



BASES PER AL PROJECTE II. ETSAV UPC. 2016

E S P A I

MAGDA MÀRIA, SÍLVIA MUSQUERA, LUIS BERIAIN

ÍNDEX

Autors:
Magda Mària, Sílvia Musquera, Luis Beriain

Editors:
Magda Mària, Sílvia Musquera, Luis Beriain

Disseny:
Luis Beriain

©2017 els autors

Amb la col·laboració en la recopilació del material gràfic i fotogràfic
dels alumnes de l'assignatura optativa "Formar Formant" del curs 2015-2016:
Christian Heredia, Lluís Pallarés, Marina Pina, Lucía Ulla, Francesc Viñas

Editorial:
Magda Mària, Sílvia Musquera, Luis Beriain
Departament de Projectes Arquitectònics
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès
Universitat Politècnica de Catalunya
c/ Pere Serra, 1-15 08190 Sant Cugat del Vallès
pa@etsav.upc.edu



Impressió: LLARdigital

Primera edició: abril 2017
ISBN: 978-84-946524-9-3
DL B 12056-2017

PRESENTACIÓ	4-5
CONTINGUTS	6-7
METODOLOGIA	8-9
INSTRUMENTS	10-11
TEORIA	12-13
ESPai. PERCEPCIÓ	14-17
ESPai. CONSTRUCCIÓ	18-19
ESPai. ORGANITZACIÓ	20-21
EXERCICIS	22-23
ESPai. PERCEPCIÓ	24-65
ESPai. CONSTRUCCIÓ	66-87
ESPai. ORGANITZACIÓ	88-111
ALUMNES / ÍNDEX EXERCICIS PER ALUMNE	112-113
BIBLIOGRAFIA	114-115

PRESENTACIÓ

“L'arquitectura és l'estudiada construcció d'espais. La contínua renovació de l'arquitectura prové de l'evolució dels conceptes d'espai”

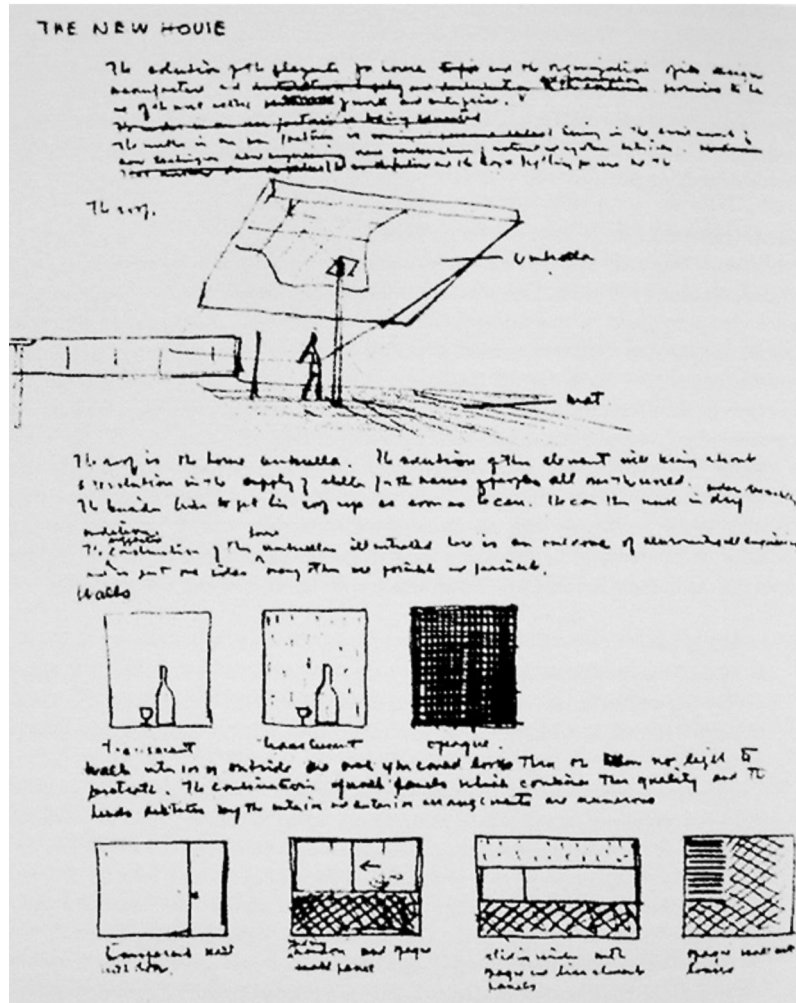
Louis I. Kahn: *Perspectiva IV*, 1957, pp. 2-3

L'espai és l'ambient en què es desenvolupa l'activitat humana, l'extensió del cos en la seva existència orgànica, funcional, perceptiva i emocional. L'arquitectura és l'organització de l'espai per fer-lo habitable. El coneixement de l'espai a la mida de l'home és necessari per aplicar-lo en el projecte arquitectònic.

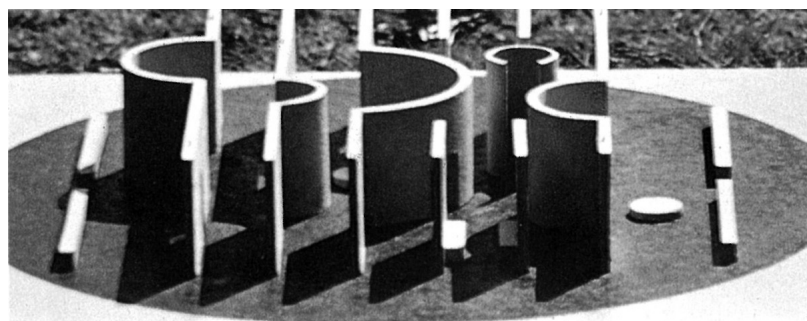
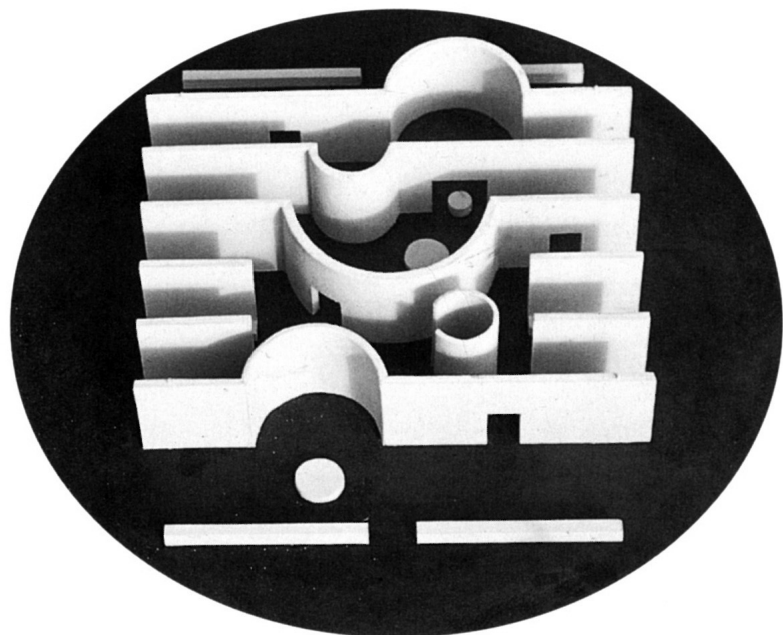
Si a l'assignatura **Bases per al Projecte I** es va incidir en el necessari domini del llenguatge de les Formes per resoldre qualsevol problema de disseny, a **Bases per al Projecte II** abordem els mecanismes de percepció, materialització i organització de l'Espai com a instruments necessaris per al projecte arquitectònic.

Forma i Espai conflueixen novament en aquesta assignatura: l'Espai no pot ser entès sense la Forma i, a la vegada, les Formes no poden entrar en relació sense l'Espai.

L'Espai Arquitectònic apareix quan l'arquitecte dona Forma i Escala a una part de la superfície lliure: l'espai és el mitjà gràcies al qual és possible la disposició de les coses. L'Espai també sorgeix quan es genera un interior habitable, creant una Forma envoltant que conté un volum d'espai buit. I finalment, l'Espai és el camp que incorpora el Temps en la seva experimentació i recorregut. L'arquitectura és la visualització simultània d'aquestes tres idees d'Espai: el Lloc, l'Interior i l'Experimentació Temporal.



Louis Kahn
Casa para-sol, croquis
1944



Aldo van Eyck
Sculpture Pavilion, maqueta
Sonsbeek Exhibition. Arnhem 1965-66

CONTINGUTS

Familiaritzar-se amb l'univers espacial a partir d'aquestes tres vessants, experimentant el seu ampli ventall de possibilitats, és l'objectiu principal de l'assignatura Bases per al Projecte II. Es tracta d'una immersió en els mecanismes de producció de l'**Espai** de manera metodològica i progressiva, amb la finalitat d'explorar les seves principals característiques i la seva aplicació als plantejaments d'arquitectura.

De manera sistemàtica, alternant lliçons teòriques amb exercicis pràctics realitzats fonamentalment en el Taller, es desenvoluparan els següents temes:

PERCEPCIÓ DE L'ESPAI

S'estudiarà la producció de l'Espai des del posicionament i la relació dels cossos i elements arquitectònics. S'analitzarà com els diferents resultats poden ser percebuts i experimentats a escala humana.

CONSTRUCCIÓ DE L'ESPAI

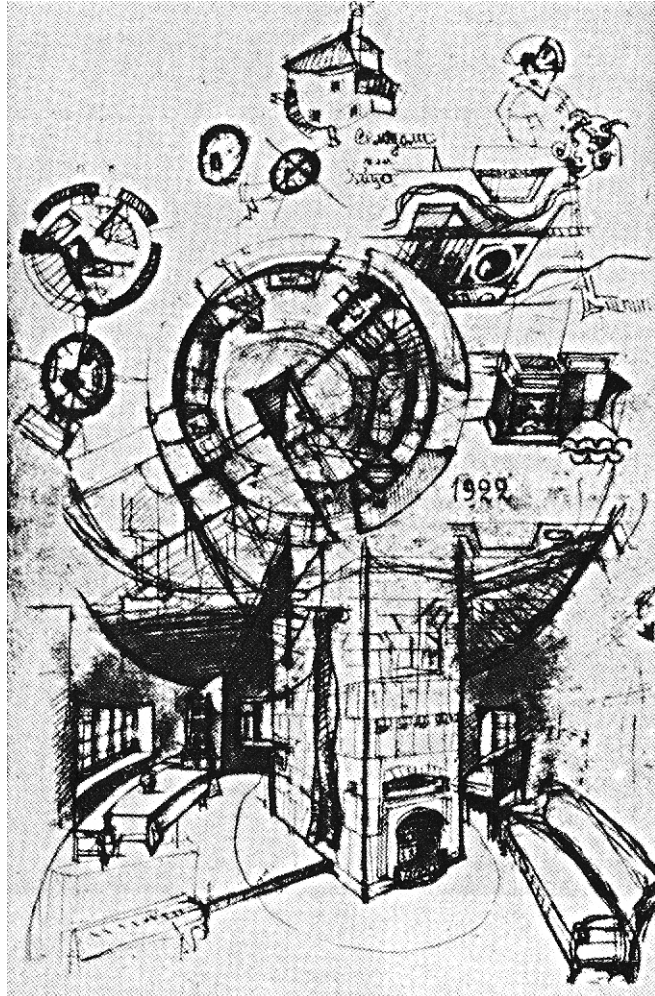
Es treballarà la producció de l'Espai Interior a partir d'Embolcalls que es generin amb diferents mitjans materials i constructius: com a Formes Tectòniques, agregant o acoblant elements; o com a Formes Estereotòmiques, buidant o modelant un sòlid.

ORGANITZACIÓ DE L'ESPAI

Es desenvoluparan els aspectes funcionals de l'Espai per tal de convertir-lo en habitable tant en l'àmbit individual o privat, com en l'àmbit col·lectiu o social. La seva disposició i organització ha de facilitar que les formes de vida es duguin a terme adequadament.

Cadascun d'aquests tres episodis contindrà una sèrie d'exercicis pràctics que aniran treballant el Projecte Arquitectònic des d'aquests diferents paràmetres.

Analitzant, dibuixant, construint, comprovant, experimentant, recorrent, organitzant o transformant, s'aprendran algunes de les maneres de producció i control de l'Espai Arquitectònic per tal de posar-lo al servei de les necessitats humanes.



Konstantin Melnikov,
Casa Melnikov, esquemes
1929, Moscow

METODOLOGIA

La immersió en la sintaxi dels espais aplicats al projecte arquitectònic requereix una metodologia precisa que té com a objectiu l'aprenentatge sistemàtic de les formes de producció de l'espai.

El curs desenvoluparà de manera progressiva una sèrie de **llicions teòriques** que aniran vinculades a uns **exercicis pràctics** molt concrets, realitzats fonamentalment a l'aula taller sota la supervisió directa dels professors. Aquests treballs es lliuraran d'acord al establert en el calendari docent.

Es posaran en pràctica dues classes d'**aprenentatge**:

- el **teòric**: la meta està fixada abans de ser assolida
- el **pràctic**: la meta només es concreta fent camí cap a ella

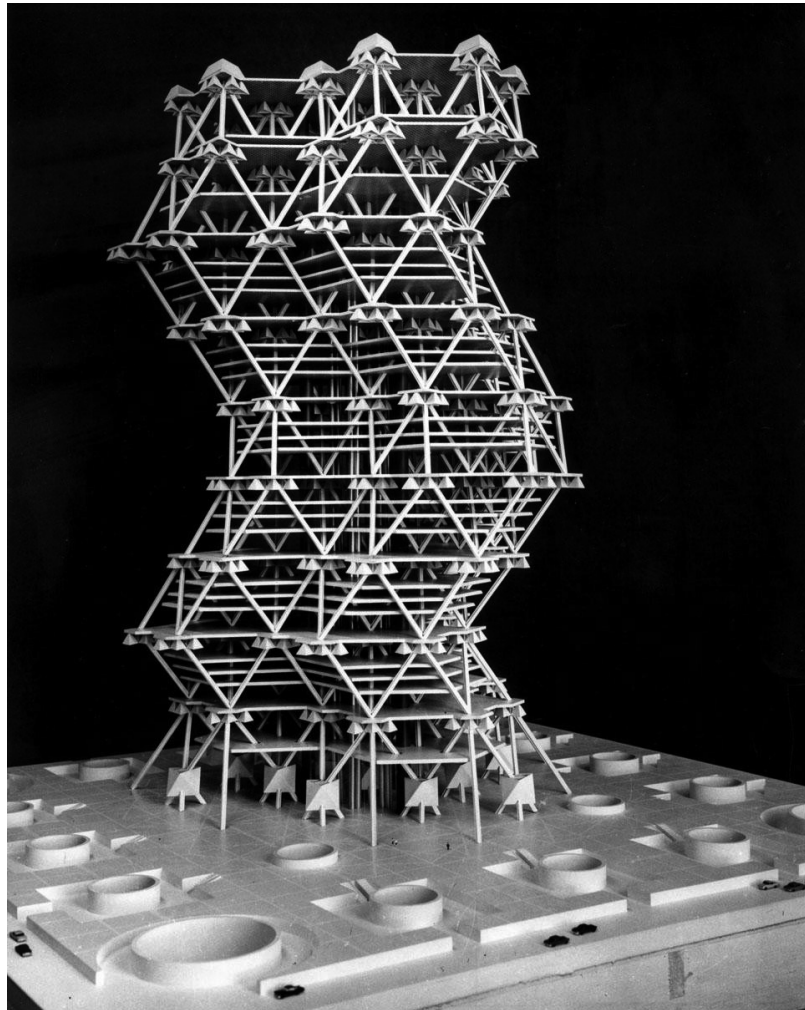
La formulació teòrica i l'activitat pràctica estan referides l'una a l'altre i son interdependents. La conceptualització abstracta i l'exactitud lògica hauran de conviure amb la intuïció, l'experiència pràctica i la percepció sensorial.

Transitarem del PENSAR al FER. I en el FER, aprendrem novament a PENSAR.

La dinàmica del curs inclou també sessions de correcció col·lectiva dels treballs, amb la finalitat de comentar conjuntament els resultats i incentivar a la reflexió pública i a la posada en comú d'opinions.

També es preveu una visita guiada a un conjunt d'edificis o exposicions que tinguin relació directa amb la temàtica que es treballa a classe.

L'assistència és obligatòria a totes les activitats del Taller.



Louis I. Kahn i Anne Tyng
City Tower. Model.
1952-57, Philadelphia,

INSTRUMENTS

DIARI DE NAVEGACIÓ

Existeix una forma de disciplina que consisteix a portar al dia un diari. En la vida de mar, els oficials estan obligats a portar un Diari de Navegació. Per mitjà d'ells, el lector pot reconstruir els fets individuals i col·lectius de tota la travessa. El mariner utilitza els cinc sentits com ningú. Fins i tot l'olor a terra pot ser el preludi d'un gran descobriment.

En aquest curs imposem aquesta disciplina: portar al dia un **diari de treball**. Escrivint, dibuixant, enganxant, pintant, utilitzant els sentits, es tracta d'enregistrar tot allò que va succeint en el procés de treball, des de l'inici fins al final, en les diferents etapes de disseny de formes i objectes.

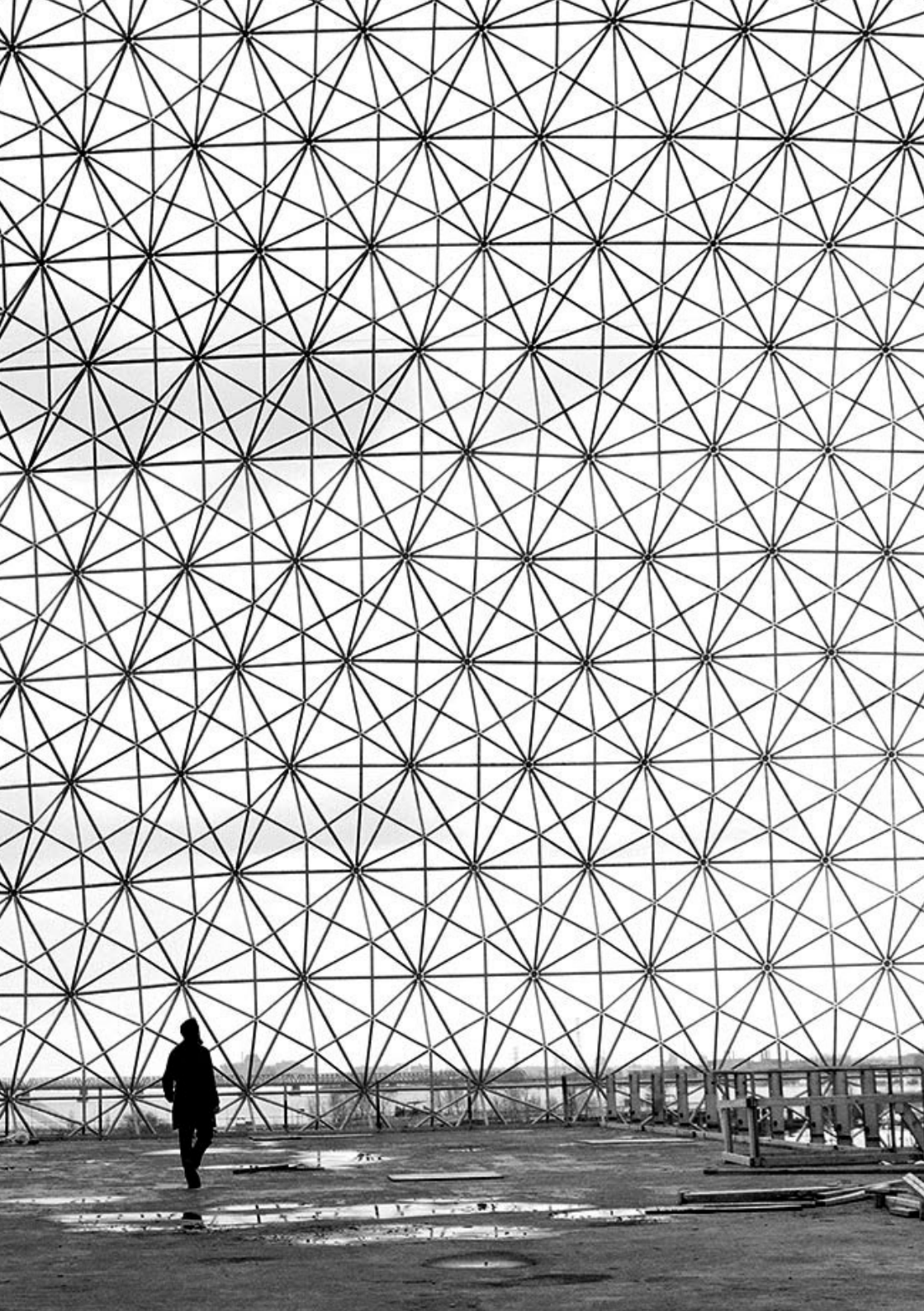
DIBUIXAR

El dibuix és una eina indispensable per ENREGISTRAR i DESCRIBURE però també per COMPRENDRE. No és un element auxiliar, complementari o subsidiari. És fonamental. Defensem el Dibuix en general, i el **Dibuix a Mà** en particular. Un dibuix suposa sempre una selecció, que realça els elements significatius i exclou els que no ho són. Un bon dibuix suposa un acte mental dirigit a un objectiu: la descripció de l'objecte i, a la vegada, del procés en si mateix.

CONSTRUIR

Aquest es un curs d'Artesans. Els Artesans, com a Productors, es formen en el **Taller**, fent i pensant a la vegada. Per això construirem el que pensem, comprovarem que les nostres idees son possibles. El projecte s'ha de desenvolupar en la dimensió del que és factible.

És important l'adequació de la Forma a l'Ús. Allò que s'adequa conforme a un propòsit, se sostrau de la generalització i s'esdevé en el fet d'actuar, de fer, de produir.



TEORIA

ESPAI. PERCEPCIÓ

- I. CENTRALITAT, RADIALITAT
- II. LINEALITAT, EXPANSIÓ
- III. COBRIR
- IV. TANCAR

ESPAI. CONSTRUCCIÓ.

- V. MODELAR I MUNTAR

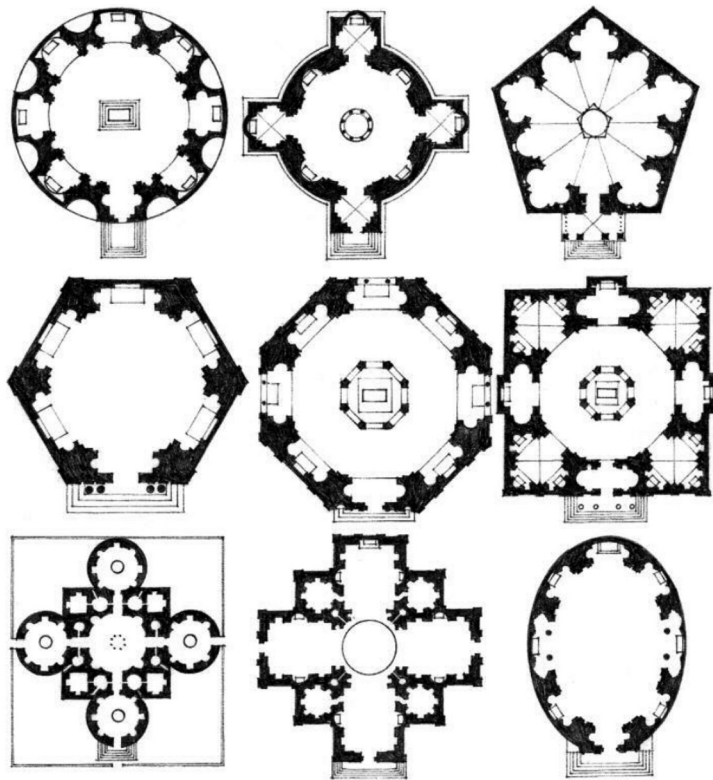
ESPAI. ORGANITZACIÓ

- VI. AGRUPAR I DISTRIBUIR
- VII. ENTRAR I CIRCULAR

*Buckminster Fuller
Geodesic Dome, fotografia actual
US Pavilion. Montreal, 1967*

I. CENTRALITAT / RADIALITAT

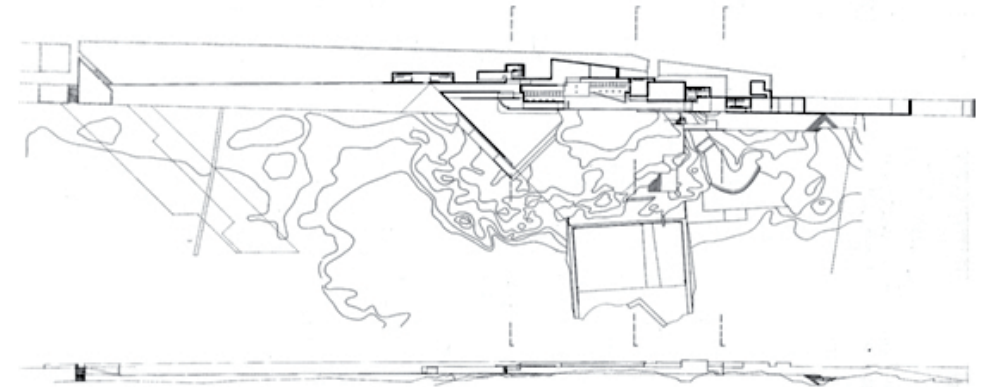
Un espai central és una organització estable i concentrada, intrínsecament no direccional, que pot compondre's de nombrosos espais secundaris que s'agrupen al seu voltant per mitjà de diferents mecanismes. L'objectiu de la classe és l'anàlisi dels resultats perceptius obtinguts amb diferents estratègies d'organització d'espais centrals en relació als elements arquitectònics que els componen. La disposició concèntrica o radial dels components estructurals i constructius, la seva diferent articulació en relació a la jerarquia o equanimitat volumètrica del buit, l'ocupació o lliurament del centre, el tancament o permeabilitat del perímetre, o l'addició de formes orientades cap a un o diversos punts focals produeixen, entre d'altres, resultats d'una gran varietat i riquesa espacial. El conjunt de percepcions és molt diferent si estem davant d'espais centrípets o centrífugs, embolcalls porosos o tensos, mecanismes que contrauen o dilaten la volumetria interna, o elements que indueixen a la rotació perimetral, a la confluència cap a un punt focal o a la dispersió en radialitats múltiples.



Sebastiano Serlio: exemples de plantes centrals, 1547

II. LINEALITAT / EXPANSIÓ

La disposició de formes similars o diferents que s'organitzen seguint direccions paral·leles o perpendiculars produeix espais que expressen moviment en curs. La lliçó estudia, en primer lloc, l'arranjament d'elements i volums arquitectònics d'igual o diferent morfologia que segueixen tan sols una direcció jeràrquica. L'organització pot ser constant o irregular però es caracteritza per elements d'unió com passos, murs, volums o estructures que vinculen les diferents components al llarg d'una sola línia o de diverses línies paral·leles, experimentant l'espai com a seqüència arquitectònica. En segon lloc, s'analitzen els mecanismes d'expansió dels elements arquitectònics en diverses direccions, trencant la continuïtat volumètrica del camp espacial. Per mitjà de la fragmentació, la descomposició i la recomposició centrífuga de les estructures i embolcalls, es penetra i s'experimenta l'espai indistintament des de l'exterior o l'interior, es perceben simultàniament diferents punts de vista, i se supera, així, la concepció estàtica de l'objecte arquitectònic.



Alvaro Siza: planta de les piscines de Leça da Palmeira. Matosinhos, 1966

III. COBRIR

La coberta és un element que protegeix de les inclemències del temps però que incideix de manera fonamental en el resultat final de l'arquitectura. El pla de coberta es pot resoldre com un element pla però també pot expressar-se volumètricament tant en l'exterior com en l'interior. Es tracta de revisar, d'una banda, els sistemes de coberta centrals i radials per mitjà de l'ampli ventall de geometries tridimensionals que condicionen directament la percepció de l'espai, dilatant els interiors i contribuint qualitativament a la seva il·luminació natural: cúpules, volums piramidals, voltes o construccions geodèsiques cobreixen organitzacions centralitzades, magnificant la seva percepció i contribuint a la seva experiència com a totalitat. D'altra banda s'analitzen sistemes de coberta per als espais lineals o expansius, que poden ser resolts amb coberta plana o amb un ampli espectre de solucions alternatives: cobertes a una o varies aigües, voltes de canó o rebaixades, o volums intersecats, entre d'altres. Els sistemes de coberta es dissenyen de manera que determinen l'articulació de l'espai modificant les seves proporcions, destacant una o diverses direccionalitats, accentuant les qualitats interiors i permetent l'entrada de llum natural.



Aldo van Eyck: Monument a la reina Guillermina. La Haya, 1982

IV. TANCAR

L'espai arquitectònic té uns límits que l'aïllen i el resguarden, però també permeten la seva continuïtat amb l'entorn immediat. L'objectiu de la lliçó és estudiar els elements que limiten l'arquitectura, la seva convivència amb els interiors, la seva permeabilitat envers l'exterior, i els seus mecanismes de construcció, intersecció i canvi de pla en tots els plans de façana dels edificis. També s'analitzen les tàctiques, ritmes i pautes que els componen, organitzen i relacionen en els diversos plans perimetrals del camp espacial, de manera que la seva percepció sigui equilibrada i harmònica. Les figures i materials que construeixen murs, pilars, portes, finestres, balconeres, galeries, gelosies, i d'altres mecanismes de tancament modulen el trànsit entre l'exterior i l'interior dels edificis com a entitats individuals i, al mateix temps, contribueixen a generar de manera col·lectiva la imatge urbana de l'arquitectura en la ciutat.



