures a les reunions necessàries per coordinar els aspectes que afectin la docència i l'avaluació dels blocs. Aquestes reunions seran obertes als representants dels estudiants.

2.1.4. Proporció a cada assignatura dels diferents tipus de crèdits (Teoria/ Pràctiques/ Taller o Laboratori)

Per a les assignatures obligatòries del pla d'estudis consulteu el quadre *Càrrega docent*.

En les assignatures optatives i de lliure elecció, el professor coordinador estableix la proporció de tipus de crèdits.

A sol·licitud d'una Secció Departamental, i pel conjunt d'assignatures obligatòries corresponents a una matèria del Pla d'Estudis, aquests criteris podran ser revisats per la Comissió Permanent del Centre.

Les Seccions Departamentals hauran de vetllar perquè la proporció de tipus de crèdits permeti un bon aprenentatge als estudiants.

Les assignatures amb crèdits de Pràctiques i Taller o Laboratori han de tenir cura de no produir una sobrecàrrega de feina als estudiants, per tal de no interferir en la correcta dedicació dels estudiants a les altres assignatures matriculades.

2.1.5. Número i grandària dels grups d'assignatures

Per a les assignatures obligatòries del pla d'estudis consulteu el quadre *Càrrega docent*.

Com a criteris generals, hom considera grups de 80-100 alumnes en els crèdits de Teoria de les assignatures, grups de 40-50 alumnes en els crèdits de Pràctiques i grups de 20-25 alumnes en els crèdits de Taller o Laboratori.

Aquests números poden ser modificats en funció de les necessitats concretes de programació acadèmica, de la planificació docent d'alguna assignatura i de les disponibilitats de professorat de les Seccions Departamentals.

En les assignatures en què sigui necessari més d'un grup, com a criteris generals i per ordre de prioritat, aquests es formaran:

1r. En el mateix horari lectiu setmanal, en aules diferents.

2n. Si no hi ha disponibilitat de professorat simultani, en el mateix dia de la setmana i fora de l'horari lectiu setmanal corresponent al Qm.

3r. Si cap de les dues solucions anteriors no fos possible, es planificarà la més adequada entre la sotsdirecció d'Estudis i la Secció Departamental afectada.

Programa marc 1996/ 97

Les Seccions Departamentals hauran de tenir cura que la distribució de professors en els diferents grups garanteixi un nivell de qualitat de l'ensenyament similar entre ells.

2.1.6. Càrrega de treball personal per als estudiants de les diferents assignatures.

Atesos els resultats de les enquestes als estudiants de l'any acadèmic 1995/96, dels resultats acadèmics d'aquest mateix any i d'altres informacions que es puguin obtenir sobre el curs; la Comissió de seguiment de la docència, en cas de detectar en alguna assignatura càrrega de treball pels estudiants amb importants desviacions, per excés o per defecte, parlarà amb el professor coordinador de l'assignatura per introduir-hi les correccions oportunes i, en cas de desacord, remetrà la qüestió a la Comissió Permanent per a la seva resolució.

2.2. Assignatures optatives

Per a les assignatures optatives consulteu l'apartat corresponent de la *Guia docent*.

2.3. Crèdits de lliure elecció

En general, la seva obtenció ve regulada per les normes:

Criteris generals per a la convalidació i reconeixement de crèdits de lliure elecció, i per la normativa de l'ETSAV sobre el tema. Veure l'apartat corresponent de la *Guia Docent*.

Es podran obtenir per les següents vies:

1. Cursant assignatures de l'oferta específica de la UPC o de l'oferta com a lliure elecció d'assignatures d'altres centres docents de la UPC o de la Universitat de Barcelona.
2. Cursant com a lliure elecció assignatures de l'oferta d'optatives de l'ETSAV.
3. Pel reconeixement d'altres estudis acadèmics regulats de nivell universitari, cursats per l'estudiant.
4. Pel reconeixement d'altres activitats d'interès acadèmic no regulades a nivell universitari que podran ser:
 - Pràctiques en empreses (convenis de cooperació educativa)
 - Coneixement d'idiomes estrangers
 - Formació no regulada a nivell universitari
 - Activitat professional
 - Programes d'intercanvi
 - Treballs acadèmics dirigits (col·laboració d'estudiants mitjançant beques en convenis regulats pel CTT, col·laboració en treballs d'investigació en departaments, col·laboració en docència).

El procediment és:

Sol·licitar, mitjançant instància adreçada al director, la formalització d'un precompromís de reconeixement de crèdits de lliure elecció, en el qual es determinaran els crèdits que se li atorgarien en el cas de ser avaluat positivament. Es fixarà, així mateix, la durada del precompromís. La Comissió de crèdits de lliure elecció establirà els períodes i terminis per a la presentació d'aquestes sol·licituds i les informarà.

Si el director signa el precompromís, l'estudiant serà avaluat de l'activitat per la qual hagi sol·licitat els crèdits, un cop finalitzada.

Per tal que la Comissió pugui disposar de documentació suficient per avaluar activitats pràctiques d'empresa, treball professional i treballs acadèmics dirigits, caldrà la presentació d'una memòria o informe justificatiu on l'estudiant indicarà l'interès docent i l'experiència obtinguda en el desenvolupament de la tasca.

Programa marc 1996/ 97

Per tal que la Comissió pugui avaluar els estudis fets en altres universitats com a conseqüència d'intercanvis internacionals, l'estudiant haurà d'aportar en acabar l'activitat, un certificat de qualificacions de la universitat de destí, amb indicació d'assignatures cursades, hores lectives de cada assignatura i qualificació final. Llevat de la documentació emesa en les llengües anglesa i francesa, la resta haurà de lliurar-se traduïda.

Si en resulta avaluat positivament, els crèdits se li atorgaran immediatament després de formalitzar la matrícula (vegeu el punt 1.3)

3. Avaluació d'estudiants

3.1. Avaluació d'assignatures

En general ve regulada per la *Normativa d'avaluació dels estudiants per als plans d'estudis reformats*.

3.1.1. Exàmens, proves i actes d'avaluació

L'avaluació de les assignatures haurà de respectar el següent:

- En general, el número mínim d'actes d'avaluació (exàmens, exercicis, seguiment de l'assignatura, etc.) serà de tres. Cap d'aquests actes tindrà un pes superior al 50% ni inferior al 10% del total.

Poden ser excepció les assignatures de menys de 3 crèdits. En aquests casos, però, cal respectar el primer paràgraf del punt 1.3 de la *Normativa d'avaluació dels estudiants per als plans d'estudis reformats* : *L'avaluació ha de tenir en compte el treball portat a terme per l'estudiant al llarg del curs en les diferents activitats programades.*

- Hom considera assignatures de laboratori aquelles que desenvolupen la docència de la seva matèria amb un percentatge mínim del 50% de crèdits de laboratori sobre el total, on es fa el seguiment de l'estudiant a través d'un o diversos exercicis pràctics, amb l'objectiu d'assegurar que el ritme de treball de l'estudiant sigui regular. El pes de l'avaluació continuada d'aquests exercicis, a la qualificació final, no serà inferior al percentatge de crèdits de laboratori sobre el total de crèdits de l'assignatura.

- Cap assignatura realitzarà exàmens independents dels anomenats de recuperació. La matèria a avaluar es podrà incloure, opcionalment, a les proves següents.

- Quan un estudiant no pugui assistir a una prova d'avaluació amb un pes superior al 40% del total de l'assignatura, tindrà dret a realitzar-la un altre dia prèvia justificació documentada a la sotsdirectora de Coordinació Acadèmica, en un termini màxim de 7 dies abans o després de la prova.

- Els professors coordinadors de totes les assignatures, incloses les de taller, hauran de proposar mitjançant els formularis de revisió d'assignatures per a la Guia Docent, el sistema d'avaluació que aplicaran a l'assignatura. Qualsevol canvi que es realitzi en aquest sentit, es comunicarà a la direcció d'Estudis abans del període de matriculació.

- Tots els actes d'avaluació han de realitzar-se dins de l'horari lectiu regular de les assignatures.

- Poden ser excepció al punt anterior les assignatures amb una càrrega teòrica superior al 50% del total dels crèdits, que podran fer un màxim de dues proves fóra de l'horari lectiu. Aquestes proves, però, comptabilitzaran com a sessions lectives que es restaran en finalitzar el quadrimestre. Aquestes proves se sol·licitaran a la sotsdirecció d'Estudis i de Coordinació Acadèmica amb anterioritat a la matriculació dels estudiants del QM en qüestió, per tal que aquests disposin de les dates en el moment de la matrícula (*Normativa de matriculació i convalidacions 1996/97, punt 1.1.*) Aquestes dates no es podran modificar amb posterioritat a la matriculació.

Programa marc 1996/ 97

- A les assignatures de laboratori (excepte TAP), l'última prova teòrica es realitzarà, com a molt tard, dues setmanes abans del lliurament final dels exercicis.
- La setmana 14 dels QM no es lliuraran treballs, ni s'impartirà docència durant la setmana 15 a les assignatures TAP, per tal de facilitar la realització de les darreres proves a les assignatures troncales i optatives. No es podran, en cap cas, realitzar actes d'avaluació d'aquestes assignatures després de la setmana 15.
- Les setmanes 16 i 17 dels QM queden reservades exclusivament a enllestir els treballs de les assignatures de TAP.
- Les qualificacions obtingudes pels estudiants en qualsevol acte d'avaluació hauran de fer-se públiques, excepte en casos justificats, en els quinze dies següents a la prova dins del període lectiu. En finalitzar el QM, però, cal complir escrupolosament els terminis fixats al calendari lectiu per a l'avaluació i per a la introducció de les qualificacions proposades a l'aplicació informàtica. Si un professor coordinador deixa d'introduir les qualificacions de la seva assignatura, o de fer-les públiques, de forma injustificada, la direcció del Centre podrà actuar d'ofici sobre aquestes qualificacions per tal de no parar tot el procediment d'avaluació dels estudiants.

- El document on es farà constar les qualificacions proposades pels professors serà l'informe d'avaluació. Aquest informe ha d'estar signat pel coordinador de l'assignatura i contindrà les següents dades:
 - assignatura
 - professor coordinador
 - estudiants
 - qualificacions proposades (núm. de 0 al 10 amb resolució de 0,5)
 - qualificació mitjana de l'assignatura sense NP
 - qualificació mitjana de l'assignatura amb NP com a 0
 - qualificació mitjana del bloc

3.1.2. Valoració del rendiment

Procediment:

A efectes d'informació a l'estudiant i per tal d'orientar-lo per realitzar la propera matrícula, l'Escola elaborarà i farà públic, per a cada assignatura, el document de Valoració del Rendiment, que constarà de la relació per estudiants amb una valoració descriptiva (Matrícula d'Honor, Excel·lent, Notable, Aprovat, Compensable, Suspens, No Presentat).

Aquest document es generarà automàticament a partir dels informes d'avaluació de les assignatures, segons els criteris següents:

- Matrícula d'Honor: qualificació proposada 10
- Excel·lent : qualificació proposada 9,5-9
- Notable: qualificació proposada 8,5-8-7,5-7
- Aprovat: qualificació proposada 6,5-6-5,5-5
- Compensable: segons fórmula adjunta (1)
- Suspès: qualificació proposada inferior a 5 i no compensable
- No Presentat: qualificació proposada no presentat

Programa marc 1996/ 97

- (1) MA= qualificació mitjana de l'assignatura amb NP com a 0
MB= qualificació mitjana del bloc curricular amb NP com a 0
Si $MA \geq 6 \Rightarrow$ no hi ha compensables a l'assignatura

Si $MA \geq MB$ compensable = MA arrodonida al núm. més pròxim, per sota o per dalt, amb resolució de 0,5
si $MA < 3,5 \Rightarrow$ compensable = 3,5
si $MA \geq 4,75 \Rightarrow$ no hi ha compensables a l'assignatura

Si $MA < MB$ compensable = $MA - \left(\frac{MB-MA}{2} \right)$ Resultat arrodonit al núm. més pròxim per sota o per dalt amb resolució de 0,5

Si $MA - \left(\frac{MB-MA}{2} \right) < 3,5 \Rightarrow$ compensable = 3,5

Si $MA - \left(\frac{MB-MA}{2} \right) \geq 4,75 \Rightarrow$ no hi ha compensables a l'assignatura

Hom considera que un estudiant ha superat l'assignatura quan la seva valoració és d'aprobat o superior. Si la valoració és de Suspès o No Presentat, l'estudiant ha de repetir l'assignatura si aquesta és obligatòria (si és optativa, no està obligat a repetir-la).

Un estudiant amb valoració de Compensable no ha superat encara l'assignatura, però no està obligat a repetir-la, encara que sigui obligatòria. Una assignatura compensable pot ser superada, sense haver de repetir-la, mitjançant l'avaluació curricular descrita al punt 3.2. d'aquest document.

3.2. Avaluació curricular

Ve regulada per la *Normativa d'avaluació dels estudiants per als plans d'estudis reformats*, punt 2.

3.2.1. Composició de les comissions d'avaluació curricular

Comissió pel bloc curricular 1 (fase de selecció)

- Director
- Sotsdirectora de Coordinació Acadèmica.
- Un professor coordinador de cada grup d'assignatures obligatòries amb la mateixa denominació del bloc.
- Un representant dels estudiants (que haurà d'haver superat el bloc 1)
- Secretari de la Comissió

Comissió pel bloc curricular 2

- Sotsdirectora de Coordinació Acadèmica.
- Un professor coordinador de cada grup d'assignatures obligatòries amb la mateixa denominació del bloc.
- Un representant dels estudiants (que haurà d'haver superat el bloc 2)
- Secretari de la Comissió

Comissió pel bloc curricular 3

- Sotsdirectora de Coordinació Acadèmica.
- Un professor coordinador de cada grup d'assignatures obligatòries amb la mateixa denominació del bloc.
- Un representant dels estudiants (que haurà d'haver superat el bloc 3)
- Secretari de la Comissió

Programa marc 1996/ 97

Comissió pels blocs curriculars 4 i 5

- Sotsdirectora de Coordinació Acadèmica
- El cap de cadascuna de les Seccions Departamentals amb docència en els blocs o professor en qui delegui.
- Un representant dels estudiants (que haurà d'haver superat el bloc 5)
- Secretari de la Comissió.

3.2.2. Condicions de superació dels blocs curriculars

Les Comissions resoldran automàticament els següents casos d'estudiants:

- Estudiant que té totes les assignatures que conformen un bloc curricular amb valoració del rendiment d'aprobat o superior: L'estudiant serà declarat apte del bloc i obtindrà nota numèrica corresponent a la mitjana de les qualificacions proposades, arrodonida per dalt amb una resolució de 0.5 i augmentada un punt si aquesta és igual o superior a 6,5.
- Estudiant que té totes les assignatures que conformen un bloc curricular, amb valoració del rendiment d'aprobat o superior, excepte un màxim de 15 crèdits amb valoració del rendiment de compensable i qualificació proposada de ≥ 4 . L'estudiant podrà compensar aquests crèdits si té un número igual o superior de crèdits amb nota numèrica de 6 o superior en altres assignatures del mateix bloc curricular sempre que el número d'assignatures compensables sigui inferior o igual a tres i que dues d'elles no siguin de la mateixa denominació. Aleshores l'estudiant serà declarat apte del bloc i obtindrà nota numèrica corresponent a la mitjana de les qualificacions proposades, arrodonida amb una resolució de 0.5.
- Estudiant que ha obtingut valoració del rendiment de NP en una o més assignatures, o de suspens en dues o més assignatures d'un bloc curricular. L'estudiant serà declarat Suspens de qualificació o No apte, segons correspongui.
- Estudiant que ha obtingut valoració del rendiment de compensable en més de tres assignatures o en dues de la mateixa denominació. L'estudiant serà declarat Suspens de qualificació o No Apte segons correspongui.

Les Comissions revisaran individualment els següents casos d'estudiants:

- Els no inclosos en els tres apartats anteriors.
- Els d'estudiants del bloc 1 afectats pels punts 3 i 4 de la *Normativa de permanència* de la UPC.
- Si un estudiant és declarat Apte, les valoracions compensables i suspeses del bloc (si les té) es converteixen en Apte per Compensació, encara que la nota numèrica de la qualificació proposada pel professor no es modifiqui.
- Si un estudiant és declarat suspens de qualificació, haurà de repetir tant les assignatures suspeses com les compensables, que automàticament passen a ser suspeses.

3.2.3. Ordre de superació dels blocs curriculars

Els estudiants hauran d'anar superant els diferents blocs curriculars en ordre creixent. Si algun estudiant, en el moment de ser avaluat curricularment d'un bloc, tingues pendent de superar un altre anterior, serà declarat Suspens de qualificació. N'és una excepció el bloc 5, que s'avaluarà conjuntament amb el bloc 4 quan s'hagin tancat tots dos.

3.3. Avaluació de crèdits de lliure elecció

Segons el punt 4 de la *Normativa d'avaluació dels estudiants per als plans d'estudis reformats*, l'avaluació d'una assignatura de lliure elecció constituirà per si mateixa una avaluació curricular.

Per a l'avaluació de la resta dels crèdits de lliure elecció, es seguirà el que estableix aquest Programa Marc en el punt 2.3.

Programa marc 1996/ 97

3.4. **Avaluació del PFC**

Ve regulada pel *Reglament del Projecte de Fi de Carrera*, que s'haurà de revisar un any després de la seva entrada en funcionament.

L'avaluació de l'assignatura PFC constitueix per si mateixa una avaluació curricular.

4. **Al·legacions a valoracions del rendiment i avaluacions curriculars**

En general venen regulades per la *Normativa d'avaluació dels estudiants per als plans d'estudis reformats*.

Les al·legacions a valoracions del rendiment seran resoltes per les mateixes comissions d'avaluació curricular, descrites al punt 3.2.1. d'aquest document.

Les al·legacions a les avaluacions curriculars seran resoltes per una comissió al·legacions d'avaluació curricular composta per:

- El director
- La sotsdirectora de Coordinació Acadèmica
- Dos caps de Secció Departamental
- Un representant dels estudiants qui haurà d'haver superat tots els blocs que tinguin al·legacions
- El secretari de la comissió

Procediment i calendari:

- L'estudiant disconforme amb una VR presentarà una instància raonada per duplicat a: el professor coordinador de l'assignatura i a la sotsdirectora de Coordinació Acadèmica.

Termini per al Qm de Tardor 1996/97: Gener 22-28

Termini per al Qm de Primavera 1996/97: Juny 26- Juliol 2

- El professor coordinador de l'assignatura revisarà la qualificació de l'estudiant, i emetrà un breu informe, acompanyant-lo si s'escau dels enunciats de la prova o proves objecte de desacord, i del treball pertinent de l'estudiant. Això es lliurarà a sotsdirecció de Coordinació Acadèmica, en les dates següents:

Qm de Tardor 1996/97 : últim dia Gener 29

Qm de Primavera 1996/97: últim dia Juliol 3

- Les comissions d'avaluació curricular podran consultar aquests documents i utilitzar-los per l'avaluació de l'estudiant. En aquest cas actuaran com a tribunal i emetran un informe resolutori. Aquestes comissions es reuniran les dates següents:

Qm de Tardor 1996/97: Gener 29-31

Qm de Primavera 1996/97: Juliol 3-7

- L'estudiant disconforme amb la seva avaluació curricular presentarà una instància raonada a la sotsdirectora de Coordinació Acadèmica les dates següents:

Qm de Tardor 1996/97: Febrer 5-11

Qm de Primavera 1996/97: Juliol 10-16

- Es crearà una Comissió de resolució d'al·legacions pendents a VR (si n'hi ha) i AC, que estarà constituïda per: el director, la sotsdirectora de Coordinació Acadèmica, dos caps de Secció Departamental i un representant dels estudiants que tinguin aprovats tots els blocs on hi ha al·legacions, la qual actuarà com a tribunal i emetrà un informe resolutori. Aquesta Comissió actuarà les dates següents:

Qm de Tardor 1996/97: Febrer 12

Qm de Primavera 1996/97: Juliol 17

No es podrà admetre cap al·legació que no respecti els terminis establerts.

Programa marc 1996/ 97

5. Calendari d'activitats acadèmiques

Vegeu calendari per a l'any acadèmic 1996/97 en l'apartat corresponent de la *Guia Docent*.

Reglament PFC Pla 93

Aprovat per la Junta d'Escola el 21 de juliol de 1995

0. Marc legal

0.1. Informe i recomanacions sobre la formació en arquitectura. Treball personal de fi de carrera. Contingut i avaluació. (Adoptat pel Comitè Consultiu per a la formació en el sector de l'arquitectura. Comissió Europea, Direcció General XV.... Professions reglamentades pel que fa les qualificacions (III/F/5168/5/93-ES, Brussel·les, 20.4.1994)

0.2. Resolució del 9 de setembre de 1994, de la Universitat Politècnica de Catalunya, per la qual s'ordena la publicació del pla d'estudis d'Arquitecte, que s'imparteix a l'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès, que depèn d'aquesta Universitat (BOE núm. 239, 6 d'octubre de 1994):

31392:1.4 Projecte Fi de Carrera (PFC):

Cada estudiant haurà de realitzar un Projecte de Fi de Carrera que haurà de ser examinat en finalitzar els seus estudis. L'examen del projecte de fi de carrera haurà de realitzar-se després de superar la resta dels estudis, obligatoris, optatius i de lliure elecció. El Centre establirà la normativa específica de les condicions per a la realització i l'examen posterior del PFC.

1. Organització general i calendari

El pla d'estudis destina un total de 510 hores lectives a la realització del projecte final de carrera, que es distribueixen de la manera següent:

- Assignatura TAP X: 210 hores
- Assignatura PFC: 300 hores

Totes aquestes hores lectives formen part del 10è curs dels estudis que haurà d'incloure també **l'examen de PFC**, que constituirà el darrer acte acadèmic de la carrera.

Els exàmens de PFC es realitzaran dos cops l'any, en els mesos de maig i novembre, per a estudiants que hagin superat totes les altres avaluacions curriculars els quadrimestres de tardor i primavera, respectivament.

A l'inici de cada quadrimestre, el Centre farà públiques les dates concretes de realització i examen dels PFC que en aquell moment es comencin, així com les condicions generals de lliurament i presentació dels treballs.

2. Matrícula

La matrícula de les assignatures TAP X i PFC estarà lligada per un corequisit i s'haurà de realitzar simultàniament.

Aquesta matrícula donarà dret a una oportunitat d'examen del PFC en totes les seves diferents etapes, sempre que l'estudiant candidat compleixi amb els requisits que estableix aquest reglament.

Simultàniament a la matrícula de les assignatures TAP X i PFC, els estudiants podran -si no ho impedeix la normativa de la UPC- matricular altres assignatures o crèdits de lliure elecció.

L'examen final de PFC tindrà com a prerrequisit el conjunt de les altres avaluacions curriculars i no es podrà realitzar mentre que no s'hagin superat la resta de les assignatures i crèdits de lliure elecció.

Reglament PFC Pla 93

Els estudiants que haguessin aprovat la correcció prèvia, però que hagin suspès l'examen final del PFC hauran de matricular-se només de PFC i no de TAP X.

3. Docència

La docència de les assignatures TAP X i PFC serà impartida de forma conjunta i coordinada, en règim de taller, per professors de les àrees de coneixement "Composició Arquitectònica", "Urbanística i Ordenació del Territori", "Construccions Arquitectòniques", "Expressió Gràfica Arquitectònica", "Mecànica de Medis Continus i Teoria d'Estructures" i "Projectes Arquitectònics", els quals en faran una avaluació continuada del rendiment dels seus estudiants i n'orientaran l'elaboració dels seus PFC.

Els professors de TAP X designaran el professor de TAP X que actuarà com a director d'estudis de cada estudiant. Si algun estudiant no estigués d'acord amb el director d'estudis que li correspongui, podria reclamar al professor coordinador de l'assignatura.

Els professors de TAP X podran, per tal de facilitar i fer més fructífera la discussió dels diversos PFC de cada curs, proposar temes de PFC perquè siguin desenvolupats el quadrimestre següent per diversos estudiants, mantenint en qualsevol cas la condició de treball individual de cada PFC.

Els estudiants que, en concloure el període regular de docència superin la correcció prèvia del PFC i puguin ser candidats a examinar el seu PFC, començaran un període addicional de docència en què hauran de completar tota la documentació que calgui per a l'examen del seu PFC. Al llarg d'aquest període comptaran amb l'assistència, en règim d'assessoria personalitzada, dels professors de les diverses àrees de coneixement on es assigna el PFC.

