



**TALLER TEMÀTIC I - Arquitectura i Tecnologia [TTAT]  
Equipaments Híbrids: Construccions en fusta a centres urbans europeus**

**2022 - 2023 | AMSTERDAM - HOUTVEEMLOODS | DPA - ETSAB - UPC**



Aules | A-55 A-56

Horari | Dimarts 08.30-10.30 Seminari  
10.30-13.30 Taller

Dijous 09.30-10.30 TFG  
10.30-13.30 Taller

Idioma | Català Els panells i les làmines es rotularan també en anglès a fi de poder compartir la feina realitzada amb l'Amsterdam Academy of Architecture i el personal del City of Amsterdam.



## Professorat Taller + Seminari

Oscar Linares

Departament de Projectes Arquitectònics  
Doctor Arquitecte | Coordinador Taller

Jordi Ros

Departament de Projectes Arquitectònics  
Doctor Arquitecte

Albert Albareda

Departament de Tecnologia de l'Arquitectura [Estructures]  
Doctor Arquitecte | Coordinador Seminari

Àlex Gallego

Departament de Tecnologia de l'Arquitectura [Construcció]



## Presentació

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.





Al llarg dels anys, aquesta assignatura ha volgut desenvolupar 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... 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 sense dubte contribuiran a ampliar i completar la seva comprensió del fet arquitectònic.

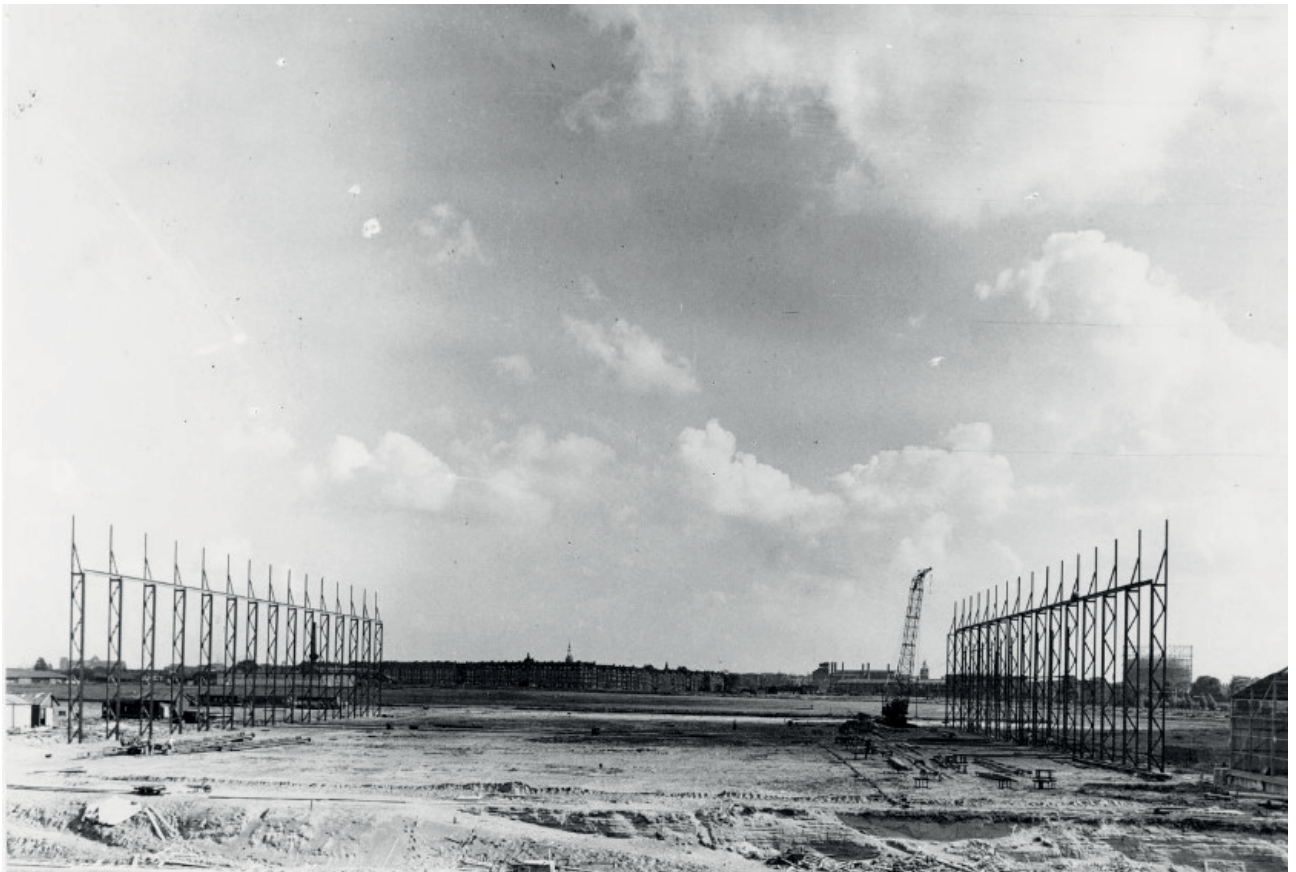
Pel què fa a l'emplaçament, s'intenta sempre triar llocs d'una certa complexitat urbana que permetin introduir la reflexió urbana en les decisions més importants del projecte. A més, a fi de reforçar el compromís de l'arquitecte amb l'entorn ja construït, s'intenta que hi hagi sempre alguna arquitectura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

