

Guia docent 2002-2003
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès
Universitat Politècnica de Catalunya

Índex

Guia docent 2002-2003	1
Presentació	7
Informació ETSAV	9
ETSAV	10
ETSAV Accessos	11
ETSAV Planta Baixa	12
ETSAV 1ª Planta	13
ETSAV 2ª Planta	14
ETSAV 3ª Planta	15
Direcció	16
Seccions departamentals	17
Professors	18
Unitats de suport a la docència	21
Negociat d'estudiants, d'economia i d'administració	22
Borsa de treball	23
Servei d'extensió universitària	24
Unitat de recepció i registre	26
Consergeria i manteniment	27
Centre de càlcul (CC-LAIA)	28
Biblioteca	30
Taller de maquetes	31
Arxiu Coderch	32
CAIRAT	33
CRAL	34
Delegació d'estudiants, servei d'esports i Univers	35
Serveis externs	36
Normativa UPC	37
Normativa ETSAV	39
Programa marc 2002/2003	40
Reglament PFC Pla 93	52
Mobilitat d'estudiants	55
ECTS	57
Estades de curta durada a l'ETSAV	59
Crèdits de lliure elecció: modalitats i procediment d'obtenció	61
Crèdits de lliure elecció: ALE	63
Crèdits de lliure elecció: optatives ETSAV	64
Crèdits de lliure elecció: estudis universitaris no convalidables per assignatures de la carrera ..	65
Crèdits de lliure elecció: intercanvis	66
Crèdits de lliure elecció: convenis de cooperació educativa	67
Crèdits de lliure elecció: treballs acadèmics dirigits	68
Crèdits de lliure elecció: idiomes	69
Crèdits de lliure elecció: altres estudis	70
Crèdits de lliure elecció: activitat professional	71
Crèdits de lliure elecció: activitat professional	72
Crèdits de lliure elecció: viatges d'estudis	73
Crèdits de lliure elecció: activitats esportives	74
Crèdits de lliure elecció: activitats de representació dels estudiants	75
Reglament de la Borsa de treball	76
Traslats d'expedients acadèmics	78
Convalidacions i adaptacions	81
Proves de conjunt de caràcter general i específiques	82
Calendari 2002/2003	85
Qm tardor	86
Qm primavera	88
Pla d'estudis 1993	91
Bloc curricular 1(fase selectiva)	92
Bloc curricular 2	93

Bloc curricular 3.....	94
Bloc curricular 4.....	95
Bloc curricular 5.....	96
Curs d'introducció a la carrera d'Arquitectura.....	97
Assignatures obligatòries Qm 1	99
Construcció I	100
Matemàtiques I.....	101
Expressió Gràfica I.....	102
TAP I/ Projectes I	103
Teoria i Història I	105
Assignatures obligatòries Qm 2	107
Construcció II	108
Estructures I	109
Física I.....	110
Matemàtiques II.....	111
Expressió Gràfica II.....	113
TAP II/ Projectes II	114
Urbanística I	116
Teoria i Història II	117
Assignatures obligatòries Qm 3	119
Construcció III	120
Estructures II	121
Física II.....	123
Matemàtiques III.....	124
Expressió Gràfica III.....	126
TAP III/ Projectes III	127
Urbanística II	129
Teoria i Història III.....	131
Assignatures obligatòries Qm 4	133
Construcció IV.....	134
Estructures III	135
Física III.....	136
Expressió Gràfica IV.....	137
TAP IV/ Projectes IV/ Urbanística III	138
Teoria i Història IV.....	140
Assignatures obligatòries Qm 5	141
Construcció V.....	142
Estructures IV.....	143
Condicionament i Serveis I	144
TAP V/ Projectes V.....	145
Urbanística IV.....	147
Composició I.....	149
Assignatures obligatòries Qm 6	151
Construcció VI.....	152
Estructures V.....	153
Condicionament i Serveis II	155
TAP VI/ Projectes VI/ Urbanística V.....	157
Composició II.....	159
Assignatures obligatòries Qm 7	161
Construcció VII	162
Estructures VI.....	164
Condicionament i Serveis III	165
TAP VII/ Projectes VII.....	167
Urbanística VI.....	169
Composició III.....	171
Assignatures obligatòries Qm 8	173
Construcció VIII	174
Estructures VII.....	175
Condicionament i Serveis IV	176
TAP VIII/ Projectes VIII.....	177
Urbanística VII.....	178

Composició IV	180
Assignatures obligatòries Qm 9	181
Construcció IX	182
TAP IX/ Projectes IX/ Urbanística VIII	183
Urbanística VIII	185
Assignatures obligatòries Qm 10	187
TAP X/ PFC	188
Línies d'optativitat	189
Línia d'Arquitectura i medi ambient	191
Línia Gestió arquitectònica	194
Línia de Rehabilitació i Restauració	197
Línia d'Estructures	200
Línia d'Urbanisme	203
Quadre-resum oferta d'assignatures optatives i de lliure elecció	205
Relació d'assignatures optatives i de lliure elecció	208
Ampliació de construcció IV	209
A peu d'obra	210
Aprendre a dibuixar és fàcil	211
Aprenent de Barcelona	212
Els arbres en arquitectura del paisatge i medi ambient	213
L'arquitectura del color	214
Arquitectura grega	215
Arquitectura i cooperació	216
Arquitectura i disseny industrial	217
Arquitectura i llum	218
Arquitectura sostenible	219
El Bou Regret a Rabat (Marroc)	220
Càlcul d'estructures amb ordinador	221
Clima acústic urbà	222
Complements de formació per a estudiants d'arquitectura tècnica	223
Coneixement i intervenció en el parc edificat	224
Construcció d'estructures metàl·liques	225
Construcció i direcció d'obres	226
Construcció i medi ambient: bioclimatisme i ecologia dels materials	227
Construccions tesades	228
Dibujo de arquitecturas neoclásica y modernista	229
Dibujo de arquitecturas románica y gótica	230
Documentació del projecte de construcció	231
Elaboració de textos acadèmics en anglès per a l'arquitectura	232
Escala	233
Estadística	234
Estructura de la ciutat contemporània	235
Estructures de fusta	236
Estructures metàl·liques	237
La explosión de la ciudad: transformaciones en las regiones de la Europa Meridional	238
Generació d'imatges arquitectòniques virtuals	239
Generació i visualització de models 3D	240
Gestió i creació d'empreses per arquitectes	242
Gran ciutat, metròpoli, megalòpoli, metàpoli	244
Hàbitat dissociat	245
Història de l'Art Contemporani	246
Historia de la construcción arquitectónica	247
Informàtica i Dibuix	249
Introducció a l'anglès per a l'arquitectura	251
Introducció a la meteorologia i al clima	252
Introducció al dibuix amb ordinador	253
Introducció als nous materials de l'arquitectura	254
Jorn Utzon	256
Lectura de textos d'Álvaro Siza	257
Maquetes d'escaiola	258
Materials per al projecte urbà	259

Modelització de corbes i superfícies	260
Projectes de ciutat i territori. Problemes i oportunitats al tombant de segle.....	261
Projectes i estructures de formigó	262
Quantificació d'esforços	263
Sicília: palimpsest de cultures i arquitectures	264
Sostres plans de formigó armat	266
Tractats, sistemes i models de diferenciació	267
Traducció i anàlisi de textos en anglès per a l'arquitectura	269
Valoracions immobiliàries	270
Vida útil d'un edifici.....	271
Horaris assignatures troncal i/o obligatòries Qm tardor	273
Qm 1	274
Qm 2.....	274
Qm 3.....	275
Qm 4.....	275
Qm 5.....	276
Qm 6.....	276
Qm 7.....	277
Qm 8.....	277
Qm 9.....	278
Qm 10.....	278
Horaris d'assignatures optatives, de lliure elecció i curs d'introducció.....	279
Exàmens fora d'horari lectiu	283

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 2003-2004.

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, professors i personal d'administració i serveis que verifiquin qualsevol dada que els afecti especialment, i agraïrem sincerament la col·laboració de tothom per rectificar els esmentats errors així com per incloure-hi 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 això, és convenient que consulteu amb regularitat els seus continguts a la pàgina web de l'ETSAV <http://www-etsav.upc.es> que us resultarà una eina dinàmica molt útil.

L'Equip de Direcció
Sant Cugat del Vallès, juliol de 2003

Informació ETSAV

ETSAV

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

Telèfon 93 401 79 00
Fax 93 401 79 01

<http://www-etsav.upc.es>

Campus

L'Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès és un centre d'ensenyament superior de titularitat pública que pertany a la Universitat Politècnica de Catalunya. Fundada l'any 1974, té campus propi a Sant Cugat del Vallès, en el corredor de la B-30, en un entorn paisatgístic obert, gran i ben orientat, amb equipaments propers com el Parc Tecnològic del Vallès i l'Arxiu Nacional de Catalunya. Està situada al carrer Pere Serra, 1-15, en un edifici de nova planta de 8.000 m², ampli, lluminós i pulcre, amb les instal·lacions més completes, en un indret ben comunicat pels Ferrocarrils Catalans i per les comunicacions viàries metropolitanes, a la sortida de Sant Cugat-Mirasol dels túnels de Vallvidrera. La ràtio professor/alumne (1100 estudiants/110 professors) fa possible un ensenyament i aprenentatge personalitzat que afavoreix el treball en grup i els tallers conjunts amb un alt nivell d'interacció.

Estudiar arquitectura a l'ETSAV

Hi conflueixen coneixements de diverses disciplines amb la participació de diferents professors, una autèntica columna vertebral de la pràctica pedagògica i un tret diferencial que la caracteritza i la situa com una oferta específica en l'àmbit universitari espanyol, amb un pla d'estudis que s'emmarca en les directrius d'homogeneïtzació dels estudis universitaris a nivell europeu.

Aquests aspectes fan de l'ETSAV un centre àgil en la incorporació de nous coneixements i en la implementació de nous temaris i pràctiques pedagògiques a l'entorn de tres eixos bàsics programàtics o línies de docència i recerca com a escola d'arquitectura: la sostenibilitat, l'habitabilitat i el territori. L'ETSAV ha aconseguit un prestigi sòlid, especialment en l'àmbit tecnològic, la qual cosa facilita la inserció professional dels seus alumnes que finalitzen els estudis havent realitzat pràctiques professionals en empreses, despatxos o organismes públics mitjançant convenis de cooperació educativa entre aquestes entitats i l'escola. L'ETSAV participa en nombrosos intercanvis internacionals d'estudiants mitjançant els programes Sòcrates, Leonardo i Tempus a nivell europeu, així com col·laboracions amb l'Escola d'Arquitectura d'Arlington (Texas EUA), els programes de cooperació amb l'Amèrica llatina, i l'organització de tallers d'estiu internacionals a l'espai de l'Aula Oberta.

ETSAV Accessos

ETSAV Planta Baixa

ETSAV 1ª Planta

ETSAV 2ª Planta

ETSAV 3ª Planta

Direcció

Ramon Sastre, director	Telèfon	93 401 78 61
Albert Cuchí, sotsdirector cap d'Estudis	Telèfon	93 401 78 59
Joan Puigdoménech, sotsdirector de Recerca i Extensió Universitària	Telèfon	93 401 78 59
Maria Congost, secretària acadèmica	Telèfon	93 401 78 56
Mercè Aguilera, administradora	Telèfon	93 401 78 60

Seccions departamentals

703 Composició Arquitectònica

Francesc Recasens, cap de la Secció departamental
Rosa Ramírez, secretària

Telèfon 93 401 78 72

rosa@etsav.upc.es

704 Construccions Arquitectòniques I

Arcadi de Bobes, cap de la Secció departamental
Ramona Greoles, secretària

Telèfon 93 401 78 89

ramona@etsav.upc.es

716 Estructures a l'Arquitectura

Jaume Torrents, cap de la Secció departamental d'Estructures
Jordi Recasens, cap de la Secció de Matemàtiques i Informàtica
Rosa Ramírez, secretària

Telèfon 93 401 78 72

rosa@etsav.upc.es

718 Expressió Gràfica Arquitectònica I

Antonio Millán, cap de la Secció departamental
Rosa Ramírez, secretària

Telèfon 93 401 78 72

rosa@etsav.upc.es

721 Física i Enginyeria Nuclear

Joan A. Cusidó, cap de la Secció departamental
Ramona Greoles, secretària

Telèfon 93 401 78 89

ramona@etsav.upc.es

735 Projectes Arquitectònics

Jaume Freixa, cap de la Secció departamental
Graciella de Urrutia, secretària

Telèfon 93 401 78 90
Fax 93 401 78 90

graciela@etsav.upc.es

740 Urbanisme i Ordenació del Territori

Antonio Font, cap de la Secció departamental
Marta Vergés, secretària

Telèfon 93 401 78 76

marta@etsav.upc.es

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'escola universitària
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
Castro Villalba, Antonio	
Coch Roura, Helena	Associada
Corbat Diaz, Enric	Associat
Cuchí Burgos, Albert	Titular d'universitat
De Bobes Picornell, Arcadi	Titular d'escola universitària
De Llorens Duran, Josep I.	
Duran Jane, Francesc	Titular d'escola universitària
Fumadó Alsina, Joan Lluís	Catedràtic
Garrido Torres, Pablo	Associat
Giol Draper, Pere	Associat
Güell, Joan	
Labastida Azemar, Francisco	
López Arias, Francesc	
Nacenta Navarro, Antoni	Titular d'universitat
Pardal March, Cristina	Associada
Paricio Casademunt, Antoni	
Rocañín Serrano, Jesús	Associat
Sánchez Romero, M. Lluïsa	Associada
Sastre Sastre, Ramón	Catedràtic
Sauquet Canet, Xavier	Titular d'universitat
Seguí Santana, Víctor	Titular d'universitat
Tribó Busquets, Josep Antoni	Titular d'escola universitària
Zamora Mestre, Joan Lluís	Titular d'universitat

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
Herranz López, Angel	Associat
Martínez Mindeguía, Francisco	Associat
Martínez Pérez, Albert	Titular d'escola universitària
Millán Gómez, Antonio	Catedràtic

Professors

Montesinos Roca, Alfred
Puchades Batlle, Carles
Sabater Nolla, Jordi
Zandundo Sanjuan, Juanjo

Titular d'escola universitària
Associat
Associat
Associat

716 Estructures a l'Arquitectura

Blasco Casanovas, Joan Ramón
Brufau Niubó, Robert
Gómez Bernabé, Pepa
Gómez Serrano, Josep
González Caballero, Matilde
Navés Viñas, Francesc
Pratdesaba Fargas, Josep
Serrallonga, Jaume
Torrents Ribas, Jaume

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

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

721 Física i Enginyeria Nuclear

Cusidó Fàbregas, Joan Antoni
Devant Guille, Martí
Puigdomènech Franquesa, Joan

Catedràtic
Associat
Titular d'universitat

735 Projectes Arquitectònics

Alday Sanz, Ignacio
Armadàs Bosch, Pere
Basadonna Andujar, Arnaldo
Bonet Bertran, Víctor
Corea Aiello, Mario
De la Villa Ugas, Pilar
Donato Folch, Emili
Fernández Eduardo, Franc
Fochs Alvarez, Carles
Forteza Clavé, Lluís
Freixa Janáriz, Jaume
Fuertes Pérez, Pere
Gironés Saderra, Toni
Jubert Rosich, Lluís
Llecha Capdevila, Joan
López Matas, Emiliano
Lorenzo Galligo, Pedro
Maria Serrano, Magda
Martínez Lapeña, José Antonio
Masip Bosch, Enric
Mateos Duch, Agustí

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

Professors

Monteys Roig, Xavier	Catedràtic
Montsalvatge Pérez, Xavier	Associat
Parcerisas Vázquez, Jordi	Associat
Pérez Mañosas, Antoni	Titular d'escola universitària
Perxas del Cerro, Xavier	Associat
Pleguezuelos Casino, Benjamín	Associat
Pons Navarro, Montserrat	Associada
Prats Aragonés, Joaquim	Associat
Pujol Paulí, Pere	Titular d'universitat
Rello Roque, Enric	Associat
Riera Pañellas, Pere	Titular d'universitat
Roselló Til, Josep	Associat
Salvadó Cabré, Anton	Associat
Soto Pi, Santiago	Associat
Tobella Farran, Lluís	Titular d'escola universitària
Tugores Kirtley, Jonathan	Associat
Urgell Bertran, Josep	Associat
Valcells Guerin, Xavier	Associat
Villavecchia Obregon, Fernando	Associat

736 Projectes d'Enginyeria

Secció d'Anglès

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

740 Urbanisme i Ordenació del Territori

Batlle Durany, Enric	Associat
Calatayud Souweine, Daniel	Associat
Castiñeira Palou, Isabel	Titular d'universitat
Font Arellano, Antonio	Catedràtic
Forgas Coll, Joan	Associat
Llop Torné, Carles	Titular d'universitat
Marsal Llacuna, Marisa	Associada
Monclús Fraga, Patxi	Titular d'universitat
Navarro Acebes, Ferran	Associat
Oyón Bañales, José Luis	Titular d'universitat
Pié Ninot, Ricard	Titular d'universitat
Teixidor Felip, Carles	Associat
Torres Capell, Manuel	Catedràtic
Vilanova Claret, Josep Maria	Associat
Zahonero Xifré, Anna	Associada

Taller de maquetes

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

Programa Innova

Bonafonte, Mònica	
-------------------	--

Unitats de suport a la docència

Negociat d'estudiants, d'economia i d'administració

Unitat de suport als estudiants

Carme Muñoz, cap de la Unitat
Eva Comos

Telèfon 93 401 78 50
Telèfon 93 401 78 52
academics@etsav.upc.es

Horari d'atenció de Secretaria Acadèmica:
Dilluns, dimecres, dijous i divendres
dimarts

10 a 14
10 a 17:30

Tràmits administratius derivats de la situació acadèmica dels estudiants durant els seus estudis a l'ETSAV: preinscripció, matrícula, beques, trasllat d'expedients, emissió de certificats o documents acreditatius, presentació de sol·licituds, informació sobre la guia docent i en general sobre l'activitat acadèmica del curs.

Unitat d'economia

Ana Castillo, cap de la Unitat

Telèfon 93 401 78 53
ana@etsav.upc.es

Gisela Solsona

Telèfon 93 401 78 54
gisela.solsona@etsav.upc.es

Gestió de l'execució del pressupost de l'ETSAV i de les mesures per l'optimització dels recursos.

Unitat de projecció exterior i suport a la presa de decisions

Montse Astals, cap de la Unitat

Telèfon 93 401 78 60
montsea@etsav.upc.es

Ma. Lluïsa Aguilera, tècnica de gestió

Telèfon 93 401 78 62
lluïsa@etsav.upc.es

Rosa Vergès, secretària del director

Telèfon 93 401 78 61
rosa.verges@etsav.upc.es

Gestió d'activitats d'organització i planificació de la docència. Suport a les tasques específiques de l'Equip de Direcció i dels òrgans de govern col·legiats.

Borsa de treball

Gemma Masip, cap de la Unitat

Telèfon 93 401 78 63

Gemma@etsav.upc.es

Susana Montes

Telèfon 93 401 78 98

Susana.montes@etsav.upc.es

FAX 93 401 78 97

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.

El professor responsable és el Joaquim Casals.

A la nostra pagina web <http://www-etsav.upc.es/cat/serveis/borsa> hi trobareu la informació fiscal actualitzada que fa referència a empreses i estudiants.

Servei d'extensió universitària

Gemma Masip, cap de la Unitat

Telèfon 93 401 78 63

Gemma@etsav.upc.es

Susana Montes

Telèfon 93 401 78 97

Susana.montes@etsav.upc.es

Horari d'atenció: 9:30-14 hores

<http://www-etsav.upc.es/cat/serveis/internacional>

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 Sócrates, que promou l'intercanvi d'estudiants dins dels estats membres de la Comunitat Europea.

El sistema de beques Sócrates 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 part de les despeses d'estada a l'estranger.
- un reconeixement acadèmic com a crèdits de lliure elecció 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.

Les Universitats amb les quals l'Escola té actualment programa d'intercanvi Sócrates són:

Universidade Tecnica de Lisboa	Portugal
Universidade de Lusíada	
Università Degli Studi Di Roma Tre	Itàlia
Politecnico Di Torino	
Università di Roma La Sapienza	
Università degli studi di Ferrara	
Università degli studi di Firenze	
Università degli studi di Trieste	
Seconda Università Degli Studi Di Napoli	
University Of Strathclyde	Regne Unit
University Of Newcastle Upon Tyne	
Technische Universität Dresden	Alemanya
Universität Karlsruhe	
Hochschule Der Künste Berlin	
Fachhochschule Oldenburg	
Technische Hochschule Darmstadt	
Hochschule Aachen	
Fachhochschule Nordostniedersachsen	
École D'architecture De Nantes	França
Ecole d'Architecture Paris-Valdeseine	
Ecole d'Architecture Paris-Val de Marne	
Ecole d'Architecture marseille-Luminy	

Servei d'extensió universitària

Intitut Superieur D'architecture Saint Luc Universite de Liege Faculté Polytechnique De Mons	Bèlgica
Institutul De Architectura "Ion Mincu" Budapesti Muszaki Egyetem	Romania
Tampere University Of Technology Royal Institute Of Technology	Finlandia Suecia
Chalmers University Of Technology Technische Universität Graz	Austria
Universita della Svizzera Italiana Ceske Visoke Ucení Technike u Praze	Txèquia

Altres Universitats americanes:

University Of Texas At Arlington
Universidad del Valle
Universidad de Buenos Aires
Universidad Nacional de Rosario
Universidad de Sao Paolo
Universidad Nacional Pedro Enriquez Ureña, Santo Domingo

A més, des de fa 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.

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

La professora responsable del servei és l'Àngels Jiménez.

Unitat de recepció i registre

Pilar Plana, responsable

Telèfon 93 401 79 00
Pilar@etsav.upc.es

Horari d'atenció: 8:30-14 hores.

Aquesta unitat és la responsable d'orientar a les persones externes i a la comunitat universitària sobre la millor manera d'atendre les seves necessitats. Derivar cap a les diferents unitats i serveis de l'Escola en funció de la consulta concreta, així com informar sobre l'agenda i altres aspectes de la vida universitària són les principals funcions del servei.

La unitat també és la responsable del registre d'entrades i sortides dels documents oficials que es generen al Campus de Sant Cugat.

Consergeria i manteniment

Consergeria

Josep Fornieles, cap de Consergeria
Mariano Guardia
Olga Feijoo

Telèfon 93 401 78 40
Consergeria@etsav.upc.es

Custòdia de l'edifici. Missatgeria interna. Suport a les aules. Registre dels estudiants que desitgin romandre a l'ETSAV fora de l'horari lectiu.

Manteniment

Antonio Guardia, cap de Manteniment
Josep M. Pueyo

Telèfon 93 401 78 48
Guardia@etsav.upc.es
Telèfon 93 401 79 02

Control del bon estat de l'edifici.

Centre de càlcul (CC-LAIA)

director del Centre de càlcul, a determinar

Amador Àlvarez, cap del Centre de Càlcul	Telèfon	93 401 78 46 amador.alvarez@upc.es
Esther Nadal	Telèfon	93 401 78 47 esther@etsav.upc.es
Montse Fàbregas	Telèfon	93 401 78 99 montsefa@etsav.upc.es
Ferran Ribé	Telèfon	93 401 10 37 ferran @etsav.upc.es

Aquest document, així com altres informacions referents a l'Escola i als estudis d'Arquitectura es poden trobar a la següent adreça d'Internet <http://www-etsav.upc.es/laia>

El Laboratori d'Aplicacions Informàtiques a l'Arquitectura (CC-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:

- Gestió dels equips de xarxa local de l'escola
- Gestió dels servidors docents i de gestió.
- Negociació d'acords amb fabricants de programari.
- Relacions en general amb proveïdors de productes TIC.
- Especialització i desenvolupament de tècniques de CAD.
- Creació de software propi de gestió
- Suport 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*, mitjançant *plotter* Din A0 d'injecció de tinta en color.
- Manteniment de les pàgines web de l'escola.

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

Normes d'ús

Només estan autoritzats a tenir compte d'usuari que permet la utilització dels recursos informàtics dels CC-LAIA els estudiants, els professors, el personal d'administració i serveis, els becaris i col·laboradors assignats a l'ETSAV que es comprometen a acceptar les següents normes d'utilització:

- L'usuari utilitzarà els recursos informàtics únicament amb finalitats docents, de recerca o administratives de l'escola. En cap cas, els recursos informàtics poden ser utilitzats per assumptes privats, comercials, professionals o lúdics (chats).
- A les instal·lacions del CC-LAIA s'hauran de mantenir les normes de convivència habituals. S'ha de mantenir un silenci adient i, en concret, no s'hi pot beure, menjar-hi o fumar ni realitzar cap activitat que pugui resultar perillosa per al material informàtic i/o la resta d'usuaris.

Centre de càlcul (CC-LAIA)

- L'usuari és responsable que la informació que resideix a la seva àrea de treball estigui d'acord amb la legislació vigent sobre Protecció Jurídica de Programes d'Ordinador. No es poden difondre virus ni d'altres programes perjudicials per als sistemes. El CC-LAIA no es responsabilitza dels arxius situats a l'àrea de treball de l'usuari o als discos locals dels ordinadors. L'usuari és responsable de fer-se les seves pròpies còpies de seguretat.
- Pel que fa a l'ús de l'equipament informàtic, l'usuari no desconnectarà ni reubicarà els equips, ni en canviarà cap configuració. Així mateix, no està permesa la utilització d'equips que no pertanyin al CC-LAIA.
- Queda estrictament prohibit instal·lar o executar jocs a les instal·lacions del CC-LAIA. L'incompliment d'aquesta norma comporta la suspensió immediata del compte d'usuari.
- L'usuari es compromet a no enviar informació ofensiva i/o difamatòria mitjançant qualsevol dels mecanismes d'intercomunicació disponibles.
- Per racionalitzar el consum de tinta i no bloquejar les cues d'impressió, està prohibit imprimir fitxes amb formats no imprimibles (executables, objectes, indexats, etc) i documents aliens a l'activitat docent.
- Si l'usuari, en el moment d'iniciar el treball o durant el seu desenvolupament, detecta alguna anomalia en l'equip, haurà de comunicar-ho immediatament al personal responsable del CC-LAIA.
- L'ús inadequat dels recursos, instal·lacions informàtiques i/o incompliment de qualsevol dels punts anteriors, serà motiu de suspensió cautelar i temporal del compte d'usuari.
- L'usuari és l'únic 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.
- El personal del CC-LAIA podrà demanar en qualsevol moment la identificació de l'usuari.

L'usuari està autoritzat a utilitzar:

- Ordinadors PC i impressores, prèvia sol·licitud d'un compte a l'aula (excepte en el cas dels estudiants matriculats a assignatures amb docència a l'aula que són donats d'alta automàticament). Els continguts dels directores associats als comptes s'esborren en finalitzar cada quadrimestre.
- Plotters, escàners, taula digitalitzadora, gravador de CD i unitat ZIP (amb l'ajut d'un becari, en el cas que l'usuari no conegui el seu funcionament)
- Correu electrònic i accés a internet lliurement des dels ordinadors disposats al passadís de les aules informàtiques.

El CC-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 els caps de setmana) cal ser membre de l'ETSAV i sol·licitar l'autorització a consergeria.

Així mateix, el CC-LAIA no es compromet a resoldre incidències fora de l'horari d'atenció al públic (de dilluns a divendres, de 9 a 20 hores)

L'ús de les aules informàtiques està condicionat pels horaris de les assignatures que hi imparteixin classes.

El CC-LAIA no es pot fer responsable dels danys ocasionats involuntàriament als arxius dels estudiants, ni dels endarreriments causats als treballs acadèmics dels usuaris per incidències que impedeixin temporalment l'ús de les seves instal·lacions.

Biblioteca

<http://biblio.upc.es/bib290/inici.htm>

Glòria Ramoneda, cap de Biblioteca
Bernat Rodríguez
Eva Sas
Anna Viñas

Telèfon 93 401 78 44
biblioteca.etsav@upc.es

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

Servei de préstec: dilluns a divendres, 9-20 hores.

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. Disposada de 100 places de lectura.

Fons

El fons de la biblioteca es compon de la bibliografia bàsica i la recomanada a la guia docent, de bibliografia especialitzada, de revistes, vídeos i dels PFC aprovats a l'Escola. Tots els llibres i gran part de les revistes són de lliure accés.

Serveis

- 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 (Avery, Apid, Urbadisc, etc.)
- Accés a Internet.
- 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 mitjançant una fotocopiadora d'autoservei instal·lada a la biblioteca. Hi ha també a disposició de l'usuari una lectora-reproductora de microfiches.
- Reproducció fotogràfica: equip per facilitar la reproducció fotogràfica d'il·lustracions dels llibres i revistes de la biblioteca.
- Obtenció de documents que la biblioteca no té. La biblioteca trameta la petició corresponent al SOD (Servei d'Obtenció de Documents) que gestiona la sol·licitud. Aquest servei aplica les tarifes vigents.
- Formació d'usuaris: acollida i formació en bases de dades especialitzades.
- Escàner per produir material de la biblioteca.

Taller de maquetes

<http://www-etsav.upc.es/maquetes>

Laura Baringo, responsable

Tel. 93 401 79 03
maquetes@etsav.upc.es

Horari de consulta 9:30 a 14

Horari d'accés : 24 hores

El taller de maquetes desenvolupa uns camps de treball orientats al perfeccionament d'una eina per a l'arquitectura com són les maquetes.

Les activitats en el taller, dins l'àmbit de l'escola, es dediquen a la docència, al servei de suport a l'alumnat i a la investigació.

Serveis:

- Espai de treball. L'estudiant disposa d'un lloc adequat per a l'execució de maquetes en horari lectiu. Les condicions que proporciona el taller , pel que fa a espai i llum, són les adequades per crear un ambient òptim de treball.
- Eines i maquinària: La dotació que compon el taller facilita l'execució de les maquetes i permet a l'estudiant la utilització de materials que, d'altra manera, els seria molt costós d'emprar.
- Assessorament tècnic: L'estudiant pot consultar sobre el material més adequat per a l'execució d'una maqueta, el seu sistema constructiu i tècniques d'encolat. D'altra banda, se li mostraran les diverses tècniques de treball i els llocs més adequats per a la compra dels materials que s'utilitzen.
- Material reciclat: Un cop finalitzat cada quadrimestre, el taller recull i recicla tot tipus de materials que passen a disposició de l'estudiant interessat.

Arxiu Coderch

Centre de documentació d'arquitectura contemporània

<http://www-etsav.upc.es/arxcoderch>

Carles Fochs, responsable

Telèfon 93 401 78 92

Fax 93 401 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 és 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 compromentent-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.

CAIRAT

Centre d'aplicacions de la informàtica a la representació d'arquitectura i de territori (CAIRAT)

<http://www-etsav.upc.es/cairat>

Joan Font, responsable

Telèfon 93 401 78 57

El Centre d'Aplicacions de la Informàtica a la Representació d'Arquitectura i Territori (CAIRAT) es creà a l'Escola d'Arquitectura del Vallès el 1998 amb la intenció d'ordenar i potenciar el ja notable grau d'expertesa assolit al centre després d'uns anys de treball continuat en la docència en el camp de la representació de l'arquitectura mitjançant sistemes informàtics.

Amb un equip humà que integra professors, becaris neotitulats i becaris estudiants, la seva finalitat principal és la recerca, no en els aspectes informàtics del tema sinó en els purament gràfics. És a dir, es parteix del convenciment, o la certesa, que el desenvolupament tecnològic assolit pels sistemes d'infografia els confereix unes capacitats potencialment enormes per a la representació arquitectònica i que tals capacitats, en gran mesura, resten encara inexplorades. Aquest és l'àmbit de treball del CAIRAT i els seus objectius concrets són:

- Millorar el grau de qualitat gràfica dels treballs dels estudiants de l'ETSAV pel que fa a representació informatitzada.
- Estudiar i proposar noves solucions tècniques apropiades per representar amb el màxim nivell de rigor i qualitat que permetin els mitjans informàtics.
- Produir i difondre material que faciliti la millora de la representació informatitzada de l'arquitectura.
- Aprofundir en el coneixement d'aplicacions destinades a la representació i gestió del territori.
- Analitzar, avaluar i classificar diferents aplicacions informàtiques, destinades a la representació, que puguin tenir algun interès per al col·lectiu de l'escola i, si és el cas, estudiar-ne l'ús més adequat, sempre des de l'òptica d'un nivell alt de qualitat, i facilitar-ne el coneixement i ús general.
- Promoure i canalitzar vies de transferència de tecnologia que explotin l'expertesa que, en aquest camp, es va generant a l'ETSAV.
- Integrar, com a investigadors, joves experts en la matèria, sortits de les aules de l'escola, que garanteixin la continuïtat de la recerca en aquest camp.
- Mantenir una línia d'estudi i recerca que permeti que la docència i els nivells d'expertesa i modernitat en un camp com aquest, d'evolució tan ràpida i constant, es mantinguin a l'ETSAV en una posició permanentment actualitzada i avançada.

CRAL

Centre de recerca i serveis per a l'administració local

cral@etsav.upc.es

Carles Fochs , director

Conxita Palà, secretària

Telèfon: 93 401 10 42

93 401 08 79

1. Introducció i objectius generals

L'experimentació continuada de la col·laboració universitat-administració local en docència i en recerca ha permès a tot un conjunt de professors de l'Escola d'Arquitectura del Vallès confirmar les possibilitats i l'abast d'una relació que es vol potenciar i oficialitzar amb la creació d'aquest nou Centre Específic de Recerca.

L'administració local i en particular el conjunt de municipis catalans tenen encomanada una labor complexa però alhora fonamental com és la de tenir cura i millorar les condicions d'habitabilitat dels respectius àmbits territorials, orientant les seves actuacions en benefici del que es considera d'interès general. L'espai públic, els equipaments, les infraestructures, el patrimoni natural i construït i l'habitatge de promoció són habitualment objecte preferent de polítiques d'àmbit local que tracten d'interpretar les necessitats de la col·lectivitat.