4. Avaluació del projecte final de carrera

L'assignatura TAP X s'avaluarà conjuntament amb les altres assignatures del bloc curricular 5, i es basarà en dos criteris d'avaluació:

- Avaluació continuada (50% del total)
- Correcció prèvia PFC (50% del total)

L'avaluació de l'assignatura PFC constituirà per ella mateixa una avaluació curricular.

4.1. Procediment

Cada Projecte Final de Carrera s'avaluarà segons un procés que integrarà l'avaluació de les assignatures TAP X i PFC i que contindrà tres fases:

4.1.1. Aprovació de tema

Les propostes de tema de PFC seran avaluades pel professor coordinador de TAP X, o bé conjuntament pel professor coordinador de TAP X i el professor coordinador de l'assignatura optativa d'orientació al PFC en el cas que l'estudiant l'hagués cursat.

Si l'estudiant decideix no seguir cap dels temes de PFC proposats pels professors de TAP X, haurà de fer la seva pròpia proposta de tema (complint amb els requisits que estableixin els professors de TAP X) immediatament abans de la matrícula de les assignatures TAP X i PFC.

Reglament PFC Pla 93

4.1.2. Correcció prèvia

Avaluarà cada PFC en concloure el període de docència regular del quadrimestre i decidirà quins dels estudiants presentats poden presentar-se al següent examen del PFC si compleixen tots els requisits. Pel que fa als estudiants considerats no aptes per aquesta presentació i que han de tornar a matricular-se de TAP X i PFC, decidirà quins han de presentar una nova proposta de tema de PFC i quins no.

La correcció prèvia de PFC serà realitzada per:

- El professor coordinador de l'assignatura TAP X
- El professor de TAP X director d'estudis del candidat
- El president del tribunal que correspongui al candidat
- El secretari del tribunal que correspongui al candidat

Aquests professors establiran i faran públic el procediment de la correcció prèvia.

Aquests professors, un cop escoltat el candidat, deliberaran en secret i prendran les decisions per consens. En el cas que aquest no fos possible, es prendran per majoria. En el cas d'empat decidirà el vot del professor coordinador de TAP X i el president del tribunal podrà incloure a l'acta els comentaris que consideri oportú.

La correcció prèvia d'un PFC s'inclourà com a criteri d'avaluació en l'informe d'avaluació de l'assignatura TAP X. L'acta d'una correcció prèvia podrà contenir -si els professors que la signen ho consideren oportú- indicacions concretes per la continuació del PFC de l'estudiant.

4.1.3. Examen de PFC

Avaluarà cada PFC en concloure el període de docència addicional del quadrimestre, completarà l'avaluació curricular del PFC i decidirà quins dels estudiants presentats seran considerats aptes a l'avaluació curricular de PFC.

L'examen final de cada PFC serà realitzat pel tribunal de PFC corresponent.

Les qualificacions que s'atorgaran seran (per als estudiants aptes) qualitatives: Aprovat, Notable, Excel·lent, Matrícula d'honor i quantitatives entre 5 i 10, amb una precisió màxima de 0,5.

En el cas d'estudiants no aptes, s'indicarà Suspens de qualificació, sense nota numèrica.

4.2. Tribunals

Immediatament després que conclougui la matrícula de cada quadrimestre, la Comissió Docent i d'Avaluació Acadèmica proposarà al director de l'ETSAV el nombre de tribunals de PFC necessaris per al curs.

Els diferents tribunals de PFC seran nomenats per la comissió Permanent de la Junta d'Escola a proposta del director, i es procurarà -en la seva composició- la presència de les diferents àrees de coneixement.

Cada tribunal de PFC estarà compost per:

- a) Un professor de TAP X (el director d'estudis del candidat)
- b) Un professor d'Urbanisme o de Teoria/ Història o de Representació Gràfica
- c) Un professor de Tecnologia
- d) Un professor de Projectes
- e) Un representant de la professió
- f) Un professor d'arquitectura d'un Estat membre de la Unió Europea

Reglament PFC Pla 93

Si l'estudiant ho sol·licita (i el tribunal ho aprova), el tribunal podrà completar-se amb un altre membre "g" sempre que sigui una personalitat competent (arquitecte o no) en l'assumpte del PFC. En aquest cas, "g" tindrà veu i vot en las deliberacions del tribunal.

Els membres "e" i "f" podran formar part de més d'un tribunal.

L'arquitecte amb més antiguitat com a tal entre "b", "c" i "d" actuarà com a president del tribunal, i el de menys antiguitat ho farà com a secretari.

N'hi haurà prou amb l'assistència d' "a", "b", "c" i "d" per a la validesa d'un examen. Es designaran suplents per als membres de tribunals.

Els estudiants candidats disposaran d'un temps que serà fixat pel tribunal per exposar en públic el PFC, i hauran de contestar a les preguntes i qüestions que li plantegin sobre el PFC els membres del tribunal.

Les deliberacions dels tribunals seran secretes. Els tribunals prendran les decisions per consens. En el cas que aquest no fos possible, es prendran per majoria. En el cas d'empat, decidirà el vot del president del tribunal.

Cada estudiant serà assignat al tribunal de PFC del qual en formi part el seu professor director d'estudis de TAP X.

4.3. Impugnacions

Tots els recursos que es puguin presentar contra l'examen del PFC en les diferents etapes es resoldran amb el mateix procediment establert per a les altres sol·licituds de revisió de qualificació.

5. Integració dels estudiants del Pla 79 en aquest procediment de PFC.

Al llarg del l'any acadèmic 1995/96 s'establirà, mitjançant una normativa específica que haurà d'entrar en vigor el setembre de 1996, la forma en què els estudiants del pla 79 als qui resti aprovar solament el PFC puguin, encara que decideixin no adaptar el seu expedient al pla 93, integrar-se en aquest mateix procediment d'elaboració i examen de PFC.

(Veure l'apartat corresponent de la *Guia Docent*).

6. Revisió

Aquesta normativa haurà de ser revisada un any després d'entrar en vigor.

PFC Pla 79: integració

Integració dels estudiants en el procediment del Projecte Fi de Carrera del Pla 93

1. Antecedents

Reglament de PFC, punt 5è, aprovat per la Junta d'Escola el 21 juliol 1995.

El que no s'estableixi aquí o en el Reglament esmentat, seguirà vigent segons l'anterior Reglament.

2. Matrícula

En els períodes generals de matriculació d'estudiants, en els mesos de setembre i febrer de cada any acadèmic.

Caldrà estar matriculat per acudir a les correccions prèvia i final.

Una matrícula serveix per a una correcció prèvia i una correcció final si es fan successivament segons el calendari.

3. Calendari pel PFC del Pla 79

Els actes d'avaluació seguiran el següent calendari. L'estudiant haurà de respectar, com a mínim, els terminis indicats a cada fila.

Presentació de propostes de tema	Matrícula	Primera correcció prèvia a la que l'estudiant es pot presentar ¹	Primera correcció final a la que l'estudiant es pot presentar ¹
Tema ja aprovat	Setembre 1996	Correcció prèvia ja realitzada	Setembre, Octubre, Novembre o Desembre 1996 (Tribunal PFC pla 79) ²
Tema ja aprovat	Setembre 1996	Setembre 1996 (Tribunal PFC pla 93)	Desembre 1996 (Tribunal PFC Pla 93)
Fins a finals de juny 1996	Setembre 1996	Desembre 1996 (Tribunal PFC pla 93)	Juny 1997 (Tribunal PFC pla 93)
Fins a finals de desembre 1996	Febrer 1997	Juny 1997 (Tribunal PFC pla 93)	Desembre 1997 (Tribunal PFC pla 93)
Fins a finals de juny 1997	Setembre 1997	Desembre 1997 (Tribunal PFC pla 93)	Juny 1998 (Tribunal PFC pla 93)
Fins a finals de desembre 1997	Febrer 1998	Juny 1998 (Tribunal PFC pla 93)	Desembre 1998 (Tribunal PFC pla 93)
Fins a finals de juny 1998	Setembre 1998	Desembre 1998 (Tribunal PFC pla 93)	Juny 1999 (Tribunal PFC pla 93)
Successivament fins a l'extinció del pla 79	⋮	⋮	⋮

NOTES

1. La data concreta es fixa per la direcció d'Estudis en el calendari lectiu de cada curs

2. Caldrà la presència de tres o més membres del tribunal en la correcció final. Els tribunals de Pla 79 actuaran fins a Desembre de 1996, però no faran més correccions prèvies.

4. Presentació de tema

El tema de PFC pot ser el que proposin els professors de TAP X o el que l'estudiant plantegi. Es presentarà al professor coordinador de PFC i haurà de ser acceptat per aquest.

5. Docència

No n'hi ha.

PFC Pla 79: integració

Integració dels estudiants en el procediment del Projecte Fi de Carrera del Pla 93

6. Avaluació del PFC

D'acord amb el punt 4 del Reglament del PFC aprovat el 21 juliol 1995, amb les següents excepcions:

1. No s'avaluarà el TAP X.
2. L'avaluació de PFC no constituirà avaluació curricular.
3. No hi haurà director d'estudis del candidat a les correccions prèvia i final, però aquell podrà actuar com a vocal del Tribunal. Caldrà la presència de tres o més membres del Tribunal en la correcció final, i dos o més membres en la correcció prèvia.
4. Els estudiants que havent superat la correcció prèvia, no superin la correcció final, no hauran de tornar a presentar-se a aquella; a menys que així ho estableixi específicament el Tribunal.
5. Els tribunals establiran les condicions no fixades aquí.

7. Extinció del Pla 79

Segons RD 1467/1987 (BOE 14-12-87), modificat per RD 1267/1994 (BOE 11-06-94); i segons interpretació del vicerectorat de Coordinació d'estudis, el període per presentar el PFC acaba en l'any acadèmic 1999/2000; i després hi ha dret a quatre convocatòries d'examen en els dos cursos acadèmics següents. Per tant, la última correcció de PFC serà en l'any acadèmic 2001/2002 (juny del 2002). Els estudiants que no ho superin, hauran de fer-ho en el Pla 93.

8. Adaptació

Els estudiants que ho desitgin podran adaptar-se en qualsevol moment al PFC del Pla 93.

Intercanvis

Normativa que regula els intercanvis d'estudiants de l'ETSAV amb universitats estrangeres

Aprovada per la Junta d'Escola el 27 de gener de 1995

0. Preàmbul

Al llarg dels darrers anys els contactes d'aquesta Escola amb universitats estrangeres tant d'Europa com d'Amèrica han augmentat de forma significativa. Com a conseqüència, s'ha generat un constatat flux d'intercanvi dels nostres estudiants cap a l'exterior.

Aquests intercanvis s'emmarquen en la més variada tipologia. Uns, regulen les fases de selecció d'estudiants i equivalència de les assignatures, com els programes Erasmus, Tempus, etc.) i d'altres no gaudeixen de cap tipus de normativa per la qual cosa la selecció d'estudiants es realitza de forma puntual i concreta per a cada cas.

Atès que aquesta última situació s'incrementa, és necessari unificar els procediments, tant de l'accés dels estudiants a totes les places que es puguin oferir per tal de garantir els principis d'igualtat, capacitat, publicitat i mèrit que informen qualsevol selecció, com dels tràmits per a formalitzar la convalidació d'assignatures.

Per tant, la Junta d'Escola aprova la següent normativa de selecció dels estudiants per a intercanvis amb universitats estrangeres, que s'articula de la forma següent:

1. Convocatòria

La convocatòria per proveir les places vacants per intercanvi d'estudiants a l'estranger, es farà pública per l'Àrea de Relacions Internacionals mitjançant la seva difusió en el taulell d'anuncis de l'Escola.

A la convocatòria constaran com a mínim: el nombre de places ofertes, el perfil per a cada intercanvi en concret, el grau de coneixement de l'idioma del país de destí i, si escau, la durada i el termini de presentació de sol·licituds.

Un cop finalitzat aquest termini, l'Àrea de Relacions Internacionals farà pública una llista d'estudiants admesos i exclosos, indicant-ne, si escau, el termini el termini per a la presentació de reclamacions.

En aquesta llista es comunicarà els candidats admesos, el dia i l'hora del procés de selecció.

2. Procés de selecció

2.1. Tribunal

Totes les fases del procés seran examinades i/o sancionades per un tribunal, del que en formaran part les següents persones: el sotsdirector cap d'Estudis, el sotsdirector de Relacions Internacionals, el professor responsable de l'intercanvi i un estudiant.

2.2. Procediment

Sense perjudici d'establir proves complementàries quan el perfil de la plaça així ho exigeixi, el procediment general per a la selecció dels candidats constarà de les següents fases:

a) Valoració del currículum de l'estudiant.

Aquesta fase es puntuarà gradualment en funció de:

- Rendiment dels estudiants a les assignatures de la carrera.
- Situació dels estudiants a la carrera.
- Rendiment dels estudiants a l'àrea de coneixement del professor responsable de l'intercanvi.

Intercanvis

Normativa que regula els intercanvis d'estudiants de l'ETSAV amb universitats estrangeres

b) Prova d'idioma (si escau).

En els casos necessaris, es convocarà els candidats a una prova d'idioma del país de destí, per determinar el seu grau de coneixement.

La prova serà realitzada i qualificada per un especialista en l'idioma en qüestió.

Es garantirà la publicitat de tot el procés mitjançant l'exposició de cada fase en el taulell d'anuncis del centre.

3. Adjudicació

Un cop finalitzat el període de selecció, el tribunal farà pública una resolució amb els resultats definitius obtinguts per cada estudiant.

Contra aquesta resolució es podran interposar les reclamacions pertinents adreçades al director del Centre en un termini de quinze dies.

4. Renúncia

Els estudiants seleccionats podran renunciar a la plaça en el termini improrrogable d'un mes, a comptar des de la data de la seva adjudicació. Els motius de la renúncia es faran constar a l'escrit. En aquest cas, es proveirà automàticament la plaça vacant amb l'estudiant classificat en el lloc immediatament inferior.

5. Precompromís de convalidació

L'estudiant seleccionat presentarà a l'Àrea de Relacions Internacionals el pla de treball i/o la proposta de matèries que cursarà a la universitat de destí que, en qualsevol cas **només seran convalidables per crèdits de lliure elecció** (Comissió Permanent, 4 de novembre de 1994).

(A aquests efectes, es considerarà "curriculum de l'estudiant", la fotocòpia de l'expedient acadèmic amb el segell corresponent).

Crèdits de lliure elecció

Procediment de reconeixement de Crèdits de Lliure Elecció

Aprovat per la Comissió Permanent el 19 de Gener de 1996

1

Les modalitats i mecanismes d'obtenció de crèdits de lliure elecció (en endavant CLE) s'estableixen en el quadre adjunt (veure l'apartat corresponent de la *Guia Docent*).

2

El nombre màxim de CLE que es podrà reconèixer en un quadrimestre per pràctiques professionals (convenis de cooperació educativa, becaris CTT, contractes laborals) serà de 8. Excepcionalment, s'autoritzarà en aquells estudiants que durant un quadrimestre es dediquin exclusivament a la realització d'aquestes pràctiques que concentrin en aquest Qm el màxim anual de 16 crèdits.

3

L'única limitació per optar al reconeixement de CLE per pràctiques professionals (convenis de cooperació educativa, becaris CTT, contractes laborals) serà la d'haver obtingut un rendiment acadèmic igual o superior a 0,5 en l'últim curs matriculat abans de sol·licitar el reconeixement de CLE.

4

No s'estableix diferenciació entre modalitats de pràctiques professionals ni límits específics per a cadascuna d'elles. L'única limitació és la general que figura al Pla d'estudis: el nombre màxim de CLE que es pot obtenir per aquest mecanisme és de 37,5.

5

Els documents i acords següents:

- Reglament de la Borsa de Treball (aprovat per la Junta d'Escola el 20-12-1993).
- Proposta de reconeixement de pràctiques professionals com a crèdits de lliure elecció (presentat a la Comissió Permanent el 28-10-1994).
- Acord de la Comissió Permanent del 2-12-1994.

seran anul·lats o modificats en funció dels acords 2, 3 i 4.

6

Es revisaran les sol·licituds de reconeixement de CLE presentades pels estudiants durant el Qm de tardor 1995/96 i que han estat denegades en aplicació de l'acord de la Comissió Permanent del 2 de desembre de 1994 que s'han modificat en l'acord anterior.

7

La comissió encarregada d'aplicar els mecanismes de reconeixement i avaluació de CLE estarà formada per:

- Tres professors:
 - El director o persona en qui delegui.
 - El responsable de la Comissió de la Borsa de Treball.
 - Un professor de la Comissió Permanent.
- L'administradora.
- Un representant dels estudiants de 2n. cicle que en el curs corresponent no hagi sol·licitat reconeixement de crèdits de lliure elecció.

Aquesta comissió actuarà com a Comissió d'Avaluació de crèdits de lliure elecció i haurà d'aplicar criteris docents i acadèmics. Cada curs haurà de presentar una memòria del seu treball a la Comissió Permanent.

Crèdits de lliure elecció: modalitats d'obtenció

Aprovat per la Comissió Permanent el 19 de Gener de 1996

Modalitats d'obtenció de Crèdits de Lliure Elecció

- Assignatures de lliure elecció
 1. Assignatures de lliure elecció ofertes a la "Guia d'assignatures de lliure elecció"
 2. Assignatures optatives de l'ETSAV cursades com a assignatures de lliure elecció

- Reconeixement de crèdits per estudis acadèmics reglats de nivell universitari
 3. Estudis acadèmics reglats de nivell universitari no convalidables per assignatures de la carrera
 4. Programes d'intercanvi

- Reconeixement de crèdits per altres activitats d'interès acadèmic no reglades a nivell universitari
 5. Pràctiques en empreses
 6. Treballs acadèmics dirigits
 7. Coneixement d'idiomes estrangers
 8. Formació complementària no reglada a nivell universitari
 9. Activitat professional

Crèdits de lliure elecció: ALE

1. Assignatures de lliure elecció ofertes a la "Guia d'assignatures de lliure elecció"

Definició

Abans de cada període lectiu, la UPC farà pública mitjançant la "Guia d'assignatures de Lliure Elecció" les assignatures específiques o no de Lliure Elecció que els estudiants de la Universitat poden cursar com a Lliure Elecció tant a la pròpia Universitat com a la de Barcelona.

Termini de presentació de la sol·licitud

En realitzar la matrícula del Qm corresponent.

Avaluació i quantificació

La qualificació d'una assignatura matriculada de lliure elecció constitueix per sí mateixa una avaluació curricular.

Quan l'estudiant superi l'assignatura s'atorgarà la totalitat dels crèdits amb qualificació numèrica i descriptiva.

Matrícula

Dins del període oficial de matrícula del Centre.

Observacions

Els 18 crèdits del "Curs d'introducció a l'arquitectura" es reconeixeran d'acord amb el que s'estableix a l'acord UPC- ETSAV per a l'organització del curs.

Crèdits de lliure elecció: optatives ETSAV

2. Assignatures optatives de l'ETSAV cursades com a assignatures de lliure elecció

Definició

Les assignatures optatives que imparteix l'Escola cada quadrimestre es podran cursar també com a assignatures de lliure elecció sempre i quan no s'hagin matriculat com a optatives.

Termini de presentació de la sol·licitud

En realitzar la matrícula del Qm corresponent.

Avaluació i quantificació

La qualificació d'una assignatura matriculada de lliure elecció constitueix per sí mateixa una avaluació curricular.

Quan l'estudiant superi l'assignatura s'atorgarà la totalitat dels crèdits amb qualificació numèrica i descriptiva.

Matrícula

Dins del període oficial de matrícula del Centre.

Observacions

Els 18 crèdits del "Curs d'introducció a l'arquitectura" es reconeixeran d'acord amb el que s'estableix a l'acord UPC- ETSAV per a l'organització del curs.

Crèdits de lliure elecció: estudis univ. no convalidables

3. Reconeixement de crèdits per estudis acadèmics reglats de nivell universitari no convalidables per assignatures de la carrera

Definició

En cas de trasllat o canvi de pla d'estudis es reconeixeran com a CLE els crèdits que l'estudiant hagués obtingut en els estudis d'origen i que el centre no proposi convalidar-los per assignatures del pla d'estudis.

Supòsits en què es pot sol·licitar

Haver realitzat estudis universitaris.

Termini de presentació de la sol·licitud

Conjuntament amb la sol·licitud general de convalidació d'assignatures.

Documentació justificativa a aportar després de realitzar l'activitat

Certificat acadèmic oficial de qualificacions.

Equivalències

Es reconeixerà sempre la totalitat dels crèdits de cada assignatura aprovada.

Com a criteri general, 10 hores = 1 crèdit.

Avaluació i quantificació

Es mantindrà la qualificació obtinguda en el centre on s'hagin realitzat els estudis.

Matrícula

Conjuntament amb les assignatures convalidades.

Observacions

En el cas de tractar-se de convalidacions ja realitzades, caldrà sol·licitar-ne la revisió.

Crèdits de lliure elecció: intercanvis

4. Reconeixement de crèdits per programes d'intercanvi

Definició

Es podran reconèixer crèdits per aquest concepte quan es realitzin estudis lligats a programes d'intercanvi reconeguts oficialment per l'ETSAV (Erasmus, Tempus, Universitat de Texas, etcètera)

Supòsits en què es pot sol·licitar

Participar en un programa d'intercanvi reconegut per l'ETSAV.

Termini de presentació de la sol·licitud

Sempre abans de realitzar l'activitat.

Documentació justificativa a aportar abans de realitzar l'activitat

Programes d'assignatura a cursar en el centre de destí, detallant nombre d'hores lectives/ setmana i durada en setmanes.

Documentació justificativa a aportar després de realitzar l'activitat

Certificat oficial de qualificacions, amb indicació de les equivalències. (S'aportarà la documentació degudament traduïda).

Equivalències

Segons es determini en el pre-compromís. Per defecte i com a criteri general l'equivalència serà de 10 hores = 1 crèdit.

Avaluació i quantificació

Es mantindrà l'equivalència de les qualificacions obtingudes en el centre de destí.

Matrícula

En el primer període de matrícula posterior a l'avaluació.

Observacions

En el cas que l'estudiant realitzi exclusivament aquesta activitat durant el període lectiu, el pre-compromís establert tindrà tots els efectes de matrícula oficial. En aquest cas, s'hauran d'abonar les taxes corresponents.

Crèdits de lliure elecció: pràctiques en empreses

5. Reconeixement de crèdits per pràctiques en empreses

Definició

Es podran reconèixer crèdits per aquest supòsit quan es realitzin pràctiques en empreses en el marc dels Convenis de cooperació educativa.

Supòsits en què es pot sol·licitar

Ser becari en Convenis de cooperació educativa subjectes a la reglamentació de Borsa de Treball de l'ETSAV.

Termini de presentació de la sol·licitud

Sempre abans de realitzar la activitat.

Documentació justificativa a aportar abans de realitzar l'activitat

Proposta del conveni.
Pla de treball.

Documentació justificativa a aportar després de realitzar l'activitat

Informe del tutor de l'empresa.
Qualsevol altra documentació justificativa complementària que es demani específicament.

Equivalències

Segons es determini en el pre-compromís. Com a criteri general s'estableix l'equivalència 30 hores = 1 crèdit.

Avaluació i quantificació

Quan l'estudiant sigui avaluat positivament es reconeixerà la totalitat dels crèdits i l'avaluació contindrà la qualificació numèrica i descriptiva. En el cas de no ser avaluat positivament, s'indicarà "Suspens de qualificació" amb 0 crèdits reconeguts.

Matrícula

En el primer període de matrícula posterior a l'avaluació.

Observacions

En el cas que l'estudiant realitzi exclusivament aquesta activitat durant el període lectiu, el pre-compromís establert tindrà tots els efectes de matrícula oficial. En aquest cas, s'hauran d'abonar les taxes corresponents.

Crèdits de lliure elecció: treballs acadèmics dirigits

6. Reconeixement de crèdits per treballs acadèmics dirigits

Definició

Es podran reconèixer crèdits per aquest concepte als estudiants que realitzin un treball tutelat per un professor de la UPC.

Supòsits en què es pot sol·licitar

Col·laborar en treballs de recerca, docència becari UPC, convenis CTT, etcètera.

Termini de presentació de la sol·licitud

Sempre abans de realitzar la activitat.

Documentació justificativa a aportar abans de realitzar l'activitat

Pla de treball.

Documentació justificativa a aportar després de realitzar l'activitat

Informe del tutor.

