



TALLER TEMÀTIC I - Matins

Arquitectura i Tecnologia [TTAT]

Equipaments Híbrids: Construccions en fusta a centres urbans europeus [EH]

2024 - 2025 | DPA - ETSAB – UPC

Aula CB-9 | Seminari - Dm 08.30-10.30 | Taller - Dm 10.30-13.30 + Dj 10.30-13.30

Departament de Projectes Arquitectònics (DPA) + Departament de Tecnologia de l'Arquitectura (DTA)

Jordi Ros (DPA), Oscar Linares (DPA), Carol Beuter (DPA), Àlex Gallego (DTA), Albert Albareda (DTA)

Introducció

Objectius

Continguts

Metodologia docent

Sistema d'avaluació

Bibliografia

Competències a desenvolupar

Resultats d'aprenentatge esperats

El taller es fonamenta en següents plantejaments:

- El projecte arquitectònic s'ha d'entendre com un fet constructiu: entenem la tècnica com un element constituent del projecte i no com quelcom que sorgeix d'un desenvolupament posterior. El projecte arquitectònic ha de resoldre de manera unitària el lloc (1/2000), el programa (1/200) i la construcció (1/20), tot treballant aquestes tres escales de manera conjunta i en paral·lel, i no seguint una seqüència lineal.
- La construcció té un impacte important en el medi ambient. A més, vivim en un món sobreconstruït. Abans de construir res nou, cal que ens preguntem si podem aprofitar res del què ja existeix. Més que construir, potser el què hem de fer és re-construir. A tal efecte, la proposta ha de preveure l'aprofitament d'un edifici ja existent i la seva eventual ampliació.
- Des d'un punt de vista tecnològic es posa l'accent en dues qüestions: 1) la materialitat de la nova estructura, que el curs fixa en la fusta, en el benentès de què es tracta d'un material biocompatible, sostenible i reciclable; 2) l'envolupant del projecte, des de la premissa que, a més de tenir un paper urbà i tectònic rellevant, té la responsabilitat de controlar el consum energètic de l'edifici. A fi d'emfatitzar aquestes dues qüestions, i amb la intenció de que l'alumne entengui el paper de la indústria en el món de la construcció, el curs es recolza en un conveni acadèmic amb dues empreses líders en l'àmbit de la construcció en fusta i les envolupants arquitectòniques. A més, els TFG derivats del taller tenen l'oportunitat de desenvolupar temes de recerca amb el recolzament d'aquestes empreses.
- És important enfrontar l'alumne amb la realitat. Per tant, com a exercici acadèmic es proposa sempre un projecte real a desenvolupar per part d'una administració pública.
- A l'últim curs de grau la majoria dels alumnes han adquirit certs automatismes derivats de la pràctica projectual que han desenvolupat durant la seva trajectòria acadèmica, en un entorn que els és ja familiar (Catalunya). En el nostre cas, l'exercici es desenvolupa sempre a una ciutat europea amb un context urbà, social, tecnològic i climàtic diferent al nostre.
- Es vol reforçar la idea de què l'arquitecte no treballa sol, sinó en equip. En aquest sentit, i a fi de garantir un bon desenvolupament tècnic de la proposta, l'exercici es treballa en equips de tres persones.

Objectius generals:

- Entendre que el projecte s'informa i es conforma en relació al seu LLOC, entès com a context físic i meta-físic que inclou l'entorn, les arquitectures pre-existents, les condicions solars i climàtiques, el context social, etc.
- Entendre que el projecte neix del creuament d'allò permanent, el TIPUS, entès com una estructura formal-espacial abstracta; i d'allò contingent, el PROGRAMA, el conjunt d'usos, requeriments espacials i circulacions que ha de satisfer un projecte en particular.
- Entendre que projecte i TÈCNICA van de la mà. La forma, per a materialitzar-se, necessita de la tècnica; i aquesta, per a ser més que un medi necessari, ha de servir a un propòsit formal i ha de tenir valor i significat per sí mateixa. La tècnica esdevé llavors en TECTÒNICA.
- Entendre que el projecte no és el resultat d'un procés analític i cronològic, sinó que és el resultat d'un procediment sincrònic i de síntesi.

