

# Bases para el proyecto I y II

Ejercicios, lecciones y otras compañías  
Curso 2010-2011



Edición a cargo de Miguel Usandizaga  
Elías Torres  
Ton Salvadó

Departament de Projectes Arquitectònics  
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona  
Universitat Politècnica de Catalunya  
Barcelonatech



Primera edición: octubre de 2013

Edición: Miguel Usandizaga, Elías Torres y Ton Salvadó

Diseño gráfico y catalogación: Adrià Orriols

© Fotografía de la portada: COAC Girona

© Los autores, 2013

© Universitat Politècnica de Catalunya, 2013

Iniciativa Digital Politècnica.

Jordi Girona, 31

Edifici Torre Girona, 31

08034 Barcelona

a/e: [info.idp@upc.edu](mailto:info.idp@upc.edu)

[www.upc.edu/idp](http://www.upc.edu/idp)

Depósito Legal: B.21795-2013

ISBN: 978-84-9880-456-0

*Qualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo se puede hacer con la autorización de sus titulares, salvo la excepción prevista a la ley.*

*Todos los dibujos y textos de los estudiantes que se publican tienen autorización expresa de sus autores.*

# Bases para el proyecto I y II

Ejercicios, lecciones y otras compañías  
Curso 2010-2011

**Profesores responsables:**

Miguel Usandizaga y Elías Torres

**Profesores:**

Nicanor García, Feliu Llobet, Xavier Llobet, Carles Muro,  
Yolanda Ortega, Mara Partida, Carme Ribas,  
Benedetta Rodeghiero, Ton Salvadó, Miguel Usandizaga

**Asistentes:**

Albert Clèries, Manuel Julià, Joaquim Mulà

**Becaria:**

Ània Bech



## Ejercicios, lecciones y otras compañías

Miguel Usandizaga.....	Presentación del curso	pág. 4
	Aprender a ver el espacio	6

### Primer cuatrimestre

Ejercicio 1.....	Proyectar un zapato	9
Ejercicio 2.....	Desocupación del cubo	12
	Oteiza. Miguel Usandizaga	
Ejercicio 3.....	Descubrir esta ciudad	16
	<i>La ciudad de los prodigios.</i> Eduardo Mendoza	
	<i>Diario de un hombre humillado.</i> Félix de Azúa	
Ejercicio 4.....	Albergue para estudiantes en el edificio Segarra ETSAB	22
	Arquitectura para una buena vida. Marta Bordas	
Ejercicio 5.....	Residencia de estudiantes (anual) en el edificio Segarra ETSAB	28
	Perspectiva. Miguel Usandizaga	
Ejercicio 6.....	Espacio para exposiciones en el vestíbulo de la ETSAB	34
	La Rampa. Mara Partida	
Ejercicio 7.....	Acceso ETSAB	40
	<i>De los escalones de entrada al cuarto de estar.</i> Alvar Aalto	
Ejercicio 8.....	Aseos en la ETSAB	46
	Banyar. Xavier Llobet	
Ejercicio Complementario.....	Residencia para estudiantes en la Facultad de Derecho	50
	Estudiar. Carme Ribas	
Arquitectura Humana.....	Toni Albà	54
Castells.....	Fèlix y David Miret	55

### Segundo cuatrimestre

Ejercicio 9.....	Aparcamiento subterráneo en el Campus Nord de la UPC	56
	Aparcaments. Feliu Llobet	
	Aparcamientos y estructura. Miguel Usandizaga	
Ejercicio 10.....	Mercado y plaza en el Campus Nord de la UPC	62
	<i>Els fets geogràfics com a etimologia de la forma urbana.</i> Carlos Martí	
Ejercicio 11.....	Bar en un mercado de Barcelona	68
Ejercicio 12.....	Anfiteatro al aire libre en Montjuïc	74
	Como se hace un camino. Miguel Usandizaga	
	<i>The Wheels on heaven.</i> Aldo Van Eyck	
Ejercicio 13.....	Remonta para una vivienda en varios edificios de Barcelona	80
Ejercicio Complementario.....	Residencia para profesores en la Facultad de Derecho	86
	Residencias universitarias	
Comentarios del curso.....		88

## Presentación del curso. Miguel Usandizaga

Esta publicación recoge los trabajos de los grupos con horario de tardes de las asignaturas “Bases para el proyecto I y II” de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona durante el año académico 2010–2011: enunciados de ejercicios, algunos ejemplos de esos ejercicios y las diferentes lecciones que se dictaron durante el curso con la excepción de las que ya se habían dado el curso anterior. La selección de estos trabajos se ha hecho con varios criterios: desde su disponibilidad hasta las condiciones para su reproducción. El criterio principal no ha sido el de la calidad de los ejercicios, y hemos intentado recoger trabajos diferentes entre sí. Por tanto, si alguien no encuentra algún trabajo que creyera que debiera estar aquí, que no se enfade. Muy probablemente no esté por un error nuestro, por el que le pedimos que nos disculpe. Este segundo volumen sigue y completa a *Proyectos I y II. Ejercicios y lecciones. Curso 2009–2010*, editada por Elías Torres en 2012 en la misma editorial: Iniciativa Digital Politècnica de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) Barcelona Tech.

Se suele decir que “segundas partes nunca fueron buenas”. Y la verdad es que todo, en aquel curso 2010–2011 parecía querer confirmar ese dicho. Elías Torres –que había sido el promotor y coordinador del curso anterior– nos dejaba para volver al último curso de proyectos. Nos quedábamos sin ningún profesor titular del departamento de proyectos. Yo no servía –aunque soy profesor titular– porque no soy de ese departamento, sino del de “composición”, y mis amiguitos chillaban como posesos: “¡ése no, ése no, que no es de nuestro departamento!”. Total, que tuve que hacer de negro de Elías (en la decimoséptima acepción del término que da el diccionario de la Real Academia Española). Yo hacía el trabajo, y Elías figuraba como responsable. Eso no sólo no fue ningún problema, sino que hasta me hizo cierta ilusión, y me permite contarlo ahora. Todo, iba diciendo, auguraba que no íbamos bien. Sobre todo, estaba claro que aquel curso –el segundo– iba a ser el último, y que casi ninguno de los profesores que habíamos incorporado al grupo según venían iba a poder consolidar su posición. Empezaba a apestar a crisis profunda como nunca habíamos conocido.

Pero, a pesar de todo ello, el curso funcionó muy bien. El grupo de profesores que habíamos formado el año anterior, aceptando sin excepción a todos los que nos habían propuesto, seguía siendo estupendo. Se incorporaban Mara Partida y Feliu Llobet, que cu-

brian las ausencias de Elías y de Tomeu Ramis, que había sido destinado al Vallés. Con ello, formábamos el grupo 6 profesores (Carles Muro, Ton Salvadó, Feliu y Xavier Llobet, Nicanor García y yo mismo), y 4 profesoras (Benedetta Rodeghiero, Carme Ribas, MaraPartida y Yolanda Ortega). Lógicamente, formaron pareja los dos Llobet; eso evitaba problemas: “yo voy en el grupo de Llobet” “¿de qué Llobet?” y permitía que todos los otros grupos tuvieran –lo que es un logro desde una perspectiva de género– un profesor y una profesora.

Intentamos –no nos sentíamos con ánimos para más– repetir la estructura del curso anterior y casi todos los ejercicios. Procurando, eso sí, que los ejercicios no fueran exactamente los mismos; cuestión de molestar a las nefastas “academias de proyectos” que sabemos que, para vergüenza de todos los profesores de universidad, existen y se ganan la vida explotando lo mal que hacemos nuestro trabajo.

Eso de repetir el curso con cambios menores tiene el peligro del chiste; de que uno acabe pidiendo en el restaurante, para no pedir melón con jamón, sandía con mortadela... Y efectivamente, alguno de los ejercicios, concretamente “La desocupación del cubo”, fue de sandía con *txistorra*. Menciono la chistorra por la presencia de Jorge Oteiza en el dichoso ejercicio.

Está bien, sí, fue culpa mía, me equivoqué, no hace falta que me lo repitáis más, no se entendía nada de aquel ejercicio. Quise resolver demasiadas cosas de una tacada, y no se puede. Pero esta confesión la hago con el mismo espíritu de contrición y propósito de enmienda de aquel que decía: “pues no, no había armas de destrucción masiva, pero yo, entonces, no lo sabía”. Cero. Ningún arrepentimiento. Lo volvería a repetir ahora mismo si pudiera.

Con algunas lamentables excepciones como la que acabo de recordar, el curso fue bien. Tengo la impresión de que los alumnos y las alumnas aprendieron bastante, y que los ejercicios eran sensatos y útiles. Y, sobre todo, buenos para aprender a proyectar arquitectura de la buena: arquitectura sin pretensiones, de la que resuelve problemas, de la que intenta mejorar la calidad de vida de las personas.