Qualsevol altra documentació justificativa complementària que es demani específicament.

Equivalències

Segons es determini en el pre-compromís. Els becaris del CTT es regiran per la normativa específica de Borsa de Treball. Com a criteri general s'estableix l'equivalència 30 hores = 1 crèdit.

Avaluació i quantificació

Quan l'estudiant sigui avaluat positivament es reconeixerà la totalitat dels crèdits i l'avaluació contindrà la qualificació numèrica i descriptiva. En el cas de no ser avaluat positivament, s'indicarà "Suspens de qualificació" amb 0 crèdits reconeguts.

Matrícula

En el primer període de matrícula posterior a l'avaluació.

Observacions

En el cas que l'estudiant realitzi exclusivament aquesta activitat durant el període lectiu, el pre-compromís establert tindrà tots els efectes de matrícula oficial. En aquest cas, s'hauran d'abonar les taxes corresponents.

Crèdits de lliure elecció: idiomes

7. Reconeixement de crèdits per coneixement d'idiomes estrangers

Definició

Es reconeixeran crèdits per aquest concepte quan s'acrediti un nivell adequat de coneixement d'idiomes estrangers.

Aquest nivell el determina la Universitat mitjançant una classificació de títols oficials en nivells A i B.

Supòsits en què es pot sol·licitar

Estar en possessió del títol oficial acreditatiu.

Termini de presentació de la sol·licitud

Després de realitzats els estudis.

Documentació justificativa a aportar després de realitzar l'activitat

Fotocòpia compulsada del títol oficial.

Equivalències

Titulació de nivell A o assimilat = 6 crèdits.

Titulació de nivell B o assimilat = 6 crèdits.

Avaluació i quantificació

El resultat de l'avaluació, en el cas de que aquesta sigui positiva, indicarà "crèdits reconeguts", amb especificació de l'activitat realitzada. En cas que el resultat de l'avaluació sigui negativa, no es reconeixerà cap crèdit.

Matrícula

En el primer període de matrícula posterior a l'avaluació.

Observacions

Veure quadre annex de titulacions reconegudes per la Universitat.

Crèdits de lliure elecció: altres estudis

8. Reconeixement de crèdits per formació complementària no reglada a nivell universitari

Definició

Es podran reconèixer crèdits per aquest concepte quan s'acrediti un nivell adequat de coneixement en matèries no reglades a nivell universitari realitzades per l'estudiant
El mínim de crèdits que es poden reconèixer per aquesta classe d'activitat és de 3.

Supòsits en què es pot sol·licitar

Haver superat cursos o seminaris de formació complementària.

Termini de presentació de la sol·licitud

Després de realitzats els estudis.

Documentació justificativa a aportar després de realitzar l'activitat

Fotocòpia compulsada del títol o certificat acreditatiu d'assistència i aprofitament.

Equivalències

Com a criteri general, 10 hores = 1 crèdit.

Amb un màxim de 8 crèdits per activitat realitzada.

En el cas de cursos universitaris, amb durada indicada en crèdits per la universitat que imparteix l'ensenyament, es respectarà aquesta equivalència.

Avaluació i quantificació

El resultat de l'avaluació, en el cas que aquesta sigui positiva, indicarà "crèdits reconeguts", amb especificació de l'activitat realitzada. En cas que el resultat de l'avaluació sigui negativa, no es reconeixerà cap crèdit.

Matrícula

En el primer període de matrícula posterior a l'avaluació.

Crèdits de lliure elecció: activitat professional

9. Reconeixement de crèdits per activitat professional

Definició

Es podran reconèixer crèdits per aquest concepte quan es realitzin treballs relacionats amb la pràctica professional de l'arquitectura (tallers, workshops, congressos, concursos, contractes en el marc de la legislació laboral vigent).

Supòsits en què es pot sol·licitar

Realització de treballs emparats per contracte laboral, presentació a concursos, participació en tallers, workshops, congressos, etcètera.

Termini de presentació de la sol·licitud

Sempre abans de realitzar l'activitat.

Documentació justificativa a aportar abans de realitzar l'activitat

Contracte laboral: Proposta de contracte i Pla de treball.

Tallers, workshops, congressos: Programa de l'activitat.

Concursos: Anunci públic.

Documentació justificativa a aportar després de realitzar l'activitat

Contracte laboral: Informe del tutor i documentació complementària.

Tallers, workshops, congressos: Certificat d'assistència i aprofitament.

Concursos: Còpia de la documentació presentada i justificant de recepció.

Equivalències

Com a criteri general, 30 hores = 1 crèdit.

Amb un màxim de 8 crèdits per activitat realitzada.

En cada cas concret i segons l'activitat a realitzar, l'equivalència s'establirà específicament. L'activitat professional emparada en contracte laboral es registrarà per la Normativa de borsa de treball establerta a l'ETSAV.

Avaluació i quantificació

El resultat de l'avaluació, en el cas que aquesta sigui positiva, indicarà "crèdits reconeguts", amb especificació de l'activitat realitzada. En cas que el resultat de l'avaluació sigui negativa, no es reconeixerà cap crèdit.

Matrícula

En el primer període de matrícula posterior a l'avaluació.

Observacions

La presentació a concursos d'arquitectura es podrà reconèixer com a CLE, sempre que aquesta activitat no sigui directament avaluable en cap assignatura de la carrera matriculada per l'estudiant.

Calendari 1996/ 97

Qm tardor

	DII	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	
Setembre	2	3	4	5	6	7	8	
	9	10	11	12	13	14	15	Setmana 1
	16	17	18	19	20	21	22	Setmana 2
	23	24	25	26	27	28	29	Setmana 3
	30							
		1	2	3	4	5	6	Setmana 4
		7	8	9	10	11	12	13
Octubre	14	15	16	17	18	19	20	Setmana 6
	21	22	23	24	25	26	27	Setmana 7
	28	29	30	31				
					1	2	3	Setmana 8
	4	5	6	7	8	9	10	Setmana 9
	11	12	13	14	15	16	17	Setmana 10
	18	19	20	21	22	23	24	Setmana 11
Novembre	25	26	27	28	29	30		
							1	Setmana 12
	2	3	4	5	6	7	8	Setmana 13
	9	10	11	12	13	14	15	Setmana 14
	16	17	18	19	20	21	22	Setmana 15
	23	24	25	26	27	28	29	
	30	31						
Desembre								

Gener	1	2	3	4	5			
	6	7	8	9	10	11	12	Setmana 16
	13	14	15	16	17	18	19	Setmana 17
	20	21	22	23	24	25	26	
	27	28	29	30	31			
	Febrer					1	2	
		3	4	5	6	7	8	9

diumenges i dies festius
 dies no lectius

Qm tardor

Juliol 1- 26:	Sol·licituds d'admissió per convalidació automàtica d'estudis en altres centres, presentades directament a l'ETSAV (pel Qm de tardor)
Juliol 17- 23:	Matrícula assignatures específiques ALE (pel Qm de tardor)
Juliol 22- 29:	Matrícula estudiants de nou ingrés assignats en 1 ^a preferència per Qm de tardor i prematrícula per Qm de primavera
Setembre 2 al 9 :	Matrícula estudiants de nou ingrés assignats en 2 ^a preferència o posteriors, per Qm de tardor i prematrícula per Qm de primavera
Setembre 3 al 5:	Matrícula Qm de tardor estudiants excepte els de nou ingrés
Setembre 9:	Inici classes Qm de tardor. Les assignatures obligatòries -excepte TAP- i optatives impartiran docència de les setmanes 1 a la 14 o 15, inclosos els actes d'avaluació. Les assignatures TAP no impartiran docència en la setmana 15, i en una setmana a triar entre la 1 i la 14. En la setmana 14 no hi hauran lliuraments parcials d'aquestes assignatures.
Setembre 23:	Inici classes d'assignatures ALE
Novembre 29:	Últim dia lectiu i per lliurar avaluacions d'assignatures ALE
Desembre 9-13:	Setmana 14, on no es realitzaran lliuraments d'assignatures TAP
Desembre 13:	Últim dia lectiu per assignatures obligatòries -excepte TAP- i optatives, inclosos els actes d'avaluació; cursades els dilluns, dimarts o dijous.
Desembre 16:	Lliurament de PFC pel Qm de tardor
Desembre 16-20:	Setmana 15, no lectiva per assignatures TAP
Desembre 19-20:	Examen de PFC pel Qm de tardor
Desembre 20:	Últim dia lectiu per assignatures obligatòries -excepte TAP- i assignatures optatives, inclosos els actes d'avaluació; cursades els dimecres o divendres.
Gener 9:	Últim dia per introduir Qualificacions Proposades al programa informàtic, per assignatures obligatòries -excepte TAP- i assignatures optatives
Gener 10:	Publicació del document d'informe d'avaluació per assignatures obligatòries -excepte TAP- i assignatures optatives
Gener 15:	Últim dia lectiu per assignatures TAP, inclosos els actes d'avaluació
Gener 17:	Últim dia per introduir Qualificacions Proposades al programa informàtic, per assignatures TAP.
Gener 22:	Publicació del document d'informe d'avaluació per assignatures TAP i de Valoració del Rendiment per totes les assignatures
Gener 22- 28:	Termini per presentar al·legacions a les Valoracions del Rendiment
Gener 27-31:	Setmana de viatges
Gener 29-31:	Comissions d'Avaluació Curricular i d'apel·lacions a Valoracions del Rendiment
Febrer 5:	Publicació dels informes individuals d'Avaluació Curricular i Valoració del Rendiment
Febrer 5- 11:	Termini per presentar al·legacions a les Avaluacions Curriculars

Qm primavera

	DII	Dt	Dc	Dj	Dv	Ds	Dg	
Febrer	10	11	12	13	14	15	16	
	17	18	19	20	21	22	23	Setmana 1
	24	25	26	27	28			
Març						1	2	Setmana 2
	3	4	5	6	7	8	9	Setmana 3
	10	11	12	13	14	15	16	Setmana 4
	17	18	19	20	21	22	23	Setmana 5
	24	25	26	27	28	29	30	
Abril	31							
		1	2	3	4	5	6	Setmana 6
	7	8	9	10	11	12	13	Setmana 7
	14	15	16	17	18	19	20	Setmana 8
	21	22	23	24	25	26	27	Setmana 9
Maig	28	29	30					
				1	2	3	4	Setmana 10
	5	6	7	8	9	10	11	Setmana 11
	12	13	14	15	16	17	18	Setmana 12
	19	20	21	22	23	24	25	Setmana 13
Juny	26	27	28	29	30	31		
							1	Setmana 14
	2	3	4	5	6	7	8	Setmana 15

Juliol	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
																									Setmana 16																													
																									Setmana 17																													

diumenges i dies festius
 dies no lectius

Qm primavera

Febrer 10- 14:	Matrícula assignatures específiques ALE (pel Qm de primavera)
Febrer 12:	Comissió d'al·legacions a Avaluacions Curriculars (pel Qm de tardor)
Febrer 12- 14:	Matrícula Qm de primavera per estudiants excepte els de nou ingrés
Febrer 14:	Publicació resultats d'al·legacions a Avaluacions Curriculars
Febrer 17:	Inici classes QM de primavera Les assignatures obligatòries -excepte TAP- i optatives impartiran docència de les setmanes 1 a la 14 o 15, inclosos els actes d'avaluació. Les assignatures TAP no impartiran docència en la setmana 15 i una a triar entre la 1 i la 14. La setmana 14 no hi hauran lliuraments parcials d'aquestes assignatures.
Març 3:	Festa local Sant Cugat
Març 4:	Inici classes d'assignatures ALE
Maig 14:	Festa del Servei d'Esports i de l'ETSAV. No lectiu a tots els efectes
Maig 16:	Últim dia lectiu i per lliurar avaluacions d'assignatures ALE
Maig 26-30:	Setmana 14, no es realitzaran lliuraments de TAP
Maig 30:	Últim dia lectiu per assignatures obligatòries -excepte TAP- i assignatures optatives, inclosos els actes d'avaluació; cursades els dimarts.
Juny 2:	Lliurament del PFC pel Qm de primavera
Juny 5- 6:	Examen del PFC pel Qm de primavera
Juny 6:	Últim dia lectiu per assignatures obligatòries -excepte TAP- i assignatures optatives, inclosos els actes d'avaluació; cursades els dilluns, dimecres, dijous o divendres
Juny 11:	Últim dia lectiu per assignatures TAP, inclosos els actes d'avaluació
Juny 12:	Últim dia per introduir Qualificacions Proposades al programa informàtic, per assignatures obligatòries -excepte TAP- i assignatures optatives
Juny 13:	Publicació del document d'informe d'avaluació per assignatures obligatòries -excepte TAP- i assignatures optatives
Juny 20:	Últim dia per introduir Qualificacions Proposades al programa informàtic, per assignatures TAP
Juny 26:	Publicació del document d'informe d'avaluació per assignatures TAP i de Valoració del Rendiment per totes les assignatures
Juny 26- Juliol 2:	Termini per presentar al·legacions a les Valoracions del Rendiment
Juliol 3- 7:	Comissions d'Avaluació Curricular i d'apel·lacions a Valoracions del Rendiment
Juliol 10:	Publicació dels informes individuals d'Avaluació Curricular i Valoració del Rendiment
Juliol 10- 16:	Termini per presentar al·legacions a les Avaluacions Curriculars
Juliol 17:	Comissió d'al·legacions a Avaluacions Curriculars (pel Qm de primavera)
Juliol 21:	Publicació resultats d'al·legacions a Avaluacions Curriculars

Pla d'estudis 1993

Bloc curricular 1

Bloc curricular 2

Bloc curricular 3

Bloc curricular 4

Bloc curricular 5

Curs d'introducció a la carrera d'Arquitectura

Curs d'introducció a la carrera d'Arquitectura

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

Codi	11165
Crèdits	18
Professor Coordinador	Xavier Monteys

Altres professors

Isabel Crespo, Pere Fuertes

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 s'organitza a partir d'un seguit de temes bàsics entorn d'un taller. Aquests temes són: geometria, teoria de l'arquitectura, teoria de la ciutat, nocions de física aplicada, nocions de matemàtica aplicada, introducció a la construcció i introducció a les estructures. Cadascun té una durada de 10 hores i consta de lliçons, exercicis curts i altres activitats d'acord amb el caràcter innovador del curs.

El taller, amb una durada de 110 hores, és l'eix vertebrador del curs. Es tracta bàsicament d'un taller de dibuix que podríem definir com a assistit: el dibuix s'utilitza com a eina de coneixement dels edificis, aprenent què és allò que es dibuixa a cada exercici i adquirint nocions bàsiques del seu traçat geomètric i les seves proporcions, de com es construeix i com es suporta, de la seva organització o de la seva relació amb la ciutat.

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

Bibliografia recomanada

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

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.

Assignatures obligatòries Qm 1

Construcció I

Assignatura obligatòria
Qm 1

Codi	11171
Crèdits	6
Professor Coordinador	Ramon Sastre

Altres professors

Arcadi de Bobes, Alex Rifà, Josep Antoni Tribó

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	Jordi Recasens

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

- Geometria mètrica
- Moviments del pla
- Teoria de la simetria
- Espai afí
- Geometria euclidiana
- Transformacions ortogonals i moviments a l'espai
- Còniques i quàdriques

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.

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

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

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 elaborats pel Departament.

Expressió Gràfica I

Assignatura obligatòria

Qm 1

Codi	11173
Crèdits	8
Professor Coordinador	Lluís Bravo

Altres professors

Josep Aponte, Joaquim Casals, Josep Ramon Fernández, Gustavo Conte-Pomi, Isabel Crespo, Josep Garriga, Jordi Sabater, Juanjo Zandundo, Paco Martínez.

Programa docent

Percepció i expressió gràfica de l'arquitectura

Objectius i contingut

Iniciar l'estudiant en l'adquisició d'una formació en expressió gràfica que li permeti abordar l'aprenentatge de l'arquitectura des de l'acció de projectar i la reflexió crítica sobre aquesta experiència.

Les tècniques, el mètode de treball i el temari s'articulen en funció del procés gràfic de pensament que constitueix la percepció i la ideació de l'Arquitectura com a projecte, que es el nucli vertebrador del pla d'estudi.

Es començarà a treballar la lectura i reconeixement de la forma en axonometria i dièdric com a sistemes de representació, per introduir-hi després l'espai i les formes específicament arquitectòniques atenent l'estructuració geomètrica del dibuix i la construcció gràfica de la forma.

El programa anirà incorporant progressivament els elements que defineixen i qualifiquen l'arquitectura en el seu marc contextual, com: espai, llum, textura, proporció, ritme, harmonia, caràcter i estructura, fins a capacitar l'estudiant per començar a utilitzar, a nivell bàsic, el llenguatge gràfic de la projectació.

Sistema d'avaluació

Atès que els coneixements en els diferents blocs temàtics estan estructurats de forma progressiva, l'avaluació serà continuada en el sentit que hom considerarà el conjunt dels treballs realitzats per l'estudiant al llarg de tot el període lectiu, atenent la seva evolució i el nivell aconseguit en finalitzar el quadrimestre en la utilització del llenguatge gràfic arquitectònic de manera clara, sintètica i expressiva.

Es realitzaran un total de tres avaluacions al llarg del període, orientatives del nivell assolit per l'estudiant en cada fase del mateix.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

6

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

TAP I/ Projectes I

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 1

Codi TAP I	11175
Crèdits	7
Professor Coordinador Qm tardor	Josep Ramon Fernández
Professor Coordinador Qm primavera	José Antonio Martínez Lapeña

Codi Projectes I	11174
Crèdits	4
Professor Coordinador Qm tardor	Antoni Pérez
Professor Coordinador Qm primavera	Pere Pujol

Crèdits totals 11

Altres Professors Qm tardor

Lluís Forteza, Joaquim Prats, Carme Pigem, Juanjo Zandundo, Alfred Montesinos, Josep Aponte.

Altres Professors Qm primavera:

Joan Llecha, Benjamín Pleguezuelos, Gustavo Conte-pomi.

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 i contingut

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 axonòmètriques, 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

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 darrer lliurament anirà enquadrant tot el material elaborat en el curs.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

8

TAP I/ Projectes I

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 1

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

Equip docent Dibuix I: *Unitats docents de Dibuix.* ETSAV. Sant Cugat, 1995.

Teoria i Història I

Assignatura obligatòria
Qm 1

Codi	11176
Crèdits	6
Professor Coordinador	José Angel Sanz

Altres professors
Manuel Guardia

Programa docent

Història de l'Art i l'Arquitectura fins al segle XV
Introducció a l'Arquitectura

Objectius i contingut

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

Aquest bloc temàtic abordarà l'arquitectura i les relacions d'aquesta amb la ciutat entre l'antiguitat clàssica i el final de l'edat mitjana. Es coordinarà temàticament i cronològicament amb les demés assignatures de Teoria i Història i amb la d'Urbanisme I. Tractarà de contribuir al moblament de la memòria de l'estudiant: establir-hi algunes fites bàsiques i situar-hi episodis i períodes, dedicant especial atenció a alguns referents essencials de la història de l'arquitectura.

Introducció a l'arquitectura

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 sentit més o menys dilatat i esmolar llurs instruments de percepció proveint-los d'alguns conceptes crítics.

Se centra en l'anàlisi i la còpia de l'obra de l'arquitecte Frank Lloyd Wright, qui ens ha ensenyat com les idees no acudeixen a la ment perquè hom recolza la barbata sobre el puny i es posa a cavil·lar. Cal lliurar-se a una acció sense reserves ni segones intencions, ja que la veritat es crea i no es descobreix.

Per aquest motiu es realitzaran dos exercicis durant el curs. Es prescindeix del tipus d'exercicis còpia-recreació-homenatge com passa quan Cezanne repeteix a Poussin, quan Picasso repeteix a Velàzquez, quan Stirling repeteix a Le Corbusier. És una altra història. En aquests exercicis es prescindeix també d'un enfocament provinent del suggeriment de Harold Bloom en què tota obra artística és imitació o un malentès d'una altra precedent. El que aquí es proposa té menor calat: consisteix a copiar, mitjançant dibuixos i maquetes, les obres dels grans mestres del passat més recent considerant que això pot ser un altre exercici didàctic.

Ara bé, en aquests exercicis hi ha d'haver per part de l'alumne molta passió i certa habilitat artesana. Si això no passa, 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 exercici és, es miri com es miri, un mer culte a l'observació i a la manualitat: ambdues, objectius primordials de l'assignatura.

Sistema d'avaluació

Examen d'Història de l'art i l'arquitectura fins al segle XV: 34%
2 treballs d'Introducció a l'arquitectura: 33%
1 examen d'Introducció a l'arquitectura: 33%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

4

Teoria i Història I

Assignatura obligatòria

Qm 1

Bibliografia bàsica

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

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

SMITH, Norris Kelly: *Frank Lloyd Wright a study in architectural content*. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1966.

Bibliografia recomanada

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

(WRIGHT, Frank Lloyd): *Frank Lloyd Wright collected writings*. (Edited by Bruce Brooks Pfeiffer, introduction by Kenneth Frampton). New York, Rizzoli/ The Frank Lloyd Wright Foundation, 5 vols., 1992-1995.

HITCHCOCK, Henry-Russell: *Frank Lloyd Wright obras 1887-1941*. Barcelona, Gustavo Gili, 1978.

Assignatures obligatòries Qm 2

Construcció II

Assignatura obligatòria
Qm 2

Codi	11177
Crèdits	2
Professor Coordinador	Ramon Sastre

Altres professors

Alex Rifà

Programa docent

Comportament dels materials

Objectius i contingut

Aquesta assignatura no es planteja tant com una continuació de l'assignatura "Introducció a la Construcció" sinó com una preparació per a les assignatures posteriors, en les quals s'aborda la construcció dels edificis a partir dels materials.

S'entén que per a construir a partir dels materials cal conèixer les propietats d'aquests i el seu comportament més que no pas la seva obtenció, la seva composició i la seva posta en obra. Òbviament també cal conèixer aquestes dades, les quals seran explicades a les assignatures corresponents.

El coneixement del comportament genèric dels materials és imprescindible per a comparar-los, per a escollir-los i, per tant, per a determinar el sistema o tipus edificatori més convenient.

Es dona, també, una introducció a l'aspecte ecològic dels materials, ja que, cada dia més, aquesta ha de ser una de les raons més importants a l'hora de decidir la seva idoneïtat en un context determinat.

Sistema d'avaluació

2 avaluacions, 70%

Pràctiques 30%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

--: *Materiales para la construcción*. Barcelona, CEAC, 1992.

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

Bibliografia recomanada

ORÚS ASSO, Félix: *Materiales de construcción*. Madrid, Dossat, 1965.

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

- Concepte d'estructura
- Procés de disseny d'una estructura
- Procés de comprovació d'una estructura
- La seguretat en el càlcul estructural

Sistema d'avaluació
Treball pràctic a mig curs 30%
Examen final 70%

Estimació d'hores d'estudi setmanals
1

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
Apunts ETSAV

Física I

Assignatura obligatòria
Qm 2

Codi	11179
Crèdits	4
Professor Coordinador	Joan Antoni Cusidó

Programa docent

Introducció a la mecànica del sòlid rígid

Objectius

Introduir els conceptes bàsics de la mecànica per a la seva aplicació a Estructures.

Contingut

1. Conceptes bàsics en mecànica
2. Models matemàtics per a sistemes de forces
3. El model sòlid rígid. Força i parella resultants
4. Equilibri d'un sistema mecànic
5. Sistemes reticulats plans: entramats, gelosies i marcs
6. Fricció: falques i politges
7. Estàtica de cables: cable parabòlic i catenària
8. Introducció als conceptes de centre de gravetat i moment d'inèrcia

Sistema d'avaluació

Dos exàmens parcials: 50%, 50%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

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.

Bibliografia recomanada

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

Apunts o altres materials docents

Enunciats dels problemes que es resoldran a classe i que es proposaran amb una setmana d'antelació.

Matemàtiques II

Assignatura obligatòria

Qm 2

Codi	11180
Crèdits	4
Professor Coordinador	Jesus Salillas

Altres professors

Maria Congost, Jordi Recasens, 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

- Còniques
- Sistemes de coordenades en el pla i en l'espai
- Corbes en paramètriques
- Superfícies i quàdriques
- Funcions en diverses variables:
 - diferenciabilitat
 - Taylor i extrems relatius
- Càlcul numèric. Introducció al MAPLE V

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

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

Bibliografia recomanada

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

Exercicis elaborats pel Departament.

