



Papallones i pedres
2022—23
Primer quadrimestre

Habitatge i ciutat
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
Universitat Politècnica de Catalunya

**Papallones i pedres**

Com compartim

Exercici 1Q

Habitatge Cooperatiu

introducció

Aquest tercer curs està dedicat a l'habitatge, probablement el primer i més directe coneixement arquitectònic que tothom experimenta i un dels programes que més contribueixen a la definició de les nostres ciutats.

En conseqüència proposem exercicis amb clares i específiques implicacions urbanes. La relació del projecte amb el seu entorn o la complementarietat indissoluble d'edifici i espai públic són des d'aquest punt de vista qüestions bàsiques.

Els darrers anys hem incorporat a la reflexió sobre la relació amb l'entorn urbà, altres més específiques sobre els programes a COMPARTIR, la relació amb la NATURA, mantenir l'EXISTENT, o els inexorables canvis que genera el pas del TEMPS.

En definitiva, proposem un programa conegut però ple d'incerteses i on més que respostes unívokes pretenem pensar conjuntament com l'habitatge pot satisfer les seves necessitats actuals i al mateix temps donar resposta a la identitat del lloc on se situa.







1



2



5

- 1 Research center, Caen - Bruther
- 2 Student housing in Paris - Bruther
- 3 Guadarrama - TAAs Javier + Alia García Germán
- 4 Casa en Buñola - Francisco Cifuentes
- 5 Cultural and Sports Center - Bruther



3



4

tema

Fa més de dos mil anys que escrivim sobre el confort atmosfèric com a origen o propòsit de l'arquitectura. En l'actual context d'extinció massiva (l'Antropocè), ens preguntem, què pot sustentar el nostre confort? i és més, aquest nosaltres, què engloba més enllà dels humans? En aquest curs explorarem capacitats arquitectòniques per produir interaccions micro-climàtiques entre la intempèrie, el subsòl, l'entorn construït, les atmosferes interiors, el cos humà, la flora i fauna de l'entorn. Es tracta de fer llocs confortables, acollidors i plaents per a subjectes humans i no-humans; hàbitats de coexistència i resilients a llarg termini per a una multiplicitat de matèries orgàniques i inertes —dit sintèticament— per a papallones i pedres. Però tot això no és una excusa per deixar de banda l'arquitectura. Ens interessa aprofundir en tècniques de la pràctica espacial que ens permeten articular aquestes relacions de coexistència. Dit d'una altra manera, la tectònica, entesa com a art de construcció que interrelaciona l'entorn material i es cuida de les seves implicacions espacials, poètiques i culturals.

lloc

El curs planteja com a àmbit de treball una situació real, ubicada al llindar entre la serra de Collserola i els barris de Montbau i de Sant Genís dels Agudells. En aquest indret, la ciutat pot desenvolupar-se mitjançant propostes innovadores d'habitatge permeable amb el parc natural, amb l'objectiu d'aprofitar aquesta infraestructura ecològica per construir un teixit urbà acollidor pels seus habitants; els humans i els d'altres espècies.

programa

Edificabilitat | 5.000m2 construïts | Àmbit de 15.000m2

Caldrà projectar la totalitat del solar, ja sigui amb edificacions o ordenació paisatgística, dedicant un 80% del sostre construït a habitatge i un 20% a usos terciaris; alhora que trobant un equilibri entre biodiversitat i terrenys productius en el paisatge no edificat.

- Es farà una distribució de 200 persones en habitatges de:
- 1 Habitació (45m2) - 33%
 - 2 Habitacions (60m2) - 33%
 - 3 Habitacions (90m2) - 33%

Els espais d'ús terciari hauran de ser polivalents i segmentables, preveient activitats canviants. Es destinarà un mínim de 5.000m2 a horts i conreus urbans, a raó de 25m2 per habitant, pel cultiu de verdures, hortalisses, plantes aromàtiques, flors de temporada o arbres fruiters; tenint sempre present la demanda hídrica i la gestió del cicle de l'aigua. La superfície edificada podrà veure's incrementada fins a un màxim del 20% amb coberts, cabanes i/o hivernacles, ja siguin per usos socials com productius.