Por cierto, aquel fue el primer año con el plan nuevo, adaptado “a Bolonia”, pero la verdad es que el cambio de plan de estudios no se notó en absoluto. Todo continuó exactamente igual, con la excepción de que (las asignaturas tienen que ser de seis horas, vaya usted a saber por qué) tuvimos una hora menos de clase que el anterior. Es curioso: yo hubiera jurado que con lo de “Bolonia” tenía que haber menos horas de clase de las asignaturas y más de proyectos... no sé, lo debí entender mal.

Y finalmente, aquel segundo curso, como era de prever, fue el último. Con mi ingenuidad habitual, al final del curso llamé al que iba a ser “coordinador” o mandamás del siguiente, y me puse a sus órdenes. En lugar de alegrarse, como yo esperaba que sucedería, me dijo algo muy alambicado y raro sobre que “mi perfil no encajaba con su proyecto docente”. Se lo agradecí; no tenía ningunas ganas de “frecuentar su compañía”.

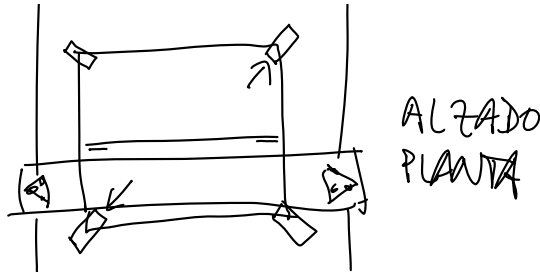
Por decirlo muy resumidamente: fue un curso magnífico y las y los estudiantes pusieron todo de su parte, con una dedicación y entusiasmo fenomenales, nos lo pasamos la mar de bien –recuerdo que dije un día, para levantar el ánimo, cuando estaban proyectando un aparcamiento subterráneo, con todo el lío que eso supone, “¿a que es divertido?” y se me echó a llorar una estudiante: “sí, si pudiéramos dormir, sí...”.

No les digo más que incluso dí una clase con el título de “al fondo, a la derecha” (y con el contenido que ustedes se imaginan, porque esto de la arquitectura está formado por un cincuenta por ciento de arte, y otro cincuenta por ciento de cañerías de desagüe) y ni siquiera aparecí en el Patatabrava... ¡qué más se puede pedir!

Bueno, sí que se puede y se debe pedir más: no hay derecho a que todos los profesores de aquel grupo no estén como profesores titulares de la ETSAB. Se lo merecen, y una universidad que no sabe o no puede reconocerlo, va muy mal.

## Aprender a ver el espacio. Miguel Usandizaga

01



02



Primera lección del curso. Antes de nada: muchas gracias por haber decidido estudiar arquitectura: eso nos justifica a nosotros como profesores. Y además, muchas felicidades: yo tomé esa misma decisión hace muchos años y jamás me he arrepentido de ella. El recuerdo de aquellos inicios de mi aprendizaje de la arquitectura me trae inevitablemente a la memoria la frase lapidaria de José Antonio Coderch a mi padre cuando le dijo que yo a lo mejor quería estudiar arquitectura: “Tiene que saber ver el espacio”. Ni mi padre ni yo la entendimos en aquel momento, pero el paso del tiempo me la ha dejado absolutamente clara: para ser arquitecto, hay que saber ver el espacio. (Eso no quiere decir que no haya gentes que, siendo absolutamente incapaces de ver el espacio –ni casi nada– se consideren y tratados como si fueran arquitectos, incluso “grandes” arquitectos. Pero ésta es otra cuestión...)

03



¿Qué es “saber ver el espacio”? Hablamos de capacidad de ver, por supuesto, no de mirar, porque lo importante no es lo que se puede mirar, sino lo que se sabe ver. Mirar, eso sabe hacerlo todo el mundo. Basta con intentarlo. Pasa lo mismo con buscar y encontrar. Lo importante no es buscar, sino encontrar. Como se suele decir de Picasso. Pasa también lo mismo con escuchar y oír. Escuchar puede cualquiera. Pero no todos oímos lo mismo. Por ejemplo, hay gente que tiene el llamado oído absoluto: “la habilidad de identificar una nota por su nombre sin la ayuda de una nota referencial, o ser capaz de producir cantando exactamente una nota solicitada sin ninguna referencia”, según la Wikipedia.

04



Igual que hay superdotados para la música, los hay también sin duda para la “inteligencia espacial”, una de las ocho inteligencias del modelo propuesto por Howard Gardner en la teoría de las inteligencias múltiples. Esos superdotados corren un riesgo significativamente mayor de padecer trastornos del espectro del autismo (1/20 autistas con oído absoluto frente a 1/10.000 en la población general, otra vez según la Wikipedia). Por tanto, podemos considerar que los que no somos superdotados tenemos una suerte, aunque eso nos obligue a un adiestramiento y entrenamiento mucho más exigentes para llegar a saber ver el espacio, para aprender a darnos cuenta de que vemos todo lo que vemos, que es muchísimo más de lo que vemos “a simple vista”, y que para verlo tenemos que educar nuestra capacidad de ver.

05



Sucede lo mismo con la resolución de sudokus, o de problemas de ajedrez: básicamente, hay que aprender a ver unos números que todavía no existen, o unas posiciones de las piezas en las que las piezas no están. E incluso los más torpes desarrollamos nuestra capacidad para esas cosas. Por ejemplo, aprendemos que “blancas juegan y dan mate en tres” quiere decir casi siempre: “haz jaque”; o llegamos a entender –a ver– “1. e4 e5 2. f4 exf4 3. Ac4 Dh4+”

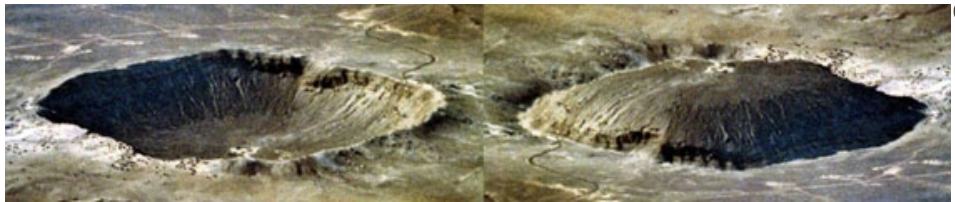
Tuve la suerte de conocer a la magnífica pintora –y divertidísima persona– que fue Menchu Gal, la primera mujer en ganar el premio nacional de pintura en España. Tenía una capacidad instantánea y sorprendente para encontrar parecidos a las personas. La había entrenado toda su vida, y estaba naturalmente dotada para ello. Para los pintores figurativos, la velocidad en la captación de lo esencial de las imágenes es fundamental, porque éstas cambian constantemente, aunque los que no somos pintores no lo notamos –o no nos damos cuenta de que lo notamos.

Menchu Gal veía más, y cuando te decía algo que veía, ya no podías dejar de verlo como ella. Además, solía explicar lo que veía con gestos y aspavientos perfectamente expresivos. “Mira, ¡tiene cara de rata!” y ya no podías dejar de verle la cara de rata. O: “esa mirada de ternera...” y entonces imitaba la mirada de una ternera, y ya no podías dejar de verla... “¡esa Heidi asquerosa, con la boca en medio de una mejilla!” y la imitaba tan bien, que creo que hasta se le ponía la boca en la mejilla...

Fui con Menchu a visitar una exposición de Picasso y, mirando el retrato de Gertrude Stein me hizo observar: “mira, si parece que se sale del cuadro”. Y es verdad: Gertrude Stein está saliendo del cuadro, tiene ya medio cuerpo fuera.

Explico todos estos recuerdos porque me parece esencial para la formación de ustedes en arquitectura: igual que los pintores ven más, y que los boletaires ven setas en sitios en donde hemos estado un buen rato buscando y no hemos visto ni una, los arquitectos también vemos más que los que no lo son. Deben ustedes, por tanto, aprender a ver el espacio, y para eso, se esté muy o poco dotado, hay que entrenarse: hay que dibujar. Hay que dibujar mucho. Porque se aprende a ver el espacio intentándolo entender, dibujándolo hasta que lo veamos, y entonces ya no podremos nunca dejar de verlo.

Sucede lo mismo con las imágenes estereoscópicas o tridimensionales. Una vez las ves de verdad, ya no puedes dejar de hacerlo. Y deben ustedes también interrogarse sobre lo que ven: ¿por qué un cráter parece una montaña si le damos media vuelta a la foto?



Simplificando muchísimo, creemos que vemos “en perspectiva”. Pero no es verdad, porque la perspectiva ve la realidad con un solo ojo quieto, inmóvil en el punto de vista. La perspectiva es una convención de representación, lo que nos enseña no es la realidad. Y además, con mucha frecuencia, nos engaña, y debemos aprender a descubrir esos engaños. ¿Cómo? Es muy sencillo: mirando con toda la atención que podamos: para eso sirve el dibujo: para obligarnos a mirar concentrados durante un tiempo largo. No –como creen los ignorantes– para obtener imágenes de la realidad. Para eso están las máquinas de fotos.