Expressió Gràfica II

Assignatura obligatòria

Qm 2

Codi	11181
Crèdits	5
Professor Coordinador	Joan Font

Altres professors

Paco Martínez, Carles Puchades, Juanjo Zandundo

Programa docent

Descripció geomètrica de formes i espais arquitectònics

Objectius

Dins de la matèria Expressió Gràfica Arquitectònica, aquesta assignatura es dedica de manera exclusiva a geometria descriptiva. Aquesta disciplina té com a centre d'interès el dibuix de descripció morfològica de l'arquitectura, és a dir, una representació gràfica de l'arquitectura que cal situar dins l'àmbit del dibuix geomètric o tècnic. Així doncs, aquesta part de la matèria entronca amb els continguts de Dibuix Tècnic de COU i el seu estudi a la carrera s'inicia en una part dels continguts de l'assignatura EGA I.

Contingut

- Perspectiva cònica
- Iniciació a l'estudi de la geometria de la forma
- Traçat geomètric d'ombres

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada (seguiment dels exercicis setmanals) 25%
3 proves parcials (una per a cada bloc temàtic) 25% cadascuna

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3 h i 3/4

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

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 Qm tardor	José Antonio Martínez Lapeña
Professor Coordinador Qm primavera	Josep Ramon Fernández

Codi Projectes II	11182
Crèdits	4
Professor Coordinador Qm tardor	Pere Pujol
Professor Coordinador Qm primavera	Antoni Pérez

Crèdits totals	11
-----------------------	----

Altres Professors Qm tardor

Joan Llecha, Benjamín Pleguezuelos, Gustavo Conte-pomi

Altres Professors Qm primavera

Lluís Forteza, Joaquim Prats, Carme Pigem, Juanjo Zandundo, Alfred Montesinos, Josep Aponte.

Programa docent

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

Objectius i contingut

Projectar i construir un edifici és un acte complex en el qual intervenen variables tècniques, econòmiques, culturals, funcionals, administratives, etc., que l'estudiant anirà reconeixent al llarg de la seva formació. La missió de l'arquitecte és la de donar resposta a tot aquest cúmul de variables mitjançant un projecte específic, que sintetitzi tots els factors que hi intervenen.

En un intent de reconèixer la naturalesa d'aquests factors, i malgrat la simplificació que això comporta, podríem establir-ne dos grups:

Factors externs:

- Programa funcional, és a dir, a què es destinarà l'edifici.
- Clima, en quin medi ambient es construirà.
- Topografia, forma del terreny i la seva naturalesa.
- Constructius. Tècniques de construcció que es faran servir i naturalesa dels materials.
- Econòmics, pressupost de l'edificació.

Factors interns o específics de l'Arquitectura:

Són tots aquells elements necessaris per a la seva realització: murs, pilars, columnes, forjats, finestres, portes, cobertes, paviments, etc. Dimensionar i relacionar entre ells aquests elements, tenint en compte els factors externs a que estan sotmesos, seria l'activitat real de l'arquitecte.

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

8

TAP II/ Projectes II

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 2

Bibliografia bàsica

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

NEUFERT, Ernst: *Arte de proyectar en arquitectura. Fundamentos, normas y prescripciones sobre construcción, dimensiones de edificios...* Barcelona, Gustavo Gili, 1995.

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

Bibliografia recomanada

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

MIES VAN DER ROHE, Ludwig: *Escritos, dialogos y discursos*. (Prólogo de James Marston Fitch). Murcia, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1981.

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

Urbanística I

Assignatura obligatòria
Qm 2

Codi	11184
Crèdits	3
Professor Coordinador	Francisco Javier Monclús

Programa docent
Arquitectura i ciutat

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

Es basarà en una avaluació continuada a través de pràctiques i en un examen al final del quadrimestre sobre la matèria impartida.

Atès el caràcter selectiu del bloc curricular, es posarà especial èmfasi en l'avaluació de les aptituds de l'estudiant de cara als problemes de la composició urbanística.

Bibliografia bàsica

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

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

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

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.

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

Teoria i Història II

Assignatura obligatòria
Qm 2

Codi	11185
Crèdits	3
Professor Coordinador	Manuel Guardia

Programa docent
Història de l'Arquitectura

Objectius i contingut

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 dotar a l'alumne d'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.

Sistema d'avaluació

Atès el limitat nombre de classes, l'avaluació dependrà bàsicament:

- a) d'un puntuable 20%
- b) d'un examen parcial 40%
- c) d'un examen al final del quadrimestre 40%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

FLETCHER, Banister: *Historia de la arquitectura por el método comparado*. Barcelona, Canosa, 1928.
TAFURI, Manfredo: *La arquitectura del humanismo*. Madrid, Xarait, 1978.
SUMMERSON, John: *El lenguaje clasico de la arquitectura de I. B. Alberti a Le Corbusier*. Barcelona, Gustavo Gili, 1984.

Bibliografia recomanada

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

Cadascun dels temes tracts serà objecte d'un dossier que completarà les classes.

Assignatures obligatòries Qm 3

Construcció III

Assignatura obligatòria
Qm 3

Codi	11186
Crèdits	3
Professor Coordinador	Jaume Avellaneda

Altres professors
Joan Lluís Zamora

Programa docent
Construir a partir dels materials: fusta i metalls

Objectius

- Informar a l'estudiant sobre les tècniques i productes associats a la construcció en fusta i a la construcció metàl·lica.
- Entendre el comportament d'aquest tipus de construcció.
- Mostrar el perquè aquesta construcció és com és
- Capacitar a l'estudiant per afrontar amb el bagatge tècnic necessari el TAP III.

Contingut

- El material fusta i els productes derivats
- Materials i productes metàl·lics
- Tècniques de transformació de la fusta
- Tècniques de conformació de les xapes metàl·liques
- Tècniques d'unió a les construccions de fusta
- Tècniques d'unió de les construccions metàl·liques
- Tècniques de protecció en construccions de fusta i metàl·liques
- Primera avaluació
- El suport de fusta; mur entramat, pòrtics i sostres
- El suport d'acer; el pòrtic i el sostre
- El tancament exterior de fusta
- El tancament exterior de xapes metàl·liques
- La coberta de xapes metàl·liques

Sistema d'avaluació
Examen teòric 50%
Pràctica realitzada a classe 25%
Exercici d'anàlisi 25%

Estimació d'hores d'estudi setmanals
3

Bibliografia bàsica
Es donarà a cada sessió

Estructures II

Assignatura obligatòria
Qm 3

Codi	11187
Crèdits	4
Professor Coordinador	Joan Ramon Blasco

Altres professors
Jordi Coll

Programa docent
Resistència de materials

Objectius

Fer confluïr la introducció a la mecànica del sòlid rígid i la introducció a les estructures.
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 seccions. Aprofundir en el coneixement del comportament i de les solucions estructurals per tal de desenvolupar dissenys adequats.

Contingut

- Àmbit de l'estudi
- Tipus d'estructures
- Esforços: generalitats, diagrames, deformades
- Esforç axial
- Esforç tallant
- Esforç flexor
- Esforç torsor

És recomanable, un cop superades Estructures II i III, cursar l'assignatura optativa "Anàlisi elàstica i energètica d'estructures".

Sistema d'avaluació

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

Diverses pràctiques de control 10%

Per considerar que s'ha seguit el curs, caldrà haver realitzat com a mínim la meitat de proves i pràctiques.

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.

Bibliografia recomanada

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

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

Apunts o altres materials docents

--: *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 beneficiosa o contraproductent que l'edifici exerceix sobre aquests processos. L'objectiu final serà arribar a fonamentar els mètodes de càlcul tèrmic i higròtèrmic.

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

Un conjunt de proves curtes que comporten el 50% de la nota final
1 prova final que suposa la resta.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

COLLIEU, Antony M.: *Propiedades mecánicas y térmicas de los materiales*. (Antony McB. Colliou, 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, Jordi Recasens, Jesus Salillas

Programa docent

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

Objectius

És una assignatura, continuació de Matemàtiques II, en la qual es treballen alguns dels elements bàsics del càlcul.

S'ofereixen mètodes i tècniques de càlcul i es donen també els elements teòrics mínims necessaris per fonamentar i comprendre aquests mètodes. Es tracten en concret el càlcul integral, les equacions diferencials i l'estadística, tots ells eines clàssiques en la modelització matemàtica dels problemes del món real i, en particular, dels lligats als aspectes tècnics de l'arquitectura.

Contingut

- Integral simple i integral doble. Concepte. Càlculs exactes i aproximats d'una integral. Problemes resolts usant integrals.
- Equacions diferencials. Primeres nocions. Problemes tractats amb equacions diferencials.
- Estadística: breu introducció al tractament de gran quantitat de dades.

Sistema d'avaluació

Tres proves parcials:

primera 30%

segona 40%

tercera 30%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

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

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.

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

Apunts o altres materials docents

Listes d'exercicis elaborats pel Departament.

Còpies de les transparències treballades a classe.

Expressió Gràfica III

Assignatura obligatòria

Qm 3

Codi	11190
Crèdits	4
Professor Coordinador	Alfred Montesinos

Altres professors

Albert Martínez, Angel Herranz, Eduard Bretón, Paco Martínez, Jordi Sabater, Josep Garriga, Isabel Crespo.

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.

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

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

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 Qm tardor	Carles Fochs
Professor Coordinador Qm primavera	Carles Fochs

Codi Projectes III	11191
Crèdits	5
Professor Coordinador Qm tardor	Carles Fochs
Professor Coordinador Qm primavera	Carles Fochs

Crèdits totals 10

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 i contingut

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.

L'organització del Qm. es basarà en l'elaboració de dos projectes i quatre exercicis complementaris associats a cadascun d'ells. La temàtica del primer es centrarà en un habitatge a construir amb tècniques tradicionals. El segon serà una edificació d'equipament a projectar amb tècniques que ensenyaran a disposar els elements necessaris per obtenir una peça, sala, habitació, edifici, transformant una idea en un objecte concret.

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.

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

TAP III/ Projectes III

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 3

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.

Urbanística II

Assignatura obligatòria
Qm 3

Codi	11193
Crèdits	3
Professor Coordinador	José Luís Oyón

Programa docent

Anàlisi urbanística: ciutat i territori

Objectius i contingut

El curs pretén introduir l'estudiant als instruments elementals de l'anàlisi urbanística i donar-li suggeriments sobre la problemàtica recent de la ciutat i dels sistemes territorials.

L'assignatura s'estructurarà en dues parts: ciutat i territori. A les sessions teòriques s'estudien diversos conceptes analítics des d'alguns episodis de la ciutat contemporània. A les pràctiques es realitzen dos exercicis sobre anàlisi d'un fragment urbà i d'un paisatge metropolità.

Sistema d'avaluació

L'avaluació la formen la qualificació de cadascun dels dos exercicis més un test teòric final. Cadascun d'aquests tres episodis d'avaluació suposa un terç de la nota final.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

4 h

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

LYNCH, Kevin: *La imagen de la ciudad*. México, Gustavo Gili, 1984.

RONCAYOLO, Marcel: *La ciudad*. Barcelona, Paidós, 1988.

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

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 arbitrarietat, 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. (Tafuri)

Contingut

Història de l'art i de l'arquitectura en el segle XIX com a història d'una pèrdua: del "centre" (Sedlmayr), del "sòlid" (Berman), de "la identitat d'una disciplina que havia aconseguit, en edat humanística, el seu propi estatut, i que va entrar en crisi entre els segles XVIII i XIX" (Tafuri, Dal Co); i com a història d'una continuïtat "de Ledoux a Le Corbusier" (Kaufmann), "de William Morris a Walter Gropius" (Pevsner), "d'una sèrie d'esforços subjectius encaminats a recuperar -sobre noves bases- la identitat perduda, modificant l'estructura del treball intel·lectual en la construcció de l'ambient humà" (Tafuri, Dal Co).

Sistema d'avaluació

Examen 40%

Seguiment i participació en les classes 40%

Memòria d'un projecte 20%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2 1/4 h

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

Assignatures obligatòries Qm 4

Construcció IV

Assignatura obligatòria
Qm 4

Codi	11195
Crèdits	4
Professor Coordinador	Albert Cuchí

Programa docent

Construir amb maó de morter

Objectius

El curs pretén que l'estudiant conegui les tècniques més usuals de construcció d'edificis de murs de fàbrica, entengui el comportament global d'aquest tipus d'edificis així com dels elements essencials que els componen i tingui capacitat de proposar solucions constructives correctes i eficaces.

Metodologia

El curs pretén assolir aquests objectius mitjançant un seguit de sessions teòriques, cinc dedicades a qüestions de comportament d'aquest tipus d'edificis i dels criteris de disseny que se'n deriven i vuit dedicades a la descripció de tecnologies concretes i a la seva aplicació al disseny constructiu; complementades per deu sessions de taller on s'apliquen els coneixements adquirits en la resolució de qüestions concretes de disseny d'elements constructius o a la seva interpretació.

Sistema d'avaluació

L'avaluació dels coneixements adquirits per l'estudiant es realitzarà a través de dos tests teòrics, el primer sobre els set primers temes i el segon sobre els set darrers, i les vuit pràctiques de taller, sis senzilles i dues dobles, que haurà realitzat.

La valoració d'aquests elements es reflectirà en l'informe d'avaluació acadèmica amb les següents proporcions:

1r test: 20%

2n test 20%

pràctiques 50%, considerant cada pràctica senzilla un 5% i cada pràctica doble un 10% de la qualificació global.

El 10% restant resultarà de l'apreciació personal del professor de taller sobre l'evolució global de l'estudiant.

A tal efecte, les valoracions de tests i pràctiques serà numèrica, en una escala de 0 a 10 i es comunicarà a l'estudiant a mida que avanci el curs per tal que conegui la seva evolució.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3 h.

Bibliografia bàsica

BERNSTEIN, D.: *Nuevas técnicas en la obra de fábrica. El muro de dos hojas en la arquitectura de hoy.* (D. Bernstein, J.-P. Champetier, F. Peiffer). Barcelona, Gustavo Gili, 1985.

--: *P.I.E.T. 70. Prescripciones del Instituto Eduardo Torroja. Obras de fábrica.* Madrid, Instituto Eduardo Torroja, 1971.

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

Bibliografia recomanada

PARICIO ANSUATEGUI, Ignacio: *La construcción de l'arquitectura. 1 Les tècniques. 2 Els elements. 3 La composició.* Barcelona, Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, 1987-1994.

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

- Línies isostàtiques. Tensions principals
- Anàlisi de deformacions de l'estructura
- Inestabilitat per pandeig
- Introducció al hiperestatisme
- Reconeixement dels esforços. Disseny estructural
- Evolució conceptual de les estructures al llarg de la història.

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	Josep Riba

Programa docent
Electricitat, llum i só

Objectius

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

Contingut

Electricitat:

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

Llum:

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

Só:

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

Sistema d'avaluació

1. Avaluació continuada (classes d'aplicació més una o dues proves repartides al llarg del quadrimestre) representarà el 40% de la nota final.
2. Prova final (al final del quadrimestre) representarà el 50% de la nota final.
3. Avaluació dels treballs pràctics proposats en els temes 3, 8 i 11. Representarà el 10% de la nota final.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

NEY, J.: *Lecciones de corriente alterna*. Barcelona, Marcombo-Boixareu Editores, 1977.

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

--: *CA-88 Condiciones acústicas en los edificios*. Madrid, Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, Secretaría General Técnica, Centro de Publicaciones, 1994.

Bibliografia recomanada

ARIZMENDI BARNES, Luis Jesús: *Electricidad en arquitectura*. San Sebastián, Gráficas Herza, 1982.

--: *Càlculs elèctrics en els edificis*. Barcelona, Empresa Nacional Hidroelèctrica de la Ribagorçana (Enher), 1985.

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

Física III

Assignatura obligatòria

Qm 4

Apunts o altres materials docents

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

Expressió Gràfica IV

Assignatura obligatòria

Qm 4

Codi	11198
Crèdits	4
Professor Coordinador	Antoni Millán

Altres professors

Albert Martínez, Angel Herranz, Eduardo Bretón.

Programa docent

Processos gràfics en l'arquitectura

Objectius

Anàlisi de les parts que comprenen un procés gràfic.
Apreciar el diàleg entre l'obra arquitectònica i el seu entorn.
Personalització del dibuix

Contingut

- Anotacions, croquis i esquemes
- Elements configuradors del lloc
- Relació entre viari i espais oberts

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada d'exercicis realitzats en taller

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

TAP IV/ Projectes IV/ Urbanística III

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 4

Codi TAP IV	11200
Crèdits	6
Professor Coordinador Qm tardor	Pere Riera
Professor Coordinador Qm primavera	Manuel de Torres Capell
Codi Projectes IV	11199
Crèdits	5
Professor Coordinador Qm tardor	Pere Riera
Professor Coordinador Qm primavera	(a determinar)
Codi Urbanística III	11201
Crèdits	3
Professor Coordinador Qm tardor	José Luis Oyón
Professor Coordinador Qm primavera	Manuel de Torres Capell
Crèdits totals	14

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 i contingut

Arquitectura i lloc: conèixer i interpretar les característiques del lloc (ciutat i territori), com a eina significativa cabdal per la definició del projecte d'arquitectura.

El taller es defineix com a reflexió sobre les relacions que s'estableixen entre els projectes d'arquitectura i el lloc on s'assenten. El motiu central del taller és la transformació d'àrees del paisatge potent i caracteritzat. S'estudia la inserció dels edificis i també la definició d'espais lliures, ambdós dins d'un plantejament globalitzador com a resposta a l'anàlisi de dades contextuais.

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada sobre correcció setmanal i lliuraments i correccions periòdiques del treball. En finalitzar el curs cada estudiant ha de presentar un dossier Din A-3 de tot el treball acadèmic.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

6 hores

Bibliografia bàsica

NORBERG-SCHULZ, Christian: *Genius loci. Paesaggio, ambiente, architettura*. Milano, Electa Editrice, 1981.

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

RYKWERT, Joseph: *La idea de ciudad. Antropología de la forma urbana en el mundo antiguo*. Madrid, Hermann Blume, 1985.

Bibliografia recomanada

LE CORBUSIER: *El viaje de oriente*. Murcia, Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos, 1992.

FRAMPTON, Kenneth: *En busca del paisaje moderno*. Madrid, Arquitectura, Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 285.

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 i contingut

Conèixer els procediments compositius manejats per l'arquitectura en el segle XX, des de la formulació última de l'arquitectura acadèmica fins als treballs més recents.

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

Sistema d'avaluació

Examen 40%

Anàlisi particularitzada d'un edifici 50%

Seguiment del curs 10%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2 1/4 h

Bibliografia bàsica

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

BENEVOLO, Leonardo: *Historia de la arquitectura moderna*. Barcelona, Gustavo Gili, 1982.

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

Bibliografia recomanada

FRAMPTON, Kenneth: *Historia crítica de la arquitectura moderna*. Barcelona, Gustavo Gili, 1987.

VIDLER, Anthony: *The architectural uncanny. Essays in the modern unhomely*. Cambridge, The MIT Press, 1992.

WHITTICK, Arnold: *European architecture in the twentieth century*. Aylesbury, Leonard Hill Books, 1974.

Assignatures obligatòries Qm 5

Construcció V

Assignatura obligatòria
Qm 5

Codi	11203
Crèdits	4
Professor Coordinador	Xavier Sauquet

Altres professors

Jaume Riba, 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: 40%
Dues proves repartides al llarg del Qm, una teòrica i l'altra pràctica: 60%

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.

CASSINELLO PÉREZ, Fernando: *Construcción hormigonera*. Madrid, Rueda, 1974.

Bibliografia recomanada

GOMÀ I GINESTA, Ferran: *El cemento Portland y otros aglomerantes. Fundamentos para la interpretación de sus comportamientos en obra*. Barcelona, Técnicos Asociados, 1979.

--: *Instrucción EH-91 para el proyecto y la ejecución de obras de hormigon en masa o armado*. Madrid, Ministerio de Obras Públicas, transportes y medio ambiente, 1991.

--: *Prescripciones técnicas para la recepción de cementos. Instrucción RC-88*. Madrid, Ministerio de Obras Públicas, transportes y medio ambiente, 1988.

Apunts o altres materials docents

Lliurament 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

- Introducció a l'hiperestaticisme
- Mètode general de rigidesa
- Mètode matricial
- Predimensionament i càlcul de pòrtics indesplaçables
- Predimensionament i càlcul de pòrtics desplaçables
- Combinació d'hipòtesis

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
Esteve Vicens

Programa docent

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

Objectius

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

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

Contingut

- 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 de gasos cremats. Dimensionat.
- Transport: Vertical i horitzontal. Elements. Tipus. Condicionaments d'ús. Criteris d'elecció.
- Prevenció d'incendis: Materials front al foc. Sistemes de protecció. Procediments d'extinció.
- Altres serveis: Sistemes de protecció. Antenes, Comunicació interior. Comunicació exterior.

Sistema d'avaluació

Es realitzaran 2 exàmens: un després de la 6ª sessió i l'altre a final del curs. Representaran el 60% de la qualificació.

El 40% restant vindrà donat per la mitjana de les notes de les pràctiques descartant-ne dues d'elles.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

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	Xavier Monteys

Codi Projectes V	11206
Crèdits	6
Professor Coordinador	Xavier Monteys

Crèdits totals	13
-----------------------	----

Altres professors Qm tardor

Albert Cuchí, Arcadi de Bobes, Pepa Gómez, Fernando Villavecchia

Programa docent

L'edifici residencial. Les formes d'agregació i la coherència entre els sistemes tècnics.

Objectius i contingut

L'objectiu d'aquest taller és el d'ensenyar a projectar edificis d'habitatges. Per aquest motiu es tractarà d'integrar el major nombre de coneixements possibles que intervenen en aquest fet: tècnics, programàtics, normatius, etc., amb l'aportació de diverses àrees de coneixement. El contingut del curs posa èmfasi en la component domèstica de la casa, en tot allò que constitueix el que alguns han anomenat *domisme* -ciència de l'habitatge-. Aquest enfocament domèstic es completa amb una implantació del projecte que obliga a una reflexió detallada sobre un lloc urbà, fugint expressament d'emplaçaments "purs" per tal d'enriquir el resultat i d'esborrar els límits entre l'arquitectura i la ciutat. Conscients del fet que cada episodi de l'arquitectura domèstica és per ell mateix motiu d'un interessant aprofundiment, el curs planteja dos tipus d'activitats pràctiques, que tot i no exhaurir l'abast del contingut teòric del curs, tracten d'ampliar-lo el més possible. Les dues activitats pràctiques es complementen i tenen un plantejament molt senzill. La primera consisteix a realitzar un projecte complet d'un edifici d'habitatges. El projecte es realitzarà en equips de tres estudiants, tractant així de millorar l'aprofitament de les discussions sobre els problemes que es plantegin i d'aconseguir una resolució del projecte el més complet possible. La segona és una sèrie de treballs de curta durada sobre temes monogràfics que complementin determinats aspectes del projecte del curs, que es realitzaran individualment.

Sistema d'avaluació

El projecte de l'edifici s'avaluarà mitjançant dos lliuraments parcials al llarg del curs. La nota final serà el resultat de l'avaluació del treball dels equips al llarg del curs (en aquesta avaluació intervenen: l'evolució del treball, les preguntes realitzades, la capacitat d'incorporar noves solucions, les referències utilitzades, el volum i qualitat del treball en el taller, l'assistència i la exposició dels resultats) i de la valoració del Jurat extern sobre l'edifici projectat (El jurat extern està format per tres arquitectes, un dels quals serà elegit pels estudiants a l'inici del curs d'entre els professors de TAP de l'Escola. Els altres dos seran proposats per l'equip de professors del curs). Aquest resultat es completarà amb la valoració obtinguda en els treballs individuals que ajudaran a precisar la nota final.

TAP V/ Projectes V

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 5

Bibliografia bàsica

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

NELSON, George: *La vivienda del mañana. Como planear ahora su hogar para el futuro*. (George Nelson, H. Wright). Buenos Aires, Contemporanea, 1958.

DIOTALLEVI, Ireneo; MARESCOTTI, Francesco: *Il problema sociale, costruttivo ed economico dell'abitazione*. Milano, Poligono, 1948 (exemplar fotocopiado).

Bibliografia recomanada

MARTÍ ARÍS, Carlos: *Las formas de la residencia en la ciudad moderna. Vivienda y ciudad en la Europa de entreguerras*. (Edición al cuidado de Carlos Martí Arís). Barcelona, Servicio de Publicaciones de la UPC, 1991.

