

10BCN

JOAN CARAZO
TERESA PLANELLES

MERITXELL FERRANDO

TAMARA CARBONERO

PAULA SÁNCHEZ

PRINCIPIOS

EXCELENTES

2016

MAD/BCN 10+10

ELISABET MALLAFRE
MARCEL XALABARDER

RAMON CANO
OSCAR CRUZ
RUBEN HIDALGO

ALBERT COMAS

CLARA ÁLVAREZ
ADRIÁN FERÁNDEZ
IRENE ALFAGEME

MARTA SESTO

MANEL PARET

ADRIANA NUÑEZ

BEATRIZ CHENOLL

MARIA SUJA

ROSER ROCA

10MAD

*Directores del curso: Félix Arranz (ETSAB UPC)
María José Pizarro (ETSAM UPM)*

Ponentes: Luis Fernández-Galiano y Cristina Jover

Moderadores: Francisco Burgos y Josep María Lafont

*Participantes: ver lista completa de estudiantes,
profesorado e industriales, en portada*

*Coordinación: José González, Juan Pedro Leiva, Sara
Miguélez*

Diseño gráfico: Sara Miguélez

*Soporte general: Consejo editorial-industrial de
scalae; Ferrán Figuerola (Cricursa), Josep Cusidó
(Lamp), Eva Blanco (Figueras), Vicente Martínez-
Cosentino (Cosentino), Birgit Zondler (Geze), Irene
Elorza (Pergo), Jordi Vallverdu (Roca), ETSAB
UPC, ETSAM UPM, Departamento de proyectos
arquitectónicos de la Universidad Politécnica de
Madrid. Dirección ETSAM, Dirección ETSAB, Área de
Exposiciones ETSAM.*

Soporte viaje estudiantes: Roca

● LUIS FERNÁNDEZ-GALIANO
● CRISTINA JOVER
● JOSEP MARÍA LAFONT
● FEDERICO SORIANO

● VICTORIA ACEBO
● JUAN CARLOS ARNUNCIIO
● FELIX ARRANZ
● FRANCISCO BURGOS
● PILAR CALDERÓN
● FRANCISCO JAVIER CLIMENT
● MARGARITA COSTA
● ENRIQUE DELGADO
● RAÚL DEL VALLE
● INÉS DE RIVERA
● BEGOÑA DÍAZ-URGORRI
● MAMEN DOMINGO
● JUSTO FERNÁNDEZ-TRAPA DE ISASI
● JOSEP MARÍA FORT
● RELJA FERUSIC
● SERGIO DE MIGUEL GARCÍA
● DANIEL GARCÍA-ESCUDERO
● GINÉS GARRIDO
● QUERALT GARRIGA
● FERRÀN GRAU
● RAFAEL GURIDI
● BERNAT HERNÁNDEZ
● EVA JIMENEZ
● MIGUEL KREISLER
● GUILLERMO LÓPEZ
● JORDI MANSILLA
● IGNACIO MARTÍNEZ
● CARMEN MARTÍNEZ ARROYO
● ENRIC MIR
● GONZALO MOURE
● ALBERTO NANCLARES
● YOLANDA ORTEGA
● EMILIO PEMJEAN MUÑOZ
● RODRIGO PEMJEAN MUÑOZ
● ALBERTO PIELTAIN
● MARÍA JOSÉ PIZARRO
● JESÚS SAN VICENTE
● JESÚS ULARGUI

PRINCIPIOS EXCELENTES 2016

ETSAM UPM ETSAB UPC

Muestra, exposiciones orales y debate abierto en base a una selección de trabajos, representativos o merecedores de calificaciones de excelencia, de estudiantes que se inician en las materias relacionadas con la cultura del proyecto de arquitectura en las Escuelas Técnicas Superiores de Arquitectura de Madrid (Universidad Politécnica de Madrid) y de Barcelona (Universitat Politècnica de Catalunya) compartidos en el marco de una jornada coparticipada por el alumnado y profesorado de las materias de proyecto de ambas escuelas y por representantes del sector industrial-artesanal en arquitectura activos desde el consejo editorial-industrial de la iniciativa scalae. La jornada se plantea como espacio para la puesta en común sobre la innovación y actualización docente, la motivación formativa de por vida, la presencia de la cultura de matriz profesional en el periodo formativo y la transversalidad documental, productiva e investigadora de estudiantes de arquitectura y arquitectos con los agentes sociales, industriales o de responsabilidad institucional.

ALBERT COMAS

IRENE ALFAGEME

JOAN CARAZO

ADRIÁN FERNÁNDEZ

ELISABET MALLAFRE

ADRIANA NÚÑEZ

BEATRIZ CHENOLL

TAMARA CARBONERO

MARCEL XALABARDER

CLARA ALVAREZ

MARTA SESTO

RAMÓN CANO

ROSER ROCA

PAULA SÁNCHEZ

TERESA PLANELLES

RUBÉN HIDALGO

MERITXELL FERRANDO

MARÍA SUJA

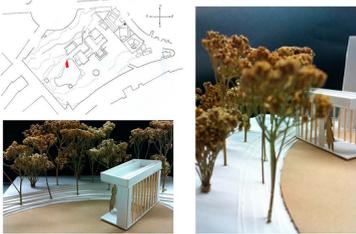
MANEL PARET

ÓSCAR CRUZ

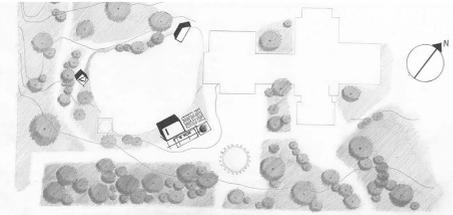
1_CASA EN MUURATSALO



2_ESPACIO DESCANSO



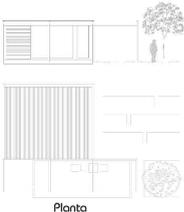
4_LA CABAÑA



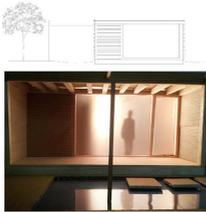
3_ESPACIO TRABAJO



Alzado Este



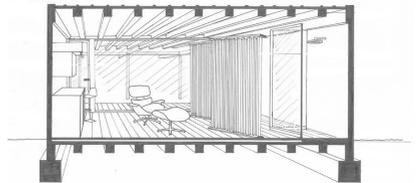
Alzado Oeste

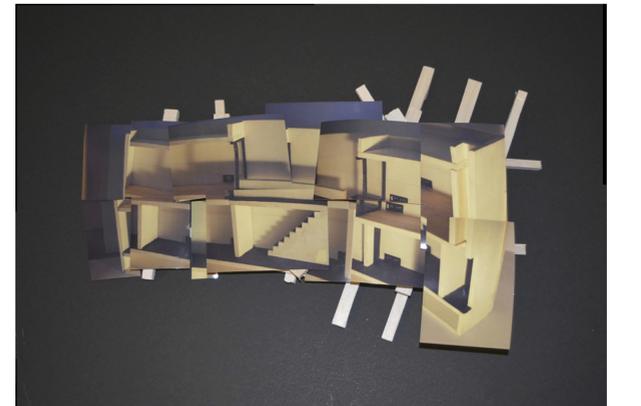
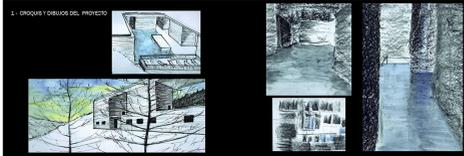
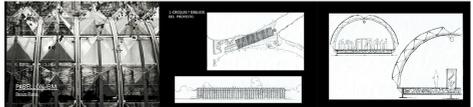


Alzado Norte y Sur

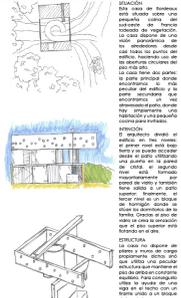


Planta

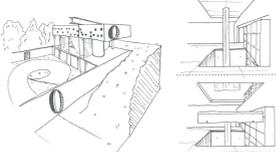




REM KOOLHAAS



Los planos de Rem Koolhaas para la Maison O de Bordeaux muestran un diseño innovador y funcional. El proyecto consiste en una vivienda de tres plantas con un patio central y una terraza superior. El diseño se caracteriza por su estructura de hormigón y su uso de materiales naturales como el ladrillo y el acero.