El dibujo es, sobre todo, un procedimiento para educar nuestra mirada; para aprender a ver de verdad. Dado que la arquitectura es un oficio que, como todos, se aprende haciendo, y no escuchando, ya está bien de charla. Vamos a empezar inmediatamente a trabajar: hagan ustedes en los próximos cinco minutos, en parejas, el siguiente ejercicio: miren atentamente esas dos fotografías, e intenten responder a las dos preguntas.

1. ¿Por qué sabemos inmediatamente, nada más verla, que una calle sube o baja?
2. ¿Qué le pasa ahí al suelo de la mezquita de Córdoba? ¿Y en qué notamos lo que le pasa?

Vamos a seguir haciendo durante el curso toda clase de ejercicios para educar su mirada. Confiamos en tener éxito, y que ustedes también, como decía el maestro Coderch, lleguen a “saber ver el espacio”. Que tengan ustedes mucha suerte en el estudio y el ejercicio de esta profesión apasionante que han decidido empezar a aprender.

01. La primera imagen de mi aprendizaje de la arquitectura

02. Menchu Gal: Casas en Elizondo (1954)

03. Menchu Gal

04. Heidi

05. Pablo Picasso: Gertrude Stein (1906)

06. “Eric the crocodile, Reptile Park, NSW”.

Photograph Ken Duncan, in Pamela Duncan (Ed.)

(2003). 3D Australia. An Awesome 3-Dimensional Experience. Wamboral: Ken Duncan Panographs.

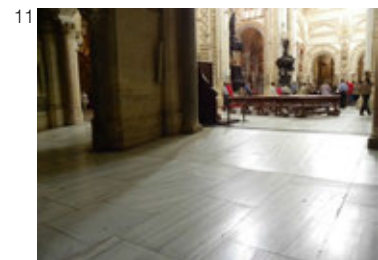
07. René Magritte: La trahison des images (1929)

08. William Hogarth: Satire on False Perspective (1753)

09. Cráter Barringer, o Meteor Crater, Arizona, U.S.A.

10. Montpellier, rue Coste Frégé

11. Vista interior de la Mezquita de Córdoba





## Primer ejercicio

“La casa tiene que gustar a todos. A diferencia de la obra de arte, que no tiene que gustar a nadie. La obra de arte es asunto privado del artista. La casa no lo es. La obra de arte se pone en el mundo sin que exista necesidad para ello. La casa cumple una necesidad.”

Adolf Loos

Un zapato viejo:

Tomando como modelo el zapato de 5.500 años de antigüedad recientemente descubierto en unas excavaciones en Armenia por la estudiante de doctorado Diana Zardaryan, cada estudiante deberá construir un modelo a escala 1/1 de un zapato.

Se trata, por tanto, de copiar. Decía Nicolau Maria Rubió i Tudurí (según Josep Maria García Fuentes) que el secreto de la arquitectura consiste en: “copiar, copiar y copiar; pero copiar bien”. Copiar bien, en este caso, significa copiar introduciendo las mejoras que en los 5.500 años transcurridos desde la construcción de aquel zapato se han mostrado como imprescindibles. Por ejemplo, la suela, la adaptación al pie o los sistemas de sujeción.

Pero se trata de copiar, no de hacer inventos. Se debe partir de la base de que cualquier innovación útil en este campo de la zapatería, o de la arquitectura, o de la cocina...

ya existe, ha sido ya inventada. Y que las innovaciones inútiles o perjudiciales (aquellos zapatos chinos que obligaban a deformar los pies de las mujeres para que pudieran adaptarse a ellos, por ejemplo), fueron desechadas hace tiempo.

Por ejemplo: no hay zapatos de tacón para señoras que no quieran parecer más altas. Tendrían el tacón en la parte de los dedos, para mantener el talón en el suelo, y los usaría la señora Sarkozy. Los “objetos inencontrables” que diseña Jacques Carelman pueden servir como ilustración divertidísima de lo que acabamos de explicar. Son inencontrables por ser inútiles o imposibles, justamente.

Los materiales y sistemas para la construcción del zapato quedan a la elección de los estudiantes. La única condición imprescindible es que –como en el zapato a copiar– el envoltente del pie lo debe cubrir por entero y debe ser de una sola pieza.

Con este ejercicio –que los estudiantes deberán comenzar dibujando su propio pie y considerando cómo podría cortarse el envoltente, y cómo podría doblarse para adaptarse al pie, y cómo podría sujetarse a él– los estudiantes empezarán a descubrir las dificultades (y la fascinación) de la construcción de un envoltente espacial para el cuerpo humano; las dificultades y el atractivo de la arquitectura.

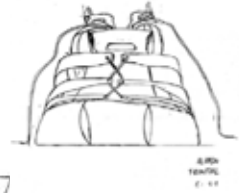
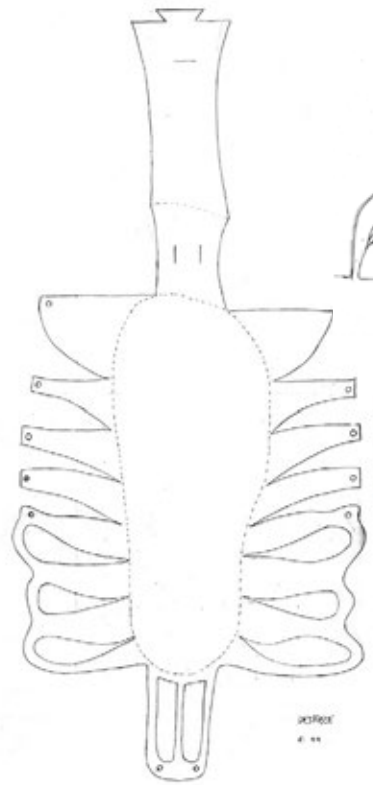
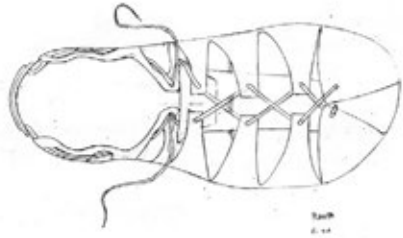
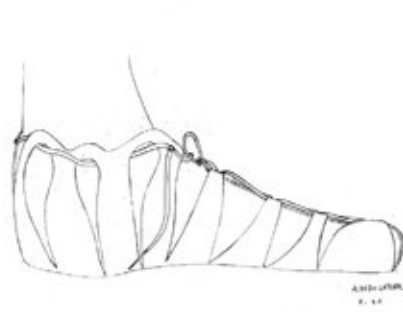
Estudiantes de Bases para el proyecto (plan nuevo) y Proyectos I (I y II) (plan viejo):  
A entregar al comienzo de la clase del 21 de septiembre de 2010:

Modelo a escala 1/1 del envoltente del zapato.

Hoja DIN A1 plegada a DIN A4 con:  
-Planta, alzado frontal, alzado lateral del pie con el zapato; accesorios necesarios; patrón para el corte del envoltente del pie (todo a escala 1/1); otros dibujos o esquemas que se consideren necesarios.

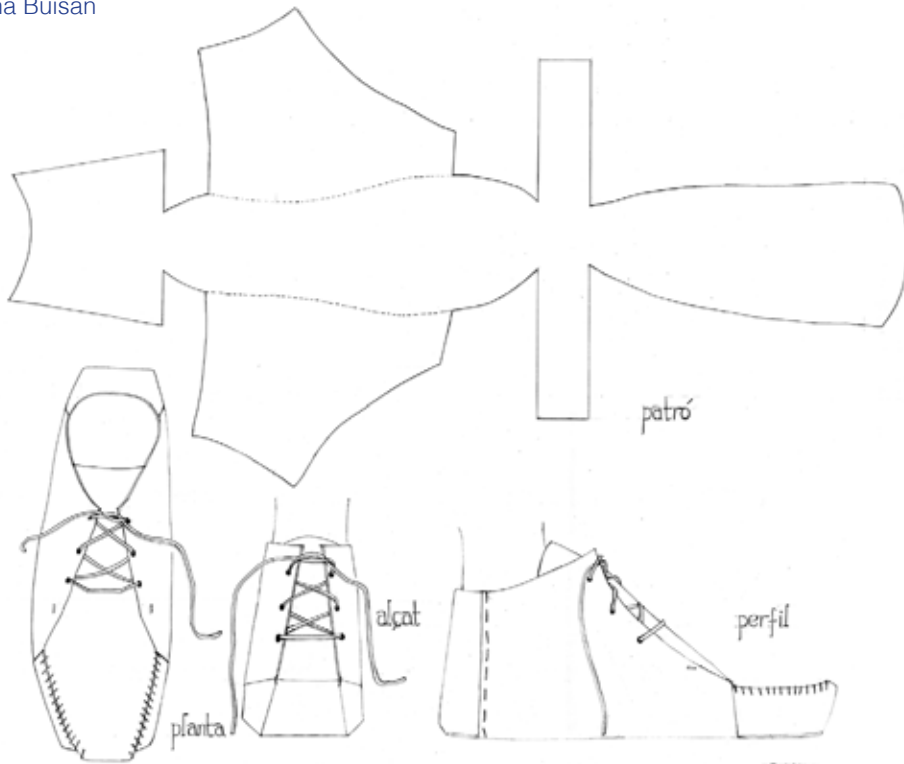
Para entender esta primera aproximación a la arquitectura que el curso propone, los estudiantes deberán leer el escrito titulado:

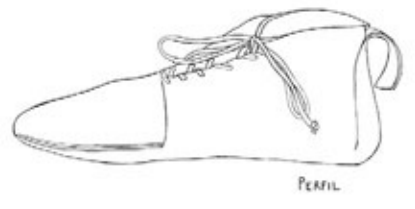
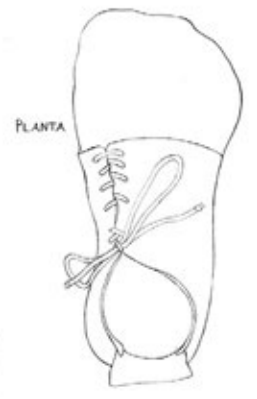
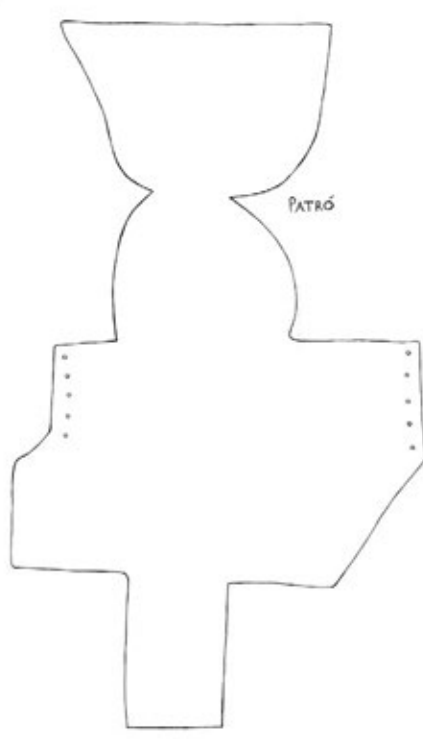
*Arquitectura*  
Adolf Loos 1910



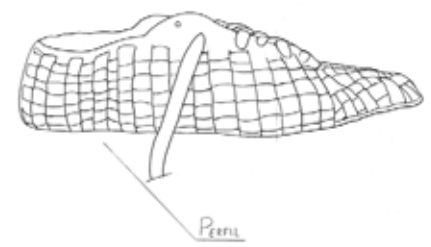
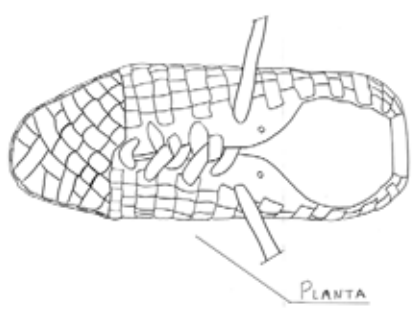
Iker Gómez Lejarra

Irene Larramona Buisan

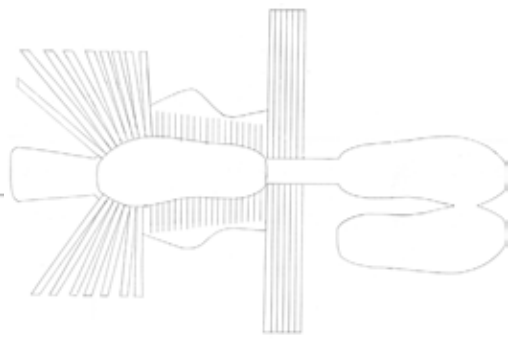




Juan José Luengo Ruiz  
Jordi Martínez Martín



DETALLE CONSTRUCTIVO



## Segundo ejercicio

"La modernidad es lo transitorio, lo fugitivo, lo contingente, la mitad del arte, cuya otra mitad es lo eterno e inmutable"  
Charles Baudelaire

Estudiantes de Bases para el proyecto (plan nuevo) y Proyectos I (I y II) (plan viejo):  
A presentar el día 30 de septiembre.

Cada estudiante deberá presentar:  
-Bocetos, pruebas, tanteos y esbozos de su proyecto.  
Planta seccionada y planta de cubierta.  
-Dos secciones, una longitudinal y otra transversal y cuatro alzados.  
-Una maqueta en "cartomat" u otro material similar, de 1,5 mm. de espesor.  
Tanto los planos como la maqueta deberán presentarse a escala 1/20. Los planos deberán distinguir las líneas de corte, de proyección y de proyección de la cubierta.

Desocupación del cubo:

Los estudiantes continuarán intentando "copiar bien". En este caso, una escultura de Jorge Oteiza. Si el primer ejercicio planteaba una cuestión básicamente utilitaria –la protección del pie– este segundo ejercicio propone una reflexión sobre lo que es la otra mitad de la arquitectura: la pura creación de la forma.

Para que el ejercicio no sea un plagio (una copia "mala") –lo que sin duda despertaría las iras de Oteiza–, sino el resultado de "copiar bien", no se podrá reproducir una obra de éste o de cualquier otro escultor. Para ello, el ejercicio deberá someterse a unas normas muy estrictas.

–El ejercicio partirá de la escultura titulada "Homenaje al estilema vacío del cubismo" (1959), y deberá proyectar una "pieza", una escultura que cumpla lo siguiente:

–Se deberá completar ese triedro con otro, del cual dos diedros podrán ser rectos.

–Dos de las dimensiones (altura, anchura o profundidad) de la pieza a proyectar deberán medir 100 cm.

–El material para la construcción de la pieza será acero de 3 cm. de espesor.

–La pieza deberá ser estable sobre una de sus caras, sin necesidad de otros apoyos o sujeciones.

–La pieza no deberá contener ningún volumen cerrado.

–Al menos una de las caras de la pieza estará formada por dos planos.

–La suma de los recortes de todas las caras de la pieza deberá ser al menos del 20% de su superficie total.

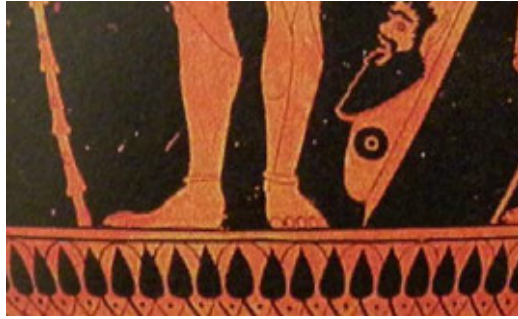
Todas estas normas son arbitrarias y podrán ser incumplidas o modificadas siempre que se dé un argumento razonado para ello.

Si el ejercicio anterior planteaba problemas de construcción y de utilidad, éste se mueve en el terreno más difícil: el de la determinación de la forma cuando ésta no viene condicionada por necesidades de tipo práctico o constructivo.

Para la realización del ejercicio los estudiantes deberán tratar de comprender en obras de la arquitectura del siglo XX el significado de las siguientes frases de El estilo internacional. Arquitectura desde 1922, de Henry Russell Hitchcock y Philip Johnson:

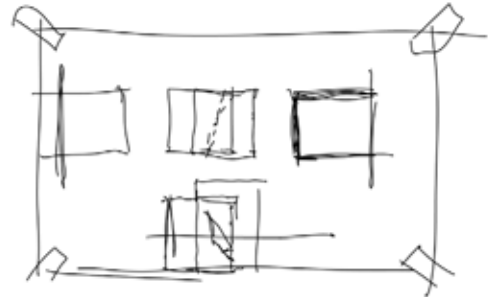
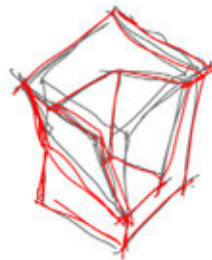
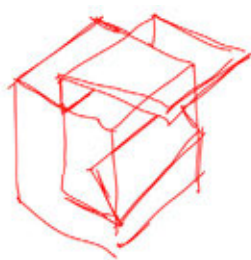
"Estos principios [del Estilo internacional] son pocos y generales. No son simples reglas de proporción como las que distinguían el orden dórico del jónico; son esenciales, como la verticalidad orgánica del Gótico o la simetría rítmica del Barroco. Existe, en primer lugar, una concepción de la arquitectura como volumen más que como masa. En segundo lugar, el equilibrio sustituye a la simetría como medio fundamental para ordenar el diseño. Estos dos principios, unidos a un tercero que proscribía la decoración aplicada arbitrariamente, caracterizan las obras del estilo internacional."