LUPTON, Ellen: *The bathroom, the kitchen and the aesthetics of waste. A process of elimination*. (Ellen Lupton and J. Abbott Miller). Cambridge, MIT List Visual Arts Center, 1992.

AAVV: *La familia. Retrato del mundo*. Madrid, El País Semanal, 1994.

Urbanística IV

Assignatura obligatòria
Qm 5

Codi	11208
Crèdits	3
Professor Coordinador	Isabel Castiñeira

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

Paral·lelament al desenvolupament teòric, els estudiants realitzaran un exercici que té com a objectiu l'anàlisi d'un projecte, en relació al qual es demanarà reflexions concretes que suposin la interpretació d'alguns dels elements projectuals considerats essencials en cada tipus d'ordenació.

L'avaluació es farà en base als exercicis desenvolupats durant el curs (75% de la nota) i a un examen al final del quadrimestre (25% de la nota).

Bibliografia bàsica

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

AYMONINO, Carlo: *La vivienda racional. Ponencias de los congresos CIAM 1929-1930*. (Introducción por Carlo Aymonino). Barcelona, Gustavo Gili, 1973.

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.

RAVETLLAT I MIRA, Pere Joan: *Bloques de viviendas. Una perspectiva contemporánea*. Barcelona, Gustavo Gili, 1992.

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. Comoditat i confort, Higienisme i privacitat. Models de casa per a famílies a l'eixample a Barcelona. Comparació amb d'altres ciutats europees.

Sistema d'avaluació

2 exercicis d'anàlisi crítica comparada (33% cadascun)
1 examen escrit (33%)

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

MUTHESIUS, Hermann: *The English House* (1904). (Introduction by Dennis Sharp, preface by Julius Posener). 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.

CERDÀ SUNYER, Ildefons: *Teoría de la viabilidad urbana. Cerdà y Madrid*. 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).

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. (Disc òptic).

Assignatures obligatòries Qm 6

Construcció VI

Assignatura obligatòria
Qm 6

Codi	11210
Crèdits	4
Professor Coordinador	Francesc Duran

Programa docent

Disseny i construcció: tancaments exteriors

Objectius

Conèixer els mecanismes dels diferents models de tancaments existents en l'actualitat 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

Exercicis pràctics durant el curs, de curta durada un o dos dies 33%

Prova individual a mig curs (tipus 4-5 tècniques) 33%

Prova a final de curs (tipus test) 33%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

--: *Construire en acier*. Paris, Moniteur, 1993.

RICE, Peter: *Le verre structurel*. (Peter Rice, Hugh Dutton). Paris, Moniteur, 1990.

--: *Solucions constructives per a l'arquitectura d'avui*. (Introducció Jaume Avellaneda i Díaz Grande). Barcelona, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Barcelona, 1994.

Bibliografia recomanada

--: *Carpintería metálica. Fachadas y sus complementos*. Barcelona, Grupo Folcrá Edificación, 1966-1979.

--: *Tejados de cobre y sus accesorios*. Madrid, Centro Español de Información del Cobre, 199?.

--:--. Madrid, Informes de la Construcción, vol. 43, 417.

Estructures V

Assignatura obligatòria
Qm 6

Codi	11211
Crèdits	3
Professor Coordinador	Josep Gómez

Altres professors
Jordi Coll

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
- Tipologies estructurals
- Disseny i càlcul d'estructures en barres de formigó armat

Sistema d'avaluació
Prova eliminatòria de matèria del quadrimestre (voluntària); pes relatiu sobre la qualificació 50%
Prova final 50%

Estimació d'hores d'estudi setmanals
2

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

Condicionament i Serveis II

Assignatura obligatòria
Qm 6

Codi	11212
Crèdits	3
Professor Coordinador	Arcadi de Bobes

Altres professors
Alex Rifà

Programa docent

Condicionament natural: assolellament, enllumenat (natural/artificial), condicionament higrotèrmic natural

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

- Assolellament
- Il·luminació natural
- Acústica
- Condicionament higrotèrmic

Sistema d'avaluació

4 exercicis al llarg del curs: 40%
Examen final: 60%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2 1/4

Bibliografia bàsica

OLGYAY, Victor: *Design with climate. Bioclimatic approach to architectural regionalism*. Princeton, Princeton University Press, 1963.

SERRA FLORENSA, Rafael: *Control acústico en los edificios*. (Rafael Serra Florensa, Francisco de P. Labastida Azemar). Barcelona, La Gaya Ciencia, 1983.

SERRA FLORENSA, Rafael: *Clima, lugar y arquitectura*. Madrid, CIEMAT, 1989.

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, 1996.

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

Programa docent

Projectar la ciutat. El projecte urbà i la formació de la ciutat

Objectius

Incorporar a la cultura arquitectònica la sensibilitat cap a la dimensió urbana de l'arquitectura.

Aprofundir en els mecanismes 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

- Estructura i forma urbanes i característiques materials i formals del lloc.
- Programa i hipòtesis sobre el procés d'execució.
- Estructura de l'assentament proposat. Elements generadors.
- Projecte del sòl. Suport físic (topografia modificada). Elements d'urbanització i espais lliures.
- Configuració de l'edificació. Tipus d'edificació i formes d'agregació. Elements repetitius. Tipus d'habitatge, de tallers, d'oficines, etc.

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.

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% respectivament

Estimació d'hores d'estudi setmanals

10

TAP VI/ Projectes VI/ Urbanística V

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 6

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.

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

Composició II

Assignatura obligatòria
Qm 6

Codi	11216
Crèdits	3
Professor Coordinador	Ricardo Guasch

Altres professors
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, etc. i també a una selecció de contemporanis que inclou els concursants a l'European.

Sistema d'avaluació
Dos exercicis alliberatoris 33%
Un examen final 33%

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.
ELEB-VIDAL, Monique: *Penser l'habité. Le logement en questions*. (Monique Eleb-Vidal, Anne-Marie Châtelet, Thierry Mandoul). Liège, Pierre Mardaga, 1988.

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

Assignatures obligatòries Qm 7

Construcció VII

Assignatura obligatòria
Qm 7

Codi	11217
Crèdits	4
Professor Coordinador	Joan Lluís Zamora

Altres professors
Enric Corbat

Programa docent
Disseny i construcció: tancaments i revestiments interiors

Objectius i contingut

Coneixement de la metodologia del projecte constructiu de l'espai interior des de l'anàlisi de les exigències, el disseny dels tipus funcionals i la seva materialització final en tipus constructius adaptats a les exigències de cost, durabilitat i aspecte que planteja cada obra.

Sistema d'avaluació

Pràctiques assistides realitzades a classe al llarg del curs (3) 65%.

Exercici general al llarg del curs del seguiment d'una obra d'interiorisme (4 visites) 35%

Per als estudiants que no han superat l'avaluació per curs o no han assistit suficientment a classe, la prova final serà un examen consistent en un test de coneixements teòrics, un exercici pràctic de desenvolupament constructiu d'un projecte d'interiorisme i una entrevista oral.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

--: *Manual de la pintura en la construcción*. (Equipo de trabajo Ernesto Castro, Juan García Castán, Wenceslao García, Enrique Laloumet). Madrid, Ediciones del Castillo, 1976.

--: *NTE Normas Tecnológicas de la Edificación. Diseño, cálculo, construcción, control, variación, mantenimiento*. Madrid, Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, 1993.

--: *Cerramientos verticales interiores*. Barcelona, ETSAB, 1979.

Estructures VI

Assignatura obligatòria
Qm 7

Codi	11218
Crèdits	3
Professor Coordinador	Josep Gómez

Altres professors
Joan 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
- Estructures lleugeres
- Pantalles
(Càlcul plàstic. Reparació d'estructures resistents)

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.

Condicionament i Serveis III

Assignatura obligatòria
Qm 7

Codi	11219
Crèdits	3
Professor Coordinador	Josep Antoni Tribó

Altres professors
Helena Coch

Programa docent
Control higrotèrmic. Regulació. Enllumenat artificial

Objectius i contingut

Amb el recolzament de les dues tecnologies més significatives de condicionament artificial (calefacció i climatització, enllumenat), observar els canvis de suport constructiu de l'edificat i de l'espai d'ús. Reivindicar el valor i caràcter del contingut com a eina de disseny complementària del continent en la formalització arquitectònica. Arquitectura també com a sensació - percepció.

És obvi que en aquest camí d'aprenentatge el coneixement de les eines bàsiques d'aquestes tecnologies, així com els exemples d'ús actuals, són necessaris. Però en tot cas apareixen com a suport a les evolucions de les pròpies tecnologies, i mai com a element tancat de catàleg. Aquest coneixement serà utilitzat en les aplicacions pràctiques realitzades al TAP VII.

Sistema d'avaluació

Tres tests fets fora d'hores de classe: 50%

Petits exercicis de classe: 30%

Exercicis aplicats al TAP VII: 20%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

Material aportat pel professor adient a cada sessió.

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:

Pere Armadàs, Ramon Sastre, Cesc Duran, Joan Ramon Blasco

Altres Professors Qm primavera:

Pilar de la Villa, Pere Armadàs, Josep Antoni Tribó, Ramon Sastre, Cesc Duran, Joan Ramon Blasco.

Programa docent

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

Objectius i contingut

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.

El tema del treball serà el contenidor polifuncional

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

Es valoren distints aspectes dels projectes realitzats:

- Idea, desenvolupament, formalització, representació en cadascuna de les etapes

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.

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

6

Bibliografia bàsica

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

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

TAP VII/ Projectes VII

Grup d'assignatures lligades per corequisit
Qm 7

Bibliografia recomanada

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

Apunts o altres materials docents

--: *Aplicació informàtica Estereo*. (Professors assignatura Condicionament i Serveis II). Sant Cugat del Vallès, ETSAV.

SASTRE SASTRE, Ramon: *Aplicació informàtica WinEva. Estructures de barres en dues dimensions*. (Ramon Sastre, Jaume Coris, Dept. de Construccions Arquitectòniques I). Sant Cugat del Vallès, ETSAV, 1995.

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 i contingut
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.

Desenvolupament
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 de dos exercicis, un sobre l'ordenança com a instrument de transformació, i l'altre sobre l'anàlisi d'una actuació de millora urbana.
Aquest curs forma part d'un únic programa que es desenvolupa entre Urbanística VI i Urbanística VII, en el qual s'estudien els instruments projectuals i de gestió.

Sistema d'avaluació
Dos exercicis i un examen, el pes relatiu del quals en la qualificació global es pot considerar d'un terç cadascun.

Bibliografia bàsica
ESTEBAN NOGUERA, Juli: *Elements d'ordenació urbana*. Barcelona, Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya, La Gaya Ciència, 1984.
SOLÀ-MORALES RUBIÓ, Manuel de: *Les Formes de creixement urbà*. Barcelona, Edicions UPC, 1993
NAVARRO ACEBES, Ferran: *Els instruments d'execució de l'urbanisme*. Barcelona, Edicions UPC, 1994

Bibliografia recomanada
--: *Perifèria o marginalitat. Tres anys d'urbanisme municipal a Santa Coloma de Gramenet (1984-1987)*. Santa Coloma de Gramenet, Ajuntament, Servei d'Urbanisme i Habitatge, 1987.
PANERAI, Philippe R.: *Elementos de análisis urbano*. (Philippe Panerai, Jean-Charles Depaule, Marcelle Demorgón, Michel Veyrenche). Madrid, Instituto de Estudios de Administración Local, 1983.
AAVV: *Los centros históricos. Política urbanística y programas de actuación*. (F. Ciardini, P. Falini editores). Barcelona, Gustavo Gili, 1983.

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

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
Matilde González

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

- Formació dels sòls
- Propietats físiques i mecàniques
- Equilibri plàstic
- Empentes i equilibri de murs
- Fonamentacions superficials, sabates i bigues
- Tensions al semiespai elàstic
- Compressibilitat

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals
2 1/4 h

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

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

Condicionament i Serveis IV

Assignatura obligatòria
Qm 8

Codi	11226
Crèdits	3
Professor Coordinador	Esteve Vicens

Programa docent

Infraestructura urbana: tecnologia i construcció de paraments exteriors

Objectius i contingut

Estudi del conjunt de sistemes que anomenem Infraestructura Urbana com a conformadors del projecte d'urbanització d'un sector. Inclou:

- Sistema viari d'accés i circulació interior.
- Enllumenat artificial de vials i espais lliures d'ús públic.
- Xarxes de subministrament de serveis urbans habituals.
- Recollida i evacuació d'aigües pluvials i residuals.

Es dona a l'estudiant la informació necessària per enfrontar la construcció d'aquests elements, partint del disseny bàsic fixat per la Urbanística però treballant el detall i el dimensionat precís, amb les correccions derivades del canvi de l'escala d'estudi.

Sistema d'avaluació

4 proves pràctiques: 12,5% cadascuna
2 proves teòriques: 25% cadascuna

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

PUIG-PEY, Pedro: *Carreteras urbanas. Recomendaciones para su planeamiento y proyecto*. (Pedro Puig-Pey, Jesús Arroyo). Madrid, Ministerio de Obras Públicas y Transporte, 1992.

PÜRSCHER, Wolfgang: *Tratado general del agua y su distribución*. Bilbao, Urmo, 5 vols., 1976-1979.

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

Bibliografia recomanada

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

Apunts o altres materials docents

Material de treball, dividit per temes, que inclou per cadascun,

- bibliografia de consulta
- normativa específica vigent
- taules, àbacs i gràfics de dimensionat
- esquemes de tipologies bàsiques i d'implantacions.

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
-----------------------	----

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 Claret

Altres professors

Ferran Navarro, Carles Llop (grup especial)

Programa docent

La transformació de la ciutat construïda: polítiques d'intervenció

Objectius i contingut

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.

Desenvolupament

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 de dos exercicis, un sobre l'ordenança com a instrument de transformació, i l'altre sobre l'anàlisi d'una actuació de millora urbana.

Aquest curs és la segona part del programa sobre la transformació de la ciutat construïda que s'inicia a Urbanística VI, i que es centra en les polítiques globals d'intervenció.

Atès que al primer quadrimestre del curs 1996/97 es produirà una situació de transició entre els estudiants que facin l'assignatura per primera vegada i els que repeteixin, hi haurà un grup que repetirà el mateix programa que el del curs 1995/96, on no hi haurà classes teòriques, sinó exclusivament classes pràctiques dedicades a l'exercici del curs.

Sistema d'avaluació

Dos exercicis i un examen, el pes relatiu dels quals en la qualificació global es pot considerar d'un terç cadascun.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2 1/4 h

Bibliografia bàsica

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

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

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

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.

Composició IV

Assignatura obligatòria
Qm 8

Codi	11230
Crèdits	3
Professora Coordinadora	Carmen Bonell

Programa docent
Estètica

Objectius i contingut

Anàlisi de les doctrines estètiques fonamentals, subratllant aquells arguments filosòfics i estètics que han configurat la Història de la Teoria de les Proporcions, a partir de les pròpies fonts documentals.

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada mitjançant l'anàlisi i comentari d'obres i textos, que suposarà un 50% de la nota final.

Prova o treball (en finalitzar el curs), que suposarà l'altre 50% de la nota final.

Bibliografia bàsica

Consistirà en una àmplia selecció de font documentals que s'aniran subministrant al llarg del curs seguint el temari.

Bibliografia recomanada

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

HEGEL, Georg W. F.: *Estètica*. Barcelona, Altafulla, 2 vols., 1988.

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

Apunts o altres materials docents

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

Assignatures obligatòries Qm 9

Construcció IX

Assignatura obligatòria
Qm 9

Codi	11231
Crèdits	5
Professor Coordinador	Antonio Nacenta

Programa docent

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

Objectius i contingut

El títol del Programa Docent ens dóna la pista bàsica sobre el seu contingut. Es tracta de treballar el disseny sense oblidar cap dels seus paràmetres constructius, tot pensant que estem preparant uns instruments per a la direcció d'obra. Els objectius són que els estudiants coneguin les implicacions econòmiques dels seus dissenys.

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada d'un conjunt d'exercicis desenvolupats a classe: 80%

Prova final: 20%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

L'alumne pot fer els exercicis íntegrament a classe. La preparació setmanal s'estima en dues hores.

Bibliografia bàsica

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

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

Publicacions de l'ITEC sobre edificació.

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	Ricard Pié
Crèdits totals	16

Altres Professors Qm tardor

Robert Brufau, Arnaldo Basadonna, Carles Llop

Altres Professors Qm primavera

Robert Brufau, Arnaldo Basadonna, Carles Llop

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 tema emergent en el qual convergeixen qüestions lligades als canvis tecnològics i a les noves formes del treball i de les activitats. Aquest curs se centrarà en el projecte del parc tecnològic del Vallès com a cas clar de programa innovador i la intervenció en l'àrea metropolitana de Barcelona.

Contingut

- Desenvolupament d'una estratègia general per a la urbanització del territori destinat al parc tecnològic de Cerdanyola, qualificant les àrees d'intervenció, les infraestructures de serveis i les vies de comunicació.
- Projecte de l'organització urbana i arquitectònica del *pool* d'empreses de les arts gràfiques.
- Desenvolupament arquitectònic dels *mòduls tipològics* constitutius del nou programa:
 - A. Edificis de serveis generals
 - B. Mòduls de lloguer
 - C. Serveis de suport comercial i recreatiu
 - D. Edificis residencials temporals

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*. (LUB). Barcelona, UR, 9-10, 1992.

RUTES, Walter A.: *Hotel Planning and Design*. (Walter A. Rutes, Richard H. Penner). New York, Whitney Library of Design, 1985.

AAVV: *Gran escala*. Barcelona, Quaderns, 191, Oct-Des 1991.

Apunts o altres materials docents

Es lliuraran al llarg del curs

Urbanística VIII

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

Codi	11234
Crèdits	2
Professor Coordinador	Ricard Pié

Altres professors

Carles Llop

Programa docent

El projecte en l'escala territorial

Objectius i contingut

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

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

Entre les activitats del curs hi ha previst un viatge, de caràcter voluntari, amb autocar per visitar els parcs tecnològics de Montpel·lier i Niça. El cost del viatge serà a càrrec de l'estudiant.

L'exercici que es proposa serà l'establiment de les directrius en l'ordenació del Parc dins del qual es desenvoluparà la construcció de diferents programes.

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1 1/2 h

Bibliografia bàsica

GREGOTTI, Vittorio: *El territorio de la arquitectura*. Barcelona, Gustavo Gili, 1972.

CAMPOS VENUTI, Giuseppe: *Urbanismo y austeridad*. Madrid, Siglo veintiuno, 1981.

LAURIE, Michael: *Introducción a la arquitectura del paisaje*. Barcelona, Gustavo Gili, 1983.

Bibliografia recomanada

Articles i dossiers subministrats durant el Seminari

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

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 optatives i de lliure elecció

Anàlisi de tipus estructurals

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera / Adreçada als estudiants dels Qm 07-10

Codi	11880
Crèdits	5
Professora Coordinadora Qm tardor	Matilde González
Professora Coordinadora Qm primavera	Pepa Gómez
Núm. màxim d'estudiants	30

Objectius

Anàlisi de tipologies estructurals, mitjançant l'aplicació i l'ús de programes de càlcul.

Contingut

Estructures planes i estructures espacials. Exercicis de creixent complexitat i laboriositat en càlcul, que se sol·lucionen mitjançant programes de càlcul d'estructures per ordinador.

Sistema d'avaluació

De sis a vuit exercicis del mateix pes cadascun d'ells (recollida d'exercicis a classe)

Prerequisits

Estructures I-II-III-IV-V

Altres requisits

Estar interessats i motivats per l'estudi i projectes d'estructures.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

MOYA, Luis: *Cálculo matricial de estructuras de barras*. Aula, 1996.

SASTRE, Ramon: *WinEva (aplicació informàtica)*. Publicacions ETSAB, 1996.

Bibliografia recomanada

JIMENEZ MONTOYA: *Hormigón armado*. Barcelona, Gustavo Gili.

ARGÜELLES: *Estructuras metálicas*

MARGARIT I BUXADÉ: *Cálculo de esfuerzos en estructuras de barras mediante ordenadores*. Barcelona, Monografies de l'ETSAB, 1971.

Anàlisi elàstica i energètica d'estructures

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 02-10

Codi	11932
Crèdits	3
Professor Coordinador	Joan Puigdoménech
Núm. màxim d'estudiants	40

Altres professors

Josep Riba

Objectius

Aquesta assignatura comença una branca d'assignatures optatives coordinades entre si que desenvoluparan l'anàlisi d'estructures pel mètode dels elements finits.

Els objectius són els d'aprofundir en la descripció de les tensions a les quals està sotmès un punt en l'interior d'una estructura així com les deformacions que el seu entorn experimenta, suposant un comportament elàstic del material.

La descripció acurada d'una estructura permet estudiar els mètodes energètics de càlcul d'estructures i preparar a l'estudiant per a la tècnica dels elements finits.

Contingut

- Anàlisi direccional de tensions i deformacions
- Formulació infinitesimal del comportament elàstic
- Aplicació al càlcul d'estructures del principi de treballs virtuals
- Energia de deformació i teoremes d'energia
- Introducció al mètode dels elements finits

Sistema d'avaluació

Resolució d'exercicis de dificultat creixent i un treball resum final

Prerequisits

Física I i Estructures I

Anglès avançat

Assignatura optativa i de lliure elecció

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 02-10

Codi	11882
Crèdits	3
Professora Coordinadora	Angels Jiménez
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius

Revisió i pràctica dels temes gramaticals i lèxics des del nivell "lower" al "pre-intermediate".

Consolidació de la fluïdesa tant oral com escrita i adquisició d'una certa competència en l'idioma a nivell acadèmic universitari.

Adquisició de l'*accuracy* necessària per treballs acadèmics.

Contingut

- Verbs modals: obligation/ permission/ probability
- Indirect questions, question tags
- Reported speech
- Sentence combining. Supporting sentences
- Concluding sentences/ Run on sentences
- Detailed outlining
- Time & space-order paragraphs. Facts & opinions

Sistema d'avaluació

Exercicis orals i escrits setmanals 33%

Presentació escrita d'un treball (5 fulls) 33%

Examen escrit 33%

Altres requisits

És recomanable saber anglès a nivell bàsic

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1 a 2 h.

Bibliografia bàsica

HARRISON, Mark: *Grammar spectrum 3*. OUP, 1995.

HOGUE, Ann: *First steps in academic writing*. Longman, 1995.

SOARS, Liz & John: *New headway*. OUP, 1996.

Anglès bàsic

Assignatura optativa i de lliure elecció

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 02-10

Codi	11881
Crèdits	3
Professora Coordinadora	Angels Jiménez
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius

Adquisició de les diferents tècniques d'escriptura formal (cartes, resums, mapes conceptuals..)
Consolidació de la fluïdesa verbal de comprensió auditiva, lectora i per escrit tant en situacions de vida quotidiana com acadèmica.
Adquisició dels diferents registres i possibilitats en el discurs oral i escrit.

Contingut

- Temps verbals (simples/ compostos). Verb pattern
- Condicionals. Time clauses
- Passives
- The language of graphs/ Word map/ Collocations/ Word building/ Word families/ Word groups
- Using dictionaries
- Discussions, presentations, interviews & projects

Sistema d'avaluació

Exercicis i activitats a classe (orals-escrites): 20%

Examen:40%

Exposició oral final (10-15 minuts): 40%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

SEIDL, Jennifer; SWAN, Michael: *Basic english usage. Exercises*. Oxford English, 1994.

HARRISON, Mark: *Grammar Spectrum-2*. OUP, 1995.

ROLAND, John: *Basic letter writing*. Collins Elt., 1986.

Apunts d'arquitectura

Assignatura optativa

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

Codi	11933
Crèdits	3
Professor Coordinador	Albert Martínez
Núm. màxim d'estudiants	20

Altres professors

Antonio Millán

Objectius

Èmfasi en els processos, com instrument de disseny
Personalització dels mitjans gràfics
Valors del dibuix conceptual
Ampliació d'EGA III per madurar i consolidar els conceptes adquirits.
Complementar TAP III: explicació per mitjans gràfics de la idea de projecte

Contingut

- Marc operatiu de la figuració en arquitectura
- Categories de representació i singularitat del subjecte, tècniques i materials, referència a una idea.
- Processos de descripció/ comprensió: estratègies d'invenció, valoració crítica, interpretació d'una idea de projecte.

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada de proves de taller

Prerequisits

EGA II

Bibliografia bàsica

MARTIN, Judy: *Abocetar*. Madrid, Blume, 1994.
PALMER, John: *Dibujo*. Madrid, Anaya, 1994.