Objectius específics:

- El projecte es desenvolupa fora de Catalunya, a una ciutat europea. Això obliga a l'estudiant a enfrontar-se a un context físic, climàtic, social, etc., prèviament no conegut, que impedeix que l'alumne posi el "pilot automàtic" en la presa de decisions que conformen el projecte a diferents escales.
- L'alumne ha de resoldre un programa híbrid, que inclou equipament i habitatge. És a dir, combina usos amb diferents requeriments espacials i estructurals, als que s'ha de donar resposta conjunta.
- S'escull un material, la fusta, amb la seva pròpia lògica estructural, tècnica i tectònica, per a definir el projecte.
- Aprenentatge de treball en equip. El desenvolupament de qualsevol projecte arquitectònic d'una mínima complexitat requereix de la participació coordinada de tècnics de diferents perfils i especialitzacions. Els alumnes del taller han d'aprendre a treballar en equip per a desenvolupar el projecte a diferents escales de definició.
- Des-aprenentatge de la seqüència projectual analític-cronològica en la que primer s'atén al lloc, després al programa i finalment a la tècnica, en favor d'una lògica sintètic-sincrònica, en la que el projecte es conforma a partir del treball simultani a diferents escales.

Com ja s'ha exposat, el curs s'estructura en torn a tres escales de treball: el lloc (1/2000), el programa (1/200) i la tècnica (1/20).

Projecte i LLOC [e 1/2000]

Al llarg dels anys, el taller ha desenvolupat la seva activitat en un context internacional, més enllà de l'àmbit de l'ETSAB. És per això, que s'han desenvolupat projectes acadèmics a diferents ciutats europees, com Zurich, Graz, Berlin, Oporto, Atenes, Londres, Budapest, Paris, Oslo, Munich, Estambul, Madrid, Amsterdam, Roma.... Aquesta activitat s'ha desenvolupat sempre en col·laboració amb reconeguts arquitectes i docents interessats en la construcció de l'arquitectura, entre els que podríem destacar l'Andrea Deplazes, de l'ETH Zurich; Stephen Bates, de la TU Munich; o en Roger Riewe, de la TU Graz.



Desenvolupar l'exercici acadèmic en una altra ciutat europea obliga a l'estudiant a enfrontar-se a un context urbà, social, climàtic i tecnològic diferent al que li és més proper. Aquest fet l'obligarà a desfer-se de certs automatismes assumits al llarg dels cursos anteriors, relacionats amb una manera de fer i entendre l'arquitectura a Barcelona, així com un clima i una tradició constructiva propis del nostre país. Desenvolupar un projecte a una ciutat amb un clima radicalment diferent, permet entendre amb major profunditat els reptes urbans, projectuals i constructius als quals haurà de fer front al llarg del seu exercici professional. Per tant, el què pretén l'assignatura és "desubicar" l'estudiant, obligar-lo a moure's de la seva zona de confort -Barcelona / Catalunya- per adaptar la seva manera de projectar a qualsevol context.

Desenvolupar el projecte a una altra ciutat, en col·laboració amb un equip docent d'una altra escola d'arquitectura, permet a l'alumne posar-se en contacte amb altres maneres de fer, de pensar i de construir, que contribuiran a ampliar i completar la seva comprensió del fet arquitectònic.

Pel què fa a l'emplaçament, s'intenta sempre triar llocs d'una certa complexitat que permetin introduir la reflexió urbana en les decisions més importants del projecte. A més, a fi de reforçar el compromís de l'arquitecte amb l'entorn ja construït, s'intenta que hi hagi sempre alguna arquitectura ja construïda però en desús, esperant a ser reutilitzada i repensada, formant part d'un nou conjunt arquitectònic.

Projecte i programa [e 1/200]

El protocol de reformulació dels Tallers Temàtics del 2021-2022 plantejava quatre grans àrees de reflexió i acció. Aquest Taller s'emmarca entre dues d'aquestes àrees:

AC | *Arquitectura i Comunitat: equipaments multifuncionals.* Desenvolupament de programes residencials i productius: co-working, co-living, correccions tipològiques, programes col·lectius i individuals, etc. Combinats amb programes relacionats amb el lleure i la cultura: equipaments multifuncionals, nous espais per a l'educació, etc.