La universitat i més concretament l'ETSAV, pel seu caràcter metropolità, està obligada a mantenir un contacte permanent amb aquesta realitat que permeti alimentar temàticament les seves línies de treball en docència i en recerca, oferint a l'esmentat sector públic la seva expertesa en l'àmbit de les arquitectures i enginyeries per la via de l'aprofitament dels resultats.

Aquests propòsits generals poden resumir-se en els objectius següents:

- Aplegar les activitats de recerca existents relacionades amb el món de l'administració local i promoure el seu creixement.
- Generar vincles estables entre universitat i administració local.
- Fomentar la creació de nous grups de treball, que desenvolupant primeres experiències en aquest camp, es constitueixin en viver de noves activitats i empreses.

2. Camp d'actuació específic

Inicialment es determinen quatre objectius principals a desenvolupar des de la seva creació:

1.- Aprofundir en l'exploració i preparació de propostes, vinculades amb la docència, sobre temes paradigmàtics i actuals de l'Arquitectura i Urbanisme dels Municipis de Catalunya.

2.- Desenvolupar treballs de recerca orientats a la formació i sistematització de coneixements sobre els aspectes arquitectònics i urbanístics de l'habitat actual en tot allò que fa referència al seu caràcter col·lectiu: habitatge, espai urbà i equipaments.

3.- Resolució de problemes concrets, d'especial dificultat o interès, mitjançant projectes o plans en els que determinades experteses del món universitari, freqüentment interdisciplinàries, constitueixin garanties per a unes intervencions solvents, equilibrades i amb un impacte controlat sobre el medi.

Delegació d'estudiants, servei d'esports i Univers

Delegació d'estudiants

Telèfon 93 401 78 45

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, a la planta +000, al costat de la T1.

Univers. Servei d'Activitats Socials de la UPC

Si vols fer activitats culturals, pertànyer o formar alguna associació, fer esport, dins i fora de la UPC, fer viatges de grup: culturals, turístics, gaudir de descomptes importants a l'hora d'anar al cinema, comprar cd's, anar als locals que estan de moda i moltes coses més que pots fer amb el carnet de l'Univers.

En el moment de matricular-te et pots apuntar a l'Univers. El carnet costa només **19 €** el curs, i en fer-te soci o sòcia, t'obsequiaran amb un exclusiu regal de benvinguda.

Però a més, des de l'Univers, sense ser soci, també t'ofereix molts altres serveis que et poden interessar i que estan oberts a tots els estudiants i associacions. Aquests serveis són: les beques de col·laboració, el carnet de la UPC, els ajuts culturals i esportius, els ajuts de viatge, els ajuts de representació d'estudiants entre altres.

Informa-te'n a: Univers
C/ Jordi Girona, 1-3.
Edifici C6. Campus Nord
08034 – Barcelona

Tel. 93 401 68 87
Fax: 93 401 68 85
e-mail: info.univers@upc.es
<http://www.upc.es/univers>

Serveis externs

Copisteria

Telèfon 93 401 78 42

Horari d'obertura: 9 a 18:30

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

Cafeteria Restaurant

Telèfon 93 401 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 Santa Marta de Cocinados S.A.

Llibreria Papereria

Telèfon 93 401 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.

Cooperativa d'Arquitectes Jordi Capell

Telèfon 93 590 30 70

Horari d'obertura: 8-13 a 14:30-18

Ofereix servei de comandes i adquisició d'equips i material informàtic.

Normativa UPC

Trobareu la normativa acadèmica general d'estudiants de primer i segon cicle a les carpetes de matrícula.

Normativa ETSAV

Programa marc 2002/2003

Aprovat per la Junta d'Escola el 30/5/2002

0. Presentació i àmbit d'aplicació

Aquest Programa Marc es proposa per a l'any acadèmic 2002/2003, d'acord amb el que estableix el pla d'estudis de l'ETSAV (BOE 239, 6/10/1994, 31392).

Marc legal:

Normativa acadèmica general dels estudiants de 1r. i 2n. cicle 2002/2003.

Resolució de 9 de setembre de 1994 per la que se aprueba el plan de estudios de la ETSAV (BOE 239, 6/10/1994)

Reglament de PFC.

1. Matrícula

En general, ve determinada per la *Normativa acadèmica general dels estudiants de 1r. i 2n. Cicle 2002/2003.*

1.1. Procediment de matriculació

Sistema d'automatrícula, excepte per als estudiants de nou ingrés en la matrícula del Qm de tardor.

Els períodes de matrícula són els indicats en el calendari lectiu 2002/2003

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

1r. Ordre decreixent del producte de: CA x PRA, sent:

CA el número de crèdits aprovats el darrer Qm cursat i

PRA el paràmetre de rendiment acadèmic del darrer Qm cursat (número de crèdits aprovats excepte els crèdits de lliure elecció reconeguts/ número de crèdits matriculats).

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 pogués realitzar la matrícula (personalment o substituït per una persona autoritzada) a la data i hora previstes, haurà de presentar una instància en el termini de set dies amb posterioritat al període de matrícula, documentant-ne la causa, i la Comissió Permanent del Centre decidirà si procedeix permetre la matriculació.

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 Qm qualsevol és necessari que la matrícula inclogui també totes les assignatures obligatòries:

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

2n.: suspeses del mateix Qm. (*Normativa acadèmica general dels estudiants de 1r. i 2n. Cicle 2002/2003.*)

Els crèdits d'assignatures optatives que matriculi l'estudiant quedaran atribuïts automàticament al Qm més baix del qual l'estudiant encara no tingui aprovats tots els que estableix el pla d'estudis per a cada quadrimestre. L'escreix s'atribuirà al Qm següent.

1.2.2. Matrícula d'assignatures amb qualificació de compensable.

Si un estudiant decideix matricular una assignatura de la qual ja ha estat avaluat en un període acadèmic anterior, i ha obtingut la qualificació de compensable, aquesta qualificació es mantindrà en els següents actes d'avaluació sempre i quan l'estudiant no la superi (en aquest cas, la nota numèrica serà la més alta de les obtingudes.)

Programa marc 2002/2003

Aprovat per la Junta d'Escola el 30/5/2002

1.2.3. Corequisits

Totes les assignatures de la matèria "Arquitectura/ Projecte" de cada Qm estan lligades entre elles per corequisit i han de matricular-se simultàniament. Aquests grups d'assignatures es consideraran assignatures úniques amb la suma total dels crèdits.

L'assignatura optativa del Qm 2 "Quantificació d'esforços" estarà lligada per corequisit a "Estructures I".

1.2.4. Prerequisits

Fase de selecció: El conjunt d'assignatures del primer bloc curricular constitueix un prerequisit per a totes les altres assignatures de blocs posteriors.

Excepcionalment, els estudiants que no havent esgotat el termini màxim per superar la fase selectiva tinguin pendents fins a dues assignatures després de l'avaluació curricular podran, per una sola vegada, i segons criteris que determini la Comissió d'Avaluació de la Fase de Selecció, completar la seva matrícula fins a un total de quatre amb assignatures obligatòries o optatives del següent bloc curricular.

En tot cas, les noves assignatures no podran ser del mateix grup de matèries de les assignatures de fase selectiva pendents d'aprovar.

La Comissió d'Avaluació de Fase Selectiva vetllarà, mitjançant tutories o altres mecanismes que consideri convenients, pel seguiment acadèmic dels estudiants que es trobin en aquestes condicions.

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.

No obstant això, i segons acord de la Comissió Permanent del 26 de febrer 1998, aquesta Comissió podrà autoritzar la matrícula excepcionalment en el cas dels estudiants pendents de PFC i de crèdits de lliure elecció en les següents condicions:

- Que a l'estudiant solament li manquin crèdits de lliure elecció.
- Que siguin un màxim de 8 crèdits si els obté cursant assignatures i que obtingui un aprovat en la qualificació proposada abans de la data de correcció del PFC.
- Que, en la resta dels casos d'obtenció de crèdits de lliure elecció, ha de tenir-los reconeguts per la Comissió corresponent abans de la matrícula del PFC per poder-los matricular simultàniament.

1.3. Número màxim de crèdits matriculables

(*Normativa acadèmica general dels estudiants de 1r. i 2n. Cicle 2002/2003*).

Els estudiants podran matricular-se d'un màxim de 45 crèdits en un Qm.

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

Els estudiants de fase selectiva que es matriculin per primera vegada a l'Escola s'han de matricular del primer curs complet, a excepció del estudiants que compaginin estudis i treball en les condicions establertes a la Normativa de Permanència (via lenta), els quals hauran de matricular-se d'un màxim de 25 crèdits.

Les assignatures convalidades i els crèdits de lliure elecció que es matriculin per al seu reconeixement (excepte assignatures de lliure elecció) no es tindran en compte a l'hora d'aplicar els límits establerts.

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

Programa marc 2002/2003

Aprovat per la Junta d'Escola el 30/5/2002

1.4. Limitacions específiques a la matrícula a efectes de l'aplicació de la Normativa de Permanència.

En general, venen determinades per la *Normativa de permanència* de la UPC aprovada per la Comissió Acadèmica del Consell Social amb data 24 de maig de 2000.

Estudiants de fase selectiva per la via lenta

Hauran de matricular-se cada quadrimestre de 25 crèdits com a màxim.

Estudiants de fase no selectiva

El següent apartat no és d'aplicació als estudiants als qui restin 37,5 crèdits d'assignatures obligatòries i optatives per finalitzar els seus estudis. A efectes del còmput del paràmetre de rendiment acadèmic, per a l'aplicació de la normativa de permanència, hom considerarà estudiants de primer cicle solament aquells que no hagin matriculat mai cap assignatura de segon cicle.

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 dels següents crèdits en funció del rendiment concret obtingut en el quadrimestre anterior:

Rendiment de 0,49 a 0,4%	matrícula de fins a 30 crèdits com a màxim
Rendiment de 0,39 a 0,25%	matrícula de fins a 20 crèdits com a màxim
Rendiment de 0,24 a 0%	matrícula de fins a 15 crèdits com a màxim 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, hauran de lliurar a la Comissió Permanent un informe escrit, amb justificació dels motius que han conduït l'estudiant a aquesta situació. La Comissió indicarà a l'estudiant mesures correctores (en la matriculació i d'altres) per al proper Qm. En cas de no justificar-ho o d'arribar a una cinquena vegada, la Comissió Permanent del centre proposarà al rector la suspensió de matrícula per un període de fins a tres anys acadèmics.

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

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*.

Programa marc 2002/2003

Aprovat per la Junta d'Escola el 30/5/2002

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

Es proposa la següent redistribució dels crèdits impartits per les diferents àrees de coneixement en els Tallers d'Arquitectura i Projecte:

Grup d'assignatures	Crèdits totals	Construcció	Estructures	EGA	Projectes	Urbanisme	Composició
TAP I/ Projectes I	11			3	8		
TAP II/ Projectes II	11			3	8		
TAP III/ Projectes III	10	1		1	8		
TAP IV/ Projectes IV/ Urbanística III	14				8	6	
TAP V/ Projectes V	13	3	1		9		
TAP VI/ Projectes VI/ Urbanística V	17				9	8	
TAP VII/ Projectes VII	14	4	2		8		
TAP VIII/ Projectes VIII	14				9		5
TAP IX/ Projectes IX/ Urbanística VIII (1 cred)	16		2	2	10	2	
TAP X	21	2	2	2	9	3	3
Total crèdits per Departaments	141	10	7	11	86	19	8

2.1.3. Coordinació entre assignatures i matèries

La direcció d'Estudis convocarà 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)

Com a criteri general, i a efectes del càlcul de l'Encàrrec Docent, per a les assignatures obligatòries del pla d'estudis s'establirà la següent proporció:

- Assignatures EGA	Teoria 15%	Pràctica 0%	Taller 85%
- Assignatures TAP	Teoria 0%	Pràctica 0%	Taller 100%
- Assignatures de Teoria i Història i Composició	Teoria 100%	Pràctica 0%	Taller 0%
- Altres assignatures obligatòries	Teoria 50%	Pràctica 50%	Taller 0%

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

A sol·licitud d'una Secció Departamental, i per al 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.

Programa marc 2002/2003

Aprovat per la Junta d'Escola el 30/5/2002

2.1.5. Número i grandària dels grups d'assignatures

Com a criteri general, hom considera grups de 80 alumnes en els crèdits de Teoria de les assignatures, grups de 40 alumnes en els crèdits de Pràctiques i grups de 20 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.

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, 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*.

Els tres crèdits corresponents a assignatures optatives del Qm 2 s'hauran de cursar segons la distribució següent:

Assignatura "Quantificació d'esforços", lligada per corequisit a "Estructures I", 1 crèdit.

Assignatura "Introducció al dibuix amb ordinador", 2 crèdits.

La resta d'assignatures optatives s'oferiran a estudiants del Qm 3 en endavant, indicant-hi el professor coordinador a quins nivells quadrimestrals van adreçades.

La Comissió Permanent del centre aprovarà, abans de l'inici d'un nou quadrimestre, la corresponent oferta d'optatives.

2.2.1. Límits màxim i mínim de matriculats per assignatura

Per impartir una assignatura optativa, el número mínim d'estudiants matriculats serà de 10. El número màxim d'estudiants serà de 30. Hi haurà una reserva addicional del 10% (3 places) per a estudiants procedents d'intercanvi.

2.3. Crèdits de lliure elecció

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

Normativa acadèmica general dels estudiants de 1r. i 2n. Cicle 2002/2003 i per la normativa complementària de l'ETSAV sobre el tema. Vegeu l'apartat corresponent de la *Guia Docent*.

Programa marc 2002/2003

Aprovat per la Junta d'Escola el 30/5/2002

3. Avaluació d'estudiants

3.1. Avaluació d'assignatures

En general ve regulada per la *Normativa acadèmica general dels estudiants de 1r. i 2n. Cicle 2002/2003*.

3.1.1. Proves i actes d'avaluació de les assignatures al llarg del curs.

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 dos. Cap d'aquests actes tindrà un pes superior al 60% ni inferior al 10% del total.
Poden ser excepció les assignatures de menys de 3 crèdits. En aquests casos, però, l'avaluació ha de tenir en compte el treball portat a terme per l'estudiant al llarg del curs en les diferents activitats programades.
- A les assignatures on es fa l'avaluació de l'estudiant a través d'una o més proves teòriques i d'un o més exercicis, tenint aquests últims un pes igual o superior al 50% de la qualificació final; l'última prova teòrica es realitzarà -com a molt tard- una setmana abans del lliurament final dels exercicis.
- Cap assignatura realitzarà exàmens independents dels anomenats de recuperació. La matèria avaluada 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 sotsdirecció de Coordinació Acadèmica, en un termini màxim de 7 dies abans o després de la prova.
- Els criteris d'avaluació i el mètode de qualificació de cada assignatura seran proposats pel professor coordinador i hauran de ser aprovats per la Comissió d'Avaluació Acadèmica del Centre per poder fer-se públics abans de l'inici del període lectiu. Els esmentats criteris tindran vigència tot el curs acadèmic.

Aquests criteris han d'estimular l'aprenentatge progressiu de l'assignatura, però al mateix temps han de preveure mecanismes per reconduir possibles mal resultats de l'avaluació continuada. En aquest sentit, la qualificació obtinguda per un estudiant a l'examen o prova final pot substituir, sempre que sigui superior, la part de la qualificació de l'avaluació continuada corresponent als aspectes avaluats a l'esmentat examen o prova final.
- Tots els actes d'avaluació han de realitzar-se normalment dins de l'horari lectiu regular de les assignatures, i en tot cas sempre dins del període lectiu.
- En les setmanes 7 i 8, 14 i 15 dels Qm no es lliuraran treballs a les assignatures TAP, per tal de facilitar la realització de les proves a les altres assignatures obligatòries i optatives. No es podran, en cap cas, realitzar actes d'avaluació d'aquestes assignatures després de la setmana 15. En la setmana 17 dels Qm tindrà lloc el lliurament final en les assignatures 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.

Programa marc 2002/2003

Aprovat per la Junta d'Escola el 30/5/2002

3.1.2. Avaluació final de les assignatures

3.1.2.1. Informe d'avaluació (qualificacions numèriques)

En finalitzar el quadrimestre el professor coordinador de cada assignatura consigna les qualificacions finals numèriques de l'assignatura que imparteix al document **informe d'avaluació**. Aquest document s'ha de lliurar al Centre en el termini fixat per aquest en el calendari corresponent.

- El document 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

* la qualificació de NP s'atorga quan l'estudiant no participa en cap dels actes d'avaluació previstos a l'assignatura. També s'atorga quan només hagi participat en un nombre d'actes d'avaluació poc significatiu a judici del professor de l'assignatura.

3.1.2.2. Valoració del rendiment (qualificació descriptiva)

A partir dels informes d'avaluació, les comissions d'avaluació curricular del Centre faran públics els documents Valoració del Rendiment que es lliuraran individualment a cada estudiant.

Aquest document, sense validesa administrativa, contindrà la relació d'assignatures matriculades per l'estudiant en aquell quadrimestre i la seva valoració descriptiva segons la relació següent :

Assignatures de la fase de selecció i assignatures optatives, de lliure elecció i assignatura TAP X

- 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 criteri de la comissió d'avaluació
- Suspès: qualificació proposada inferior a 5 i no compensable
- No Presentat: qualificació proposada no presentat

Resta d'assignatures obligatòries de la fase no selectiva

- 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 criteri de la comissió d'avaluació curricular
- Suspès: qualificació proposada inferior a 5 i no compensable
- No Presentat: qualificació proposada no presentat

Hom considera que un estudiant ha superat l'assignatura quan la seva valoració és d'aprovat 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).

Programa marc 2002/2003

Aprovat per la Junta d'Escola el 30/5/2002

Un estudiant amb valoració de compensable no ha superat encara l'assignatura, però no està obligat a repetir-la, encara que sigui obligatòria.

3.2. Avaluació curricular

Ve regulada per la *Normativa acadèmica general dels estudiants de 1r. i 2n. Cicle 2002/2003*.

El pla d'estudis 93, té definits una sèrie de blocs curriculars: grups d'assignatures obligatòries i optatives que s'avaluen de forma conjunta i global mitjançant el procediment anomenat avaluació curricular. Aquest procediment és el que dona validesa a les qualificacions i crèdits que ha obtingut l'estudiant.

A l'ETSAV les assignatures obligatòries i optatives s'estructuren en 5 blocs curriculars :

- Bloc curricular 1 - Fase selectiva (inclou les assignatures dels quadrimestres 1 i 2 .
- Bloc curricular 2 – Inclou les assignatures dels quadrimestres 3 i 4 .
- Bloc curricular 3 – Inclou les assignatures dels quadrimestres 5 i 6
- Bloc curricular 4 – Inclou les assignatures dels quadrimestres 7 i 8
- Bloc curricular 5 – Inclou les assignatures dels quadrimestres 9 i 10

3.2.1. Candidats a ser avaluats

Fase selectiva

Els estudiants que hagin cursat totes les assignatures que integren la fase de selecció. També s'avaluaran els estudiants que tot i no haver-les cursat hagin esgotat el termini de durada de la fase selectiva (2 anys acadèmics) independentment si les han matriculat o no, o bé que hagin matriculat el màxim de crèdits permessos en el cas dels estudiants acol·lits a la via lenta. L'avaluació curricular de fase selectiva és independent tant de si l'estudiant ha estat autoritzat a cursar assignatures d'altres blocs curriculars com del rendiment acadèmic que hi hagi pogut obtenir.

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

Els estudiants avaluats podran ser declarats: Aptes de bloc, Suspesos de qualificació (si no han superat el bloc i encara no han esgotat el termini de durada de la fase selectiva) o No Aptes. En aquest últim cas, no podran continuar els seus estudis a l'ETSAV

Fase no selectiva

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

Serán avaluats els candidats que, havent cursat totes les assignatures que integren cada bloc, estiguin en condicions de superar-lo (complir els automatismes indicats als al punt 3.2.3. paràgraf 2).

Les comissions d'avaluació curricular revisaran la resta d'estudiants, i examinaran la seva situació acadèmica, recomanant-los si escau, la matrícula i superació d'una assignatura específica per al següent quadrimestre.

Programa marc 2002/2003

Aprovat per la Junta d'Escola el 30/5/2002

Si l'estudiant no segueix aquestes recomanacions, serà avaluat el següent quadrimestre i podrà ser declarat suspens de qualificació (en aquest cas, els possibles compensables es convertiran en suspensos)

3.2.2. Composició de les comissions d'avaluació curricular

Comissió per al bloc curricular 1 (fase de selecció)

- Director o persona en qui delegui.
- Sotsdirector de Tercer Cicle, Recerca i Estudiants.
- 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 per al bloc curricular 2

- Sotsdirector de Tercer Cicle, Recerca i Estudiants.
- 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 per al bloc curricular 3

- Sotsdirector de Tercer Cicle, Recerca i Estudiants.
- 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

Comissió per als blocs curriculars 4 i 5

- Sotsdirector de Tercer Cicle, Recerca i Estudiants.
- 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.

3.2.3. Condicions de superació dels blocs curriculars

Bloc 1 (Fase de selecció)

La comissió resoldrà automàticament el següent cas:

- Estudiant que té totes les assignatures que conformen el bloc curricular amb valoració del rendiment d'aprobat o superior. 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.

La comissió **revisarà individualment la resta de casos d'estudiants.**

Els estudiants avaluats podran ser declarats: Aptes de bloc, Suspesos de qualificació (si no han superat el bloc i encara no han esgotat el termini de durada de la fase selectiva) o No Aptes. En aquest últim cas, no podran continuar els seus estudis a l'ETSAV.

Blocs 2, 3, 4 i 5

Superació automàtica dels blocs curriculars

Les comissions avaluaran i resoldran **automàticament** els següents casos:

1. estudiant que té totes les assignatures que conformen un bloc curricular amb valoració del rendiment d'aprobat o superior. 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.

Programa marc 2002/2003

Aprovat per la Junta d'Escola el 30/5/2002

2. 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 ≥ 4 . L'estudiant compensarà aquests crèdits si té un úmero 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, que dues d'elles no siguin del mateix grup de matèries i que no se li hagin compensat assignatures del mateix grup de matèries en blocs anteriors. Aleshores serà declarat apte de bloc i obtindrà qualificació numèrica corresponent a la mitjana de les qualificacions proposades, arrodonida amb una resolució de 0,5.
3. Estudiant que té totes les assignatures que conformen un bloc curricular amb valoració de rendiment d'aprobat o superior, excepte una assignatura d'un màxim de 5 crèdits amb valoració del rendiment de suspès i qualificació proposada de 4. L'estudiant compensarà 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 no se li hagin compensat assignatures del mateix grup de matèries en blocs anteriors. Aleshores serà declarat apte de bloc i obtindrà qualificació numèrica corresponent a la mitjana de les qualificacions proposades, arrodonida amb una resolució de 0,5.

Els estudiants que, havent tancat un bloc, no compleixin les condicions anteriors seran revisats per la corresponent comissió d'avaluació. Aquesta podrà avaluar curricularment els candidats que, al seu criteri, estiguin en condicions de superar-lo. En altres casos, podrà no avaluar els candidats i recomanar condicions de matriculació específiques per al proper quadrimestre. Si l'estudiant no segueix aquesta recomanació, serà avaluat en finalitzar el curs amb la possibilitat d'ésser declarat suspens de qualificació.

La resta d'estudiants no seran avaluats.

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.

3.2.4. Ordre de superació dels blocs curriculars

Els estudiants hauran d'anar superant els diferents blocs curriculars en ordre creixent.

Si un estudiant que compleix les condicions per ser avaluat d'un bloc curricular tingues pendent un altre anterior, no serà avaluat fins que no hagi superat aquest.

3.2.5. Renúncia a ser avaluat curricularment

Si un estudiant no vol ser inclòs en el procés d'avaluació curricular perquè ha obtingut la qualificació de compensable a la valoració del rendiment d'una o més assignatures i vol triar l'opció de repetir-les durant el període lectiu següent, ha de sol·licitar de forma expressa no ser avaluat curricularment.

3.3. Avaluació d'assignatures de lliure elecció

Segons el punt 2.7 de la *Normativa acadèmica general dels estudiants de 1r. i 2n. Cicle 2002/2003*, l'avaluació d'una assignatura de lliure elecció constituirà per si mateixa una avaluació curricular.

Programa marc 2002/2003

Aprovat per la Junta d'Escola el 30/5/2002

3.4. **Reconeixement de crèdits de lliure elecció**

Vegeu la normativa específica del Centre que regula l'obtenció i avaluació d'aquests crèdits.

3.5. **Avaluació del PFC**

Ve regulada pel *Reglament del Projecte de Fi de Carrera*.

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

4. **Revisions i al·legacions als resultats de les avaluacions (actes d'avaluació realitzats durant el curs, informe d'avaluació, valoracions del rendiment i avaluacions curriculars)**

4.1. **Revisions i al·legacions als actes d'avaluació realitzats durant el curs**

L'estudiant ha d'adreçar la sol·licitud de revisió al professor responsable de l'assignatura.

4.2. **Revisions i al·legacions a l'informe d'avaluació final d'una assignatura**

En finalitzar el quadrimestre, i un cop fets públics els informes d'avaluació de les assignatures, el Centre estableix un període d'una setmana per tal que els estudiants que ho desitgin comentin personalment amb els professors de cada assignatura els resultats de les proves i/o de les qualificacions numèriques obtingudes.

En cas de desacord amb els resultats de l'entrevista, l'estudiant pot presentar, en el termini d'una setmana des de la publicació de l'informe d'avaluació d'assignatura, un escrit d'al·legació dirigit a la comissió d'avaluació curricular corresponent a l'assignatura en qüestió. La comissió d'avaluació curricular resoldrà sobre el resultat de l'al·legació, un cop examinat el cas i l'informe del professor coordinador al respecte.

4.3. **Al·legacions al document valoració del rendiment i al·legacions al resultat de les avaluacions curriculars**

En fer-se públics els documents valoració del rendiment i avaluació curricular dels estudiants, l'estudiant disconforme amb el resultat presentarà un escrit raonat adreçat al director del Centre en el termini màxim d'una setmana des de la publicitat dels esmentats documents.

La Comissió d'Apel·lació del Centre, en base als exàmens i proves que determini, proposarà al director els terminis de resolució de l'al·legació que es comunicarà a l'estudiant en un termini no superior a 15 dies.

La Comissió d'Apel·lació estarà constituïda pels següents membres:

El director o sotsdirector en qui delegui

Els caps de les seccions departamentals de l'ETSAV

Un estudiant que hagi superat el bloc o assignatura impugnada

Secretari de la comissió

En el cas que la Comissió d'Apel·lació determini la necessitat de constitució d'un tribunal de revisió, aquest tribunal estarà format per:

El director o autoritat acadèmica en qui delegui.

El cap de la Secció de l'assignatura objecte de la revisió.

Un estudiant que hagi superat l'assignatura objecte de la revisió.

El tribunal podrà demanar, si ho considera necessari, l'opinió i/o informes de professors de matèries corresponents a assignatures anteriors o posteriors.

En tot cas, durant aquest procés s'escoltarà l'estudiant i el professor afectats.

Programa marc 2002/2003

Aprovat per la Junta d'Escola el 30/5/2002

4.4. Al·legacions al resultat del reconeixement de crèdits de lliure elecció.

L'estudiant que vulgui reclamar sobre el resultat de la sol·licitud de reconeixement de crèdits emesa per la Comissió de Crèdits de Lliure Elecció, ha d'adreçar un escrit raonat al director del Centre en un termini màxim d'una setmana des de la data de comunicació d'aquest resultat.

5. Calendari d'activitats acadèmiques

Vegeu calendari per a l'any acadèmic 2002/2003 en l'apartat corresponent de la *Guia Docent*.

Reglament PFC Pla 93

Aprovat per Comissió Permanent el 9 de Gener de 1997

Modificat per la Junta d'Escola de 28 de juny de 2001

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

Els exàmens de PFC es realitzaran dos cops l'any, en els mesos de juny i desembre, 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 TAP X donarà dret a l'avaluació de l'assignatura, acte que serà equivalent a la correcció prèvia de PFC.

La matrícula de PFC donarà dret a una oportunitat de correcció final de PFC, sempre que l'estudiant compleixi els requisits que estableix aquest reglament. Tindrà com a prerrequisit totes les altres avaluacions curriculars.

Els estudiants que hagin aprovat TAP X, és a dir 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 l'assignatura TAP X serà impartida de forma 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.

Reglament PFC Pla 93

Aprovat per Comissió Permanent el 9 de Gener de 1997

Modificat per la Junta d'Escola de 28 de juny de 2001

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, pot sol·licitar un canvi 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 pels estudiants, mantenint en qualsevol cas la condició de treball individual de cada PFC.

4. Avaluació

L'assignatura TAP X s'avaluarà amb les assignatures del bloc 5.

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

4.1. Procediment

El procediment d'avaluació contindrà tres fases:

4.1.1. Aprovació de tema

Les propostes de tema de PFC seran avaluades pel professor coordinador de TAP X.

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 (compliant amb els requisits que estableixin els professors de TAP X) a l'inici de l'assignatura TAP X.

4.1.2. Correcció prèvia

L'avaluació de l'assignatura TAP X, en concloure el període de docència regular del quadrimestre, equival a la correcció prèvia del PFC i decideix quins dels estudiants poden presentar-se a l'examen final del PFC si compleixen tots els requisits.

Aquesta correcció prèvia serà realitzada per:

- El professor de TAP X director d'estudis del candidat.
- Un altre professor de TAP X.
- El president del tribunal que correspongui al candidat.
- El secretari del tribunal que correspongui al candidat, que farà l'informe de l'acta.

Aquests professors, un cop escoltat el candidat, deliberaran en secret i prendran les decisions per consens o bé per majoria.

L'acta d'una correcció prèvia contindrà indicacions concretes per la continuació del PFC de l'estudiant. Pel que fa als estudiants considerats no aptes per aquesta presentació i que han de tornar a matricular-se de TAP X, decidirà quins han de presentar una nova proposta de tema de PFC i quins no.

4.1.3. Examen de PFC

Avaluarà cada PFC en concloure el següent període quadrimestral.

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.

Reglament PFC Pla 93

Aprovat per Comissió Permanent el 9 de Gener de 1997

Modificat per la Junta d'Escola de 28 de juny de 2001

4.2. Tribunals

Immediatament després de la matrícula de cada quadrimestre, el professor coordinador de PFC 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 Composició o d'Expressió Gràfica
- c) Un professor de Tecnologia
- d) Un professor de Projectes
- e) Opcionalment, un convidat extern a l'Escola.

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 el tema del PFC. En aquest cas, **g** tindrà veu i vot en las deliberacions del tribunal.

L'arquitecte amb més antiguitat com a tal entre **b**, **c** i **d** actuarà com a president del tribunal, i un altre membre ho farà com a secretari.

Caldrà l'assistència de tres membres, al menys, per a la validesa de l'examen.

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.

Els tribunals podran, facultativament, retardar la data de correcció del PFC d'estudiants concrets si consideren que els hi falta completar alguna part de la documentació del projecte.

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. Revisió

Aquest reglament serà tornat a revisar dos anys després d'entrar en vigor.

Mobilitat d'estudiants

Normativa que regula el procés de selecció, l'adjudicació i formalització de places dels estudiants de l'ETSAV en estades d'intercanvi.

Aprovada per la Comissió Permanent de 23 de juny 2000

Ratificada per la Junta d'Escola de 28 de juny 2000

Modificada per la Junta d'Escola de 28 de juny de 2001

Modificada per la Junta d'Escola de 30 de maig de 2002

0. Àmbit d'aplicació

El procediment establert en la present normativa és d'aplicació, sempre que el conveni concret no determini el contrari, a la selecció dels estudiants, adjudicació i formalització de places de mobilitat d'estudiants de l'ETSAV en el marc de:

- a) Programes reglats d'intercanvi ETSAV-UPC :
 - Europeus (Sócrates, Tempus)
 - Estatals (Séneca-SICUE, HNA)
 - Amèrica Llatina
- b) Estades en universitats amb conveni marc UPC
- c) Programes no reglats (Convenis bilaterals ETSAV –altres universitats)

1. Convocatòria

Les convocatòries per proveir les places vacants per intercanvi d'estudiants, es faran públiques 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, i a la vista de les sol·licituds presentades, l'Àrea de Relacions Internacionals farà pública una llista prèvia d'estudiants admesos i exclosos, indicant-ne 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, si hi ha d'haver proves personals.

2. Procés de selecció

2.1. Tribunal

Totes les fases del procés seran examinades i/o sancionades per un tribunal, del qual en formaran part les següents persones: el sotsdirector cap d'Estudis, el sotsdirector de Relacions Internacionals, el professor coordinador de Mobilitat d'Estudiants, la persona responsable de la gestió administrativa dels convenis, 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:

2.2.1. 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.

Tots els estudiants que obtinguin una qualificació d'apte o suficient seran considerats per a la selecció.

Mobilitat d'estudiants

Normativa que regula el procés de selecció, l'adjudicació i formalització de places dels estudiants de l'ETSAV en estades d'intercanvi.

2.2.2. Valoració del currículum de l'estudiant

Servirà per ordenar les sol·licituds de forma decreixent i, en conseqüència, adjudicar les places disponibles, mitjançant la fórmula:

VCE= Mitjana 4 últims CA X PRA

essent: VCE valoració del currículum de l'estudiant

Mitjana 4 últims CA X PRA: Mitjana del producte del núm. de crèdits aprovats per al paràmetre de rendiment acadèmic que ha obtingut l'estudiant els darrers quatre quadrimestres matriculats a l'ETSAV abans del moment de la selecció.

En cas d'estudiants que obtinguin la mateixa valoració en el seu currículum acadèmic, es prioritzarà aquell amb els estudis a nivell més alt.