Arquitectura- Antropologia: mida i mesura

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 02-04

Codi	11935
Crèdits	3
Professor Coordinador	Pere Pujol
Núm. màxim d'estudiants	30

Altres professors

Blanca Sala

Objectius

Assignatura adreçada especialment als estudiants de TAP I i TAP II interessats en els coneixements bàsics per a la projectació.

Contingut

Aquesta matèria té com a objecte rastrejar els orígens de l'Arquitectura i les seves components espacials al llarg del temps recolzant-se en conceptes, la seva evolució, la seva configuració en l'espai i el seu entorn. En definitiva, pretén donar la base de l'ofici, per tal de poder projectar amb coneixement del que érem, on som i intuir, dintre del possible, on anem.

Sistema d'avaluació

Un curt treball a cada classe per tal de fer un útil dossier de consulta. Avaluació continuada.

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

ESTEVE FABREGAT, CL.: *Aculturación y urbanización de inmigrados en Barcelona*. Etnica, Nº 5, 1973.

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

L'arquitectura del color

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 02-10

Codi	11936
Crèdits	3
Professor Coordinador	Alfred Montesinos
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius

Iniciació a les tècniques humides (aiguada- aquarel·la) i la seva aplicació a la descripció d'una obra d'arquitectura històrica, valorant-ne la volumetria, textura i atmosfera (sensació d'espai).

Contingut

El color i les seves propietats: aproximació als colors bàsics i la seva combinació dins del cercle cromàtic, tractant les propietats de 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

Tenir aprovat EGA II

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

PARRAMON, J.M.; FRESQUET, G.: *Como pintar a la acuarela*. Barcelona, Instituto Parramón Ediciones. 1974.

HICKETHIER, Alfred: *El cubo de los colores*. Bouret, Holanda, 1971.

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

Bibliografia recomanada

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

AAVV: *Le Corbusier. Une encyclopedie*. Paris, Centre Georges Pompidou, 1987.

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

Arquitectura del paisatge

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 02-10

Codi	11883
Crèdits	3
Professor Coordinador	Enric Batlle
Núm. màxim d'estudiants	40

Altres professors

Daniel Calatayud, Ramon Vilalta

Objectius

Aquest curs pretén dotar a l'estudiant dels instruments de projectació necessaris per fer front el disseny de l'espai exterior des de la intervenció en el paisatge natural al projecte de l'espai públic a la ciutat.

Contingut

- Els elements de composició del paisatge
- El relleu
- L'aigua
- La vegetació
- Els elements arquitectònics
- Els models històrics
- Els models bàsics
- Els models del paisatge urbà
- Taller del paisatge

Sistema d'avaluació

Avaluació sobre el treball pràctic desenvolupat

Bibliografia bàsica

JELICOE, E.: *The landscape of man*. London, Thames & Hudson.

LAURIE, M.: *Introducción a la arquitectura del paisaje*. Barcelona, Gustavo Gili.

Arquitectura i cooperació

Assignatura optativa

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

Codi	11937
Crèdits	3
Professor Coordinador	Pere Pujol
Núm. màxim d'estudiants	50

Altres professors

Pedro Lorenzo, Pere Armadàs, Jaume Avellaneda, Albert Cuchí, Ferran Navarro, Carles Llop i Ramon Sastre.

Objectius

Ampliació de tècniques de projecte, constructives i de coneixements de 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

Bibliografia bàsica

SALAS, Julian: *Contra el hambre de vivienda*
ASF: *Manual de camp*

Arquitectura i disseny industrial I : teoria

Assignatura optativa

Qm tardor / Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	15826
Crèdits	3
Professor Coordinador	Joan Llecha
Núm. màxim d'estudiants	60

Altres professors

Arcadi de Bobes

Objectius

El curs té per objectiu aprofundir en la pràctica d'aquells aspectes del projecte que tenen a veure amb parts i components de l'arquitectura susceptibles de ser produïts industrialment. El contingut del curs reconeix el paper que en la definició de les qualitats funcionals i formals de qualsevol edifici juguen els productes i components no dissenyats per l'arquitecte, sinó triats entre l'oferta de la indústria. En aquesta categoria entren els propis components de la construcció -que resolen els sistemes bàsics com l'estructura o el tancament- i, sobretot, aquells aparells i objectes que entren més en contacte amb els usuaris: el mobiliari, els aparells d'il·luminació, sanitaris, etc.

El curs es divideix en dues parts, una de teòrica i d'anàlisi, que serveix d'introducció, que s'ofereix el Qm de tardor, i una part pràctica, centrada en l'el·laboració per part de l'estudiant del projecte d'un producte industrial, al Qm de primavera. Encara que la normativa de l'escola no permet posar com a requisit per la matrícula de la segona part l'haver aprovat la primera, el curs es proposa com un tot, i es recomana als estudiants interessats en fer la part de projecte, cursar també la part teòrica.

Contingut

- Arquitectura i indústria
- Components i sistemes
- Ergonomia
- Materials i processos de fabricació
- Anàlisi de productes

Sistema d'avaluació

2 treballs d'anàlisi de productes industrials triats per l'estudiant: 60%.

Una proposta de projecte a desenvolupar en la part pràctica de l'assignatura: 40%

Altres requisits

Aquesta assignatura està plantejada com a complement teòric a la part pràctica que es dona el Qm de primavera.

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 matière de l'invention*. Paris, Centre Georges Pompidou, 1989.

Bibliografia recomanada

DREYFUSS, H.: *The Measure of Man. Human Factors in Design*. New York, Whitney Library of Design, 1959.

CASTELNUOVO, E. (ed.): *Storia del disegno industriale*. Milan, Electa, 1989-1991.

AMSTEAD, B.H.: *Manufacturing processes*. New York, John Wiley & Sons, 1987.

Arquitectura i disseny industrial II : projecte

Assignatura optativa

Qm primavera / Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	15827
Crèdits	5 1/2
Professor Coordinador	Joan Llecha
Núm. màxim d'estudiants	30

Altres professors

Arcadi de Bobes

Objectius

El curs té per objectiu aprofundir en la pràctica d'aquells aspectes del projecte que tenen a veure amb parts i components de l'arquitectura susceptibles de ser produïts industrialment. El contingut del curs reconeix el paper que en la definició de les qualitats funcionals i formals de qualsevol edifici juguen els productes i components no dissenyats per l'arquitecte, sinó triats entre l'oferta de la indústria. En aquesta categoria entren els propis components de la construcció -que resolen els sistemes bàsics com l'estructura o el tancament- i, sobretot, aquells aparells i objectes que entren més en contacte amb els usuaris: el mobiliari, els aparells d'il·luminació, sanitaris, etc.

El curs es divideix en dues parts, una de teòrica i d'anàlisi, que serveix d'introducció, que s'ofereix el Qm de tardor, i una part pràctica, centrada en l'elaboració per part de l'estudiant del projecte d'un producte industrial, al Qm de primavera. Encara que la normativa de l'escola no permet posar com a requisit per la matrícula de la segona part l'haver aprovat la primera, el curs es proposa com un tot, i es recomana als estudiants interessats en fer la part de projecte, cursar també la part teòrica.

Sistema d'avaluació

Projecte a escollir per l'estudiant. 2 lliuraments parcials, 25% cadascun. Lliurament final 50%.

Altres requisits

Es recomana haver fet la part teòrica de la mateixa optativa que s'imparteix el Qm de tardor.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

5

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 matière de l'invention*. Paris, Centre Georges Pompidou, 1989.
Paris, 1989.

Bibliografia recomanada

DREYFUSS, H.: *The Measure of Man. Human Factors in Design*. New York, Whitney Library of Design, 1959.

CASTELNUOVO, E. (ed.): *Storia del disegno industriale*. Milan, Electa, 1989-1991.

AMSTEAD, B.H.: *Manufacturing processes*. New York, John Wiley & Sons, 1987.

Arquitectura i medi ambient

Assignatura optativa i de lliure elecció

Qm primavera/ Adreçada a estudiants dels Qm 05-10

Codi	11166
Crèdits	3
Professor Coordinador	Albert Cuchí
Núm. màxim d'estudiants	40

Altres Professors

Alex Rifà, Enric Corbat, Alex Vivar

Objectius i contingut

En el camp de l'arquitectura hi ha, des de fa temps, enfocament disciplinaris parcials que presenten, com una característica bàsica, una relació amb el medi ambient més explícita i harmònica que l'arquitectura habitual que basteix el nostre entorn. Bioclimatisme, tècniques constructives de baix cost, materials reciclables i "ecològics", etc. són referències prou conegudes d'aquests enfocaments que, units a la creixent preocupació social per l'impacte del medi ambient a les activitats humanes, fan que els tècnics implicats en l'arquitectura demostrin un interès creixent per aquestes qüestions. L'objectiu de l'assignatura és intentar proposar un paradigma de relació arquitectura-medi ambient on aquests enfocaments parcials puguin ser interpretats, valorats i utilitzats en el procés de disseny i construcció de l'arquitectura d'una forma global i coherent.

Sistema d'avaluació

Seguiment de classes i participació en el debat: 70%

Treball d'anàlisi: 30%

Bibliografia bàsica

BROWN, LESTER, R.: *L'estat del món*. Barcelona, Centre Unesco Catalunya, 1995.

AAVV: *Ecodisseny: una nova cultura del disseny*. Barcelona, Temes de disseny/ Servei de publicacions Elisava, 1995.

MARGALEF, R.: *Ecologia*

La caixa de llum (enllumenat artificial)

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants dels Qm 06-10

Codi	11938
Crèdits	3
Professora Coordinadora	Helena Coch
Núm. màxim d'estudiants	40

Altres Professors

Enric Corbat, Rafael Serra

Objectius

Aprendre a projectar l'enllumenat artificial d'un ambient. El curs es desenvolupa al voltant del projecte d'il·luminació d'un local mitjançant enllumenat artificial. Es realitzarà una maqueta de llum per reproduir a escala la geometria de l'espai, els seus acabats i les aportacions lumíniques necessàries per obtenir els "efectes" desitjats.

Contingut

- Conceptes bàsics d'il·luminació
- Projectes d'ambients lumínics
- Comprovació del funcionament lumínic de la maqueta
- Diapositives solució escollida
- Anàlisi comparativa entre grups, de resultats obtinguts.

Sistema d'avaluació

Test conceptes bàsics (individual) 20%
Projectes d'enllumenat (individual) 20%
Maqueta 1/20 (grups de 3) 20%
Diapositives de la solució (grups de 3) 20%
Anàlisi escrita 1 Din A4 (individual) 20%

Prerequisits

Condicionament i Serveis II

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1 1/2

Bibliografia bàsica

-- : *Manual del alumbrado*. Philips. Madrid, Paraninfo S.A.
FEIJO MUÑOZ, Jesús: *Instalaciones de iluminación en arquitectura*. Universidad de Valladolid. Valladolid.
WEIGEL, R.: *Luminotecnia*. Barcelona, Gustavo Gili.

Bibliografia recomanada

--: *Manual del alumbrado*. Westinghouse. Madrid, Dossat, 1989.
DERIBERE, M.: *El color en las actividades humanas*. Tecnos.
JANSEN, John: *Technique de l'éclairage*. Biblioteca Técnica Philips.

Clima acústic urbà

Assignatura optativa

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

Codi	11939
Crèdits	3
Professor Coordinador	Joan Puigdoménech
Núm. màxim d'estudiants	40

Altres professors

Josep Riba

Objectius

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

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

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Complements de dibuix tècnic

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 02-10

Codi	11915
Crèdits	3
Professor Coordinador	Juan José Zandundo
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius i contingut

L'objectiu de l'assignatura és aprendre a fer, a través del dibuix, una lectura descriptiva d'objectes i espais arquitectònics reals.

Es tracta doncs, de dibuixar la realitat no com es veu sinó com és, és a dir, no amb un dibuix de visualització o d'il·lustració sinó amb un dibuix de lectura i d'interpretació i descripció de la forma i de la seva geometria, és a dir: amb un dibuix tècnic.

La descripció gràfica de temes reals comprèn 2 fases: croquitxació o presa de dades amb dibuix a mà alçada en projeccions dièdriques sobre les quals s'anoten les cotes mesurades amb cinta sobre l'objecte real; i representació o fase de dibuix a escala del tema croquitxat, aplicant les convencions gràfiques usuals en el dibuix arquitectònic, amb la possible inclusió complementària de vistes axonomètriques i de detall.

L'assignatura complementa la troncalitat de geometria descriptiva pel que fa la lectura d'espais i formes no predibuixats i, alhora, representa una assignatura de reforç per a estudiants que tenen dificultats en la comprensió lectora de la forma.

Sistema d'avaluació

Lliurament de treballs

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Complements de perspectiva

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 02-10

Codi	11890
Crèdits	3
Professor Coordinador	Jordi Sabater
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius i contingut

Complementar i ampliar els coneixements elementals adquirits a l'Expressió Gràfica. Per tal d'assolir un cert domini de la perspectiva cònica, entenent per domini un coneixement suficient del sistema com per incorporar-lo com a eina d'ús mínimament fluid en les distintes fases del projecte. Objectiu del tot inabastable des de la troncalitat del pla vigent, cosa que representa un handicap evident en la capacitació professional de l'estudiant.

Durant el curs s'estudien i apliquen pràcticament diverses tècniques gràfiques de perspectiva amb el doble objectiu de conèixer aquestes tècniques i d'adquirir un ampli bagatge de recursos en l'operativitat del sistema que permeti afrontar sense dificultats qualsevol problema de traçat. En concret, s'estudien: restitucions, perspectives de quadre inclinat i lectura perspectiva d'edificis.

A més dels problemes referents al traçat de perspectiva, l'assignatura entra també en el tema del tractament gràfic (acabat) de la perspectiva, des de l'òptica de tècniques ràpides.

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada (50% de la nota final) basada en el treball dels exercicis proposats.

Prova puntual (50% de la nota final) destinada a avaluar el domini tècnic del sistema en aplicacions específiques com són restitucions, fotomuntatge i perspectives de quadre inclinat.

Prerequisits

EGA I, EGA II

Estimació d'hores d'estudi setmanals

N'hi ha prou amb les hores de classe

Bibliografia bàsica

VILLANUEVA BARTRINA, LL.: *Perspectiva lineal. Relación con la fotografía*. Barcelona, Edicions UPC. 1996.

VERO, R.: *El modo de entender la perspectiva*. Barcelona, Gustavo Gili, 1981.

THOMBE, R.: *El encuadre de la perspectiva*. Barcelona, Gustavo Gili, 1980.

Bibliografia recomanada

PIRENNE, M.H.: *Optica, Perspectiva, Vision en la pintura, arquitectura y fotografía*. Buenos Aires, Víctor Lerú. 1974.

HALL, E.: *La dimensión oculta*. México D.F.

PANOFKY, E.: *La perspectiva como forma simbólica*. Barcelona, Tusquets, 1980.

Coneixement i intervenció en el parc edificat

Assignatura optativa i de lliure elecció

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 08-10

Codi	15825
Crèdits	4
Professor Coordinador	Antoni Paricio Casademunt
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius

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

Contingut

Coneixement del parc edificat:

- Els materials preindustrials i industrials. Anàlisi comparativa.
- Les tècniques constructives tradicionals. L'obra de carreus, de tàpia, de fàbrica.
- Els elements constructius: el mur de càrrega, els entramats horitzontals, la coberta.
- Tipologies d'edificis. La casa de cos. La casa de veïns. L'edifici industrial.

La intervenció

- La construcció sobre l'obra construïda. La diagnosi. El projecte d'intervenció.
- La consolidació d'edificis en la seva relació sòl-fonamentació.
- La intervenció sobre sistemes estructurals de murs.
- La intervenció en sostres, cobertes i revestiments.

Sistema d'avaluació

Es realitzarà un exercici teòric i pràctic en finalitzar el quadrimestre, el qual representarà el 50% de la nota d'avaluació, mentre que el 50% restant s'obtindrà a partir de la pràctica de curs.

Altres requisits

Es recomana que els estudiants que vulguin fer aquesta assignatura tinguin una base general de patologia de la construcció.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

AAVV: *Curso de mecànica y tecnología de los edificios antiguos*. Madrid, COAM, 1987.

AAVV: *Guia de tècniques i productes per a la rehabilitació*. Barcelona, ITEC, 1985.

Bibliografia recomanada

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

DE SIVO, Benito: *Il restauro degli edifici in muratura*. Dario Flaccovio, 1992.

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

La construcción de los estilos arquitectónicos

Assignatura optativa i de lliure elecció

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 08-10

Codi	15822
Crèdits	3
Professor Coordinador	Antonio Castro
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius

L'assignatura pretén exposar la influència que sobre l'evolució dels estils arquitectònics té el sistema constructiu utilitzat a cada època, amb la descripció dels esquemes bàsics i una adaptació a les bases teòriques a cada cas.

Contingut

El programa desenvolupa cronològicament els sistemes constructius des de la Grècia antiga fins a finals del segle XIX.

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada amb examen final.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1 1/2

Altres requisits

Nocions de construcció en general
Història general en un nivell més bàsic
Història de l'Arquitectura (nocions)

Bibliografia bàsica

CASTRO VILLALBA, Antonio: *Historia de la construcción arquitectónica*. Barcelona, Edicions UPC, 1995
KOSTOF, Spiro: *Historia de la arquitectura*. Madrid, Alianza, 1988.
LAMPEZ, V.: *Arquitectura cristiana española*. Espasa Calpe, 1930.

Bibliografia recomanada

DOMENECH I MUNTANER, Lluís: *Historia general del Arte: Arquitectura*. Barcelona, Montaner i Simón, 1886.
PUIG I CADAFALCH, Josep: *Historia general del Arte: Arquitectura*. Barcelona, Muntaner i Simón, 1909.
CHOISY, Auguste: *Historia de la Arquitectura*. Baranguer & Fils. 1903.

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	25

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)/ 10

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.

--: *El acero en la construcción*. Barcelona, Reverté S.A., 1981.

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

Construcció de l'arquitectura efímera

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 02-10

Codi	15824
Crèdits	3
Professor Coordinador	Joan Lluís Zamora
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius

Introduir l'estudiant en un camp emergent de la construcció arquitectònica al servei de nous usos, bàsicament de curta durada però molt intensa, limitant amb altres àrees (publicitat, museografia)

Contingut

- Construccions auxiliars: bastides i encofrats.
- Construccions nòmades: envelats i carpes.
- Construccions provisionals : arquitectura firal i escenografia teatral.
- Construccions efímeres: hivernacles, mobiliari urbà, arquitectura temàtica.
- Construccions mòbils: mobile home, apilables.

Sistema d'avaluació

Examen tipus test 33%

Treballs de camp 33%

Pràctica de proposta 33%

Prerequisits

Construcció I

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Construcció en fusta

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	11891
Crèdits	4
Professor Coordinador	Jaume Avellaneda
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius

Al nostre país cada cop més sovint, es produeix la utilització de la fusta per a construir certs elements de l'edifici; estructures de gran llum, encavalcades i sostres per a petits habitatges, revestiments exteriors i interiors, façanes... sense oblidar la seva utilització en els elements urbans.

En aquest curs es fa una introducció a l'arquitectura i construcció en fusta. Malgrat que es tracta d'un curs bàsic de construcció i de càlcul d'elements de fusta, hem seleccionat un seguit de continguts i exemples que fan que pugui ser considerat a l'hora com un tractat actual de la construcció arquitectònica en fusta, es recullen les innovacions en l'àmbit dels productes, tècniques de construcció i solucions constructives.

Continguts

- Arquitectura en fusta
- Materials i productes de construcció elaborats a partir de la fusta
- Comportament de la fusta i patologia
- Tècniques de la construcció en fusta
- Disseny d'elements estructurals
- Disseny d'elements constructius

Sistema d'avaluació

Treball a desenvolupar al llarg del curs

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

AAVV: *Tecnología de la madera*. Barcelona, Don Bosco, 1986.

CASSINELLO PEREZ, F.: *Carpintería*. Madrid, Tareda, 1976.

SURLEY, J.; BEDDING, B.: *Timber in construction*. London, BT Batsford, 1985.

Bibliografia recomanada

PRACHT, Klaus: *Les systèmes constructifs en bois*. Paris, Moniteur, 1981.

ROBLES, Francisco: *Estructuras de madera*. México, Limusa, 1983.

GÖTZ, Karl-Heinz(et alt.): *Construire en bois*. Paris, Moniteur, 1983.

Construcció en terra

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	11921
Crèdits	3
Professor Coordinador	Albert Cuchí
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius

L'objectiu de l'assignatura és donar a conèixer a l'estudiant les característiques de la terra com a material de construcció, les tècniques d'aplicació i els criteris de disseny que cal tenir present per a utilitzar-les. Per tal d'habilitar a qui segueixi el curs en la capacitat de proposar projectes arquitectònics realitzables amb aquest material.

Contingut

El contingut de l'assignatura el conformen classes teòriques d'informació sobre materials i tècniques, anàlisi d'exemples, dos treballs en règim de seminari, un primer d'anàlisi i un segon de proposta, realitzats per l'estudiant.

Sistema d'avaluació

Treball d'anàlisi 50% , treball de proposta 40%, apreciació personal professor 10%

Prerequisits

Construcció IV

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1 1/2

Bibliografia bàsica

FONT,F.; HIDALGO,P.: *El tapial. Una tècnica constructiva mil.lenària.*

--: *Traité de construction en terre.* Craterre

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

(P.I.E.T. 70): *Obras de fábrica.* I.E.T.C.C.

Construcció i direcció d'obres

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 08-10

Codi	11922
Crèdits	5
Professor Coordinador	Antoni Paricio
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius

Complementar i ampliar les assignatures de construcció des de l'òptica del procés constructiu dels edificis, del control i de la direcció de les obres, així com també de la problemàtica de la gestió del procés constructiu.

Contingut

Apropar als alumnes a la realitat constructiva quotidiana

Analitzar la relació entre els diferents intervinents a la fase d'execució.

La implantació de l'obra com a centre de treball

La relació entre les previsions del projecte i la realitat de l'obra.

La relació i la compatibilitat dels diferents subsistemes constructius a la fase d'execució.

Analitzar la progressiva implantació de materials, semiproductes i components que proporciona la indústria en els canvis que representa la seva posada a l'obra.

Sistema d'avaluació

Examen final: 50%

Pràctiques de curs: 50%

Prerequisits

Construcció VII

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia recomanada

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

Construcció i medi ambient: bioclimatisme i ecologia dels materials

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 06-10

Codi	15823
Crèdits	2
Professor Coordinador	Enric Corbat
Núm. màxim d'estudiants	40

Altres professors

Alex Rifà

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

2 exàmens (test) i treball curs : 25%, 25%, 50% respectivament

Prerequisits

Condicionament i Serveis II

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

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

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

(ROSEHAUGH GUIDE): *Buildings and health*. London, Riba Publications, 1990

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

Dossier Construcció II (capítol 13)

Construccions tesades

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 04-10

Codi	11923
Crèdits	2
Professor Coordinador	Ramon Sastre
Núm. màxim d'estudiants	80

Objectius i contingut

Introducció global al tema de les construccions tesades.

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

Sistema d'avaluació

Realització d'una pràctica al llarg del curs: 60%

Petits exercicis pràctics: 40%

Prerequisits

Estructures III

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1 1/2

Bibliografia bàsica

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

ROLAND, C: *Frei Otto, Estructuras*, Barcelona, Gustavo Gili.

Bibliografia recomanada

HERZOG, T.: *Construccions pneumàtiques*. Barcelona, Gustavo Gili.

DENT, R.: *Arquitectura neumática*. Blume.

Construir en vidre

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	15800
Crèdits	3
Professor Coordinador	Fernando J. Ramos
Núm. màxim d'estudiants	80

Objectius i contingut

El vidre i l'arquitectura

El vidre, origen, elaboració i tipus de vidres.

L'entrallat de suport de vidre.

Modificació de les qualitats inicials del vidre. Un cas concret: el vidre amb cambra d'aire

Els vitralls, evolució històrica.

El vidre estructural, característiques tècniques, mecàniques, la seva forma de treball.

Manipulat del vidre, pintat, esmaltat, rentat a l'àcid o a la sorra, serigrafiat, altres tècniques.

Segellat, perfils, juntes i silicones.

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada

Control gràfic de formes constructives

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-04

Codi	11918
Crèdits	3
Professor Coordinador	Paco Martínez
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius i contingut

Ampliació de tècniques de representació i control gràfic.