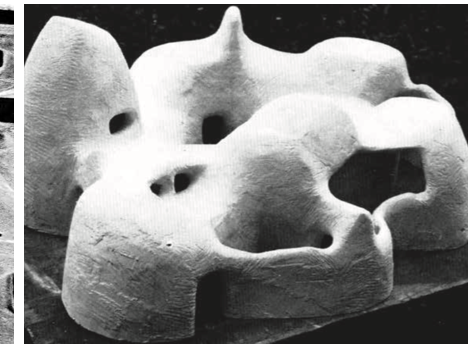
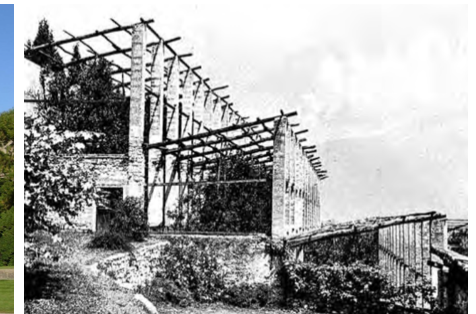
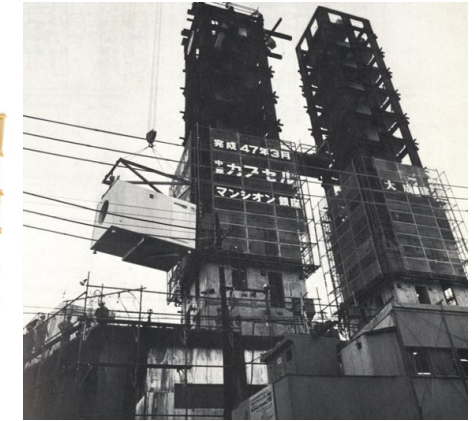
Burkard und Meyer: projecte façana Estadi de Zurich, 2013

V. MUNTAR I MODELAR

Experimentarem diverses maneres de projectar l'espai des de la tècnica constructiva i la seva materialitat a través de dues estratègies: la del muntatge, entesa com un sistema d'acoblament de diverses peces i la del modelatge, que permet donar forma a un espai manipulant la matèria que el delimita.

S'analitzaran diversos exemples d'espais arquitectònics sorgits a partir del procés d'apilar elements que tenen una forma definida, on el muntatge de peces com pilars o bigues prefabricades, metàl·liques, de fusta, ceràmica o de pedra... a la manera dels jocs de Kapla, permeten construir des de petites edificacions fins a gratacels. L'apilament de càpsules encaixades dins una estructura de suport, com a l'edifici Nakagin a Tokio, o la superposició de volums de diverses mides a Habitat 67, permeten construir unes noves comunitats, micro ciutats que proposen nous sistemes de relacions entre els habitants dins una arquitectura on el ocupat té el mateix valor que allò que es deixa lliure.

La segona estratègia s'enfoca partint del concepte d'excavació per crear espais habitables, donant forma a l'aire, com en el cas de les cases enterrades de Honnan, on el material a manipular és el mateix terreny, que combinat amb l'entrada de llum genera recintes de protecció dins la terra. El modelat però també es pot entendre a partir de donar forma a un material que com el formigó, les resines o el plàstic no en té. Mitjançant un sistema d'encofrat es poden aconseguir formes molt riques, sinuoses, no geomètriques, que ofereixen una nova manera d'habitar i experimentar l'espai interior.



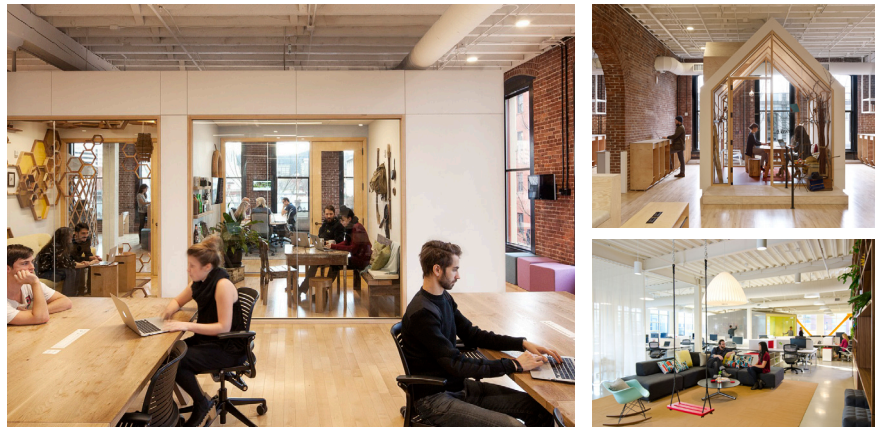
Justo García Rubio: Estació d'autobusos. Casar de Cáceres, 2004
 Tom van der Bruggen. Kapla. 1988
 Kisho Kurokawa: Nakagin Capsule Tower. Tokyo, 1972
 Moshe Safdie: Habitat 67. Montreal, 1967
 Limonaie (jardins de limons) Llac Garda, Itàlia
 Cases pati excavades en Tungkwan. Honnan, Xina
 André Bloc & Claude Parent: Bloc House. Carboneras, 1962

VI. AGRUPAR I DISTRIBUIR

S'abordarà el disseny interior de l'espai habitable, en aquest cas, un àmbit de treball, analitzant diversos esquemes que tenen en compte les dimensions necessàries, la llum natural, l'entrada i el moblament d'una oficina tipus d'ús individual. Un cop estudiada la unitat, es plantegen les diverses possibilitats d'agregació per tal d'aconseguir altres unitats de major dimensió que permetin la interacció entre els ocupants que comparteixen l'espai, des dels despatxos de 2 a 6 persones fins als espais de major dimensió com les sales de reunions o zones de descans i menjador.

Es plantegen diversos sistemes d'agrupació compatibles amb l'ús de viver d'empreses basats en tres models: el creixement lineal, amb un passadís central o lateral on hi ha un principi i un final en el recorregut; el creixement anular, on les peces es disposen al voltant d'un espai central que pots ser interior o exterior, que permet a l'usuari tenir una visió de conjunt i el creixement en xarxa, on els passadissos s'entrecreuen proposant recorreguts alternatius. En cadascun d'ells el passadís serà determinant per a donar forma i enllaçar el conjunt de peces agrupades i els elements de connexió vertical, serveis i instal·lacions.

En funció de l'agrupació dels mòduls de treball es poden generar eixamplaments, o cantonades lliures als passadissos, espais complementaris als estrictament de pas, llocs de reunió improvisada o espais de treball alternatius, espais d'oportunitat, que tenen la seva màxima expressió en una darrera categoria, l'*open office*, on desapareixen tant les unitats tancades de treball com els passadissos, on l'espai s'organitza mitjançant la disposició jeràrquica del mobiliari, reservant petites estances pels espais de reunió.



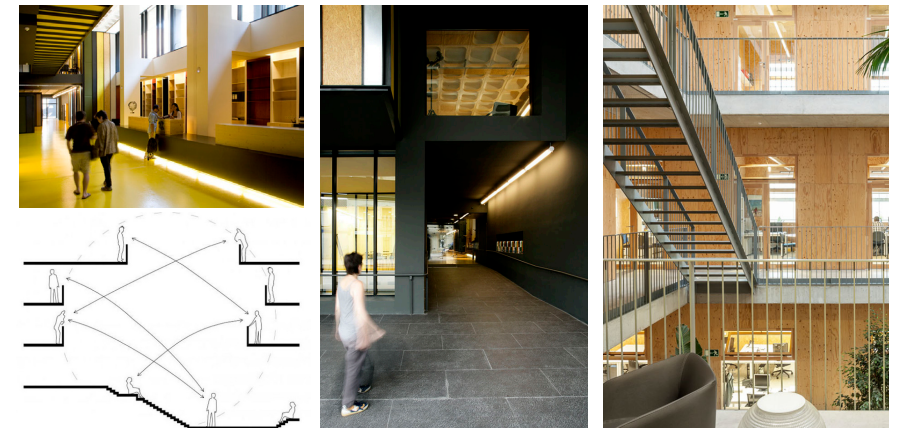
Bora architects: Airbnb CX Hub. Portland, 2014. (1 i 2)
Bora architects: FINE DesignGroup. Portland, 2012 (3)

VII. ENTRAR I CIRCULAR

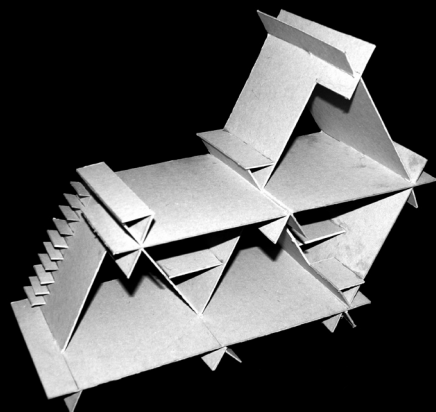
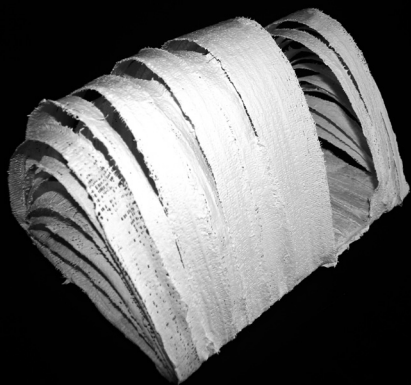
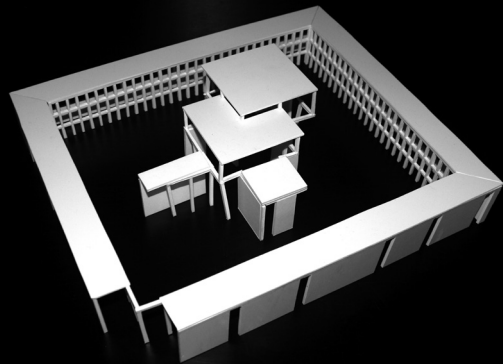
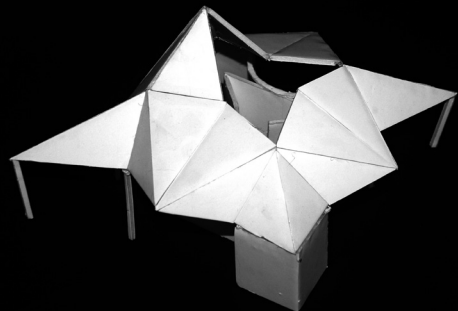
La lliçó introdueix a l'alumne al concepte del passeig arquitectònic, que engloba les accions d'arribar i entrar en un edifici, recorre'l interiorment i circular cap a les zones destinades a diverses activitats, permetent que l'usuari experimenti la relació entre espais, cosits mitjançant escales, rampes, ascensors, que en les seves diverses variants, connectaran els diferents nivells i parts del programa.

Els vestíbuls previs dels edificis, com poden ser les places, presenten l'obra arquitectònica a la ciutat. L'edifici per la seva banda mitjançant les ombres generades per porxos, marquesines o plataformes elevades indiquen i acompanyen a l'usuari cap al seu interior. Un cop dins, l'arquitectura disposa d'una sèrie de mecanismes destinats a rebre i acompanyar les persones, com les escales o les rampes, que poden arribar a convertir-se en els veritables protagonistes dels projectes. Espais de doble funció com a l'escola de Hellerup a Copenhagen, on l'escala és alhora un lloc de trobada, o la rampa de la botiga de regals V.C Morris, a Los Angeles, que esdevé un mostrador.

S'analitzen quatre possibles estratègies de disposició de les escales, rampes i espais tancats de serveis i instal·lacions, en relació a la configuració dels espais d'enllaç de les diverses peces del programa: en passadissos lineals, al voltant d'un espai central, en retícula i en espais oberts, on aquests elements jugaran un paper decisiu en l'experimentació de l'espai arquitectònic.



LaGranja Design: Almogàvers Business Factory. Barcelona, 2012. (1 i 3)
H. Hertzberger: esquema Montessori College Oost. Amsterdam, 1990 (2)
H Arquitectes: ICTA-ICP-UAB. Barcelona, 2015 (4)



EXERCICIS

ESPAI. PERCEPCIÓ

EX.1_ CENTRALITAT, RADIALITAT

EX.2_ LINEALITAT, EXPANSIÓ

EX.3_ COBRIR

EX.4_ TANCAR

ESPAI. CONSTRUCCIÓ

EX.5_ MODELAR

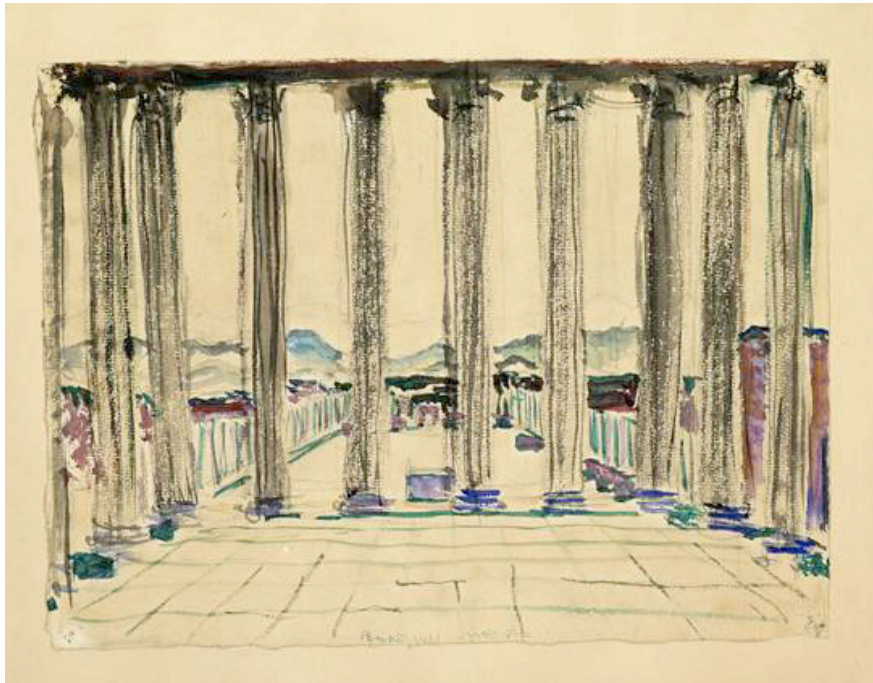
EX.6_ APILAR

ESPAI. ORGANITZACIÓ

EX.7,8 i 9_ AGRUPAR, DISTRIBUIR, CIRCULAR

Maquetes exercicis (d'esquerra a dreta, de dalt a a baix):

1. "Ex.1- Centralitat, radialitat" de Pep Fradera
2. "Ex.2- Linealitat, expansió" de Marta Galisteo
3. "Ex.3- Cobrir" de Carme Broto
4. "Ex.4- Tancar" de Mireia Faus
5. "Ex.5- Modelar" de Arnau Palau
6. "Ex.6- Apilar" de Carmen Broto



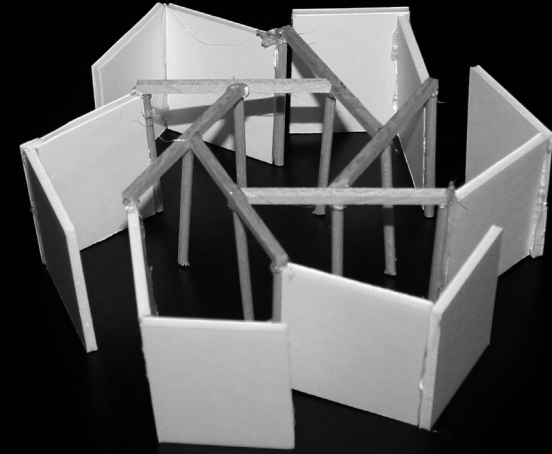
ESPAI. PERCEPCIÓ CENTRALITAT, RADIALITAT

EXERCICI 1 :

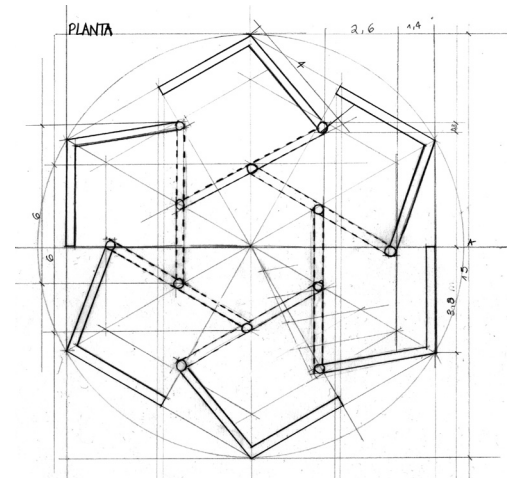
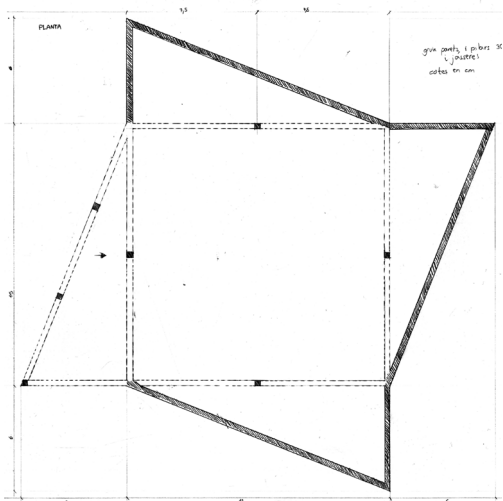
1.
Es fabricaran una sèrie d'elements constructius que consistiran en, com a mínim, 7 pilars de 0,3x0,3m i 4,8m, 1 o diversos murs de 0,3m de gruix i 4,8m d'alçada i les jàsseres que siguin necessàries de 30cm d'amplada i 30cm d'alçada. Els materials poden ser cartró ploma, tubs de pvc, etc... (color blanc).
2.
Es projectarà una agrupació a partir d'aquests elements constructius, central o radial, de manera que tingui com a mínim una doble crugia en el seu perímetre. Tindrà una dimensió mínima en planta de 15x15m.
3.
La maqueta es farà a escala 1/100 i es dibuixaran els plànols corresponents (planta, alçats i seccions) amb cotes i una perspectiva de l'espai des del seu interior.



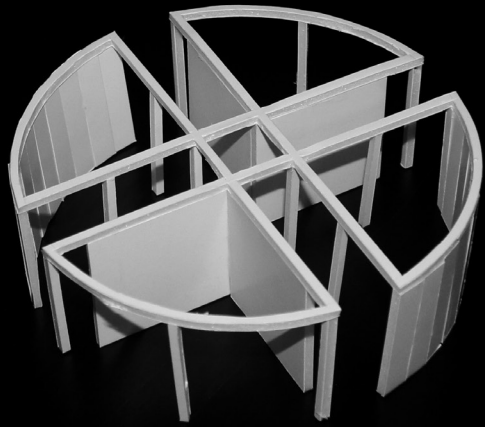
FRADERA CASTELLÓ, Pep



CALVET BOIX, Mariona

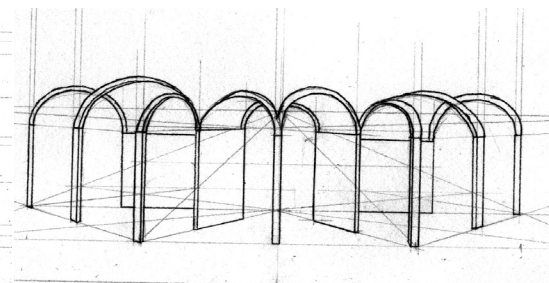
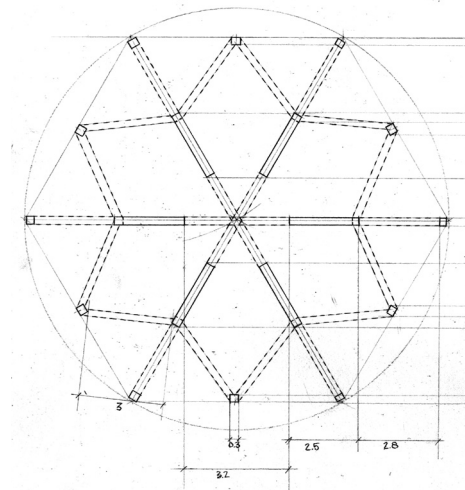
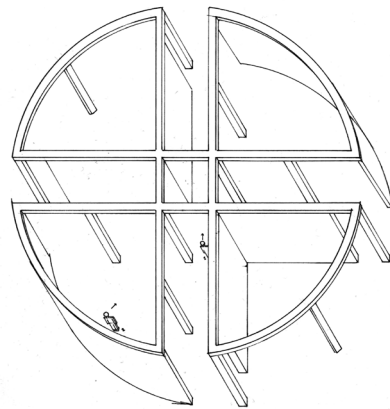
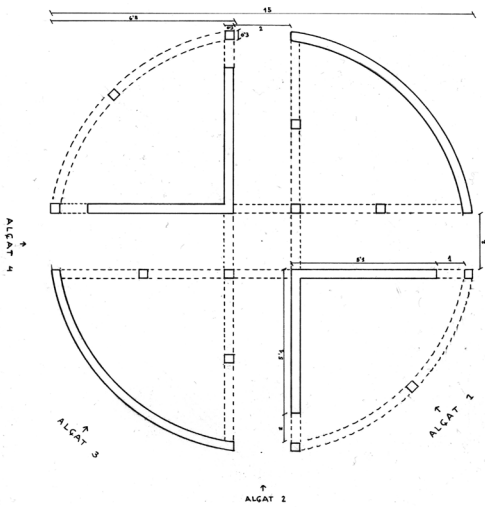


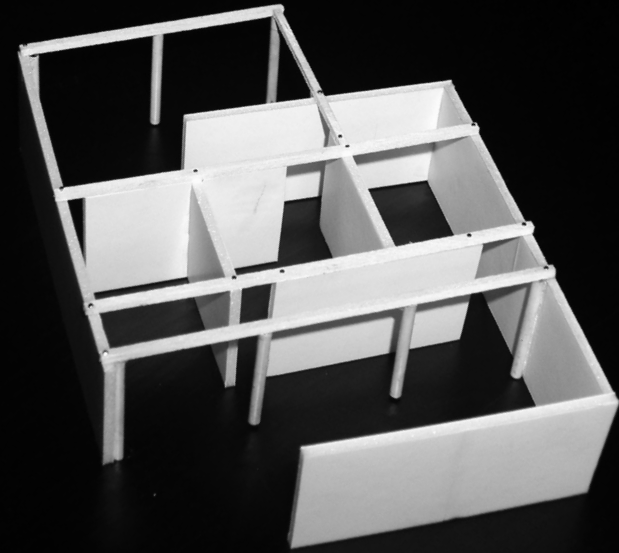
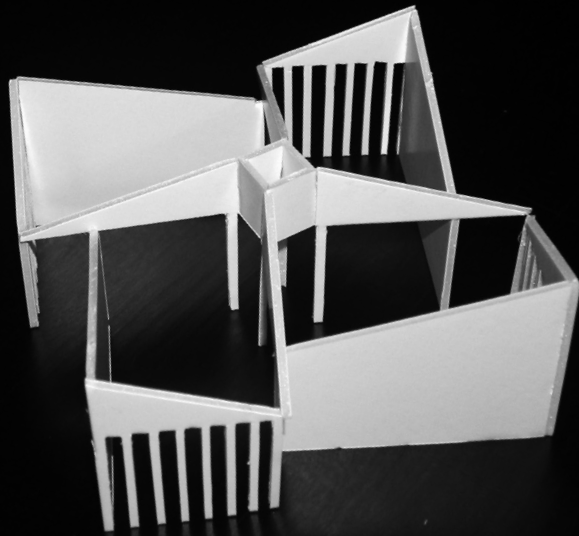
PERSPECTIVA



BLANCH VERNET, Mariona

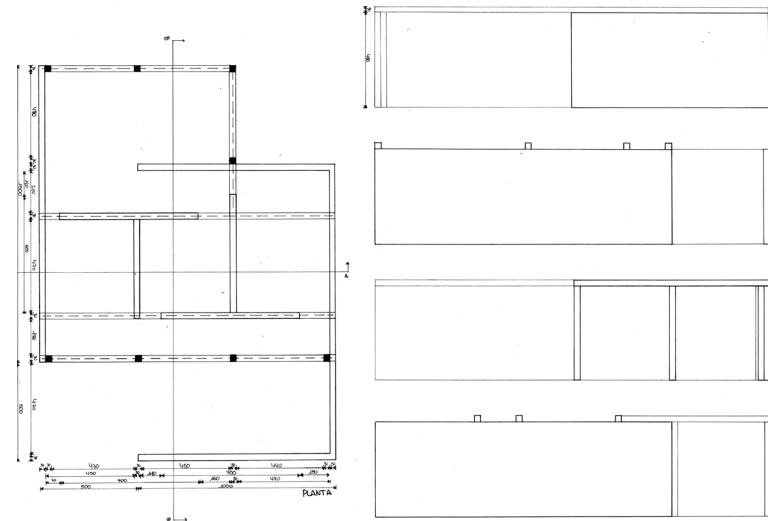
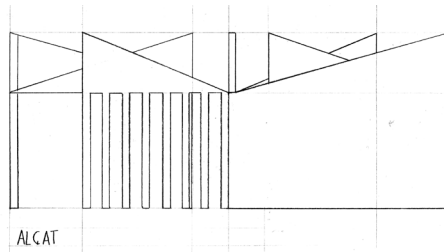
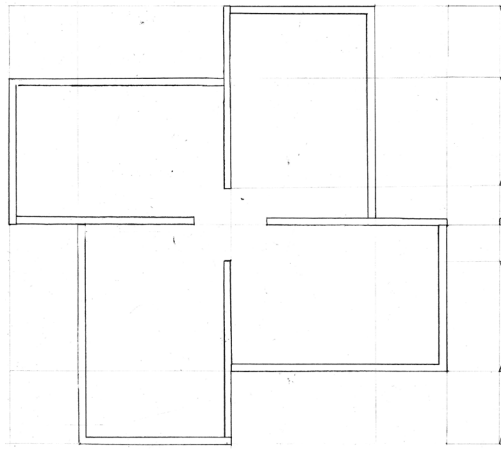
CASALS PICH-AGUILERA, Elena