DESCRIPCIÓN: El proyecto de la Maison O de Bordeaux es un ejemplo de arquitectura contemporánea que busca integrar el espacio interior con el exterior. El diseño se caracteriza por su estructura de hormigón y su uso de materiales naturales como el ladrillo y el acero.

MUEBLE

El diseño del mueble se centra en la funcionalidad y la estética. Se muestran varias opciones de configuración para un escritorio o una estación de trabajo.



DESCRIPCIÓN: El mueble está diseñado para ser flexible y adaptable a diferentes necesidades de uso. Se puede configurar como un escritorio, una estación de trabajo o una zona de almacenamiento.



DESCRIPCIÓN: El mueble está diseñado para ser flexible y adaptable a diferentes necesidades de uso. Se puede configurar como un escritorio, una estación de trabajo o una zona de almacenamiento.

LA SIESTA

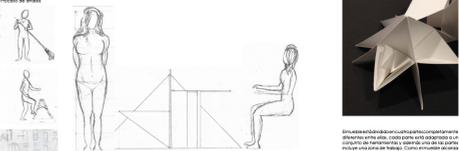
El proyecto de la Siesta es un ejemplo de arquitectura contemporánea que busca integrar el espacio interior con el exterior. El diseño se caracteriza por su estructura de hormigón y su uso de materiales naturales como el ladrillo y el acero.



DESCRIPCIÓN: El proyecto de la Siesta es un ejemplo de arquitectura contemporánea que busca integrar el espacio interior con el exterior. El diseño se caracteriza por su estructura de hormigón y su uso de materiales naturales como el ladrillo y el acero.



DESCRIPCIÓN: El proyecto de la Siesta es un ejemplo de arquitectura contemporánea que busca integrar el espacio interior con el exterior. El diseño se caracteriza por su estructura de hormigón y su uso de materiales naturales como el ladrillo y el acero.



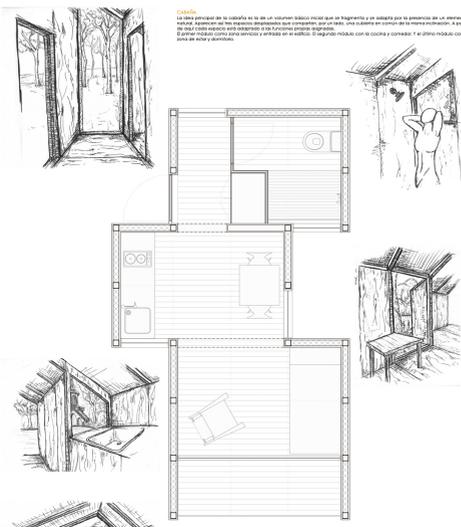
DESCRIPCIÓN: El diseño del mueble se centra en la funcionalidad y la estética. Se muestran varias opciones de configuración para un escritorio o una estación de trabajo.



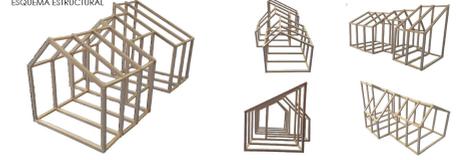
DESCRIPCIÓN: El diseño del mueble se centra en la funcionalidad y la estética. Se muestran varias opciones de configuración para un escritorio o una estación de trabajo.

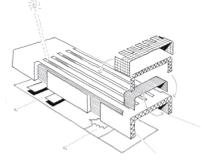
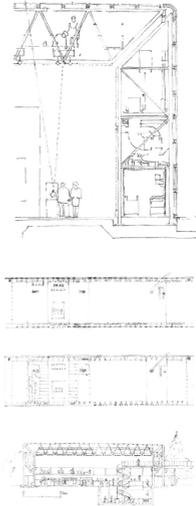
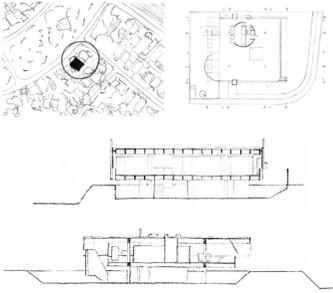


PROYECTO DE UNA CABAÑA TORRE GIRÓN BARCELONA

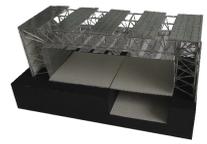


ESQUEMA ESTRUCTURAL

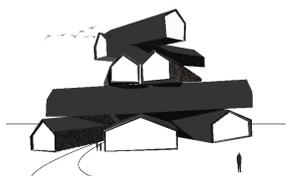
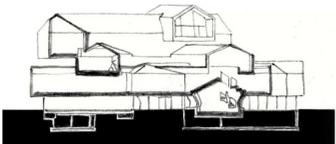
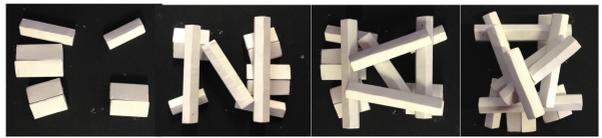
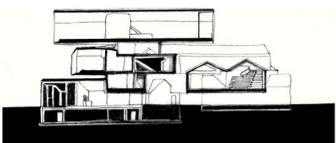
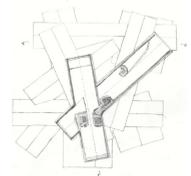
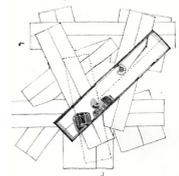
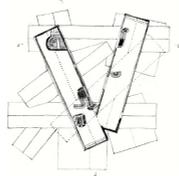
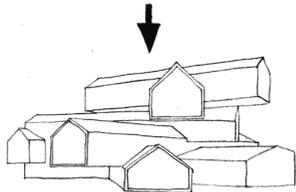
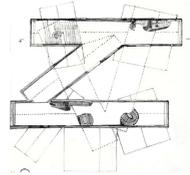
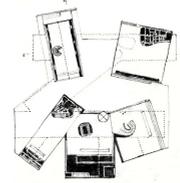
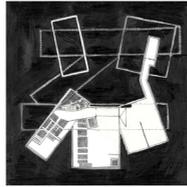
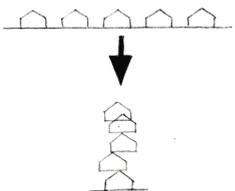