Ampliació i estudi de les quàdriques bàsiques (esfera, con, cilindre), de les radiades desenvolupades o no (paraboloide i hiperboloide) i d'altres menys habituals (com el tor, l'helicoide,...)

Sistema d'avaluació

A partir del treball de classe.

Amb el previsible nombre reduït d'estudiants, no cal fer prova ja que es substitueix pel seguiment continu del nivell d'assoliment de temari.

Prerequisits

EGA III

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

IZQUIERDO ASENSI, Fernando: *Geometría Descriptiva*. Madrid, Dossat, 1990.

TAIBO FERNANDEZ, Ángel: *Geometría Descriptiva y sus aplicaciones* (volum II). Madrid, Tebar, 1983.

Bibliografia recomanada

IZQUIERDO ASENSI, Fernando: *Geometría descriptiva superior y aplicada*. Madrid, Dossat, 1980.

Control gràfic del terreny

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-04

Codi	11919
Crèdits	3
Professor Coordinador	Jordi Sabater
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius i contingut

L'objectiu de l'assignatura és conèixer les tècniques bàsiques per al control de terrenys a través de la seva representació gràfica mitjançant corbes de nivell.

En concret, l'assignatura es centra en els temes següents:

- Convencions gràfiques en la representació de terrenys.
- Formes del terreny: denominació i reconeixement a través de la seva imatge gràfica.
- Intervencions en el terreny: explanacions i traçat de vials.
- Estabilització d'explanacions mitjançant talussos.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

GENTIL BALDRICH, José Maria: *Método y aplicación de representación acotada*. Sevilla, Departamento de Expresión Gráfica de la Universidad de Sevilla, 1989.

IZQUIERDO ASENSI, Fernando: *Geometría Descriptiva*. Madrid, Dossat, 1990.

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

Croquis i projectes

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants dels Qm 03-10

Codi	11940
Crèdits	2
Professor Coordinador	Carles Fochs
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius

El programa proposa l'estudi de la documentació completa d'un projecte d'especial interès, per tal de conèixer el valor del croquis com a instrument sintetitzador de les intencions, parcials o totals, del projecte.

Contingut

- El projecte com a procés
- Idea i croquis
- Croquis i plànol
- L'història d'un projecte

Sistema d'avaluació

Seguiment del curs 20%
Treball classificació 30%
Treball final 50%

Prerequisits

TAP III

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

CAPITEL, Anton: *J.A. Coderch 1945-1976*. Xarait, 1978.

FOCHS, Carles: *J.A. Coderch de Sentmenat 1913-1984*. Barcelona, Gustavo Gili, 1989.

SÒRIA, Enric: *J.A. Coderch de Sentmenat, Conversaciones*. Blume, 1979.

Currículum gràfic de l'estudiant

Assignatura optativa

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

Codi	15801
Crèdits	3
Professor Coordinador	Joaquim Casals
Núm. màxim d'estudiants	20

Altres professors

Lluís Bravo

Objectius

Resumir, en un sol conjunt de documents amb el format adequat, els treballs gràfics realitzats a l'escola o a l'exterior.

Contingut

El currículum gràfic constitueix, en primera instància, els senyals d'identitat, coneixements, preferències, etc. de l'estudiant o el professional. És útil, per tant, quan hom ha de presentar-se, buscar feina, etc.

El currículum gràfic és el resum elaborat dels propis treballs, els que l'estudiant considera més significatius.

L'assignatura es completa quan efectivament el currículum resulta presentable. Això no és un simulacre.

Apunts o altres materials docents

Dossier Dibuix I

Dibujo de arquitecturas neoclásica y modernista

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 02-10

Codi	15820
Crèdits	3
Professor Coordinador	Angel Herranz
Núm. màxim d'estudiants	40

Altres professors

Eduardo Bretón

Objectius

Ampliar i aprofundir coneixements en procediments i tècniques de representació.

Aixecament mitjançant apunts i croquis sobre exemples d'arquitectura neoclàssica i modernista

Pràctica de dibuix al natural

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada

Prerequisits

EGA I i EGA II

Dibujo de arquitecturas románica y gótica

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 02-10

Codi	15821
Crèdits	3
Professor Coordinador	Eduardo Bretón
Núm. màxim d'estudiants	40

Altres professors

Angel Herranz

Objectius

Ampliar i aprofundir coneixements en procediments i tècniques de representació.

Aixecament mitjançant apunts i croquis sobre exemples d'arquitectura romànica i gòtica.

Pràctica de dibuix al natural

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada

Prerequisits

EGA I i EGA II

Direcció d'obres i projecte d'arquitectura

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants dels Qm 07-10

Codi	11892
Crèdits	3
Professor Coordinador	Carles Fochs
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius

El curs té com a propòsit principal relacionar el projecte, en la seva condició de document instrumental, amb les operacions més habituals de la posta en obra.

L'organització de l'assignatura es basa en el seguiment de la marxa de les obres de construcció d'un edifici amb l'observació continuada sobre les interrelacions entre Projecte i Direcció d'Arquitectura.

Durant el curs s'elaboraran algunes unitats didàctiques reutilitzables en la transmissió de coneixements sistematitzats sobre el tema.

Contingut

- El projecte executiu com a document, el seu contingut.
- El control dimensional
- El control de qualitat
- El control econòmic
- Els imprevistos com a reforma del projecte

Sistema d'avaluació

assistència i seguiment del curs: 40%

esquema de treball: 20%

treball final: 40%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Disseny d'interiors

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 02-10

Codi	15819
Crèdits	5
Professor Coordinador	Alex Vivar
Núm. màxim d'estudiants	40

Altres professors

Esteve Vicens

Objectius

Exercitar-se en l'anàlisi i disseny formal i constructiu dels espais interiors (espais públics)

Contingut

- L'espai interior com a caixa
- L'espai interior i el color i la llum
- L'espai interior: les textures. Els materials
- L'espai interior: els objectes
- L'espai interior interconnectat
- L'espai públic
- Anàlisi dels espais interiors
- Disseny d'un espai interior (sobre un exercici del TAP)

Sistema d'avaluació

Exercicis puntuals: 30%

Dossier: 30%

Pràctica projectual taller: 40%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

BACHELARD, Gaston: *La poetica del espacio*. Breviarios Fondo Cultura Económica, 1975.

ARGAN, Giulio Carlo: *El concepto del espacio arquitectónico desde el Barroco a* Nueva Visión, 1979.

AAVV: *Guía 1995. Nuevas soluciones constructivas*. Diseño Interior nº 46, 1995.

Bibliografia recomanada

AAVV: *Alvaro Siza*. Barcelona, Gustavo Gili, 1995.

English for specific purposes

Assignatura optativa i de lliure elecció

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

Codi	11894
Crèdits	3
Professora Coordinadora	Angels Jiménez
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius

Assignatura adreçada a desenvolupar les habilitats i experiències lingüístiques en l'àrea tècnica.

Presentacions orals de projectes arquitectònics

Tècniques de traducció directa-inversa

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Exercicis i activitats a classe: 20%

Presentació oral projecte d'arquitectura: 40%

Presentació escrita projecte d'arquitectura: 40%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

Apunts o altres materials docents

"Realia" a partir de revistes, diaris i publicacions especialitzades. Apunts del Departament.

Estadística I

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adeçada a estudiants dels Qm 02-10

Codi	15817
Crèdits	1,5
Professora Coordinadora	Maria Congost
Núm. màxim d'estudiants	15

Objectius

Proporcionar els elements mínims que permeten comprendre els conceptes estadístics que d'una manera o d'altra són usats en diferents camps de l'arquitectura

Contingut

- Què fer amb les dades? Resums gràfics i numèrics.
- Mesures de centralització i de dispersió.
- Descripció conjunta de diverses variables.

Sistema d'avaluació

A partir del treball fet durant el curs

Altres requisits

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

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

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

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

Estadística II

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants dels Qm 02-10

Codi	15818
Crèdits	1,5
Professora Coordinadora	Maria Congost
Núm. màxim d'estudiants	15

Objectius

Proporcionar els elements mínims que permeten comprendre els conceptes estadístics que d'una manera o d'altre són usats en diferents camps de l'arquitectura.

Contingut

- Quins models teòrics tenim per a les nostres dades? Models de distribució de probabilitat.
- Distribucions discretes i contínues més freqüents.
- Com ajustar les dades als models? Breu idea sobre algunes tècniques estadístiques: estimació, intervals de confiança...

Sistema d'avaluació

A partir del treball fet durant el curs

Altres requisits

Es recomana haver fet "Estadística I" i tenir coneixements de Windows.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

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

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

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

Estructures de fusta

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	11896
Crèdits	5
Professor Coordinador	Joan Ramon Blasco
Núm. màxim d'estudiants	40

Altres professors

Jaume Torrents

Objectius

Ampliació de tècniques de càlcul i disseny

Contingut

- Característiques físic-mecàniques
- Classificació i qualitat del material: classes resistents
- Bases de càlcul
- Evolució normativa: tensions admissibles a estats límits de servei i últims
- Elements a compressió/ tracció: pandeig
- Elements a flexió: tensions generals i locals/ guerxament
- Elements a compressió i flexió: arcs
- Disseny i càlcul unions: perns/ connectors/ corones
- Estabilitat i comprovació al foc.

Sistema d'avaluació

1 prova

1 treball

Prerequisits

Estructures I, II, III i IV

Altres requisits

Es recomana el seguiment de l'assignatura optativa "Construcció en fusta"

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

ARGUELLES, R.;ARRIAGA, F.: *Construcción en madera*. Madrid, CO.A.M.

Bibliografia recomanada

GÖTZ, K.H. (et alt.): *Construire en bois*. Presses Polytechniques Normandes.

Apunts o altres materials docents

Eurocode.5

Estructures metàl·liques

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 04-10

Codi	11897
Crèdits	5
Professor Coordinador	Robert Brufau
Núm. màxim d'estudiants	40

Altres professors

Jordi Coll

Objectius i contingut

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

Sistema d'avaluació

Treball continuat amb 4 lliuraments
Control d'assistència

Prerequisits

Estructures II i Estructures III

Altres requisits

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3 3/4

Bibliografia bàsica

CUDÓS, Vicente: *Cálculo de estructuras de acero*.

--: *Manuales*

ARGUELLES: *La estructura metálica hoy*.

Apunts o altres materials docents

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

Apunts ETSAV

Fonamentacions profundes

Assignatura optativa

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

Codi	11925
Crèdits	5
Professora Coordinadora	Matilde González
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius

Complementar i ampliar la formació bàsica de Mecànica del Sòl, Estructures de Fonaments (donat en Estructures VII), afegint l'estudi d'una fase molt important: L'aigua al sòl, amb les respostes i interaccions resistents i deformacionals del sòl amb les estructures de fonaments i de retenció flexibles (pantalles).

Ampliació de conceptes: teoria de la consolidació i la seva ampliació als estudis i assaigs de comportament del sòl sota càrrega d'una edificació.

Contingut

- Influència de l'aigua al sòl
- Compressibilitat dels sòls. Teoria de la consolidació.
- Fonamentació profunda, pilonatge.
- Estabilitat en excavacions, vessants naturals i talussos
- Estructures de contenció flexibles: pantalles

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada al llarg del Qm. Es faran 3 exercicis escrits teòric-pràctics alliberatoris, efectuats a les hores de pràctiques, amb un pes de 25% cadascun. El 25% que resta per la presentació dels exercicis en classe. Si amb aquesta avaluació per curs l'estudiant no tingués la qualificació d'apte, es podrà presentar a examen teòric- pràctic de la part o parts suspeses per obtenir la qualificació final.

Prerequisits

Estructures VII (Mecànica de Sòl)

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

TERZAGHI, Karl: *Mecánica de suelos en la ingeniería práctica*. Barcelona, El Ateneo, 1973.

LAMBE, T.W.: *Mecánica de Suelos*. México, Limusa, 1972.

JIMENEZ SALAS, J.A.: *Geotecnia y cimientos I, II i III*. Madrid, Rueda, 1971, 1976 y 1980.

Bibliografia recomanada

RODRIGUEZ ORTIZ, José María: *Curso de cimentaciones*. Madrid, COAM, 1985.

--: *Normas tecnológicas de la edificación. (Cimentaciones)*. Madrid, MOPU.

BOWLES: *Foundation analysis and design*. London, Mc Graw Hill, 1982.

Apunts o altres materials docents

GONZALEZ CABALLERO, Matilde: *Fonamentacions profundes*. 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.

Prerequisits

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

3

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 05-10

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

Objectius i contingut

L'objectiu de l'assignatura és capacitar l'estudiant per servir-se del programa Autocad-12 per generar models informàtics tridimensionals, és a dir, maquetes informàtiques, i obtenir-ne visualitzacions segons les diferents convencions gràfiques usuals en arquitectura.

Bàsicament, el curs treballa els temes següents: generació de superfícies tridimensionals; composició d'escenes per juxtaposició de superfícies i primitives de la biblioteca Autocad; generació de primitives sòlides; modelatge de sòlids amb operadors booleans; visualitzacions operatives i expressives; subdivisions de la pantalla; i composició de dibuixos per manipulació d'imatges en "espai paper".

Sistema d'avaluació

Avaluació de nou exercicis 50%

Prova final 50%

Altres requisits

Tenir coneixements previs d'Autocad 12

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

LÓPEZ FERNÁNDEZ, J.; BARTOLOMÉ LARRINAGA, J.C.: *Autocad avanzado v.12*. Madrid, Mc Graw Hill, 1993.

CROS FERRÁNDIZ, Jordi: *Autocad 12 para usuarios expertos*. Barcelona, InforBook's, 1993.

SANCHEZ GALLEGU, J.A.: *Geometría Descriptiva. Sistema de proyección cilíndrica*. Barcelona, Edicions UPC. 1993.

Bibliografia recomanada

TAIBO, A.: *Geometría Descriptiva y sus aplicaciones*. Tebar Flores. 1983.

Hàbitat estratègic

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 06-10

Codi	15816
Crèdits	4
Professor Coordinador	Txatxo Sabater
Núm. màxim d'estudiants	20 x 2 grups = 40

Altres Professors

Ricardo Guasch

Objectius

Participar en l' European Modul "Inhabiting the cities" del programa Socrates. 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. Iniciar-se en 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 i fer el buit
- Espais mitjancers i espais semi-privats. Sistemes d'accés i espais semi-públics

Sistema d'avaluació

Anàlisi crítica comparada: 20%. Anàlisi dissociativa i axial: 20%. Organització, disposició i distribució en l'immoble: 60%

Prerequisits

Composició I i Composició II

Altres requisits

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

VALABREGUE, Danièle: *PAN 14. Le logement en questions*. Ministère de E.L.A.T.T, 1995.
ELEB, Monique (et alt.): *Penser l'habité. Le logement en questions/ L'habitation en projets*. Mardaga, 1990.
HOYET, J.M. (ed.): *PAN 20 ans de réalisations*. Altédia Communication, 1992.

Bibliografia recomanada

-- : *Reglamento EUROPAN 3/ 4 del concurso para jóvenes arquitectos del Consejo de Europa*. 1995.
ELEB, Monique: *La maison. Espaces et intimités*. Paris-Villemin, École Architecture, 1986.
ANTIPAS/ JACCOUD: *Recherche qualitative sur les modes d'habiter*. Lausanne, École P. Fédérale, 1988

Apunts o altres materials docents

Es revisaran les publicacions periòdiques dels anys 50, 70 i 90.

Història de l'Art Contemporani

Assignatura optativa

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

Codi	15815
Crèdits	4
Professora Coordinadora	Carmen Bonell
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius

Anàlisi de les obres i les teories cabdals de la Història de l'Art des de la Segona Guerra Mundial: de l'Expressionisme Abstracte a l'Art dels 90.

Contingut

- The New York School. Abstract Expressionism. Action Painting.
- Edward Hopper
- Ad Reinhardt
- Nouvaeu Realisme
- Pop Art
- Fluxus- Happenings
- Minimal Art- Conceptual Art
- Los 80's- 90's

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada mitjançant l'anàlisi i comentari d'obres i textos, que suposarà el 50% de la nota final.

Prova/treball (al finalitzar el curs) que suposarà l'altre 50% de la nota.

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.

Ideació i disseny de façanes

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 02-10

Codi	11945
Crèdits	5
Professor Coordinador	Alex Vivar
Núm. màxim d'estudiants	40

Altres Professors

Esteve Vicens, Carmen Bonell

Objectius

Exercitar-se en l'anàlisi i disseny formal i constructiu dels tancaments exteriors.

Contingut

- El tancament com a ordre
- El tancament com a símbol
- Tancament i continuïtat
- Coherència entre tancament
- Tancament i construcció
- El tancament des de l'espai interior
- L'anàlisi dels tancaments
- Disseny d'un tancament (sobre un exercici del TAP)

Sistema d'avaluació

Exercicis puntuals: 30%

Dossier : 30%

Pràctica projectual taller: 40%

Prerequisits

TAP I i TAP II

Hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

--: (*Architecture & Urbanisme : Louis I. Rahn.*)

BENEFELD, Heinz: *Relació entre paraments i espai*. Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme, núm. 167-168, 1986.

DE LA SOTA, Alejandro (et alt.): *Fachadas ligeras I. Envolventes*. Tectanica, 1995.

Bibliografia recomanada

BONELL COSTA, Carmen: *La divina proporció, las formas geométricas*. Edicions UPC, Barcelona, 1994.

WEISBERG, Robert W.: *Creatividad, el genio y otros mitos*. Labor, 1987.

Informàtica i Dibuix

Assignatura optativa

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

Codi	11903
Crèdits	3
Professor Coordinador	Joan Font
Núm. màxim d'estudiants	25 x 2 grups = 50

Altres Professors

Paco Martínez, Isabel Crespo, Jordi Sabater

Objectius i contingut

L'assignatura persegueix capacitar l'estudiant per servir-se del programa AutoCad-12 per al dibuix arquitectònic.

No es tracta d'un curs d'AutoCad ni d'un curs d'informàtica sinó d'un curs de dibuix amb AutoCad, i es pretén assolir un ús fluid de les ordres més bàsiques per plantejar les estratègies més adequades per dibuixar arquitectura amb una qualitat gràfica alta.

Essent un curs de dibuix, els seus continguts es limiten al camp 2D

La primera meitat del curs es destina a l'aprenentatge del programa, mentre que a la segona es reflexiona sobre problemes gràfics en la representació de l'arquitectura i se'n plantegen solucions des de l'àmbit de l'AutoCad.

En el nivell final l'estudiant ha de ser capaç de dibuixar els seus plànols amb rigor i criteri gràfic.

Sistema d'avaluació

L'avaluació resulta d'una prova final de suficiència, la valoració de la qual és modificada per una avaluació continuada (basada en el seguiment de les classes i la correcció dels exercicis setmanals) d'acord amb el criteri següent:

Avaluació contínua positiva: increment de fins al 40% de la puntuació de la prova.

Avaluació contínua suficient: increment de fins al 25% de la puntuació de la prova.

Avaluació contínua negativa o nul·la: no modifica la puntuació de la prova.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

LÓPEZ FERNANDEZ, J.; BARTOLOMÉ LARRINAGA, J.C.: *Autocad avanzado v.12*. Madrid, Mc Graw Hill, 1993.

CROS, Jordi: *Mini guia AutoCad 12*. Barcelona, Inforbook's, 1993.

CROS, Jordi: *AutoCad práctico*. Barcelona, Inforbook's, 1993.

Apunts o altres materials docents

Preliminars a l'assignatura "Informàtica i Dibuix" (opuscle introductor al treball amb ordinadors)

Exercicis i fitxers docents que es faciliten al llarg del curs.

Instrumentes per al projecte de l'habitatge públic

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants dels Qm 07-10

Codi	15803
Crèdits	3
Professor Coordinador	Carles Fochs
Núm. màxim d'estudiants	80

Objectius

El projecte de l'habitatge constitueix una part important de l'activitat de l'arquitecte. La decidida implicació de l'arquitecte dins del procés residencial, des de la seva concepció programàtica fins a la materialització dels seus detalls, apareix amb el naixement de l'Arquitectura Moderna, proposant en molts casos diferents formes de viure.

Es tracta, doncs, d'introduir l'estudiant als coneixements i la praxis de l'encàrrec per l'Administració, concretament l'habitatge, de preparar l'estudiant per afrontar un projecte d'habitatge públic.

Contingut

- Test i presentació
- L'habitatge públic i l'arquitectura del segle XX
- L'habitatge públic actual i el seu futur
- El promotor i el programa
- L'urbanisme i el solar
- El projecte (1)
- El projecte (2)
- La construcció
- El lliurament
- El futur
- Exemples

Sistema d'avaluació

Seguiment del curs: 20%

Treballs parcials: 40%

Treball final: 40%

Prerequisits

TAP VI

Hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

BENEVOLO, Leonardo: *La proyectación de la ciudad moderna*. Barcelona, Gustavo Gili

DETHIER, Jean: *Visions urbanes. Europa 1870-1993*. Barcelona, Centre de Cultura Contemporània, 1994

DIRECCIÓ GENERAL D'ARQUITECTURA I HABITATGE: *Habitatge Públic a Catalunya*. 1992

Introducció a la meteorologia i al clima

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 02-04

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

Objectius i contingut

- Bases físiques de l'atmosfera
- Factors que regeixen el clima a la Mediterrània
- Predicció del temps i clima
- Regions climàtiques de Catalunya
- Relacions entre arquitectura i clima

Sistema d'avaluació

- 2 treballs pràctics 50%
- 1 examen final 50%

Hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

SUREDA, Vicenç: *La climatologia*. Barcelona, La llar del llibre, 1986.

BALLESTER, Miguel: *Meteorologia. Física del Aire*. Madrid, Eudema Universidad, Textos de apoyo, 1983.

Bibliografia recomanada

ESCORROU, Gisèle: *Le climat et la ville*. França, Editions Nathan, 1991.

Introducció als nous materials a l'arquitectura

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	11927
Crèdits	5
Professor Coordinador	Arnaldo Basadonna
Núm. màxim d'estudiants	40

Altres Professors

Joan Antoni Cusidó

Objectius

Sensibilitzar a l'estudiant cap a la utilització de nous materials a l'arquitectura, no pel fet que n'hi hagin nous, sinó per no haver estat emprats o incorporats com a instruments i eines per construir la forma material i expressiva de l'arquitectura.

Es treballa l'espai per habitar, per l'habitatge, un dels territoris de l'arquitectura més insensible i aliè als canvis socials i tècnics produïts en les darreres dècades.

Contingut

- Relació de l'home amb els usos, amb els altres homes i l'espai que habita.
- Relació de l'home amb l'arquitectura i d'aquesta amb el medi ambient, l'ús racional de l'energia vers l'establiment de criteris de sostenibilitat.
- Relació de l'arquitectura amb els materials, tecnologies i sistemes de producció.

Sistema d'avaluació

Seminari 20%

Proposta 40%

Projecte 40%

Altres requisits

Recomanada a estudiants del TAP VII

Hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

MANZINI, Ezio: *Artefactos*. Celeste Ediciones.

ACOSTA, Wladimiro: *Vivienda y clima*. Nueva Visión.

Bibliografia recomanada

--: *Quaderns, núm. 200*. COAC.

--: *Quaderns, núm. 202*. COAC

--: *Quaderns, núm. 210*. COAC.

Apunts o altres materials docents

Documents- memòria de cursos anteriors que es troben a la Biblioteca del Centre.

Land Art: topografia i obra d'art

Assignatura optativa

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

Codi	15810
Crèdits	1
Professora Coordinadora	Carmen Bonell
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius

Anàlisi de les fonts documentals referents al Land Art i d'aquelles altres que d'ell se'n deriven.

Contingut

- Precedents històrics
- Del Minimal Art al Land Art
- Les grans intervencions en el paisatge
- Intervencions al paisatge urbà

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada mitjançant l'anàlisi i el comentari de textos i obres

Bibliografia bàsica

HOLT, Nancy (ed.): *The writings of Robert Smithson*. New York, University Press, 1979.

SERRA, Richard: *Ecrits et entretiens*. Paris, D. Lelong, 1990.

THIBERGHIE, Gilles A.: *Land Art*. Paris, Carré, 1993.

Bibliografia recomanada

BERDSLEY, John: *Earthworks and beyond. Contemporary Art in the landscape*. New York, Abbeville Press, 1989.