AR | *Arquitectura i Reutilització: reprogramació.* Els conceptes de reutilització, reciclatge i economia circular no es limiten, només, a reaprofitar i repensar una arquitectura ja existent, sinó que s'incorporen també al projecte a través del propi programa. En cursos anteriors s'han treballat programes d'equipaments públics híbrids, que combinaven espais productius, docents, expositius, programes socials i, en algunes ocasions, usos residencials. Incorporar al programa la idea de la reutilització i l'economia circular, obliga a l'alumne a entendre un procés de producció, consum, classificació, modificació i reutilització que, en bona part es pot assimilar a al procés constructiu i les vides de l'edifici. D'aquí que donem especial importància a la implicació en la configuració dels espais i la ordenació dels accessos i les circulacions del projecte per part dels alumnes.

Projecte i tècnica [e 1/20]

"L'aprenentatge de la construcció és indissociable de l'Arquitectura, per la qual cosa no han de ser disciplines diferents, sinó més aviat convergents, sabent que cap acte creador es dissocia de la materialitat de la seva existència"; així resum l'Alvaro Siza la seva manera d'entendre el paper de la construcció en el projecte. L'enfocament del taller i el seminari s'alinea amb aquesta manera de pensar: projecte i construcció no s'entenen en cap cas com qüestions independents i accessòries, sinó com a qüestions que es fonen en una mateixa realitat física.

El material escollit aquí és la fusta. Entenem que es tracta d'un material sostenible, vàlid tant per a la resolució de l'estructura, com per la definició de l'envolupant o la construcció dels espais interiors. Al seminari s'aborda la tècnica i la tectònica de la fusta a partir de l'anàlisi de diferents projectes construïts emprant el mateix material; aquest estudi inclou tant la comprensió espacial i climàtica del projecte, com la seva definició estructural i constructiva, des de la seva forma general fins al nus estructural més concret. Així els alumnes construeixen col·lectivament un catàleg d'arquitectures en fusta que serviran per abordar i resoldre les seves pròpies propostes.