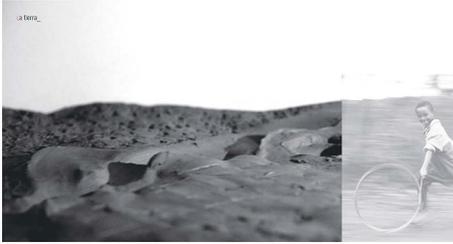
CASA EN BUTANTÁ - PABLO MENDES DA ROCHA



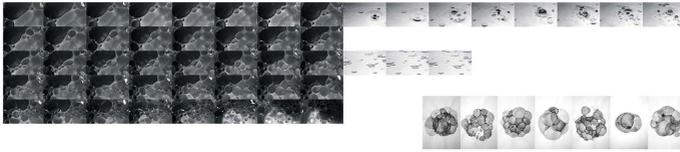
SANBURY CENTER - NORMAN FOSTER



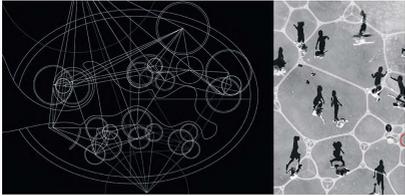
VITRAUMHAUS - HERZOG & DE MEURON



guardería en villaverde_

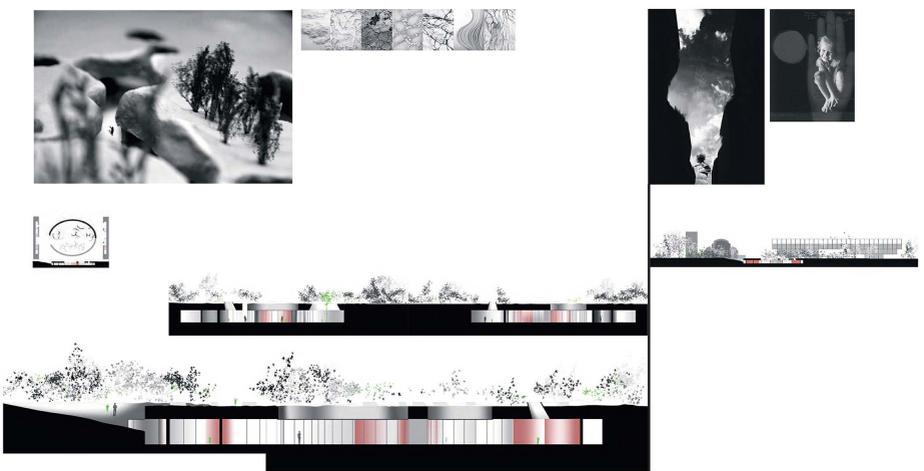


renovabilidad y bioclimatización_



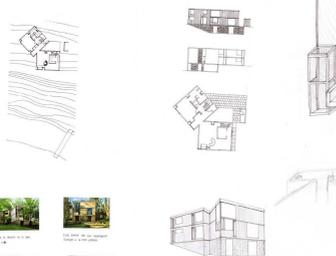
organización de espacios

DESCRIPCIÓN DE LOS ESPACIOS	
1	ENTRADA
2	ESPACIO DE JUEGO
3	ESPACIO DE RECREACIÓN
4	ESPACIO DE ESTUDIO
5	ESPACIO DE ALMACÉN
6	ESPACIO DE ALMACÉN
7	ESPACIO DE ALMACÉN
8	ESPACIO DE ALMACÉN
9	ESPACIO DE ALMACÉN
10	ESPACIO DE ALMACÉN
11	ESPACIO DE ALMACÉN
12	ESPACIO DE ALMACÉN
13	ESPACIO DE ALMACÉN
14	ESPACIO DE ALMACÉN
15	ESPACIO DE ALMACÉN
16	ESPACIO DE ALMACÉN
17	ESPACIO DE ALMACÉN
18	ESPACIO DE ALMACÉN
19	ESPACIO DE ALMACÉN
20	ESPACIO DE ALMACÉN
21	ESPACIO DE ALMACÉN
22	ESPACIO DE ALMACÉN
23	ESPACIO DE ALMACÉN
24	ESPACIO DE ALMACÉN
25	ESPACIO DE ALMACÉN
26	ESPACIO DE ALMACÉN
27	ESPACIO DE ALMACÉN
28	ESPACIO DE ALMACÉN
29	ESPACIO DE ALMACÉN
30	ESPACIO DE ALMACÉN
31	ESPACIO DE ALMACÉN
32	ESPACIO DE ALMACÉN
33	ESPACIO DE ALMACÉN
34	ESPACIO DE ALMACÉN
35	ESPACIO DE ALMACÉN
36	ESPACIO DE ALMACÉN
37	ESPACIO DE ALMACÉN
38	ESPACIO DE ALMACÉN
39	ESPACIO DE ALMACÉN
40	ESPACIO DE ALMACÉN
41	ESPACIO DE ALMACÉN
42	ESPACIO DE ALMACÉN
43	ESPACIO DE ALMACÉN
44	ESPACIO DE ALMACÉN
45	ESPACIO DE ALMACÉN
46	ESPACIO DE ALMACÉN
47	ESPACIO DE ALMACÉN
48	ESPACIO DE ALMACÉN
49	ESPACIO DE ALMACÉN
50	ESPACIO DE ALMACÉN



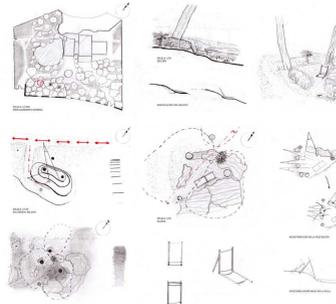
THE FISHER HOUSE

Se trata de un proyecto de vivienda en un terreno de 1000 m² en un terreno con pendiente. El proyecto se basa en la idea de un espacio abierto y flexible que permita el uso de diferentes zonas para diferentes actividades. El proyecto se basa en la idea de un espacio abierto y flexible que permita el uso de diferentes zonas para diferentes actividades.



LAS CARTAS

LA MIGRAJUNA



LA SIESTA

3. MOBLE BANC DE TREBALL



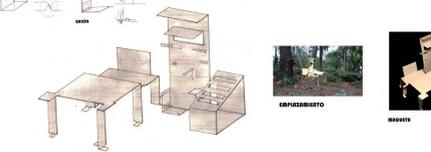
ERGONOMIA

Construcción de banco de trabajo para una jardinería con:
-una lámina de acero de 2'x4x2'50 metros de 6 mm de grueso.
Podemos cortar y doblar, pero no se puede usar el pegamento ni adhesivo. Tampoco se pueden separar piezas de la unidad.
-Tiene que almacenar una serie de herramientas