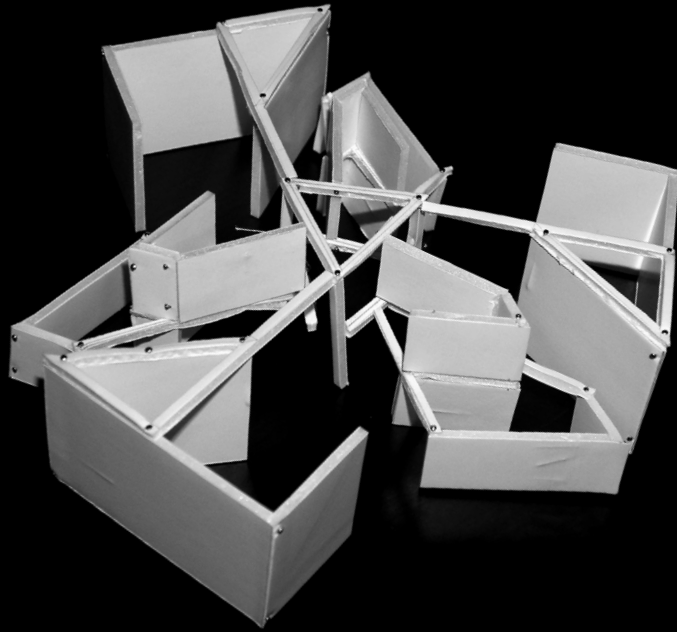




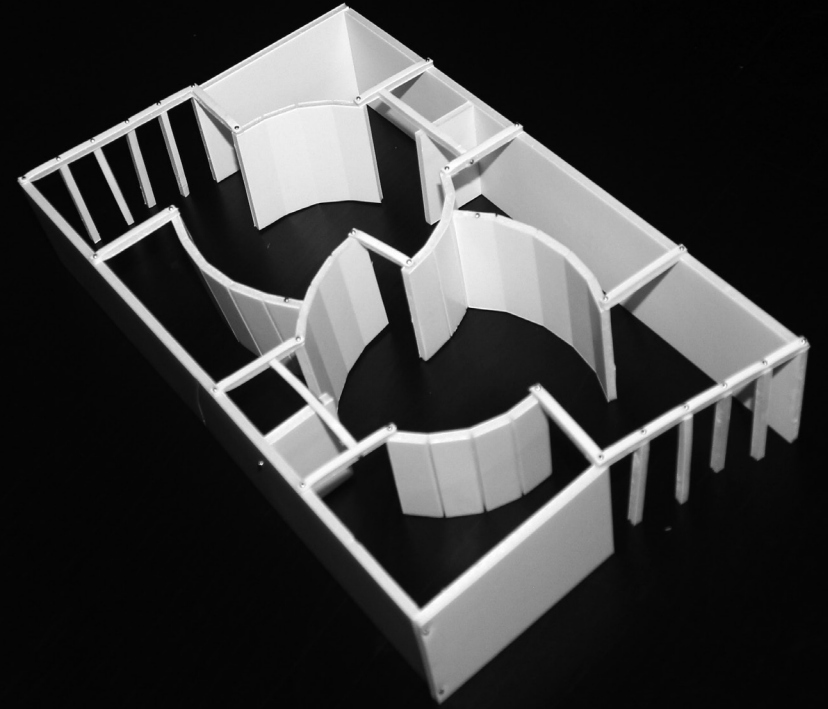
ITARTE SAHUN, Judit

HANS DÍAZ, Núria

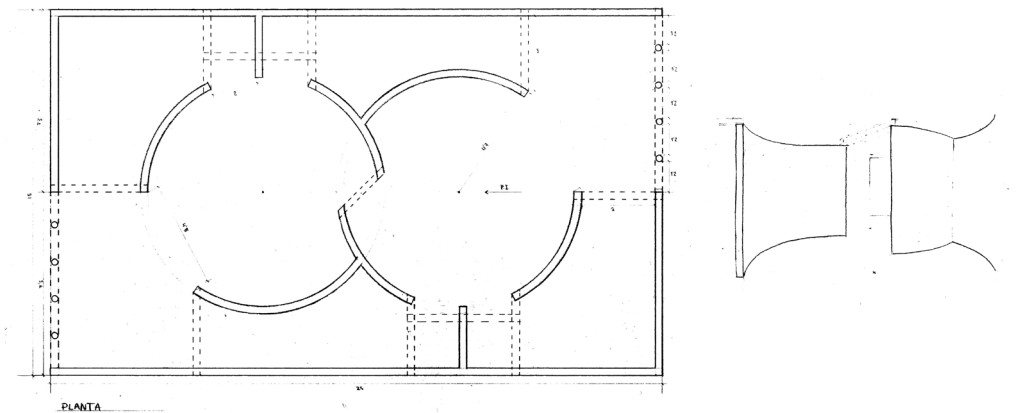
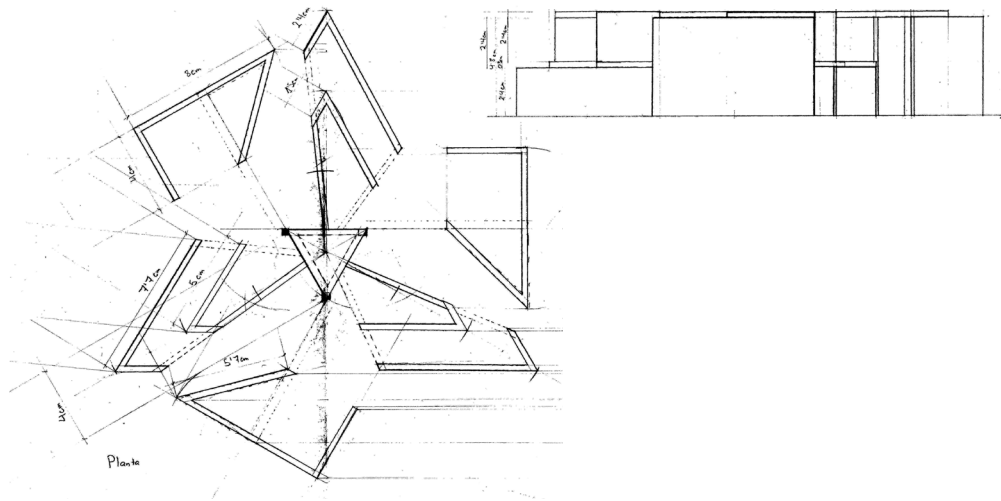


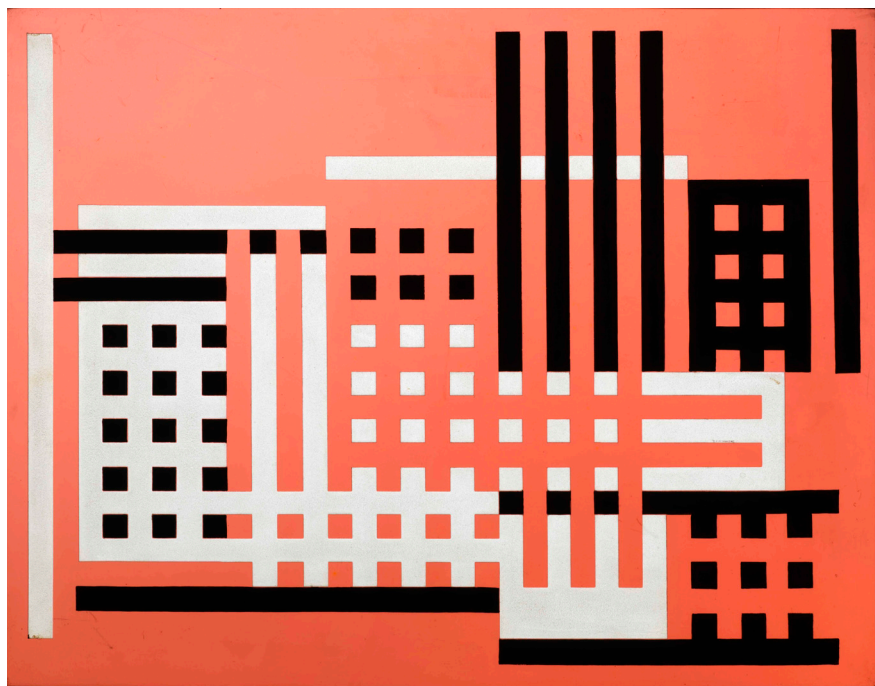


VILLANUEVA ALFARO, Jordi Tomio



ORENES MANGAS, Oscar





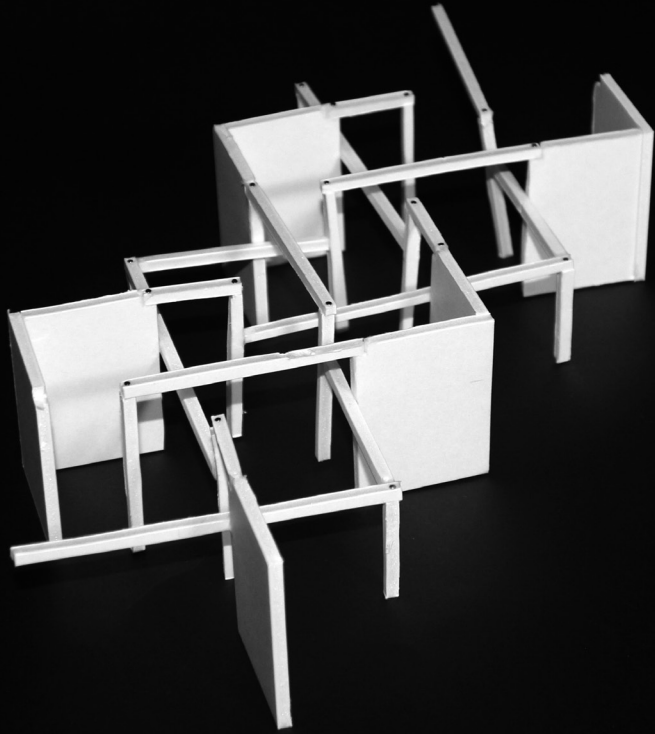
Josef Albers,
Vidre glaçat i pintura negra, 1925, 27,9x35,5cm,
The Josef and Anni Albers Foundation.

ESPAI. PERCEPCIÓ

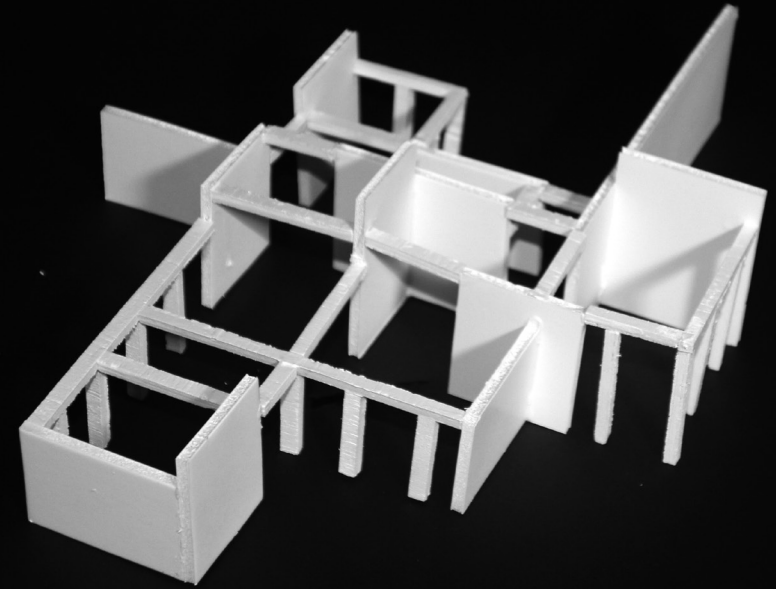
LINEALITAT, EXPANSIÓ

EXERCICI 2 :

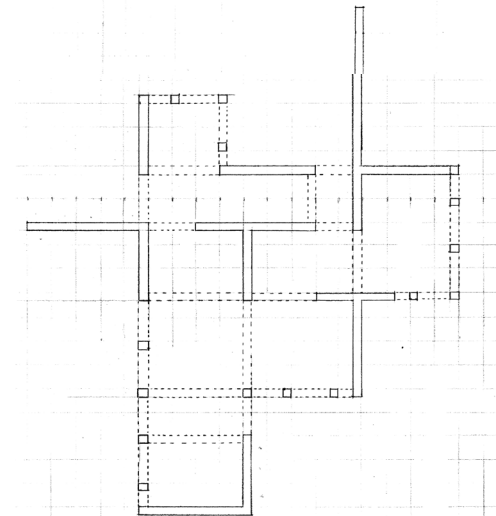
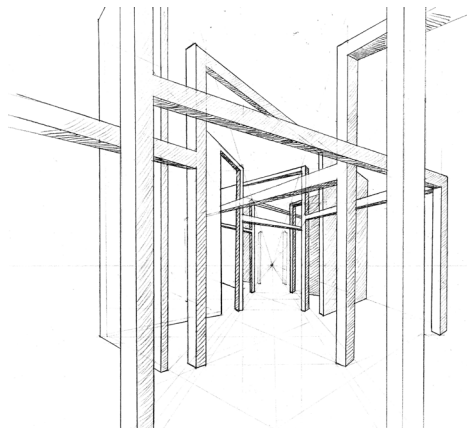
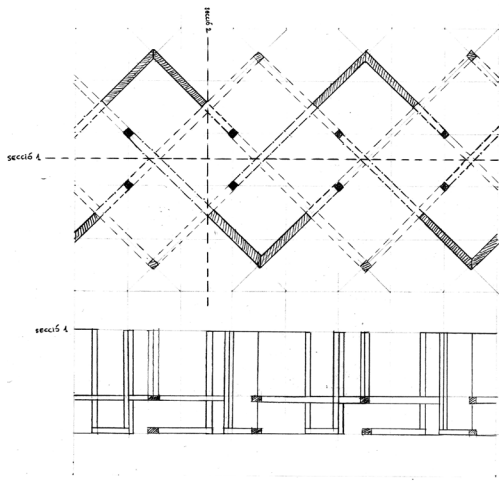
1.
Es fabricaran una sèrie d'elements constructius que consistiran en, com a mínim, 7 pilars de 0,3x0,3m i 4,8m, 1 o diversos murs de 0,3m de gruix i 4,8m d'alçada i les jàsseres que siguin necessàries de 30cm d'amplada i 30cm d'alçada. Els materials poden ser cartró ploma, tubs de pvc, etc... (color blanc).
2.
Es projectarà una agrupació lineal o en expansió, a partir d'aquests elements constructius. Tindrà una dimensió màxima en planta de 30x15m.
3.
La maqueta es farà a escala 1/100 i es dibuixaran els plànols corresponents (planta, alçats i seccions) amb cotes i una perspectiva de l'espai des del seu interior.

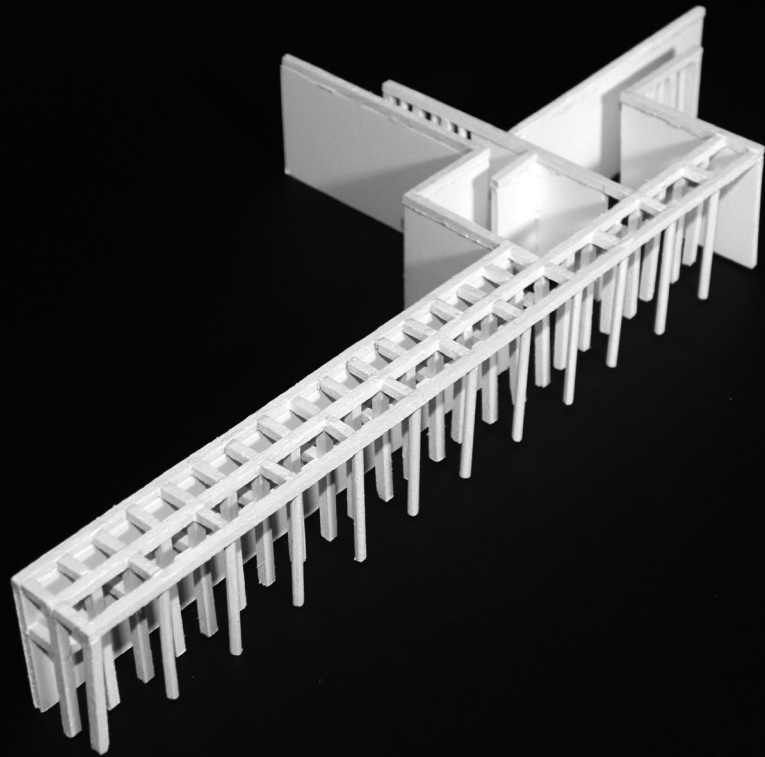


GALISTEO GARRIDO, Marta

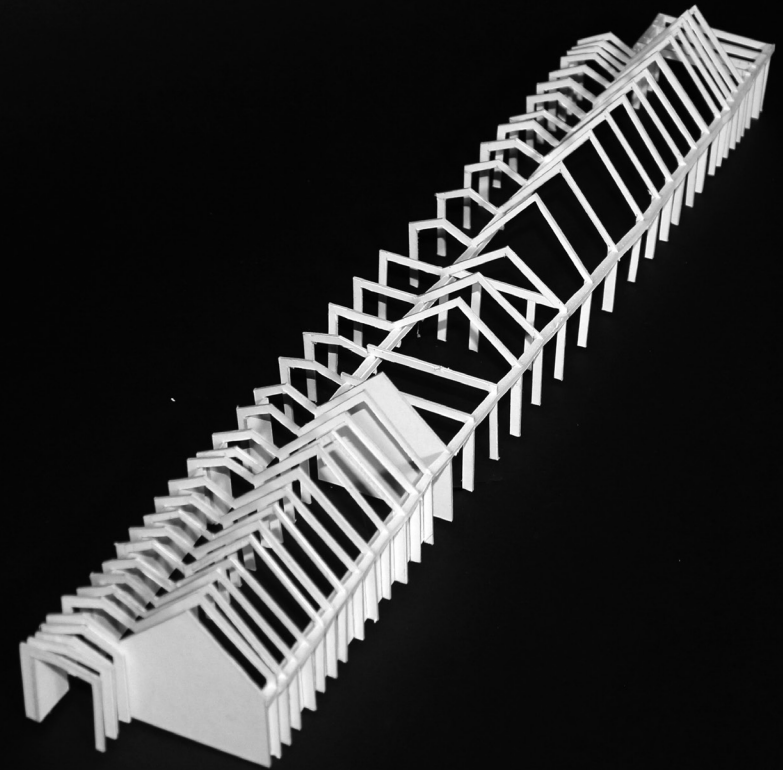


CLOTET ARRUFAT, Albert

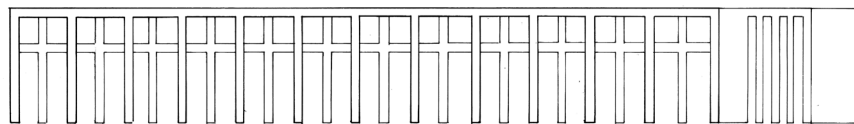




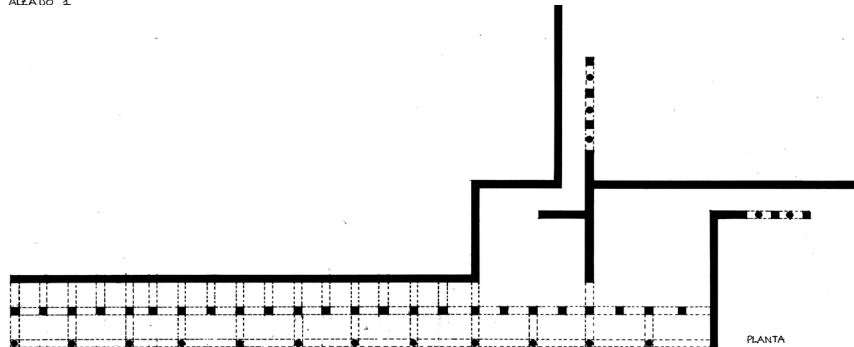
DEL RÍO ARES, André



DE PRADO BERT, Gerard

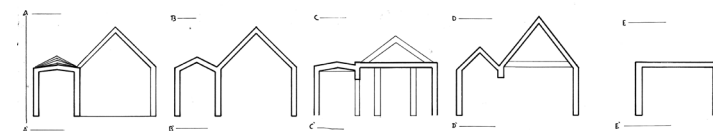
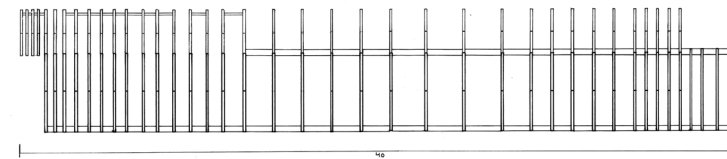


ALZADO 1



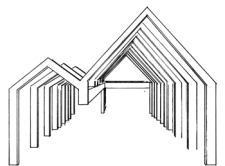
PLANTA

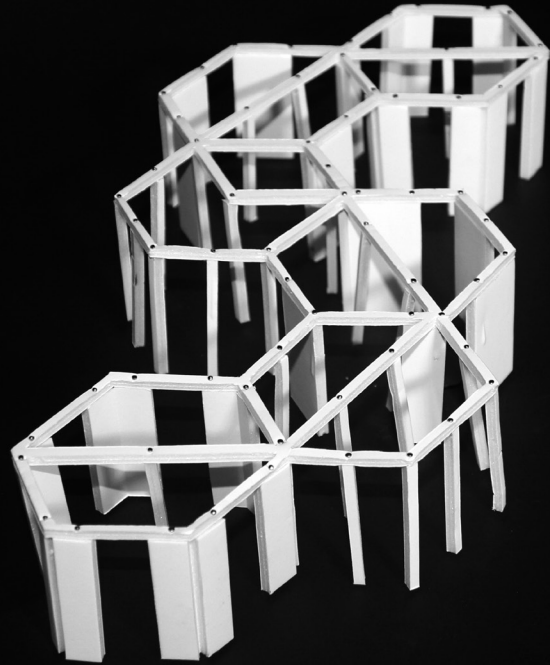
PLANTA



Escala 1:100 Cotes en m.

Dibuixador Gerard

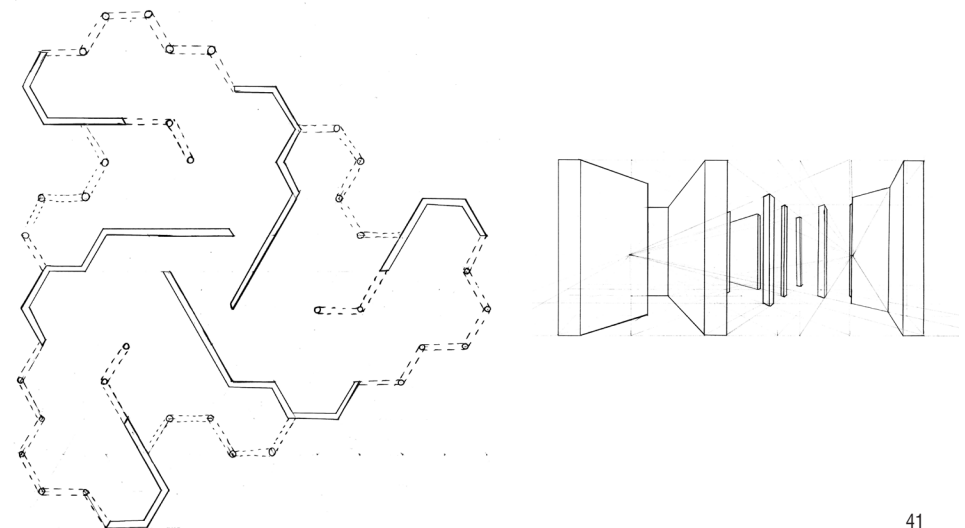
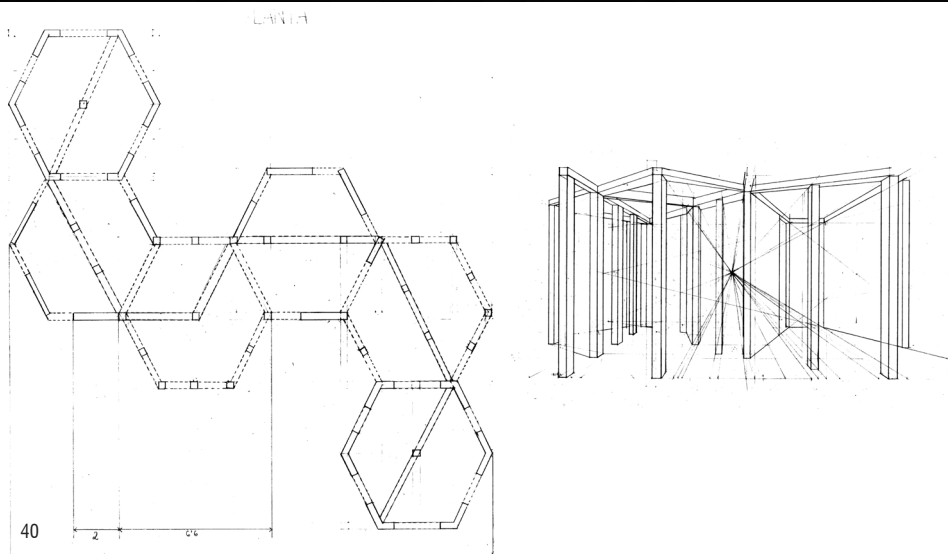




DEL AMO BARRIENTOS, Nerea



MILLÁN MARTOS, Laura



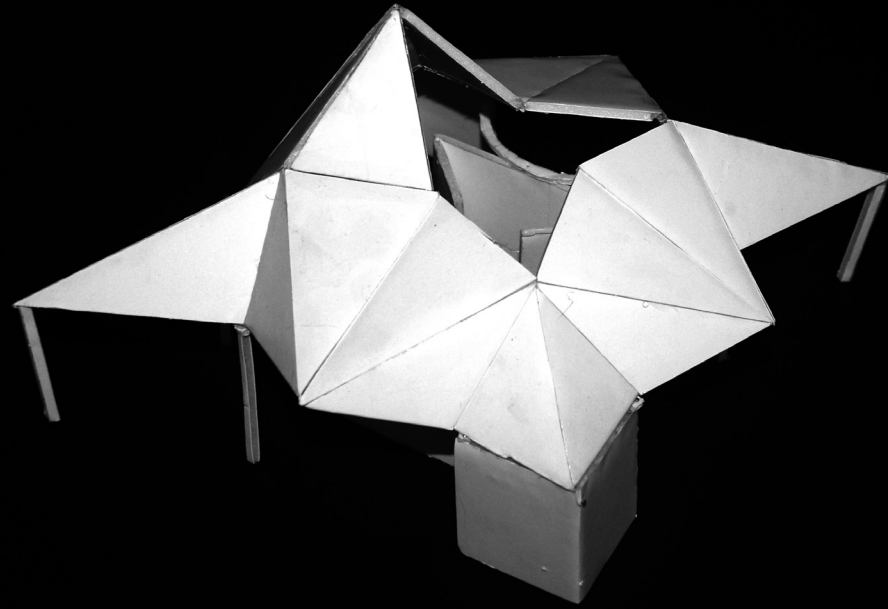


*Buckminster Fuller
Helicopter carries a Fuller-designed geodesic dome, 1954*

ESPAI. PERCEPCIÓ COBRIR

EXERCICI 3 :

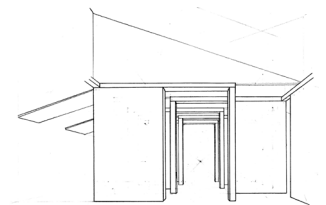
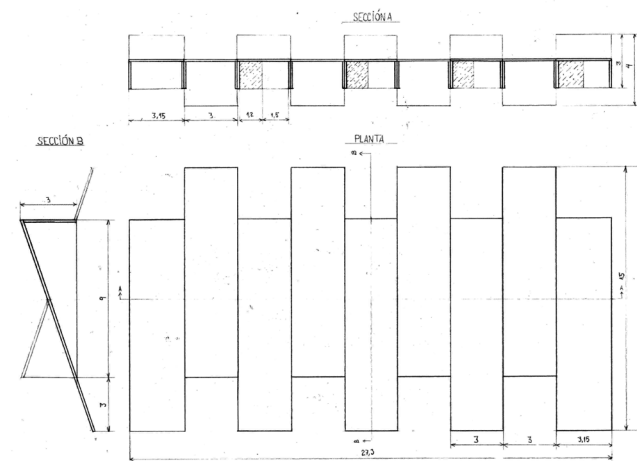
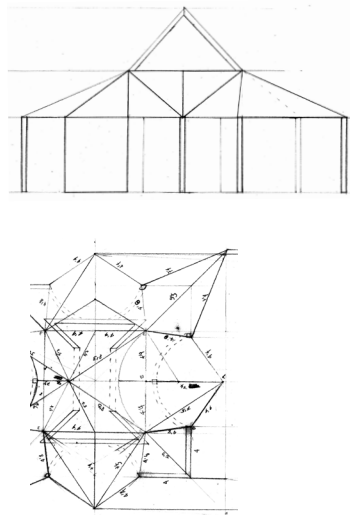
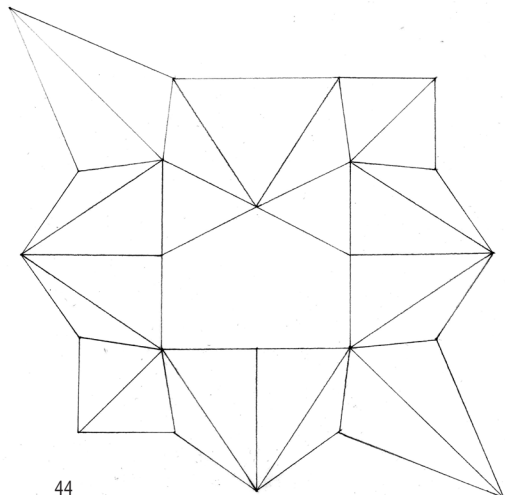
1.
Es cobrirà una de les maquetes dels exercicis 1 i 2 ja existents, o bé una maqueta modificada per la seva adaptació a la coberta. Amb forma i tècnica lliure adient al tipus d'agrupació. La coberta es dissenyarà amb una entrada de llum, com a mínim.
2.
El material de la maqueta de la coberta és lliure i de color blanc. Es dibuixaran els plànols corresponents (planta, alçats, i seccions) a la mateixa escala 1:100 amb cotes i una perspectiva de l'espai cobert des del seu interior.