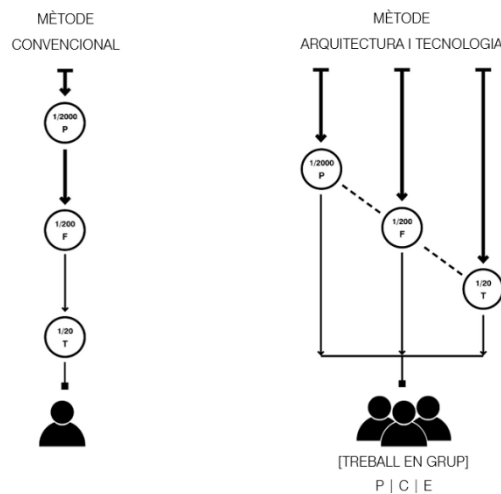
Esquema cronològic de les sessions

	SEMINARI (08.30-10.30)	TALLER (Dimarts 10.30-13.30)	TALLER (Dijous 10.30-13.30)	
-			[OL, JR, CB, AA, AG] Presentació conjunta Taller+Seminari - Introducció al curs - Presentació del lloc i el programa - Exposició de cada professor (5 x 20 min)	12/09
17/09	Presentacions personals + introducció anàlisi edifici.	[OL, JR, CB, AG, AA]	[OL, JR, CB, AA, AG] VIATGE	19/09
24/09	NO LECTIU [-]	NO LECTIU [-]	[OL, JR, CB] Compartir observacions i impressions del viatge, la visita al lloc, les xerrades, etc. Formació de grups. Sessió Crítica 01: Primers esbossos. Lloc, volum i programa. Treball a classe.	26/09
01/10	[AG] TECNOLOGIA: Anàlisi de les envoltants, conceptes de sostenibilitat i criteris d'anàlisi de l'edifici existent. Introducció casos d'estudi edificis de fusta + assignació edificis	[OL, JR, CB] Sessió Crítica 02: Lloc, volum i programa Maqueta	[OL, JR, CB] ENTREGA ESTUDIS PREVIS	03/10
08/10	Visita Rialp SEBASTIA	[OL, JR, CB, AA, AG]	NO LECTIU [-]	10/10
15/10	[AG + AA] Confirmació de l'anàlisi estructural, constructiu de l'edifici fet les dues setmanes anteriors i sostenibilitat. Anàlisi tecnològic edificis casos d'estudi.	[OL, JR, CB] Sessió Crítica 03: Projecte i estructura Maqueta Conferència	[OL, JR, CB] Sessió Crítica 04: Lloc, volum, programa.	17/10
22/10	[AG] Anàlisi constructiu i energètic de l'envolupant existent (façanes i coberta) i possibilitats d'intervenció	[OL, JR, CB, AG] Sessió Crítica 05: Projecte i construcció Maqueta Conferència	[OL, JR, CB] Sessió Crítica 06: Lloc, volum, programa.	24/10
29/10	[AA] L'estructura existent. Estructures híbrides d'acer i fusta; exemples intervenció en fusta a edificis existents.	[OL, JR, CB, AA] Sessió Crítica 07: Projecte i estructura Maqueta	[OL, JR, CB] ENTREGA AVANTPROJECTE	31/10
05/11	[AG] Anàlisi constructiu de nusos de fusta.	[OL, JR, CB, AG] Sessió Crítica 08: Projecte i construcció Maqueta	[OL, JR, CB] Sessió Crítica 09: Façana	07/11
12/11	[AA] Estructura i subestructures	[OL, JR, CB, AA] Sessió Crítica 10: Projecte i estructura Maqueta	[OL, JR, CB] Sessió Crítica 11: Estructura i espai	14/11
19/11	[AG] Anàlisi constructiu de nusos de fusta.	[OL, JR, CB, AG] Sessió Crítica 12: Projecte i construcció Maqueta Conferència: Xavier ferrés / Technal	[OL, JR, CB] Sessió Crítica 13: Definició programàtica	21/11
26/11	[AA] Estructura.	[OL, JR, CB, AA] Sessió Crítica 14: Projecte i estructura Maqueta	[OL, JR, CB] Sessió Crítica 15	28/11
03/12	[AG] Construcció i envolvents.	[OL, JR, CB, AG] Sessió Crítica 16: Projecte i construcció Maqueta	NO LECTIU [-]	05/12
10/12	[AG + AA] Repàs entrega Seminari	[OL, JR, CB] Repàs entrega Taller + Panell Conferència: Un projecte explicat en un A1	[OL, JR, CB] ENTREGA PROJECTE BÀSIC	12/12
17/12	Comentaris entregues taller+seminari: 6 grups	[OL, JR, CB, AA, AG]	[OL, JR, CB, AA, AG] Comentaris entregues taller+seminari: 4 grups	19/12

Com s'ha exposat anteriorment, el "Taller Temàtic Arquitectura i Tecnologia. Equipaments Híbrids: Construccions en fusta a centres urbans europeus" es planteja com una assignatura semestral que proposa una aproximació al projecte a través de tres escales diferents: l'escala 1:2000, on s'atén especialment l'adequació del projecte al lloc; l'escala 1:200, en què s'atén la resolució espacial del programa; i l'escala 1:20, on s'aborda la definició tectònica de la forma mitjançant la construcció.

Entenem el projecte com un procés no lineal de síntesi que resol i respon a diverses necessitats i requeriments urbans, climàtics, socials, programàtics, tecnològics, econòmics, etc., tot treballant, simultàniament, en diferents escales. Per tant, el projecte no s'entén com la suma de solucions parcials aïllades i concatenades, sinó com un conjunt complex de decisions ordenades i coherents.

El projecte es desenvolupa en equips de 3 estudiants; cada membre del grup s'han de responsabilitzar d'una part de la proposta: projecte (P), estructura (E) i construcció (C).



El seminari serveix per dotar d'eines i recursos tècnics als alumnes en l'àmbit de la construcció i l'estructura en fusta. A tal efecte es combinen classes magistrals amb tallers pràctics i estudis de cassos.

L'espai taller es desenvolupa principalment en base a sessions crítiques col·lectives realitzades sobre el desenvolupament de les propostes dels alumnes. Aquestes sessions crítiques es recolzen en classes magistrals que giren en torn a temes teòrics importants pel curs i *micronferències* o petites píndoles teòriques sobre qüestions pràctiques concretes.

El Taller preveu un viatge a principis de curs que, a més de reforçar el sentiment de grup dels alumnes que conformen el taller, permet conèixer de primera mà el lloc sobre el què s'ha de treballar i, a més, dona l'oportunitat d'entrar en contacte amb l'equip docent de l'escola col·laboradora, que explicarà el lloc i el programa a desenvolupar.