Aquest curs en concret, el projecte es desenvolupa en col·laboració amb el Departament d'Urbanisme i Habitatge de l'Ajuntament d'Amsterdam, especialment interessat en el desenvolupament i creixement urbà d'alta densitat, i en la construcció en fusta. A més, el curs es realitza en col·laboració amb el professor de l'Amsterdam Academy of Architecture, Michael Spaan, responsable i coordinador de diversos workshops centrats en la fusta. L'emplaçament escollit es troba a l'oest del centre històric, a la zona portuària de Haven-Stad. Aquesta zona portuària antigament va ser la porta d'entrada de la fusta que els holandesos importaven des de les seves colònies. Actualment és desenvolupa com una zona industrial que la ciutat vol transformar en un teixit urbà residencial i productiu. L'exercici se centrarà en ocupar i repensar una gran nau anomenada Houtveemloods, una gran estructura metàl·lica que cobreix una àrea major que la d'una maçana de l'eixample de Barcelona, que originalment servia per descarregar i manipular fusta i que, actualment, s'utilitza com a magatzem de cacau.



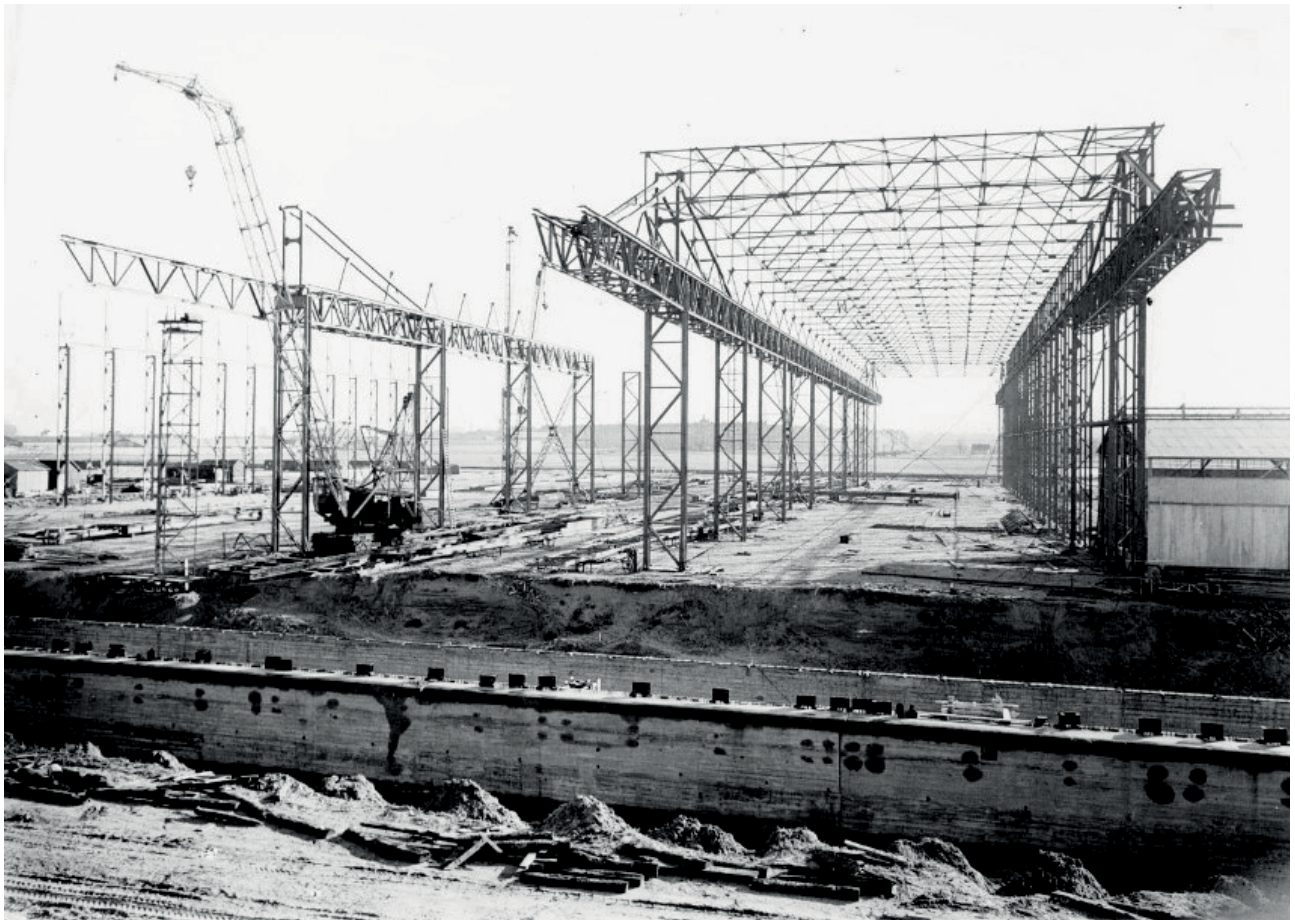
Els conceptes de reutilització, reciclatge i economia circular no es limiten, només, a reaprofitar i repensar una arquitectura ja existent, sinó que s'incorporen també al projecte a través del propi programa. En cursos anteriors s'han treballat programes d'equipaments públics híbrids, que combinaven espais productius, docents, expositius, programes socials i, en algunes ocasions, usos residencials. Tot, en torn al reciclatge d'algun element quotidià, com els llibres o la roba. En aquesta ocasió, el curs plantejarà algun programa similar orientat al reciclatge d'algun objecte o element, si pot ser, amb empremta local.