Els resultats detallats del procés de selecció s'exposaran al 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 set 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. La plaça vacant tornarà a ser ofertada en una nova convocatòria.

5. Requisits per a realitzar l'intercanvi.

En el moment de iniciar l'estada en la institució de destí els estudiants hauran de reunir els requisits acadèmics exigits a la convocatòria. En cas contrari no tindran dret a la plaça, que tornarà a ofertar-se en nova convocatòria.

6. Precompromís de convalidació

Els estudiants seleccionats presentaran a la Direcció d'Estudis el pla de treball i/o la proposta de matèries que cursarà a la universitat de destí juntament amb els programes i la càrrega lectiva de les assignatures, per poder formalitzar el precompromís de convalidació que serà signat pel director del Centre. Podran sol·licitar-se convalidacions per assignatures obligatòries i optatives de la carrera quan així ho determini el règim o el protocol d'intercanvi, (sistema ECTS, i d'altres) o bé per crèdits de lliure elecció.

Es recomana l'aportació dels treballs realitzats a la universitat d'intercanvi en el cas de programes reglats. L'aportació d'aquests tipus de treballs en el cas d'intercanvis no reglats, serà obligatòria.

Un cop finalitzat l'intercanvi, l'estudiant haurà d'aportar a l'ETSAV el certificat acadèmic corresponent emès per la Universitat d'estada (en els idiomes anglès o francès) per tal de formalitzar les convalidacions en el seu expedient acadèmic

ECTS

Normativa per a la integració del Pla d'estudis 93 de l'ETSAV en el Sistema Europeu de Transferència de Crèdits Acadèmics (ECTS)

Aprovada provisionalment per la Comissió Permanent de 4 de Juny de 1998. Modificada per la Comissió Permanent del 23 de juny de 2000. Ratificada per la Junta d'Escola del 28 de juny de 2000. Modificada per la Junta d'escola del 28 de juny de 2001.

1. Condicions de participació per als estudiants de l'ETSAV

- La Universitat de destí haurà de tenir un pla d'estudis d'Arquitecte superior acollit al Sistema ECTS, amb una durada de, al menys, 5 cursos anuals o 10 quadrimestrals o semestrals.
- Els estudiants hauran de tenir aprovats els Blocs Curriculars 1, 2 i 3 en el moment de la realització efectiva de l'intercanvi.
- Els estudiants cursaran assignatures per un mínim de 30 crèdits ECTS, i per un període quadrimestral.
- Les assignatures cursades al Centre de destí seran del curs 4t o superiors, o del quadrimestre 7è o superiors; exclòs el Projecte de Fi de Carrera.
- Atesa la pròpia naturalesa del TAP X considerat com a acte previ del mateix PFC, aquest podrà cursar-se en condicions especials. En tot cas, l'examen i qualificació final la determinarà un tribunal de TAP X de l'ETSAV.

2. Convalidacions per als estudiants de l'ETSAV

Les convalidacions seran de la manera següent:

- Si un estudiant cursa i aprova 30 crèdits ECTS corresponents a un quadrimestre sencer del Pla d'estudis de la Universitat de destí, se li convalidaran 37,5 crèdits d'assignatures obligatòries, optatives i de lliure elecció corresponents al mateix quadrimestre del Pla d'estudis de l'ETSAV.
- Si no aprova 30 crèdits ECTS corresponents a un quadrimestre sencer del Pla d'estudis de la Universitat de destí i, per tant, no està en condicions de convalidar un qm sencer; convalidarà assignatures dins dels següents grups:
 - Troncals o obligatòries: Construcció, Condicionament i Serveis, Estructures, Projectes, Urbanisme, Composició.
 - Optatives.
 - Lliure Elecció.

Convalidarà la primera assignatura i successives que hagi de cursar o aprovar de cada grup, sempre i quan el nombre de crèdits ECTS de l'assignatura cursada en el Centre de destí sigui superior, igual o inferior en 0,5 al número de crèdits ECTS de l'assignatura o assignatures de l'ETSAV.

Les assignatures cursades als centres de destí que no es puguin convalidar com assignatures obligatòries i optatives de la carrera computaran com a crèdits de lliure elecció un cop feta l'equivalència de crèdits ECTS a crèdits ETSAV. En cap cas es computaran els crèdits sobrats després de realitzada la convalidació d'assignatures.

3. Equivalències

Les equivalències en quant a nombre de crèdits convalidats es calcularan independentment per cada assignatura, sense fer sumes globals per àrees.

Crèdits ETSAV	Crèdits ECTS
1	1
2	1,5
2,5	2
3	2,5
4	3
4,5	3,5
5	4
5,5	4,5
6	5
7	5,5

Crèdits ETSAV	Crèdits ECTS
7,5	6
8	6,5
9	7
9,5	7,5
10	8
10,5	8,5
11	9
12	9,5
12,5	10
13	10,5

Crèdits ETSAV	Crèdits ECTS
14	11
14,5	11,5
15	12
15,5	12,5
16	13
17	13,5
17,5	14
18	14,5
19	15
37,5	30

ECTS

Normativa per a la integració del Pla d'estudis 93 de l'ETSAV en el Sistema Europeu de Transferència de Crèdits Acadèmics (ECTS)

Pel que fa a l'equivalència de qualificacions, les assignatures del segon cicle del Pla d'estudis 93 de l'ETSAV tindran present els percentatges d'estudiants aprovats que obtenen cada qualificació. Aquest percentatge haurà de ser normalment respectat.

Qualificacions ETSAV	Qualificacions ECTS	% d'estudiants aprovats que normalment obtenen la qualificació
9, 9.5, 10 Excel·lent	A	10
8, 8.5 Notable	B	25
7, 7.5 Notable	C	30
6, 6.5 Aprovat	D	25
5, 5.5 Aprovat	E	10
4, 4.5 Suspès	FX	--
0, 0.5, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5 Suspès	F	--
No Presentat	F	--

4. Procediment de convalidació

Vegeu normativa que regula els intercanvis dels estudiants de l'ETSAV, apartat 5.

Estades de curta durada a l'ETSAV

Normativa que regula les condicions d'accés i situació acadèmica dels estudiants que provenen d'altres universitats i cursen temporalment els seus estudis a l'ETSAV 1 o 2 quadrimestres.

Aprovada per la Comissió Permanent del 23 juny 2000

Ratificada per la Junta d'Escola de 28 de juny 2000

Modificada per la Junta d'Escola de 28 de juny de 2001

1. Àmbit d'aplicació

La present normativa és d'aplicació als estudiants d'altres universitats estatals i estrangeres que realitzen estades acadèmiques de curta durada a l'ETSAV en:

- a) Programes reglats de mobilitat d'estudiants ETSAV-UPC
 - Europa Sòcrates
Cluster
Tempus
 - Amèrica Llatina
 - Espanya Séneca-SICUE
HNA
- b) Convenis marc entre la Universitat Politècnica de Catalunya i diferents universitats arreu del món.
- c) Programes bilaterals d'intercanvi no reglats entre l'ETSAV i altres universitats d'arreu del món.
- d) Estudiants visitants (estudiants sense cobertura per convenis d'intercanvi entre universitats)

2. Sol·licituds

Els estudiants interessats que provenen de programes reglats d'intercanvi o convenis específics de l'ETSAV (apartats a i c) hauran de realitzar la seva sol·licitud en el termini fixat al conveni d'intercanvi concret.

Per a la resta d'estudiants l'escola farà pública, la segona quinzena de juny, el núm. de places vacants i els criteris per a la selecció que inclouran: carta de presentació, el currículum acadèmic i el *book* de projectes.

3. Condicions específiques d'accés a l'ETSAV

A excepció dels estudiants que provenen de programes d'intercanvi reglats en els quals el propi conveni de col·laboració determina les condicions específiques d'accés, els estudiants dels apartats b, c i d hauran de complir els següents requisits acadèmics:

- 3.1 Tenir la condició d'estudiant d'arquitectura (en cas contrari solament podran matricular-se d'assignatures optatives i de Lliure Elecció)
- 3.2. Haver superat el primer cicle dels estudis o blocs d'assignatures equivalents.
- 3.3. Adaptar-se als mòduls acadèmics de l'ETSAV

Per acreditar aquesta situació hauran de presentar en el moment de realitzar la sol·licitud un certificat acadèmic del nivell d'estudis assolit.

4. Presentació dels projectes realitzats per l'estudiant

Per a tots els estudiants en règim d'intercanvi i que desitgin matricular-se en alguna de les assignatures TAP de la carrera és imprescindible l'aportació del "book de projectes " en format DIN A-3 horitzontal.

Estades de curta durada a l'ETSAV

Normativa que regula les condicions d'accés i situació acadèmica dels estudiants que provenen d'altres universitats i cursen temporalment els seus estudis a l'ETSAV 1 o 2 quadrimestres.

5. Selecció dels estudiants (apartats b i d)

Una comissió nomenada pel cap d'Estudis determinarà, a la vista de la documentació presentada, els estudiants seleccionats.

6. Efectes acadèmics

- a) Els estudiants de programes reglats d'intercanvi s'equipararan acadèmicament als estudiants de l'ETSAV: matrícula oficial, possibilitat de pràctiques professionals, docència amb efectes acadèmics, acreditar els estudis cursats mitjançant un certificat oficial de qualificacions, i d'altres.
- b) Els estudiants de programes b) i c) gaudiran de matrícula oficial i els efectes acadèmics seran els que determini el conveni concret de col·laboració.
- c) Els estudiants visitants tindran un règim econòmic especial. El preu de la matrícula el fixarà anualment el Consell Social de la Universitat sobre el preu del crèdit cost real.

Crèdits de lliure elecció: modalitats i procediment d'obtenció

Aprovat per la Comissió Permanent del 23 de juny 2000

Ratificat per la Junta d'Escola del 28 de juny 2000

Modificat per la Junta d'Escola del 28 de juny de 2001

Modalitats d'obtenció de crèdits de lliure elecció.

El pla d'estudis de l' ETSAV té definits 37,5 crèdits de lliure elecció. Els estudiants poden obtenir-los en les següents modalitats:

- a) **Cursant assignatures de lliure elecció**
 - a.1. Assignatures de lliure elecció ofertes a la "Guia d'assignatures de lliure elecció."
 - a.2. Assignatures optatives de l'ETSAV cursades com a assignatures de lliure elecció.
 - a.3. Per als estudiants que inicien els seus estudis a l'ETSAV, el curs d'introducció a la carrera d'Arquitectura. En aquest cas, l'obtenció dels crèdits es realitzarà de la mateixa manera que una assignatura de la carrera: avaluació i qualificació dins del període lectiu previst a l'efecte.

- b) **Reconeixement de crèdits per estudis acadèmics reglats de nivell universitari**
 - b.1. Estudis universitaris no convalidables per assignatures de la carrera. La sol·licitud s'haurà de realitzar en el moment que l'estudiant demani la convalidació general d'assignatures, quan accedeixi a l'ETSAV.
 - b.2. Programes d'intercanvi. La sol·licitud s'haurà de realitzar segons estableixi el programa general de convalidació d'intercanvis (vegeu normativa a la guia docent)

El responsable de l'atorgament d'aquests crèdits és el cap d'Estudis del Centre.

- c) **Mitjançant el reconeixement d'activitats d'interès acadèmic no reglades a nivell universitari**
 - c.1. Convenis de cooperació educativa.
 - c.2. Treballs acadèmics dirigits.
 - c.3. Coneixement d'idiomes estrangers.
 - c.4. Formació complementària no reglada a nivell universitari.
 - c.5. Activitat professional.
 - c.6. Viatges d'estudis.
 - c.7. Activitats esportives
 - c.8. Activitats de representació dels estudiants

La responsable de l'atorgament d'aquests crèdits és la Comissió de Lliure Elecció.

La tramitació i el reconeixement de crèdits, caldrà sol·licitar-la en el Servei d'Extensió Universitària. En aquest cas, l'estudiant ha de presentar un formulari de sol·licitud (vegeu Annex 2), que segons les modalitats, caldrà presentar abans o després de l'activitat. Aquesta sol·licitud ha d'anar acompanyada de documentació complementària, segons les diferents modalitats (vegeu Annex Quadre 1).

La Comissió acceptarà les sol·licituds que compleixin els requisits establerts, sense que això impliqui que els crèdits sol·licitats siguin finalment reconeguts.

Per a les modalitats següents:

- c.1. Convenis de cooperació educativa i pràctiques d'empresa
 - c.2. Treballs acadèmics dirigits
 - c.5. Activitat professional
 - c.6. Viatges d'estudis
- hi haurà un termini de 2 mesos per lliurar l'informe final de l'activitat realitzada a l'ETSAV, a partir de la data de fi d'aquesta.

Crèdits de lliure elecció: modalitats i procediment d'obtenció

Aprovat per la Comissió Permanent del 23 de juny 2000

Ratificat per la Junta d'Escola del 28 de juny 2000

Modificat per la Junta d'Escola del 28 de juny de 2001

Les altres modalitats s'hauran d'haver realitzat, com a màxim, a partir de l'inici dels estudis a l'ETSAV i dins del pla 93.

Avaluació i reconeixement dels crèdits. Comissió de Borsa de Treball i Crèdits de Lliure Elecció.

L'aplicació dels mecanismes de reconeixement i avaluació de CLE és competència de la Comissió de Borsa de Treball i de Crèdits de Lliure Elecció, que està formada per:

- El director o persona en qui delegui, que la presideix.
- El professor responsable de la Borsa de Treball.
- Un professor de la Comissió Permanent.
- L'administradora.
- Un membre del PAS del Servei d'Extensió Universitària.
- Un representant dels estudiants de 2n. cicle que en el moment d'actuació de la Comissió no hagi sol·licitat reconeixement de crèdits de lliure elecció.

Pel que fa a l'avaluació i reconeixement de crèdits sol·licitats segons la modalitat Convenis de cooperació educativa, el professor responsable de Borsa de Treball revisarà els informes i les avaluacions proposades pel tutor de l'estudiant. En cas de discrepància, la Comissió realitzarà l'avaluació definitiva.

Pel que fa a l'avaluació i reconeixement de CLE segons las modalitat Treballs acadèmics dirigits, el professor tutor del treball lliurarà a la Comissió la qualificació proposada de l'estudiant, qui la sancionarà.

Pel que fa a l'avaluació i reconeixement de CLE segons les modalitats:

- Coneixement d'idiomes estrangers
- Formació complementària de qualsevol nivell, no reglada a nivell universitari
- Activitats esportives
- Activitats de representació d'estudiants
- Pràctiques professionals

la Comissió avaluarà directament les sol·licituds.

En cas de discrepància amb el resultat de les avaluacions, l'estudiant pot presentar una instància d'al·legació adreçada al director en un termini de set dies des de la publicació de les avaluacions, el qual establirà el procediment de revisió de l'avaluació.

La documentació aportada pels estudiants, un cop realitzada l'avaluació per la Comissió, estarà a disposició d'aquests durant un període de noranta dies al Servei d'Extensió Universitària. Transcorregut aquest termini, s'entén que l'estudiant renuncia a recuperar-la.

La matriculació dels CLE reconeguts, ha de seguir els terminis indicats a cadascuna de les modalitats de l'Annex Quadre 1.

Crèdits de lliure elecció: ALE

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

Definició

Les assignatures que figurin, per cada període lectiu, a la "Guia d'assignatures de Lliure Elecció", que els estudiants de l'ETSAV poden cursar com a Lliure Elecció tant a la UPC com a la Universitat de Barcelona.

Termini de presentació de la sol·licitud

Només cal matricular l'assignatura.

Avaluació i qualificació

L'avaluació d'una assignatura 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 de matrícula establert a l'efecte.

Crèdits de lliure elecció: optatives ETSAV

a. 2. i a.3. Assignatures optatives de l'ETSAV cursades com a assignatures de lliure elecció, i Curs d'introducció a l'Arquitectura.

Definició

Les assignatures optatives que imparteix l'Escola cada quadrimestre es podran cursar també com a assignatures de lliure elecció sempre i quan es matriculin especificant-ho així.

Termini de presentació de la sol·licitud

Només cal matricular l'assignatura.

Avaluació i qualificació

L'avaluació d'una assignatura 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.

Els estudiants que matriculin el "Curs d'introducció a l'arquitectura" rebran la seva avaluació en acabar aquest, i els crèdits de lliure elecció es reconeixeran automàticament, si s'escau, quan l'estudiant arribi al 2n. cicle dels estudis.

Matrícula

Dins del període de matrícula.

Els crèdits del "Curs d'introducció a l'arquitectura" es matricularan quan l'estudiant arribi al 2n. cicle dels estudis.

Crèdits de lliure elecció: estudis universitaris no convalidables per assignatures de la carrera.

b.1. Reconeixement de crèdits per estudis acadèmics reglats de nivell universitari no convalidables per assignatures de la carrera obligatòries i/o optatives 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. No cal omplir sol·licitud apart.

Documentació justificativa a aportar després de realitzar l'activitat

Certificat acadèmic oficial de qualificacions.

Equivalències

Es reconeixerà la totalitat dels crèdits de cada assignatura aprovada, amb l'equivalència de 10 hores = 1 crèdit.

Avaluació i qualificació

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

Matrícula

Conjuntament amb les assignatures convalidades.

Crèdits de lliure elecció: intercanvis

b.2. 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, Sòcrates, universitats amb conveni bilateral amb l'ETSAV) i no es convalidin per assignatures obligatòries i/o optatives de la carrera. En el cas d'altres programes no reglats els crèdits obtinguts a la universitat de destí es computaran com a crèdits de lliure elecció, un cop efectuada la conversió a crèdits ETSAV.

Supòsits en què es pot sol·licitar

Participar en un programa d'intercanvi.

Termini de presentació de la sol·licitud

Sempre abans de realitzar l'activitat, segons el formulari corresponent. (Annex 2).

Documentació justificativa a aportar abans de realitzar l'activitat

Programes d'assignatures cursades en el centre de destí, detallant-hi el nombre d'hores lectives/setmana i durada en setmanes; o hores lectives totals.

Documentació justificativa a aportar després de realitzar l'activitat

Certificat oficial de qualificacions, amb indicació de les equivalències. (S'aportarà la documentació degudament traduïda o bé en francès o anglès).

Equivalències

Com a criteri general l'equivalència serà de 10 hores lectives= 1 crèdit.

Avaluació i qualificació

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 compromís establert tindrà tots els efectes de matrícula oficial. En aquest cas, s'hauran d'abonar prèviament les taxes corresponents, i caldrà formalitzar la matrícula definitiva en acabar l'intercanvi.

Crèdits de lliure elecció: convenis de cooperació educativa

c.1. Reconeixement de crèdits per convenis de cooperació educativa

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

Participants en convenis de cooperació educativa, segons el reglament de Borsa de Treball de l'ETSAV, amb les condicions i limitacions del punt 5 de l'esmentat reglament.

Documentació justificativa a aportar abans de realitzar l'activitat

Segons punt 6 del Reglament de Borsa de Treball:

- Proposta de Conveni segons formulari.
- Sol·licitud de reconeixement de crèdits de lliure elecció.
- Pla de treball segons formulari (veure Annex 3 de la Normativa de Crèdits de Lliure Elecció).
- Resguard d'haver formalitzat l'ingrés a l'Escola del 10,7% d'*overhead* sobre la quantitat total de remuneració estipulada en el Conveni.
- Assegurança d'accidents (per als estudiants de vint-i-vuit anys o més).

Documentació justificativa a aportar després de realitzar l'activitat

- **Informe del tutor de l'empresa.** S'ha d'adjuntar al dossier per a la Comissió de Borsa de Treball i de Crèdits de Lliure Elecció de l'ETSAV. Aquest informe és condició indispensable per avaluar a l'estudiant
- **Informe de l'estudiant.** Ha de consistir en un dossier enquadernat, format A4 d'un màxim de 10 fulls signats pel tutor del treball.

L'informe ha de seguir un discurs coherent i clar; i no ha de ser una simple col·lecció de fotocòpies de plànols -tot i que cal incloure diverses mostres del treball realitzat, si s'escau, com croquis, delineació, fotografies, càlculs, etc.-

No s'acceptarà informació en suport magnètic.

Equivalències

Com a criteri general s'estableix l'equivalència 30 hores de pràctiques= 1 crèdit. Es podrà obtenir un màxim de 8 crèdits en un quadrimestre dins d'aquest apartat.

Avaluació i qualificació

L'avaluació es basarà en els informes del tutor i de l'estudiant. La Comissió decidirà l'avaluació definitiva, previ informe del professor responsable de Borsa de Treball.

Quan l'estudiant sigui avaluat positivament es reconeixerà la totalitat dels crèdits i l'avaluació contindrà qualificació numèrica i descriptiva.

En el cas de no ser avaluat positivament, no es reconeixerà cap crèdit.

Matrícula

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

Observacions

Als efectes de reconeixement de CLE no tindran validesa els Convenis de Cooperació Educativa entre familiars de primer o segon grau.

Crèdits de lliure elecció: treballs acadèmics dirigits

c.2. Reconeixement de crèdits per treballs acadèmics dirigits

Definició

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

Supòsits en què es pot sol·licitar

Col·laborar en treballs de docència o recerca, a través d'una beca de la UPC o d'altres entitats, o dins d'un conveni del CTT, o mitjançant proposta d'una secció Departamental de l'ETSAV avalada pel cap de Secció. En aquest últim supòsit, el treball haurà de tenir una remuneració econòmica mínima equivalent a beca, sinó haurà de quedar demostrat que es tracta d'un treball amb un interès acadèmic excepcional.

Termini de presentació de la sol·licitud

Sempre abans de realitzar l'activitat.

Documentació justificativa a aportar abans de realitzar l'activitat

Pla de treball segons formulari corresponent. (Annex 3).

Documentació justificativa a aportar després de realitzar l'activitat

- Informe del professor tutor. Aquest informe contindrà la qualificació proposada a l'estudiant.
- Informe de l'estudiant. No cal documentació complementària

Equivalències

Segons es determini en el pre-compromís. Com a criteri general s'estableix l'equivalència 30 hores = 1 crèdit amb el màxim de 8 crèdits per quadrimestre.

Avaluació i qualificació

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, no es reconeixerà cap crèdit.

Matrícula

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

Observacions

Les ofertes de caire no remunerat per a elaborar treballs acadèmics, fetes per les Seccions Departamentals, hauran de ser públiques, obertes a tots els estudiants i tramitades pel Servei d'Extensió Universitària.

Crèdits de lliure elecció: idiomes

c.3. Reconeixement de crèdits per coneixement d'idiomes estrangers

Definició

Es reconeixeran crèdits per aquest concepte per les vies:

- Estudiants que realitzin un curs a les Escoles d'Idiomes de la UPC
- Estudiants que realitzin un curs en el servei d'Idiomes d'una altra Universitat amb la qual les Escoles de la UPC tinguin establert un conveni de reconeixement mutu de nivells.
- Acreditant l'assoliment de determinats nivells de coneixements d'idiomes

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

- d) Progressivament, quan l'estudiant realitzi cursos de formació en idiomes mentre realitza els seus estudis universitaris.

Supòsits en què es pot sol·licitar

- Trobar-se en possessió del títol oficial acreditatiu.
- Acreditar haver superat la prova específica per a l'obtenció dels nivells definits a la taula 1.

Termini de presentació de la sol·licitud

Després de realitzats els estudis, segons el formulari corresponent. (Annex 2)

Documentació justificativa a aportar després de realitzar l'activitat

- Fotocòpia compulsada del títol oficial.
- Certificat acreditatiu de l'Escola d'Idiomes de la UPC o universitats amb les quals s'estableixi conveni de col·laboració.

Equivalències

L'equivalència per cursos de formació en idiomes mentre realitza els estudis universitaris, serà d'1 crèdit cada 30 hores de curs acreditat que sigui avaluat i superat satisfactòriament.

Si l'estudiant obté posteriorment un títol per idiomes descrit a la taula 2 només es reconeixerà la diferència de crèdits, si escau.

El màxim de crèdits reconeguts per ambdues vies serà de 18.

Taula 1. Nivells establerts per al certificat interuniversitari de coneixement d'idiomes

Nivell	Crèdits
NIVELL A : nivell intermig. L'estudiant és capaç d'utilitzar la llengua estrangera amb prou precisió i fluïdesa com per comunicar-se amb eficàcia en qualsevol situació habitual de la vida quotidiana. Equival a unes 480 hores d'aprenentatge	8
NIVELL B: Nivell superior. L'estudiant és capaç d'enfrontar-se amb qualsevol situació comunicativa utilitzant la llengua estrangera de manera totalment autònoma. Equival a unes 720 hores d'aprenentatge	12

Taula 2. Certificats reconeguts en el sector

Certificat	Crèdits
First Certificate (Cambridge)	10
TOEFL nivell mínim 500 certificat com a màxim en els darrers 5 anys naturals	10
Zentrale Mittelstufenprüfung (Goethe)	10
DELF 2on grau mòdul A4 (Ministeri d'Educació Nacional Francés)	10
CELI libello 5 (università di Perugia)	10
Certificació d'Aptitud de l'Escola Oficial d'Idiomes (qualsevol idioma)	10
Certificate of Intermediate English (Institut d'Estudis Nord-Americans)	10

Matrícula

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

Crèdits de lliure elecció: altres estudis

c.4. 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.

Supòsits en què es pot sol·licitar

Haver cursat i superat cursos o seminaris de formació complementària. Aquests cursos han d'haver estat iniciats amb posterioritat a l'inici dels estudis a l'ETSAV. Si es tracta d'estudis iniciats abans, només es computarà la part dels estudis realitzada amb simultaneïtat als fets a l'ETSAV.

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.

En el cas de cursos de música, es considerarà el quadre d'equivalències de l'ETSETB.

En el cas de cursos per l'aprenentatge de programes informàtics, l'estudiant podrà reconèixer com a màxim 16 crèdits per la totalitat de crèdits dels cursos realitzats per aquesta modalitat. Cada programa i les seves actualitzacions (Autocad, 2,3...) tindran la consideració d'un sol programa i se'n podran reconèixer com a màxim 8 crèdits.

Avaluació i qualificació

El resultat de l'avaluació, en el cas de que aquesta sigui positiva, indicarà el número de 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

Per ser reconeguts, aquests cursos hauran d'haver estat impartits en centres universitaris, en centres oficials o en centres de formació autoritzats oficialment per ensenyar la matèria corresponent.

Crèdits de lliure elecció: activitat professional

c.5. 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 d'estiu o similars, concursos per a estudiants, contractes en el marc de la legislació laboral vigent, activitats IAESTE, camps de treball).

Supòsits en què es pot sol·licitar

Els indicats a dalt.

Termini de presentació de la sol·licitud

Sempre abans de realitzar l'activitat, segons formulari corresponent (Annex 2), a excepció dels concursos d'arquitectura.

Documentació justificativa a aportar abans de realitzar l'activitat

Contracte laboral: proposta de contracte i pla de treball, segons formulari corresponent. (Annex 3).

Tallers d'estiu o similars, camps de treball: Programa de l'activitat.

Activitats IAESTE: Concessió de la beca corresponent.

Documentació justificativa a aportar després de realitzar l'activitat

Contracte laboral:

- Informe del tutor de l'empresa, segons formulari corresponent. Ha de ser tramès per correu, fax o e-mail o bé a través de l'estudiant a la Comissió de CLE de l'ETSAV.

- Informe de l'estudiant: ha de consistir en un dossier enquadernat, format DIN A4, d'un màxim de 10 fulls, essent el primer full el formulari corresponent. L'informe ha de seguir un discurs coherent i clar; i no ha de ser una simple col·lecció de fotocòpies de plànols -tot i que cal incloure diverses mostres del treball realitzat, si s'escau, com croquis, delineació, fotografies, càlculs, etc.-

No s'acceptarà informació en suport magnètic.

Tallers d'estiu o similars, camps de treball, activitats IAESTE: Certificat d'assistència i aprofitament.

Concursos per a estudiants:

- Anunci públic de la convocatòria.

- Informe de l'estudiant: ha de consistir en un dossier enquadernat, format DIN A4, d'un màxim de 10 fulls, essent el primer full el formulari corresponent.

L'informe ha de seguir un discurs coherent i clar; i no ha de ser una simple col·lecció de fotocòpies de plànols -tot i que cal incloure diverses mostres del treball realitzat, si s'escau, com croquis, delineació, fotografies, càlculs, etc.-

No s'acceptarà informació en suport magnètic.

Equivalències

Com a criteri general, 30 hores = 1 crèdit.

Els concursos tindran un reconeixement màxim de 3 crèdits.

Es podran obtenir un màxim de 8 crèdits en un qm. dins d'aquest apartat.

Avaluació i qualificació

En el cas de contracte laboral, la Comissió decidirà l'avaluació, previ informe del professor responsable de Borsa de Treball. En els altres casos, l'avaluació serà fet directament per la Comissió.

Quan l'estudiant sigui avaluat positivament es reconeixerà la totalitat dels crèdits i l'avaluació contindrà qualificació numèrica i descriptiva (si és possible).

En el cas de no ser avaluat positivament, no es reconeixerà cap crèdit.

En cap cas s'admetrà la possibilitat de completar el treball ni aportar més dades a posteriori.

Crèdits de lliure elecció: activitat professional

c.5. Reconeixement de crèdits per activitat professional

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.

L'activitat professional emparada en contracte laboral es regirà per la Normativa de Borsa de treball establerta a l'ETSAV. Als efectes del reconeixement de CLE no tindran validesa contractes laborals entre familiars de primer o segon grau.

Crèdits de lliure elecció: viatges d'estudis

c.6. Reconeixement de crèdits per viatges d'estudis

Definició

Es podran reconèixer crèdits per aquest concepte quan es realitzin viatges d'estudis en el període no lectiu entre els quadrimestres de tardor i primavera de cada any acadèmic, tutoritzats per un professor ordinari de l'ETSAV, oberts a tots els estudiants i sempre que no tingui reconeixement directe en l'avaluació de les assignatures de la carrera ni s'hagin cursat com a ALES ofertades per altres centres i/o universitats.

Supòsits en què es pot sol·licitar

Els indicats a dalt.

Termini de presentació de la sol·licitud

Sempre abans del viatge i de forma individual, segons formulari corresponent.(Annex 2)

Documentació justificativa a aportar abans de realitzar l'activitat

Pla del viatge (equivalent a Pla de treball), a omplir pel professor ordinari corresponent, que pot seguir el model de formulari annex 3.

Documentació justificativa a aportar després de realitzar l'activitat

- Informe del professor, que pot ser únic per a tots els estudiants que sol·licitin reconeixement de crèdits per l'activitat, segons formulari corresponent. No ha d'haver avaluació numèrica.
- Informe de l'estudiant: ha de consistir en un dossier enquadrat, format DIN A4, d'un màxim de 10 fulls, essent el primer full el formulari corresponent. L'informe ha de seguir un discurs coherent i clar; i no ha de ser una simple col·lecció de fotos.
No s'acceptarà informació en suport magnètic.

Equivalències

3 dies de viatge a temps complet = 1 crèdit.
Una setmana de viatge a temps complet = 2 crèdits.
Es podran obtenir un màxim de 2 crèdits per viatge realitzat.

Avaluació i qualificació

El resultat de l'avaluació, en el cas que aquesta sigui positiva, indicarà el número de 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

Els viatges d'estudis han de ser realitzats en el període no lectiu entre els quadrimestres de tardor i primavera de cada any acadèmic, i no han de formar part de l'activitat reglada de les assignatures del Pla d'Estudis.

Crèdits de lliure elecció: activitats esportives

c.7. Reconeixement de crèdits per la realització d'activitats esportives

Definició

Es podran reconèixer crèdits per l'organització i participació en activitats de caràcter esportiu que siguin organitzades per la mateixa universitat o bé en les quals la participació tingui caràcter representatiu i institucional de la universitat.

Supòsits en què es pot sol·licitar

Per la seva petició serà imprescindible adjuntar el reconeixement per part del servei d'esports de l'ETSAV o de l'UNIVERS una quantificació del número de crèdits reconeguts.

Els determinarà la pròpia Escola i la Universitat per les activitats esportives que consideri d'interès. En aquest últim cas, la Comissió de Convalidacions de la UPC indicarà els crèdits reconeguts.

Crèdits de lliure elecció: activitats de representació dels estudiants

c.8. Reconeixement de crèdits per activitats de representació dels estudiants

Definició i supòsits en què es pot sol·licitar

Es podran reconèixer crèdits per aquest concepte per les següents activitats de representació dels estudiants següents:

Claustre General	1,5 crèdits per 2 anys
Junta de Govern, Consell social i comissions	3,5 crèdits per any
Consell d'Estudiants	Màxim 7 crèdits per tot el període
Òrgans de Govern de centres docents	3,5 crèdits per any
Òrgans de Govern de departament	3,5 crèdits per any
Delegació d'estudiants	Màxim 7 crèdits per tot el període
Comissions horitzontals	Màxim 1,5 crèdits per tot el període

Documentació justificativa a aportar després de realitzar l'activitat

Certificat acreditatiu del responsable d'acreditat la participació: Secretari General, Comissió Permanent del consell d'Estudiants, secretari de centre o departament, Comissió Permanent de la delegació o responsable de les comissions horitzontals.

Equivalències

1 crèdit reconegut equival a 30 hores de dedicació real. El còmput de crèdits es farà en unitats de 0,5

Aquests crèdits es poden acumular fins al màxim següent:

Titulacions de 1r i 2n cicle: un màxim de 15 crèdits.

Matrícula

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

Observacions

Aquests crèdits es poden acumular fins a un màxim de 15 .

Reglament de la Borsa de treball

Aprovat provisionalment per la Comissió Permanent del 16 de juliol de 1999. Aprobats definitivament a la Junta d'Escola de 28 de juny de 2000. Modificat per la Junta d'Escola de 28 de juny de 2001. Modificat per la Junta d'Escola de 30 de maig de 2002.