El fet que el taller tingui establerts dos convenis de col·laboració educativa amb dues empreses (Technal i Fustes Sebastia) permet posar en contacte els estudiants amb la indústria de la construcció. De la mà de Fustes Sebastia, es realitza una visita a la seva fàbrica, en la que el grup rep una lliçó magistral sobre la fusta, el seu comportament, la seva fabricació i diferents maneres d'utilitzar-la en l'àmbit de la construcció. En el cas de Technal, l'empresa ofereix assessoria tècnica en l'àmbit de les envolupants i recolza una lliçó magistral sobre envolupants arquitectòniques de la mà de l'arquitecte Xavier Ferrer.

La participació del professorat del Taller Temàtic al Màster Habilitant permet realitzar sessions i activitats conjuntes. Es realitzen *jurys* a les entregues intermèdies amb professors del Màster Habilitant. Per la seva banda, els alumnes de Taller participaran al FUARIENS (Fòrum Universitat Arquitectura Indústria, Enginyeria i Sociedad) i les tutories industrials que s'organitza des del Màster Habilitant.

Les classes en desenvolupen en català, tot i que les entregues es rotulen també en anglès a fi de poder compartir la feina realitzada amb l'escola d'arquitectura col·laboradora.

En resum, al Taller es desenvolupen, en diferents graus i en diferents moments, les 9 metodologies docents previstes a l'actual Pla d'Estudis:

MD1 - Mètode expositiu/Lliçó magistral. *Mètode on el professorat exposa els continguts de manera estructurada, proporcionant una visió general i detallada dels temes tractats.*

MD2 - Classe expositiva participativa. *Lliçons en què es fomenta la participació activa de l'estudiantat a través de preguntes, debats i discussions, combinant l'exposició de continguts amb la interacció.*

MD3 - Seminari/Taller. *Sessions més interactives i especialitzades que les classes teòriques, on es profunditza en temes específics i es fomenta la participació activa de l'estudiantat.*

MD4 - Treball autònom. *Metodologia que promou la realització de tasques i l'estudi de manera independent per part de l'estudiantat, desenvolupant habilitats d'autodisciplina i gestió del temps.*

MD5 - Treball cooperatiu. *Mètode que implica la col·laboració entre l'estudiantat per realitzar treballs i projectes, fomentant el treball en equip i les habilitats de cooperació.*

MD6 - Aprenentatge basat en problemes. *Estratègia on l'estudiantat aprèn a través de la resolució de problemes reals o simulats, desenvolupant habilitats de recerca i resolució de problemes.*

MD7 - Aprenentatge basat en projectes. *Metodologia en la qual l'estudiantat treballa en projectes al llarg del curs, aplicant els coneixements adquirits per completar una tasca o resoldre un problema específic.*

MD8 - Estudi de casos. *Anàlisi detallada de casos reals o hipotètics per aplicar conceptes teòrics i desenvolupar habilitats d'anàlisi i presa de decisions.*

MD9 – Tutoria. *Orientació individualitzada que ajuda l'estudiantat a superar dificultats específiques i millorar el seu rendiment acadèmic.*

SISTEMA D'AVALUACIÓ

El projecte es desenvolupa en grups de tres persones a fi d'incentivar el treball en equip i permetre un major desenvolupament tècnic de la proposta. Cada membre del grup s'han de responsabilitzar d'una part de la proposta: projecte (P), estructura (E) i construcció (C). La nota dels tres membres és conjunta, a no ser que clarament una de les tres potes del projecte presenti un nivell de desenvolupament molt més baix que la resta; en aquest cas, el membre responsable veurà afectada negativament la seva qualificació.

El curs es desenvolupa en tres parts, amb una durada aproximada d'unes quatre o cinc setmanes cadascuna. Tot i que el projecte es treballa en tot moment en totes les escales del projecte simultàniament, al llarg de cada una d'aquestes tres parts l'exercici ha d'anar consolidant la seva definició a una escala cada vegada més concreta. Aquesta definició al final de cada part del curs es formalitza a través de diferents entregues, que esdevenen acumulatives.

Els continguts concrets de cada entrega s'indiquen al principi del curs. No obstant, de manera orientativa, podem apuntar que al final de la primera part els alumnes han d'haver definit l'aproximació del projecte en relació al lloc i el seu context immediat. Al final de la segona part del curs, els alumnes han d'haver estat capaços d'ordenar el programa i les circulacions. Per últim, la tercera i última entrega incorpora també la definició tècnica i tectònica del projecte.