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..



*“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’alineja 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 i es confonen 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.





## Calendari, entregues i avaluació

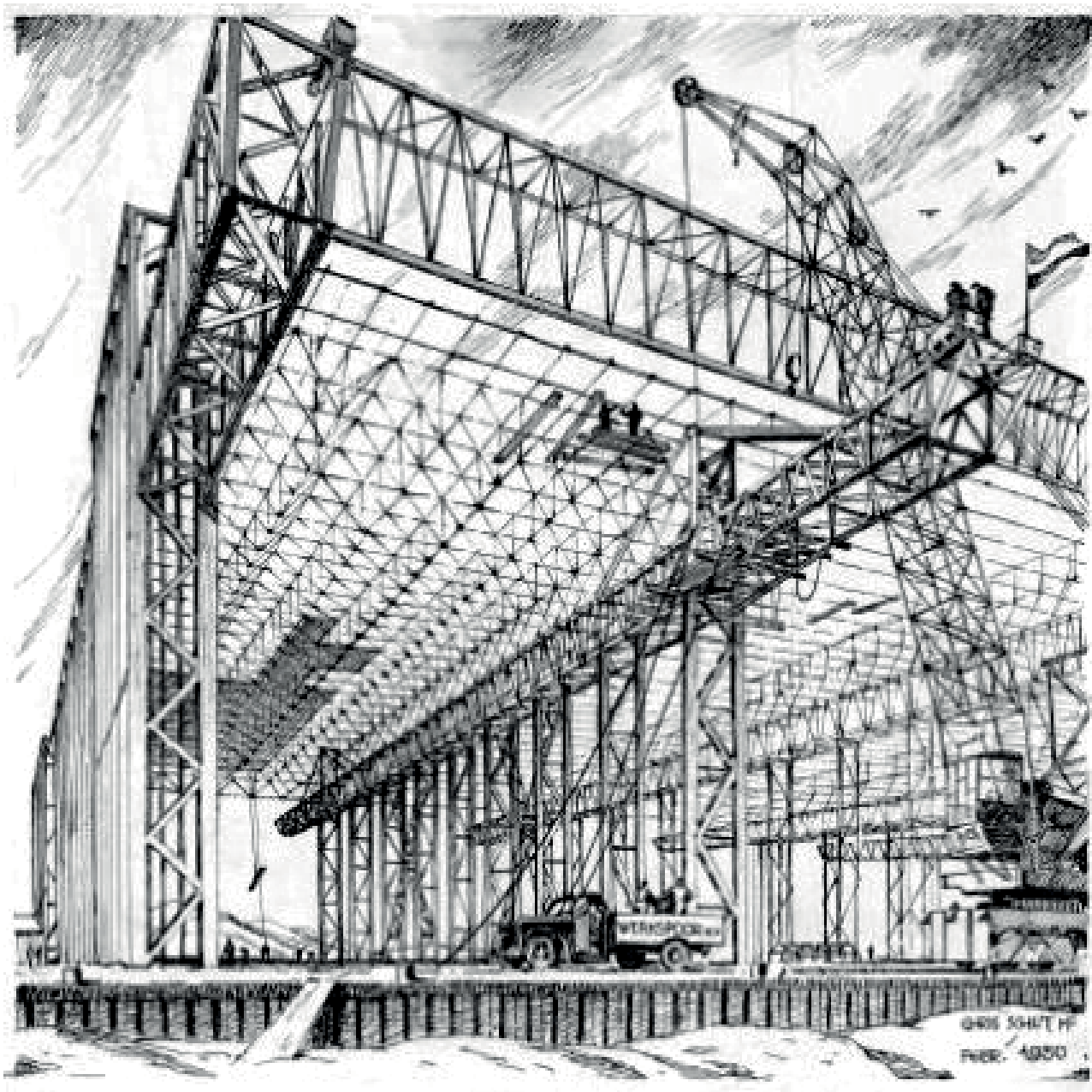
El projecte es desenvolupa en grups de tres persones a fi d'incentivar el treball en equip i permetre un major desenvolupament tècnic de la proposta.

El curs es desenvolupa en tres parts, amb una durada aproximada d'unes 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 afiançant 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 tècnica del projecte.

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.



## Bibliografía

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