Tanmateix, cal destinar 1000m2 a l'aparcament de 30 automòbils i 100 bicicletes o altres tipus de mobilitat sostenible, evitant una excavació innecessària del subsòl i preveient la possible transformació d'aquests àmbits en altres usos. Pel conjunt del projecte caldrà tenir en compte la petjada ecològica de la construcció, així com la seva sostenibilitat a llarg termini.

caldrà definir

La cèl·lula de l'habitatge i l'organització del seu espai. La relació entre l'esmentada cèl·lula i la seva agrupació. Les solucions constructives, estructurals i d'instal·lacions. La definició detallada de l'exterior.



calendari i temàtica

S1

12-9 Presentació del curs
Pere Joan Ravetllat
Pau Bajet
Xavier Ros Majó

14-9 Tectònica - Ecologia - Termodinàmica
Francisco Cifuentes
Antoni Martínez
Javier García-Germán

S2

19-9 Taller: **TEMA 1 / REFERÈNCIES**
El repte per aquest primer tema és crear un context visual i atmosfèric pel projecte. En primer lloc es farà una recerca personal, on cada estudiant seleccionarà lliurement 6 imatges evocatives, imatges que transmetin sensacions atmosfèriques potents vinculades a l'habitar, que es convertiran en la biblioteca personal del projecte. Per la segona part del tema, cada estudiant produirà un collage visual, no necessàriament basat en les 6 imatges, que suggereixi una experiència arquitectònica -també relacionada amb l'habitar-, una primera aproximació espacial que vinculi la triada del curs (tectònica, ecologia i termodinàmica; arquitectura, lloc i confort)

Format:
- PANTALLA: arxiu .PPT amb les 6 imatges (amb nom, data, etc. escrit) + 1 imatge del collage de tècnica lliure (incloure com a mínim persones, efecte de llum/ombra, vegetació, efecte 3D)
Dinàmica de la sessió:
- Cada estudiant presentarà breument les 6 referències i explicarà el collage mitjançant un PPT.

21-9 Taller

S3

28-9 Taller: **TEMA 2 / GÈNESIS I EVOLUCIÓ**
Per aquest segon tema, cada equip de projecte proposarà una petita anàlisi de la història de l'habitar mitjançant una selecció cronològica i intencionada de 6 exemples. Es prioritzarà l'habitatge col·lectiu de baixa densitat, començant obligatòriament per poblats "primitius" (vernacles; nòmades o sedentaris) fins a evolucions més o menys contemporànies depenent dels interessos particulars de cada recerca (el salt temporal de la seqüència és lliure, excepte en l'origen llunyà).
L'objectiu no és només analitzar mirant enrere sinó reflexionar sobre quin és el següent pas en l'habitar. Anar a l'origen i entendre l'evolució, per causes socials, tecnològiques, etc. amb vocació de redefinir l'habitar contemporani i futur. Recuperar certs valors essencials del vincle amb el medi (territori, clima) i incorporar la tècnica (materials i sistemes) com a part activa en totes les funcions possibles (estructurals, espacials, estètiques, de comportament climàtic, etc.).

Format:
- PANTALLA: arxiu .PPT (planta i secció dels 6 exemples (gràficament, totes homogeneïtzades en B/N); es pot incloure alguna imatge o dibuix)
- FÍSIC: 6 dinA3 cadascun amb una planta impresa B/N a 1/500
Dinàmica de la sessió:
- Cada grup presentarà breument el PPT i, acabades totes les presentacions es farà una taula rodona de tot el taller sobre "el futur de l'Habitar"; els A3 es penjaran a l'aula a mode d'exposició visual.



S4

3-10 Taller: **TEMA 3 / ACTIVAR EL LLOC**
El lloc és determinant en un projecte i entendre'l i millorar-lo és clau. Projectar el lloc no és un procés purament d'observació, cal acció, potenciar-lo i, a voltes, transformar-lo amb coherència, sempre explorant-ne el màxim potencial.
Aquest tema proposa endinsar-se a l'emplaçament i, mitjançant un dibuix, projectar un esdeveniment festiu: un dinar a principis d'octubre per a 200 persones, els futurs habitants de la comunitat, que celebren la col·locació de la primera pedra de la futura comunitat d'habitatges. S'ha d'incorporar el vector temporal en el(-s) dibuix(-os) i caldrà projectar tota la seqüència de l'esdeveniment (arribada... dinar... primera pedra... ball... etcètera; els actes previs i posteriors al dinar són lliures, a proposar per cada projectista).
L'esdeveniment es vincularà al potencial natural del lloc (vegetació, sol, escorrenties, etc.), que es pot reforçar i potenciar mitjançant petites intervencions efímeres.

Format:
PANTALLA: arxiu .PPT amb axonometria del sopar (intervencions, vegetació, mobiliari, persones); incloure el temps en el document.*
Dinàmica de la sessió:
Cada grup explicarà el 'seu' esdeveniment mitjançant presentació del .PPT*

5-10 Taller

S5

10-10 Taller

S6

17-10 Taller: **TEMA 4 / HABITAR LA TOPOGRAFIA**
En aquesta fase del projecte toca definir com es vinculen habitatges (edificació) i lloc (terreny) i, sobretot, les conseqüències d'aquesta nova relació artificial i transformadora: quin tipus d'espais es generen i llurs característiques (tectòniques, espacials, tèrmiques...).