A la descripció dels continguts de cada entrega, s'indiquen aquells documents que puntuen pel Taller, pel Seminari o per ambdós, de manera que l'estudiant fa una entrega unitària de Seminari i Taller, però pot rebre qualificacions diferents a les dues assignatures.

	TALLER SEMINARI	LLIURAMENT 1	LLIURAMENT 2	LLIURAMENT 3	RESPONSABLE
00. Portada resum	T+S				P-E-C
01 Presentació gràfica	T				P-E-C
02 Estat Actual Pre -existències	T+S				P-E-C
03 Encaix al lloc	T				P
04 Encaix volumètric	T				P
05 Grau d'intervenció	T				P
06 Encaix de programa	T				P
07 Distribucions generals	T				P
08 Definició d'espais interiors	T				P
09 Alçats i seccions generals	T+S				P-E-C
10 Alçat fugat / Render	T				P-E-C
11 Secció fugada / Render	T				P-E-C
12 Sistema estructural	T+S				E
13 Anàlisi d'envolupants i estanquitats	S				C
14 Esquema constructiu general	S				E-C
15 Sistema constructiu (envolupant)	T+S				C
16 Estratègies energètiques passives	T+S				C
17 Anàlisi gràfic referència	S				E-C
18 Làmina resum A1 vertical	T+S				P-E-C
19 Maqueta	T+S				P-E-C

Les tres entregues són acumulatives, de manera que, per exemple, a la segona entrega els alumnes han d'aportar els documents de l'entrega anterior actualitzats/modificats i els nous documents de la nova entrega. Tenint això en compte, les entregues parcials no puntuen percentualment de cara a l'avaluació continuada, però contribueixen a la qualificació en tant que van incorporant part dels continguts de la tercera entrega.

Aquesta tercera entrega dona lloc a qualificació per avaluació continua que dona la oportunitat de superar el curs sense haver de fer cap entrega final.

Els alumnes que no superen aquesta avaluació continuada, o aquells que volen complementar la documentació entregada per intentar millorar la qualificació de la seva proposta, poden realitzar una entrega final al dia indicat per l'escola a tal efecte. Aquesta presentació pública s'organitza com una cloenda col·lectiva i pública del curs.

DEPLAZES, Andrea. *Construir la arquitectura: del material en bruto al edificio: un manual* / Andrea Deplazes (ed.). Barcelona: Gustavo Gili, 2010

GIEDION, Sigfried. *El Presente eterno: una aportación al tema de la constancia y el cambio*. Madrid: Alianza, 1981

GIEDION, Sigfried: *Espacio, tiempo y arquitectura: el futuro de una nueva tradición*. Madrid: Dossat, 1978

GIEDION, Sigfried: *La Arquitectura, fenómeno de transición: las tres edades del espacio en arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili, 1975

MARTÍ ARÍS, Carlos. *La Cimbra y el arco*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 2005

MOHOLY-NAGY, László. *La Nueva visión y reseña de un artista*. Buenos Aires: Infinito, 1972

ROWE, Colin. *Manierismo y arquitectura moderna y otros ensayos* [versión castellana de Francesc Parcerisas]. Barcelona: Gustavo Gili, 1999

SENNETT, Richard. *El Artesano*; traducción de Marco Aurelio Galmarini. Barcelona: Anagrama, 2009

TORROJA MIRET, Eduardo: *Razón y ser de los tipos estructurales*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2007

VACCHINI, Livio; MASIERO, Roberto (ed): *Obras maestras*. Barcelona: Gustavo Gili, 2009

ZEVI, Bruno. *Architettura in nuce: una definizione de architettura*. Aguilar, 1969

ZWEIG, Stefan. *El Misterio de la creación artística*. Madrid: Sequitur, 2007

--

Riewe, Roger; Ros, Jordi; Vidal, Marisol; Linares, Oscar. *Aprendiendo a proyectar: entre el 1:2000 y el 1:20*. A: García Escudero, D.; Bardí Milà, B, eds. "VII Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura (JIDA'19), Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, 14 y 15 de Noviembre de 2019 ". Barcelona: UPC IDP; GILDA, 2019. ISBN: 978-84-9880-797-4, p. 107-116. <http://hdl.handle.net/2117/171516>