REFERENCIAS



EVOLUCIÓN MOBLE



EXPOSICIÓN 113

EL MUEBLE

DISEÑOS EXPLICATIVOS



EMPLAZAMIENTO 1/1000



TÉCNICA LIBRY



MAQUETA EXTERIOR



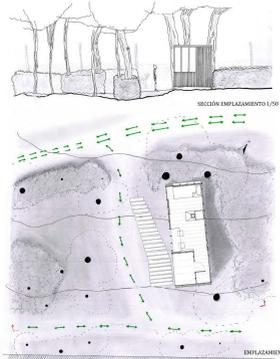
MAQUETA DE LA CABAÑA RESTAURANTE LIBRY



FOTOMONTAJE EXTERIOR

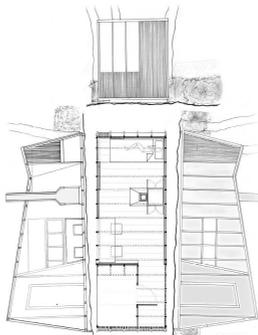


FOTOMONTAJE EXTERIOR

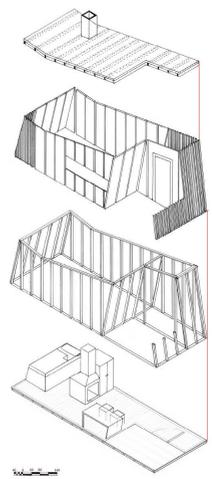


SECCIÓN EMPLAZAMIENTO 1/500

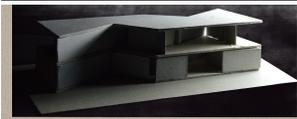
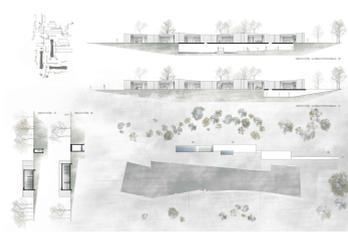
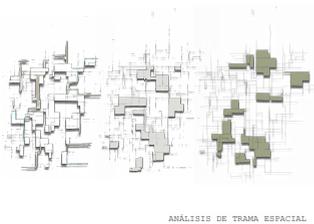
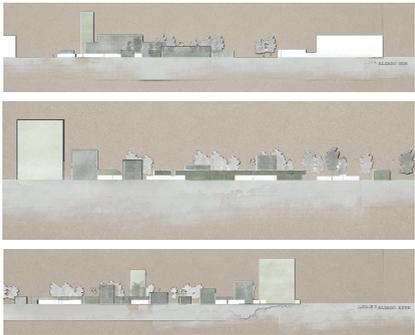
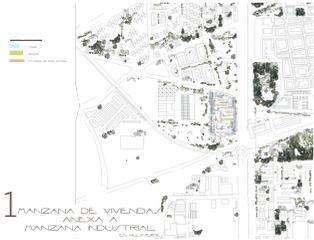
EMPLAZAMIENTO 1/500



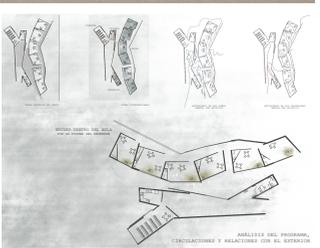
VISTA 1/25



LA CABAÑA



ANÁLISIS ESPACIALES DE LA MAQUETA

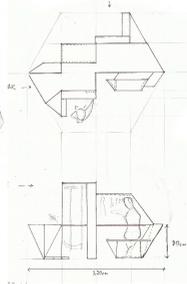
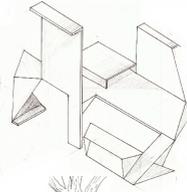
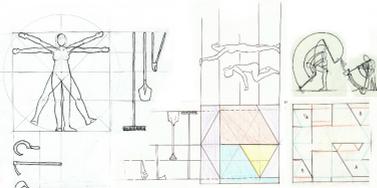


GUARDERIA DE VILLAVIESE, SECCIONES Y ALZADO

ANÁLISIS DEL PROGRAMA, CIRCULACIONES Y RELACIONES CON EL ESPACIO

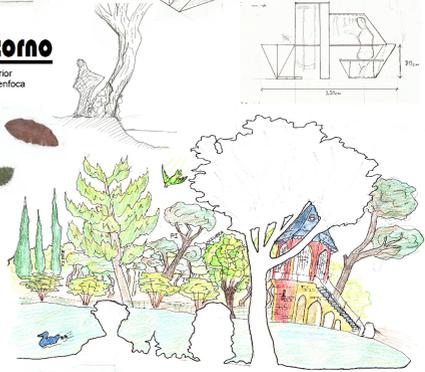
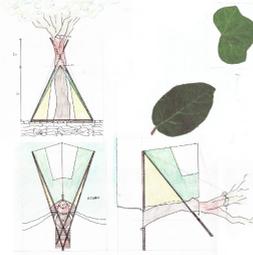


Proyecto del mueble - Proyecto del mueble: Mueble de jardinera creado a partir de un patrón de Escher y la funcionalidad que se le requiere. De izquierda a derecha: idea, abstracción, funcionalidad, patronaje y materialización.



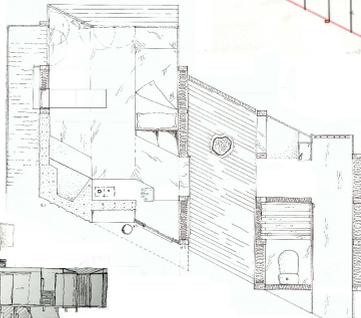
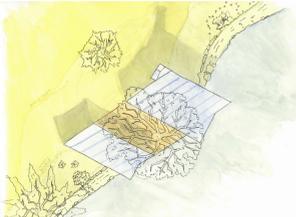
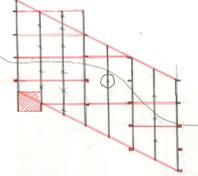
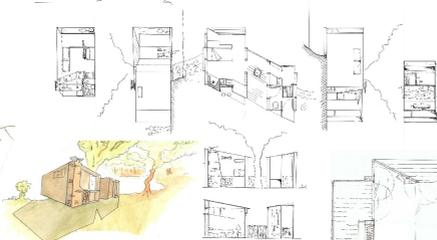
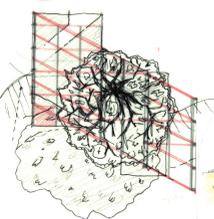
la siesta - Análisis del entorno

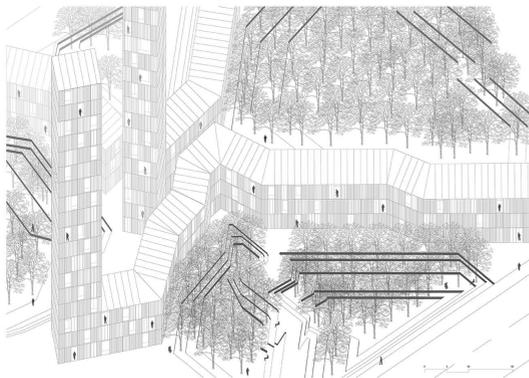
Análisis del entorno del parque de Torre Girona en Barcelona, posterior habilitación del lugar escogido para una siesta. Todo el proyecto se enfoca a una erenca en frente del lago.



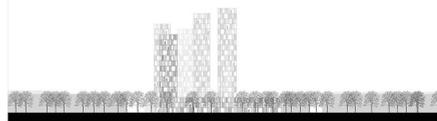
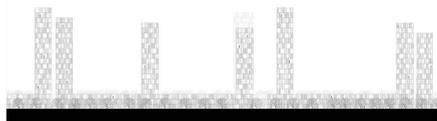
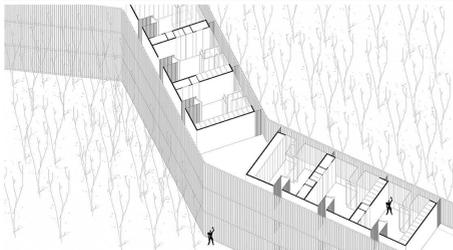
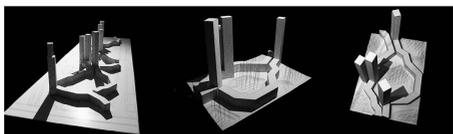
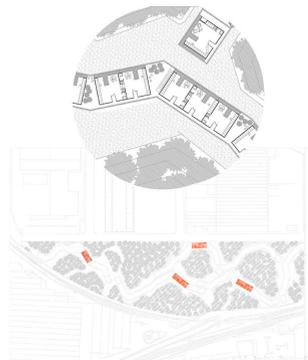
Proyecto de la cabaña - Proyecto de la cabaña

Creación de una cabaña, para la jardinera del parque, entre el estanjo y la tierra rodeando la erenca posteriormente analizada. Este proyecto incluye: esbozos, planos, squareas explicativas, estructura y el entorno.