Aquesta alteració del lloc (una de les estratègies determinants del projecte, de ben segur) cal que el millori paisatgísticament i ecològica. I cal que el converteixi en un lloc per viure en equilibri, un nou ecosistema que integri arquitectura i natura, persones i altres éssers vius.

Format:
FÍSIC: maqueta monocroma 1/20 d'un fragment representatiu del projecte expressant el contacte de l'edificació amb el terreny (tècnica constructiva i topografia final) i els espais que es generen arran d'aquesta (nova) relació: espais exteriors, interiors i intermedis.*
PANTALLA: 4 imatges .JPG amb fotos editades de la maqueta (potenciant efectes de llum i afegint persones).*
Dinàmica de la sessió:
Cada grup projectarà les 4 imatges en pantalla explicant l'evolució del projecte. La maqueta pot servir de complement a l'explicació.*

19-10 Taller

S7

24-10 Taller

26-10 Taller

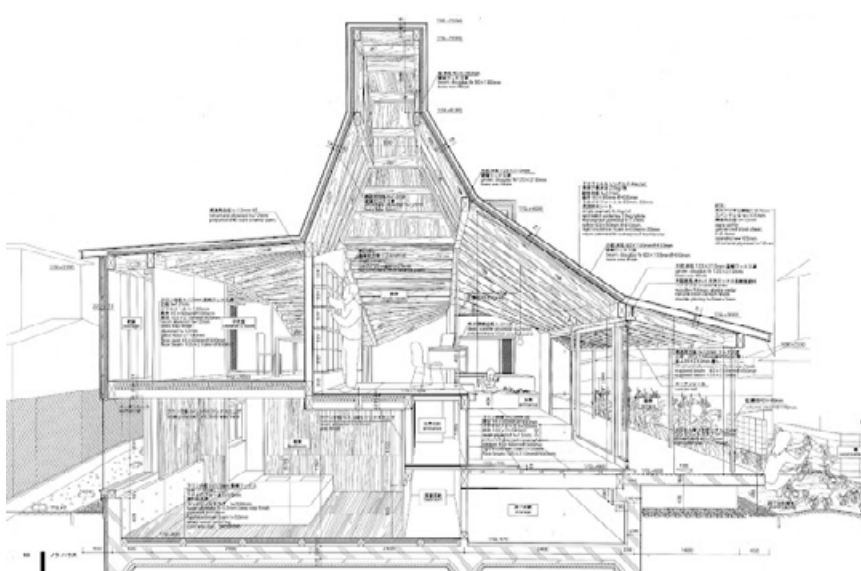
S8

2-11 **PRIMER LLIURAMENT (INTERMEDI)**

S9

7-11 Taller

9-12 **Sessió crítica conjunta**



S10

14-11 Taller
16-11 Taller

S11

21-11 conferència: **BRUTHER**

23-11 Taller: **TEMA 5
TECTÒNICA I BIOCLIMATISME**

A l'equador del quadrimestre, proposem un sumari conceptual del projecte mitjançant un únic dibuix, complex però sintètic, de la triada del curs: tectònica, termodinàmica (bioclimatisme) i ecologia. Com una cartografia, expressiva i completa, del projecte. Serà necessari mostrar amb claredat els diferents sistemes que configuren l'arquitectura (sistemes estructurals, constructius, cicle de l'aigua, etc.) i llurs interaccions, sempre en relació als espais més representatius i diferencials; i expressar-ne els múltiples comportaments que s'hi donen: comportament estructural, comportament (bio-)climàtic (passiu i actiu), etcètera. També caldrà descriure el vincle de la construcció amb el medi (clima i ecologia), donant a entendre el funcionament termodinàmic dels espais. I apuntar-hi l'empremta de les persones (i altres éssers vius) en l'arquitectura i el seu context.

En resum, es tractarà de compondre la globalitat del projecte en un sol dibuix, una secció axonomètrica

Format:

FÍSIC: dinA2 secció axonomètrica e:1/20 (a línia, en color o B/N)*

PANTALLA: la secció axonomètrica en .jpg (no .pdf!)*

Dinàmica de la sessió:

Es penjaran totes les làmines i cada equip explicarà l'evolució del projecte mitjançant el dibuix.*

S12

28-11 Taller
1-12 Taller

S13

5-12 Taller: **TEMA 6 / EL NOU PAISATGE**

El projecte transforma el lloc i, per tancar el temari, es dibuixarà el nou paisatge mitjançant una tècnica gràfica 'realista', que inclourà tots els elements que el configuren: la vegetació, l'edificació, els éssers vius, però també l'aire o el vapor d'aigua... i tot allò que en construeixi el caràcter.