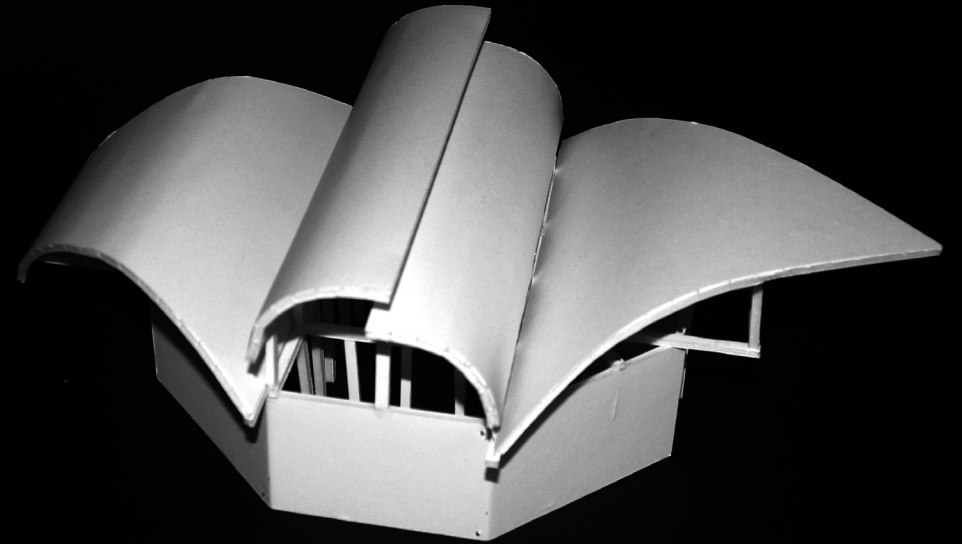
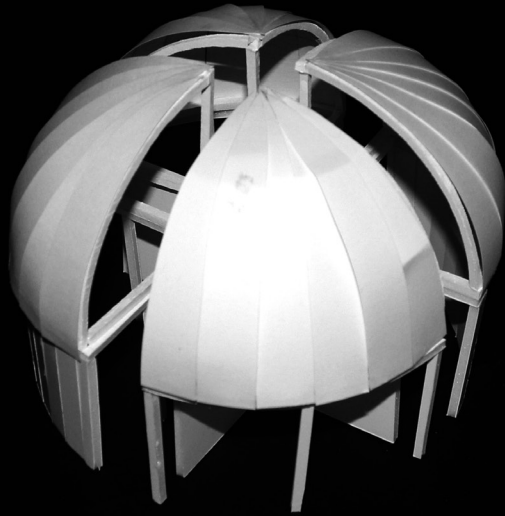


BROTO TORREDEMER, Carme



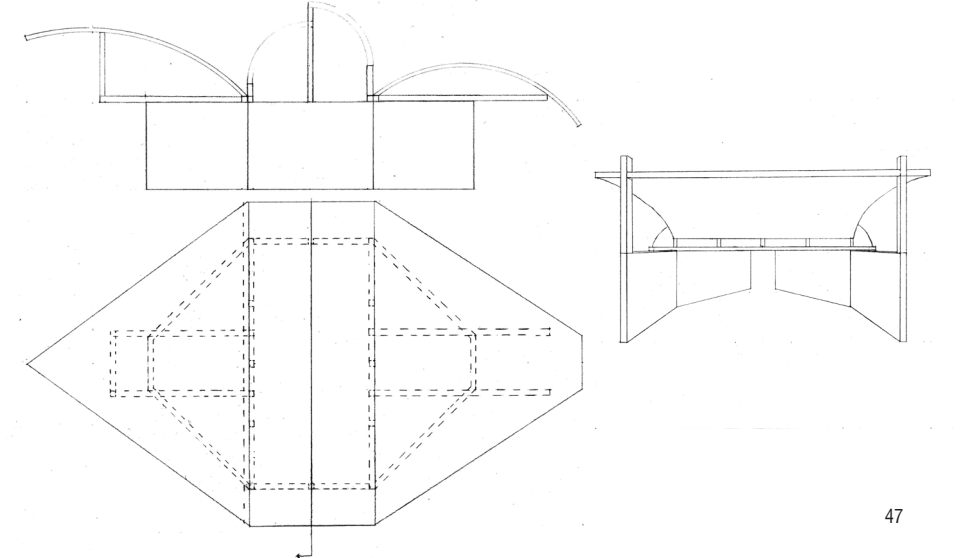
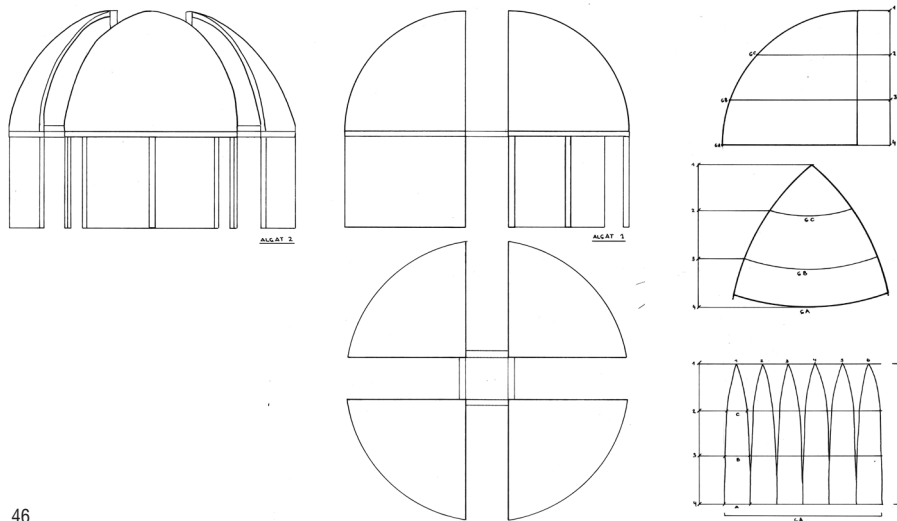
ÁLVAREZ DOMINGUEZ, Lúa

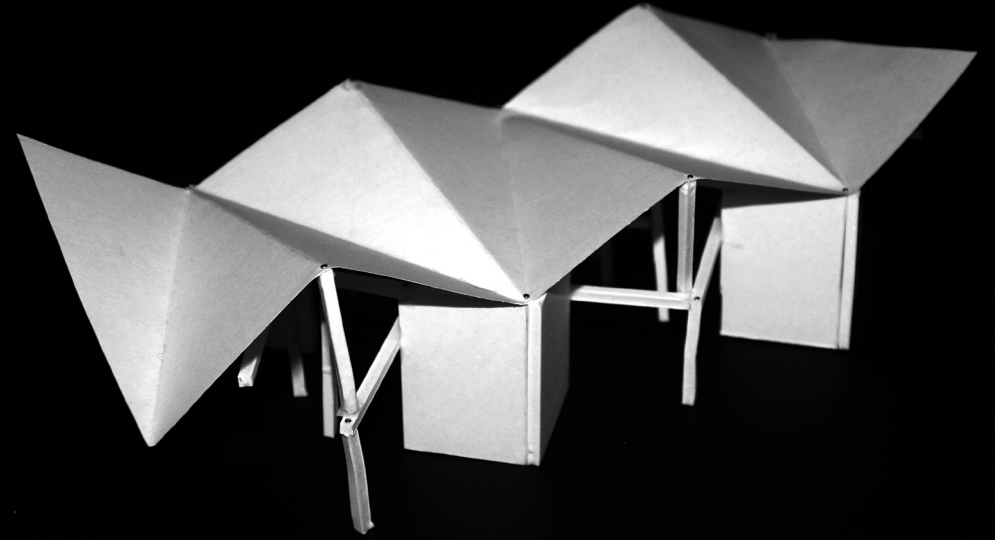
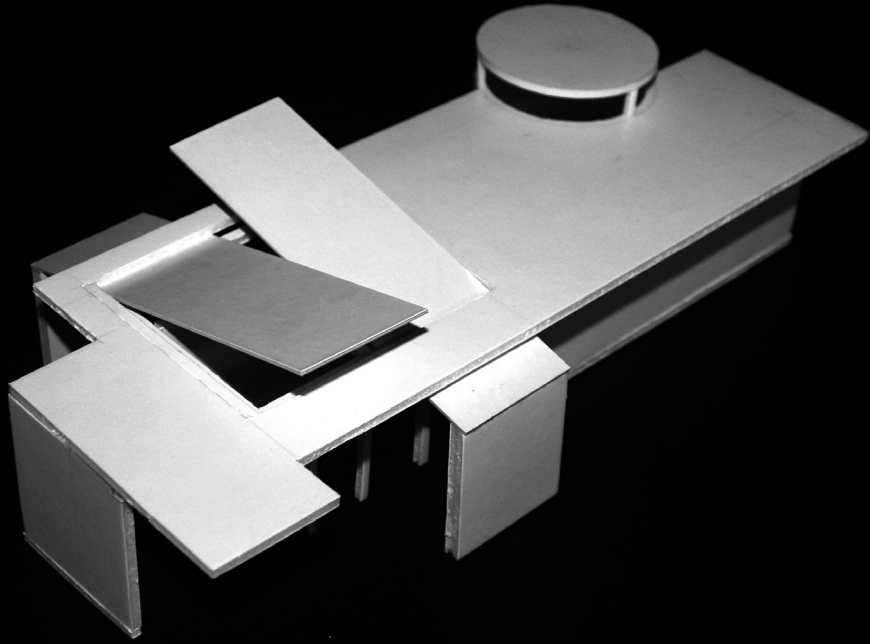




BLANCH BARRUET, Mariona

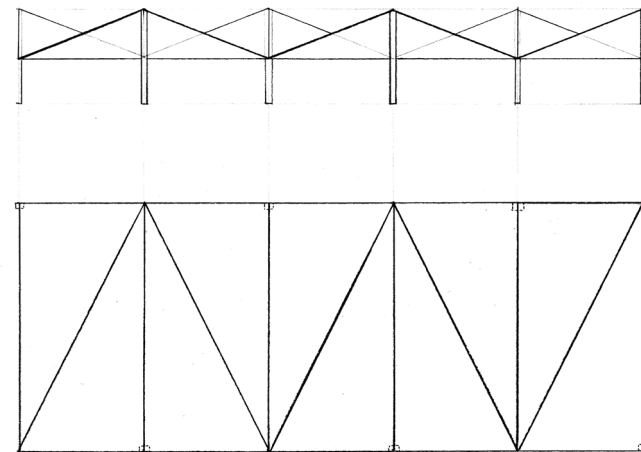
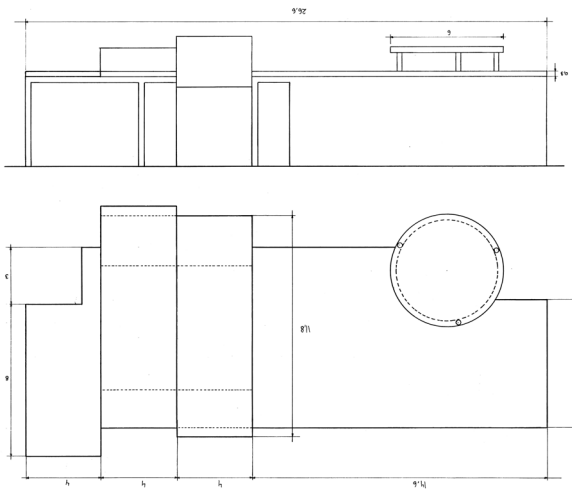
COSTA LACORTE, Pau

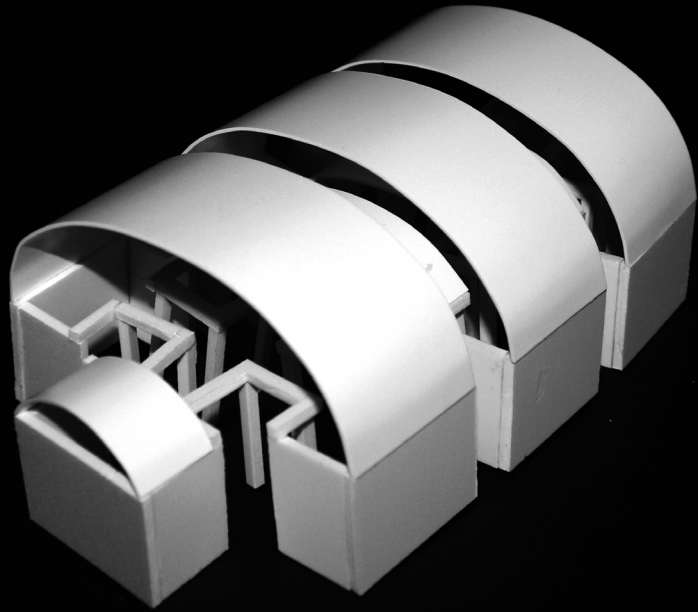




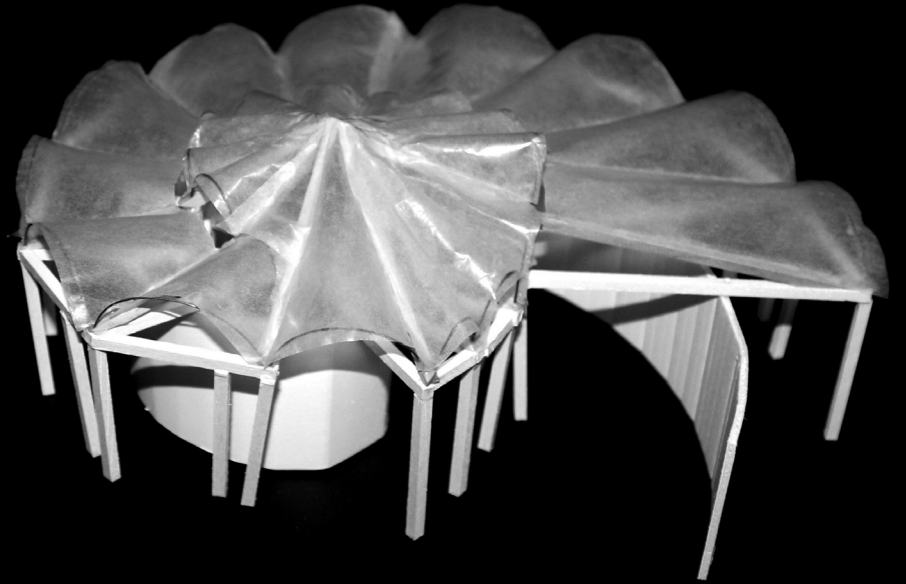
BALLERA NAVARRO, Enric

GALISTEO GARRIDO, Marta

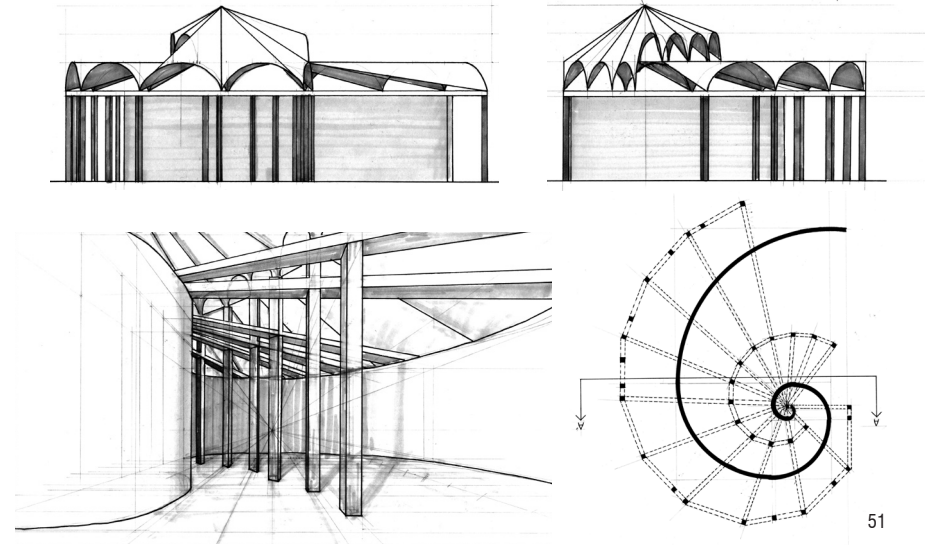
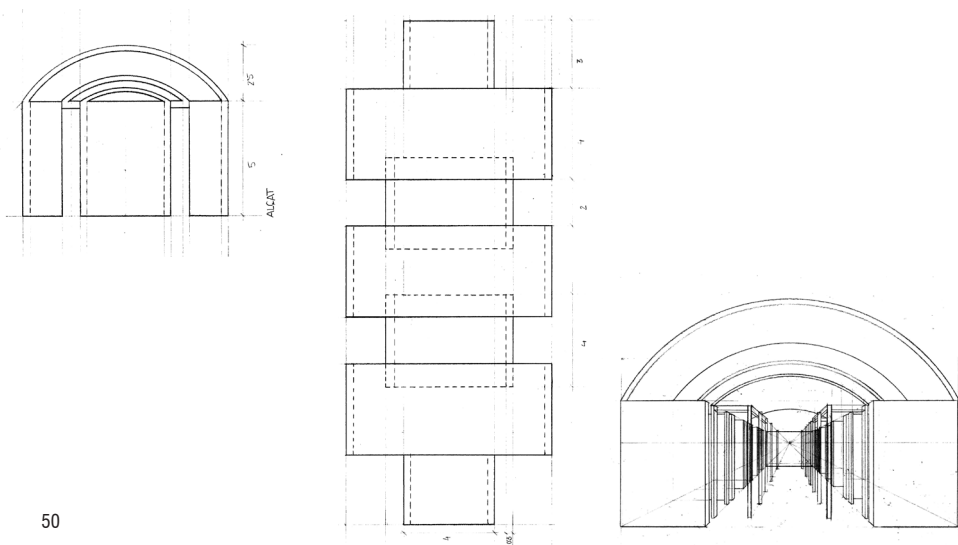




CASALS PICH-AGUILERA, Elena

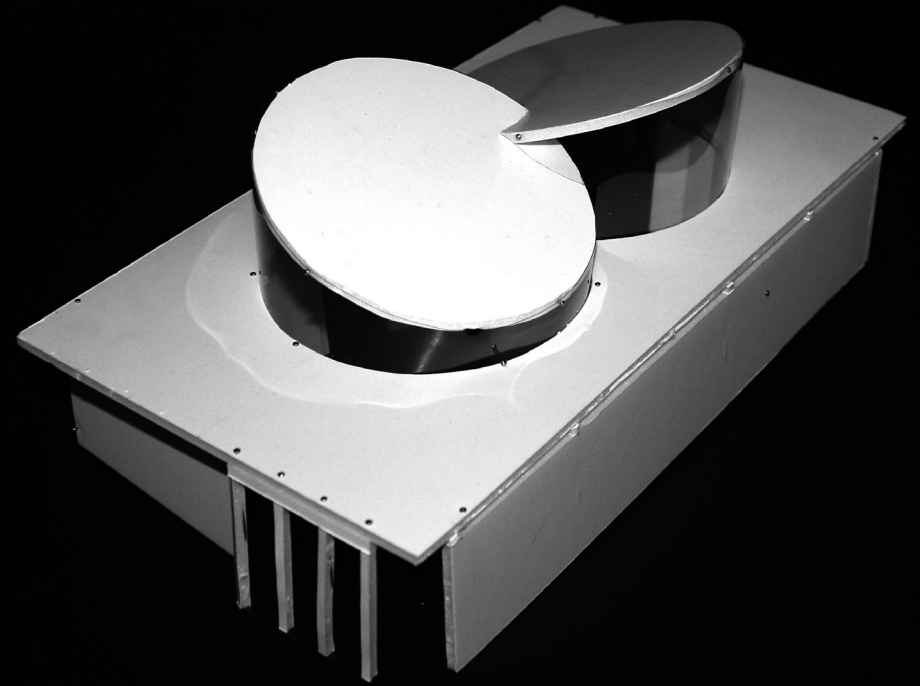


KIM, Hwansoo

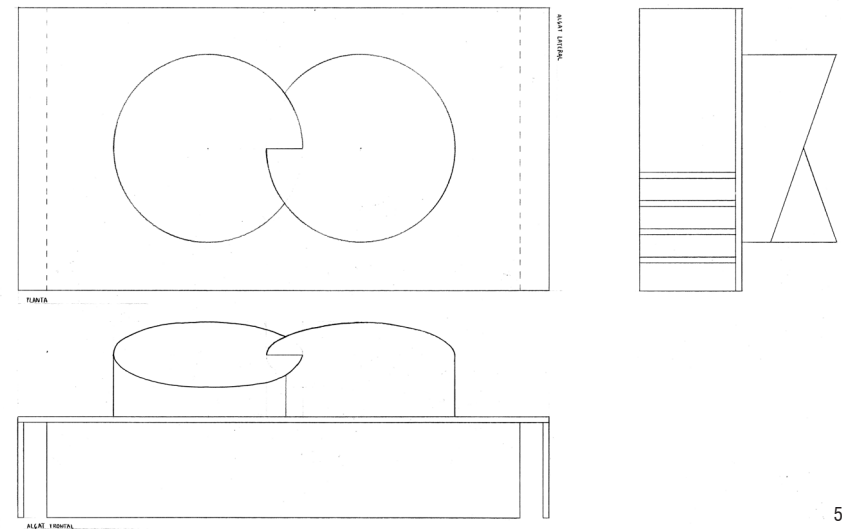
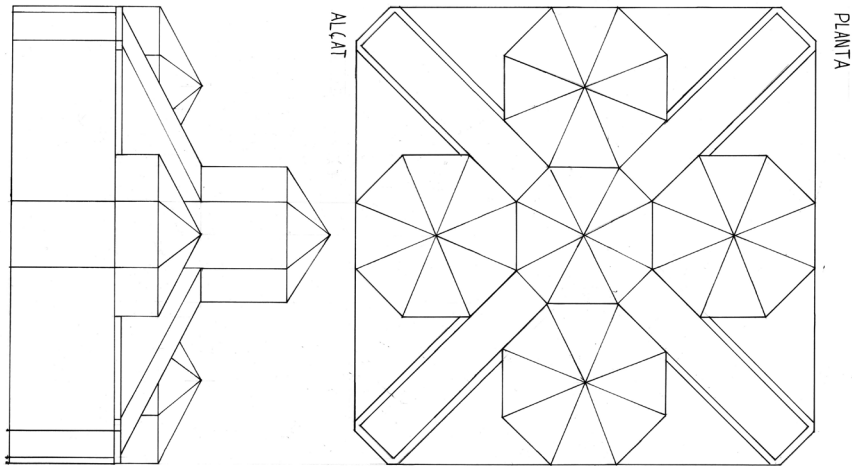


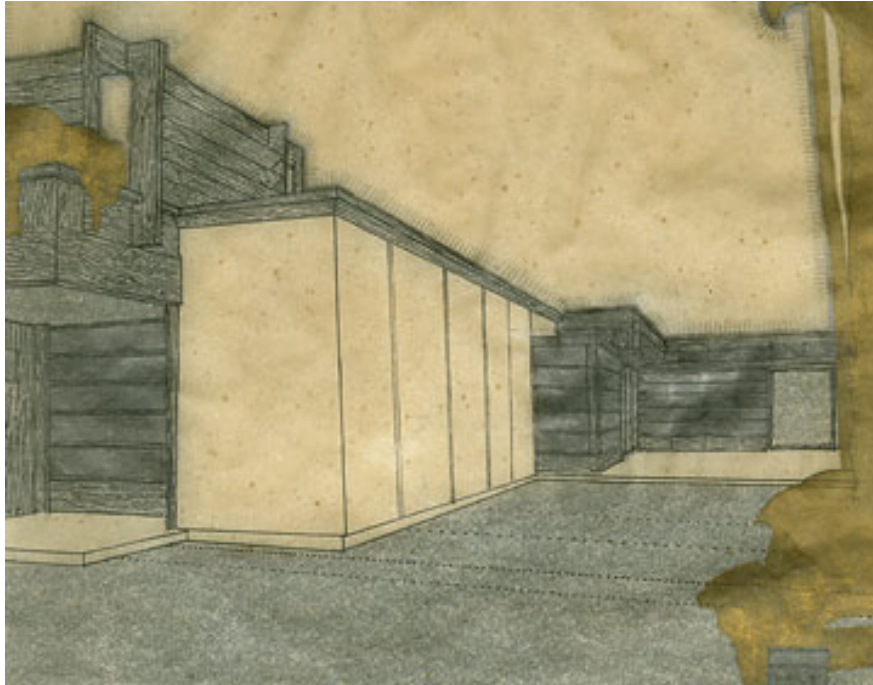


SANZ PERELA, Pablo



ORENES MANGAS, Oscar





*R.M. Schindler
Kings Road House, West Hollywood, CA, 1921-22 Presentation drawing
Pencil, ink, and watercolor on vellum
26 x 10 1/2 in*

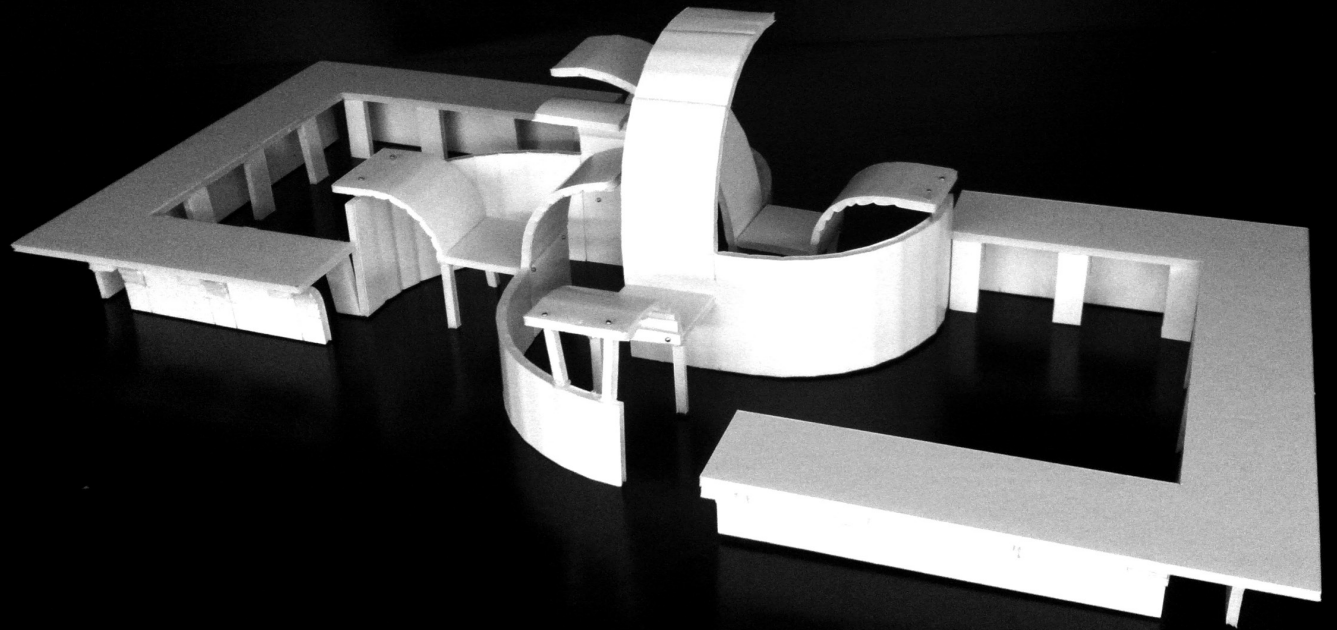
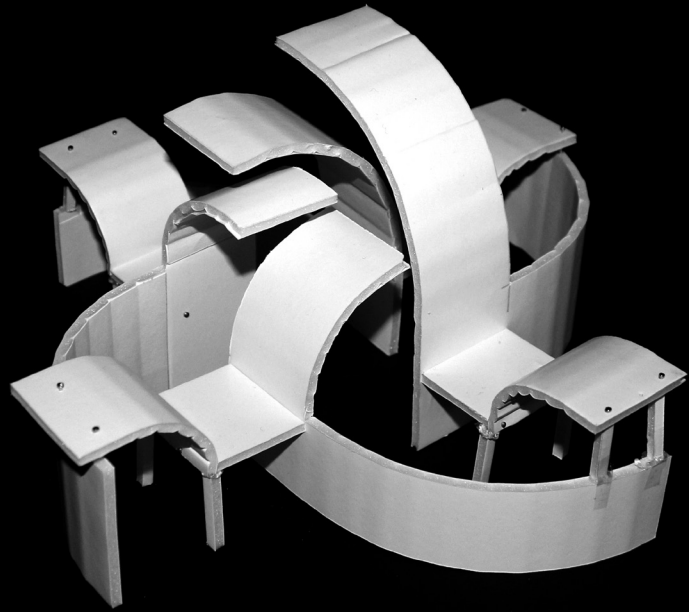
ESPAI. PERCEPCIÓ TANCAR

EXERCICI 4 :

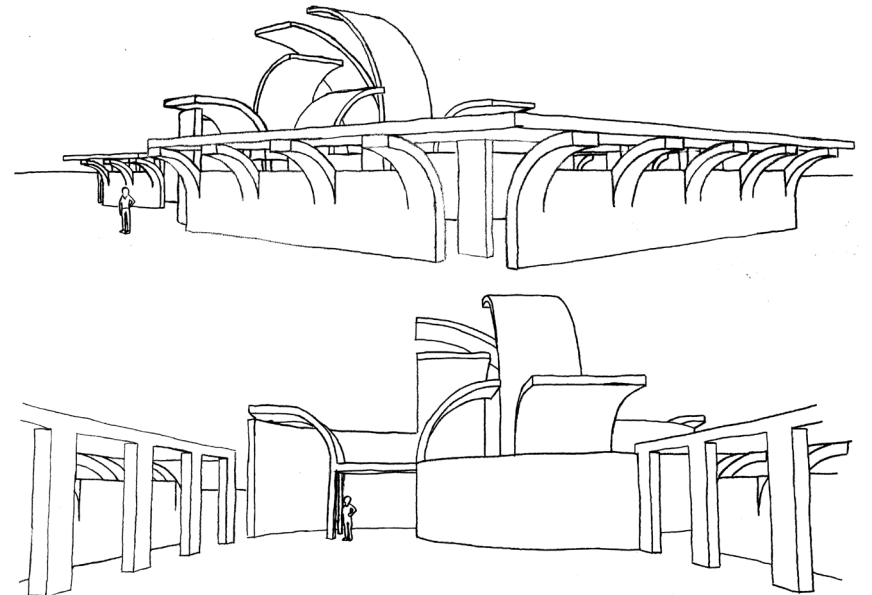
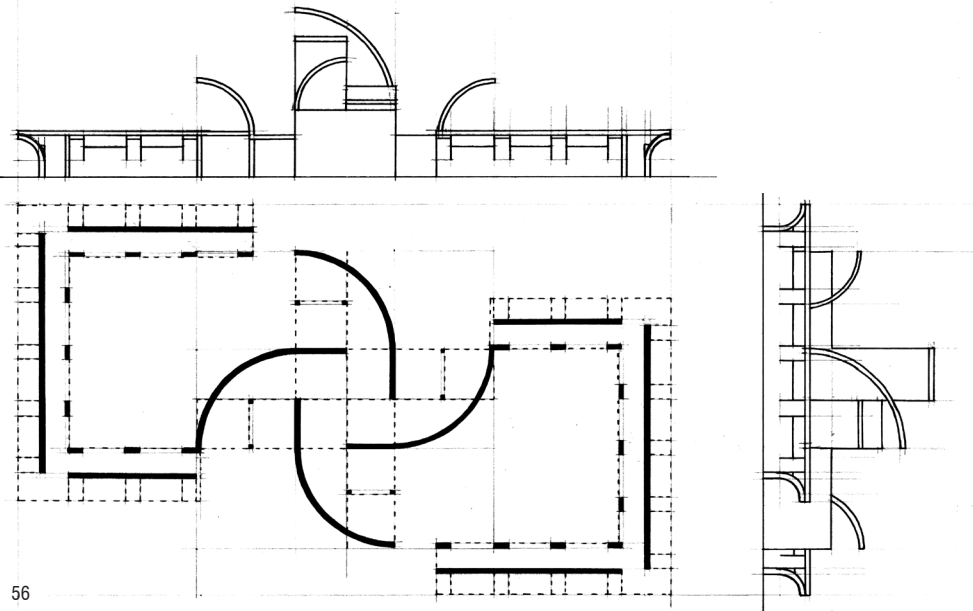
1.
Es realitzarà la maqueta d'un recinte que envolti l'edificació projectada a l'exercici 3. El nou element haurà de tenir com a mínim dos punts de contacte amb l'edificació existent, modificant la percepció de la façana, i proposant una nova entrada i recorregut dins i al voltant de l'edifici.