Le Corbusier: l'habitatge

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 02-10

Codi	15811
Crèdits	3
Professor Coordinador	Josep Quetglas
Núm. màxim d'estudiants	80

Objectius

Construir el concepte d'habitatge segons Le Corbusier.

Contingut

Per la inadequació de segmentar l'obra de Le Corbusier en gèneres o tipus diferenciats, no podrem procedir més que per ordre cronològic, fent servir com a llistat els 8 volums de "l'Oeuvre Complète", complementats amb l'edició Garland.

Hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

--: (*Le Corbusier*): *Oeuvre complète*. Zürich, Artemis, 1991.

--: (*Le Corbusier*): *The Le Corbusier archive*. New York, Garland, 1982-1984.

Le Corbusier, home de lletres II: "Précisions"

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants dels Qm 02-10

Codi	15812
Crèdits	3
Professor Coordinador	Josep Quetglas
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius

Lectura del segon "gran" llibre de Le Corbusier, que registra la conclusió del seu pensament plàstic purista i l'alteració que provocà l'impacte americà.

Contingut

El programa de l'assignatura segueix estrictament la lectura i els arguments de les conferències de Le Corbusier que, agrupades, formen el llibre.

Sistema d'avaluació

Participació activa a les discussions. Presentació de capítols del llibre al debat.

Altres requisits

Lectura en francès

Hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

LE CORBUSIER: *Précisions sur un état present de l'architecture et de l'urbanisme*. Paris, Vincent Fréal, 1960.

Lectura de textos d'Arthur Drexler

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15814
Crèdits	3
Professor Coordinador	José Angel Sanz
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius

Estudi a través dels textos d'Arthur Drexler de la crisi de l'arquitectura moderna des del 1959 fins al 1979.

Contingut

- Lectura de l'assaig d'Arthur Drexler, *Engineer's Architecture: Truth and its Consequences*. En el text *The Architecture of the Ecole des Beaux-Arts*.
- Lectura del llibre d'Arthur Drexler, *Transformaciones en la Arquitectura Moderna*.

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada

Hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

DREXLER, Arthur (ed.): *The architecture of the Ecole des Beaux-Arts*. New York/London, Secker/Warburg, 1977.

DREXLER, Arthur: *Transformaciones de la arquitectura moderna*. Barcelona, Gustavo Gili, 1981.

Maquetes d'escaiola

Assignatura optativa

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

Codi	11907
Crèdits	4
Professora Coordinadora	Laura Baringo
Núm. màxim d'estudiants	15

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.

Modelització de corbes i superfícies

Assignatura optativa

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

Codi	11949
Crèdits	1,5
Professor Coordinador	Jordi Recasens
Núm. màxim d'estudiants	15

Objectius

Donar a conèixer les eines usades en CAGD (Disseny geomètric assistit per ordinador) i aplicar-les a la construcció i control de formes geomètriques.

Contingut

- Moviments en el pla i l'espai. Projeccions. Perspectives.
- Representació de corbes: corbes de Bézier, splines,...
- Representació de superfícies
- Superfícies reglades i desenvolupades.

Sistema d'avaluació

A partir dels treballs realitzats al llarg del curs

Prerequisits

Matemàtiques I i II

Hores d'estudi setmanals

0,5

Bibliografia bàsica

CARRILLO DE ALBORNOZ, A.; LLAMAS, I.: *Maple V. Aplicaciones matemáticas para PC*. Ra-Ma, 1995.

CORDERO, L.; FERNÁNDEZ, M.; GRAY, A.: *Geometría diferencial de curva y superficies con Mathematica*. Addison-Wesley Iberoamericana, 1995.

Noves formes de la professió d'arquitecte

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	15805
Crèdits	3
Professor Coordinador	Pere Bas
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius

Donar a conèixer les diferents alternatives professionals que ofereix a l'estudiant d'arquitectura el sector immobiliari. Al mateix temps, s'exposarà amb detall el procés que comporta una inversió immobiliària, amb la qual cosa es pretén donar una versió molt més àmplia del potencial del mercat laboral de l'arquitecte amb independència de la tradicional labor de projectar que cada cop és més difícil atès el gran nombre de professionals en front d'un nombre molt limitat de projectes.

Contingut

- Introducció al concepte d'inversió immobiliària
- Activitats prèvies a la inversió immobiliària
 - Selecció de l'emplaçament per a la implantació de la inversió immobiliària
 - Estudi del mercat: l'arquitecte i el màrqueting immobiliari
 - Localització dels terrenys o edificis: el primer contacte client-arquitecte
 - Contactes previs amb l'Administració
 - Estudi de la normativa vigent
 - Estudi de viabilitat
- Activitats de preparació del projecte d'implantació
 - Aprovació i compra del solar
 - Elecció i contractació de l'equip tècnic: alternatives professionals
 - Bases per a la definició del producte final
 - Estudi de detall
 - Estudi de comercialització
- Projecte bàsic
- Tramitació de llicències
- Projecte d'execució
- Contractació de les obres
- Direcció, administració, seguiment i control de les obres
- L'arquitecte i el project management

Sistema d'avaluació

Es desenvoluparà un cas pràctic al llarg del curs que haurà de lliurar-se en 3 etapes parcials i un lliurament final. A més, es realitzaran 2 tests de control teòric de l'assignatura.

El cas pràctic tindrà una avaluació del 80% de la nota final i els dos tests de control representaran un 20% de la nota final.

Hores d'estudi setmanals

2

L'ordenació del territori i el paisatge

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 08-10

Codi	15809
Crèdits	3
Professor Coordinador	Ricard Pié
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius i contingut

L'assignatura té un caràcter introductori a les qüestions que des de l'arquitectura es plantegen sobre l'ordenació territorial i el paisatge, i que sorgeixen al voltant d'intervencions concretes que es caracteritzen per la seva incidència en l'estructura funcional i d'ús del territori, i en les relacions que estableixen amb la seva forma a través de la creació de nous paisatges o la posta en valor dels elements propis del lloc.

Sistema d'avaluació

1 exercici en dues fases:40% + 40%

1 exercici teòric:20%

Prerequisits

Urbanística VI, Urbanística VII

Bibliografia bàsica

GREGOTTI, Vittorio: *El territorio de la arquitectura*. Barcelona, G. Gili, 1972.

CAMPOS VENUTI, Giuseppe: *Urbanística e austerità*. Milano, Feltrinelli, 1978.

LAURIE Michel: *Introducción a la arquitectura del paisaje*. Barcelona, G.Gili, 1983.

Apunts o altres materials docents

Articles i dossiers subministrats a les sessions teòriques.

Presentació gràfica del projecte

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-08

Codi	11929
Crèdits	3
Professor Coordinador	Joaquim Casals
Núm. màxim d'estudiants	40

Altres Professors

Lluís Bravo, Gustavo Conte-Pomi

Objectius

Complementar determinats aspectes de Projectes i d'Urbanisme, i sobretot ampliar tècniques expressives de representació en dues dimensions.

Contingut

Es tracta d'assistir l'estudiant, individualment o en grups, en la tasca d'expressar gràficament amb el màxim d'eficàcia el contingut i la formalització de la seva pròpia proposta.

Concretament, es tractaria de respondre a les preguntes:

Quins documents gràfics cal preparar, i com; quins plànols, com es dibuixen i què contenen; rètols; quins tipus de maqueta (si fos el cas), quins fotomuntatges i com fer-los; quines perspectives, com fer-les, colors, llum, collages, vegetació, etc.

Preparar una presentació (un lliurament) no és un tràmit, ni és independent del contingut del projecte, perquè cada proposta demana una expressió pròpia, tot i que hom pugui respectar del tot l'índex de documentació mínima establert pel professor de projectes, d'urbanisme, o de l'assignatura que es tracti.

Sistema d'avaluació

Conjunta amb els professors de TAP que avaluen la qualitat de la proposta

Altres requisits

Optativa relacionada amb una proposta de taller de projectes realitzada simultàniament

Apunts o altres materials docents

Dossiers Dibuix I

Programació i càlcul I

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 04-10

Codi	11951
Crèdits	5
Professor Coordinador	Dionís Boixader
Núm. màxim d'estudiants	15

Altres Professors

Jesús Salillas

Objectius

Aprendre a programar en llenguatge C

Els exemples per a les pràctiques els proporciona el càlcul numèric en els seus aspectes més elementals.

Contingut

- Programació en C
- Elements de programació del sistema
- Estudi d'algorismes de càlcul numèric relatius a:
manipulació de matrius
càlculs aproximats.

Sistema d'avaluació

Treballs pràctics de programació desenvolupats al llarg del curs

Prerequisits

Matemàtiques I, II i III

Hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

SCHILD, H.: *Turbo C/C++*. Osborne/McGraw Hill, 1994.

Programació i càlcul II

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 04-10

Codi	11162
Crèdits	5
Professor Coordinador	Dionís Boixader
Núm. màxim d'estudiants	15

Objectius

Introduir els conceptes de la programació orientada a objectes (OOP), que es concreten en aprendre a programar en C++.

Els exemples per a les pràctiques els proporcionen la simulació i el càlcul numèric.

Contingut

- Programació avançada en C
- Programació orientada a objectes C++
- Simulació
- Estudis d'algorismes de càlcul numèric relatius a: manipulació de matrius i càlculs aproximats.

Sistema d'avaluació

Treballs pràctics de programació desenvolupats al llarg del curs

Prerequisits

Matemàtiques I, II i III

Es recomana tenir aprovat Programació i Càlcul I

Hores d'estudi setmanals

4

Bibliografia bàsica

CEBALLOS, F.J.: *Visual C++*. Rama. 1996.

STROUSTRUP, B.: *El lenguaje de programación C++*. Addison & Wesley/Díaz de Santos, 1993.

Projectes i estructures

Assignatura optativa

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

Codi	11911
Crèdits	3
Professor Coordinador	Jaume Torrents
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius

Dissenyar, predimensionar i calcular la totalitat de l'estructura d'un projecte realitzat per l'estudiant.

Contingut

- Criteris generals de disseny estructural
- Disseny, predimensionament i càlcul de:
 - l'estructura de fonamentació
 - l'estructura general, sostres, coberta
 - la representació gràfica de l'estructura

Sistema d'avaluació

Seguiment personalitzat i treball final

Prerequisits

Totes les assignatures obligatòries d'Estructures

Redacció del projecte executiu de les instal·lacions

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 09-10

Codi	11930
Crèdits	4
Professor Coordinador	Francesc Labastida
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius i contingut

El curs desenvoluparà, dins la temàtica de les instal·lacions, els coneixements necessaris per a la realització d'un projecte executiu d'instal·lacions, i per definir correctament i concretament la seva incidència en el conjunt de projecte executiu i, per tant, en la realització de l'obra.

El curs constarà d'unes classes teòriques i del desenvolupament d'un projecte executiu concret, que contempli:

- memòria tècnica
- plec de condicions
- amidaments i pressupost
- plànols

No es considerarà dins d'aquest curs els detalls de maquinària o muntatge que són ja específics d'una especialització.

Sistema d'avaluació

Assistència a classe 50%

Pràctica 30%

Teoria 20%

Bibliografia bàsica

- : *Reglamentació del MOPTMA*. Barcelona, ITEC.
- : *Norma bàsica NBE CPI 91*
- : *Reglament electrotècnic de baixa tensió*.
- : *Norma bàsica de subministrament d'aigües*
- : *Norma bàsica d'instal·lacions de gas a edificis d'habitatges*.

Bibliografia recomanada

ARIZMENDI: *Instal·lacions en edificis*.

FUMADÓ, Joan Lluís: *Climatización*.

--: *Normativa en instal·lacions*. Barcelona, ITEC.

Rendering

Assignatura optativa

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

Codi	11163
Crèdits	3
Professor Coordinador	Gustavo Conte-Pomi
Núm. màxim d'estudiants	25

Objectius

Omplir el buit que existeix a la fase d'elaboració del projecte, en la qual l'estudiant necessita disposar d'amplis recursos gràfics per explicar amb soltesa el seu treball a ell mateix i als altres. El treball produït serà el seu apropament més gran a la realitat arquitectònica del seu projecte, la culminació d'un procés verificable, no a partir de codis preexistents, sinó a partir d'una percepció sensible de l'efecte global, i la interacció de la seva intervenció amb el context.

Contingut

Es proposa treballar des del principi, amb totes les dades que permetin que el seu projecte tingui en compte les condicions més complexes de tots els aspectes de la percepció sensible. S'utilitzen tots els recursos i tècniques disponibles amb l'únic límit de la pròpia imaginació, per aconseguir plasmar l'atmosfera, el color, la textura, la il·luminació, l'ambient ... per verificar, en síntesi, la idoneïtat i la qualitat de la seva proposta projectual.

Sistema d'avaluació

Es realitzaran tres dibuixos finals, els dos primers puntuaran cadascun amb un 30% de la nota i el tercer un 40%. És obligatori el lliurament de tot el material, inclosos els esborranys.

La qualitat del treball aconseguit dependrà en gran mesura del grau d'implicació personal de l'estudiant, això és obvi, però val la pena recordar-ho, perquè no es produeixen salts qualitius per art de màgia.

Hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

OLES, Paul Stevenson: *La ilustración arquitectónica*. Barcelona, Gustavo Gili, 1989.

JACOBY, Helmut: *El dibujo de los arquitectos*. Barcelona, Gustavo Gili.

FERRIS, Hugh : *Rendering*.

La representació del lloc. Eines i processos

Assignatura optativa

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

Codi	15813
Crèdits	3
Professor Coordinador	Antonio Millán
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius

Proporcionar eines per a la representació del suport geogràfic del territori.

Inici de les categories de representació del territori.

Facilitar la tasca dels TAP de 2n. cicle.

Contingut

- Lectura del lloc. Preexistències ambientals
- Diàleg entre programa i possibilitats de l'indret
- Arquitectura i paisatge com a totalitat orgànica
- Apunts d'un indret. Aspectes singulars
- Seccions pertinents per a la descripció del lloc
- Arquitectura i requalificació del lloc
- Obsolescència funcional. Valors de la implantació

Sistema d'avaluació

Realització de 3 exercicis. Avaluació continuada. 30%, 30%, 40%

Prerequisits

EGA III

Bibliografia bàsica

JELLICOE, G.S.: *El paisaje del hombre*. Barcelona, G.Gili, 1995.

SECCHI, B.: *Codificare, ridurre, banalizzare*. Torino, G.Einaudi, 1989.

LLOP, Carles; FONT, Antonio: *Espais projectuals d'una metròpoli*. Tesi Doctoral. 1995.

Roma: art, arquitectura i ciutat

Assignatura optativa i de lliure elecció

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 02-10

Codi	15807
Crèdits	5
Professor Coordinador	Manuel Guardia
Núm. màxim d'estudiants	80

Altres Professors

José Angel Sanz, Patxi Monclús, José Luis Oyón

Objectius

Aquesta assignatura, encara que amb continguts plenament autònoms, es planteja com una preparació de viatge: un instrument d'aprenentatge amb llarga tradició en la història de l'arquitectura.

És de caràcter interdepartamental i interdisciplinar, i té com a objecte d'interès la ciutat de Roma que, per la seva densitat, es pot considerar el centre més important de la cultura arquitectònica europea.

Arquitectures i espais urbans s'estudiaran i reconeixeran des dels seus paràmetres contextuals: en la seva inserció topogràfica i com a resultat de processos i episodis històrics.

Aquest treball de reconeixement es completarà amb la presentació d'altres visions sobre la ciutat, per tal d'enriquir l'experiència del viatge.

Contingut

- classes teòriques impartides pels professors
- conferències de professors convidats que l'il.lustrin sobre aspectes rellevants de caràcter no específicament disciplinar.
- treball pràctic dels estudiants organitzat com a laboratori, cada grup estarà orientat per un dels professors. El treball té per objecte la comprensió i reconeixement de la ciutat que potenciï el rendiment intel.lectual del viatge.

Sistema d'avaluació

Es realitzarà a través del treball pràctic tutoritzat

Hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

--: *Atlante di Roma*. Venècia, Marilio, 1991.

--: *Le piante di Roma dal'500 al'800*. Roma, Dino Audino, 1993

ITALO INSOLERA: *Roma*. Roma, Laterza, 1992.

Bibliografia recomanada

CIUCCI, Guisepe: *Urbanistica Edilizia infrastruttura di Roma Capitale 1870-1990*. Roma, Laterza, 1991.

CARACCILO, Alberto: *Roma capitale*. Roma, 1979.

BENEVOLO, Leonardo: *Roma 1870-1990*. Roma, Laterza, 1992.

Sostres plans de formigó armat

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-08

Codi	15808
Crèdits	3
Professor Coordinador	Jesús Rocañín
Núm. màxim d'estudiants	40

Objectius

L'assignatura s'adreça als estudiants que vulguin aprofundir en el disseny i el desenvolupament de projectes executius de sostres de formigó armat i en conèixer les característiques de la seva posada en obra.

Contingut

- Generalitats: funcions, condicions i tipologia dels forjats
- Característiques dels materials
- Forjats unidireccionals: procés d'execució i dimensionat
- Forjats bidireccionals i lloses massisses: procés d'execució i dimensionat

Sistema d'avaluació

1 prova teòrico-pràctica: 40%

1 treball pràctic: 30%

1 prova pràctica: 30%

Prerequisits

Estructures II

Hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

TORROJA, E.: *Razón y ser de los tipos estructurales*. IETCC.

HODKINGSON: *Estructuras*. Manuales AJ.

CALAVERA, J.: *Cálculo, construcción y patología de forjados de edificación*. INTEMAC.

Bibliografia recomanada

JIMENEZ MONTOYA, P.: *Hormigón armado*. Barcelona, Gustavo Gili.

LOZANO, G.: *Forjados y losas de piso*. GLA.

CASINELLO, F.: *Hormigonería*. Rueda.

Tractats i sistemes

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 06-10

Codi	11912
Crèdits	4
Professor Coordinador	Txatxo Sabater
Núm. màxim d'estudiants	20 x 2 grups = 40

Altres Professors

Ricardo Guasch

Objectius

Donar a conèixer alguns textos clàssics. Veure en quina mesura en depenem o ens n'hem de desprendre. Observar com alguns mestres s'hi relacionen i, a la vegada, reaccionen davant d'aquest sediment.

Contingut

- La composició a les acadèmies i a les escoles reals i politècniques: malles, eixos, etc.
- Espai agregat versus espai sistemàtic
- Moviment Modern. Nova plasticitat i planta lliure. Llur desestructuració i desnaturalització. Ensamblatge i gramàtiques transformacionals associades. Simulació i arquitectura: nova desnaturalització.

Sistema d'avaluació

Dues proves escrites i una gràfica: 33% cadascuna.

Prerequisits

Composició I i Composició II

Hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

ROWE, Colin: *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*. Barcelona, G.Gili, 1978.
DURAND, J.N.L.: *Précis des leçons données a l'Ecole Royale Polytechnique (1819). Partie graphique des Cours d'Architecture faits a l'Ecole Royale Polytechnique (1821)*. Madrid, Pronaos, 1981.
LURÇAT, André: *Formes, compositions et lois d'harmonie*. Vincent, Fréal & Cie, 1955.

Bibliografia recomanada

SARTORIS, Alberto: *Encyclopedie de l'Architecture nouvelle, ordre et climat méditerranées (1948-1956), américains (1954), nordiques (1957)*. Milano, Ulrico Hoepli.
MOHOLY-Nagy, Lászlo: *La nueva visión*. Infinito, 1972.
KEPES, Gyorgy: *El lenguaje de la visión*. Infinito, 1969.

Horaris Qm tardor

Qm 1

Qm 2

Qm 3

Qm 4

Qm 5

Qm 6

Qm 7

Qm 8

Qm 9

Qm 10

Assignatures optatives, de lliure elecció i curs d'introducció

Assignatura	Grups	Places per grup	Crèdits	Nivells de Qm	Dia de la setmana	Horari
Anàlisi de tipus estructurals	-	30	5	07-10	Dijous	10:45-14:30
Anàlisi elàstica i energètica d'estructures	-	40	3	02-10	Dimarts	15:30-17:45
Anglès avançat	-	40	3	02-10	Dimecres	15:00-17:00
Anglès bàsic	-	40	3	02-10	Dilluns	15:00-17:00
Apunts d'arquitectura	-	20	3	03-10	Divendres	16:30-19:00
L'arquitectura del color	-	20	3	02-10	Divendres	9:30-12:30
Arquitectura del paisatge	-	40	3	02-10	Dimecres	16:00-18:15
Arquitectura i cooperació	-	50	3	05-10	Dilluns	15:00-17:00
Arquitectura i disseny industrial I: teoria	-	60	3	07-10	Divendres	9:00-12:00
La caixa de llum (enllumenat artificial)	-	40	3	06-10	Dilluns	11:30-14:00
Clima acústic urbà	-	40	3	03-10	Dimecres	12:00-14:15
Complements de dibuix tècnic	-	20	3	02-10	Dilluns	10:45-13:45
Complements de perspectiva	-	40	3	02-10	Dimecres	15:30-18:30
La construcció de los estilos arquitectónicos	-	40	3	08-10	Dimarts	17:00-20:00
Construcció de l'arquitectura efímera	-	40	3	02-10	Dijous	16:00-19:00
Construcció en fusta	-	20	4	07-10	Dimecres	15:30-18:30
Construcció i direcció d'obres	-	40	5	08-10	Divendres	10:00-14:00
Construcció i medi ambient: bioclimatisme i ecologia dels materials	-	40	2	06-10	Dijous	16:30-18:30
Construccions tesades	-	80	2	04-10	Divendres	9:30-11:00
Control gràfic de formes constructives	-	40	3	03-04	Dijous	15:30-18:30
Control gràfic del terreny	-	40	3	03-04	Dilluns	15:30-18:30
Croquis i projectes	-	20	2	03-10	Dilluns	9:00-10:30
Currículum gràfic de l'estudiant	-	20	3	09-10	Dilluns	10:45-14:30
Dibujo de arquitecturas románica y gótica	-	40	3	02-10	Dimecres	15:30-18:30
English for specific purposes	-	40	3	05-10	Divendres	15:00-17:00
Estadística I	-	15	1,5	02-10	Divendres	8:30-10:00
Estructures metàl·liques	-	40	5	04-10	Divendres	10:45-14:30
Fonamentacions profundes	-	40	5	08-10	Divendres	11:00-14:30
Generació d'imatges arquitectòniques virtuals	-	15	5	05-10	Dijous	16:00-19:30
Generació i visualització de models 3D	-	25	5	05-10	Dimecres	15:30-19:00

Assignatures optatives, de lliure elecció i curs d'introducció

Assignatura	Grups	Places per grup	Crèdits	Nivells de Qm	Dia de la setmana	Horari
Hàbitat estratègic	2	20	4	06-10	Dimarts	16:00-20:00
Història de l'Art Contemporani	-	20	4	08-10	Dimarts	16:00-20:00
Ideació i disseny de façanes	-	40	5	02-10	Dimarts	16:00-19:45
Informàtica i dibuix	A	25	3	03-10	Dimarts	8:00-12:15
Informàtica i dibuix	B	25	3	03-10	Dilluns	15:30-19:45
Introducció a la meteorologia i al clima	-	20	3	02-04	Dijous	16:30-19:30
Land Art: topografia i obra d'art	-	20	1	05-10	Dimarts	15:00-16:00
Le Corbusier, home de lletres II: "Précisions"	-	40	3	02-10	Divendres	11:30-14:30
Lectura de textos d'Arthur Drexler	-	20	3	05-10	Dilluns	17:00-19:15
Maquetes d'escaiola	-	15	4	05-10	Dimecres	15:30-19:30
Modelització de corbes i superfícies	-	15	1,5	03-10	Dimecres	12:00-13:00
Noves formes de la professió d'arquitecte	-	40	3	07-10	Dimarts	9:00-10:30
Presentació gràfica del projecte	-	40	3	03-08	Setmana 16	00:00-24:00
Programació i càlcul I	-	15	5	04-10	Divendres	10:00-14:00
Projectes i estructures	-	40	3	08-10	Dimarts	11:00-14:30
Rendering	-	25	3	04-10	Dilluns	14:30-17:30
La representació del lloc. Eines i processos	-	40	3	03-10	Dimarts	16:30-19:00
Roma: art, arquitectura i ciutat	-	80	5	02-10	Dijous	10:30-14:30
Sostres plans de formigó armat	-	40	3	03-08	Dimarts	8:30-11:30

Curs d'introducció	-	65	18	00	Dilluns	14:30-18:30
					Dimarts	14:30-18:30
					Dimecres	14:30-18:30
					Dijous	14:30-17:30

Notes