maza superficial

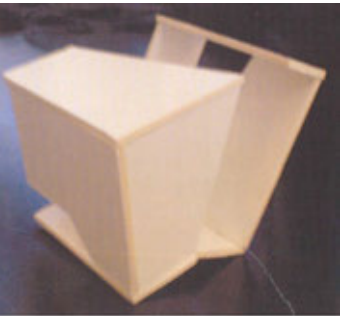
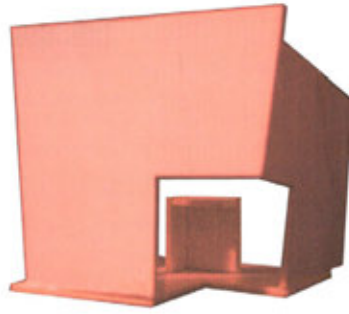
volumen plano



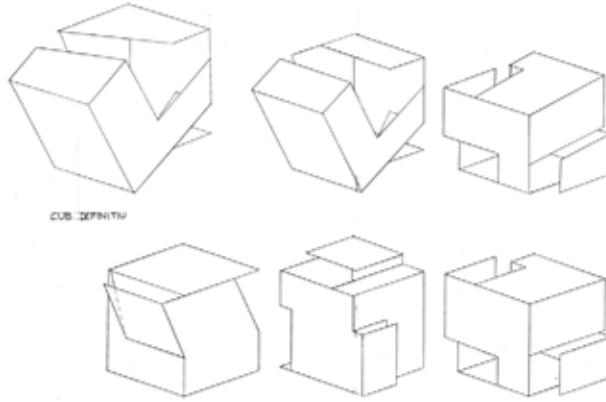
línea de proyección ————  
línea de sección —————  
línea de proyección (oculta) - - - - -  
línea de inflexión .....



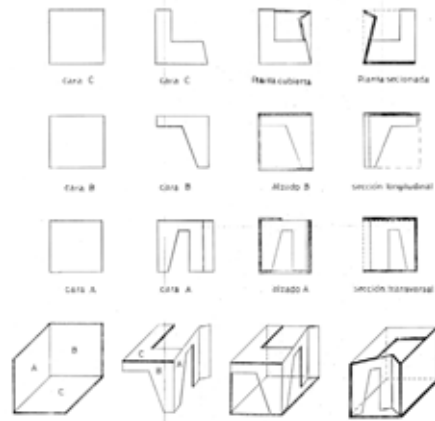
Catarina Davim Bruno



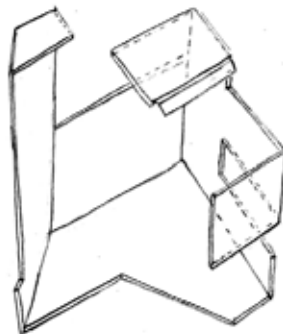
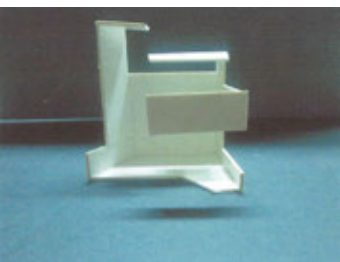
Júlia Pedrol Sentís

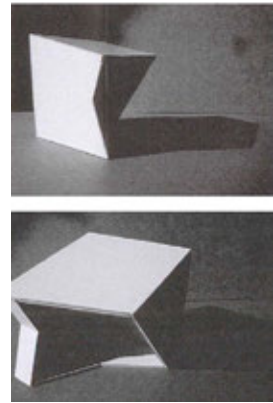
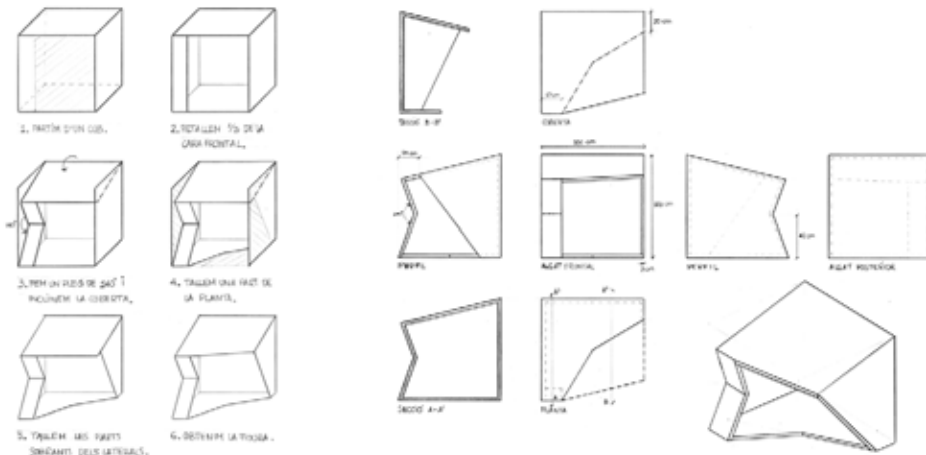


Juan Diego Martos

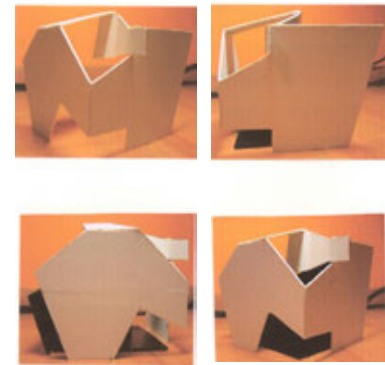
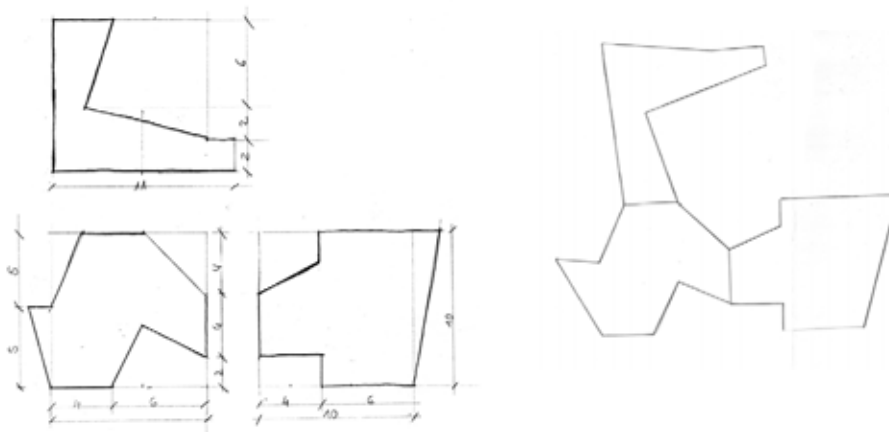


Maria Melo Obeso



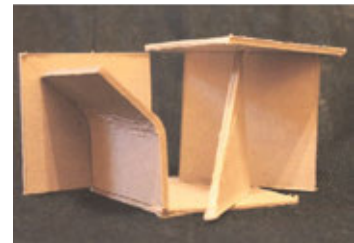
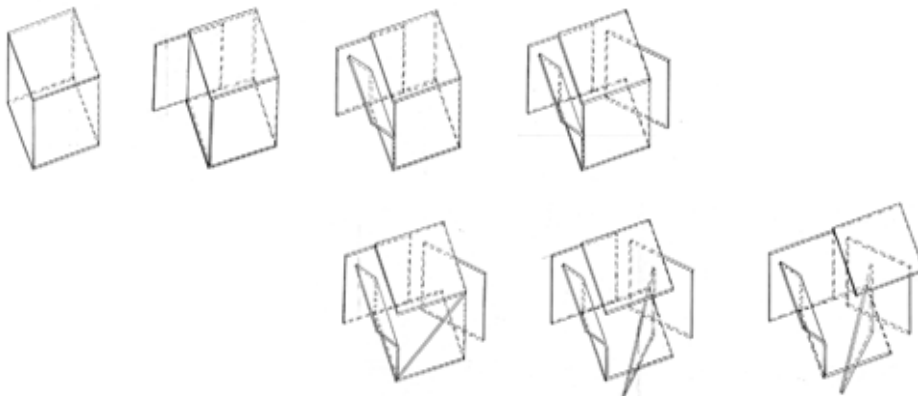


Georgina Vera Pastor



Ainhoa Pérez Escoboza

TALLAR EN HORTALS I DIBUQUES



Sílvia Pérez Valero

Víctor Galisteo Valera



## Tercer ejercicio

“Cuando el CAD se incorporó a la enseñanza de la arquitectura para sustituir el dibujo a mano, una arquitecta joven del MIT observó que “cuando dibujas un terreno, cuando colocas en él las líneas de nivel y los árboles, se te queda grabado en la cabeza. Llegas a conocer el lugar de una manera que resulta imposible con el ordenador...”

El conocimiento de un terreno se adquiere trazándolo una y otra vez, no dejando que el ordenador lo “regenere” para ti”<sup>1</sup>. No se trata de nostalgia: la observación de esta arquitecta señala lo que se pierde mentalmente cuando el trabajo de pantalla sustituye al dibujo físico.”