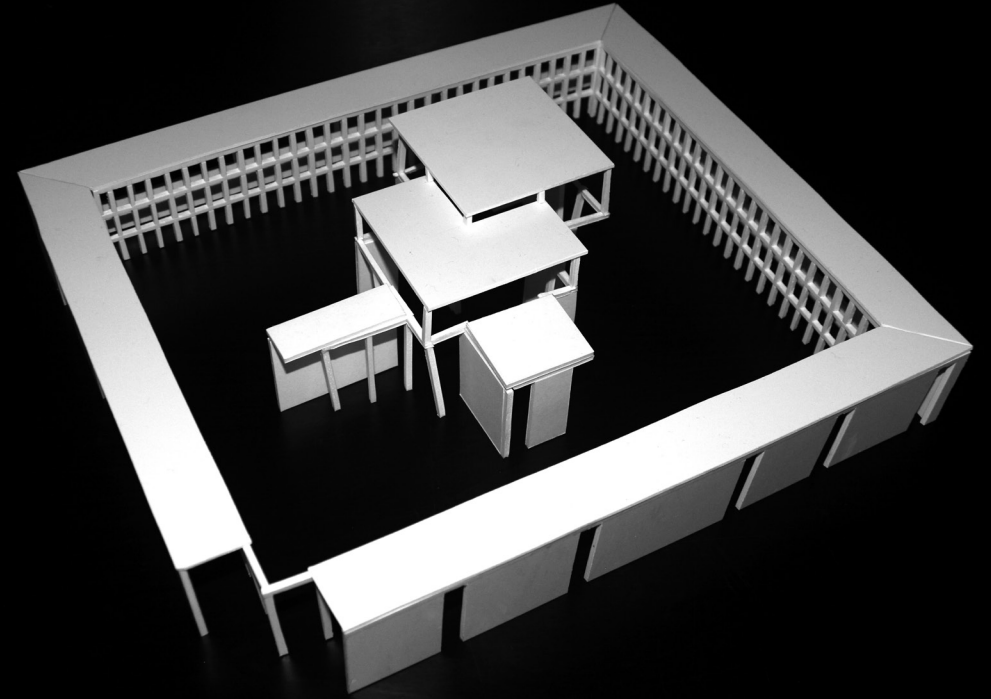
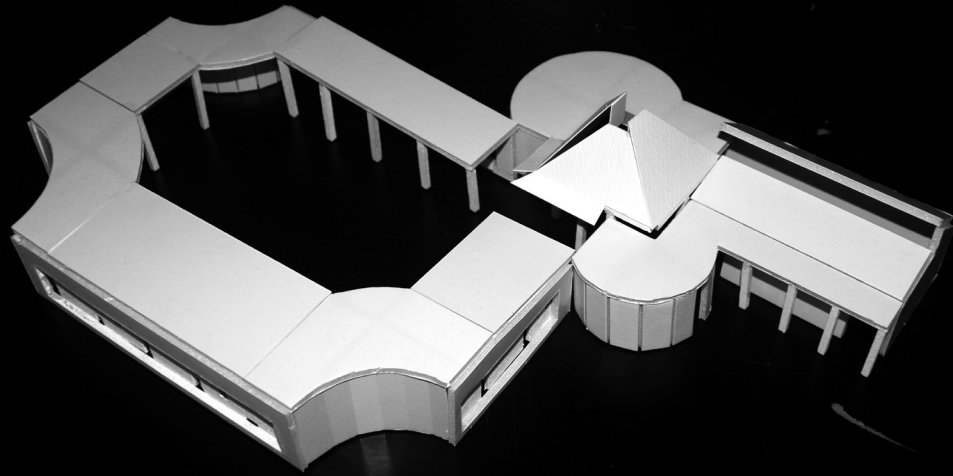
Tindrà tres metres d'alçada, estarà cobert i hi haurà la possibilitat de resoldre la façana exterior i la interior amb estratègies diferents.
El material és lliure però ha de ser de color blanc.

2.
Es dibuixaran perspectives interiors i exteriors i els plànols (planta, alçats i seccions) amb cotes a escala 1/100 del conjunt i es presentaran en format A3.



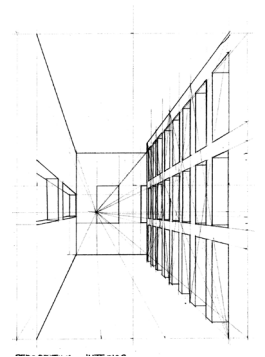
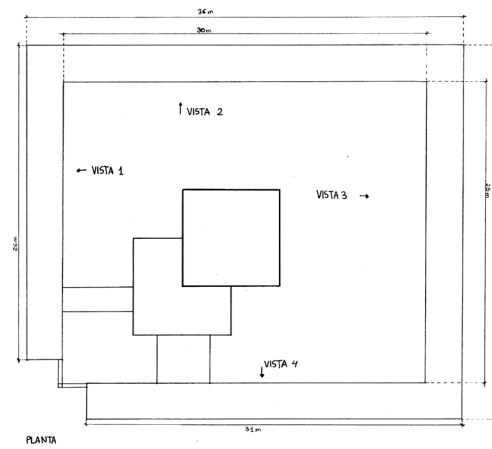
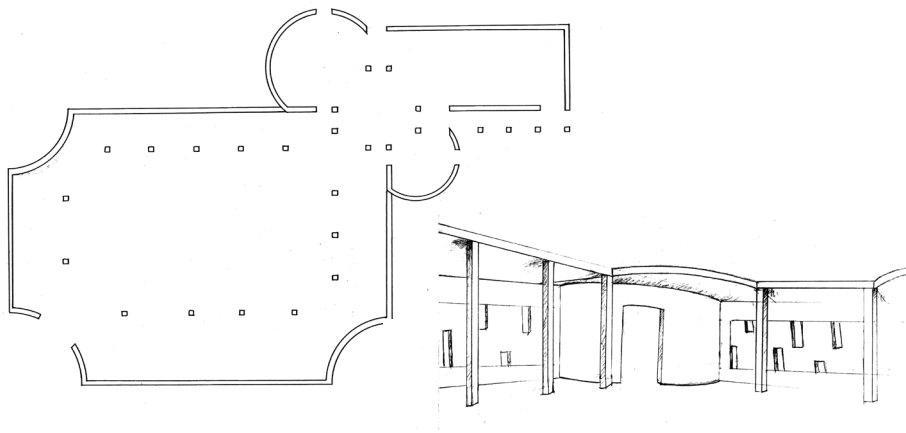
OLIVELLA CIRICI, Jordi





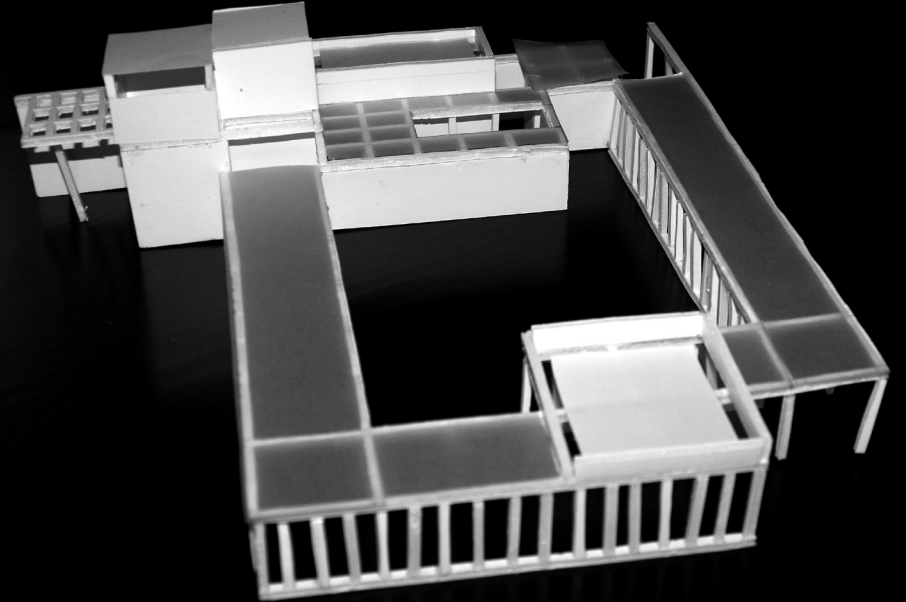
MAYORAL ANTICH, Marta

FAUS BOSCH, Mireia

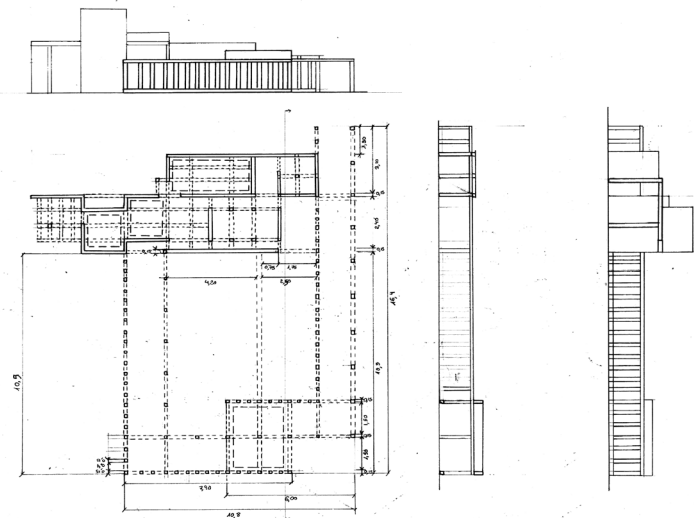
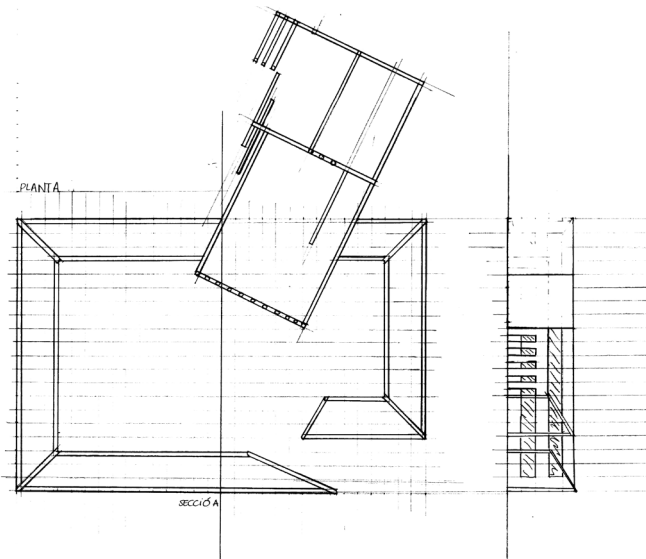


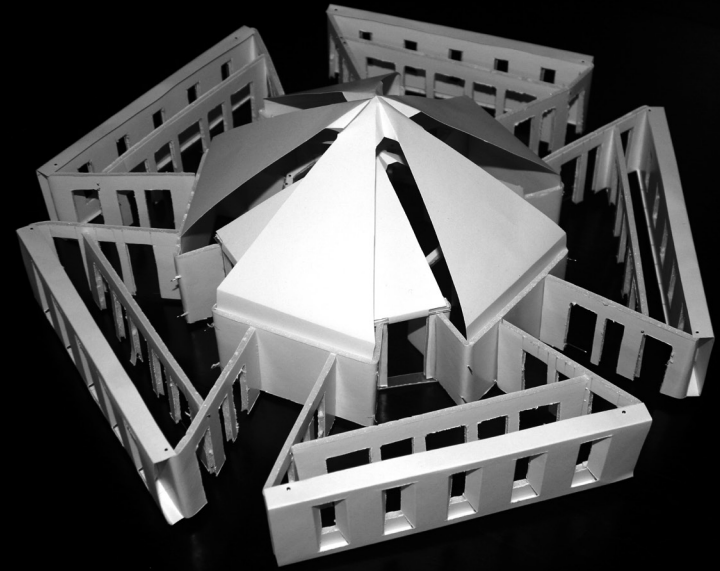
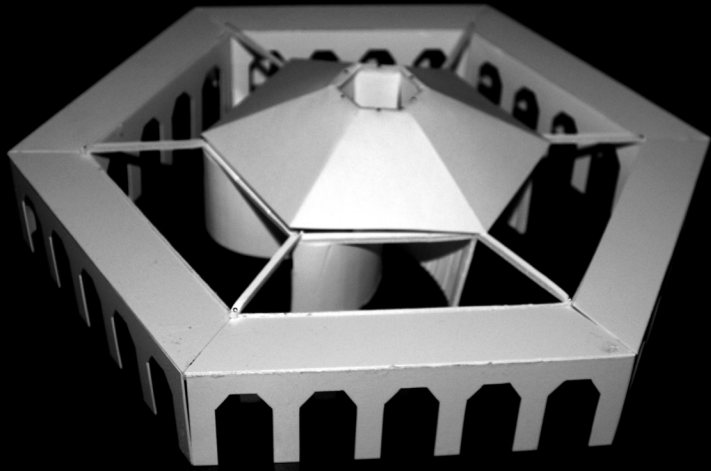


CALVET BOIX, Mariona



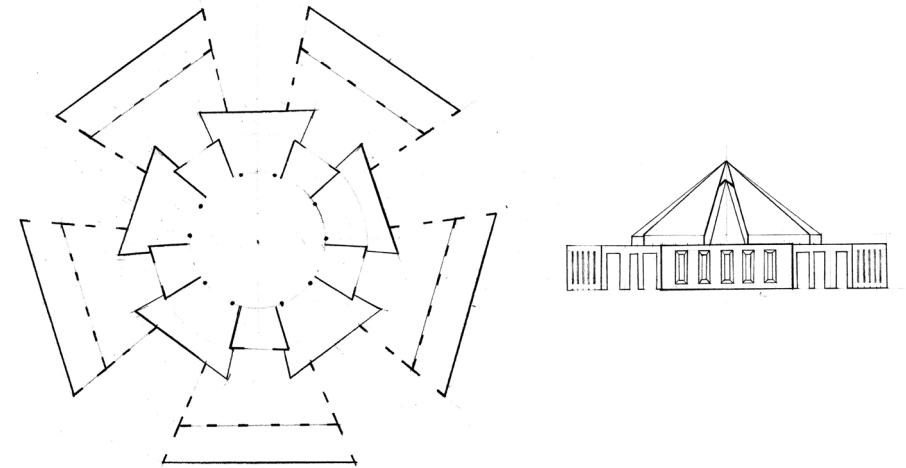
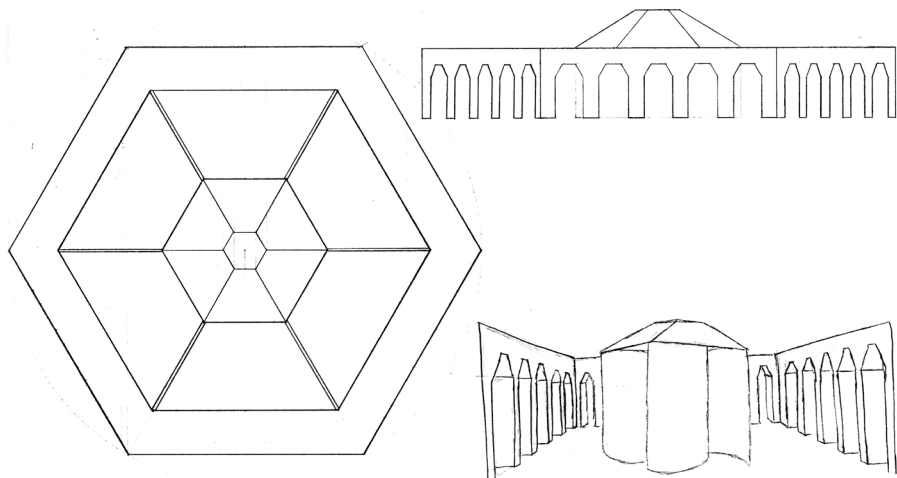
CATALAN FRANQUESA, Martí

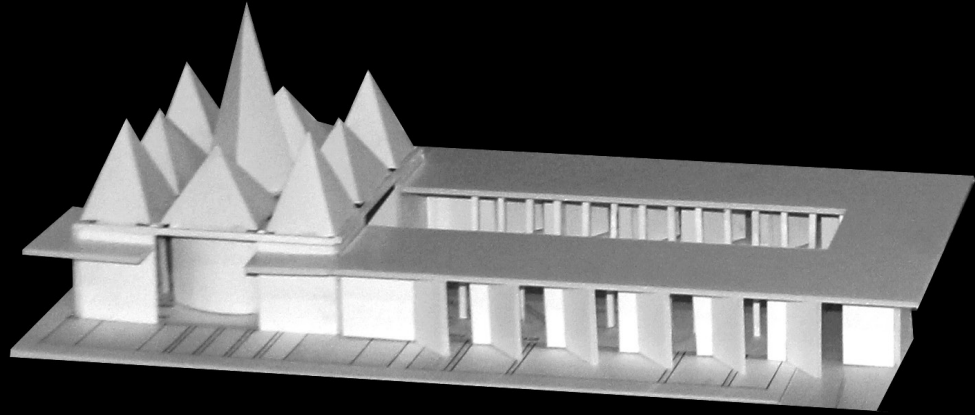




DE RIBA GIMÉNEZ, Ana

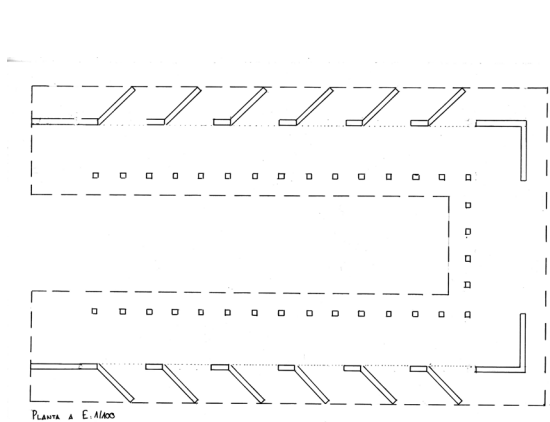
RABANAL LLAUDY, Cynthia



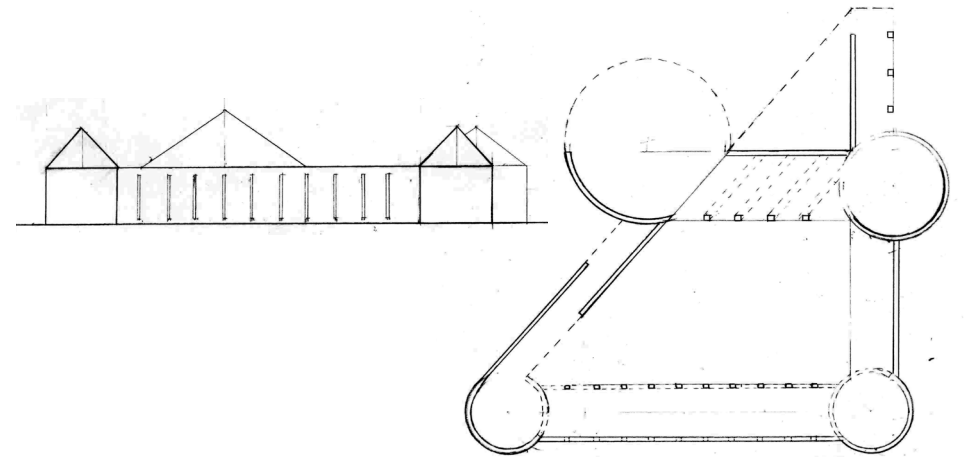
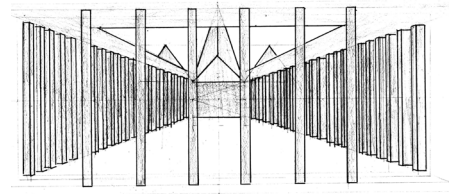


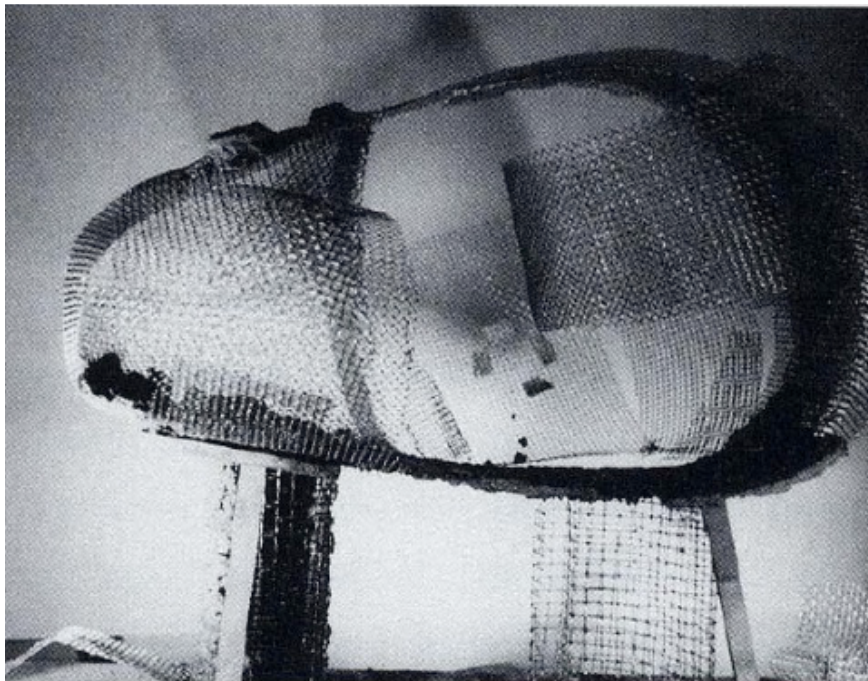
PLA ROSSY, Alex

ETXEBERRIA SAGASTA, Miren



PLANTA A E. ALICO



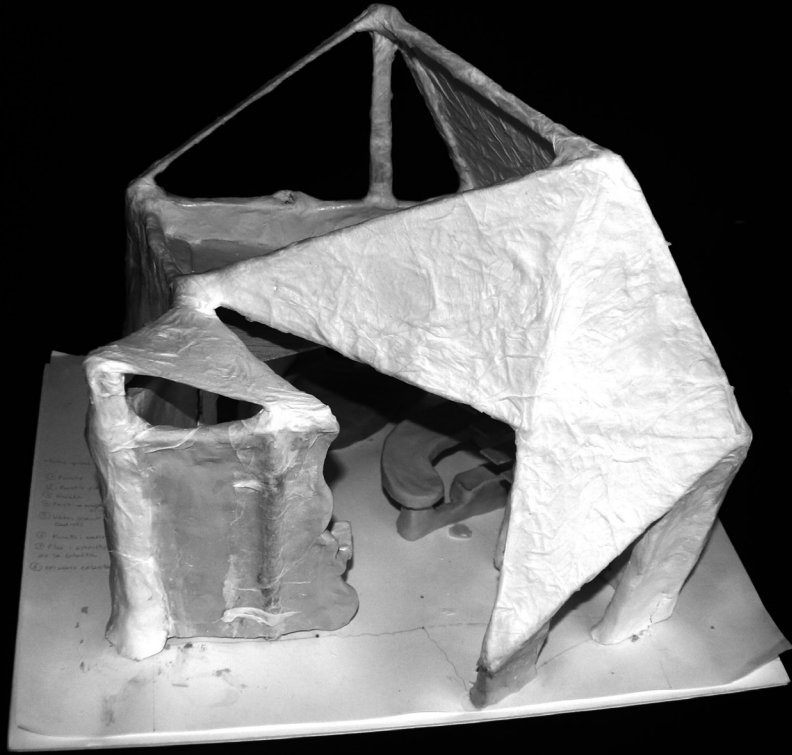


*Friedrick Kiesler
Endless house.*

ESPAI. CONSTRUCCIÓ MODELAR

EXERCICI 5 :

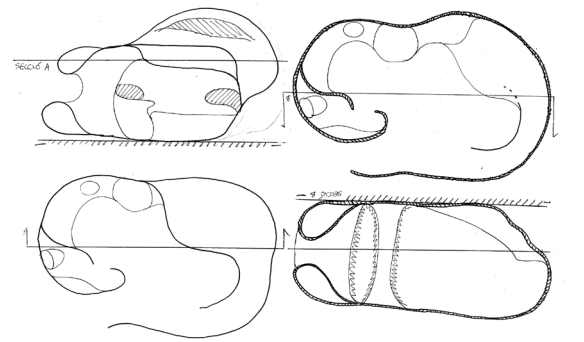
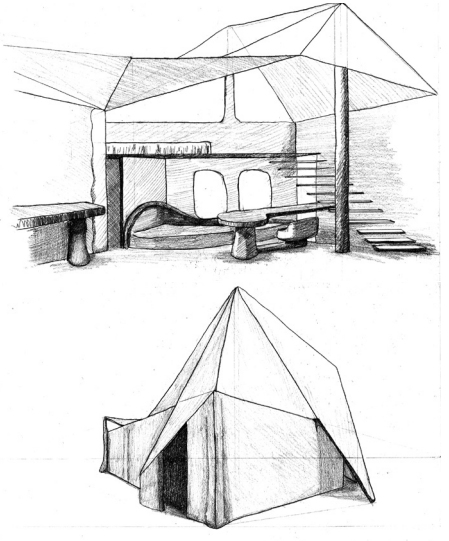
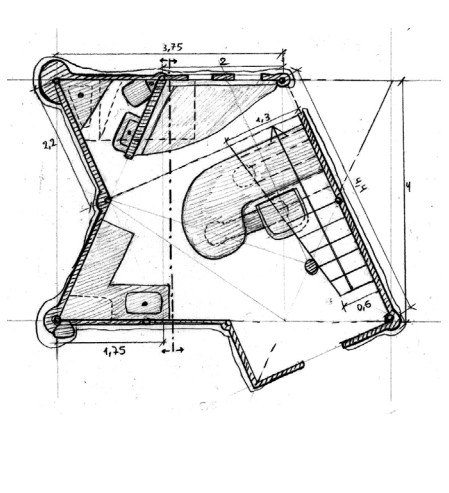
1.
Es projectarà un espai habitable d'una superfície interior d'uns 15 m² (5 x 3m) i 3m d'alçada mínima (inici de la coberta), a partir de modelar materials com el fang, el paper maixé, malla metàl·lica, guix...
2.
L'estança disposarà com a mínim d'una porta, una finestra i un lluernari i es moblarà a partir del modelat de l'espai interior, amb la possibilitat de contenir una escala que permeti ocupar part de l'espai sota la coberta.
3.
Es construirà una maqueta a escala 1/20 i es dibuixaran els plànols corresponents (planta, alçats i seccions) amb cotes, una perspectiva de l'espai des del seu interior i una des de l'exterior.