1. Definició de la Comissió Responsable

La Comissió de Borsa de Treball i de Crèdits de Lliure Elecció és un òrgan consultiu de l'ETSAV, segons l'article 6 del seu Reglament, el funcionament de la qual ha d'adequar-se als Reials Decrets 1497/1981, 1845/1994, a la "Normativa de les Borses de Treball amb tutela de la Universitat Politècnica de Catalunya" (en endavant NBT) i al present Reglament.

2. Competències de la Comissió pel que fa a la Borsa de Treball

- a) Aprovar l'organització del servei i fer-ne el seguiment.
- b) Vetllar perquè el treball proposat per les empreses tingui interès formatiu.
- c) Vetllar per tal que el 80% de les quanties provinents de les empreses que signen Convenis de Borsa de Treball on participen estudiants de l'ETSAV, es faci servir d'acord amb les finalitats contemplades en el punt 7 de la NBT.
- d) Proposar a la Junta d'Escola de l'ETSAV la revisió d'aquest Reglament i elevar-la a la Comissió Acadèmica de la UPC per a la seva tramitació.
- e) Proposar a la Junta d'Escola de l'ETSAV les mesures a aplicar en el cas d'incompliment de Conveni per alguna de les parts.
- f) Supervisar la Memòria anual d'activitats (que elaborarà el Servei d'Extensió Universitària de l'ETSAV), i elevar-la a la Junta d'Escola per a la seva aprovació.

A l'empara del Reials Decrets esmentats, també correspon a la Comissió:

- f) Obrir un Registre on s'inscriuran els estudiants interessats a prendre part en Programes de Cooperació Educativa que no tinguin valoració en crèdits.
- g) Fer una preselecció, d'acord amb les empreses, dels estudiants candidats a participar en un Conveni de Borsa de Treball.
- h) Rebre i valorar la proposta de treball i els objectius formatius perseguits en el Programa de Cooperació Educativa, presentada per un tutor de l'empresa.
- i) Rebre els informes del tutor de l'empresa i de l'estudiant un cop finalitzat el Conveni.
- j) Avaluar o revisar l'avaluació proposada de l'activitat duta a terme per l'estudiant a efectes d'obtenció de crèdits de lliure elecció. Aquesta avaluació la realitzarà el professor responsable de Borsa de Treball, membre d'aquesta Comissió, i nomenat pel director.

3. Competències específiques del director

Correspon al director:

- a) Signar, per delegació del rector, els convenis de Borsa de Treball, un cop rebuda de la Comissió la valoració positiva de la proposta de Programa de Cooperació Educativa presentada per l'empresa.
- b) Certificar, en nom de l'ETSAV, i a petició de l'estudiant, la tasca portada a terme a l'empresa, d'acord amb l'article 8 del Reial Decret 1491/1981.
- c) Nomenar els membres de la Comissió, a proposta de la Junta d'Escola.

4. Composició i renovació de la Comissió

La Comissió està constituïda per:

- El director o persona en qui delegui, que la presideix.
- El professor responsable de la Borsa de Treball.
- Un professor de la Comissió Permanent.
- L'administradora.
- Un membre del PAS del Servei d'Extensió Universitària.
- Un representant dels estudiants de 2n. cicle que en el moment d'actuació de la Comissió no hagi sol·licitat reconeixement de crèdits de lliure elecció.

La Comissió escollirà entre els seus membres un secretari.

Reglament de la Borsa de treball

La renovació d'algun membre de la Comissió es farà d'acord amb el procediment descrit a l'apartat c) de l'article 3. Independentment d'això, els membres de la Comissió seran renovats o confirmats cada cop que es constitueixi una nova Junta d'Escola o sigui escollit un nou director.

5. Condicions per participar en els convenis

a) Podran participar en Convenis de Cooperació Educativa els estudiants oficials de la Universitat Politècnica de Catalunya (estudiants matriculats de les assignatures que integren el pla d'estudis de l'ETSAV conduents a l'obtenció del títol oficial d'Arquitecte, així com els estudiants de mobilitat en el marc dels convenis Sòcrates i Sèneca) que tinguin aprovats el 50% dels crèdits de la carrera en el moment de realitzar el conveni (a l'ETSAV, Pla d'estudis 1993: 187,5 crèdits) i només si tenen un rendiment acadèmic suficient segons el punt 6 de la NBT.

b) Els Convenis tindran una durada màxima d'un quadrimestre acadèmic (1r quadrimestre del 16 de setembre al 31 de gener; 2n quadrimestre de l'1 de febrer al 14 de setembre).

c) Els estudiants matriculats a l'ETSAV podran dedicar a Convenis, durant el període lectiu de cada quadrimestre acadèmic, un màxim d'hores al mes segons el Paràmetre de rendiment acadèmic (PRA) obtingut en el darrer quadrimestre acadèmic cursat i avaluat a l'ETSAV:

PRA \geq 0,5	dedicació màxima: 80 hores/mes o 4 hores/ dia laborable
0,5 > PRA \geq 0,4	dedicació màxima: 60 hores/mes o 3 hores/ dia laborable
0,4 > PRA \geq 0,3	dedicació màxima: 40 hores/mes o 2 hores/ dia laborable
0,3 > PRA	no es podrà participar en Convenis

Durant el període no lectiu de cada any acadèmic (vegeu calendari a la Guia docent), la dedicació màxima podrà ser de 160 hores/mes.

d) En qualsevol cas, el màxim de dedicació a Convenis durant un any acadèmic (període del 15 de setembre al 14 de setembre següent) serà de 960 hores.

e) Excepcions:

- Els estudiants matriculats de PFC que no presentin o no aprovin el Projecte en la primera convocatòria a que es puguin presentar, podran seguir participant en Convenis el quadrimestre lectiu següent, fins a 480 hores/quadrimestre; per una sola vegada.

f) Els límits dels apartats b) a e) no podran ser superats excepte per autorització expressa del director de l'ETSAV, a sol·licitud justificada de l'estudiant, i sempre per una sola vegada.

g) Els estudiants que tinguin vint-i-vuit anys o més en el moment de signar un Conveni, caldrà que contractin una assegurança d'accidents privada, en no estar coberts per l'assegurança escolar.

6. Documentació necessària a aportar abans d'iniciar un Conveni

- Proposta de Conveni segons formulari.
- Pla de treball segons formulari (veure Annex 3 de la Normativa de Crèdits de Lliure Elecció).
- Resguard d'haver formalitzat l'ingrés a l'Escola del 10,7% d'*overhead* sobre la quantitat total de remuneració estipulada en el Conveni.
- Assegurança d'accidents (pels estudiants de vint-i-vuit anys o més).

7. Vigència

Aquest Reglament entrarà en vigor un cop aprovat per la Junta d'Escola de l'ETSAV i rebuda l'autorització de la Comissió Acadèmica de la Junta de Govern de la UPC.

Traslats d'expedients acadèmics

Normativa que regula l'admissió a l'ETSAV d'estudiants que provenen d'altres centres universitaris espanyols o estrangers

Aprovada per Comissió Permanent el 23 de juny de 2000.

Ratificada per la Junta d'Escola el 28 de juny de 2000.

Modificada per la Junta d'Escola el 28 de juny de 2001

Modificada per la Junta d'Escola el 30 de maig de 2002

0. Preàmbul

L'ETSAV considera d'interès la incorporació d'estudiants que provenen d'altres universitats estatals i estrangeres i que desitgen continuar els seus estudis al centre, i a l'efecte fixa un número de places per l'accés a l'ETSAV d'aquest tipus d'estudiants. No obstant això és imprescindible establir criteris per seleccionar els candidats, a l'objecte homogeneïtzar el perfil acadèmic a la resta dels estudiants de l'ETSAV com per garantir que aquest finalitzaran els seus estudis amb el cost previst.

1. Tipus de places d'accés

L'ETSAV anunciarà cada any acadèmic el nombre de places per:

- Estudiants de centres universitaris espanyols, que hagin iniciat estudis de la titulació d'Arquitecte i no puguin accedir a l'ETSAV per preinscripció (en haver superat, a la universitat d'origen, el primer any acadèmic complet si es tracta d'estudiants de plans no reformats o haver superat 60 crèdits si són estudiants de plans reformats).
- Estudiants que hagin iniciat estudis d'arquitectura o equivalents a centres universitaris estrangers, amb possibilitat de convalidar 60 o més crèdits (*Normativa acadèmica general dels estudiants de 1r i 2n cicle UPC*, punt 1.6).

2. Procediment i calendari

- Anunci del nombre de places que ofereix l'ETSAV durant la segona quinzena de juny de cada any acadèmic.
- Els interessats podran realitzar les sol·licituds de trasllat d'expedient exclusivament durant el mes de juliol, segons el calendari acadèmic establert per la UPC.
- Al llarg del mes de setembre la Comissió Permanent del Centre en base a l'ordre de prioritats establerts proposarà al director l'assignació de les places vacants entre els candidats seleccionats en funció dels criteris de priorització establerts en aquesta normativa.
- L'ETSAV formalitzarà les propostes de convalidacions dels expedients dels estudiants seleccionats per tal que aquests puguin iniciar els seus estudis el següent quadrimestre de primavera.

3. Criteris de selecció

Les places s'assignaran per rigorós ordre segons els resultats obtinguts pels candidats en base als següents paràmetres:

Per als estudiants provinents d'altres universitats de l'Estat

1. Tenir aprovades, en el centre d'origen, totes les assignatures del primer any acadèmic si l'estudiant està cursant estudis de plans no reformats o haver superat 60 crèdits si l'estudiant cursa plans reformats dels estudis d'Arquitecte a l'estat espanyol.
2. Haver obtingut en les PAU una qualificació igual o superior a la nota de tall obtinguda pels estudiants que accedeixen a l'ETSAV provinents de preinscripció per al mateix any acadèmic.
3. Rendiment acadèmic
Segons la següent fórmula:

$$NE = p \times \left(\frac{m}{v} \times 0,5 + 0,5 \right)$$

Traslats d'expedients acadèmics

Normativa complementària sobre el procés d'admissió a l'ETSAV d'estudiants que provenen d'altres centres universitaris espanyols o estrangers

- NE** = nota d'expedient acadèmic amb dos decimals (entre 0 i 10).
p = mitjana de qualificacions de les assignatures aprovades (5 a 10). No es tindran en compte les assignatures amb qualificació només d'Apte sense nota quantitativa.
m = número mínim de matriculacions necessàries per poder arribar al curs més alt (anual o quadrimestral) del qual l'estudiant té alguna assignatura aprovada.
v = número de matriculacions (anuals o quadrimestrals) que ha efectuat l'estudiant.

No es podrà concedir el trasllat d'expedient quan a l'estudiant en els estudis d'origen li manqui per superar únicament el projecte o treball final de carrera.

Per als estudiants provinents d'altres universitats estrangeres

Els criteris d'ordenació seran, per prioritat:

1. Poder convalidar 60 o més crèdits.
2. Qualificació obtinguda en la valoració de la documentació gràfica aportada per l'estudiant que acrediti els mèrits acadèmics. La valoració es realitzarà per un tribunal del que formarà part el Cap d'Estudis del Centre i els caps de les seccions departamentals corresponents.
3. Rendiment acadèmic, en base a la següent fórmula:

$$NE = p \times \left(\frac{m}{v} \times 0,5 + 0,5 \right)$$

sent:

- NE** = nota d'expedient acadèmic amb dos decimals (entre 0 i 10).
p = mitjana de qualificacions de les assignatures aprovades (5 a 10).
m = número mínim de matriculacions necessàries per poder arribar al curs més alt (anual o quadrimestral) del qual l'estudiant té alguna assignatura aprovada.
v = número de matriculacions (anuals o quadrimestrals) que ha efectuat l'estudiant.

4. Documentació a aportar pels sol·licitants

És exclusivament a efectes de la sol·licitud de trasllat d'expedient, i no de convalidació o adaptació d'assignatures; però si l'estudiant és admès, no haurà d'aportar-la de nou.

Estudiants provinents d'altres universitats de l'Estat

- a) Fotocòpia del DNI o passaport.
- b) Certificació, si es disposa, de la nota final d'accés a la Universitat (o fotocòpia compulsada). Si no s'aporta, es baremarà amb una puntuació de 5.
- c) Certificació acadèmica personal (o fotocòpia compulsada). Si el sol·licitant ha cursat més d'un pla d'estudis, haurà d'aportar una certificació corresponent a cada pla.

A efectes del càlcul de la nota de l'expedient únicament es tindrà en compte la certificació acadèmica aportada durant el termini de presentació de sol·licituds.

Traslats d'expedients acadèmics

Normativa complementària sobre el procés d'admissió a l'ETSAV d'estudiants que provenen d'altres centres universitaris espanyols o estrangers

- d) Quadre resum de la **totalitat** del pla o plans d'estudis que l'estudiant hagi cursat.
- e) Programa de les assignatures aprovades pel sol·licitant. En els programes ha de haver-hi indicació de:
 - Títol del programa docent
 - Objectius i continguts (punts del programa)
 - Sistema d'avaluació
 - Bibliografia bàsica

Estudiants provinents de centres estrangers

- a) Certificat oficial acreditatiu. Si les puntuacions tenen una escala diferent del 0 al 10 s'indicarà clarament quina és l'escala i quina és la nota mínima d'aprovat. En aquest cas, el centre farà la translació a l'escala habitual per proporció directa o inversa, segons convingui.
- b) Pla d'estudis o quadre de matèries, expedit o publicat pel centre corresponent.
- c) Programes de les assignatures cursades per l'estudiant.
- d) Partida de naixement expedida pel Registre Civil, que pot ser substituïda per un testimoni o una certificació expedida pels serveis consulars del seu país a Espanya i, si és espanyol, per una fotocòpia del DNI corresponent.
- e) Documentació gràfica dels projectes i treballs realitzats format DIN A-3.

Els documents a) b) c) i d) han de ser oficials, originals i expedits per les autoritats competents, i han d'estar legalitzats per via diplomàtica (visats pel cònsol espanyol al país estranger i, posteriorment, pel Ministeri d'Afers estrangers a Madrid), excepte pel que fa als estats signataris del conveni de l'Haia del 5/10/69 i del Conveni Andrés Bello, que hauran de ser formalitzats amb la postil·la corresponent. Així mateix, tots han d'anar acompanyats de la seva traducció oficial al castellà o al català.

Quan les fotocòpies siguin compulsades i legalitzades per la representació diplomàtica o consular a Espanya del país del sol·licitant, no cal que vagin acompanyades dels documents originals.

5. Criteris comuns per a la puntuació d'expedients acadèmics

Per tal d'unificar criteris pel que fa a la valoració final dels expedients dels candidats, les qualificacions descrites en els certificats aportats en els diferents centres d'origen es traduiran a una qualificació comuna segons la següent taula:

- Matrícula d'Honor	10
- Excel·lent	9
- Notable	8
- Aprovat	6

6. Formalització

Veure *Normativa acadèmica general dels estudiants de 1r i 2n cicle UPC*, punt 3.

7. Revisió

Aquesta normativa es revisarà als dos anys de la seva entrada en vigor.

Disposició transitòria 1

L'ETSAV ofereix per al curs 2002/2003 quinze places per als estudiants provinents del grup a) i tres places per als sol·licitants del grup b) del punt 1 d'aquesta Normativa.

Convalidacions i adaptacions

Normativa complementària sobre el procés de convalidació d'estudis per assignatures del pla 93 de l'ETSAV

Aprovat per Comissió Permanent el 9 de Gener de 1997

0. Justificació

Aquesta normativa complementa la *Normativa de matriculació i convalidació de la UPC* en el punt següent:

- Normes de convalidació o adaptació

per tal d'establir criteris homogenis davant de sol·licituds molt diverses de convalidació al pla 93 de l'ETSAV.

1. Documentació a aportar pels sol·licitants

La indicada al punt 3 de la *Normativa ETSAV de trasllats d'expedients acadèmics*, i la indicada en la *Normativa de matriculació i convalidació de la UPC*, punt annex.

2. Procediment

L'establert a la *Normativa de matriculació i convalidació de la UPC*.

El cap d'Estudis farà una proposta de convalidacions, d'acord amb les *Normes de convalidació o adaptació UPC*, punts 6 i 7; basant-se en quadres automàtics de convalidació (si es tracta d'estudis d'Arquitectura o Arquitectura Tècnica a l'estat espanyol), o en cas contrari de forma personalitzada.

Les propostes de convalidació personalitzada seran revisades pels caps de Departament o Secció Departamental de les diverses àrees de coneixement. Tant aquestes com les propostes de quadres automàtics seran elevades a la Comissió de Convalidacions UPC.

3. Convalidacions

Les assignatures que convaliden per altres amb diferents números de crèdits no donaran cap dret a l'estudiant en quant a reconeixement de la diferència de crèdits.

Les assignatures que no es convaliden per altres donaran dret al reconeixement de crèdits de lliure elecció, segons l'equivalència d'un crèdit = 10 hores lectives, fins al límit de 37,5 crèdits.

El possible excés global de crèdits equivalents d'origen no es considerarà.

Els crèdits de lliure elecció reconeguts al centre d'origen també s'adaptaran, fins al límit citat.

Disposició transitòria 1

Amb aquesta normativa, entren en vigor els següents quadres automàtics de convalidació:

- ETSA Espanya plans antics (75 o 79)	a	ETSA Vallès pla 93
- ETSA Barcelona pla 94	a	ETSA Vallès pla 93
- EUP Barcelona plans 72, 81, 89 (Arquitectura Tècnica)	a	ETSA Vallès pla 93

Els quadres automàtics d'altres plans d'estudis d'escoles espanyoles s'aniran generant a mida que apareguin sol·licituds de trasllats d'expedients d'aquestes.

Disposició transitòria 2

Durant el període d'un mes posterior a la publicació d'un quadre automàtic de convalidacions, els estudiants als quals s'ha aplicat amb anterioritat una convalidació al pla 93 de l'ETSAV, podran sol·licitar al Director del centre un canvi de la seva convalidació de forma global al nou quadre, sense que tingui consideració d'ampliació de la convalidació.

Proves de conjunt de caràcter general i específiques

Normativa complementària per a la realització a l'ETSAV de proves de conjunt prèvies a l'homologació de títols estrangers d'Arquitecte superior.

Aprovada per la Comissió Permanent de 4 de Juny de 1998

Modificada per la Junta d'Escola de 30 de maig de 2002

1. Termini i ordenació de sol·licituds

Per tal d'organitzar adequadament les corresponents proves, s'estableixen els següents terminis per a la tramitació dels expedients rebuts:

- Sol·licituds rebudes fins al 31 de gener. Formalització de la prova de conjunt i matrícula: quadrimestre de tardor següent.
- Sol·licituds rebudes fins al 30 de juny. Formalització de la prova de conjunt i matrícula: quadrimestre de primavera següent.

2. Desenvolupament

Els sol·licitants que ho desitgin podran demanar, dins del període establert a l'efecte, en escrit formalitzat al Director del centre, la realització de la prova de conjunt. Serà necessari adjuntar, si més no, còpia del dictamen expedat per la Subcomissió de Convalidacions del Consell d'Universitats.

Prèviament a la matrícula serà necessari que el centre hagi rebut la Resolució Ministerial que acrediti la concessió de la prova de conjunt al candidat, i la designació de l'ETSAV com a centre per realitzar-la. També haurà d'haver rebut dins del període establert la documentació que el centre pugui demanar a l'interessat en funció del tipus de prova a fer.

El candidat haurà de formalitzar per escrit la seva acceptació un cop rebuda la proposta personalitzada de prova de conjunt.

2.1. Prova general

L'aspirant haurà de cursar –assistint a l'Escola- l'assignatura Taller d'Arquitectura i Projecte X, durant un quadrimestre i de forma tutelada per un professor, qui actuarà com a director d'estudis. Aquesta assignatura conclou en una presentació prèvia del Projecte Final de Carrera; i l'aspirant haurà d'aprovar-la per continuar amb la realització de la prova de conjunt.

El tema de treball el fixarà el professor de TAP X, director d'estudis del candidat.

Si s'escau s'haurà de tenir en compte el que diu la Resolució Ministerial, quan es tracti de desenvolupar un projecte final de carrera centrat en unes àrees de coneixement específiques.

La continuació del projecte serà desenvolupada de forma autònoma pel candidat. Podrà realitzar-lo a l'ETSAV. En tot cas haurà de ser supervisat almenys en dos ocasions pel professor director d'estudis del candidat.

El candidat haurà de presentar i defensar el Projecte final en la convocatòria següent de Projecte Final de Carrera, i el seu treball serà avaluat per un Tribunal format per cinc professors titulars o catedràtics de les àrees de Projectes, Construcció, Urbanisme, Estructures i Condicionament i Serveis.

El Tribunal sotmetrà al candidat a un examen oral, en el que podrà formular preguntes sobre matèries troncal i obligatòries, en tractar-se d'una prova de conjunt de caràcter general.

Caldrà l'acord unànime del Tribunal per considerar la prova de conjunt superada.

Documentació a presentar

a) Presentació prèvia

La documentació la fixarà el professor de TAP X, serà la mateixa exigible als estudiants de l'assignatura.

Proves de conjunt de caràcter general i específiques

Normativa complementària per a la realització a l'ETSAV de proves de conjunt prèvies a l'homologació de títols estrangers d'Arquitecte superior.

b) Presentació final

La documentació haurà d'incloure al menys, els següents apartats:

- Memòria justificativa dels condicionants i criteris del projecte.
- Estudi de la situació del projecte i relació conceptual i física amb l'entorn.
- Organització funcional del programa.
- Plantes, alçats i seccions a l'escala adient.
- Detalls dels elements significatius del projecte a l'escala adient.
- Perspectives i/o maquetes.
- Detalls constructius a l'escala adient.
- Criteri i predimensionat de les instal·lacions i del condicionament ambiental.
- Criteri i dimensionat de l'estructura, amb diagrames d'esforços per a l'estructura principal o tipus.
- Memòria justificativa de compliment de la normativa aplicable al projecte.
- Descripció de materials, mètodes i principis organitzatius de l'obra.
- Estimació de costos.

La presentació posarà èmfasi en els aspectes que el tema del projecte requereixi. Si s'escau s'haurà de tenir en compte el que diu la Resolució Ministerial, quan es tracti de desenvolupar un projecte final de carrera centrat en unes àrees de coneixement específiques.

2.2 Prova específica

El sol·licitant presentarà els programes de les matèries cursades a la seva universitat d'origen i de les quals s'explicita que té mancances al dictamen de la Subcomissió de Convalidacions del Consell d'Universitats. El Cap de la secció departamental de l'àrea de coneixement corresponent revisarà els programes i recomanarà la matriculació d'unes assignatures del pla d'estudis de l'ETSAV.

El sol·licitant haurà de superar les assignatures indicades.

Un cop superades totes les assignatures el tribunal designat validarà els resultats i elaborarà l'acta corresponent.

3. Resolució

El resultat de la prova es donarà a conèixer al candidat mitjançant l'acta que elaborarà el Tribunal. El secretari procedirà a la seva tramitació.

Calendari 2002/2003

Qm tardor

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

Qm tardor

Juliol 1- 19:	Termini per sol·licitar plaça per trasllat d'expedient
Juliol 10:	Inici matrícula assignatures específiques ALE
Juliol 23 i 24:	Matrícula estudiants de nou ingrés assignats en 1 ^a preferència per Qm de tardor i prematrícula per Qm de primavera.
Juliol 26:	Matrícula estudiants de nou ingrés que han renunciat a la reassignació.
Setembre 3:	Comissió de reconeixement de crèdits de lliure elecció
Setembre 3-4:	Matrícula estudiants de nou ingrés assignats en 2 ^a preferència i casos especials.
Setembre 5:	Matrícula Qm de tardor estudiants excepte els de nou ingrés.
Setembre 9:	Inici classes Qm de tardor per a totes les assignatures obligatòries. Els actes d'avaluació de les assignatures obligatòries i optatives (excepte TAPs) en principi es concentraran en les setmanes 7 i 8, 14 i 15. En aquestes setmanes no podran haver lliuraments d'assignatures TAP.
Setembre 12:	Matrícula curs d'introducció
Setembre 16:	Inici classes assignatures optatives i de lliure elecció.
Novembre 29:	Últim dia lectiu per a les assignatures lliure elecció inclosos actes d'avaluació.
Desembre 5:	Últim dia lectiu per a les assignatures optatives de 10 i 12 setmanes inclosos actes d'avaluació.
Desembre 20:	Últim dia lectiu per a totes les assignatures, inclosos els actes d'avaluació de les assignatures obligatòries (excepte l'últim lliurament en els TAPs).
Gener 13 a 17:	Impartició assignatures ALE i optatives intensives Qm tardor.
Gener 13:	Últim lliurament d'assignatures TAP.
Gener 16:	Publicitat del calendari de revisions de qualificacions amb els professors.
Gener 17:	Publicació de les qualificacions numèriques que els professors atorguen als estudiants.
Gener 17-23:	Revisió de qualificacions amb els professors. Termini per presentar al·legacions a les qualificacions proposades.
Gener 24:	Lliurament de PFC pel Qm de tardor.
Gener 28-29:	Examen de PFC pel Qm de tardor.
Gener 30 i 31:	Comissions d'Avaluació Curricular i d'apel·lacions a les qualificacions proposades.
Febrer 3-9:	Setmana de viatges.
Febrer 6:	Publicació dels informes individuals d'Avaluació Curricular i Valoració del Rendiment, i publicació del rànquing per a la propera matrícula.
Febrer 6-12:	Termini per presentar al·legacions a les Avaluacions Curriculars i a les valoracions del rendiment.
Febrer 11:	Comissió Permanent per resoldre casos d'estudiants afectats per la Normativa de Permanència.
Febrer 14:	Comissió d'Apel·lacions.

Qm primavera

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

Qm primavera

Febrer 5:	Inici matrícula assignatures específiques ALE
Febrer 10:	Comissió de reconeixement de crèdits de lliure elecció.
Febrer 13:	Matrícula Qm de primavera.
Febrer 17:	Inici classes Qm de primavera per a totes les assignatures obligatòries que impartiran docència de les setmanes 1 a 15. Els actes d'avaluació de les assignatures obligatòries i optatives (excepte TAPs) en principi es concentraran en les setmanes 7 i 8, 14 i 15. En aquestes setmanes no podran haver lliuraments d'assignatures TAP.
Febrer 24:	Inici classes d'assignatures optatives i de lliure elecció.
Maig 9:	Últim dia lectiu i per lliurar avaluacions d'assignatures ALE.
Maig 14:	Festa del Servei d'Esports i de l'ETSAV. No lectiu a tots els efectes.
Maig 23:	Últim dia lectiu per a les assignatures optatives .
Juny 6:	Últim dia lectiu per a totes les assignatures, inclosos els actes d'avaluació (excepte l'últim lliurament en els TAPs.)
Juny 16:	Últim lliurament d'assignatures TAP.
Juny 16 a 20:	Impartició assignatures ALE intensives Qm primavera.
Juny 19:	Publicitat del calendari de revisions de qualificacions amb els professors.
Juny 20:	Publicitat de les qualificacions proposades pels professors a les diferents assignatures.
Juny 20-26:	Període per a revisió de qualificacions amb els professors de les assignatures. Període per presentar al·legacions a les qualificacions proposades.
Juny 26:	Lliurament del PFC pel Qm de primavera.
Juliol 1 i 2:	Examen del PFC pel Qm de primavera.
Juliol 3 i 4:	Comissions d'Avaluació Curricular i d'apel·lacions les qualificacions proposades.
Juliol 11:	Lliurament personalitzat de les valoracions del rendiment i de les avaluacions curriculars. Publicitat del rànquing de matrícula.
Juliol 11-18:	Termini per presentar al·legacions a les Avaluacions Curriculars i valoracions del rendiment.
Juliol 21:	Comissió Permanent per resoldre casos d'estudiants afectats per la Normativa de Permanència.
Juliol 22:	Comissió d'Apel·lacions.

Pla d'estudis 1993

Bloc curricular 1(fase selectiva)

Quadrimestre 1	Quadrimestre 2
Construcció I 6 crèdits 11171 Coordinador: R. Sastre	Construcció II 2 crèdits 11177 Coordinador: J.LI. Fumadó
	Estructures I 1 crèdit 11178 Coordinador: R. Brufau
	Física I 4 crèdits 11179 Coordinador : J. A. Cusidó
Matemàtiques I 4 crèdits 11172 Coordinador: D.Boixader	Matemàtiques II 4 crèdits 11180 Coordinador: J. Salillas
Expressió Gràfica I 8 crèdits 11173 Coordinador: L. Bravo	Expressió Gràfica II 5 crèdits 11181 Coordinadora: I.Crespo
Projectes I 4 crèdits 11174 Coordinador: A. Pérez M.	Projectes II 4 crèdits 11182 Coordinador: P. Pujol
TAP I 7 crèdits 11175	TAP II 7 crèdits 11183
Projectes 4 crèdits Representació Gràfica 3 crèdits Coordinador: J.R.Fernández	Projectes 4 crèdits Representació gràfica 3 crèdits Coordinador: J.A.Martinez
	Urbanística I 3 crèdits 11184 Coordinador: R. Pié
Teoria i Història I 6 crèdits 11176 Coordinador: J. A. Sanz	Teoria i Història II 3 crèdits 11185 Coordinador: M. Guardia
	Optatives 3 crèdits

Primer cicle

Bloc curricular 2

Quadrimestre 3	Quadrimestre 4
Construcció III 3 crèdits 11186 Coordinador: J. Avellaneda	Construcció IV 4 crèdits 11195 Coordinador: A. Cuchí
Estructures II 4 crèdits 11187 Coordinador: J. R. Blasco	Estructures III 4 crèdits 11196 Coordinador: R. Brufau
Física II 4 crèdits 11188 Coordinador: J. Puigdomenech	Física III 3 crèdits 11197 Coordinador: J. Puigdoménech
Matemàtiques III 3 crèdits 11189 Coordinadora: M. Congost	
Expressió Gràfica III 4 crèdits 11190 Coordinador: A. Montesinos	Expressió Gràfica IV 4 crèdits 11198 Coordinador: A. Millán
Projectes III 5 crèdits 11191 Coordinador: C. Fochs	Projectes IV 5 crèdits 11199 Coordinador: I. Alday
TAP III 5 crèdits 11192 Projectes 3 crèdits Tecnologia 1 crèdit Representació Gràfica 1 crèdit Coordinador: C. Fochs	TAP IV 6 crèdits 11200 Projectes 3 crèdits Urbanisme 3 crèdits Coordinador: M. Batlle
	Urbanística III 3 crèdits 11201 Coordinador: M. Batlle
Urbanística II 3 crèdits 11193 Coordinador: J. L. Oyón	
Teoria i Història III 3 crèdits 11194 Coordinador: M. Usandizaga	Teoria i Història IV 3 crèdits 11202 Coordinador: J. Giner
Optatives 3 crèdits	Optatives 3 crèdits

Primer cicle

Bloc curricular 3

Quadrimestre 5	Quadrimestre 6
Construcció V 4 crèdits 11203 Coordinador: X. Sauquet	Construcció VI 4 crèdits 11210 Coordinador: F. Duran
Estructures IV 3 crèdits 11204 Coordinador: J. Torrents	Estructures V 3 crèdits 11211 Coordinadora: P. Gómez Bernabé
Condicionament i Serveis I 3 crèdits 11205 Coordinador: E. Corbat	Condicionament i Serveis II 3 crèdits 11212 Coordinador: A. de Bobes
Projectes V 6 crèdits 11206 Coordinador: J. Llecha / X. Monteys	Projectes VI 6 crèdits 11213 Coordinador: J. Freixa
TAP V 7 crèdits 11207	TAP VI 8 crèdits 11214
Projectes 3 crèdits Tecnologia 4 crèdits Coordinador: J. Llecha / X. Monteys	Projectes 3 crèdits Urbanisme 5 crèdits Coordinador: A. Font
Urbanística IV 3 crèdits 11208 Coordinador: I. Castiñeira	Urbanística V 3 crèdits 11215 Coordinador: A. Font
Composició I 3 crèdits 11209 Coordinador: T. Sabater	Composició II 3 crèdits 11216 Coordinador: T. Sabater
Optatives 5 crèdits	Optatives 5 crèdits

Segon cicle (37,5 crèdits de lliure elecció)

Bloc curricular 4

Quadrimestre 7		Quadrimestre 8	
Construcció VII 11217 Coordinador: J. L. Zamora	4 crèdits	Construcció VIII 11224 Coordinador: V. Seguí	4 crèdits
Estructures VI 11218 Coordinador: J. Gómez Serrano	3 crèdits	Estructures VII 11225 Coordinador: J. Torrents	3 crèdits
Condicionament i Serveis III 11219 Coordinador: A. Tribó	3 crèdits	Condicionament i Serveis IV 11226 Coordinadora: M ^a Lluïsa Sánchez	3 crèdits
Projectes VII 11220 Coordinador: P. de la Villa	7 crèdits	Projectes VIII 11227 Coordinador: A. Mateos	7 crèdits
TAP VII 11221	7 crèdits	TAP VIII 11228	7 crèdits
Projectes Tecnologia Coordinador: A. Tribó/ P. Lorenzo	1 crèdit 6 crèdits	Projectes Composició Coordinador: A. Mateos	2 crèdits 5 crèdits
Urbanística VI 11222 Coordinador: F. Navarro	3 crèdits	Urbanística VII 11229 Coordinador: J. M. Vilanova	3 crèdits
Composició III 11223 Coordinador: F. Recasens	3 crèdits	Composició IV 11230 Coordinadora: C. Bonell	3 crèdits
Optatives	5 crèdits	Optatives	5 crèdits

Segon cicle (37,5 crèdits de lliure elecció)

Bloc curricular 5

Quadrimestre 9	Quadrimestre 10				
<table border="1"> <tr> <td> Construcció IX 11231 Coordinador: A. Nacenta </td> <td>5 crèdits</td> </tr> </table>	Construcció IX 11231 Coordinador: A. Nacenta	5 crèdits			
Construcció IX 11231 Coordinador: A. Nacenta	5 crèdits				
<table border="1"> <tr> <td> Projectes IX 11232 Coordinador: F.Fernández </td> <td>7 crèdits</td> </tr> </table>	Projectes IX 11232 Coordinador: F.Fernández	7 crèdits	<table border="1"> <tr> <td> PFC 11236 Coordinador: A. Martínez </td> <td>3 crèdits</td> </tr> </table>	PFC 11236 Coordinador: A. Martínez	3 crèdits
Projectes IX 11232 Coordinador: F.Fernández	7 crèdits				
PFC 11236 Coordinador: A. Martínez	3 crèdits				
<table border="1"> <tr> <td> TAP IX 11233 Projectes Urbanisme Tecnologia Representació Gràfica Coordinador: F.Fernández </td> <td>8 crèdits</td> </tr> </table>	TAP IX 11233 Projectes Urbanisme Tecnologia Representació Gràfica Coordinador: F.Fernández	8 crèdits	<table border="1"> <tr> <td> TAP X 11235 Projectes Tecnologia Urbanisme Composició Representació Gràfica Coordinador: L. Tobella </td> <td>21 crèdits</td> </tr> </table>	TAP X 11235 Projectes Tecnologia Urbanisme Composició Representació Gràfica Coordinador: L. Tobella	21 crèdits
TAP IX 11233 Projectes Urbanisme Tecnologia Representació Gràfica Coordinador: F.Fernández	8 crèdits				
TAP X 11235 Projectes Tecnologia Urbanisme Composició Representació Gràfica Coordinador: L. Tobella	21 crèdits				
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>1 crèdit</td> </tr> </table>		1 crèdit			
	1 crèdit				
<table border="1"> <tr> <td> Urbanística VIII 11234 Coordinador: C.Llop / R.Pié </td> <td>2 crèdits</td> </tr> </table>	Urbanística VIII 11234 Coordinador: C.Llop / R.Pié	2 crèdits			
Urbanística VIII 11234 Coordinador: C.Llop / R.Pié	2 crèdits				
<table border="1"> <tr> <td>Optatives</td> <td>8,5 crèdits</td> </tr> </table>	Optatives	8,5 crèdits			
Optatives	8,5 crèdits				

Segon cicle (37,5 crèdits de lliure elecció)

Curs d'introducció a la carrera d'Arquitectura

Curs d'introducció a la carrera d'Arquitectura

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

Codi	11165
Crèdits	18
Professor Coordinador	Xavier Monteys

Altres professors

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

Objectius

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

Contingut

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

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

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudis setmanals

13

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

Apunts o altres materials docents

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

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

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

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

Assignatures obligatòries Qm 1

Construcció I

Assignatura obligatòria
Qm 1

Codi	11171
Crèdits	6
Professor Coordinador	Ramon Sastre

Altres professors

Arcadi de Bobes, Josep Antoni Tribó, Pablo Garrido

Programa docent

Introducció a la construcció

Objectius i contingut

Formació del vocabulari tecnològic de l'estudiant.