<sup>1</sup> Sherry Turkle La vida en pantalla: la construcción de la identidad en la era de Internet (Barcelona: Paidós 1997)”

Richard Sennet

Estudiantes de Bases para el proyecto (plan nuevo) y Proyectos I (I y II) (plan viejo):

A entregar al comienzo de la clase del 5 de octubre de 2010:

Esquemas, dibujos y textos, libres, sobre hojas DIN A4 (originales o fotocopias del bloc de apuntes) a partir de lo observado, recordado y sugerido por el recorrido.

Incluir el plano del recorrido realizado y un plano esquemático de la ciudad con la estructura de vías y recintos que el alumno crea más significativos.

Los que realicen el trabajo en parejas pueden incluir copia de aquellas partes del trabajo de su pareja que complementen el suyo.

Al final del curso, cada estudiante deberá presentar el o los blocs que haya utilizado durante el curso.

Descubrir esta ciudad:

Venimos insistiendo con frecuencia en las primeras clases del curso en que los arquitectos deben, como todos los profesionales, artesanos o artistas, “ver más” de aquello que constituye su trabajo. Así, el agricultor, cuando mira el cielo o el campo, ve mucho más que nosotros: si el terreno está seco, si las nubes son de lluvia, si las hojas deberían haberse caído ya o no, qué hora es, si convendría podar –y cuándo– tal o tal otro árbol. Y el boletaire (esp. “buscador de setas”), en el bosque, ve muchas más setas que los que no tenemos esa afición...

De la misma forma, los arquitectos ven en su terreno de trabajo, los edificios y las ciudades, cosas que los no arquitectos no saben ver. Y, en consecuencia, los estudiantes deben aprender a verlas, a descubrirlas, a darse cuenta de que efectivamente las ven, aunque les pasen desapercibidas. Y para ello es utilísimo acostumbrarse a dibujarlas y a anotar por escrito la información que se considere relevante. En todo eso va a consistir este ejercicio: en descubrir la ciudad en la que vamos a trabajar durante el curso: Barcelona.

En esta ocasión, los que no sean naturales o residentes habituales van a tener ventaja: se ve mejor y más cuando se pasea uno por sitios en los que no ha estado con anterioridad. En los sitios por los que pasamos siempre, prácticamente no vemos, tenemos de ellos una percepción distraída que es justamente lo que conviene evitar. Por esta razón, resulta aconsejable hacer este ejercicio en parejas de un local y un forastero.

1. Comprar –si no se tiene ya– un bloc de apuntes de dibujo de tamaño DINA5 o DINA6 (o similar) con papel de gramaje no mayor de 150 gr/m<sup>2</sup>. Puede ser de espiral o encuadernado. Debe utilizarse para dibujar, anotar... conviene llevarlo siempre encima (da pinta de arquitecto). Si uno se equivoca, no borrar ni arrancar la página: continuar adelante (es útil saber en qué se ha equivocado uno, para no repetir demasiado los errores).

2. Dibujar en una hoja DINA4 un esquema del plano de la ciudad colocando el norte en la vertical del papel.

3. Dibujar sobre ese esquema el siguiente recorrido: Desde la ETSAB bajando la Diagonal, continuar bajando por el Passeig de Gracia, la Plaça de Catalunya, la Rambla hasta llegar al monumento a Colón. Desvíos a la Plaça Sant Jaume, a la Plaça Reial y a la Rambla del Raval. Elegir el punto en el que vamos a iniciar el recorrido.

4. Seguir a pie el recorrido, anotando el tiempo en que lo vamos realizando y tomando notas (escritas y dibujadas en el bloc): altura de edificios (aproximadamente cada piso mide alrededor de tres metros, las plantas bajas cuatro y medio), sus remates, las medianeras, la anchura de las calles y plazas en diferentes puntos (medir con pasos de un metro), sol y sombra (si el recorrido se hace de noche, imaginarlos según la orientación), aceras y pavimentos, mobiliario urbano, arbolado, kioscos, tiendas, sucursales bancarias, bancos, etc. Si uno se desvía del recorrido previsto, anotar por dónde... Pensar y anotar: ¿Qué caracteriza cada calle o plaza o espacio urbano? ¿Circulan coches? ¿Qué pendiente tiene? ¿Cómo es su sección? ¿Cómo se utiliza? ¿Dónde hay más o menos gente? ¿Qué hacen? ¿Da el sol? ¿Hay árboles? ¿De qué especies? Etcétera...

5. Sobre un plano de la ciudad a escala, medir la longitud del recorrido y calcular la velocidad a que lo hemos seguido en los distintos tramos.

Barcelona juega un papel importante en dos novelas relativamente recientes (lectura recomendada):

*La ciudad de los prodigios*  
Eduardo Mendoza  
Ed. Seix Barral 1986  
(fragmento adjunto)

*Diario de un hombre humillado*  
Félix de Azúa  
Ed. Anagrama 1987  
(fragmento adjunto)

## ***La ciudad de los prodigios***

Eduardo Mendoza, 1986

El año en que Onofre Bouvila llegó a Barcelona la ciudad estaba en plena fiebre de renovación. Esta ciudad está situada en el valle que dejan las montañas de la cadena costera al retirarse un poco hacia el interior, entre Malgrat y Garraf, que de este modo forman una especie de anfiteatro. Allí el clima es templado y sin altibajos: los cielos suelen ser claros y luminosos; las nubes, pocas, y aun éstas blancas; la presión atmosférica es estable; la lluvia, escasa, pero traicionera y torrencial a veces. Aunque es discutida por unos y otros, la opinión dominante atribuye la fundación primera y segunda de Barcelona a los fenicios. Al menos sabemos que entra en la Historia como colonia de Cartago, a su vez aliada de Sidón y Tiro. Está probado que los elefantes de Aníbal se detuvieron a beber y triscar en las riberas del Besós o del Llobregat camino de los Alpes, donde el frío y el terreno accidentado los diezmarían. Los primeros barceloneses quedaron maravillados a la vista de aquellos animales. Hay que ver qué colmillos, qué orejas, qué trompa o proboscis, se decían. Este asombro compartido y los comentarios ulteriores, que duraron muchos años, hicieron germinar la identidad de Barcelona como núcleo urbano; extraviada luego, los barceloneses del siglo XIX se afanarían por recobrar esa identidad. A los fenicios siguieron los griegos y los layetanos. Los primeros dejaron de su paso residuos artesanales; a los segundos debemos dos rasgos distintivos de la raza, según los etnólogos: la tendencia de los catalanes a ladear la cabeza hacia la izquierda cuando hacen como que escuchan y la propensión de los hombres a criar pelos largos en los orificios nasales. Los layetanos, de los que sabemos poco, se alimentaban principalmente de un derivado lácteo que unas veces aparece mencionado como suero y otras como limonada y que no difería mucho del yogur actual. Con todo, son los romanos quienes imprimen a Barcelona su carácter de ciudad, los que la estructuran de modo definitivo; este modo, que sería ocioso pormenorizar, ni marcará su evolución posterior. Todo indica, sin embargo, que los romanos sentían un desdén altivo por Barcelona. No parecía interesarles ni por razones estratégicas ni por afinidades de otro tipo. En el año 63 a. de J.C. un tal Mucio Alejandrino, pretor, escribe a su suegro y valedor en Roma lamentándose de haber sido destinado a Barcelona; él había solicitado plaza en la fastuosa Bilbilis Augusta, la actual Calatayud. Ataúlfo es el reyzeuelo godo que la conquista y permanece goda hasta que los sarracenos la toman sin lucha el año 717 de nuestra era. De acuerdo con sus hábitos, los moros se limitan a convertir la catedral (no la que admiramos hoy, sino otra más antigua, levantada en otro sitio, escenario de muchas conversiones y martirios) en mezquita y no hacen más. Los franceses la recuperan para la fe el 785 y dos siglos justos más tarde, el 985, de nuevo para el Islam Almanzor o Al-Mansur, el Piadoso, el Despiadado, el Que Sólo Tiene Tres Dientes. Conquistas y reconquistas influyen en el grosor y complejidad de sus murallas. Encorsetada entre baluartes y fortificaciones concéntricas, sus calles se vuelven cada vez más sinuosas; esto atrae a los hebreos cabalistas de Gerona, que fundan sucursales de su secta allí y cavan pasadizos que conducen a sanedrines secretos y a piscinas probáticas descubiertas en el siglo XX al hacer el metro. En los dinteles de piedra del barrio viejo se pueden leer aún garabatos que son contraseñas para los iniciados, fórmulas para lograr lo impensable, etcétera. Luego la ciudad conoce años de esplendor y siglos opacos.