CASSOS D'ESTUDI ANALITZATS A TALLER I SEMINARI

Aixopluc & Aulets - Escola Arimunani
Amunt - Justick, Tubingen House
Architecture 49 - Golf Montreal
Arrhov Frick - Casa Värmdö Nv Suècia
Atelier Bow-Bow - Casa Asama
Ateljé Sotamaa - Meteorit House
Bernalte León - Pavelló a la Cardencha
Bernardo Bader - Capilla Salgenreute
Botter & Bressan - Congrés i centre Exhibició
Bow-Wow - Tanada Terrace Office
BXD Arquitectura - Escola bressol Vendrell
Carles Enrich - Torre de Merola
Cecilia Puga - Casa Unamuno
Claas Architectes - House Les Luc Sur Boulogne
Cobe Arch - Charging Stations Electric Vehicles
Comte & Vollenweider - Hangar H16
Deabajo garcia - Mercado abastos Reinosa
Dellekamp Architects - Casa a Suïssa
DRAA - Aviario y pesebrera Parque El Encanto
FT Architects - Archery Hall & Boxing Club
Glenn Murcutt - Casa Marie Short
Herzog & Meuron - Chaserrugg
Katsutoshi Sasaki - Casa Wengawa
Kengo Kuma - College UC Berkeley
Kenzo Tange - Tange Houseç
Loewer - Centre esportiu Seeheim Jugenheim

Lopez Rivera - Dos cases de suro
Marà Castelló - Ca l'Amo
Marte Architekten - Centre de reciclatge residus
Matias Klotz - Casa Raul
Michael Green - Wood Innovation Center
Michael Green - Wood Innovation Center
Nanometer Architecture - House in Shima
Oliveras Boix - Ateneu Fabricació de Gràcia
Peter Zumthor - Museu de Noruega
Peter Zumthor - The Unterhus Leis Ob Vals
Rudolf Schindler - Schindler House
Ryo Yamada - Nakanosawa House
Sakumaeshima - Casa Yamanashi
Sanaa - Puerto Naoshima
Schmidt+Gilberg+Samdal - Sauna ELDMØLLA
Shigeru Ban - Museu art Aspen
Smiljan Radic - Casa de fusta
Sordo Madaleno - Club Valle San Nicolás
Sou Fujimoto - Wooden House
Studio MK27 - Mi casa Vol.C Store
Studio Tom Emerson - Pavelló Zurich
Team Code - Ambaixada Holanda a Berlín
Ted'A - Escola a Orsonnens
Tezuca Architects - Roof House
Wim Goes Architectuur - Royal Belgian Sailing
Yoshichika Takagi - House In Shinkawa

COMPETÈNCIES A DESENVOLUPAR

Competències transversals.

- CT2 SOSTENIBILITAT I COMPROMÍS SOCIAL. Conèixer i comprendre la complexitat dels fenòmens econòmics i socials típics de la societat del benestar; tenir capacitat per relacionar el benestar amb la globalització i la sostenibilitat; aconseguir habilitats per utilitzar de forma equilibrada i compatible la tècnica, la tecnologia, l'economia i la sostenibilitat.
- CT3. APRENTATGE AUTÒNOM. Detectar deficiències en el propi coneixement i superar-les mitjançant la reflexió crítica i l'elecció de la millor actuació per ampliar aquesta coneixement.
- CT4. COMUNICACIÓ EFICAÇ ORAL I ESCRITA: Comunicar-se de forma oral i escrita amb altres persones sobre els resultats de l'aprenentatge, de l'elaboració del pensament i de la presa de decisions; participar en debats sobre temes de la pròpia especialitat.
- CT5. TREBALL EN EQUIP. Ser capaç de treballar com a membre d'un equip interdisciplinari, ja sigui com un membre més, o realitzant tasques de direcció, amb la finalitat de contribuir a desenvolupar projectes amb pragmatisme i sentit de la responsabilitat, assumint compromisos tenint en compte els recursos disponibles.

Competències específiques

Com a competències específiques es llisten a continuació aquelles definides al apartat 5 i referides concretament al títol de grau de l'ordre ministerial EDU/2075/2010, de 29 de juliol, per la qual s'estableixen els requisits per a la verificació dels títols universitaris oficials que habilitin per a l'exercici de la professió d'arquitecte.