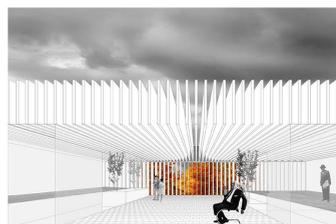
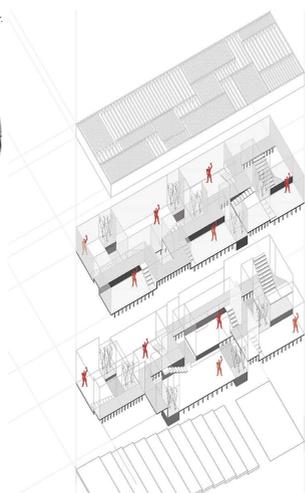




1 VIVIENDAS „PROYECTO VILLA VERDE EN VILLAVIEDE“



2 Espacio colectivo „Proyecto Villa verde en Villaviede“



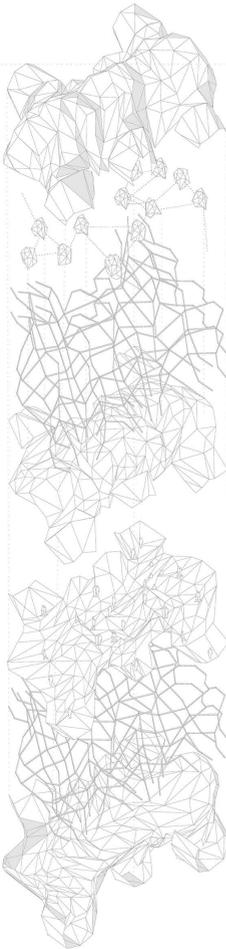
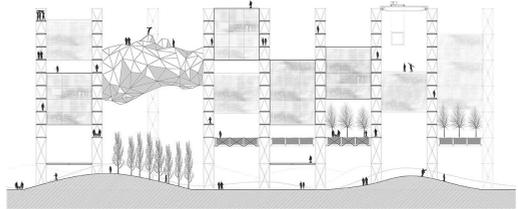
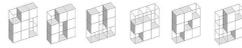


/re-
trans-
sit
o-rio/



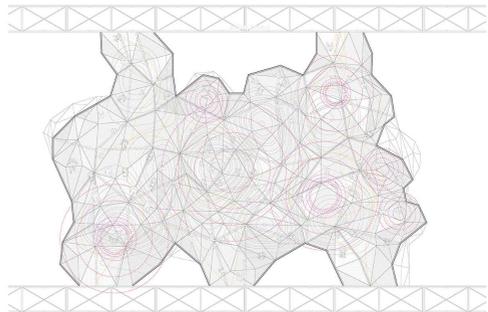
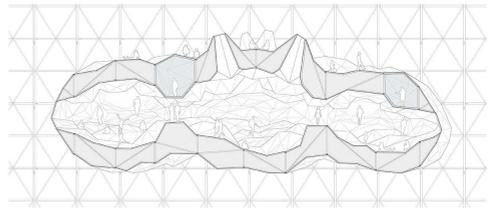
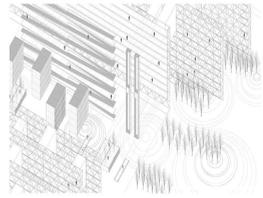
/vivie
nd-as/

La vivienda concebida como un elemento cambiante en el tiempo, adaptable a cualquier uso diferente perfilado y no vinculada a la forma de una casa. Se genera un nuevo concepto de ciudad, se favorece la acción por activar y con la capacidad de cambiar en el tiempo, una complejidad y estabilidad espacial sobre un plano que permite que opere bajo las reglas de la sustentabilidad.



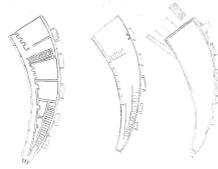
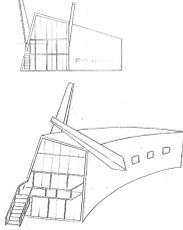
/esp* pú
blic-os/

aparecen distintas estrategias ligadas también al control de las condiciones físicas del espacio, propiciando de una manera el desarrollo de diversas actividades en un entorno que se entiende como un espacio público, frente a la dificultad técnica y ética, en general, por la complejidad y necesidad de manejar como el ámbito generador de situaciones. El espacio público como elemento clave en la capacidad de aceptar las reflexiones y diversas situaciones que el ciudadano propone.

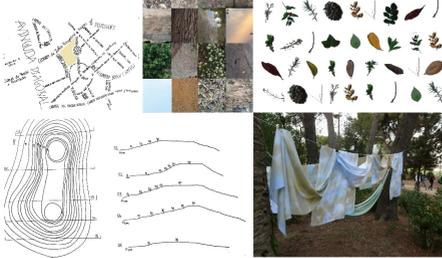


SLOW HOUSE

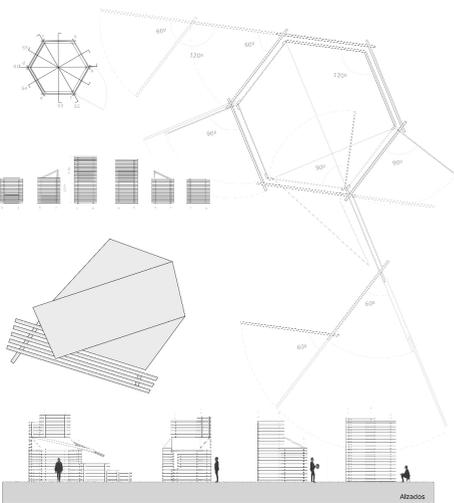
Liz Diller
Ric Scovino
Long Island, Nueva York 1990



LA SIESTA



CASITA DE JARDÍN



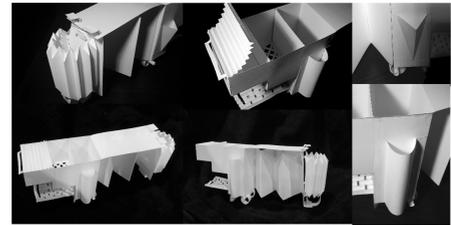
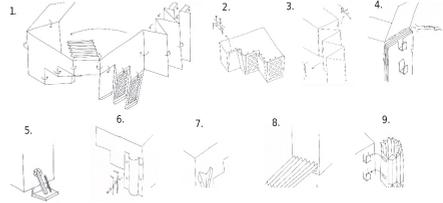
MUEBLE DE JARDÍN

El mueble está dividido en tres partes:

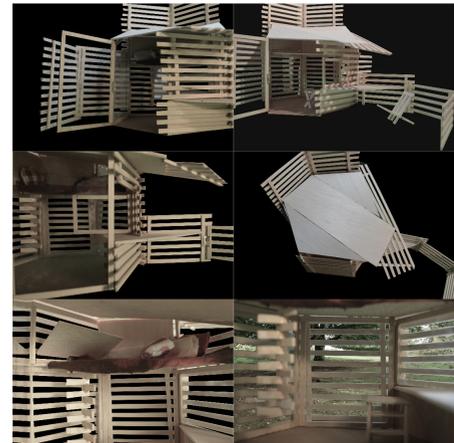
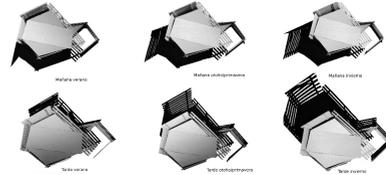
Parte fija. Contiene tres compartimentos colocados de forma escalonada para guardar objetos de diferentes medidas.
Parte semimóvil. Esta parte puede estar plegada o desplegada, según la funcionalidad. Cuando está desplegada es una mesa regulada por unos tirantes en forma de accionador, de modo que si las queremos la mesa sirve de base para la parte fija del carro.
Parte móvil. Se trata de un carrito con una rueda, cogido mediante un soporte al final de la parte semimóvil. Se utiliza para transportar herramientas mientras el carro está en posición fija.