—Aquí estará usted muy bien, ya lo verá. Las habitaciones no son amplias, pero tienen muy buena ventilación y en punto a limpieza, no se puede pedir más. La comida es sencilla, pero nutritiva —dijo el dueño de la pensión. Esta pensión, a la que Onofre Bouvila fue a parar apenas llegó a Barcelona, estaba situada en el carreró del Xup. Este carreró, cuyo nombre podría traducirse por <<callejuela del aljibe>>, iniciaba a poco de su arranque una cuesta suave que se iba acentuando hasta formar dos peldaños, continuar en un rellano y morir escasos metros más adelante contra un muro asentido sobre los restos de una muralla antigua, quizá romana. De este muro manaba constantemente un líquido espeso y negro que a lo largo de los siglos había redondeado, pulido y abrigado los peldaños que había en el callejón; por ello estos peldaños se habían vuelto resbaladizos. Luego el reguero discurría cuesta abajo por un surco paralelo al bordillo de la acera y se sumía con gorgoteos intermitentes en la boca de avenamiento que se abría en el cruce con la calle de la Manga (antes de la Pera), única vía que daba entrada al carreró del Xup. Esta última calle, por todos los conceptos desangelada y fea, podía ufanarse (si bien otros rincones del barrio le disputaban ese honor dudoso) de haber sido teatro de este suceso cruel: la ejecución sobre la muralla romana de santa Leocricia. Esta santa, probablemente anterior a la otra santa Leocricia, la de Córdoba, figura en las hagiografías como santa Leocricia unas veces y otras como Leocratia o Locatis.

## ***Diario de un hombre humillado***

Félix de Azúa, 1987

5 de Enero

En mis paseos solitarios siento a veces la nostalgia de las actividades colectivas. Por ejemplo las de aquellas épocas en que el oficio determinaba una vida desde el nacimiento. Uno era del gremio de tintoreros, por así decirlo, desde el útero. Las calles del sur (no son EXACTAMENTE del sur; las llamo así por su proximidad al mar) tienen nombres colectivos: calle de Panaderos, de Curtidores, de Sombrereros, de Esparteros... En ocasiones aparece un tipo individual, alguien que se singularizó en aquel hormiguero: la calle del Ladrón de Asnos. La protección del oficio imponía una vida secreta y comunera de la que sólo en las Fiestas se mostraba la porción visible; el pendón, el santo patrón, las canciones de doble sentido. (...)

En los barrios altos, hacia la montaña, en las llamadas zonas residenciales, las calles llevan nombre propio; premio póstumo a algunos peones ascendidos. Nombres de gente zalamera, calle de Balmes, calle de Madrazo; nombres de gente con espolón, calle del General Mitre, calle de Alfonso XII; nombres de gente levítica, calle de Valls y Taberner, avenida del Doctor Andreu... El nombre propio le da a la calle un tufillo de propiedad privada, de finca, que empuja a circular más deprisa, furtivamente.

Tras la muerte del general Franco, muchos nombres han sido cambiados. Los muertos se removían inquietos en sus tumbas. Durante meses se escuchó el crujir de ilustres huesos, repique de calaveras, entrechocar de esqueletos agraviados. En las calles recién bautizadas flotaba el aroma de los nichos abiertos. La ciudadanía bailaba borracha, celebrando clásicamente el fin de un tirano. Al olor de vino y petardo se sumaba el de moho y arcilla fresca. (...)

8 de Enero

Ocupo todo el tiempo que puedo en dar largos paseos por la ciudad. Me imagino, a vuelo de águila, como un punto diminuto que se desliza por los pasillos urbanos, entre murallas de ladrillo. Veo entonces las calles como desagües ligeramente inclinados hacia el mar. Desde la altura, esta ciudad es un circo en suave pendiente. A veces me pregunto si en una capital portuaria, como ésta, hay alguna faena que empuje a los ciudadanos de norte a sur. ¿Estamos continuamente CAYENDO hacia los muelles, sin saberlo? Incluso he ingeniado posibles experimentos. Verbigracia: dado un error en la orientación de un notario, ¿qué es más frecuente?, ¿la elección <<mar o montaña>>? Se encuentra en Consejo de Ciento, pero en realidad él quería ir a Diputación. No sabe hacia dónde tomar. Se rasca la frente. De pronto, echa a andar. ¿Hacia el sur? ¿Hacia el norte? Este experimento, para ser científico, debe repetirse no menos de mil veces.

Otra demostración rigurosa: los transportes públicos OBLIGAN a la gente a caer hacia el mar. Los transportes que van de sur a norte y de norte a sur son variados, eficaces, servidos por gente del país, enmoquetados, con obsequios añadidos al precio de venta del billete. El eje transversal, apenas existente, consiste en una perforación chapucera, lóbrega, roída de goteras, por la que circula un equipo comprado a los alemanes en 1927. Muchos pasajeros mueren electrocutados al tocar las ventanas o los cerrojos manuales de los vagones. Otros caen víctimas de la delincuencia, que ha hecho suyos los pasillos hasta el punto de que, en algunas estaciones, hay que pagar un pecho. Durante muchos años, siendo yo niño, hube de tomar esta combinación viajera: para ir de la plaza Lesseps a la Universidad, dieciséis estaciones. La oruga infame bajaba hasta el puerto y SOLO ENTONCES volvía a ascender hasta la Facultad. Era como ir de París a Berlín pasando por Roma. El diseño ha sido minuciosamente estudiado para mantener a la clase obrera encerrada en los subterráneos durante el mayor tiempo posible. Inútil hablar de la circulación de superficie. No existe. Está embozada desde hace muchos años y los automóviles aún no han podido ser desplazados del lugar donde quedaron.

No resultará extraño, tras lo dicho, que mis paseos tengan como objetivo llegar lo antes posible a la llamada Parte Vieja, dejándome llevar por la inercia. No hace falta ni caminar; se llega flotando como un despojo empujado por corrientes invisibles. Todos los días MILLARES de ciudadanos caemos en la Parte Vieja como si fuéramos conejos de laboratorio; y, al igual que ellos, si tratamos de huir aún nos ponemos más próximos al punto elegido por los científicos. Luego regresamos trabajosamente a nuestras jaulas, lamiéndonos las marcas de los electrodos.

En alguna ocasión he tratado de romper el conjuro y caminar de este a oeste, en lugar de hacerlo de norte a sur; he tratado de ir HACIA el Aeropuerto, o, alternativamente, HACIA los depósitos de gas. Jamás lo he logrado. En esa dirección no hay límite; nunca se llega a ninguna parte, a menos de que uno sepa exactamente adónde va, y sobre todo para qué. Aquellos que ignoramos adónde y para qué vamos, nos perdemos sin remedio. Después de atravesar campamentos bereberes y

pistas clandestinas de aterrizaje, acabamos por tomar un taxi y pedirle que nos devuelva al sur o al norte, a la montaña o al mar, arriba o abajo, como si fuéramos osos enjaulados por una Potencia Cruel. Así subimos o bajamos, bajamos o subimos. Todos los días. En ocasiones, varias veces al día.

13 de enero

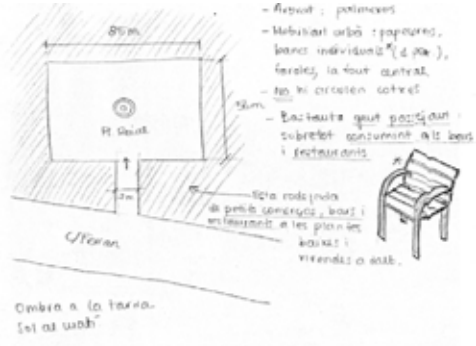
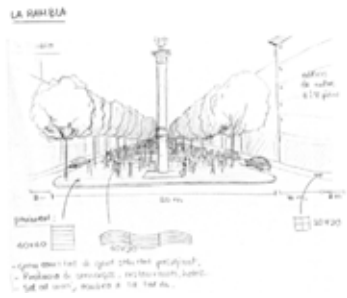
A pesar de todos sus inconvenientes –y los hay a patadas– las ciudades grandes, TODAS las ciudades grandes, están bien hechas. Y están bien hechas porque no conocemos otro modo de hacer ciudades. No conocemos el modo de hacer ciudades mal hechas. Las diferencias entre Viena y Ciudad Real no admiten comparación alguna; son dos fatalidades, dos golpes de dado sin jugador, y lo que es más grave, sin nadie con quien apostar. Así que todas las ciudades grandes, junto con las sociedades que albergan, son las mejores ciudades y sociedades posibles. Lo cual no es excusa ninguna; pueden ser francamente abyectas. Ello es debido a que las ciudades, como los hombres que las habitan, tienen amos. Y los amos hacen y deshacen dentro del estrechísimo ámbito que les permite seguir siendo amos. Al fin y al cabo una ciudad es un pedazo de tierra, y todo pedazo de tierra tiene amo, incluido el desierto. Los amos de esta ciudad decidieron poner a los pobres abajo y a los ricos arriba. La proximidad del puerto creaba un semicírculo insalubre, difícil de controlar, muy útil para los negocios ilegales dada su condición laberíntica y semiexplorada. (...) Es frontera de oriente y occidente. Hay esquinas arrancadas de Nápoles, pero basta doblar el canto para hundirse en una pestilencia turca. Allí están las iglesias muertas, como animales disecados.