Coneixement dels materials més corrents de l'edificació.

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

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

Sistema d'avaluació

4 avaluacions teòriques, 50% en conjunt.

1 avaluació gràfica, 40%

Pràctiques i 1 treball gràfic, 10%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Matemàtiques I

Assignatura obligatòria

Qm 1

Codi	11172
Crèdits	4
Professor Coordinador	Dionís Boixader

Altres professors

Maria Congost, Jesús Salillas, Jordi Recasens.

Programa docent

Geometria mètrica i lineal

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Dues proves 40% i 60%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

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

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

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

Apunts o altres materials docents

Lista d'exercicis elaborada per la Secció.

Expressió Gràfica I

Assignatura obligatòria

Qm 1

Codi	11173
Crèdits	8
Professor Coordinador	Lluís Bravo

Altres professors

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

Programa docent

Percepció i expressió gràfica de l'arquitectura

Objectius

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

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

5

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

Apunts o altres materials docents

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

TAP I/ Projectes I

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 1

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

Altres Professors

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

Programa docent

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

Objectius

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

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

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

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

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

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

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

Contingut

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

TAP I/ Projectes I

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 1

Sistema d'avaluació

Es proposen diversos exercicis per ser realitzats pels estudiants.

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

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

8

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Teoria i Història I

Assignatura obligatòria

Qm 1

Codi	11176
Crèdits	6
Professor Coordinador	José Angel Sanz

Altres professors

Manuel Guardia

Programa docent

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

Objectius

Els mestres de l'arquitectura contemporània.

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

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

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

Contingut

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

Teoria i Història I

Assignatura obligatòria

Qm 1

Sistema d'avaluació

Els mestres de l'arquitectura contemporània:

Tres treballs (50%) i un examen (50%)

Història de l'Art i de l'Arquitectura fins al segle XV:

Un examen (40%) que fa mitjana amb les avaluacions de Teoria i Història II

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica Els mestres de l'arquitectura contemporània

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

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

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

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

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Assignatures obligatòries Qm 2

Construcció II

Assignatura obligatòria
Qm 2

Codi	11177
Crèdits	2
Professor Coordinador	Joan Lluís Fumadó

Altres professors

Víctor Seguí

Programa docent

Les propietats dels materials de construcció

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

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

Bibliografia recomanada

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

Apunts o altres materials docents

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

Estructures I

Assignatura obligatòria
Qm 2

Codi	11178
Crèdits	1
Professor Coordinador	Robert Brufau

Programa docent

Introducció a les estructures

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Treball pràctic a mig curs 30%
Examen final 70%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Corequisits

Optativa Quantificació d'esforços

Bibliografia bàsica

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Física I

Assignatura obligatòria
Qm 2

Codi	11179
Crèdits	4
Professor Coordinador	Joan Antoni Cusidó

Altres professors

Martí Devant

Programa docent

Introducció a la mecànica del sòlid rígid

Objectius

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

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

BEER, Ferdinand Pierre: *Mecánica vectorial para ingenieros*. (Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston). Madrid, McGraw-Hill, volum 1, 1990.

MERIAM, J.L.: *Estática*. Barcelona, Reverté, 1976.

RILEY, W.F.; STURGES, L.D.: *Estática*. Barcelona, Reverté, 1995.

Bibliografia recomanada

SHAMES, I.H.: *Mecánica para Ingeniería Estática*. Prentice Hall, 1999.

McLEAN, W.G.: *Mecánica Técnica: Estática y dinámica* (Col. Schaum). Mc Graw- Hill, 1988.

HIBBELER, R.C.: *Ingeniería Mecánica. Estática*. Prentice Hall, 1996.

Matemàtiques II

Assignatura obligatòria

Qm 2

Codi	11180
Crèdits	4
Professor Coordinador	Jesus Salillas

Altres professors

Maria Congost, Dionís Boixader, Jordi Recasens.

Programa docent

Models funcionals: corbes i superfícies

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

TRIAS PAIRÓ, Joan: *Geometria per a la informàtica i CAD*. Barcelona, Edicions UPC, 1999.
LARSON, Roland E.: *Cálculo y geometría analítica*. (Roland E. Larson, Robert P. Hostetler, Bruce H. Edwards). Madrid, McGraw-Hill, 1995.

Matemàtiques II

Assignatura obligatòria

Qm 2

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

Llistes d'exercicis elaborades per la Secció.

Còpies de les transparències treballades a classe.

Expressió Gràfica II

Assignatura obligatòria

Qm 2

Codi	11181
Crèdits	5
Professor Coordinador	Isabel Crespo

Altres professors

Paco Martínez, Juan J.Zandundo, Carles Puchades.

Programa docent

Geometria Descriptiva

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

3 exàmens (15%, 15%, 15%)

treball d'axonometria 20%

seguiment 20%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

Apunts o altres materials docents

Col·lecció setmanal d'exercicis.

TAP II/ Projectes II

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 2

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

Altres Professors Qm tardor

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

Altres Professors Qm primavera

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

Programa docent

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

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Es realitzaran diversos treballs de representació i projectació arquitectòniques

25%. Exercici 1

25%. Exercici 2

25%. Exercici 3

25%. Exercici 4

Estimació d'hores d'estudi setmanals

7

TAP II/ Projectes II

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Urbanística I

Assignatura obligatòria
Qm 2

Codi	11184
Crèdits	3
Professor Coordinador	Ricard Pié i Ninot

Altres professors

Víctor Ténez (FPU)

Programa docent

Introducció a la urbanística

Objectius i contingut

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

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

A determinar

Teoria i Història II

Assignatura obligatòria

Qm 2

Codi	11185
Crèdits	3
Professor Coordinador	Manuel Guardia

Programa docent

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

Objectius

Com a continuació del bloc temàtic del primer quadrimestre, aquesta assignatura abordarà amb criteris similars, la història de l'arquitectura i de la ciutat entre el quatre-cents florentí i el segle XVIII. Tractarà de donar a l'alumne aquells referents bàsics de la història de l'arquitectura de l'edat moderna, des de l'afirmació del paradigma humanista fins a l'eclosió del nou clima il·lustrat i la crisi definitiva del pensament clàssic.

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Assignatures obligatòries Qm 3

Construcció III

Assignatura obligatòria

Qm 3

Codi	11186
Crèdits	3
Professor Coordinador	Jaume Avellaneda

Altres professors

Pere Giol

Programa docent

Construcció en acer

Objectius

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

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

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Opció 1: dos parcials (50% cadascun)

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

Bibliografia recomanada

EGGEN, Arne Petter: *Steel, structures, and architecture*. New York, Whitney Library of Design, 1995.

FEIRER, John ; LINBECK, John: *Metales, tecnología y proceso*. Madrid, Paraninfo, 1999.

CASSINELLO, Fernando: *Construcción carpintería*. Madrid, Rueda, 1973.

Estructures II

Assignatura obligatòria
Qm 3

Codi	11187
Crèdits	4
Professor Coordinador	Joan Ramon Blasco

Altres professors

J.Pratdesaba

Programa docent

Resistència de materials

Objectius

Continuar la introducció a la mecànica del sòlid rígid i a les estructures del 1r. quadrimestre.

Estudi de l'estructura resistent i de les sol·licitacions exteriors, valorant les reaccions generals i els esforços locals al llarg de les peces.

Estudi de les diferents seccions sota aquestes lleis d'esforços.

Aprofundir en el coneixement del comportament i de les solucions estructurals i que això permeti desenvolupar dissenys adequats, donant des de l'inici pautes per a l'exercici de la professió i contínues interrelacions entre les diverses parts.

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

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

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

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

Estructures II

Assignatura obligatòria

Qm 3

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Física II

Assignatura obligatòria
Qm 3

Codi	11188
Crèdits	4
Professor Coordinador	Joan Puigdoménech

Programa docent

Termodinàmica Aplicada

Objectius

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

Contingut

En particular, es desenvolupen els següents conceptes:

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

Sistema d'avaluació

1ª prova: transferència de calor 50%

2ª prova: transferència de calor i condensacions 50%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Matemàtiques III

Assignatura obligatòria

Qm 3

Codi

11189

Crèdits

3

Professor Coordinador

Maria Assumpta Congost

Altres professors

Dionís Boixader, Jesus Salillas, J.Recasens.

Programa docent

Eines per al càlcul: integració i equacions diferencials.

Objectius

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

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

- a) com a conjunt de tècniques i mètodes de càlcul efectiu de determinades magnituds
- b) com a instruments adequats per a modelitzar matemàticament problemes molt diversos del món real i, en particular, els lligats als aspectes tècnics de l'arquitectura.

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

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

Contingut

1.*Equacions diferencials*. Problemes modelitzats amb equacions diferencials. La catenària i el pont suspès.

2.Diccionari bàsic. Interpretació geomètrica de l'equació de primer ordre i de les seves solucions. Mètodes gràfics per a la determinació de propietats qualitatives de les solucions.

3.Resolució exacta. Condicions inicials i condicions de contorn. Un model per al pandeig d'una biga.

4. Un model per a les vibracions mecàniques. El fenomen de ressonància.

5.Determinació de solucions numèriques. El mètode de les poligonals d'Euler.

6.PRIMERA PROVA PARCIAL.

7.*Integral simple*: concepte, propietats i càlcul exacte.

8.Aplicacions al càlcul de longituds, superfícies i volums.

9.Càlcul aproximat: mètodes numèrics. Regla dels trapezis i regla de Simpson.

10.*Integral doble*: concepte, propietats i càlcul.

11.Càlcul d'àrees, volums, masses, moments i centres de massa.

12.Canvi de variables en una integral doble. Canvi a polars.

13.Dos Teoremes de Pappus.

14.SEGONA PROVA PARCIAL.

Sistema d'avaluació

Dues proves parcials: primera 45%,segona 55%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Matemàtiques III

Assignatura obligatòria

Qm 3

Bibliografia recomanada

BRAUN, Martin: *Differential Equations and Their Applications*. New York, Springer-Verlag, 1993.

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

Apunts o altres materials docents

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

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

Expressió Gràfica III

Assignatura obligatòria

Qm 3

Codi	11190
Crèdits	4
Professor Coordinador	Alfred Montesinos

Altres professors

Albert Martínez, Jordi Sabater, Juanjo Zandundo.

Programa docent

Construcció gràfica de l'arquitectura

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

4

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

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

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

Apunts o altres materials docents

Col.lecció d'exercicis.

TAP III/ Projectes III

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 3

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

Altres professors

Gustavo Coderch, Josep Roselló

Programa docent

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

Objectius

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

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

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

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

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

Contingut

1. Habitatge i lloc

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

2. Programa i lloc

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

TAP III/ Projectes III

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 3

Sistema d'avaluació

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

10% seguiment del treball diari per part del professor

10% exercicis complementaris

35% primer projecte

45% segon projecte

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

6

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Urbanística II

Assignatura obligatòria

Qm 3

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

Programa docent

Elements de composició urbana: espais públics i cultura urbanística

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Urbanística II

Assignatura obligatòria
Qm 3

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

página web de l'assignatura

Teoria i Història III

Assignatura obligatòria

Qm 3

Codi	11194
Crèdits	3
Professor Coordinador	Miguel Usandizaga

Programa docent

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

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

ARGAN, Giulio Carlo: *El arte moderno. Del Iluminismo a los movimientos contemporáneos*. Madrid, Akal, 1991.

HITCHCOCK, Henry-Russell: *Arquitectura: siglos XIX y XX*. Madrid, Cátedra, 1989.

ROSENBLUM, Robert: *El arte del siglo XIX*. (Robert Rosenblum, H. W. Janson). Madrid, Akal, 1992.

Bibliografia recomanada

S'indicarà al llarg del curs

Apunts i altres materials docents

Pàgina web de l'assignatura

Assignatures obligatòries Qm 4

Construcció IV

Assignatura obligatòria
Qm 4

Codi	11195
Crèdits	4
Professor Coordinador	Albert Cuchí

Altres professors

Pablo Garrido

Programa docent

Construir amb fàbrica

Objectius

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

Els objectius de l'assignatura són:

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2 h.

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

Estructures III

Assignatura obligatòria

Qm 4

Codi	11196
Crèdits	4
Professor Coordinador	Robert Brufau

Programa docent

Identificació del comportament resistent

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

2 exercicis pràctics (20% en total)

2 exàmens (40% cadascun d'ells)

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

Apunts o altres materials docents

Apunts de l'ETSAV

Física III

Assignatura obligatòria
Qm 4

Codi	11197
Crèdits	3
Professor Coordinador	J.Puigdoménech

Altres professors

Joan A. Cusidó

Programa docent

Electricitat, llum i só

Objectius

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

Contingut

Electricitat:

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

Llum:

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

Só:

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

Sistema d'avaluació

1^a prova: electricitat 50%

2^a prova: llum 35%, só 15%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1,5

Bibliografia bàsica

TIPLER, F.: *Física General*. Barcelona, Reverté, 1994.

CROMER, A.H.: *Física para las ciencias de la vida*. Barcelona, Reverté.

Mc MULLAN, R.: *Environmental Science in Building*. Mc Millan, 1990.

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Expressió Gràfica IV

Assignatura obligatòria

Qm 4

Codi	11198
Crèdits	4
Professor Coordinador	Antoni Millán

Altres professors

Albert Martínez, Juanjo Zandundo.

Programa docent

Processos gràfics en l'arquitectura

Objectius

Percebre les parts constituents del procés gràfic.
Apreciar el diàleg entre l'obra arquitectònica i el seu entorn.
Personalització de les representacions arquitectòniques.

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada d'exercicis realitzats en taller.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

TAP IV/ Projectes IV/ Urbanística III

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 4

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

Altres professors

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

Programa docent

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

Objectius

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

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

Contingut

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

Arquitectura del paisatge

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

TAP IV/ Projectes IV/ Urbanística III

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 4

Arquitectura i lloc

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

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

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

Sistema d'avaluació

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

Bibliografia bàsica

A determinar

Teoria i Història IV

Assignatura obligatòria

Qm 4

Codi	11202
Crèdits	3
Professor Coordinador	Josep Giner

Programa docent

Història de l'Art i l'Arquitectura segle XX

Objectius

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

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

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

BANHAM, Reyner: *The new brutalism: ethic or aesthetic?* Karl Krämer Publishers, 1966

ROWE, Colin: *The architecture of good intentions: towards a possible retrospect*. London, Academy Editions, 1994.

Assignatures obligatòries Qm 5

Construcció V

Assignatura obligatòria

Qm 5

Codi	11203
Crèdits	4
Professor Coordinador	Xavier Sauquet

Altres professors

Jesus Rocañín.

Programa docent

Construir a partir dels materials: formigó i formigó armat.

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Dues proves individuals repartides al llarg del Qm: 60%

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3 h.

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Estructures IV

Assignatura obligatòria
Qm 5

Codi	11204
Crèdits	3
Professor Coordinador	Jaume Torrents

Programa docent

Anàlisi estructural de pòrtics hiperestàtics

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2 1/4 h

Bibliografia bàsica

MARGARIT CONSARNAU, Joan: Cálculo matricial de estructuras de barras. (Joan Margarit, Carles Buxadé). Barcelona, Blume/ Colegio Oficial de Arquitectos de Cataluña y Baleares, 1970.

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

Bibliografia recomanada

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

Condicionament i Serveis I

Assignatura obligatòria

Qm 5

Codi	11205
Crèdits	3
Professor Coordinador	Enric Corbat

Altres professors

A determinar

Programa docent

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

Objectius

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

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

2 exàmens 60%

6 pràctiques tutoritzades 40%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

TAP V/ Projectes V

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 5

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

Altres professors Qm de tardor

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

Altres professors Qm de primavera

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

Programa docent

L'arquitectura de l'habitatge col·lectiu

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

TAP VI/ Projectes V

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 5

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Urbanística IV

Assignatura obligatòria
Qm 5

Codi	11208
Crèdits	3
Professora Coordinadora	Isabel Castiñeira

Altres professors

Joan Forgas

Programa docent

Ciutat i projecte residencial en el segle XX

Objectius

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

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

Contingut

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

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Urbanística IV

Assignatura obligatòria
Qm 5

Apunts o altres materials docents

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

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

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

Composició I

Assignatura obligatòria

Qm 5

Codi	11209
Crèdits	3
Professor Coordinador	Txatxo Sabater

Programa docent

Arquitectura domèstica occidental. Segles XVIII al XX

Objectius

Estudiar l'Arquitectura domèstica occidental dels segles XVIII al XX

Hàbitat: models culturals, cultura material, i arquitectura.

Contingut

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

Sistema d'avaluació

2 exercicis d'anàlisi crítica comparada

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Assignatures obligatòries Qm 6

Construcció VI

Assignatura obligatòria

Qm 6

Codi	11210
Crèdits	4
Professor Coordinador	Francesc Duran

Programa docent

Disseny constructiu- Tancaments exteriors

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Exercici global del curs 60%

Dos exercicis teòrics 20% + 20%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Estructures V

Assignatura obligatòria
Qm 6

Codi	11211
Crèdits	3
Professor Coordinador	Pepa Gómez

Altres professors

Jaume Serrallonga

Programa docent

Estructures resistents: formigó armat

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

--: *Instrucción del hormigón estructural*. Madrid, Comisión permanente del hormigón. Ministerio de Fomento, 1999.

JIMÉNEZ MONTOYA, Pedro: *Hormigón armado*. (P. Jiménez Montoya, A. García Meseguer, F. Morán Cabré). Barcelona, Gustavo Gili, 2000.

GÓMEZ, Pepa; GÓMEZ, Josep V.: *Estructures de formigó armat. Predimensionament i càlcul de seccions*. Barcelona, Edicions UPC, 2002.

Estructures V

Assignatura obligatòria
Qm 6

Bibliografia recomanada

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

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

Condicionament i Serveis II

Assignatura obligatòria

Qm 6

Codi	11212
Crèdits	3
Professor Coordinador	Arcadi de Bobes

Altres professors

Víctor Seguí

Programa docent

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

Objectius

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

Continguts

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

OLGYAY, Victor: *Arquitectura y clima. Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas*. Barcelona, Gustavo Gili, 1998.

SERRA FLORENSA, Rafael: *Control acústico en los edificios*. (Rafael Serra Florensa, Francisco de P. Labastida Azemar). Barcelona, La Gaya Ciencia, 1983.

SERRA FLORENSA, Rafael; COCH, Helena: *El disseny energètic a l'arquitectura*. Barcelona, Edicions UPC, 1994.

Condicionament i Serveis II

Assignatura obligatòria

Qm 6

Bibliografia recomanada

MUR SOTERAS, Juan B.: *Asoleo geométrico*. Barcelona, ETSAB, tesis doctoral, 1982.

GIVONI, Baruch: *L'homme, l'architecture et le climat*. Paris, Moniteur, 1978.

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

Apunts o altres materials docents

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

TAP VI/ Projectes VI/ Urbanística V

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 6

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

Altres professors

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

Programa docent

El projecte urbà i els assentaments residencials.

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

A nivell indicatiu, es consideren les següents fases:

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

TAP VI/ Projectes VI/ Urbanística V

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 6

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

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

10

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

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

Apunts o altres materials docents

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

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

<http://www-etsav.upc.es/cih>

Composició II

Assignatura obligatòria

Qm 6

Codi	11216
Crèdits	3
Professor Coordinador	Txatxo Sabater

Programa docent

Arquitectura domèstica occidental. Segle XX

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Dues proves gràfiques i escrites a classe.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

Apunts o altres materials docents

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

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

Assignatures obligatòries Qm 7

Construcció VII

Assignatura obligatòria

Qm 7

Codi	11217
Crèdits	4
Professor Coordinador	Joan Lluís Zamora

Altres professors

Helena Coch

Programa docent

Disseny i construcció de tancaments i revestiments interiors

Objectius

Capacitar per analitzar les exigències que planteja cada projecte.

Destacar el caràcter sensible de la construcció interior: és la construcció que toquem i que condiciona l'espai interior.

Adquirir vocabulari de materials, d'elements d'obra i de paràmetres de mesura.

Conèixer la normativa que condiciona les intervencions a l'interior dels edificis.

Comprendre els processos de posada en obra de la construcció interior.

Capacitar per integrar, coordinar i compatibilitzar la construcció interior amb l'estructura i les instal·lacions generals de l'edifici.

Comprendre els fenòmens de comportament i d'envelliment dels elements constructius a l'interior.

Dotar de metodologia per a l'especificació de la construcció interior.

Contingut

1. Concepte d'exigència per l'ús. Concepte d'exigència constructiva. Les normes bàsiques. Els elements constructius de l'espai interior i les tècniques constructives. Els materials a l'interior.

Anàlisi de la bondat constructiva. Documentació de projectes necessària per a l'execució de l'obra.

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

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

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

6,7. Els tancaments primaris de cobertura: sostres, cels rasos.

8. Sistemes de fixació lleugera.

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

10,11. Els revestiments interiors inferiors: paviments.

12,13. Els revestiments interiors verticals: paraments.

14. Els revestiments interiors superiors: sostres.

15. Les obertures interiors.

Sistema d'avaluació

33% treball individual de camp

33% treball individual d'estudi

34% prova individual test teòric

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Construcció VII

Assignatura obligatòria

Qm 7

Bibliografia bàsica

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

Bibliografia recomanada

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

Apunts o altres materials docents

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

Estructures VI

Assignatura obligatòria
Qm 7

Codi	11218
Crèdits	3
Professor Coordinador	Josep Gómez

Altres professors

Josep Pratdesaba, J.Ramon Blasco

Programa docent

Estructures singulars

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

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

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

Apunts o altres materials docents

Normes NBE-AE-88, EA-95, EHE-99.

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

Condicionament i Serveis III

Assignatura obligatòria

Qm 7

Codi	11219
Crèdits	3
Professor Coordinador	Josep Antoni Tribó

Altres professors

Helena Coch.

Programa docent

Medis artificials de control ambiental.

Objectius

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

Arquitectura també com sensació-percepció

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

40% del conjunt d'exercicis i pràctiques realitzats.

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Condicionament i Serveis III

Assignatura obligatòria

Qm 7

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

Condicionament i Serveis III (llum artificial)

Condicionament i Serveis III (higrotèrmic)

TAP VII/ Projectes VII

Grup d'assignatures lligades per corequisit
Qm 7

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

Altres Professors Qm tardor

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

Altres Professors Qm primavera

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

Programa docent Qm tardor

Edificis amb espai significatiu i de gran llum.

Programa docent Qm primavera

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

Objectius Qm tardor

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

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

L'estructura i la forma de l'edifici.

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

Contingut Qm tardor

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

TAP VII/ Projectes VII

Grup d'assignatures lligades per corequisit
Qm 7

Objectius i contingut Qm primavera

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

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

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

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

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

Sistema d'avaluació Qm de tardor

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

Sistema d'avaluació Qm de primavera

Croquis (etapa 1 i 2): 10%

Avantprojecte (etapa 3): 20%

Desenvolupament tecnològic (etapa 4): 30%

Projecte final: 40%

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

9

Bibliografia bàsica

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

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

Bibliografia recomanada Qm tardor

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

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

Bibliografia recomanada Qm primavera

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

Apunts o altres materials docents

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

Programa de Càlcul EVA.

Urbanística VI

Assignatura obligatòria
Qm 7

Codi	11222
Crèdits	3
Professor Coordinador	Ferran Navarro

Altres professors
Josep Maria Vilanova

Programa docent

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

Objectius

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

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

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

ESTEBAN NOGUERA, Juli: *Elements d'ordenació urbana*. Barcelona, Barcelona, Edicions UPC, 1998.

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

Urbanística VI

Assignatura obligatòria

Qm 7

Bibliografia recomanada

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

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

SABATÉ, Joaquim: *El proyecto de la calle sin nombre; los reglamentos urbanos de la edificación*. Barcelona, Caja de Arquitectos Fundación cop., 1999.

Composició III

Assignatura obligatòria

Qm 7

Codi	11223
Crèdits	3
Professor Coordinador	Francesc Recasens

Programa docent

Història de l'Arquitectura i de l'Urbanisme

Objectius i continguts

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

- Segle XVIII.

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

- Segle XIX

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

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

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

Cartes, lleis, declaracions i manifestos.

Explicació i anàlisi d'exemples de intervenció.

Sistema d'avaluació

50% Examen final sobre la matèria impartida

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2 1/4 h

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Assignatures obligatòries Qm 8

Construcció VIII

Assignatura obligatòria

Qm 8

Codi	11224
Crèdits	4
Professor Coordinador	Víctor Seguí

Altres professors

Antoni Paricio

Programa docent

Intervenció i patologia de la construcció.

Objectius i contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

Apunts o altres materials docents

Es recomenaran en el programa pormenoritzat

Estructures VII

Assignatures obligatòries

Qm 8

Codi	11225
Crèdits	3
Professor Coordinador	Jaume Torrents

Altres professors

Josep Pratdesaba

Programa docent

Mecànica del sòl i estructures de fonamentació

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

2 proves d'examen: 80%

2 exercicis o treballs: 20%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2 1/4 h

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

RICO RODRÍGUEZ, Alfonso: *La ingeniería de suelos en las vías terrestres. Carreteras, ferrocarriles y aeropistas*. (Alfonso Rico Rodríguez, Hermilo del Castillo). México, Limusa, 1974-1977.

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

Condicionament i Serveis IV

Assignatura obligatòria

Qm 8

Codi	11226
Crèdits	3
Professor Coordinador	M ^a Lluïsa Sánchez

Altres professors

Josep Maria Pla

Programa docent

Infraestructura urbana

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

3 proves pràctiques, 20% cadascuna

1 prova teòrica 40%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

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

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

Bibliografia recomanada

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

Apunts o altres materials docents

Infraestructura urbana

TAP VIII/ Projectes VIII

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 8

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

Altres professors Qm de tardor

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

Altres professors Qm de primavera

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

Programa docent

Projectar en el construït

Objectius i contingut

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

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

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

Sistema d'avaluació

L'avaluació continuada sobre correcció setmanal del treball.

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

8

Bibliografia bàsica

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

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

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

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

Urbanística VII

Assignatura obligatòria
Qm 8

Codi	11229
Crèdits	3
Professor Coordinador	Josep Maria Vilanova

Altres professors

Ferran Navarro

Programa docent

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

Objectius

El planejament com a marc general que determina l'estructura de la ciutat i el seu encaix en el territori, així com les pautes per a la projectació de la seva constant transformació.

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

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Seguiment del curs (10%)

Prova escrita (40%)

Exercici curs (50%)

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Urbanística VII

Assignatura obligatòria

Qm 8

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Composició IV

Assignatura obligatòria

Qm 8

Codi	11230
Crèdits	3
Professora Coordinadora	Carmen Bonell

Programa docent

Estètica

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

2 anàlisis de fonts documentals: 35 + 35%

1 treball 30%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Assignatures obligatòries Qm 9

Construcció IX

Assignatura obligatòria
Qm 9

Codi	11231
Crèdits	5
Professor Coordinador	Antonio Nacenta

Altres professors

Jesus Rocañín.

Programa docent

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

Objectius

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

Contingut

Temes de disseny constructiu

Temes de direcció d'obres

Redacció de documents del projecte executiu

Sistema d'avaluació

13 exercicis que es qualifiquen.

Si no s'aprova hi ha dret a un examen final que representa el 50% de la nota.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

Bibliografia recomanada

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

Apunts o altres materials docents

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

TAP IX/ Projectes IX/ Urbanística VIII

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 9

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

Altres Professors

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

Programa docent

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

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

15% seguiment del treball diari per part del professor

30% avantprojecte general

55% projecte final

TAP IX/ Projectes IX/ Urbanística VIII

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit

Qm 9

Estimació d'hores d'estudi setmanals

8

Bibliografia bàsica

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

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

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

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

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

Bibliografia recomanada

Sobre les noves àrees industrials:

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

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

Sobre les noves estacions i ferrocarrils:

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

Sobre l'espai terciari i d'oficines:

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

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

Sobre l'espai comercial:

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Urbanística VIII

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

Codi	11234
Crèdits	2
Professor Coordinador Qm tardor	Carles Llop

Programa docent

El projecte en l'escala territorial

Objectius i contingut

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

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

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

8

Bibliografia bàsica

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

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

Bibliografia recomanada

Sobre les noves àrees industrials:

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

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

Sobre les noves estacions i ferrocarrils:

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

Sobre l'espai terciari i d'oficines:

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

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

Sobre l'espai comercial:

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Assignatures obligatòries Qm 10

TAP X/ PFC

Grup d'assignatures obligatòries lligades per corequisit
Qm 10

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

Altres professors

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

Programa docent

Projecte de fi de carrera

Objectius i contingut

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

Sistema d'avaluació

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

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

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

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

14 per TAP X

Línies d'optativitat

Introducció

Les assignatures optatives, juntament amb les ALE's representen quantitativament el 20 % dels ensenyaments del pla d'estudis de l'Escola però qualitativament tenen un valor acadèmic més elevat perquè donen resposta als temes més vitals i actuals en el camp de l'arquitectura.

El pla d'estudis vigent és, en nombre de crèdits, dels més ajustats i això obliga a la Direcció d'Estudis de l'Escola a mantenir una màxima atenció vers aquests ensenyaments optatius. Compaginar qualitat i varietat és l'objectiu a assolir.

Una Línia d'Optativitat és una agrupació d'assignatures optatives que permeten un recorregut curricular preferencial, de caire temàtic, establert dins l'oferta global d'assignatures optatives.

Cada línia té un professor coordinador i responsable acadèmic, que s'encarrega de vetllar per la coherència, rigor i millora constant de la línia. Una Línia d'Optativitat pot recollir assignatures, bé noves o bé ja existents, provinents tant d'una com de més d'una secció o departament assignat a l'Escola. Es valorarà especialment la iniciativa de Línies d'Optativitat de temàtica transversal que integrin les aportacions de més d'una secció o departament.

La implantació de línies d'optativitat, articulació ja existent a la resta d'escoles de l'àrea d'arquitectura de la nostra universitat, és una nova fórmula d'organització acadèmica de l'oferta d'assignatures optatives de l'ETSAV. A l'inici del curs 2000-2001 es va fer una crida a la presentació voluntària de propostes pilot de línies d'optativitat i es van presentar aquestes quatre que avui s'inclouen a la guia docent i que van ser aprovades inicialment per la Comissió d'Avaluació Acadèmica.

Aquests projectes de línies o els que en un futur s'hi sumin han de començar necessàriament a caminar aquest curs 2002-2003 per tal de contrastar-los i avaluar-los en la pràctica, abans de la seva incorporació a la revisió del Pla d'Estudis en curs.

Les assignatures integrades en Línies d'Optativitat aprovades inicialment o aquelles que en un futur ho siguin, formen part de l'encàrrec docent del pla d'estudis de l'Escola per al curs 2002-2003. Per aquest motiu, qualsevol incidència que les afecti (manca de matrícula, substitució del professor, modificació de continguts, altes i baixes, etc.), serà tractada amb aquest criteri i responsabilitat des de la Direcció d'Estudis.