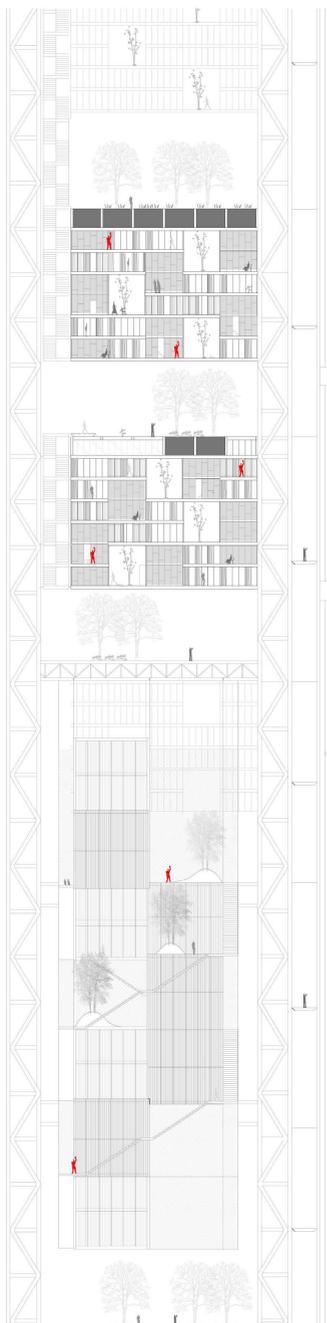


Esquema del montaje:



Sombras

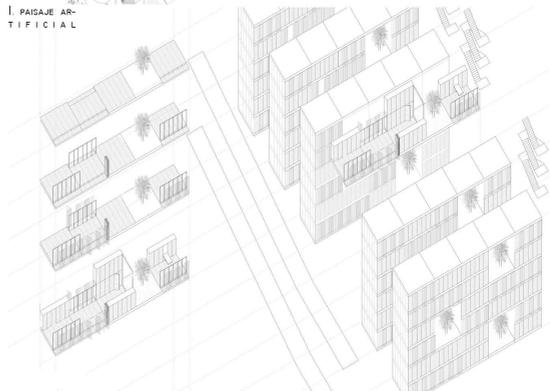




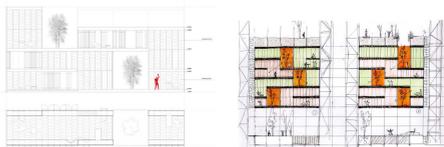
1. PARQUE ARTIFICIAL

SUPERESTRUCTURA EN VILLA VERDE

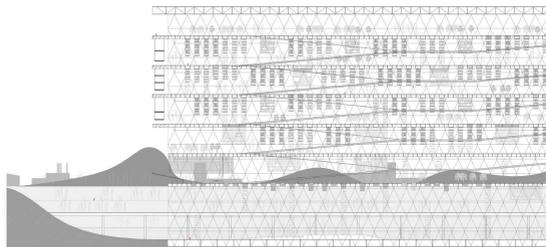
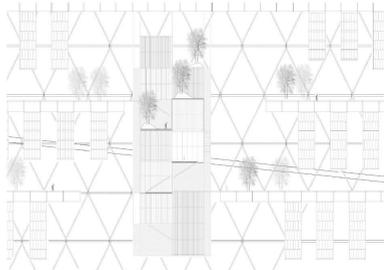
PROYECTO DE VIVIENDAS
COLGANTES
CON CALLES A DISTINTA COTA Y
ESPACIOS DE TRABAJO
PARA LA FURELIASSON



2. VIVIENDAS
COLGANTES



3. ESPACIO DE
TRABAJO



CASA STENNAS

PLANOS DE EMPLANTAMIENTO Y SITUACIÓN

PLAN DE EMPLANTAMIENTO
 EL PROYECTO CONSISTE EN UNA CASA DE 1000 M² CON UN PISO DE 1000 M² DE ALZADO. EL PROYECTO SE ENCUENTRA EN UN TERRENO DE 3000 M² DE SUPERFICIE. EL PROYECTO SE ENCUENTRA EN UN TERRENO DE 3000 M² DE SUPERFICIE. EL PROYECTO SE ENCUENTRA EN UN TERRENO DE 3000 M² DE SUPERFICIE.

3.8000
 PLAN DE EMPLANTAMIENTO
 ALZADO
 SECCIÓN
 PLANTA
 5.800

FOTOS
 CORTESIA DE PABLO BARRAL DEL CASAL
 CABA MATE DE LA CASA
 PROYECTO DEL BARRAL

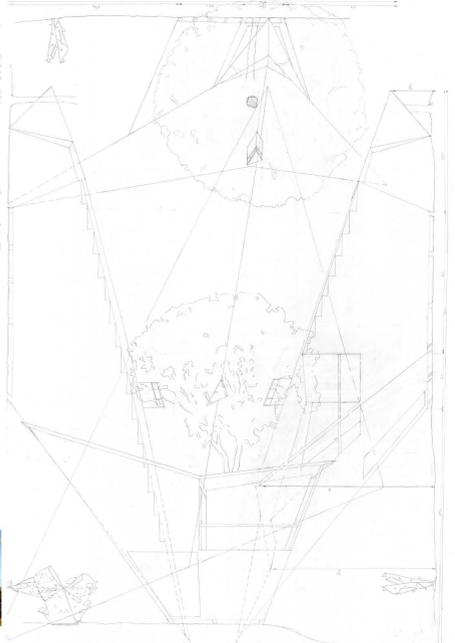
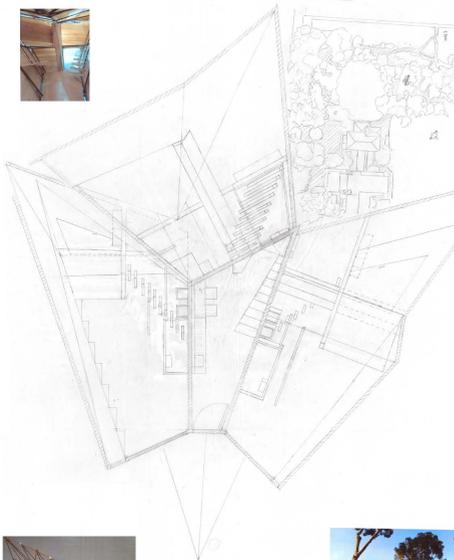
PROYECCIONES