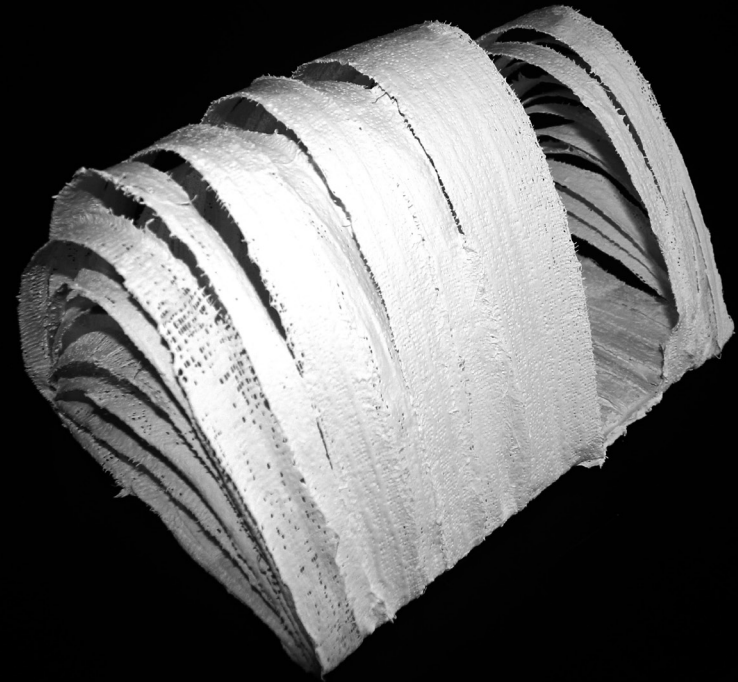
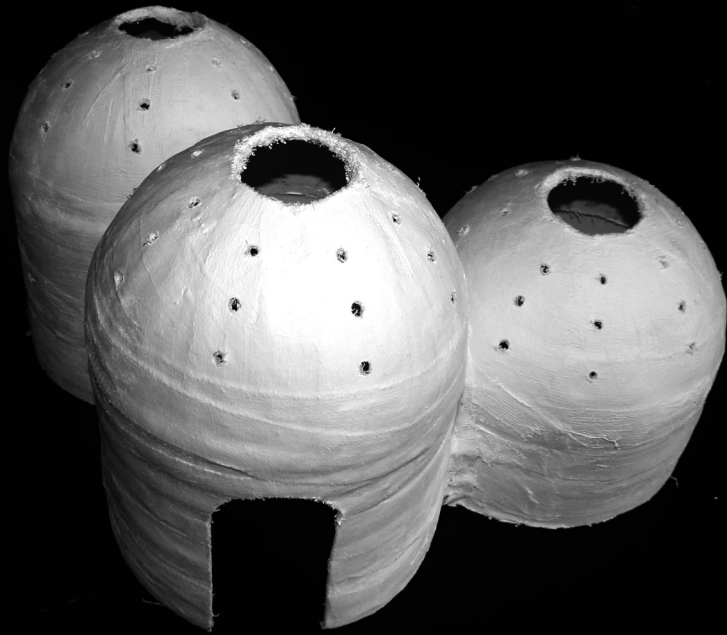


GALISTEO GARRIDO, Marta



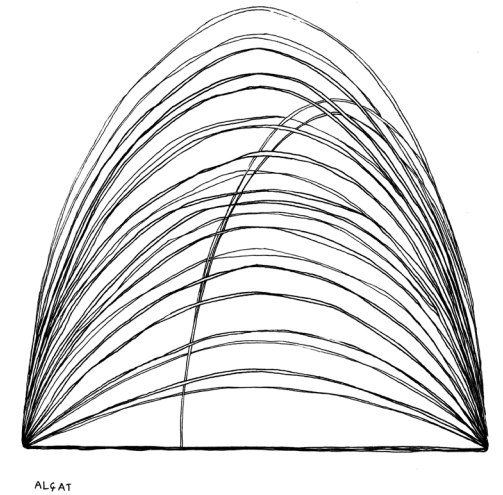
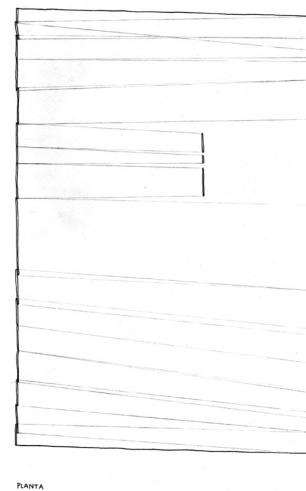
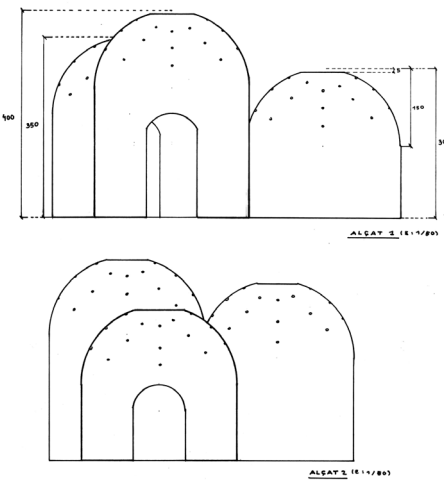
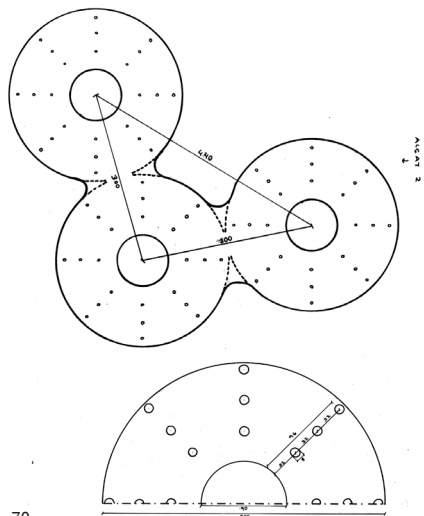
DUBOIS AULEDA, Júlia





BLANCH VERNET, Mariona

PALAU RIEROLA, Arnau

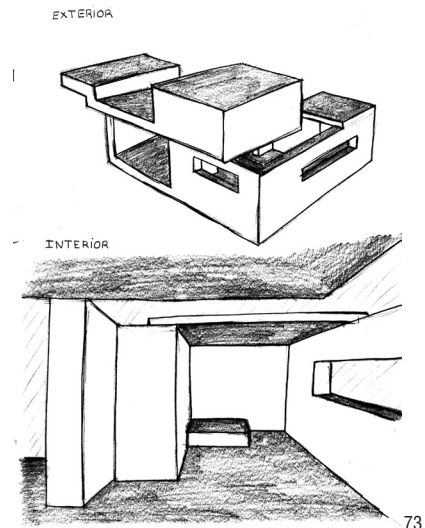
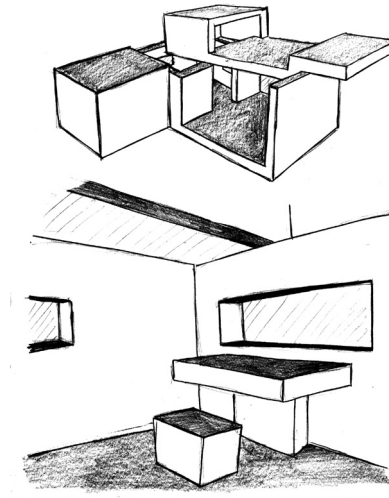
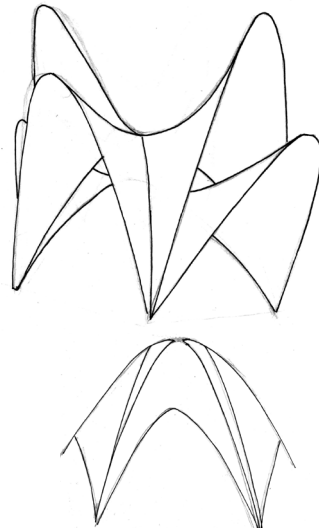
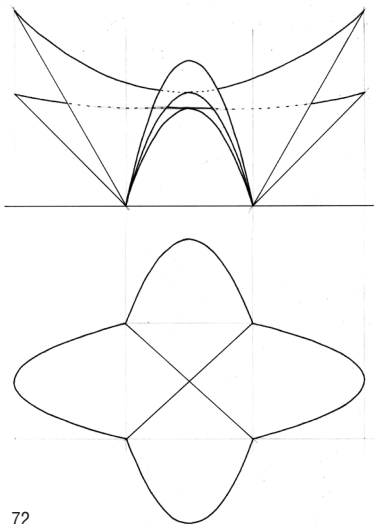


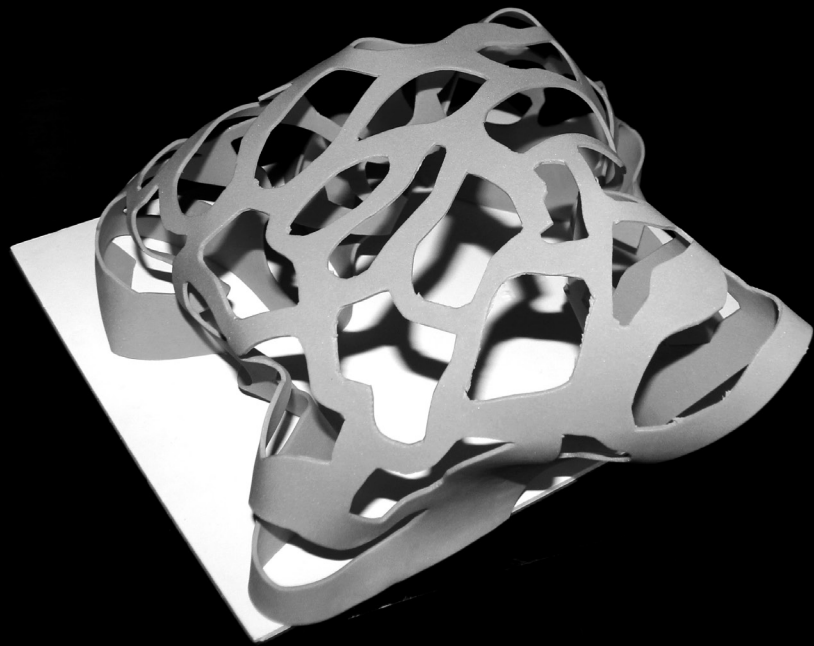


OLIVELLA CIRICI, Jordi

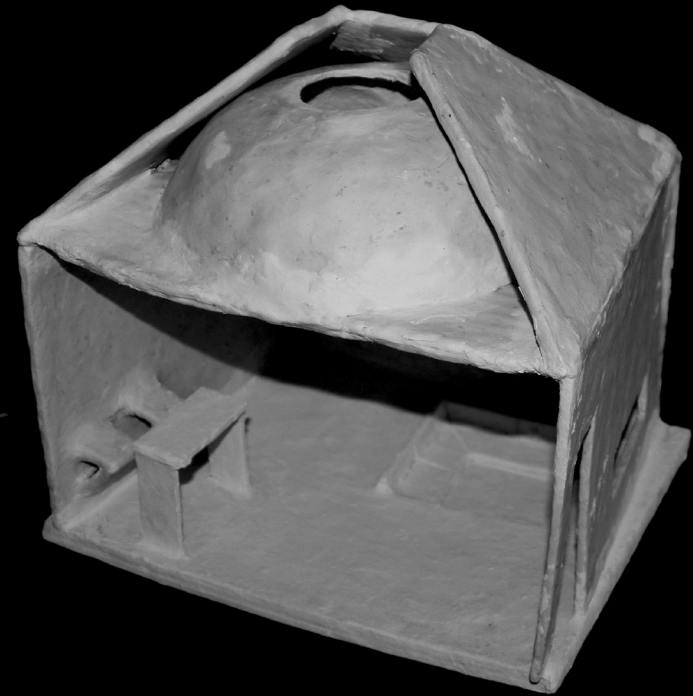


MORA SÁNCHEZ, Naomi

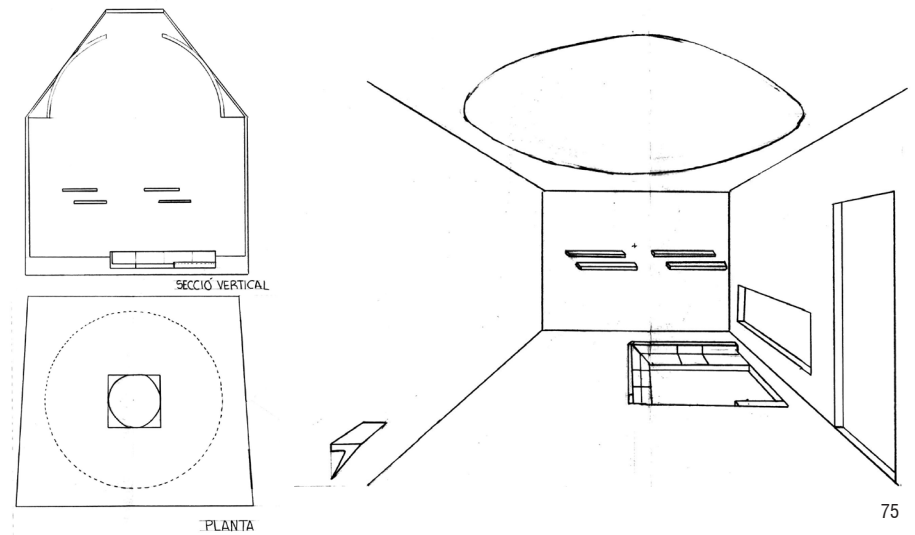
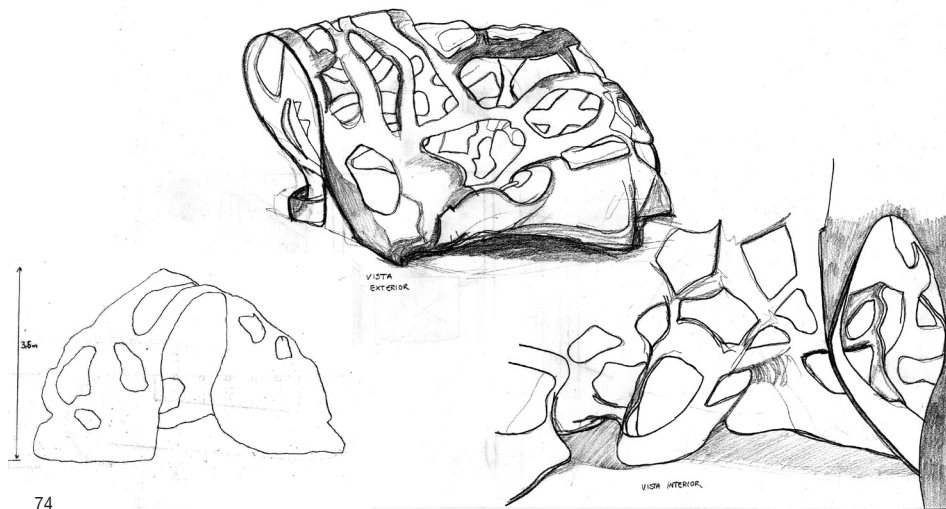




TOLRÀ CAMPANYA, Joan Albert



CASINO LOZANO, Maria





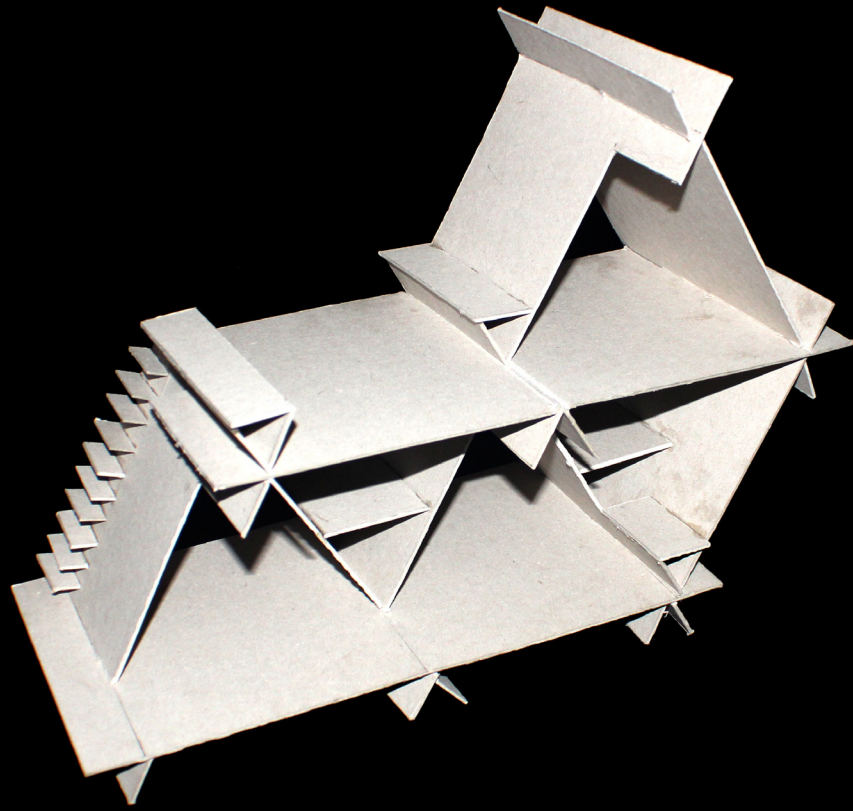
*Peter Zumthor,
pavelló Suís,
exposició Hannover, 2000, Alemanya*

ESPAI. CONSTRUCCIÓ

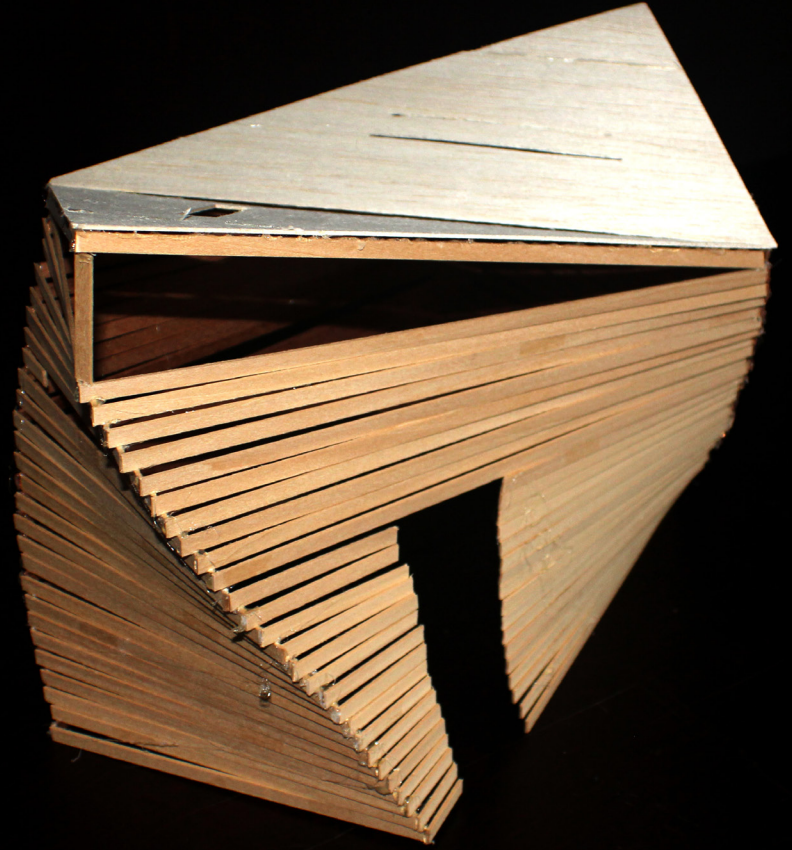
APILAR

EXERCICI 6 :

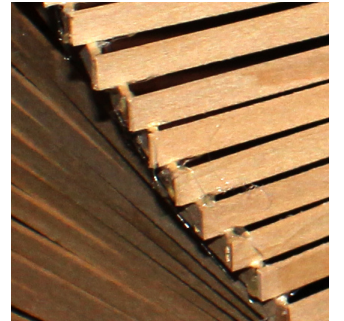
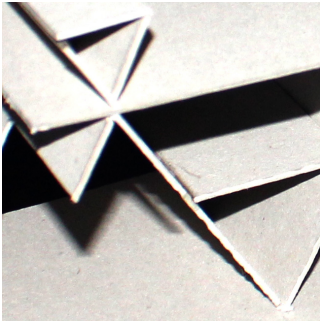
1.
Es projectarà un espai habitable d'una superfície interior d'uns 15 m² (5 x 3m) i 3m d'alçada mínima, (inici de la coberta), a partir d'apilar un material com fusta, metall, cartró, metacrilat,...
2.
L'estança disposarà com a mínim d'una porta, una finestra i un lluernari. Podrà contenir un espai habitable sota la coberta i es moblarà.
3.
Es construirà una maqueta a escala 1/20 i es dibuixaran els plànols corresponents (planta, alçats i seccions) amb cotes, una perspectiva de l'espai des del seu interior i una des de l'exterior.

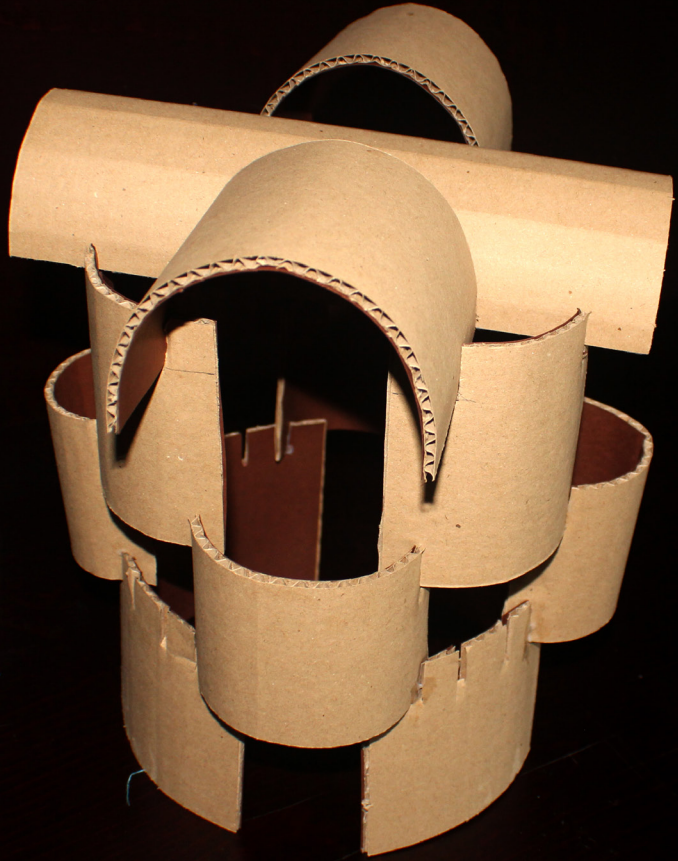


BROTO TORREDEMÉR, Carmen

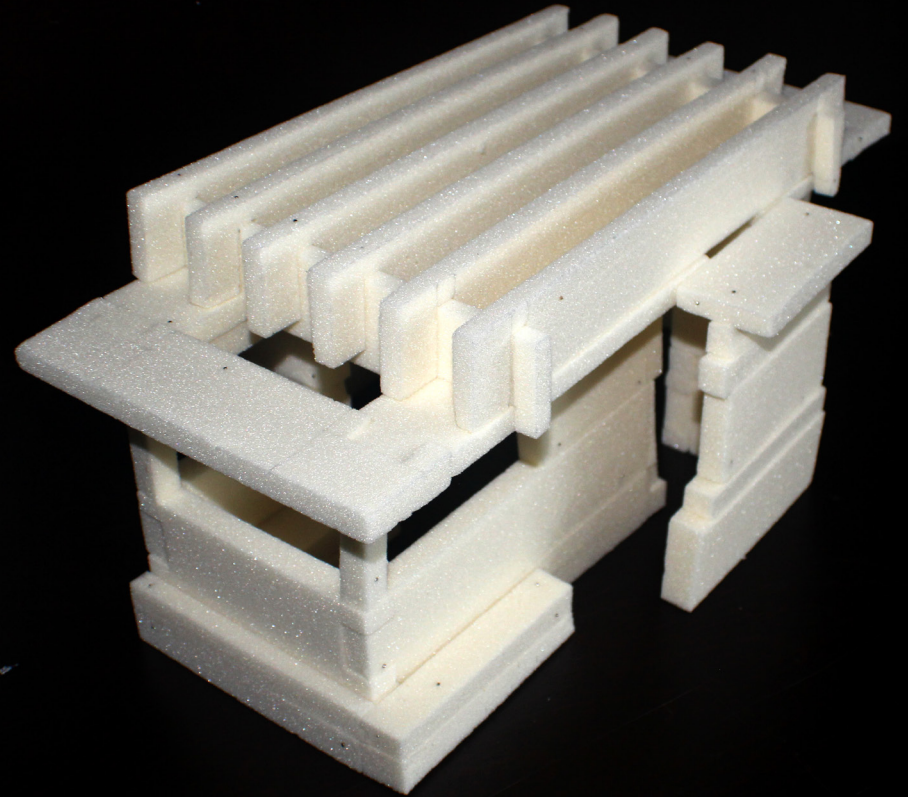


CALVET BOIX, Mariona

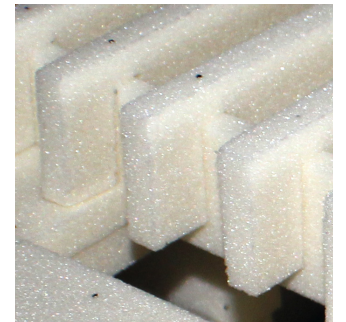




VEGA CARMONA, Cristina

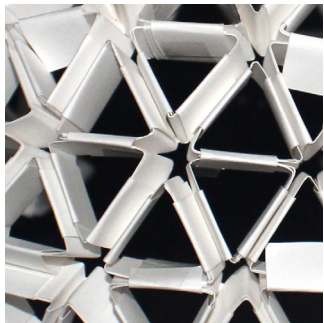


DEL AMO BARRIENTOS, Nerea



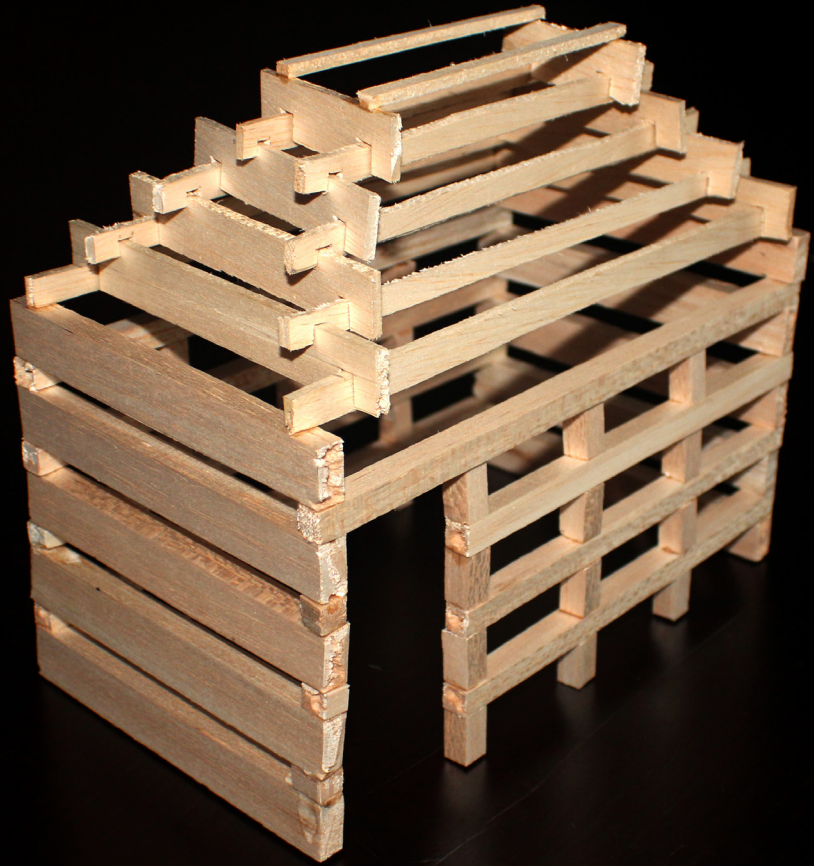


MILLÁN MARTOS, Laura



FAUS BOSCH, Mireia





FERNÁNDEZ DE MIR, Beatriz

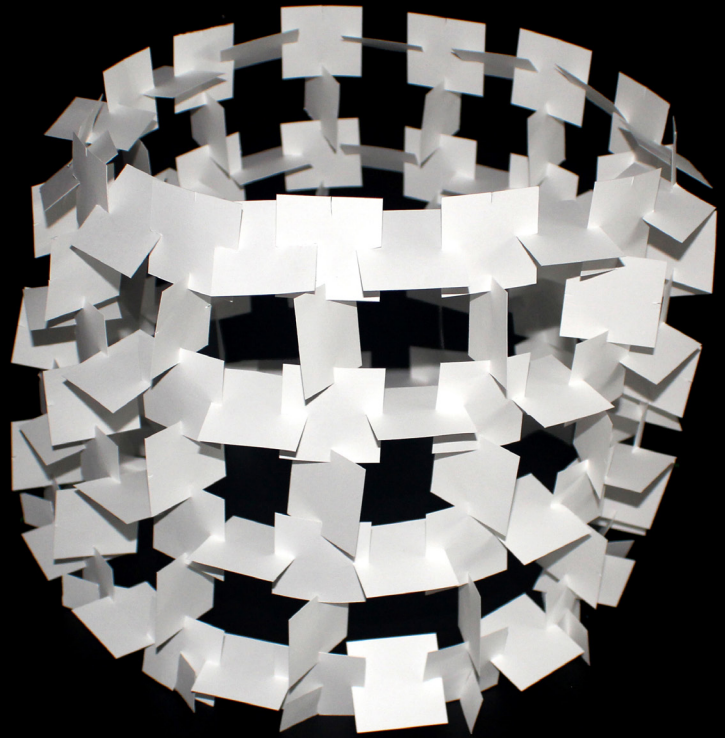


QUER LOZANO, Guillem





TOLRÀ CAMPANYA, Joan Albert



DE RIBA GIMÉNEZ, Ana





ESPAI. ORGANITZACIÓ

AGRUPAR, DISTRIBUIR, CIRCULAR

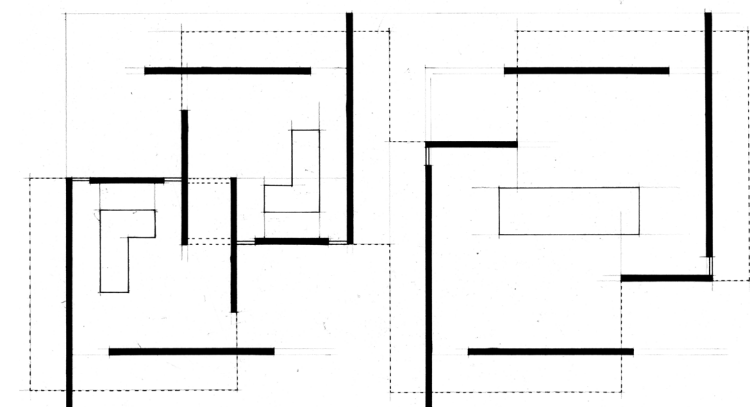
EXERCICI 7:

Es projectarà un **conjunt de tres espais de treball**: dos d'ells destinats al *co working* amb capacitat per a dues persones cadascun i d'una superfície interior aproximada de 18 m² (6 x 3m) i 3m d'alçada, el tercer serà destinat a espai de reunió per a 8-10 persones amb una superfície de 36 m².