Es tracta de fer un dibuix que transcendeixi la pura descripció planimètrica, expressant el nou tros de barri creat. Un nou hàbitat on arquitectura i paisatge -si és que són entitats diferents- es confonguin en un sol ecosistema (artificial-natural?), on l'arquitectura esdevé el vincle entre home i natura, catalitzador d'un confort, de nou, naturalitzat, lluny dels artificis insostenibles malauradament recurrents en algunes arquitectures recents.

Format:

PANTALLA: 1 alçat i 2 seccions 1/100 de tota la parcel·la en format .JPG, de tècnica lliure però realista (color i textures); ha d'incloure, com a mínim, edificació, vegetació i persones. També pot expressar efectes atmosfèrics de llum, vapor d'aigua a l'aire, etcètera.*

FÍSIC: 3 dinA3 amb els 3 dibuixos impresos escalats a mida de la làmina dinA3 cadascun*

Dinàmica de la sessió:

Cada equip mostrarà les 3 imatges per pantalla (fent zooms de detall si s'escau) i, posteriorment es comentaran els dinA3 penjats.*

7-12 Taller



S14

12-12 Taller

14-12 **SEGON LLIURAMENT**

S15

19-12 Taller
21-12 Taller

20-1 **LLIURAMENT FINAL**

***IMPORTANT:** a part dels documents/maqu etes proposats (com a mínims) per cada tema, sempre es pot complementar l'explicació de l'evolució del projecte (presentacions marcades amb asterisc *) amb tots aquells documents (plantes, seccions...) i maquetes (parcel·la sencera, etc.) que l'alumne consideri pertinent per tal de millorar l'explicació -i comprensió per part de la resta del taller- del projecte.





Fotografia de Maria Azkarate - Sèrie - Tercer paisaje

Habitatge i ciutat
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
Universitat Politècnica de Catalunya

Papallones i pedres
2022—23
Tercer curs tarda
Primer quadrimestre

Responsable curs
Pere Joan Ravetllat

Professors
Jordi Badia
Pau Bajet
Conxita Balcells
Miquel Mariné
Bàrbara Noguerol
Marta Peris
Xavier Ros
Pablo Roel

Beca predoctoral
Jesús Quintana

Assistència docent
Júlia Andrés
Álvaro Vilanova

Amb el suport
Gira
Lamp
Dradhermetic

Bibliografia

Teoria



Técnica



Publicacions curs



Curs actual



1 P. EBNER, E. HERRMANN, R. HÖLLBACHER, M. KUNTSCHER,U. WIETZORREK
typology+: Innovative Residential Architecture Basel, Birkhäuser Verlag AG 2010

2 X. MONTEYS, P. FUERTES
Casa collage. Un ensayo sobre la arquitectura de la casa Gustavo Gili. Barcelona 2001

3 I. ABALOS
La buena vida: visita guiada a las casas de la modernidad
Gustavo Gili. Barcelona 2001

4 A. DEPLAZES
Constructing architecture. Materials, processes, structures. A handbook
Birkhauser. 2005

5 E. NEUFERT
Arte de proyectar en arquitectura
Edicions Gustavo Gili, S.A.

6 P. J. RAVETLLAT, J. BADIA, A. CAMPO BAEZA, M. PERIS, J. FERRANDO, P. ROEL,
C. ENRICH, J.L. MATEO, S. BATES, X. ROS, L. NADAL
Barcelona 60's
Col·lecció 'Habitatge i Ciutat' Edicions ETSAB-UPC, Barcelona 2021

7 P. J. RAVETLLAT, J. BADIA, P. ECKERT, J. SERGISON,
J. FERRANDO, M. PERIS, M. BEVK, A. UBACH, J.L. MATEO
Limits
Habitatge i Ciutat Pere Joan Ravetllat. Barcelona, 2017

8 J. BADIA, A. UBACH, M. PERIS, J. FERRANDO,
P. J. RAVETLLAT, J. PASCUAL, I. BILBAO, E. BONELL
Des dels edificis
Col·lecció 'Habitatge i Ciutat' Edicions ETSAB-UPC, Barcelona 2010, 2011, 2012

9 ETH Case
More than housing. Cooperative planing – A case study in Zürich
BIRKHÄUSER. Zürich, 2015.

10 Susanne Schmid
A History of Collective Living
BIRKHÄUSER. Zürich, 2019.

11 I. ABALOS
Palacios comunales atemporales. Genealogía y anatomía.
Puente Editores. Barcelona 2020