Aquest curs 2002-2003 es consoliden les següent línies d'optativitat :

Línia d'Arquitectura i Medi Ambient
Línia d'Estructures a l'Arquitectura
Línia de Rehabilitació i Restauració Arquitectòniques
Línia de Gestió Arquitectònica

I, es proposa una línia nova pròpia del Departament d'Urbanística i Ordenació del Territori:

Línia d'Urbanisme

Es manté, però, la porta oberta a la presentació i aprovació inicial de nous projectes de Línies d'Optativitat, especialment en aquells temes estratègics per a la formació futura de l'arquitecte i la projecció social de l'Escola.

Línia d'Arquitectura i medi ambient

Línia d'optativitat :
Coordinadora de la línia:
e-mail per informació:

ARQUITECTURA i MEDI AMBIENT
Helena Coch Roura
helen.coch@ca1.upc.es

OBJECTIUS FORMATIUS I INFORMATIUS DE LA LÍNIA:

Reflexió sobre el concepte de sostenibilitat.

L'arquitectura com a medi de control ambiental.

La vegetació com eina de control ambiental i element de projectació.

Control ambiental de l'entorn construït : llum i só.

Aproximació pluridisciplinària a una integració no agressiva del projecte arquitectònic i urbanístic a l'entorn.

Avaluació de les seves repercussions en el medi ambient.

ASSIGNATURES INTEGRADES A LA LÍNIA

Quadrimestre de tardor

Arquitectura i llum (4,5 crèdits)

Clima acústic urbà (3 crèdits)

Els arbres en arquitectura del paisatge i medi ambient (ALE) (4,5 crèdits)

Quadrimestre de primavera

Arquitectura sostenible (3 crèdits)

Clima acústic urbà (3 crèdits)

Construcció i medi ambient (4,5 crèdits)

No hi ha recorregut curricular recomanat, a excepció de la primera de la llista que es recomana com introducció al tema

METODOLOGIA DOCENT COMÚ DE LA LÍNIA

Desenvolupament:

La línia pretén plantejar el concepte de sostenibilitat en general, i aplicat a l'arquitectura i urbanisme en particular. Cada assignatura dona una visió més concreta, que no vol dir parcial i aïllada de les altres, de diversos aspectes que d'una manera o una altra influeixen en el resultat final, que és el medi ambient.

Les optatives s'han procurat estructurar en igualtat de quadrimestres de primavera i tardor, per facilitar el recorregut a l'alumne.

També s'ha procurat fomentar la transversalitat d'una línia que, per definició, afecta a tots

Avaluació:

Donada la diversitat, fomentada voluntàriament per part dels integrants de la línia, cada optativa tindrà un sistema d'avaluació propi.

Tutorització: El responsable de la línia amb la col·laboració dels responsables de les optatives

BIBLIOGRAFIA COMÚ DE LA LÍNIA

Nom	Autor	Ciutat	Any	referència ETSAV	bib
<i>Arquitectura y clima</i>	Olgyay, V	Barcelona	Gustavo Gili, 1998	72:551.58 Olg	
<i>Climate Considerations in Building and Urban Design</i>	Givoni, B	New York	VanNostrand, 1998	72:551.58 Giv	
<i>El árbol en jardinería y paisajismo</i>	Navés, F et alt.	Barcelona	Omega, 1992	634/635 Nav	
<i>Arquitectura y energía natural</i> <i>Daylighting in Architecture</i>	Serra, R; Coch, H AAVV	Barcelona Brussels	Ed. UPC, 1995 James&James, 1993	628.92 Day	
<i>Curso de iluminación integrada en la arquitectura</i>	Casas, José M.	Madrid	COAM. 1991	Està a Tecnologia, però sembla que no està "declarat"	
<i>La ecología y la economía</i>	Martínez-Alier, J, et alt.	México, DF	Fondo Cultura Económica, 1992	504 Mar	
<i>Desarrollo económico y deterioro ecológico</i>	Naredo, JM, Valero, A, et alt.	Madrid	Fundación Argentaria, 1999	504:330.35 Des	
<i>Informe Mies</i> <i>Diseño acústico de espacios arquitectónicos</i> <i>The landscape of man...</i>	Cuchí, A. et alt. Carrión, A Jellicoe, G&S.	Sant Cugat Barcelona London,	ETSAV, 1999 Ed. UPC, 1998 Thames & Hudson. 1975	699.844:534.84 Ca 719 Jel	
<i>Introducción a la arquitectura del paisaje.</i> <i>Prevision des niveaux sonores- Guide de bruit des transport terrestres</i>	Laurie, M.	Barcelona	Gustavo Gili, 1983 CETUR,1980	712 Lau	

TREBALL FI DE LÍNIA (4,5 CRÈDITS)

Perfil del treball

Projecte d'investigació a on s'incorporin coneixements dels diferents àmbits. Professors de les diferents optatives (com a mínim dues) definiran treballs concrets a desenvolupar, als que podran optar els alumnes.

Avaluació

Treball final d'investigació.

Presentació pública

Segons el perfil del treball concret en cada cas es prendrà la decisió.
Creació d'un premi GB a les actuacions més insostenibles en diferents àmbits.

Tutorització

La tutorització la faran conjuntament els professors responsables de les optatives implicades en el treball concret.

Línia Gestió arquitectònica

línia d'optativitat :
Coordinador de la línia:
e-mail per informació:

GESTIÓ ARQUITECTÓNICA
Joan Lluís Zamora i Mestre
joanlluis.zamora@ca1.upc.es

OBJECTIUS FORMATIUS I INFORMATIUS DE LA LÍNIA

- * Capacitar per a les habilitats de gestió aplicades a l'edificació
- * (acord 1.2 Pla Estratègic de l'ETSAV)
- * Coneixement dels condicionants tradicionals (temps, cost i qualitat)
- * Processos habituals i genèrics de gestió
- * Tècniques instrumentals aplicades a la gestió
- * Crítica i innovació dels processos de gestió

ASSIGNATURES INTEGRADES A LA LÍNIA

Quadrimestre de tardor

A peu d'obra (6,5 c)

La documentació del projecte de construcció (3 c)

Gestió i creació d'empreses per arquitectes (4,5c) ALE

La inversió immobiliària (4,5 c)

Quadrimestre de primavera

A peu d'obra (6,5 c)

Vida útil d'un edifici (3 c)

Construcció i direcció d'obres (6 c)

Valoracions immobiliàries (3,5 c)

La inversió immobiliària (4,5 c)

METODOLOGIA DOCENT COMÚ DE LA LÍNIA

Desenvolupament

Primera part de conceptes teòrics

Segona part d'exercicis sobre casos pràctics

Avaluació

Treballs de curs d'aplicació dels continguts teòrics a casos concrets

Tutorització

A classe, dels treballs pràctics

A peu d'obra, per part del tutor d'empresa

TREBALL FI DE LÍNIA (4,5 CRÈDITS)

Perfil del treball

Treball de compilació, comparació o recerca sobre temes propers a la línia, suggerits pel professor tutor i acordats amb l'alumne.

Avaluació

Contínua, per seguiment del tutor

Presentació pública

En sessió oberta als professors i alumnes de la línia i altres línies

Tutorització

Per qualsevol dels professors participants a la línia

Línia de Rehabilitació i Restauració

NOM LÍNIA D'OPTATIVITAT :

Coordinador de la línia:

e-mail per informació:

REHABILITACIÓ I RESTAURACIÓ

Antoni Paricio i Casademunt

antoni.paricio@upc.es

OBJECTIUS FORMATIUS I INFORMATIUS DE LA LÍNIA

- * Ampliar i aprofundir en els coneixements i tècniques de representació arquitectònica i tec.
- * Coneixement de la construcció històrica i tradicional
- * Coneixement de parc edificat existent i de les tècniques constructives usades
- * Coneixement de les "arquitectures testimonials" i els criteris d'intervenció
- * Criteris tècnics per rehabilitar i restaurar a partir de nous programes o usos
- * Criteris per a desenvolupar projectes d'execució sobre l'obra construïda

ASSIGNATURES INTEGRADES A LA LÍNIA

Quadrimestre de tardor

Dibujo de arquitecturas románica y gótica (4c)

Sicília: palimpsest de cultures i arquitectura (5 c)

Historia de la construcción arquitectónica (5,5 c)

Coneixement i intervenció en el parc edificat (5 c)

Quadrimestre de primavera

Dibujo de arquitecturas neoclásica y modernista (4 c)

METODOLOGIA DOCENT COMÚ DE LA LÍNIA

Desenvolupament:

Es preten que l'alumne desenvolupi el seu procés d'aprenentatge, iniciant l'itinerari a partir de l'aprofundiment en els coneixements de la construcció i les tècniques de representació de la construcció històrica, la diagnosi del seu estat de conservació, les tècniques d'intervenció i la generació de projectes tècnics. Per últim fora desitjable implicarse en les vivències dels processos de materialització de les obres

Avaluació:

Cada assignatura proposarà els criteris d'avaluació

Tutorització:

El responsable de cada assignatura

BIBLIOGRAFIA COMÚ DE LA LÍNIA

Nom	Autor	Ciutat	Any	Referència biblioteca ETSAV
<i>Història univers.</i>	Milicua...	Barcelona	1898	7(09))His
<i>Història de la construcció arquít.</i>	A.Castro	Barcelona	1997	69(09)Cas
<i>Manual para la dirección de obras</i>	Merchan Faustino	Madrid	1999	69.007.1Mer
<i>Conservazione edilizia e tecnologia...</i>	Bufalo, A.		1994	72.025.4Del
<i>Como debo construir</i>	Benavent. Pere	Barcelona	1993 (9ª)	69(02)Ben
<i>La ristrutturazione edilizia</i>	Baglioni Guar.	Milano	1982	69.059.25
<i>Manual de diagnosi i intervenció...</i>	Casanoves et alt.	Barcelona	1995	69.059.2:692.2Man
<i>Curso de macànica i tecnologia de los edificios antiguos</i>	Caballero, L. et altres	Madrid	1987	72.025.4Cur

TREBALL FI DE LÍNIA (4,5 CRÈDITS)

Perfil del treball

Es proposen tres possibles modalitats: a) Treball de recerca. b) Projecte de diagnosi i intervenció parcial d'un edifici. C) Pràctica d'obra amb empresa de rehabilitació a partir de convenis que subscriu l'Escola o Departaments.

Avaluació

S'aplicarà una evolució continua durant els processos de correcció

Presentació pública

Serà opcional en funció del tipus de perfil escollit.

Tutorització

La tutorització del treball fi de línia el podrà realitzar qualsevol professor d'assignatura de línia

TEMARI PER SESSIONS

1 Els de cada assignatura expressades a la Guia Docent

Línia d'Estructures

NOM LÍNIA D'OPTATIVITAT :
Coordinador de la línia:
e-mail per informació:

ESTRUCTURES
Jaume Torrents Ribas
estructures@etsav.upc.es

OBJECTIUS FORMATIUS I INFORMATIUS DE LA LÍNIA

Assolir els coneixements bàsics per a l'especialització en el **DISSENY, CÀLCUL I EXECUCIÓ** d'estructures arquitectòniques.

ASSIGNATURES INTEGRADES A LA LÍNIA

Quadrimestre de tardor

Estructures metàl·liques (4,5 c)
Quantificació d'esforços (1 c)
Projectes i estructures de formigó (6 c)
Càlcul d'estructures amb ordinador (4 c)

Quadrimestre de primavera

Estructures de fusta (5 c)
Estadística (4 c)
Quantificació d'esforços (1 c)
Projectes i estructures de formigó (6 c)
Càlcul d'estructures amb ordinador (4 c)

Es recomana iniciar el recorregut per **Càlcul d'estructures amb ordinador** com eina bàsica per analitzar qualsevol tipus estructural en les successives assignatures.

Estructures metàl·liques i Estructures de fusta es poden cursar indistintament. **Estadística** es pot cursar indistintament de totes.

METODOLOGIA DOCENT COMÚ DE LA LÍNIA

Desenvolupament:

Totes les assignatures es desenvoluparan amb classes teòriques i pràctiques més exercicis pràctics a càrrec dels estudiants. Es facilitaran dossiers i apunts.

Tutorització:

El responsable de línia amb col·laboració dels responsables de cada assignatura

TREBALL FI DE LÍNIA (2,5 CRÈDITS)

Perfil del treball

Exercici pràctic de disseny i càlcul d'un projecte arquitectònic estructural.

Tutorització

La tutorització la faran conjuntament els professors responsables de les optatives implicades en el treball concret.

TEMARI PER SESSIONS

1 Els de cada assignatura expressades a la Guia Docent

Línia d'Urbanisme

NOM LÍNIA D'OPTATIVITAT :

Urbanisme

Coordinador de la línia:

Antonio Font Arellano

e-mail per informació:

afont@uot.upc.es

OBJECTIUS FORMATIUS I INFORMATIUS DE LA LÍNIA

Aprofundir en els temes enunciats a les matèries troncal i en els Taller de Projectació, per a la introducció de raonaments i tècniques urbanístiques complementàries, que per la dinàmica del curs o per limitacions de temps i espai pedagògic d'aquelles assignatures no ha estat possible desenvolupar.

També vol ser un primer pas de cara a una especialització flexible dins de la formació generalista de l'arquitecte, cap a la seva més gran capacitat en el camp de l'urbanisme.

ASSIGNATURES INTEGRADES A LA LÍNIA

Quadrimestre de tardor

Aprenent de Barcelona (5 c)

El bou Regret a Rabat (10 c)

Gran ciutat metròpoli, megalòpoli, metàpoli (5 c)

Materials per al projecte urbà (5 c)

Quadrimestre de primavera

Aprenent de Barcelona (5 c)

La explosión de la ciudad (5 c)

Estructura de la ciutat contemporània (5 c)

Projectes de ciutat i territori (5c)

Nota: Segons la disponibilitat dels professors de la secció, és possible que el quadrimestre de primavera s'ofereixin algunes de les optatives que en principi només s'oferien per al quadrimestre de tardor.

Quadre-resum oferta d'assignatures optatives i de lliure elecció

Oferta per departaments

703. composició arquitectònica	història de l'art contemporani (5,5c)	tractats i sistemes (5,5 c)					T
	història de l'art contemporani (5,5c)	arquitectura grega (3 c)	lectura de textos d'Alvaro Siza (4 c)	hàbitat dissociat (5,5 c)			P
704. construccions arquitectòniques	escales (4 c)	ampliació de construcció IV (3c)	sostres plans de formigó armat (5c)	construccions tesades (4 c)			T
	escales (4 c)	construcció d'estructures metàl·liques (3c)	sostres plans de formigó armat (5c)				P
718. expressió gràfica	l'arquitectura del color (4 c)	generació i visualització de models 3D (5c)	informàtica i dibuix (4c)	introducció al dibuix amb ordinador (2c)	aprendre a dibuixar és fàcil (3 c)	generació d'imatges arquitectòniques virtuals (5c)	T
	l'arquitectura del color (4 c)	generació i visualització de models 3D (5c)	informàtica i dibuix (4c)	introducció al dibuix amb ordinador (2c)	aprendre a dibuixar és fàcil (3 c)	generació d'imatges arquitectòniques virtuals (5c)	P
721. física	introducció als nous materials (5c)	introducció a la meteorologia (3c)					T
		introducció a la meteorologia (3c)					P
735. projectes	arquitectura i disseny industrial (4,5c)	jorn utzon (4c)					T
	arquitectura i cooperació (4 c)	jorn utzon (4c)					P
736. anglès	elaboració de textos acadèmics (4,5 c)	introducció a l'anglès per arquitectura (4,5c)					T
	traducció i anàlisi de textos en anglès (4,5 c)	introducció a l'anglès per arquitectura (4,5c)					P
716 M. matemàtiques	modelització de corbes i superfícies (4c)						T
ETSAV. taller de maquetes	maquetes d'escaiola (4 c)						P

Oferta per línies d'optativitat

arquitectura i medi ambient	arquitectura i llum (4,5 c)	clima acústic urbà (3 c)	els arbres en l'arquitectura del paisatge (4,5c)			T
	arquitectura sostenible (3c)	clima acústic urbà (3 c)	construcció i medi ambient (4,5 c)			P
gestió arquitectònica	la documentació del projecte (3 c)		gestió i creació d'empreses per arquitectures (4,5 c)	a peu d'obra (6,5)	la inversió immobiliària (4,5 c)	T
	vida útil d'un edifici (3)	construcció i direcció d'obres (6 c)	valoracions immobiliàries (3,5)	a peu d'obra (6,5)	la inversió immobiliària (4,5 c)	P
rehabilitació i restauració	dibujo de arquitecturas neoclásica y	sicília: palimpsest de cultures i arquitectures (5c)	historia de la construcció arquitectònica (5,5 c)	coneixement i intervenció en el parc edificat (5 c)		T
	dibujo de arquitecturas románica y gótica					P
estructures		estructures metàl·liques (4,5c)	quantificació d'esforços (1)	projectes i estructures de formigó (6c)	càlcul d'estructures amb ordinador (4c)	T
	estructures de fusta (5 c)	estadística (4 c)	quantificació d'esforços (1)	projectes i estructures de formigó (6c)	càlcul d'estructures amb ordinador (4c)	P
urbanisme	el bou regret a rabat (10 c)	materials per al projecte urbà (5 c)	aprenent de Barcelona (5 c)	projectes de ciutat i territori (5 c)		T
	estructura de la ciutat contemporània (5 c)	materials per al projecte urbà (5 c)	la explosión de la ciudad (5 c)	gran ciutat metropoli, megalòpoli, metàpoli (5c)	aprenent de Barcelona (5 c)	P

Relació d'assignatures optatives i de lliure elecció

Ampliació de construcció IV

Assignatura optativa

Qm tardor / Adreçada als estudiants dels Qm 05-10

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

Objectius i contingut

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

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

Sistema d'avaluació

Resum de lectures 40%

Treball 60%

Prerequisits

Construcció IV QP 2002

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

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

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

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

A peu d'obra

Assignatura optativa línia gestió arquitectònica

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

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

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

60% Elaboració i memòria seguiment pràctica d'obra.

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

Prerequisits

Superats 50% crèdits pla d'estudis.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

0,5

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

Aprendre a dibuixar és fàcil

Assignatura optativa i de lliure elecció intensiva
Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

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

Objectius

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

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia complementària

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Aprenent de Barcelona

Assignatura optativa línia urbanisme

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

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

Objectius

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

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

5

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Els arbres en arquitectura del paisatge i medi ambient

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

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

Altres professors

Montserrat Ribas

Objectius

Explicar d'una forma divulgativa el coneixement dels arbres i l'anàlisi estructural de formes vives amb relació a la protecció i el desenvolupament del medi ambient. Es parteix dels arbres més comuns de la nostra zona mediterrània, dels quals es descriu la forma, la morfologia, la resistència mecànica, les seves aplicacions en projectes de jardineria i paisatgisme i, finalment, l'anàlisi de la resistència estructural davant el vent seguint una metodologia anàloga al càlcul estructural arquitectònic. D'això s'extreuen conclusions sobre aspectes que poden ser útils en projectes de jardineria i paisatgisme, com la forma de crear pantalles vives contra el vent, el ciment necessari en espais verds en el subsòl edificat, el desenvolupament de les tècniques de jardineria com els cables, les malles, els tutors, la trasplantació i la protecció de talussos.

Contingut

1. Descripció de les principals espècies arbòries utilitzades en la nostra zona mediterrània.
2. Resistència d'aquestes espècies des del punt de vista biogeogràfic i ambiental, i les seves aplicacions en arquitectura del paisatge.
3. Anàlisi estructural de l'arbratge i les seves conclusions.
4. Aplicacions en projectes de jardineria i paisatge des de les òptiques tècniques i de composició.
5. Visites a parcs i jardins de Barcelona i Sant Cugat en hores de pràctiques.

Sistema d'avaluació

2 treballs de curs relacionats amb el tema.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

NAVÉS VIÑAS, F.: *El árbol en jardinería y paisajismo*. Omega, 1995.

KUSCHE: *Técnica arbórea actual*. Proflor Ibérica, 1990.

IAURIT: *L'arbre et la ville*. Paris, 1992.

Bibliografia recomanada

--: *Norma de Granada de valoración del arbolado*. Asociación española de parques y jardines públicos. 1990.

STEFULESCO, Carolina; MAILLIET, Laurent: *L'urbanisme vegetal. L'arboriculture urbaine*. Institut pour le developpement forestier. 1993.

L'arquitectura del color

Assignatura optativa

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

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

Objectius

Iniciació a les tècniques seques (llapis de color) i humides (aiguada-aquarel·la) i la seva aplicació a la descripció d'una obra d'arquitectura moderna, valorant-ne la volumetria, materials, textura, color i sensació d'espai.

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada.

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

Prerequisits

EGA II

Estimació d'hores d'estudi setmanals

4

Bibliografia bàsica

HICKETHIER, Alfred: *El cubo de los colores*. Bouret, Holanda, 1971.

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

PARRAMON, J.M.; FRESQUET, G.: *Como pintar a la acuarela*. Barcelona, Instituto Parramón Ediciones. 1974.

Bibliografia recomanada

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

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

Arquitectura grega

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

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

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

2 exercicis analítics 50% cadascun

Prerequisits

Teoria i Història II

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Arquitectura i cooperació

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants dels Qm 05-10

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

Altres professors

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

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Treball de taller. Avaluació continuada

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Prerequisits

TAP IV

Bibliografia bàsica

SALAS, Julian: *Contra el hambre de vivienda*

ASF: *Manual de camp*

Arquitectura i disseny industrial

Assignatura optativa

Qm tardor / Adreçada a estudiants del Qm 05-10

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

Altres professors

Arcadi de Bobes

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Arquitectura i Llum

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

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

Objectius

La llum natural com element arquitectònic.

El confort ambiental com objectiu de l'arquitectura.

Consideracions medi-ambientals de la llum i els llums.

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

Repercussions energètiques de l'enllumenat artificial.

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Treball de camp individual 20%

Projecte enllumenat individual 20%

Maqueta per grups 20%

Dispositives per grups 20%

Anàlisi escrita individual 20%

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Arquitectura sostenible

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

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

Objectius

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

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Resums de lectures i assistència 40%

Treballs pràctics 60%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

MARTÍNEZ ALIER, J. Et alt.: *La ecología y la economía*. Mèxic D.F., Fondo de Cultura Económica, 1992.

NAREDO, J.M.; VALERO, A.; et alt.: *Desarrollo económico y deterioro ecológico*. Madrid, Fundación Argentaria, 1999.

ANDERSON, R.C.: *The mid-course correction*. 1998

Bibliografia recomanada

WACKERNAGEL, M.; REES: *Our ecological foot print*. New Society publishers. 1996.

--: *Environmental resource guide*. American Institute of Architects. 1996.

CUCHI, A.; LÓPEZ CABALLERO, I.: *Informe MIES*. Barcelona, Edicions UPC, 1998.

El Bou Regret a Rabat (Marroc)

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

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

Altres professors

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

Contingut

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

S'hi treballaran els temes següents:

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

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

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

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

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

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

Altres requisits

Català, castellà i francès.

Tenir bona qualificació de TAP.

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

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

Bibliografia bàsica

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

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

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

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

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

Càlcul d'estructures amb ordinador

Assignatura optativa línia d'estructures

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

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

Altres professors

Josep Pratdesaba

Objectius

Aplicació informàtica del càlcul estructural.

Contingut

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

Sistema d'avaluació

3 proves: 20%, 40% i 40%

Prerequisits

Estructures III

Bibliografia bàsica

Manual EVA
Manual SAP
Manual CYPE

Clima acústic urbà

Assignatura optativa línia arquitectura i medi ambient

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

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

Altres professors

Objectius

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

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

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Complements de formació per a estudiants d'arquitectura tècnica

Assignatura de lliure elecció

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

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

Objectius

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

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

Contingut

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

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

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

Prerequisits

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

Sistema d'avaluació

Es proposaran diversos exercicis sobre matèries d'Urbanística i Teoria i Història de l'Arquitectura, amb un pes específic aproximat del 33% sobre la nota final. Es proposaran diversos treballs de projectació sobre la matèria de Projectes Arquitectònics, amb un pes específic aproximat del 66% sobre la nota final.

Coneixement i intervenció en el parc edificat

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

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

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Prerequisits

Construcció VIII

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

Bibliografia recomanada

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

Construcció d'estructures metàl·liques

Assignatura optativa

Qm primavera / Adreça a estudiants del Qm 05-10

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

Objectius

Desenvolupar els aspectes constructius que incideixen en el projecte.

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Prerequisits

Construcció I, Construcció II, Construcció III, Estructures I

Altres requisits

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

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

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

Construcció i direcció d'obres

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

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

Altres professors

Joan Lluís Zamora

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Prerequisits

Primer cicle aprovat

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Construcció i medi ambient: bioclimatisme i ecologia dels materials

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

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

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

- 1 examen 50%
- 1 treball 50%

Prerequisits

Condicionament i Serveis II

Altres requisits

Interès en temes mediambientals

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts o altres materials docents

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

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

Construccions tesades

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

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

Objectius

Introducció global al tema de les construccions tesades. Donar capacitat a l'estudiant per poder dissenyar una coberta tesada de petites dimensions: una carpa, un umbracle, etc.

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Dues proves 70%

1 maqueta 30%

Prerequisits

Estructures III

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1 1/2

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

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

Dibujo de arquitecturas neoclásica y modernista

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

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

Altres professors

Eduardo Bretón

Objectius

- Ampliar i aprofundir coneixements en procediments i tècniques de representació.
- Aixecament mitjançant apunts i croquis sobre exemples d'arquitectura neoclàssica i modernista
- Pràctica de dibuix al natural

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada

Prerequisits

EGA I-EGAI

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Dibujo de arquitecturas románica y gótica

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

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

Altres professors

Angel Herranz

Objectius

Ampliar i aprofundir coneixements en procediments i tècniques de representació.

Aixecament mitjançant apunts i croquis sobre exemples d'arquitectura romànica i gòtica.

Pràctica de dibuix al natural

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada

Prerequisits

EGA I-EGA II

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Documentació del projecte de construcció

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

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

Objectius

- Comprendre el caràcter de document global del projecte.
- Interrelacionar els diversos documents que el formen i garantir-ne la coherència.
- Incorporar mitjans de les noves tecnologies de la comunicació.
- Conèixer la participació del projecte en els processos econòmics i administratius.
- Planificar la producció.

Contingut

1. L'encàrrec: definició i objectius, responsabilitats i competències, exigències i condicionants.
2. Presa de dades. Oferta i contracte: temporalitat del projecte, assignació de tasques de gestió de recursos. Obra privada i obra pública.
3. Memòria bàsica i memòria d'execució.
4. Plànols bàsics i d'execució.
5. Plec de condicions: plec d'especificacions i plec de clàusules.
6. Estat d'amidaments i pressupost.
7. Elementaritzar (per oficis, per funció, per tecnologia, per posició), especificar i mesurar.
8. Annexos bàsics i d'execució.
9. Control de temps, cost i qualitat. Del CPM a la ISO 9001.
10. Del detall (producció) al projecte (disseny): processos, recursos propis i col·laboradors externs.
11. Legalització administrativa del projecte: visat col·legial i llicència d'obres.

Sistema d'avaluació

- 1 pràctica individual realitzada a classe 33%
- 1 treball d'estudi, en equip, tutoritzat i assistit a classe 34%
- 1 prova individual tipus test de coneixements teòrics, realitzada a classe dins l'horari lectiu 33%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

--: *Instrucciones para la elaboración del proyecto arquitectónico*. Tomos 1-2. Madrid, Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. 1994.

--: *Quadre de preus ITEC*.

PERMANYER I PINTOR, Eduard: *El detall constructiu a la pràctica de la professió*. Barcelona, Publicacions del COAC, 1981.

Bibliografia recomanada

DEFORGE, Yves: *Le graphisme technique son Histoire et son enseignement*. Seyssel, France Champ Vallon, 1981.

--: *Normas de dibujo DIN: manual 2*. Bilbao, Balzola, 1967.

--: *American national standard drafting manual Y-14*. ANSI.1993.

Elaboració de textos acadèmics en anglès per a l'arquitectura

Assignatura de lliure elecció

Qm tardor / Adreçada a estudiants del Qm 03-10

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

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Assistència a classe

Activitats setmanals fora de l'aula

Memòria escrita d'un Projecte d'Arquitectura

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Altres requisits

És recomanable saber anglès a nivell de COU o similar

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

Bibliografia bàsica

HOGUE, Ann: *First steps in academic writing*. Longman, 1996

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

RIORDAN, Pauley: *Technical report writing today*. Boston, Houghton Mifflin company, 1993.

Bibliografia recomanada

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

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

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

Apunts i altres materials docents

The architectural review (London)

Apunts del Departament

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

Escales

Assignatura optativa

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

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

Objectius

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

Continguts

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

Sistema d'avaluació

Treball fet a classe

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Estadística

Assignatura optativa línia estructures
Qm primavera/ Adreçada a estudiants dels Qm 03-10

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

Altres professors

Jesus Salillas

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

A partir del treball fet durant el curs

Altres requisits

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1,5

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

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

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

Apunts i altres materials docents

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

Estructura de la ciutat contemporània

Assignatura optativa línia urbanisme

Qm primavera/ Adreçada a estudiants dels Qm 03-10

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

Objectius

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

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Prerequisits

Urbanística I, Urbanística II

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia complementària

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

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

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

Estructures de fusta

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

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

Altres professors

Jaume Torrents

Objectius

Coneixement del material i de les seves lleis de disseny estructural
Aplicació de tècniques de càlcul a les tipologies pròpies del material
Particularitats de les normatives d'aplicació

Contingut

1. Característiques físiques i químiques del materials.
2. Característiques mecàniques del materials.
3. Tipologies estructures de fusta.
4. Mètode de càlcul: E.L.U.
5. Comprovacions deformatives: E.L.S.
6. Comprovacions a Bolc.
7. Comprovacions a Pindeig
8. Sistemes d'estructures d'estabilització general.
9. Enllaços: peus i passadors.
10. Enllaços: corones i anells.
11. Patologies, lesions i consolidació.
12. Comprovació en situació d'incendi.

Sistema d'avaluació

Treball pràctic 90%
Prova avaluació 10%

Prerequisits

Estructures III

Altres requisits

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

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

Bibliografia recomanada

--: *Madera para construcción*. Asociación Española de Normalización. Madrid, AENOR, 1998.
GÖTZ, K.H. (et alt.): *Construire en bois*. Presses Polytechniques Normandes.
NATTERER, Julius (et alt.): *Construire en bois.2*. Laussane, Presses polytechniques et universitaires romandes, 1994.

Apunts o altres materials docents

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

Estructures metàl·liques

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

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

Objectius i contingut

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

Sistema d'avaluació

Treball continuat amb 4 lliuraments
Control d'assistència

Prerequisits

Estructures III

Altres requisits

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3 ³/₄

Bibliografia bàsica

CUDÓS, Vicente: *Cálculo de estructuras de acero*

--: *Manuales*

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

Apunts o altres materials docents

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

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

Assignatura optativa línia urbanisme

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 06-10

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

Altres professors

Lorena Vecslir (becària)

Objectius

Avançar en el coneixement de les transformacions territorials recents a les principals regions urbanes de l'Europa Meridional i contrastar-les entre elles pot permetre, a més d'una progressió personal en la formació arquitectònica i urbanística, donar passos endavant en la renovació instrumental del projecte territorial i de les polítiques per a un millor govern dels processos en curs.

Contingut

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

Sistema d'avaluació

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

Presentació definitiva del treball 60%

Altres requisits

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2,5

Bibliografia bàsica

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

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

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

Bibliografia recomanada

HALL, P.: *Ciudades del mañana*. Derbal 1996.

DEMATTEIS, G.: *Progetto implicito. Il contributo della geografia umana alle scienze del territorio*. Milano, F. Angeli, 1998.

MACCHI CASSIA, C. (ed.): *Il progetto del territorio urbano*. Milán, Franco Angeli 1998.

Apunts o altres materials docents

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

Generació d'imatges arquitectòniques virtuals

Assignatura optativa

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

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

Objectius i contingut

L'objectiu final de l'assignatura és l'aprenentatge de les tècniques bàsiques per a la creació d'imatges estàtiques i/o animades d'escenes arquitectòniques virtuals tractades amb qualitats de tipus fotogràfic, ja sigui amb intenció de realisme o cercant efectes plàstics més lliures. Això inclou:

- manipulació de models geomètrics generats des d'Autocad.
- assignació de qualitats de material als diferents elements de l'escena
- enquadraments i maneigs de cambres
- il·luminació d'escenes
- tècniques d'animació: moviments i itineraris

Aquests objectius es desenvolupen i treballen sobre el programa 3D STUDIO

Sistema d'avaluació

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

Altres requisits

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

4

Bibliografia bàsica

Manual de 3D STUDIO

LÓPEZ FERNÁNDEZ, J.; TAJADURA ZAPIRAN, J.A.: *Multimedia con 3D Studio v.4 i animator Pro v.1.3*. Madrid. Mc Graw Hill, 1995.

CROS FERRÁNDIZ, Jordi: *3D Studio, creación de escenarios virtuales*. Barcelona. Inforbook's. 1995.

Generació i visualització de models 3D

Assignatura optativa

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

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

Objectius

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

- Coneixement i distinció de les tipologies bàsiques dels models 3D.
- Ampliació de coneixements bàsics de geometria de la forma.
- Visualització vectorial de models, amb tractament o supressió de línies ocultes.
- Composició i manipulació de vistes per a una descripció gràfica convencional dels temes modelats.
- Obtenció, composició i impressió d'imatges (mapes de punts) de models 3D.

Contingut

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

Sistema d'avaluació

Assistència i participació 40%

Dossier imprès dels exercicis 60%

Altres requisits

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

Estimació d'hores d'estudi setmanals

3

Bibliografia bàsica

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

Generació i visualització de models 3D

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 04-10

Bibliografia recomanada

TAIBO FERNÁNDEZ, Angel: *Geometria Descriptiva y sus aplicaciones (vol.2)*. Madrid, Tebar , 1983.