Aquests espais es projectaran des de l'interior i de manera que puguin annexar-se formant un patró que contindrà una zona destinada a passadís, per tal que en una següent fase es puguin annexar de manera repetida dins un altre espai.

La **unitat de co-working** disposarà de tancaments verticals opacs o vidrats i sostre, una porta, una finestra-aparador al passadís i una finestra a l'exterior. El mobiliari serà dues taules, quatre cadires, dues prestatgeries i dos armaris. La **unitat de reunió** disposarà de tancaments verticals opacs o vidrats i sostre, com a mínim una porta i una finestra a l'exterior. El mobiliari constarà d'una taula i cadires per a 8-10 persones i una prestatgeria.

Es construirà una maqueta a escala 1/50 i es dibuixaran els plànols corresponents (planta, alçats i seccions) amb cotes, una perspectiva dels espais des del seu interior i una des de l'exterior.



EXERCICI 8:

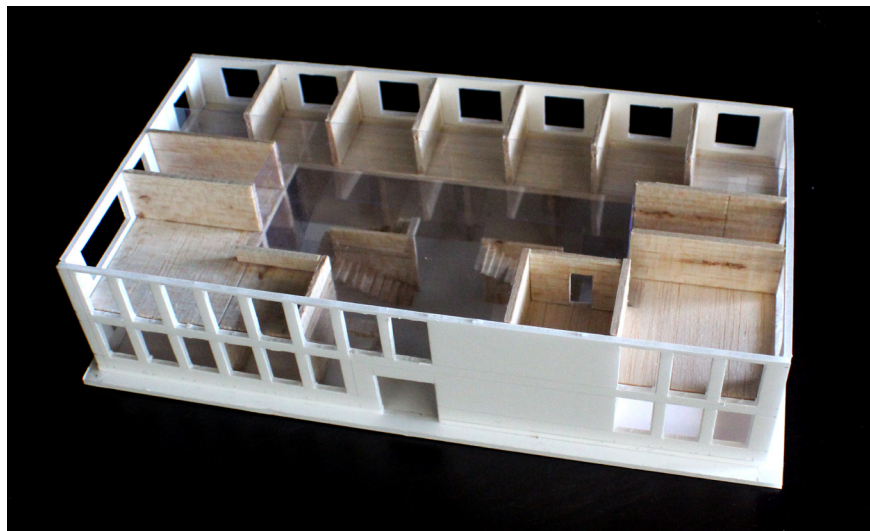
Es projectarà l'**agrupació d'un conjunt de 16 espais de treball destinats al coworking** amb capacitat per a dues persones cadascun, d'una superfície interior aproximada de 18 m² i 4 espais destinats a sala de reunió per a 8-10 persones amb una superfície de 36 m², així com una zona comú per a menjar de 36 m² i dues zones de banys de 10m² i un espai de descans de superfície lliure.

Totes les peces estaran connectades a través d'un o més espais de pas també de superfície lliure.

Aquest programa es distribuirà, en dues plantes, dins una nau de 7m d'alçada i una superfície de 15mx30m.

S'hauran de situar dues escales d'accés a la primera planta, dos ascensors i el vestibul d'accés principal amb una zona de recepció de superfície lliure.

Es construirà una maqueta a escala 1/100 i es dibuixaran els plànols corresponents (planta, alçats i seccions) amb cotes, una perspectiva dels espais des del seu interior i una des de l'exterior.



Raül Cernuda. Maqueta Exercici 8

EXERCICI 9:

Es continuarà treballant amb la proposta de projecte de l'Exercici 9, corregint la distribució segons els comentaris de classe i en virtut del desenvolupament d'una **proposta de volumetria general de l'embolcall de l'edifici amb les façanes i la coberta**. Es remarca la necessitat de millorar i aprofundir en el detall del dibuix dels plànols de la proposta amb gruixos d'elements, mobiliari, etc...

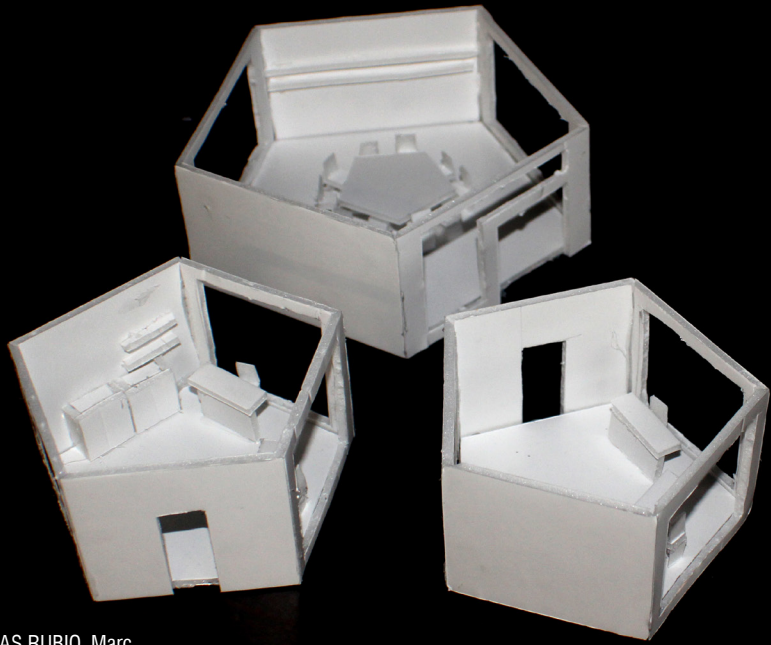
Es continuarà amb la maqueta a escala 1/100, amb un embolcall de façanes i coberta que pugui ser desmuntable. Es dibuixaran els plànols corresponents (planta, alçats i seccions) amb cotes, una perspectiva dels espais des del seu interior i una des de l'exterior.

LLIURAMENT FINAL:

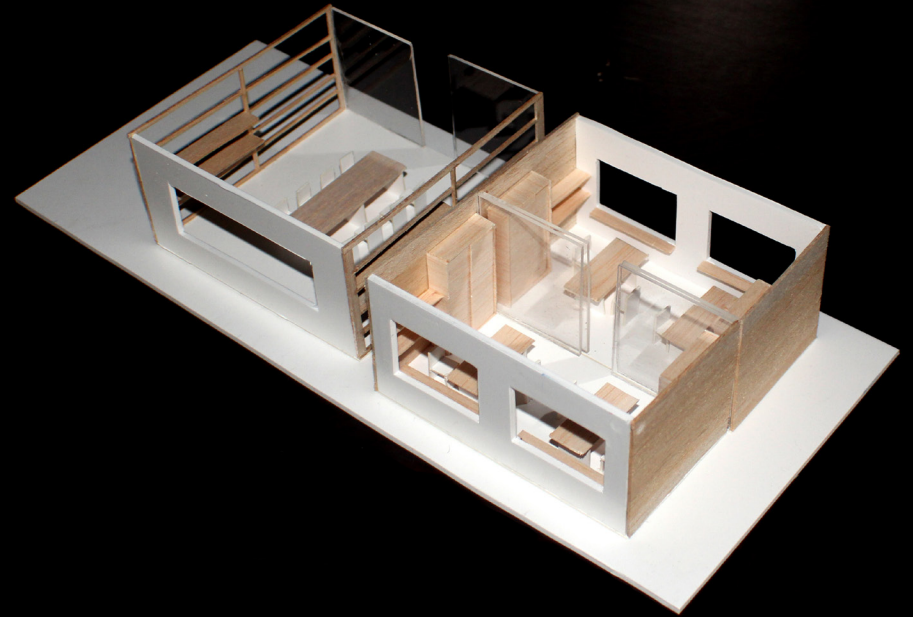
1. Plànols del projecte del viver d'empreses a e:1/100: planta baixa, planta primera i planta coberta, 4 façanes, 2 seccions (longitudinals i transversals) amb cotes.
2. Plànols d'una crugia del projecte (patró d'espais de treball incloent passadís) a e:1/50: planta baixa, primera, façanes i una secció, amb cotes.
3. Perspectives interiors i exteriors dels espais més representatius del projecte.
4. Maqueta desmuntable a e:1/50 amb definició de distribució, façanes i coberta.



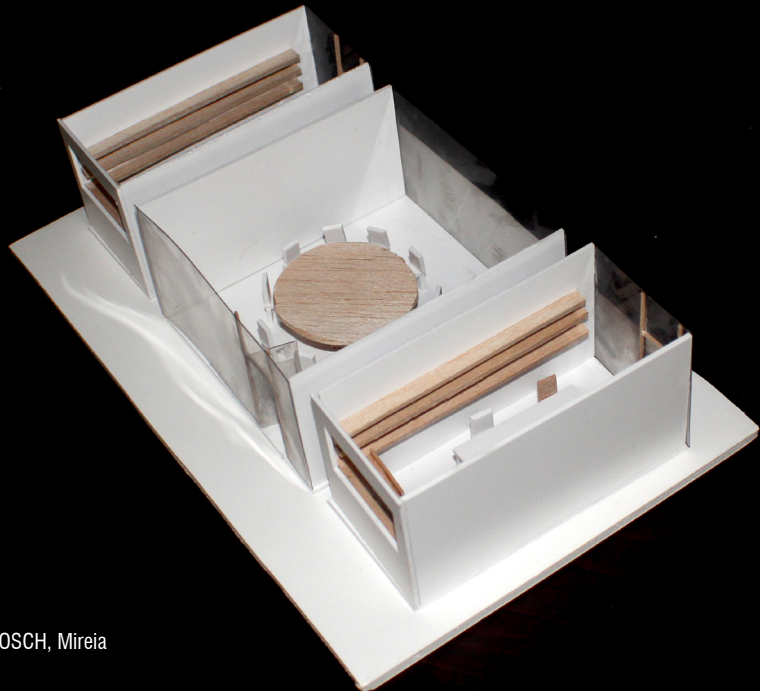
Lliurament final



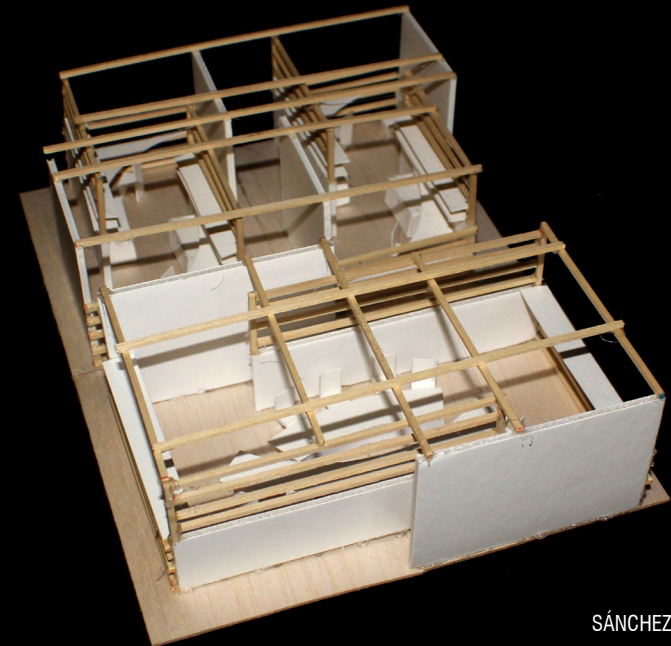
SIBECAS RUBIO, Marc



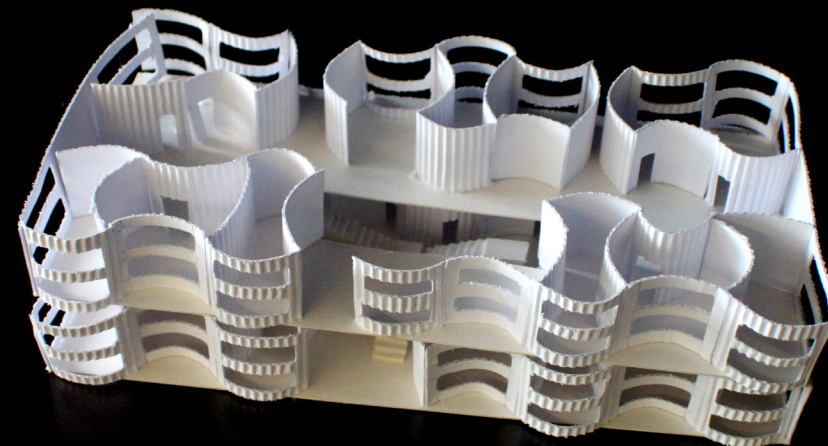
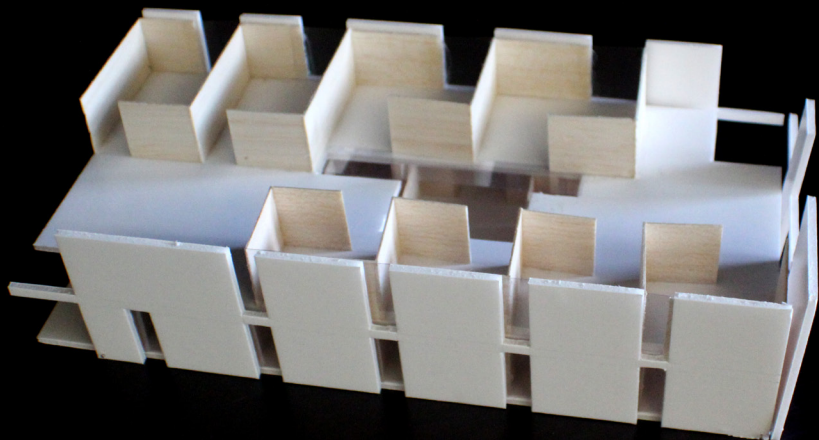
ÁLVAREZ DOMÍNGUEZ, Lúa



FAUS BOSCH, Mireia

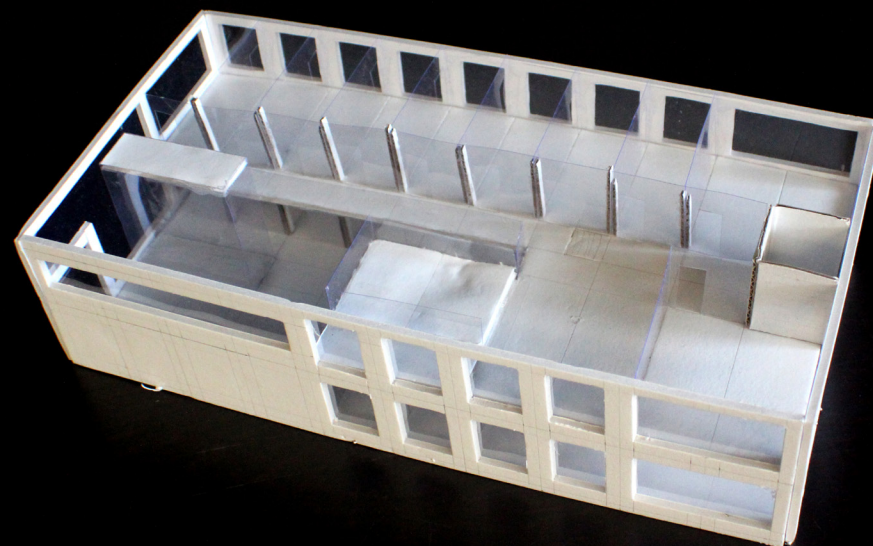
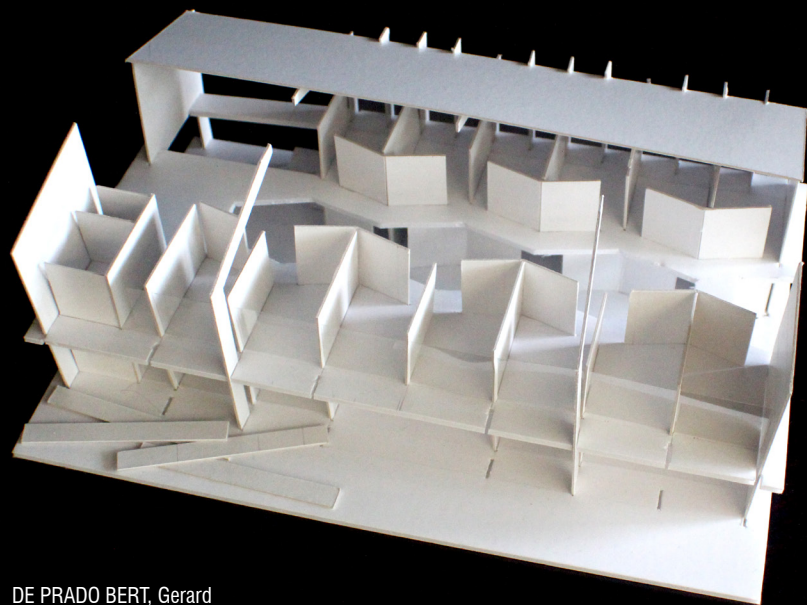


SÁNCHEZ ORVAY, Laia



PALACIOS BOIL, Marta

CABALLERO JUANMIQUEL, Clàudia

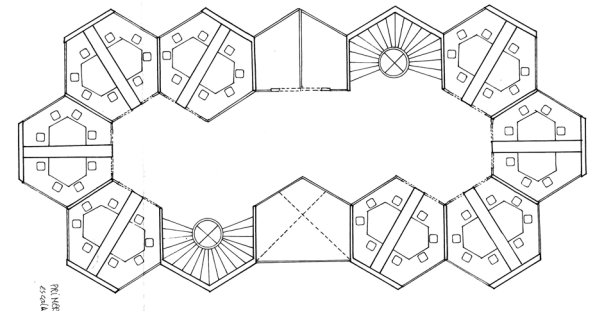
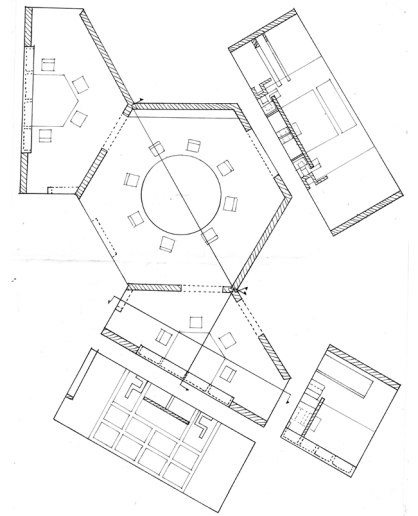
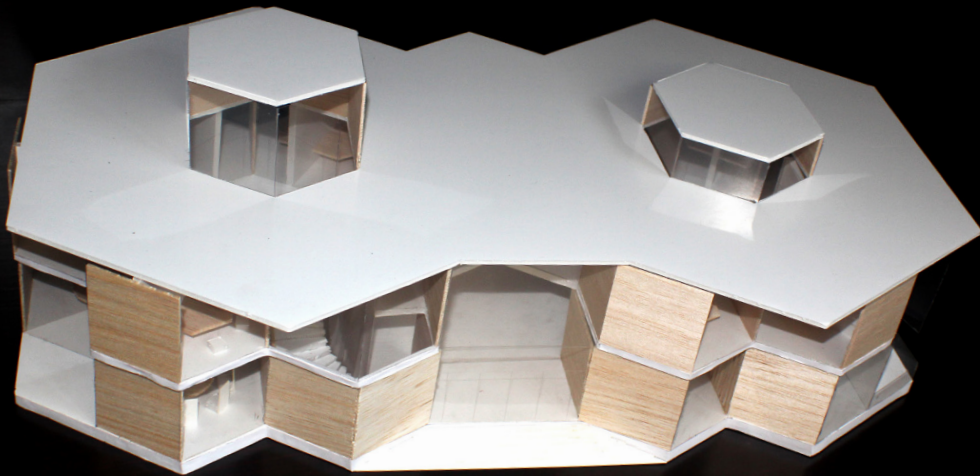


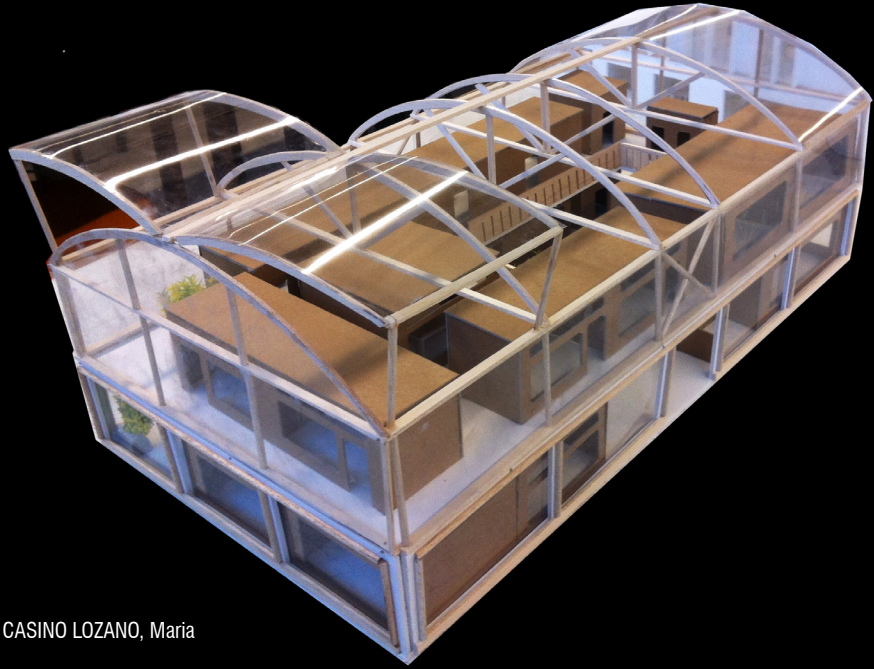
DE PRADO BERT, Gerard

XU, Chengye

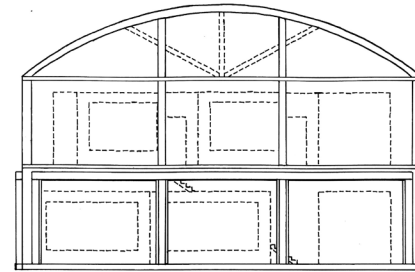
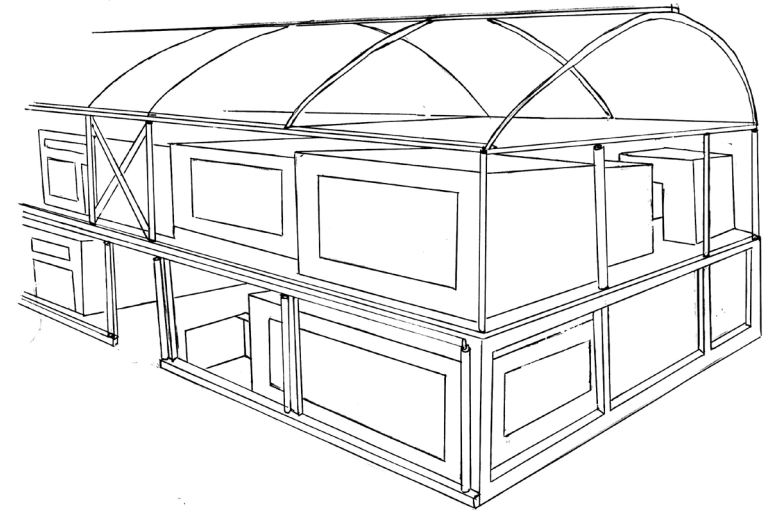


DUBOIS AULEDA, Júlia

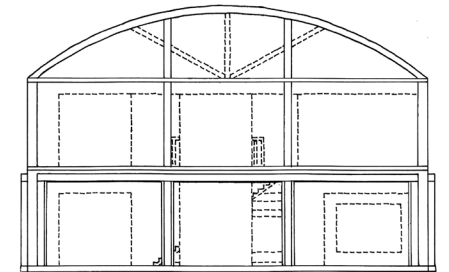




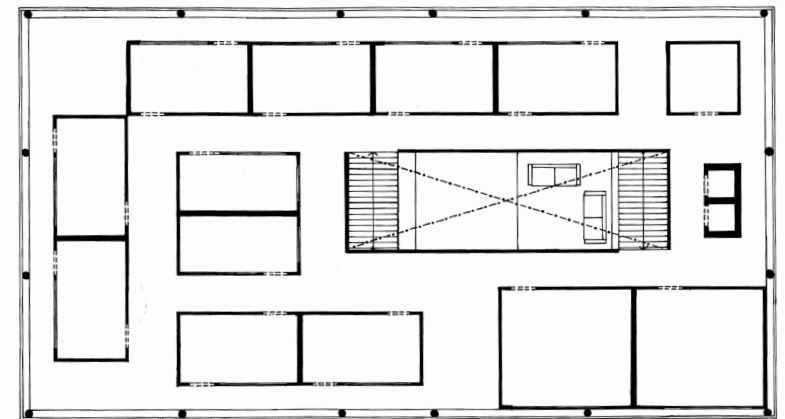
CASINO LOZANO, Maria



ALCAT D

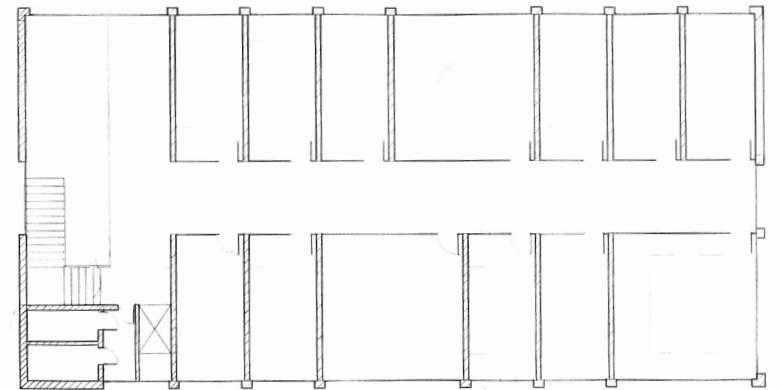
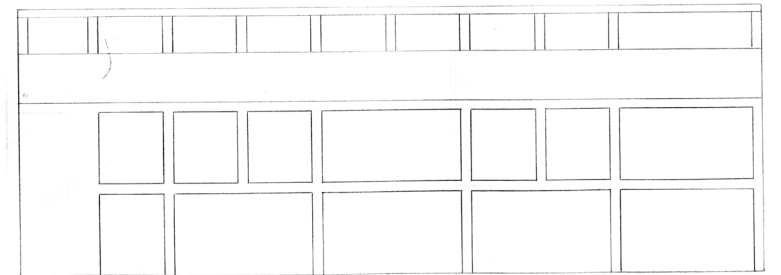
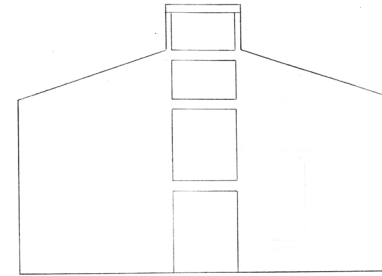
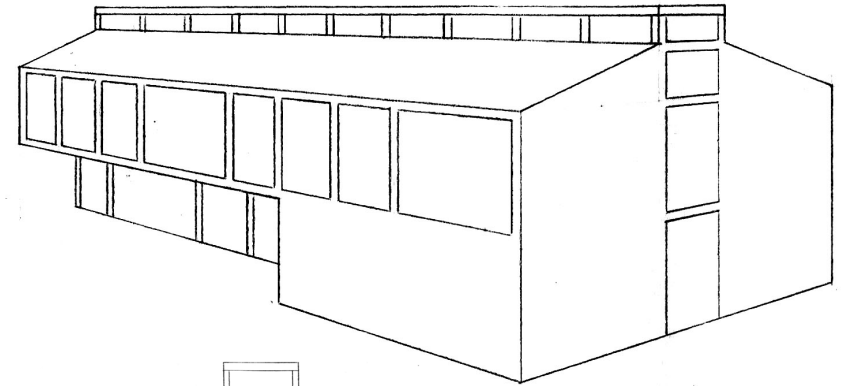
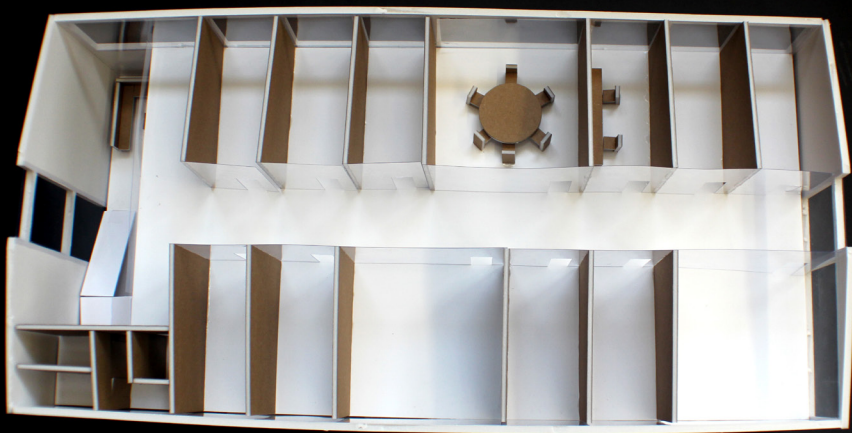