ALZADO
 SECCIÓN
 PLANTA
 5.800

LA SIESTA

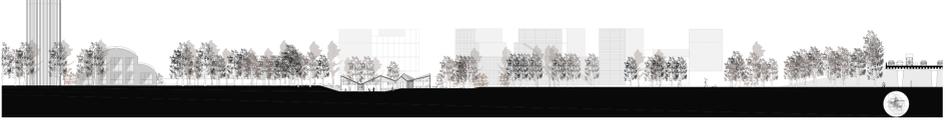
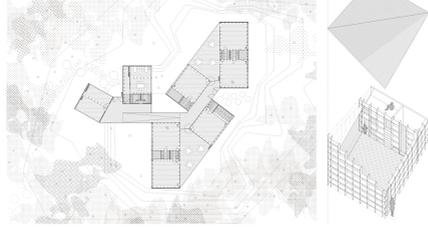
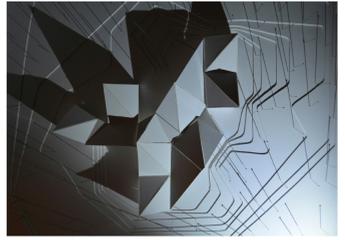
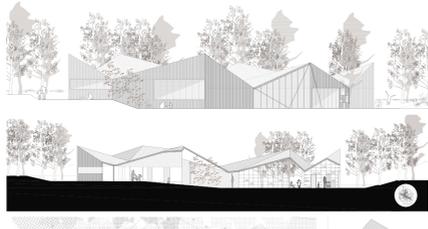
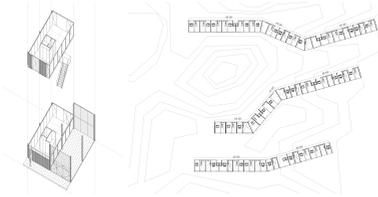
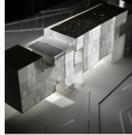
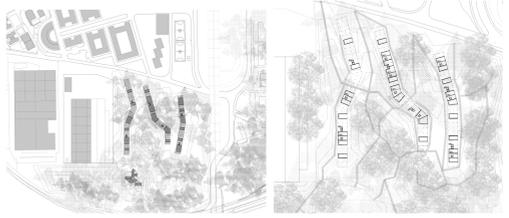
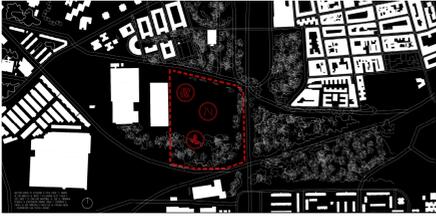
1.5000
 1.8000
 1.8000

1.5000
 1.8000
 1.8000



ETSAB I DC BASES DEL AL PROYECTO I

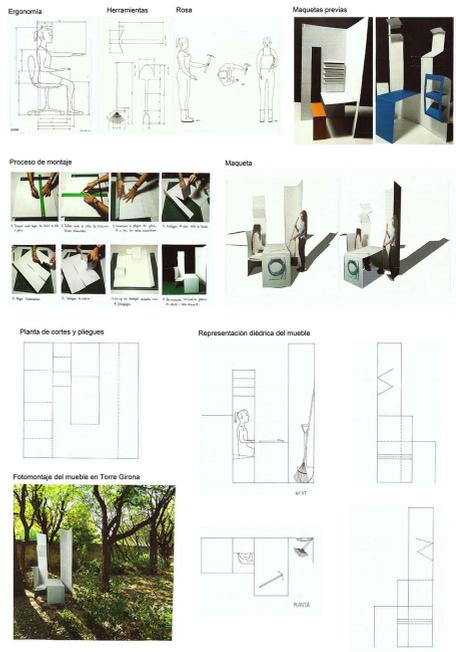
TERESA DI ANIELI ES ECPEDRO



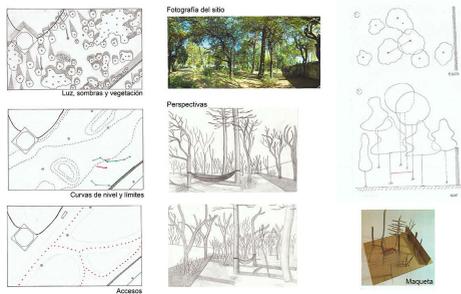
CASA SERT



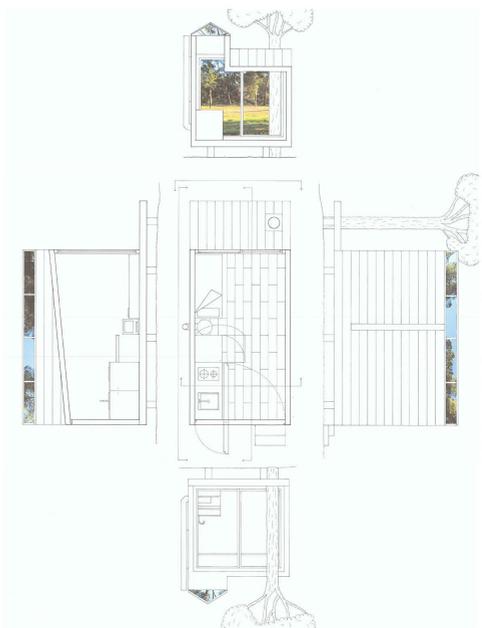
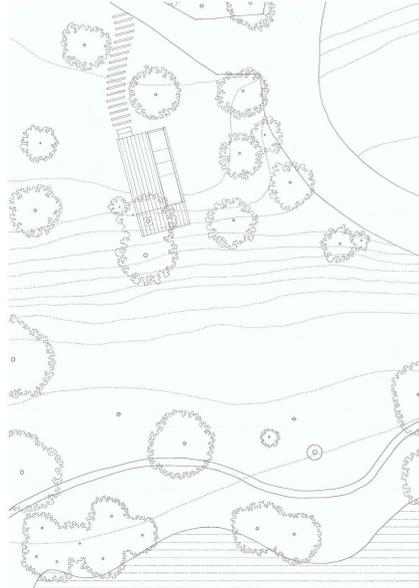
EL MUEBLE



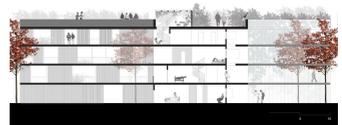
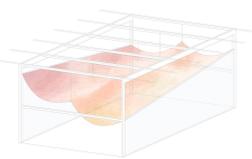
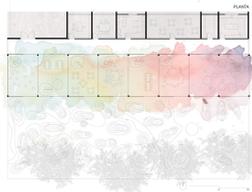
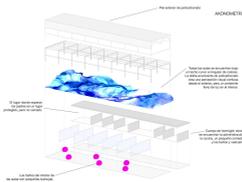
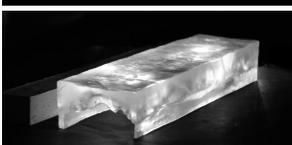
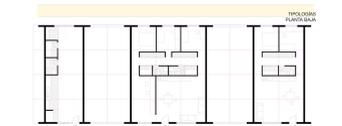
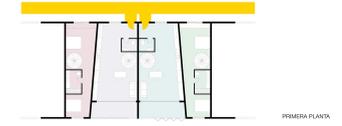
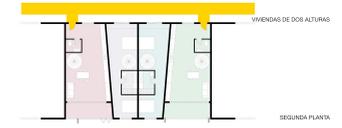
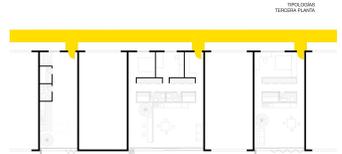
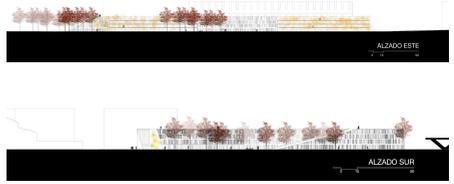
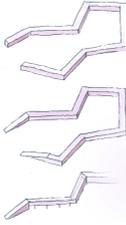
LA SIESTA