FONT, Joan: *Espai Vallès (espai de treball d'arquitectura per a usuaris de MicroStation)*. Barcelona, Edicions UPC, 1998.

Apunts o altres materials docents

Exercicis i arxius de treball ue es van donant al llarg del curs.

Espai Vallès (espai de treball d'arquitectura per a usuaris de MicroStation.)

Gestió i creació d'empreses per arquitectes

Assignatura optativa i de lliure elecció línia gestió arquitectònica
Qm tardor / Adreçada als estudiants dels Qm 07-10

Codi	15920
Crèdits	4,5
Professor Coordinador	Joan Lluís Zamora i Mestre
Núm. màxim d'estudiants	20

Altres professors

Mònica Bonafonte

Objectius

Conèixer les eines bàsiques de gestió necessàries per garantir l'èxit de les estructures empresarials que genera o en les que s'integra un professional.

Introduir-se en el coneixement de l'exercici professional amb les incidències pròpies del dia a dia, des del marc empresarial en el que es desenvolupa el treball de l'arquitecte.

Introduir-se en les funcions de lideratge i de direcció pròpies de l'arquitecte en cap, entenent que exigeixen capacitats i aprenentatges sigui quin sigui el seu nivell de responsabilitat dins l'organització.

Conèixer les noves tendències del marc empresarial del sector de la construcció (estructures pluridisciplinàries, basades en els models americans de "Firmes" i en xarxes d'empreses col·laboradores) respecte el model tradicional del despatx d'arquitecte.

Potenciar el desenvolupament i promoció d'iniciatives empresarials descentralitzades en arquitectura, en contraposició a l'actual situació de concentració d'empreses i professionals als grans nuclis urbans.

Potenciar la innovació dins del sector, estimulando l'esperit creatiu del futur professional entorn al desenvolupament de nous processos i línies de servei que ajudin a la transformació d'un sector de negoci estancat

Contingut

1. Presentació de l'assignatura . El procés professional i empresarial. Evolució històrica. Situació actual del sector. Noves necessitats del sector. Reptes, amenaces i oportunitats professionals i empresarials.
2. Creació d'empreses. Business Plan. Què vol dir Innovar? Per què Innovar? Presentació i proposta d'exercici.
3. Gestió d'empreses: gestió administrativa, jurídica i fiscal.
4. Gestió d'empreses: gestió econòmica i financera. Cas 1
5. Gestió d'empreses: gestió dels recursos.
6. Gestió d'empreses: gestió del coneixement. Cas 2
7. Gestió d'empreses: gestió comercial.
8. Gestió d'empreses: gestió de la qualitat. Cas 3
9. Gestió de projectes. Activitats, agents i fites. Responsabilitats. Cas 4
10. Cloenda, resum, balanç i avaluació de l'assignatura.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

0,5

Sistema d'avaluació

50% Proves escrites ,teoria i pràctica, sobre els continguts de classe

50% Exercici que es realitzarà en grups de 3 estudiants i en el que es desenvoluparà una proposta empresarial amb el corresponent Pla d'Empresa, d'acord amb els continguts de l'assignatura.

Gestió i creació d'empreses per arquitectes

Assignatura de lliure elecció

Qm tardor / Adreçada als estudiants dels Qm 07-10

Bibliografia bàsica

OLLÉ, M.; PLANELLES, M.; MOLINA, J.: *El plan de empresa*,. Ed. Marcombo, Boixareu Editores.

LUDEVID, M.; OLLÉ, M. : *Como crear su propia empresa. Criterios claves de gestión*. Ed. Marcombo, Boixareu Editores.

SEPÚLVEDA,: *¿Qué debo saber de finanzas para crear mi propia empresa?*. P. Ed. Marcombo, Boixareu Editores.

Bibliografia recomanada

www.pinnova.upc.es

www.gencat.es/treball

www.barcelonactiva.es

AMAT, Oriol: *Emprender con éxito*, Ed. Gestión 2000.

RUBIO, Ignacio: *Emprender con éxito II*. Ed. Gestión 2000

Gran ciutat, metròpoli, megalòpoli, metàpoli

Assignatura optativa línia urbanisme

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15921
Crèdits	5
Professor Coordinador	Manuel de Torres
Núm. màxim d'estudiants	15

Objectius

Estudi dels models de planejament elaborats al voltant de la formació dels sistemes metropolitans europeus, des dels anys trenta fins a l'actualitat.

Es posarà una atenció particular en la problemàtica de la superposició entre els sistemes d'infraestructures i usos compactes o *durs* i el medi *i/o* el paisatge. O, en altres paraules, entre el sistema d'energia tancat de la ciutat i el sistema obert de l'ecologia i medi ambient.

També en la manera de concebre les relacions entre la dinàmica d'urbanització i les dinàmiques del territori.

Contingut

1. Temes de teoria explicats a classe. Aproximadament 8 sessions.
2. Temes d'actualitat, extrets de les revistes d'arquitectura i urbanisme. Aproximadament 4 sessions.
3. Sessions de discussió conjuntes. Per facilitar-les es proporcionaran dossiers de documentació complementaris dels temes anteriors.
4. Estudi de la problemàtica del curs sobre un fragment de l'Àrea Metropolitana de Barcelona realitzat a classe entre els estudiants i els professors.

Sistema d'avaluació

Setmanal sobre els esquemes i diagrames realitzats a classe, després de l'exposició dels temes de teoria.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Hàbitat dissociat

Assignatura optativa

Qm primavera /Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	11943
Crèdits	5,5
Professor Coordinador	Txatxo Sabater
Núm. màxim d'estudiants	30

Altres professors

Ricardo Guasch, J.R. Fernández.

Objectius

Mitjançant una exposició oral i successius intents gràfics, construir una línia argumental capaç de defensar aquelles decisions distributives que van del moble a l'immoble, en un nombre finit d'hàbitats especialitzats i condensadors socials. Veure tant l'immoble de renda com l'apartament en perspectiva i prospectiva. Del "french flat" al "loft". Iniciar-se en els nous operadors projectuals.

Contingut

1. Programa, norma i mutació social. Unitat espacial vs. unitat simbòlica en l'habitatge.
2. Conservacionisme i hibridació domèstica.
3. Immoble vs. hàbitat intermedi. Immoble de renda vs. edifici híbrid.
4. Desestructuració de la cèl·lula habitacional, hàbitat especialitzat i oferta flexible.
5. Cèl·lula de suport i habitatge satèl·lit.
6. Banda activa i disseminació del bloc tècnic. Mur equipat i espès: fer el buit.
7. Espais mitjancers i espais semi-privats. Sistemes d'accés i espais semi-públics.

Sistema d'avaluació

Exposició oral i documental d'un cas d'estudi 34%;Assistència 33%;Proposta d'alternativa programàtica al cas estudiat 33%

Prerequisits

Composició II

Altres requisits

Extensió natural del programa docent de Composició I: Arquitectura domèstica occidental

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

ELEB, Monique: *L'invention de l'habitation moderne 1880-1914*. Paris, Hazan, 1995.
PARICIO, Ignacio; SUS, Xavier: *L'habitatge contemporani*. Barcelona, ITEC, 1996.
TORRES, et alt.: *Hacer vivienda, Acerca de la casa 2*. Sevilla, Junta de Andalucía, 1998.

Bibliografia recomanada

VALABREGUE, Danièle: PAN 14. *Le logement en questions*. Ministère de E.L.A.T.T., 1995.
ELEB, Monique (et alt): *L'habitation en projets*. Mardaga, 1990.
AAVV: *Nuevos modos de habitar*. València, Generalitat Valenciana-COACV., 1996

Apunts o altres materials docents

SABATER, Txatxo: *Nuevas tecnologías para el cuidado de los mayores en el Tercer Milenio*. Barcelona, Iberdrola, 1998.
--: *Arxiu viu*. Base de dades amb implements gràfics. ETSAV. Departament de Composició.

Història de l'Art Contemporani

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera / Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	15815
Crèdits	5,5
Professora Coordinadora	Carmen Bonell
Núm. màxim d'estudiants	30

Objectius

Donar un coneixement selectiu de la Història de l'Art del segle XX a través de l'estudi d'algunes obres i teories, en relació als sabers de cada època.

Contingut

1. Cézanne/ Einstein/ Picasso/ Delaunay.
2. Apollinaire/ Roussel/ Duchamp.
3. Freud/ Jung/ Sartre/ Gorky/ De Kooning/ Pollock/ Reinhardt/ Rothko.
4. Cage/Zen/ Fluxus/ Beuys.
5. Johns/ Rauschenberg/ Stella/ Warhol/ Tinguely/ Arman/ César
6. Palazuelo/ Schlosser/ Gordillo/ Barceló
7. Husserl/ Beckett/ Wittgenstein/ Morris/ Judd/Le Witt/Andre
8. Hooper/Bacon
9. Smithson/Long/Holt/Heizer/De Maria/Turrell
10. Jameson/Salle/Longo/Kiefer/Baselitz/

Sistema d'avaluació

Avaluació continuada mitjançant l'anàlisi de les fonts documentals 50%

Treball final 50%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

ASHTON, D.(ed.): *Twentieth Century Artists on Art*, New York, Pantheon Books, 1985.

CHIPP, H.B.: *Theories of Modern Art. A source book by artist and critics*. Berkeley, Los Angeles and London, University of California Press, 1968.

HARRISON, Ch.; WOOD, P.: *Art in theory 1900-1990. An Anthology of changing Ideas*. Oxford, UK.; Cambridge, USA,1992.

Historia de la construcción arquitectónica

Assignatura optativa línia rehabilitació i restauració
Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15869
Crèdits	5,5
Professor Coordinador	Antonio Castro
Núm. màxim d'estudiants	30

Objectius

L'assignatura analitza els processos constructius generats a cada etapa històrica significativa. D'aquesta manera es disposa d'uns esquemes bàsics sobre els quals poder concretar els programes de restauració i rehabilitació. Els temes es desenvolupen sobre un esquema general que contempla succintament l'entorn històric en què es produeix cada etapa, els materials disponibles i la tipologia arquitectònica, per, a partir d'aquestes dades, descriure els elements, els esquemes estructurals i els acabats, així com la inserció, quan es produeix, de cada cas en els sistemes constructius posteriors. Aquest coneixement és imprescindible tant per a la correcta valoració dels edificis, dels quals se'n subministra una visió global, com per escometre els treballs analítics necessaris per a la seva restauració, entenent aquest terme en el seu sentit més ampli. Es pretén que, amb la comprensió de la realitat on es desenvolupa cada procés constructiu, es procedeix en els processos de restauració de forma que es respectin els objectius d'autenticitat i fidelitat.

Contingut

1. Característiques comuns dels sistemes constructius. Elements genèrics: fonaments, murs, arcs. Esquemes estructurals bàsics. Els acabats.
2. La construcció dels estils clàssics: Grècia i Roma. Entorn, elements, esquemes estructurals i acabats.
3. Sistemes constructius postromans: entorn, gènesi del corpus constructiu pròxim oriental; L'obra estructural. Acabats.
4. Sistemes constructius alt medievals: entorn, gènesi del corpus constructiu medieval. L'obra de pedra picada estructural. Acabats.
5. Construcció romànica.
6. Construcció gòtica.
7. Construcció del Renaixement: entorn, gènesi del sistema constructiu modern.
8. Evolució del sistema constructiu modern.
9. La construcció en la revolució industrial.
10. Gènesi de la construcció arquitectònica contemporània.

Sistema d'avaluació

Dues proves 30%; Treball 20%; Examen final 50%

Prerequisits

Construcció IV

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

CASTRO VILLALBA, Antonio: *Historia de la construcción arquitectónica*. Barcelona, Edicions UPC, 1997.

KOSTOF, Spiro: *Historia de la arquitectura*. Madrid, Alianza, 1988.

--: *Historia Universal de la Arquitectura*. Aguilar, 1989.

Historia de la construcción arquitectónica

Assignatura optativa línia rehabilitació i restauració
Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Bibliografia recomanada

GIEDION, Siegfried: *Espacio y tiempo en la arquitectura*. Madrid, Dossat, 1978.

BENAVENT, Pedro: *Como debo construir*. Barcelona, Bosch, 1972.

PUIG I CADAVALCH, Josep: *Historia general del Arte: Arquitectura*. Barcelona, Muntaner i Simón, 1909.

Informàtica i Dibuix

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	11903
Crèdits	4
Professor Coordinador	Joan Font
Núm. màxim d'estudiants	25 x 2 grups= 50

Altres Professors

Paco Martínez

Objectius

L'assignatura desenvolupa un curs de dibuix tècnic d'arquitectura, amb tot el rigor i valor expressius que li són propis, però realitzat amb els mitjans que posen a l'abast les noves tecnologies informàtiques. Els objectius específics són:

- la resolució hàbil, fàcil i precisa de la geometria del dibuix.
- La qualitat gràfica de la representació: valors de línia, adequació del grau de detall a l'escala i als objectius del dibuix concret, etc.
- L'estructuració correcta de la feina, orientada a : estalvi de temps, estalvi d'esforços, estalvi de memòria i treball de grup.

El curs utilitza com a software de base l'entorn MicroStation J i, així que sigui possible, MicroStation-8.

Contingut

1. Presentació. Concepte de dibuix tècnic. Expressivitat. Recurs gràfic de la diferenciació de tonalitats. Eines de generació d'elements massa. Conceptes bàsics sobre impressió. Ús de les taules de plomes. Pràctica 1, d'utilització expressiva de la diferenciació de tons i colors .
2. Concepte de plànol. Model i plànol. Estructuració de la informació per nivells. Recurs expressiu de les ombres solars. Pràctica 2.
3. Recurs expressiu del valor i color de línia. Pràctica 3.
4. Construcció d'entrades per teclat. Exportar part d'un dibuix Espai de treball. Introducció a l'espai Vallés.
5. Multilínies. Aplicacions. Els conceptes de separar, igualar i canviar. Estils de línia personalitzats. Arxius d'ajustos. Nous components de l'espai Vallés. Exercici de construcció d'una planta senzilla.
6. Grups i grups gràfics. Cèl·lules, biblioteques, generació i ús. Exercici d'aplicació amb l'espai Vallés.
7. Vistes guardades. Estratificació del dibuix en arxius diferents. Treball amb arxius de referència. L'arxiu de referència com a eina de dibuix. Pràctica 4: dibuix d'una planta a partir d'un altre i dibuix de seccions i alçats. Ús d'auto referències. Problemes funcionals del treball amb referències.
8. Composició de dibuixos a una de les vistes de l'arxiu model. Composició de dibuixos a un arxiu extern (de full). Aplicació sobre les pràctiques 1, 2 3 i 4. Textos.
9. Trames. Consideracions gràfiques. Ratllats, retícules, trames de patrons y patrons lineals. Exercici d'aplicació.
10. Acotacions.

Sistema d'avaluació

Assistència i participació a classe 33%

Exercicis de curs 33%

Treballs 34%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

4

Informàtica i Dibuix

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Altres requisits

Coneixements equivalents als d'haver cursat l'assignatura *Introducció al dibuix amb ordinador*.

Bibliografia bàsica

Manuals de MicroStation.

FONT, Joan: *Espai Vallès (espai de treball d'arquitectura per a usuaris de MicroStation)*. Sant Cugat del Vallès, Edicions UPC, 1998.

Apunts o altres materials docents

Exercicis i arxius de treball que es faciliten al llarg del curs.

Introducció a l'anglès per a l'arquitectura

Assignatura optativa i de lliure elecció

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	15838
Crèdits	4,5
Professora Coordinadora	Àngels Jiménez
Núm. màxim d'estudiants	25

Objectius

Adquisició de l'ús correcte de l'idioma anglès emprant els diferents registres del llenguatge acuradament; tant dels textos escrits, com de les funcions (descripcions, narracions, comparacions, hipòtesis, plans....)

Utilització de l'idioma que permeti ampliar els coneixements en d'altres àrees del currículum.

Contingut

- . Revisió i estudi de la gramàtica, funcions i usos
- . Estudi dels elements significatius de les frases (paraules clau, connectors i seqüenciadors)
- . Perífrasi i reformulació
- . Plantejament i hipòtesis dels textos (context, organització, tema)
- . Prediccions, deduccions
- . Classificació de lèxic per temes. Expressions idiomàtiques.

Sistema d'avaluació

Assistència a classe

Activitats setmanals (fora de l'aula)

Examen escrit

Altres requisits

És recomanable saber anglès a nivell de COU o similar

Tres cursos de l'Escola Oficial d'Idiomes

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1 a 2 h.

Bibliografia bàsica

--: *Longman Ig. activator*. Longman corpus network, 1994

--: *Reading & thinking in english. Concepts in use*. Oxford, OUP, 1985

Apunts i altres materials docents

Apunts del Departament

Pel.lícules versió original

Videos: *Look ahead*. Longman

Revista "The architects journal". London.

Introducció a la meteorologia i al clima

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	11905
Crèdits	3
Professor Coordinador	Martí Devant
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius

Nocions bàsiques de meteorologia.

Comprensió dels fenòmens elementals de l'atmosfera que ens envolta.

Beceroles de predicció meteorològica.

Estratègies de confort tèrmic en funció del clima i de la ubicació de l'edifici.

Contingut

1. Bases físiques de l'atmosfera
2. Factors que regeixen el clima.
3. Funcionament de les estacions meteorològiques (visita a l'estació meteorològica ETSAV-DFEN)
4. Predicció del temps.
5. Exercici pràctic: predicció del temps.
6. Regions climàtiques.
7. Arquitectura i clima.
8. Visita a l'observatori Fabra (Barcelona-Collcerola).
9. Exercici pràctic: arquitectura i clima (I)
10. Exercici pràctic: arquitectura i clima (II)

Sistema d'avaluació

Predicció del temps 40%

Arquitectura i clima 60%

Hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

BALLESTER Cruelles, Miguel: *Meteorología o física del aire*. Madrid, Eudema, 1993.

OLGYAY, Victor :*Arquitectura y clima manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas* .Barcelona, Gustavo Gili ,1998.

MARTIN-VIDE, J. Et alt.: *Els núvols, guia del camp i previsió del temps*. Tarragona, El Mèdol, 1995.

Bibliografia recomanada

www.inme.es (web de l'Institut Nacional de Meteorologia)

www.smc.gencat.es (web del Servei de Meteorologia de Catalunya)

www.acom.es (web de l'Associació Catalana d'Observadors Meteorològics)

Introducció al dibuix amb ordinador

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 02

Codi	15839
Crèdits	2
Professor Coordinador	Paco Martínez
Núm. màxim d'estudiants	no n'hi ha

Altres professors

Isabel Crespo.

Objectius

L'assignatura, a la pràctica obligatòria per als estudiants del Qm 2, és un pas previ al seguiment posterior de l'assignatura "Informàtica i Dibuix". Els seus objectius generals són:

- La resolució hàbil, fàcil i precisa de la geometria del dibuix fet amb ordinador.
- La coherència geomètrica entre projeccions.
- Augmentar el rendiment del temps dedicat a dibuixar.

El curs utilitza com a software de base l'entorn MicroStation J.

Contingut

1. Presentació; interacció bàsica; control de les vistes.
2. Modes de selecció. Operacions elementals de dibuix. Punts temptatius; snaps.
3. Control mètric d'operacions de dibuix, modificació i manipulació.
4. Creació d'arxius nous; resolució; arxius de llavor. Atributs d'elements gràfics. Elements tancats; farciments. Girs.
5. Snaps abreujats. Rotacions de compàs. Calculadora. Operacions bàsiques de modificació.
6. Amidaments. Homotècies. Modificació avançada. Recuperació d'errors geomètrics. *Arrays*.
7. Dibuix de bisectrius, arcs i punts. Filtres de selecció. Multilínies. Distinció entre regruix i valor de línia.
8. Cadenes i formes. Grups. Axonometries 2D.
9. Axonometria d'arcs, cons i cilindres.
10. Control mètric d'una sortida impresa.

Sistema d'avaluació

Continuada a través dels exercicis setmanals 50%

Prova final 50%

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Apunts o altres materials docents

Exercicis i arxius de treball que es faciliten al llarg del curs.

Introducció als nous materials de l'arquitectura

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	11927
Crèdits	5
Professor Coordinador	Joan A. Cusidó
Núm. màxim d'estudiants	25

Objectius

Introduir a l'estudiant en els aspectes de la innovació de materials, usos, espais, i les aplicacions en la seva integració en el fet arquitectònic.

Una reflexió investigadora en la recerca de les relacions de l'home amb els espais, els nous materials i tecnologies que donaran l'empremta a l'arquitectura futura.

Contingut

1. Presentació. Materials i Arquitectura. Organització de l'assignatura i grups.
2. Conferència I. Nous materials.
3. Conferència II. Materials avançats i energia.
4. Conferència III. Materials ecològics.
5. Visites guiades.
6. Taller
7. Visites guiades.
8. Presentació pública de propostes.
9. Seminaris. Presentació Projectes.
10. Conferència IV. Tendències en materials i arquitectura. Domòtica i comunicació.
11. Taller.
12. Presentació final.

Sistema d'avaluació

Presentació d'antecedents i estructura documental del tema d'interès

Proposta del projecte d'innovació, material i mètodes a emprar.

Verificació i validació.

Presentació, entrega i defensa pública del projecte final.

Altres requisits

Estudiants motivats per la innovació i la recerca tecnològica en l'àmbit de l'arquitectura.

Coneixements de llengua catalana.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

MANZINI, Ezio: *La materia de la invención*. Barcelona, CEAC, 1993..

COOK, Peter: *Nuevos lenguajes en la arquitectura*. Barcelona, Gustavo Gili, 1991.

ANINK, David: *Handbook of sustainable building an environmental preference method for selection of materials for use in construction and refurbishment*. London, James & James cop., 1996.

Bibliografia recomanada

GAUSA, M.; SALAZAR, J.: *Singular Housing*. Actar, 2000.

--: *The energy design handbook*. The American Institute of Architects, 1993.

--: *Diccionario de arquitectura avanzada*. Actar, 2000.

Apunts o altres materials docents

www.casasespeciales.com

La inversió immobiliària

Assignatura optativa línia gestió arquitectònica
Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	15899
Crèdits	4,5
Professor Coordinador	Pere Bas
Núm. màxim d'estudiants	30

Objectius

Donar a conèixer les diferents alternatives professionals que ofereix a l'estudiant d'arquitectura el sector immobiliari. Al mateix temps, s'exposarà amb detall el procés que comporta una inversió immobiliària, amb la qual cosa es pretén donar una versió molt més àmplia del potencial del mercat laboral de l'arquitecte amb independència de la tradicional labor de projectar que cada cop és més difícil atès el gran nombre de professionals en front d'un nombre molt limitat de projectes.

Contingut

1. Conceptes d'inversió
2. Estudi rendibilitat de finca renda antiga
3. Estudi rendibilitat de solar (promoció obra nova)
4. Estudis de mercat immobiliari.
5. Pla de màrqueting.
6. Productes immobiliaris. Estudis implemantació nous productes.

Sistema d'avaluació

2 proves, 50% cadascuna.

Hores d'estudi setmanals

2

Jorn Utzon

Assignatura optativa i de lliure elecció

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15922
Crèdits	4
Professor Coordinador	Jonathan Tugores
Núm. màxim d'estudiants	20

Altres professors

Mika Utzon Popov

Objectius

Apropament a la figura i obra d'un dels pilars de l'arquitectura del segle XX, lamentablement desconegut.

Contingut

8 hores teòriques de influències, persona, projectes i obra d'Utzon.
2 sessions de vídeo.
20 hores de sessions de taller on es treballarà damunt les obres d'Utzon.

Sistema d'avaluació

1 treball sobre teòriques
2 treballs de taller

Prerequisits

TAP IV aprovat

Bibliografia bàsica

FROMONOT, Françoise: *Jorn Utzon architetto della Sydney Opera House*. Milano, Electa cop., 1998.
FRAMPTON, Kenneth: *Estudios sobre cultura tectónica poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid, Akal cop., 1999.
WESTON, Richard: *Utzon inspiration, vision*. Hellerup, Blondal 2002.

Bibliografia recomanada

FRAMPTON, Kenneth: *Historia crítica de la arquitectura*. 5a ed. Barcelona, Gustavo Gili, 1991.
UTZON, J.: *Plataformas y mesetas*.
--: *Revista Zodiac*.

Lectura de textos d'Àlvaro Siza

Assignatura optativa

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 04-10

Codi	15928
Crèdits	4
Professor Coordinador	José Angel Sanz
Núm. màxim d'estudiants	30

Objectius

Posar en relació els textos d'en Siza amb la seva pròpia obra, i a textos d'altres artistes contemporanis de la segona meitat del segle XX com: Luc Tuymans, Sílvia Bächli, Ana Prada, Olav Christopher Jenssen, Martin Assig, Jane Harris, Francis Bacon. Es tracta d'establir relacions, no solament a nivell formal sinó també que tinguin a veure amb els processos de creació que es donen a l'art i a l'arquitectura contemporània.

Contingut

1. Més enllà de les formes.
2. Repetir no és mai repetir.
3. El misteri de la creació.
4. Biografia.
5. Vuit punts.
6. Transformació de la realitat.
7. Presentació.
8. Presentació.
9. Presentació.
10. Presentació.
11. Presentació.
12. Presentació.

Sistema d'avaluació

Assistència 50%

Treball 50%

Hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

SIZA, Álvaro: *Imaginare l'evidenza*. Roma-Bari, Laterza, 1998.

SIZA, Álvaro: *As Cidades*. Fotografias de José Manuel Rodrigues edição a cargo de: Carlos Castanheira, Chiara Porcu. Lisboa Figueirinhas, 2001.

ANGELILLO, Antonio (ed.): *Álvaro Siza. Scritti di architettura*. Milano, Skira, 1997.

DE LLANO, Pedro; CASTANHEIRA, Carlos: *Álvaro Siza. Obras y proyectos*. Electa, G.G., 1995.

Bibliografia recomanada

TUYMANS, Luc: *Premonition*. Berna, Kunstmuseum, 1997.

--: *Biographie*. Oslo, Astrud Fearnley Museum, 1997.

BROKMANN, Jan: *Imperfektum*. Oslo, Touring, 2000.

Maquetes d'escaiola

Assignatura de lliure elecció

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	11907
Crèdits	4
Professora Coordinadora	Laura Baringo
Núm. màxim d'estudiants	12

Objectius

L'estudiant, en acabar el curs, ha de conèixer un sistema de representació que pugui utilitzar per visualitzar, a través d'una pràctica manual, qualsevol projecte o objecte en volum, tenint alhora la possibilitat d'analitzar-los, oferir visions específiques i sensibilitzar-se amb les formes, els colors i els materials.

Contingut

- Introducció al material i coneixement de la tècnica de treball
- Fabricació de perfils i motlles
- Utilització d'additius i sistemes d'acabats
- Classificació tipològica de les maquetes
- Estudi de les fases de construcció

Sistema d'avaluació

Es realitzaran 5 treballs i el sistema serà d'avaluació continuada (20% cadascun)

Bibliografia bàsica

KNOLL, W. HECHINGER, M.: *Maquetes de arquitectura. Técnicas y construcción*. México, Gustavo Gili, 1992.

TAYLOR, John R.: *Model building for architects and engineers*. Mc Graw Hill.

GERKAN, MEINHARD VON: *Idea and model: 30 years of architectural models*. Berlin, Ernst & Sohn, 1994.

Bibliografia recomanada

AAVV: *Maquetes*. Rassegna, 32, Dic 1987.

Materials per al projecte urbà

Assignatura optativa línia urbanisme

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 06-08

Codi	15923
Crèdits	5
Professora Coordinadora	Isabel Castiñeira
Núm. màxim d'estudiants	25

Altres professors

Lorena Maristany

Objectius

Aprofundir en el coneixement i la pràctica dels instruments urbanístics essencials per a la redacció del projecte urbà, a través de l'aplicació d'aquests instruments en el projecte del TAP VI, en l'emplaçament i amb els objectius corresponents als curs acadèmic 2002-2003.

La major part del treball es realitza a hores de taller.

Contingut

1. Anàlisi i interpretació del territori.
2. Traçat viari i elements de l'espai públic.
3. Assignació d'usos, intensitats d'edificació i tipologies.
4. La predefinició de l'edificació; regulacions elementals de l'ordenació física.

Sistema d'avaluació

1 exercici corresponent a cadascun dels temes (20%)

Prerequisits

Tenir matriculat o aprovat TAP VI.

Altres requisits

Es planteja com una assignatura complementària de TAP VI.

Estimació d'hores d'estudi setmanals

4 (el treball es desenvoluparà principalment en les hores de taller)

Bibliografia bàsica

LYNCH, Kevin.: *La planificación del sitio*. Barcelona, Gustavo Gili, 1980.

MCCLUSKEY, Jim :*El diseño de vías urbanas*. Barcelona, G. Gili, 1984.

BENEVOLO, Leonardo: *La proyectación de la ciudad moderna*. (Leonardo Benevolo, Carlo Melograni, Tommaso Giura Longo). Barcelona, Gustavo Gili, 1978.

Apunts o altres materials docents

FONT, Antonio: *Instrumentos de proyectación urbana*. ETSAV. Sant Cugat del Vallès, 1983.

Apunts i treballs del curs en elaboració.

Modelització de corbes i superfícies

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants dels Qm 03-10

Codi	15924
Crèdits	4
Professor Coordinador	Jordi Recasens
Núm. màxim d'estudiants	15

Objectius

Donar a conèixer les eines usades en CAGD (Disseny Geomètric Assistit per Ordinador) i aplicar-les a la construcció i control de formes geomètriques. Mètodes de generació de corbes i superfícies.

Contingut

1. Introducció al Maple.
2. Aplicació del Maple a la representació gràfica.
3. Coordenades cartesianes i polars.
4. Representació de corbes planes I.
5. Representació de corbes planes II.
6. Còniques. Paràbola. El·lipse. Hipèrbola.
7. Coordenades esfèriques i cilíndriques.
8. Representació de corbes a l'espai.
9. Representació de superfícies I.
10. Representació de superfícies II.
11. Superfícies reglades i desenvolupades.
12. Quàdriques.

Sistema d'avaluació

A partir del treball fet durant el curs

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

CARRILLO DE ALBORNOZ TORRES, Agustín (et alt.) : *Maple V aplicaciones matemáticas para PC*. Madrid, RA-MA, 1995.

CORDERO, Luis A.(et alt.): *Geometría diferencial de curvas y superficies con Mathematica*. Buenos Aires, Addison-Wesley Iberoamericana ,1995.

Bibliografia recomanada

ROANES MACIAS, E. (et alt.): *Cálculos matemáticos por ordenador con Maple V.5*. Madrid, Rubiños-1860, S.A., 1999.

Projectes de ciutat i territori. Problemes i oportunitats al tombant de segle

Assignatura optativa línia urbanisme

Qm tardor/ Adreçada a estudiants dels Qm 05-10

Codi	15925
Crèdits	5
Professor Coordinador	Carles Llop
Núm. màxim d'estudiants	25

Altres professors

Sílvia Mas

Objectius

El procés d'urbanització mundial, marcat d'una banda per la consolidació d'un model de concentració urbana, i de l'altra per l'ocupació dispersa del territori, exigeix una reflexió profunda sobre les pautes del desenvolupament i una vindicació del control dels processos urbans: la necessitat de l'ordenació del territori. L'objectiu d'aquesta assignatura és reflexionar sobre aquest tema d'actualitat en el context global, i específicament, en allò que afecta la transformació de les ciutats i del territori català, i per tant, a la seva ordenació urbanística.

Continguts

- L'ordenació del territori en el context del procés d'urbanització mundial.
- L'ordenació del territori a Catalunya: panorama de problemes i oportunitats al tombant del segle.
- Debat entorn dels temes contemporanis rellevants en l'ordenació del territori: la contenció dels processos d'urbanització dispersa, el control mediambiental, l'articulació del sistema de ciutats, la vertebració infraestructural del territori, l'ordenació del medi rural, el reforçament del node de centralitat urbana i de competitivitat.
- La idea de "projecte de ciutat", en l'experiència de l'urbanisme contemporani. Presentació d'experiències en les ciutats catalanes a finals dels noranta.
- El projecte d'equilibri territorial de Catalunya per a un posicionament renovat en front de la nova estructura de relacions geopolítiques; tendències i actualitat de la proposta de construcció d'una Catalunya de les ciutats.

Sistema d'avaluació

Presentació d'un treball 60%

Exposició i debat-seminari sobre el treball 40%

Prerequisits

Primer cicle

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

AAVV: *Arc mediterrani, ordenació del territori, Segle XXI*. Institut d'Estudis Catalans-Societat Catalana d'Ordenació del territori, 1998-99.

AAVV: *10 años de planeamiento urbanístico en España 1979-1989*. Madrid, MOPU-IUAV, 1989.

AAVV: *Les formes del creixement metropolità*. Barcelona, Institut d'Estudis Metropolitans, 1997.

Projectes i estructures de formigó

Assignatura optativa línia estructures

Qm tardor i primavera/Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15926
Crèdits	6
Professora Coordinadora	Pepa Gómez
Núm. màxim d'estudiants	25

Altres professors

Matilde González, Josep Pratdesaba

Objectius

Consolidar i ampliar els coneixements del formigó armat mitjançant l'aplicació pràctica sobre un edifici conegut (per exemple la casa dominó), o qualsevol altre estructura escollida per l'alumne. Tanmateix, es podrà escollir la tipologia estructural (unidireccional amb jàsseres planes o de cantell, o bidireccional amb llosa massissa o alleugerada.)

Programes de càlcul amb ordinador que es poden utilitzar: Wineva, Sap2000, Cypecad, Tricalc.