- EAB1 Aptitud per aplicar els coneixements gràfics a la representació d'espais i objectes (T).
- EAB2 Aptitud per concebre i representar els atributs visuals dels objectes i dominar la proporció i les tècniques del dibuix, incloses les informàtiques (T).
- EAB3 Coneixement adequat i aplicat a l'arquitectura i a l'urbanisme dels sistemes de representació espacial.
- EAB4 Coneixement adequat i aplicat a l'arquitectura i l'urbanisme de l'anàlisi i teoria de la forma i les lleis de la percepció visual.
- EAB5 Coneixement adequat i aplicat a l'arquitectura i urbanisme de la geometria mètrica i projectiva.
- EAB6 Coneixement adequat i aplicat a l'arquitectura i a l'urbanisme de les tècniques d'aixecament gràfic en totes les fases, des del dibuix d'apunts a la restitució científica.
- EAB7 Coneixement adequat i aplicat a l'arquitectura i urbanisme dels principis de la mecànica general, l'estàtica, la geometria de masses i els camps vectorials i tensorials.
- ET1 Aptitud per concebre, calcular, dissenyar i integrar en edificis i conjunts urbans i executar solucions de fonamentació (T).
- ET2 Aptitud per aplicar les normes tècniques i constructives.
- ET3 Aptitud per conservar les estructures d'edificació, la fonamentació i l'obra civil.
- ET4 Aptitud per conservar l'obra acabada.
- ET6 Capacitat per concebre, calcular, dissenyar, integrar en edificis i conjunts urbans i executar estructures d'edificació (T).

- ET7 Capacitat per concebre, calcular, dissenyar, integrar en edificis i conjunts urbans i executar sistemes de divisió interior, fusteria, escales i altra obra acabada (T).
- ET8 Capacitat per concebre, calcular, dissenyar, integrar en edificis i conjunts urbans i executar sistemes de tancament, coberta i altra obra gruixuda (T).
- ET13 Coneixement adequat de la mecànica de sòlids, de medis continus i del sòl, així com de les qualitats plàstiques, elàstiques i de resistència dels materials de obra pesada.
- ET14 Coneixement adequat dels sistemes constructius convencionals i la seua patologia.
- ET16 Coneixement adequat dels sistemes constructius industrialitzats.
- EP1 Aptitud per suprimir barreres arquitectòniques (T).
- EP2 Aptitud per resoldre el condicionament ambiental passiu, incloent el aïllament tèrmic i acústic, el control climàtic, el rendiment energètic i la il·luminació natural (T).
- EP4 Capacitat per a la concepció, la pràctica i el desenvolupament de projectes bàsics i de execució, croquis i avantprojectes (T).
- EP8 Capacitat per intervenir i conservar, restaurar i rehabilitar el patrimoni construït (T).
- EP9 Capacitat per exercir la crítica arquitectònica.
- EP15 Coneixement adequat de les teories generals de la forma, la composició i els tipus arquitectònics.
- EP16 Coneixement adequat de la història general de l'arquitectura.
- EP23 Coneixement adequat de les bases de l'arquitectura vernaclea.
- ETFG Elaboració, presentació i defensa davant d'un Tribunal Universitari d'un treball acadèmic original realitzat individualment relacionat amb qualsevol de les disciplines cursades.

RESULTATS D'APRENTATGE ESPERATS

En finalitzar el Taller, l'estudiant haurà après a:

- Desenvolupar en equip projectes complexos amb una alta definició tècnica.
- Desenvolupar un projecte seguint un procés multi-escalar no seqüencial.
- Resoldre projectes amb programes, usos i circulacions complexes.
- Analitzar, diagnosticar i intervenir en architectures existents.
- Exposar gràfica, escrita i oralment dels projectes desenvolupats.
- Analitzar, desenvolupar i implementar estratègies energètiques passives per a minimitzar el consum energètic de l'edifici.
- Desenvolupar constructiva i tectònicament les línies d'estanquitat, aïllament i acabat de les envolupants.
- Conèixer les propietats i característiques específiques de la fusta constructiva.
- Plantejar, calcular i resoldre constructivament estructures de fusta.
- Resoldre tectònicament nusos i trobades de la construcció en fusta.