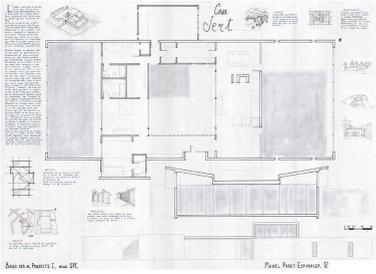


LA CABANA



VILLAVIEDE





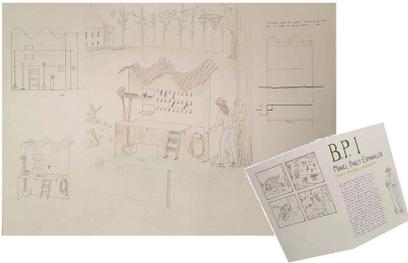
ANÁLISIS

Dibujo de los planos y estudio de la Casa Sert, en Massachussets



LA SIESTA

Un lugar de los jardines de Torre Girona donde descansar

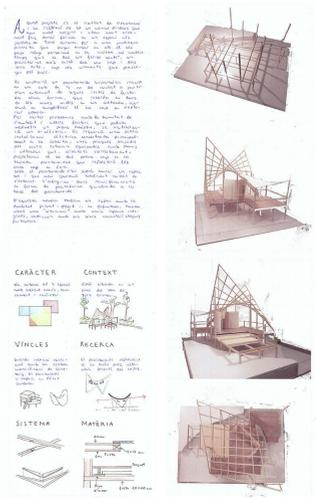
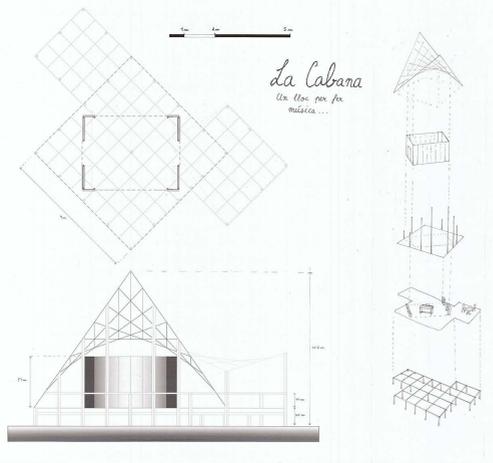


EL MUEBLE

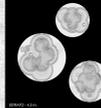
Diseño de un mueble de acero para una jardinera

LA CABAÑA

Espacio íntimo; Un lugar para la música



E1_ORDENACIÓN URBANA EN VILLAVEVERDE



VEGETACIÓN
 Confiando en la gran capacidad de absorción de CO2 que posee el árbol, se ha planteado un programa de plantación de árboles que permita un consumo mínimo de energía en climatización y un ambiente más agradable y saludable para el usuario.

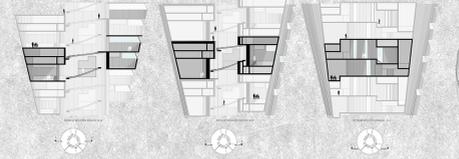
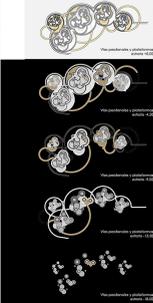
GEOMETRÍA
 Como un homenaje al proyecto de Torre de la Torre, se ha desarrollado un sistema de geometría que permite un consumo mínimo de energía en climatización y un ambiente más agradable y saludable para el usuario.

TOPOGRAFÍA
 Como un homenaje al proyecto de Torre de la Torre, se ha desarrollado un sistema de topografía que permite un consumo mínimo de energía en climatización y un ambiente más agradable y saludable para el usuario.

CONSTRUCCIÓN
 Como un homenaje al proyecto de Torre de la Torre, se ha desarrollado un sistema de construcción que permite un consumo mínimo de energía en climatización y un ambiente más agradable y saludable para el usuario.

COMUNICACIONES
 Como un homenaje al proyecto de Torre de la Torre, se ha desarrollado un sistema de comunicaciones que permite un consumo mínimo de energía en climatización y un ambiente más agradable y saludable para el usuario.

E2_EDIFICIO PLUG - IN



PLUG-IN
 Este proyecto de edificio de oficinas Plug-In, se ha desarrollado en un terreno de 10.000 m2, en el barrio de Villaverde, Madrid. El edificio se caracteriza por su forma orgánica y su estructura de hormigón armado, que permite un consumo mínimo de energía en climatización y un ambiente más agradable y saludable para el usuario.

El edificio se compone de un núcleo central de oficinas, rodeado por un espacio de jardín y un espacio de estacionamiento. La estructura del edificio se ha desarrollado en torno a un eje central, que permite un consumo mínimo de energía en climatización y un ambiente más agradable y saludable para el usuario.

El edificio se ha desarrollado en un terreno de 10.000 m2, en el barrio de Villaverde, Madrid. El edificio se caracteriza por su forma orgánica y su estructura de hormigón armado, que permite un consumo mínimo de energía en climatización y un ambiente más agradable y saludable para el usuario.

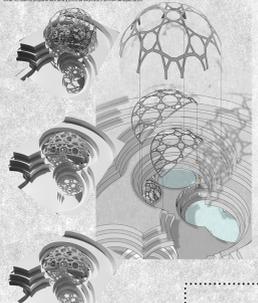
E3_ESPACIO OLAFUR ELIASSON "TEATRO TOTAL"



TEATRO TOTAL
 Este proyecto de teatro se ha desarrollado en un terreno de 10.000 m2, en el barrio de Villaverde, Madrid. El teatro se caracteriza por su forma orgánica y su estructura de hormigón armado, que permite un consumo mínimo de energía en climatización y un ambiente más agradable y saludable para el usuario.

El teatro se compone de un núcleo central de teatro, rodeado por un espacio de jardín y un espacio de estacionamiento. La estructura del teatro se ha desarrollado en torno a un eje central, que permite un consumo mínimo de energía en climatización y un ambiente más agradable y saludable para el usuario.

El teatro se ha desarrollado en un terreno de 10.000 m2, en el barrio de Villaverde, Madrid. El teatro se caracteriza por su forma orgánica y su estructura de hormigón armado, que permite un consumo mínimo de energía en climatización y un ambiente más agradable y saludable para el usuario.



- 10.00: ● **LLEGADA Y RECEPCIÓN***
DE ALUMNOS Y PROFESORES
- 10.30: ● **VESTÍBULO PRINCIPAL**
INAUGURACIÓN DE LA MUESTRA
- 11.00: ● **SALA DE GRADOS A.**
EXPOSICIONES DE TRABAJOS DE ESTUDIANTES DE
PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS DE LOS PRIMEROS CURSOS DE
ETSAM UPM Y ETSAB UPC
- 14.30: ● **COMIDA**
- 17.00: ● **SALA DE ESTUDIOS. DEBATE DE PROFESORES Y**
ESTUDIANTES DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA DE LOS PRIME-
ROS CURSOS DE ETSAM UPM Y ETSAB UPC CON RESPONSABLES
INDUSTRIALES E INSTITUCIONALES
- 19.00: ● **CLAUSURA**



La jornada tiene lugar en la sede de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, Avda. Juan de Herrera 4, 28040 Madrid

10BCN

TAMARA CARBONERO
JOAN CARAZO
TERESA PLANELLES
PAULA SÁNCHEZ
MERITXELL FERRANDO

ELISABET MALLAFRE
MARCEL XALABARDER

RAMÓN CANO
ÓSCAR CRUZ
RUBÉN HIDALGO

ALBERT COMAS

CLARA ALVAREZ
ADRIÁN FERNÁNDEZ
IRENE ALFAGEME

MARTA SESTO

MANEL PARET

ADRIANA NUÑEZ

BEATRIZ CHENOLL

MARÍA SUJA

ROSER ROCA

10MAD