Contingut

1. Anàlisi del projecte. Estat de càrregues.
2. Predimensionament de seccions. Càlcul d'esforços amb el programa Wineva.
3. Armat de pilars.
4. Armat de jàsseres.
5. Fletxes instantànies i fletxes diferides.
6. Lliurament dels esquemes d'esforços.
7. Programes de càlcul d'esforços i planols d'armats: Sap2000, Cypedad, Tricalc.
8. Estructures bidireccionals: punxonament i torsió.
9. Fonamentacions superficials. Sabates i vigues centradores.
10. Murs de contenció, murs de soterrani.
11. Introducció a les fonamentacions profundes.
12. Lliurament del treball.

Sistema d'avaluació

Primer lliurament 40%

Últim lliurament 60%

Prerequisits

Estructures V

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

--: *Instrucción del hormigón estructural*. Madrid, Comisión Permanente del hormigón, Ministerio de Fomento, 1999.

JIMENEZ MONTOYA, Pedro: *Hormigón armado* (JIMÉNEZ P.; GARCÍA MESSEGUER,

--: *Norma básica EH-98*. Madrid, MOPT.

GOMEZ SERRANO, J.; GOMEZ BERNABE, J.: *Estructuras de formigó armat. Predimensionament i càlcul de seccions..* Barcelona, Edicions UPC.

Bibliografia recomanada

BUXADÉ, C.; MARGARIT, J.: *Seccions i sostres sense bigues de formigó armat. Disseny i càlcul*. Barcelona, Edicions UPC, 1998.

CALAVERA, J.: *Proyecto y cálculo de estructuras de hormigón (2 tomos)*. Madrid. INTEMAC, 1999.

Quantificació d'esforços

Assignatura optativa línia estructures

Qm Tardor i Primavera/ Adreçada a estudiants dels Qm 02

Codi	15845
Crèdits	1
Professor Coordinador	Josep Pratdesaba
Núm màxim d'estudiants	no n'hi ha

Objectius

Introduir la resistència de materials

Contingut

1. Introducció
2. Descens de càrregues
3. Descens de càrregues
4. Concepte de llesca, criteris de signes.
5. Tipus d'enllaços.
6. Concepte d'esforç.
7. Mètodes per a l'obtenció d'esforços: llesca a llesca.
8. Mètodes per a l'obtenció d'esforços: barra a barra.
9. Mètodes per a l'obtenció d'esforços: lleis d'esforços.
10. Dibuix de diagrames.
11. Relacions entre els diagrames.
12. Dibuix de la deformada.

Sistema d'avaluació

Examen teòric.

Altres requisits

Corequisit Estructures I

Estimació d'hores d'estudi setmanals

1

Apunts o altres materials docents

BRUFAU, R.; BLASCO, J.R.: *Estructures II. Resistència de materials*. Sant Cugat del Vallès. Apunts ETSAV.

BRUFAU, R.; BATLLE, M.; BLASCO, J.R.: *Estructures. Exercicis*. Sant Cugat del Vallès. Apunts ETSAV.

Sicília: palimpsest de cultures i arquitectures

Assignatura optativa línia rehabilitació i restauració
Qm tardor/ Adreçada a estudiants dels Qm 03-10

Codi	15927
Crèdits	5
Professor Coordinador	José A. Sanz
Núm màxim d'estudiants	30

Altres professors

M. Guardia, F.J. Monclús, J.L. Oyón.

Objectius

L'assignatura és de caràcter interdisciplinari i interdepartamental i, encara que amb continguts plenament autònoms, es planteja com una preparació de viatge: un instruments d'aprenentatge de llarga tradició. La intenció és utilitzar la privilegiada herència històrica de Sicília per abordar la superposició d'arquitectures i de formes culturals d'èpoques diverses. Són molt poques les regions on es troba un ventall més ampli i complet de les diverses etapes de l'arquitectura europea. Des de les arquitectures de la Magna Grècia i el llegat del període romà, passant per les empremtes bizantina, islàmica i normanda, per l'etapa baix medieval i els vincles amb la corona catalano-aragonesa, les intervencions virregnals, la singularitat del barroc sicilià, fins arribar a l'etapa contemporània. Del període més recent interessaran tant els efectes de la unificació italiana en el sistema urbà, les arquitectures del segle XIX, les intervencions del llarg episodi feixista, l'arquitectura de la postguerra, i de les obres més recents de Carlos Scarpa, Francesco Venezia, Siza Vieira..., com el tractament que ha rebut el llegat monumental.

Contingut

1. Presentació
2. Les arquitectures de la Magna Grècia i el domini romà.
3. La superposició medieval de cultures: el cas de Palermo.
4. Les intervencions de l'etapa virregnal: reformes urbanes i arquitectura militar.
5. Les fundacions urbanes neofeudals dels ss.XVII i XVIII i l'urbanisme barroc.
6. Arquitectura barroca.
7. La unificació italiana i urbanisme del segle XIX.
8. Processos urbans i urbanisme del segle XX.
9. Sicília en la literatura.
10. Arquitectures contemporànies: Carlo Scarpa, Francesco Venezia, Siza Vieira.
11. Exposicions dels alumnes.
12. Exposicions dels alumnes.

Sistema d'avaluació

L'instrument fonamental d'aprenentatge i avaluació seran els treballs tutoritzats i la seva exposició i discussió pública. S'exigeix una assistència mínima al 80% de les classes.

Bibliografia bàsica

CALANDRA, Enrico: *Breve historia dell'architettura in Sicilia*. Torino, Testo & Immagine, 1999.
BLANDI, Gaetano: *I templi d'Agrigento, Segesta e Selinunte: storia, architettura, tecnica*. 2000.
BELLAFIORE, Giuseppe: *Architettura in Sicilia nelle età islamica e normana (827-1194)*. Palermo Siracusa, Arnaldo Lombardi ed. Cop., 1990.
DE SETA, Cesare; DI MAURO, Leonardo: *Palermo*. Laterza, 1980.
IOLI GIGANTE, Amalia: *Messina*. Laterza, 1980.
BLUNT, A.: *Barocco Siciliano*. Milano, Il Polifili, 1968.
VENEZIA, Francesco: *Francesco Venezia architetture in Sicilia, 1980-1993*. Napoli, clean, 1993.

Sicília: palimpsest de cultures i architectures

Assignatura optativa línia rehabilitació i restauració
Qm tardor/ Adreçada a estudiants dels Qm 03-10

Bibliografia recomanada

ZIIMO, V.: Contributi allo studio dell'architettura dei 700 in Sicilia, Palermo, 1950.

LANZA, Tomasi: *Le ville di Palermo*. Palermo, 1966.

BOSCARINO, Salvatore: *Sicilia barroca: architettura e città*. Roma, Officina edizioni cop, 1997.

BOSCARINO, Salvatore: *Sul restauro architettonico saggi e note a cura di Antonella Cangelosi, Renata Prescia*. Milano, Franco Angeli cop., 1999

Apunts o altres materials docents

Se subministrarà una bibliografia més actualitzada en començar les classes, així com articles i capítols de llibre especialment útils.

Sostres plans de formigó armat

Assignatura optativa

Qm tardor i primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 06-10

Codi	15808
Crèdits	5
Professor Coordinador	Jesús Rocañín
Núm. màxim d'estudiants	25

Objectius

Aprofundir en el disseny i desenvolupament de projectes executius de sostres de formigó armat i conèixer les característiques de la posada en obra.

Contingut

- Generalitats: funcionament i tipologia
- Comportament i condicions estructurals
- Forjats unidireccionals: dimensionat i procés d'execució.
- Forjats bidireccionals: dimensionat i procés d'execució. Lloses massisses.

Sistema d'avaluació

1 prova teòrico-pràctica: 40%

Treballs pràctics : 60%

Prerequisits

Estructures II

Hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

JIMENEZ MONTOYA, Pedro: *Hormigón armado*. (P. Jiménez Montoya, A. García Messeguer, F. Morán Cabré). Barcelona, Gustavo Gili, 1991.

LOZANO, G.: *Forjados y losas de piso*. Gijón, GLA, 1977.

CALAVERA, J.: *Cálculo, construcción y patología de forjados de edificación*. Madrid, INTEMAC, 1988.

Bibliografia recomanada

TORROJA, E.: *Razón y ser de los tipos estructurales*. Madrid, IETCC, 1976.

AAVV: *Estructuras*. Manuales AJ. Madrid, Hermann Blume.

REGALADO, F.: *Los forjados reticulares*. Barcelona, CYPE Ingenieros, 1991.

Apunts o altres materials docents

Normativa vigent

Tractats, sistemes i models de diferenciació

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Codi	15873
Crèdits	5,5
Professor Coordinador	Ricardo Guasch
Núm. màxim d'estudiants	30

Altres professors

Txatxo Sabater, J.R. Fernández Mira.

Objectius

Desenvolupar diferents recursos d'exploració de l'espai arquitectònic, recolzant-se tant en els valors de la percepció, com en els mecanismes propis de coneixement, fins a assumir la complexitat de l'experiència tot mitjançant la revisió d'obres dels mestres de la modernitat i de la seva confrontació amb la sensibilitat contemporània.

Aproximació a les tècniques de sistematització dels mestres de les avantguardes i observació de quines reaccions es donen davant el seu sediment. Contrastar-ho amb les estratègies de caracterització i diferenciació que ara impulsen la producció arquitectònica.

Contingut

1. Espai agregat versus espai sistemàtic. Organització transparent de les formes i desmaterialització.
2. Allò implícit a la formació de l'espai modern: l'envolvent, els límits.
3. Allò intrínsec a la formació de l'espai modern, els marcs referencials: malles i sistemes d'organització.
4. El valor creixent dels tractaments superficials i la desnaturalització dels materials emprats.
5. Les determinacions complexes, induïdes per les tècniques del pes lleuger i l'actiu de la llum, junt amb els nous operadors projectuals, dibuixen el lloc on tal vegada s'inscriuen les estrelles de l'arquitectura, avui.

Sistema d'avaluació

Exposició analítica comparada i síntesi gràfica 33%

Recreació plàstica, experimental i expressiva, de les nocions tractades en les sessions teòriques 67%

Prerequisits

Composició II

Hores d'estudi setmanals

2

Bibliografia bàsica

ROWE, Colin: *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos*. Barcelona, G.Gili, 1978.

KEPES, Gyorgy: *El lenguaje de la visión*. Buenos Aires, Infinito, 1969.

BANHAM, Reyner: *Teoría y diseño en la primera era de la máquina*, Barcelona, Paidós, 1985.

Tractats, sistemes i models de diferenciació

Assignatura optativa

Qm tardor/ Adreçada a estudiants del Qm 07-10

Bibliografia recomanada

RILEY, Terence: *Light construction*. New York, MOMA, 1995.

PANOFSKY, Erwin: *La perspectiva como forma simbólica*. Barcelona, Tusquets, 1973.

ABALOS, Iñaki: *Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea (1950-1990)*. Madrid, Nerea, 1992.

Apunts o altres materials docents

GUASCH, R.: *Espacio fluido vs. espacio sistemático*. Ed. UPC, 1995.

PAZ, Octavio: *Teatro de signos/transparencias*. Barcelona, Espiral/Fundamentos, 1988.

Traducció i anàlisi de textos en anglès per a l'arquitectura

Assignatura optativa i de lliure elecció

Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 03-10

Codi	15847
Crèdits	4,5
Professora Coordinadora	Angels Jiménez
Núm. màxim d'estudiants	25

Objectius

Elaboració i presentació de la memòria d'un projecte d'arquitectura (lèxic tècnic i acurat per a presentacions acadèmiques)

Adquisició d'habilitats de traducció (global-específica)

Contingut

- Pràctica i estudi de la traducció a partir de diferents tècniques (directa-inversa)
- Speed-reading
- Estudi de models variats de l'idioma (standard, accents, registres, estils...)
- Manipulació i anàlisi dels diferents recursos d'informació.

Sistema d'avaluació

Assistència a classe

Activitats setmanals fora de l'aula

Projecte escrit

Presentació oral d'un projecte d'arquitectura

Estimació d'hores d'estudi setmanals

2

Altres requisits

Nivell d'anglès COU o similar

Haver cursat l'assignatura "Elaboració de textos acadèmics per a l'arquitectura"

Bibliografia bàsica

--: *Technical report writing today*. Boston, Houghton Mifflin company. 1993.

-- *Reading & Thinking in English. Discourse in action*. Oxford, OUP, 1985.

FLEMING, J.; HONOUR, H.; PEVNER, N.: *Dictionary of Architecture*. London, Penguin, 1988.

Apunts o altres materials docents

Apunts del Departament

Videos de les diferents exposicions filmats a classe

Revistes: "Architecture", "Architectural Design", "The Architects' Journal"

Valoracions immobiliàries

Assignatura optativa línia gestió arquitectònica
Qm primavera/ Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15885
Crèdits	3,5
Professor Coordinador	Joan Güell
Núm. màxim d'estudiants	30

Objectius

Adquisició de coneixements bàsics sobre la teoria i mètodes de valoració d'immobles (sòl, edificació, urbanització...) que s'han d'aplicar en la pràctica professional de l'arquitecte en les diferents finalitats d'actuacions urbanístiques, d'avaluació de projectes, expropiacions, transaccions immobiliàries....

Contingut

1. Introducció a la valoració immobiliària. Finalitats de la valoració.
2. Conceptes de valor. Fonaments de la valoració immobiliària. El procés de valoració.
3. Aproximacions teòriques del valor urbà. La distribució espacial dels valors urbans.
4. La metodologia de valoració segons comparació de mercat.
5. El mètode de cost. Valoració de les edificacions. Depreciacions.
6. Metodologia residual de la valoració.
7. El valor residual del sòl
8. Metodologia de capitalització de rendes. Tècniques de capitalització.
9. La valoració cadastral.
10. La valoració urbanística. Aplicació en els diferents sistemes de gestió.
11. La valoració als efectes expropiatoris.
12. La valoració hipotecària.

Sistema d'avaluació

Participació activa i intel·ligent de l'estudiant en les sessions teòriques(40%) i dos exercicis pràctics (30%), i dues proves de coneixements (30%).

Prerequisits

Primer cicle

Estimació d'hores d'estudis setmanals

1

Bibliografia bàsica

ROCA CLADERA, J.R.: *Manual de Valoracions Immobiliàries*. Barcelona, Ariel, 1989.

FERNANDEZ PIRLA, Santiago: *Valoración de bienes e inmuebles*. Madrid, Consejo Superior de Arquitectos, 1992.

GARCIA CASTILLO, Juan Vicente: *Guía básica para la realización de valoraciones inmobiliarias a efectos urbanísticos*. Valencia, Icaro. Colegio de Arquitectos, 2000.

Bibliografia recomanada

PÉREZ LAMAS, Carlos: *Valoración inmobiliaria: aplicaciones urbanísticas y expropiatorias*. Barcelona, Edicions UPC, 1997.

GARCIA ALMIRALL, Pilar: *Introducción a la valoración inmobiliaria*. Barcelona, CPSV, 1996.

Vida útil d'un edifici

Assignatura optativa línia gestió arquitectònica
Qm primavera / Adreçada a estudiants del Qm 05-10

Codi	15900
Crèdits	3
Professor Coordinador	Francesc López Arias
Núm. màxim d'estudiants	20

Objectius

Es tracta d'introduir al futur professional en el marc regulador de l'edificació a partir del moment en què l'edifici és en condicions d'entrar en funcionament. El fil conductor del curs serà el desenvolupament de diferents propostes d'intervencions en edificis existents proposades pel estudiants organitzats en grups per temes com la rehabilitació, canvi d'ús o actuacions pericials.

Contingut

1. La propietat immobiliària i el Registre de la Propietat.
2. Servituds i relacions entre les finques.
3. La regulació de l'edificació i l'habitatge: la LOE i altres normatives sectorials.
 - 3.1. Competències de l'administració.
 - 3.2. Perfil dels agents afectats.
4. Una ullada al concepte d'edificació sostenible.
5. Garanties i responsabilitats en l'edificació.
6. Ús i manteniment dels edificis: El llibre de l'edifici.
7. La seguretat dels edificis i les ordres d'execució.
8. El règim d'explotació dels edificis: propietat horitzontal i arrendaments.
9. Les patologies de l'edificació i l'actuació pericial.
10. Actuació en l'edificació existent:
 - 10.1. Condicionament del edificis existents.
 - 10.2. Canvis d'ús.
 - 10.3. Rehabilitació.
11. Intervencions en matèria d'habitatge social en immobles edificats.
12. La ruïna dels edificis.

Sistema d'avaluació

Treball pràctic realitzat durant el curs amb presentació d'objectius i exposició pública del resultat.
Avaluació individualitzada de cada component del grup.

Hores d'estudi setmanals

1

Bibliografia bàsica

- : *El arquitecto ante el nuevo marco legislativo*. Unión de Arquitectos Peritos y Forenses de España y Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. Madrid, Praxis, 2000.
- : *Guia de l'edificació sostenible*. Barcelona, Institut Idefons Cerdà, 1999.

Bibliografia recomanada

FANLO, Víctor: *Curs de Dret Pràctic de la Construcció per Arquitectes*. Escola Josep Lluís Sert.

Horaris assignatures troncal i/o obligatòries Qm tardor

Qm 1

	Inici	Fi	Assignatura	Professor Coordinador	Aules
Dilluns	13.50	15.50	Construcció I	Ramon Sastre	T3 – P3C
	16.30	19.50	TAP I/Projectes I	A. Pérez Mañosas	P1C - SA
Dimarts	14.30	17.10	Expressió Gràfica I	Lluís Bravo	P1C - T1
	17.50	19.50	Teoria i Història I	José A. Sanz	T1
Dimecres	14:30	15:50	Matemàtiques I	Dionís Boixader	T2
	15:50	19:50	TAP I/Projectes I	A. Pérez Mañosas	P1C-T2
Dijous	14.30	17.10	Expressió Gràfica I	Lluís Bravo	P1C - T1
	17.50	19.50	Teoria i Història I	José A. Sanz	T1
Divendres	9.50	11.50	Construcció I	Ramon Sastre	T2 – P3C
	12.30	13.50	Matemàtiques I	Dionís Boixader	T6-T2

Qm 2

	Inici	Fi	Assignatura	Professor Coordinador	Aules
Dilluns	14.30	16.30	Urbanística I	Ricard Pié	T1
	16.30	19.50	TAP II/Projectes II	J.A. Martínez	P1E - T1
Dimarts	14:30	17:50	Expressió Gràfica II	Isabel Crespo	P1E – T3
	18:30	19:50	Matemàtiques II	Jesus Salillas	T3
Dimecres	14:30	15:50	Física I	Joan A.Cusidó	T1
	15:50	19:50	TAP II/Projectes II	J.A. Martínez	P1E - T1
Dijous	14.30	15:50	Construcció II	Joan Ll. Fumadó	T4
	15:50	16:30	Estructures I	Robert Brufau	T3
	17:50	19:50	Teoria i Història II	Manuel Guardia	T3
Divendres	15:10	16:30	Física I	Joan A. Cusidó	T2
	16:30	17:50	Matemàtiques II	Jesus Salillas	T6-T2

Qm 3

	Inici	Fi	Assignatura	Professor Coordinador	Aules
Dilluns	8:30	10:30	Construcció III	Jaume Avellaneda	T4-P4E
	11:10	14:30	TAP III/Projectes III	Carles Fochs	P1C-T1
Dimarts	8:30	10:30	Matemàtiques III	Maria Congost	T4
	8:30	10:30	Matemàtiques III	Maria Congost	T5
	EDC				
	11:50	14:30	Expressió Gràfica III	Alfred Montesinos	T3-P1E
Dimecres	8:30	10:30	Urbanística II	José L. Oyón	T4-T5
	11:10	14:30	TAP III/Projectes III	Carles Fochs	P1C-T1
Dijous	8:30	10:30	Teoria i Història III	Miguel Usandizaga	SA
	EDC				
	11:50	13:10	Física II	Joan Puigdoménech	T6
	13:10	14:30	Estructures II	Joan R. Blasco	T1
Divendres	9.50	11.10	Física II	Joan Puigdoménech	T6
	13:10	14:30	Estructures II	Joan R. Blasco	T1

Qm 4

	Inici	Fi	Assignatura	Professor Coordinador	Aules
Dilluns	9:50	14:30	TAPIV/ Projectes IV /Urbanística III	Enric Batlle	P1E-SA
Dimarts	9:10	10:30	Física III	Joan Puigdoménech	T3
	EDC				
	11:50	14:30	Construcció IV	Albert Cuchí	T1-P1C
Dimecres	9:50	14:30	TAPIV/ Projectes IV /Urbanística III	Enric Batlle	P1E-SA
Dijous	8:30	10:30	Teoria i Història IV	Josep Giner	T3
	EDC				
	11:50	13:10	Estructures III	Robert Brufau	T1
Divendres	9:10	10:30	Estructures III	Robert Brufau	T1
	10:30	11:10	Física III	Joan Puigdoménech	T1
	11:50	14:30	Expressió Gràfica IV	Antonio Millán	T1-P1C

Qm 5

	Inici	Fi	Assignatura	Professor Coordinador	Aules
Dilluns	9:10	11:10	Urbanística IV	Isabel Castiñeira	T3-P2C
	11:50	14:30	TAP V/Projectes V	Joan Llecha	P2C-T6
Dimarts	8:30	10:30	Estructures IV	Jaume Torrents	T2
	EDC				
	11:50	14:30	TAP V/Projectes V	Joan Llecha	P2C-T6
Dimecres	8:30	10:30	Composició I	Txatxo Sabater	T2
	11:10	14:30	TAP V/Projectes V	Joan Llecha	P2C-T6
Dijous	8:30	10:30	Condicionament i Serveis I	Enric Corbat	T5-P3E
	EDC				
	11:50	14:30	Construcció V	Xavier Sauquet	T5-P3E

Qm 6

	Inici	Fi	Assignatura	Professor Coordinador	Aules
Dilluns	9:10	14:30	TAPVI/ Projectes VI /Urbanística V	Antonio Font	P4C-T4
Dimarts	8:30	10:30	Composició II	Txatxo Sabater	T6
	EDC				
	11:50	14:30	TAP VI/Projectes VI/Urbanística V	Antonio Font	P4C
Dimecres	8:30	10:30	Estructures V	Pepa Gómez	T3-P1C
	11:10	14:30	TAP VI/Projectes VI/Urbanística V	Antonio Font	P4C
Dijous	8:30	10:30	Condicionament i Serveis II	Arcadi de Bobes	T4-P2C
	EDC				
	11:50	14:30	Construcció VI	Francesc Duran	T4-P2C

Qm 7

	Inici	Fi	Assignatura	Professor Coordinador	Aules
Dilluns	8:30	10:30	Condicionament i Serveis III	Josep A. Tribó	T2-P3E
	11:10	14:30	TAP VII/Projectes VII	Josep A. Tribó	P3E-T2
Dimarts	8:30	10:30	Urbanística VI	Ferran Navarro	T1-P1C
	EDC				
	11:50	14:30	TAP VII/Projectes VII	Josep A. Tribó	P3E
Dimecres	8:30	10:30	Composició III	Francesc Recasens	T1
	11:10	14:30	TAP VII/Projectes VII	Josep A. Tribó	P3E-T2
Dijous	8:30	10:30	Estructures VI	Josep Gómez	T2-P1E
	EDC				
	11:50	14:30	Construcció VII	Joan Lluís Zamora	T3-P1E

Qm 8

	Inici	Fi	Assignatura	Professor Coordinador	Aules
Dilluns	8:30	10:30	Urbanística VII	Josep M. Vilanova	T1-P1C
	11:10	14:30	TAP VIII/Projectes VIII	Agustí Mateos	P4E
Dimarts	8:30	10:30	Composició IV	Carme Bonell	SA
	EDC				
	11:50	14:30	TAP VIII/Projectes VIII	Agustí Mateos	P4E-T2
Dimecres	8:30	10:30	Cond. i Serveis IV	M ^a Lluïsa Sanchez	T6-P4C
	11:10	14:30	TAP VIII/Projectes VIII	Agustí Mateos	P4E
Dijous	8:30	10:30	Estructures VII	Jaume Torrents	T6-P1C
	EDC				
	11:50	14:30	Construcció VIII	Víctor Seguí	T2-P4C

Qm 9

	Inici	Fi	Assignatura	Professor Coordinador	Aules
Dilluns	9:50	13:50	TAP IX/ Projectes IX/ Urbanística VIII	Franc Fernández	P3C
Dimarts	9:10	10:30	TAP IX/ Projectes IX/ Urbanística VIII	Franc Fernández	P3C
			EDC		
	11:50	14:30	TAP IX/ Projectes IX/ Urbanística VIII	Franc Fernández	SA-P3C
Dimecres	9:50	13:50	TAP IX/ Projectes IX/ Urbanística VIII	Franc Fernández	P3C
Dijous	8:30	10:30	Construcció IX	Antonio Nacenta	T1
			EDC		
	11:50	13:10	Construcció IX	Antonio Nacenta	P3C

Qm 10

	Inici	Fi	Assignatura	Professor Coordinador	Aules
Dilluns	9:50	14:30	TAP X	Lluís Tobella	P2E
	14:30	18:30	TAP X	Lluís Tobella	P2E
Dimarts	11:50	14:30	TAP X	Lluís Tobella	P2E
	14:30	17:50	TAP X	Lluís Tobella	P2E
Dimecres	10:30	14:30	TAP X	Lluís Tobella	P2E
	14:30	17:50	TAP X	Lluís Tobella	P2E
Dijous	11:50	14:30	TAP X	Lluís Tobella	P2E
	14:30	17:50	TAP X	Lluís Tobella	P2E

Horaris d'assignatures optatives, de lliure elecció i curs d'introducció

Assignatures optatives, de lliure elecció i curs d'introducció

Tipus	Codi	Nom	Crèdits	Nivell quadrimestral	Professor/a coordinador/a	Departament/línia optativitat	Núm. places	Prerequisits	Altres requisits	Horari	Núm. setmanes	Aula
OPT	15911	Ampliació de construcció IV	3	5-10	Albert Cuchí	Construcció	20	Construcció IV QP 2001-2002		Dc. 15:30 a 18:30	10	T6
OPT	15912	A peu d'obra	6'5	5-10	J.Ll. Zamora	Gestió Arquitectònica	15	Superats 50% pla d'estudis			12	A peu d'obra
ALE	15913	Aprendre a dibuixar és fàcil	3	3-10	J.R. Fernández	EGA	5	-		intensiva 16 al 23 de gener		
OPT	15914	Aprenent de Barcelona	5	3-10	R.Pié	Urbanisme	20	-		Dv 16 a 20:30 Dis. 9 a 13:30	5 5	T3
ALE	15855	arbres en arquitectura del paisatge, els	4,5	3-10	F.Navés	Arquitectura i medi ambient	20	-		Dc. 10:30 a 13:50	10	T3
OPT	11936	arquitectura del color, L'	4	3-10	A.Montesinos	EGA	20	EGA II		Dv 10:30 a 14:30	10	T4-P1E
OPT	11884	Arquitectura i disseny industrial	4,5	5-10	J.Llecha	Projectes	30	-		Dv 9:20 a 13:30	12	SA-P2E
OPT	15897	Arquitectura i llum	4,5	3-10	H. Coch	Arquitectura i medi ambient	20	-		Dj 14:20 a 18:05	12	T6
ALE	15916	Bou Regret a Rabat (Marroc), El	10	5-10	M. De Torres	Urbanisme	6		català, castellà, francès. Bona qualificació de TAP	intensiva 25 de setembre a 15 de desembre	-	-
OPT	15903	Càlcul d'estructures amb ordinador	4	6-10	J. Gómez Serrano	Estructures	25	Estructures III		Dj 11 a 14:20	12	AI (1)-P4C
OPT	11939	Clima acústic urbà	3	3-10	J.Puigdoménech	Arquitectura i medi ambient	20	-		Dv 11:50-14:20	12	T5
ALE	50742	Complements de formació per a estudiants d'arquitectura tècnica	16,5	-	J.Freixa	Projectes	30	Estudiants pla 96 EUPB		Dj i Dv 8:30 a 14:30 Dm 11:50 a 13:10	10	SA-T4-P4E
OPT	15825	Coneixement i intervenció en el parc edificat	5	9-10	A. Paricio	Rehabilitació i restauració	25	Construcció VIII		Dv 9:20 a 13:30	12	T4
OPT	11923	Construccions tesades	4	5-10	R.Sastre	Construcció	25	Estructures III		Dc 15:10 a 19:10	10	T5
ALE	11165	Curs d'introducció	18	0	X.Monteys	Projectes				Dii, Dm, Dc 15:10 a 19:10	15	T5-P3E
OPT	15820	Dibujo de arquitecturas neoclásica y modernista	4	3-10	A. Herranz	Rehabilitació i restauració	30	EGA I-II		Dc 15:10 a 18:55	12	P2C-exte etsav
OPT	11924	Documentació del projecte	3	7-10	M.Lluïsa Sánchez	Gestió Arquitectònica	25	-		Dc 10:30 a 13	12	T4

Assignatures optatives, de lliure elecció i curs d'introducció

Tipus	Codi	Nom	Prèdits	Nivell quadrimestral	Professor/a coordinador/a	Departament/línia optativitat	Núm. places	Prerequisits	Altres requisits	Horari	Núm. setmanes	Aula
			nova									
ALE	15835	Elaboració de textos en anglès	4,5	3-10	A. Jiménez	Projectes d'Enginyeria	25	-	Veure descripció	Dc 15:10 a 19:40	10	T3
OPT	15836	Escales	4	8-10	A.Nacenta	Construcció	25	-	-	Dj 16 a 19:20	12	T4-P3C
OPT	11897	Estructures metàl·liques	4,5	5-10	R.Brufau	Estructures	30	Estructures III	Veure descripció	Dv 11 a 14:20	12	T3 bis
OPT	15802	Generació d'imatges arquitectòniques virtuals	5	5-10	C.Puchades	EGA	15	-	Veure descripció	Dv. 16 a 20:10	12	AI (1)
OPT	11926	Generació i visualització de models 3D	5	4-10	J.Font	EGA	25	-	Veure descripció	Dc 16 a 20:10	12	AI (1)
ALE	15920	Gestió i creació d'empreses per arquitectes	nova 4,5	7-10	J.L. Zamora	Gestió Arquitectònica	20	-	-	Dc 9:30 a 14	10	T5
OPT	15815	Història de l'Art Contemporani	5,5	7-10	C.Bonell	Composició	30	-	-	Dm 16 a 20:20	12	SA
OPT	15869	Historia de la construcció arquitectònica	5,5	5-10	A.Castro	Rehabilitació i restauració	30	Construcció IV	-	Dv 9:20 a 13:55	12	T3
OPT	11903	Informàtica i dibuix (a)	4	3-10	J.Font	EGA	25	-	Veure descripció	DII 15:30 a 19:30	10	AI (1)
OPT	11903	Informàtica i dibuix (b)	4	3-10	J.Font	EGA	25	-	Veure descripció	Dj 15:30 a 19:30	10	AI (1)
ALE	15838	Introducció a l'anglès per a l'arquitectura	4,5	3-10	A. Jiménez	Projectes d'Enginyeria	25	-	Veure descripció	DII 15:10 a 19:40	10	T2
OPT	11905	Introducció a la meteorologia i al clima	3	3-10	M.Devant	Física	20	-	-	Dj 15:30 a 18:30	10	T5
OPT	15839	Introducció al dibuix amb ordinador (a)	2	2	P. Martínez	EGA	-	-	-	DII 10:30 a 12:30	10	AI (1)
OPT	15839	Introducció al dibuix amb ordinador (b)	2	2	P. Martínez	EGA	-	-	-	Dm 9:30 a 11:30	10	AI (1)
OPT	15839	Introducció al dibuix amb ordinador (c)	2	2	P. Martínez	EGA	-	-	-	Dm 11:30 a 13:30	10	AI (1)
OPT	11927	Introducció als nous materials	5	7-10	J.A. Cusidó	Física	25	-	Veure descripció	Dj 15:10 a 19:20	12	T2
OPT	15899	inversió immobiliària, La	nova 4,5	7-10	P.Bas	Gestió Arquitectònica	30	-	-	DII 9:30 a 13:30	12	T5
ALE	15922	Jorn Utzon	4	5-10	J.Tugores	Projectes	20	TAP IV	-	Dv 8:30 a 12:30	10	T3bis-P3E
OPT	15923	Materials per al projecte urbà	5	6-8	I.Castiñeira	Urbanisme	25	TAP VI aprovat o matriculat	Veure descripció	DII 14:20 a 18:30	12	T5-P4C
OPT	15924	Modelització de corbes i superfícies	4	3-10	J.Recasens	Matemàtiques i Informàtica	15	-	-	Dm 15:10 a 18:30	12	AI (1)

Assignatures optatives, de lliure elecció i curs d'introducció

Tipus	Codi	Nom	Prèdits	Nivell quadrimestral	Professor/a coordinador/a	Departament/línia optativitat	Núm. places	Prerequisits	Altres requisits	Horari	Núm. setmanes	Aula
OPT	15925	Projectes de ciutat i territori	5 nova	5-10	C.Llop	Urbanisme	25	Primer cicle	-	DII 16:30 a 20:30	12	T3
OPT	15926	Projectes i estructures de formigó	6	5-10	P.Gómez	Estructures	25	Estructures V aprovat o matriculada per 2ª vegada	-	Dv. 9:20 a 14:20	12	AI(1)-T5
OPT	15845	Quantificació d'esforços	1	2	J.Pratdesaba	Estructures	-	-	Corequisit Estructures I	Dj. 16:30 a 17:10	15	T3
OPT	15927	Sicília: palimpsest..	5	3-10	José A. Sanz	Rehabilitació i restauració	30	-	-	Dc 16 a 20:10	12	SA
OPT	15808	Sostres plans de formigó	5	6-10	J.Rocañín	Construcció	25	Estructures II	-	Dm 16:50 a 21	12	T6-P2C
OPT	15873	Tractats, sistemes i models de diferenciació	5,5	7-10	R.Guasch	Composició	30	Composició II	-	Dm 16 a 20:10	12	T2

Exàmens fora d'horari lectiu

Es comunicaran a l'inici del quadrimestre juntament amb el calendari d'actes d'avaluació.