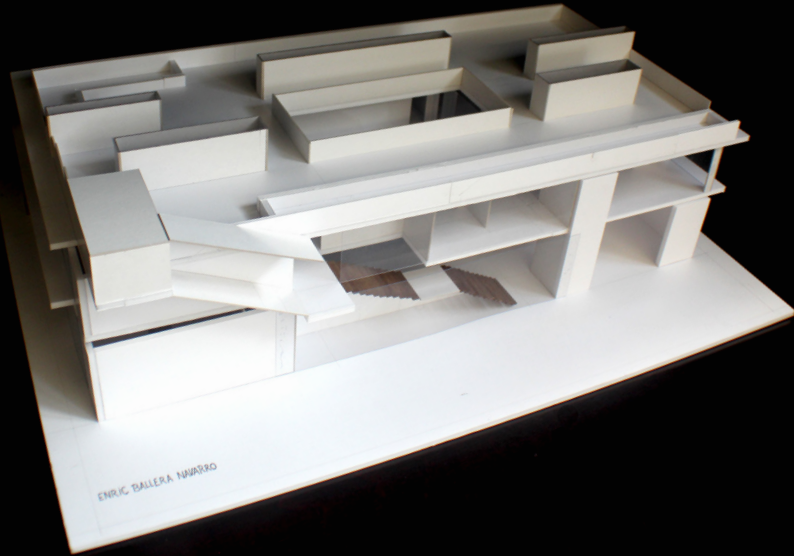
ALCAT A



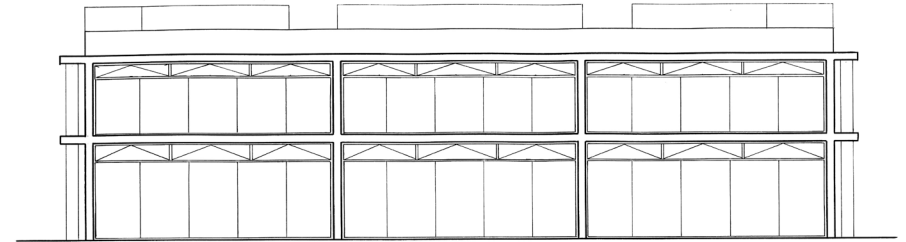
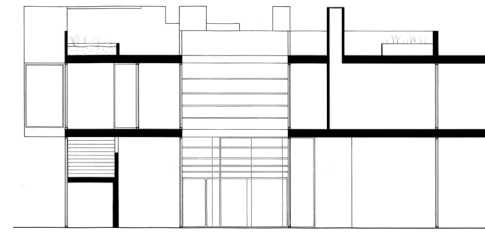
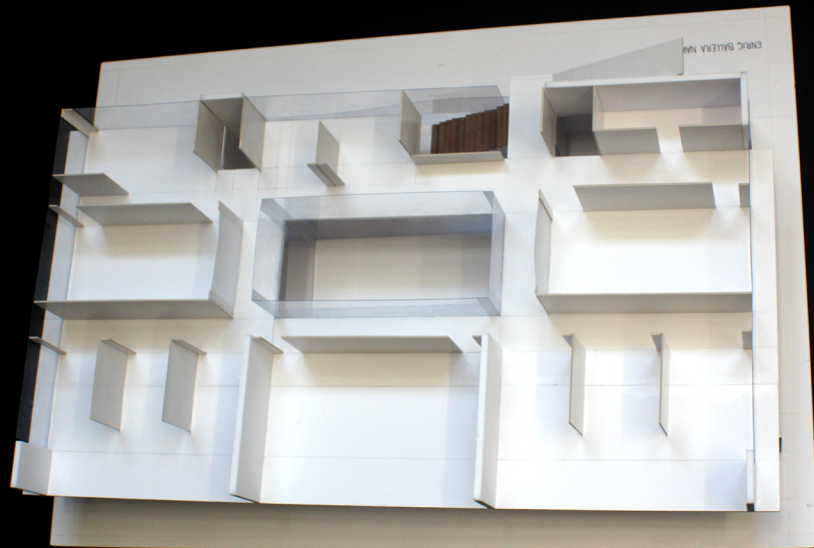


ORENÉS MANGAS, Oscar

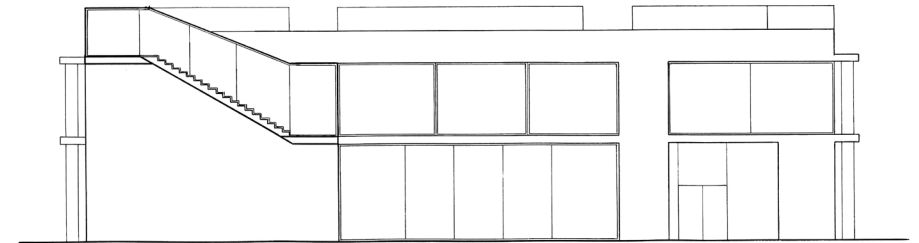




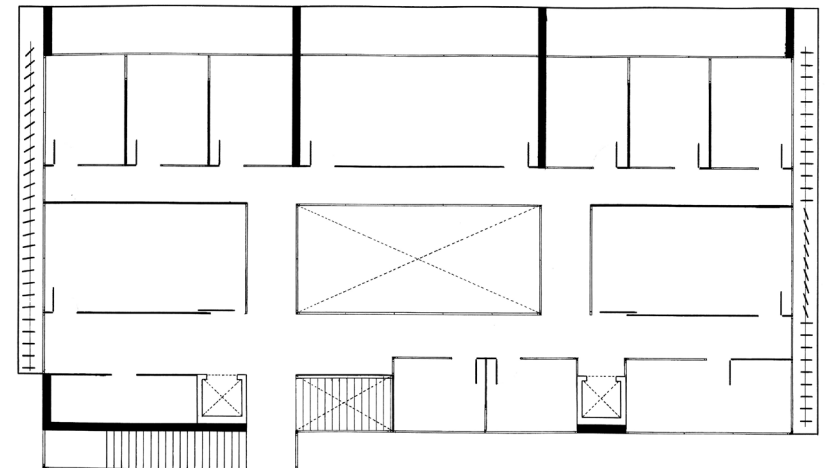
BALLERA NAVARRO, Enric



ALCAT SUD

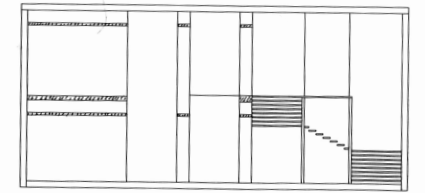
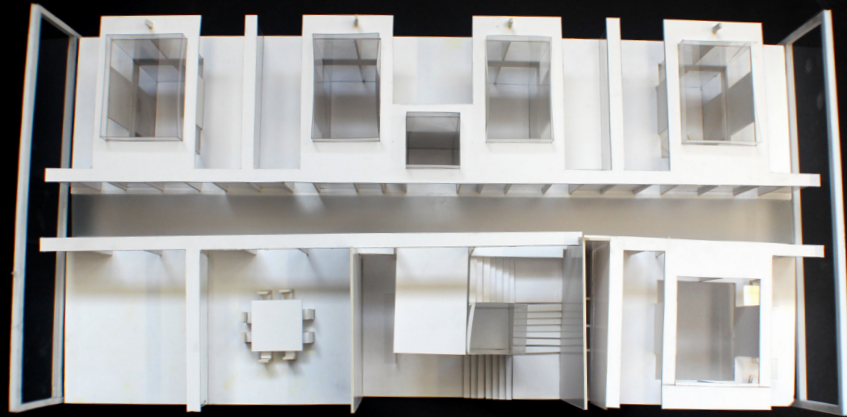


ALCAT NORD

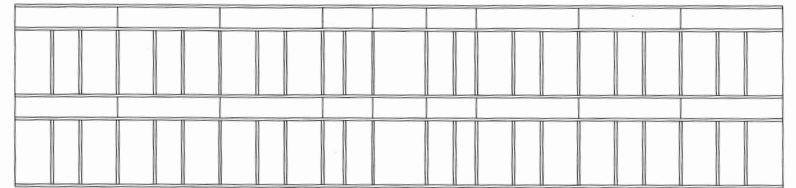




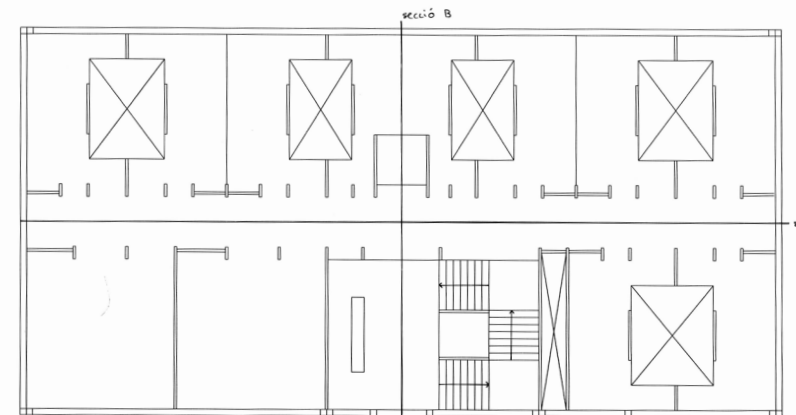
PALAU RIEROLA, Arnau



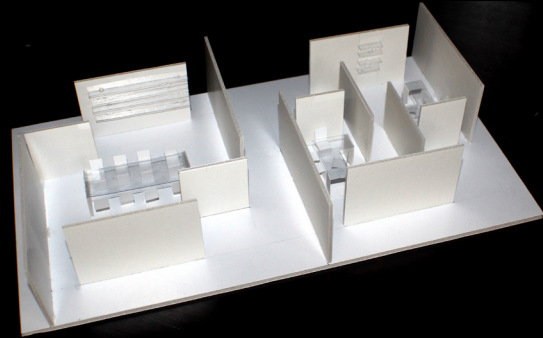
Secció B



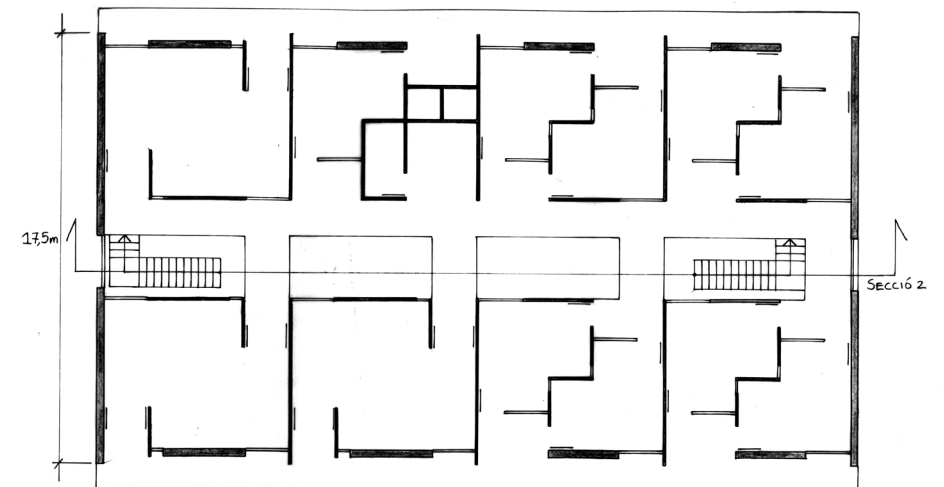
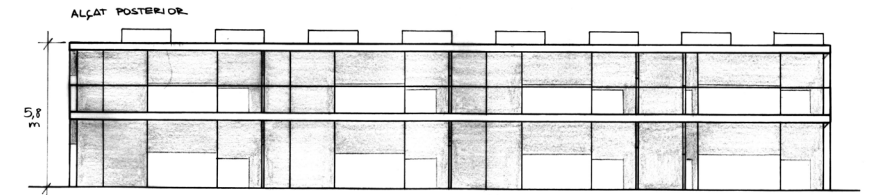
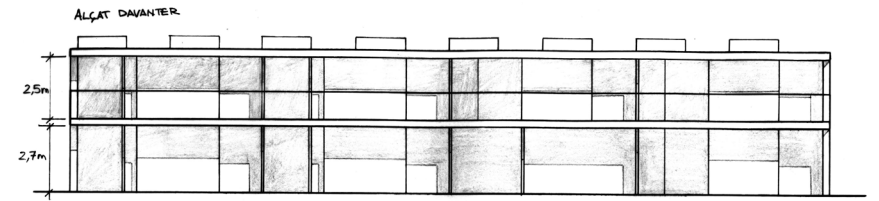
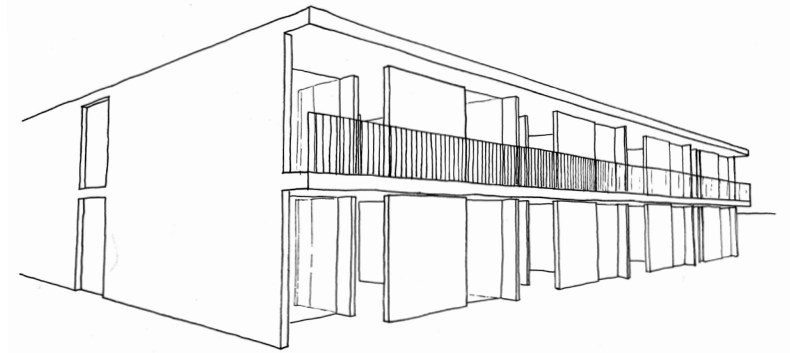
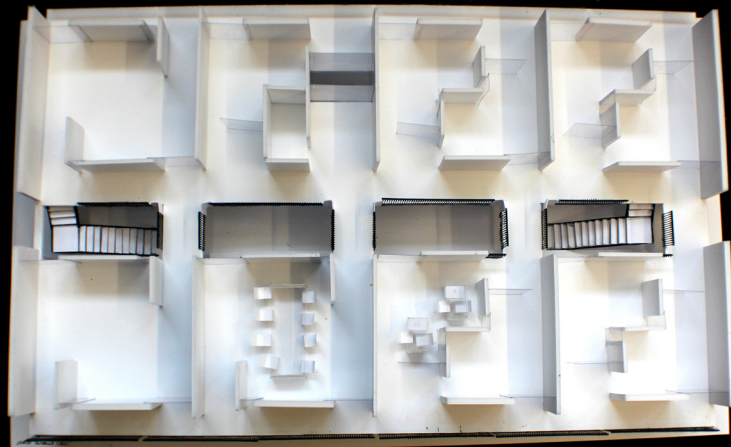
Secció A



Planta primera

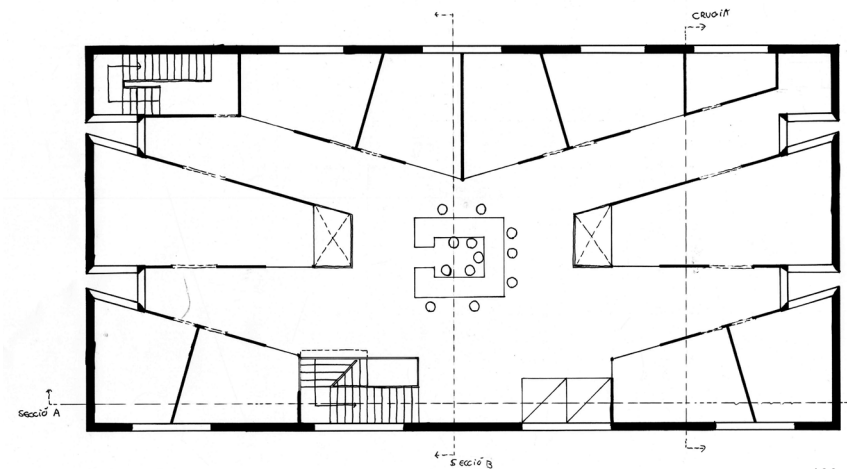
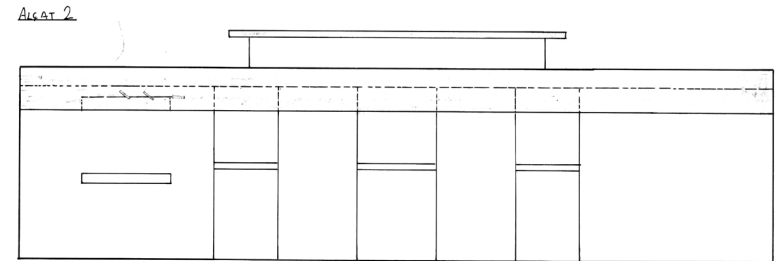
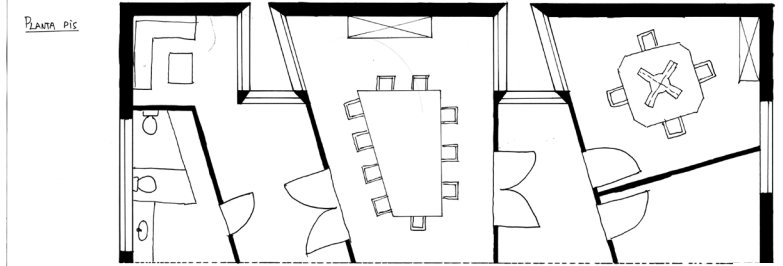
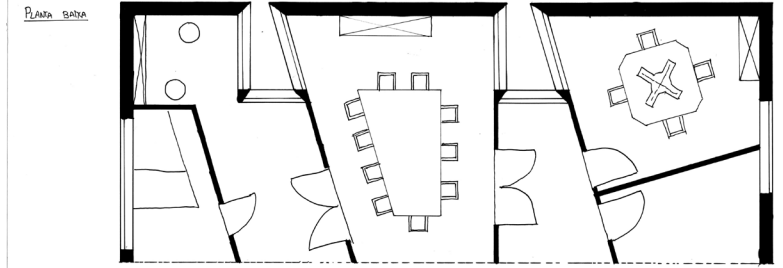
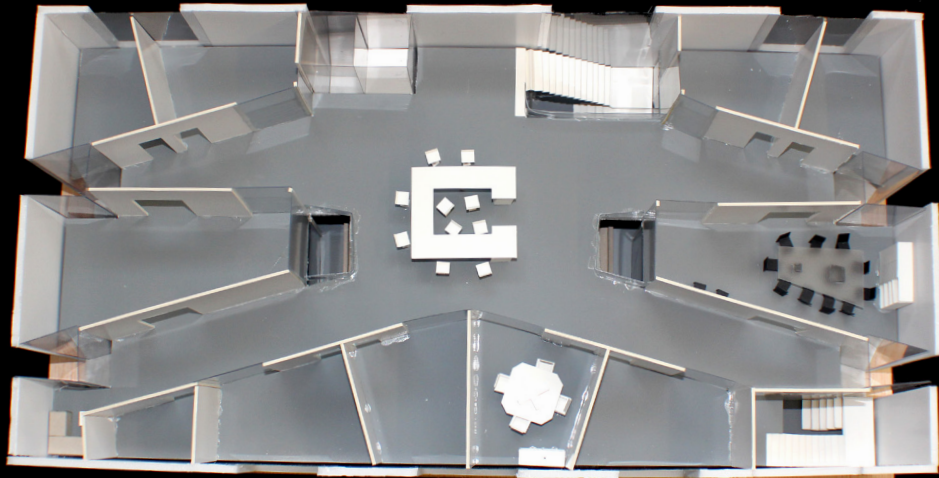


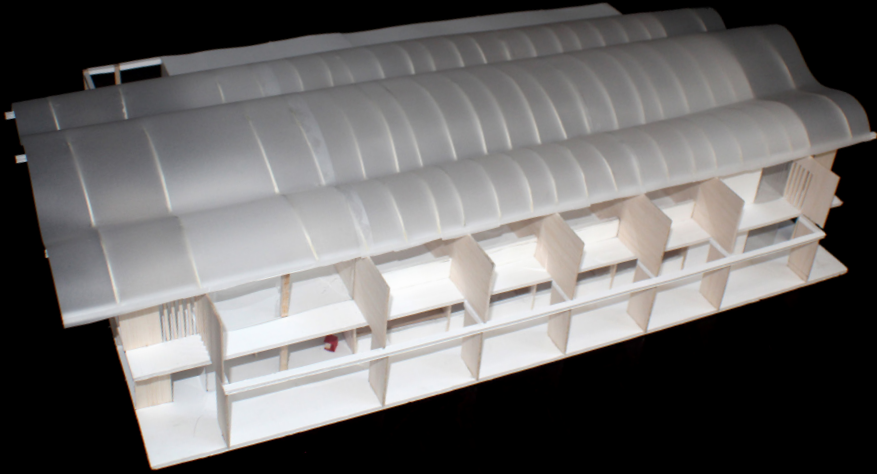
OLIVELLA CIRICI, Jordi



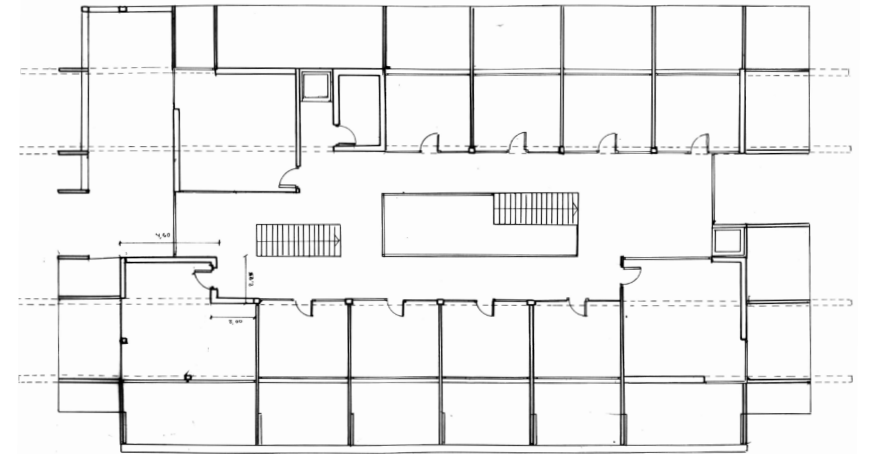
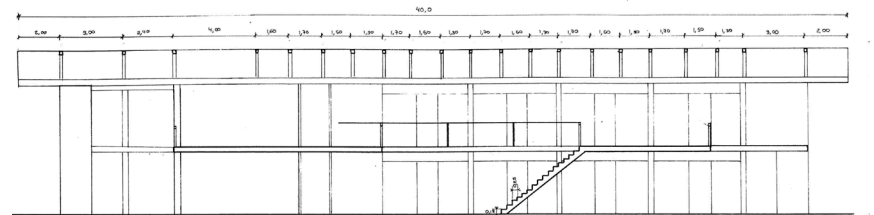
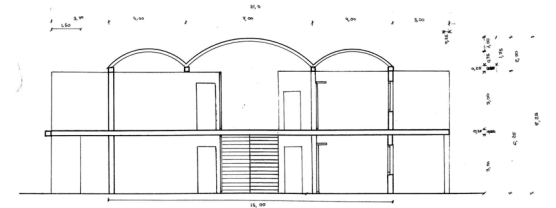
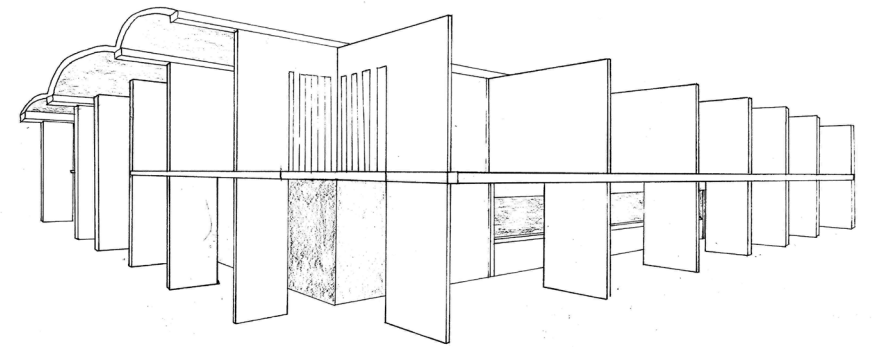


FRADERA CASTELLÓ, Pep





CATALÁN FRANQUESA, Martí



ALUMNES CURS

Álvarez Domínguez, Lúa	Iglesias Martó, Francesc
Ballera Navarro, Enric	Inguanzo Pons, Albert
Blanch Jover, Carlos	Itarte Sahun, Judit
Blanch Vernet, Mariona	Kim, Hwansoo
Broto Torredemer, Carmen	Kwinkelenberg Espinosa, Cynthia
Caballero Juanmiquel, Clàudia	López Margarit, Paula
Calvet Boix, Mariona	Marqués Triay, Adrià
Cambra Tobella, Marta	Mayoral Antich, Marta
Casals Pich-Aguilera, Elena	Millán Martos, Laura
Casino Lozano, Maria	Mora Sánchez, Naomi
Catalan Franquesa, Martí	Nae Tania, Stefania
Cernuda Pastor, Raul	Olivella Cirici, Jordi
Chamorro Giráldez, Anabel	Orenes Mangas, Oscar
Claverias Sanroma, Ivan	Ouadan Ouddane, Nora
Clotet Arrufat, Albert	Palacios Boil, Marta
Colet Masegosa, Albert	Palau Rierola, Arnau
Collado Saura, Miquel	Pérez Ciruelo, Sara
Costa Lacorte, Pau	Pi Nacy, Marcel
De Prado Bert, Gerard	Piera Diaz, Alex
De Riba Giménez, Ana	Pla Rossy, Alex
Del Amo Barrientos, Nerea	Quer Lozano, Guillem
Del Pulgar Edo, Ferran	Rabanal Llaudy, Cynthia Rosalia
Del Río Ares, André	Rafel Formosa, Laia
Dubois Auleda, Júlia	Sánchez Jurado, César
Etxeberria Sagasta, Miren	Sánchez Orvay, Laia
Faus Bosch, Mireia	Sanz Perela, Pablo
Fernández de Mir, Beatriz	Sibecas Rubio, Marc
Fradera Castello, Pep	Tolrà Campaña, Joan Albert
Galisteo Garrido, Marta	Vega Carmona, Maria Cristina
González Godoy, Marc	Vidal Casaponsa, Sergi
Guirao Costas, Sergio	Vilarnau Sinovas, Marta
Hans Díaz, Núria	Villanueva Alfaro, Jordi Tomio
Hernández Ciprés, Alberto	Xu, Chengye
Iglesias Gavarró, Ainhoa	

ÍNDEX EXERCICIS PER ALUMNE

ESPAI. PERCEPCIÓ	ESPAI. CONSTRUCCIÓ	ESPAI. ORGANITZACIÓ
EXERCICI 1	EXERCICI 5	EXERCICI 7
Fradera Castello, Pep 26	Galisteo Garrido, Marta 68	Olivella Cirici, Jordi 89
Calvet Boix, Mariona 27	Dubois Auleda, Júlia 69	Sibecas Rubio, Marc 92
Blanch Vernet, Mariona 28	Blanch Vernet, Mariona 70	Faus Bosch, Mireia 92
Casals Pich-Aguilera, Elena 29	Palau Rierola, Arnau 71	Álvarez Domínguez, Lúa 93
Itarte Sahun, Judit 30	Olivella Cirici, Jordi 72	Sánchez Orvay, Laia 93
Hans Díaz, Núria 31	Mora Sánchez, Naomi 73	
Villanueva Alfaro, Jordi T. 32	Tolrà Campaña, Joan A. 74	EXERCICI 8
Orenes Mangas, Oscar 33	Casino Lozano, Maria 75	Cernuda Pastor, Raul 90
		Palacios Boil, Marta 94
		De Prado Bert, Gerard 94
EXERCICI 2	EXERCICI 6	Caballero Juanmiquel, Clàudia 95
Galisteo Garrido, Marta 36	Broto Torredemer, Carme 78	Xu, Chengye 95
Clotet Arrufat, Albert 37	Calvet Boix, Mariona 79	
Del Río Ares, André 38	Vega Carmona, Cristina 80	EXERCICI 7, 8 i 9
De Prado Bert, Gerard 39	Del Amo Barrientos, Nerea 81	Dubois Auleda, Júlia 96-97
Del Amo Barrientos, Nerea 40	Millán Martos, Laura 82	Casino Lozano, Maria 98-99
Millán Martos, Laura 41	Faus Bosch, Mireia 83	Orenes Mangas, Oscar 100-101
	Fernández de Mir, Beatriz 84	Ballera Navarro, Enric 102-103
EXERCICI 3	Quer Lozano, Guillem 85	Palau Rierola, Arnau 104-105
Broto Torredemer, Carme 44	Tolrà Campaña, Joan A. 86	Olivella Cirici, Jordi 106-107
Álvarez Domínguez, Lúa 45	De Riba Giménez, Ana 87	Fradera Castello, Pep 108-109
Blanch Vernet, Mariona 46		Catalan Franquesa, Martí 110-111
Costa Lacorte, Pau 47		
Ballera Navarro, Enric 48		
Galisteo Garrido, Marta 49		
Casals Pich-Aguilera, Elena 50		
Kim, Hwansoo 51		
Sanz Perela, Pablo 52		
Orenes Mangas, Oscar 53		
EXERCICI 4		
Olivella Cirici, Jordi 56-57		
Mayoral Antich, Marta 58		
Faus Bosch, Mireia 59		
Calvet Boix, Mariona 60		
Catalan Franquesa, Martí 61		
De Riba Giménez, Ana 62		
Rabanal Llaudy, Cynthia R. 63		
Pla Rossy, Alex 64		
Etxeberria Sagasta, Miren 65		