Los dueños de la ciudad viven al norte, lejos de un mar que siempre han temido o despreciado pues la mayoría de ellos son emigrantes de secano y guardan un horror arcaico a las extensiones ilimitadas, a lo incontrolado, a lo indefinido, a lo indeterminado. Esta es gente de tapia y verja, de huerto protegido trabuco en mano. Por tal razón la ciudad se ve dividida en dos zonas simbólicas que deben ser respetadas por cualquiera que haga testamento. Sin embargo, se trata de un reparto simbólico en sentido estricto, pues siendo la parte norte un pasillo estrecho, ahogado por un anillo de montes, asfixiado como un hogar atiborrado de baratijas, nunca ha logrado la coherencia y solidez de un barrio residencial verdadero. Ni mucho menos. Los amos, acuciados por la codicia, vendieron sus modestas residencias ajardinadas, las únicas que habían logrado elevar en la turbulencia obrera del siglo diecinueve. En su lugar levantaron, a lo alto, los neutros bloques actuales, difíciles de distinguir de los bloques obreros. De hecho sólo se diferencian en el precio, las losetas del baño y la gorra de algún que otro portero. El resultado ha sido el caos. Muchos amos se encuentran desperdigados por diferentes barrios, a cuál más sórdido, o se esconden como hurones en los gallineros habitados por sus sirvientes. Esta dispersión les ha privado de una conciencia que no sea la puramente económica, pues carecen de centros de reunión, de sedes sociales, de vestimenta establecida) de acento peculiar. Es muy fácil confundir un amo con un delincuente común, y fácil es también tomar al delincuente común por un patricio. La ciudad sólo respeta el oro. Así que sus amos pelean entre sí como árabes y chacales.

La debilidad básica de los amos ha propiciado el enfeudamiento extranjero. Cada uno de los amos, sin conciencia de clan, obedece órdenes de señores foráneos; la ciudad es, desde hace siglos, una colonia de antiguos forajidos castellanos. Tal condición favorece mi proyecto, ya que el espíritu de la ciudad es un espíritu de fracaso, desunión y pérdida. La tragedia de ser una colonia no ha hecho, en absoluto, más compasivos a los amos respecto de sus siervos, sus compatriotas. Muy al contrario. Precisamente por tener que rendir cuentas a sus señores feudales, los amos son extremadamente crueles y expoliadores de sus propios paisanos. Por su parte las hordas de miserables viven, a su vez, aisladas, cada cual con su tribu, sin apenas mezclarse. Para ellos la ciudad es un lugar de paso. Vienen del hambre y van hacia la muerte. (...)

En los días de verano, cuando no sopla viento alguno, el humo de las fábricas, el tufo de camiones y autobuses, la exudación de la muchedumbre atareada, forma una niebla de aspecto verdoso, similar al aire atacado por la peste, cuando los cadáveres arden lentamente en plazas públicas.

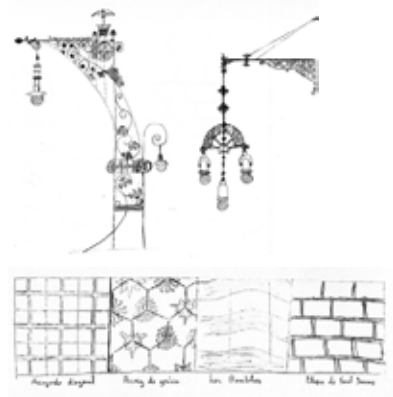
Esta es tierra de nadie. Los amos sirven a rufianes extranjeros, y los siervos son extranjeros alquilados a unos representantes de comercio. Esta cualidad dota a la ciudad de una vida nihilista, delincuente y enajenada. A nadie le importa otra cosa que la satisfacción inmediata. Impera la quimera y el crimen. La vida civil está reticulada en sectas, castas, tribus y sociedades secretas que se hacen mutua guerra de exterminio. Cuando las últimas ataduras se quiebran, hordas maltrechas enarbolan banderas negras, y de las farolas cuelgan los espantajos; las momias salen de sus tumbas para entretener la jarana y la venganza de los rufianes castellanos deja sin descendencia a cinco o seis generaciones obreras. En los larguísimos años de derrota, las mujeres ganan su primer dinero a los doce o trece años, como en aquella ciudad de Bizancio habitada por lívidos sacerdotes cuya esperanza era siempre la nueva invasión, convencidos de las ventajas que traía para ellos la tiranía. Por su parte, los hombres conquistan su primer cadáver comercial antes de afeitarse la pelusa de la adolescencia."



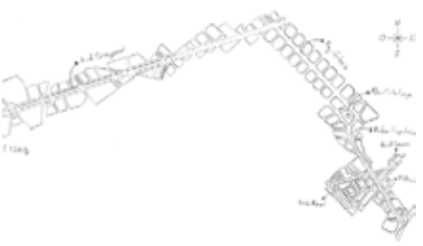
Georgina Vera Pastor

3. Sobre un plànol de la ciutat o escola, mesurar la longitud del recorregut y calcular la velocitat que em seguiria els diferents trams.

TRAM	HORA SORTIDA	HORA ARRIBADA	TEMPS (h)	DISTANCIA (Km)	VELOCITAT (Km/h)
Diagonal - Plaça de Gracia	10.00	12.25	2.25	4.30	1.82
Plaça de Gracia - Plaça Catalunya	12.25	13.20	2.05	1.70	0.83
Plaça Catalunya - Plaça de Catalunya	14.15	15.00	0.45	1.30	2.88
Plaça de Catalunya - Plaça de Catalunya	15.00	15.40	0.40	1.30	1.96
Plaça de Catalunya - Plaça de Catalunya	15.40	15.55	0.25	0.35	1.40
Plaça de Catalunya - Plaça de Catalunya	15.55	16.20	0.25	0.40	1.60
Total			6.05	9.15	1.51

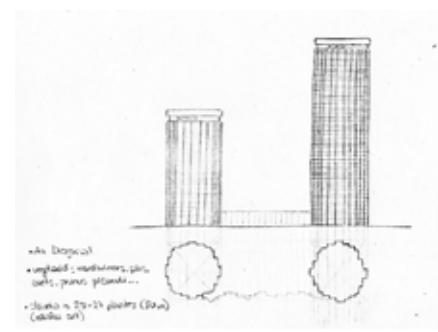
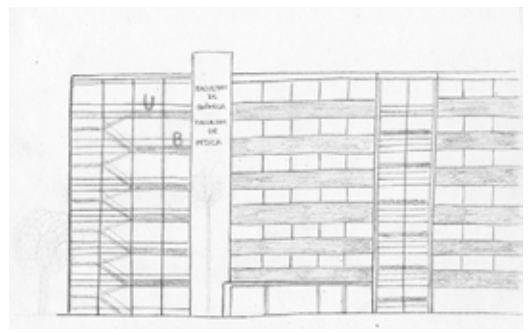


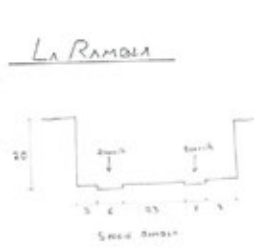
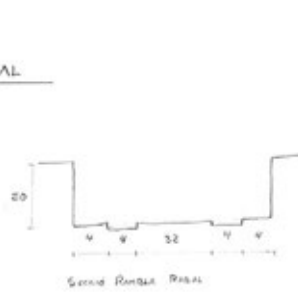
Ainhoa Pérez Escoboza



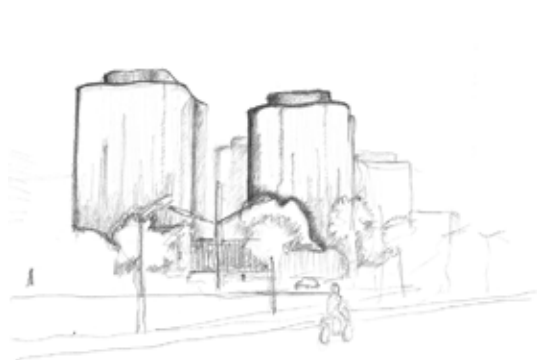
Jordi Martínez Martín

Xavier E. Àngeles Pagès





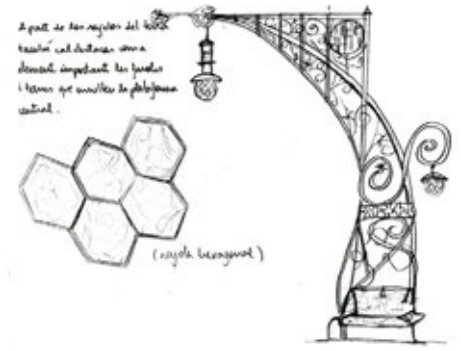
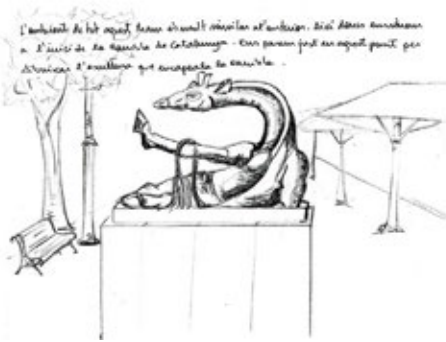
Oriol Lloret Gort



Àngel Roig Cruz

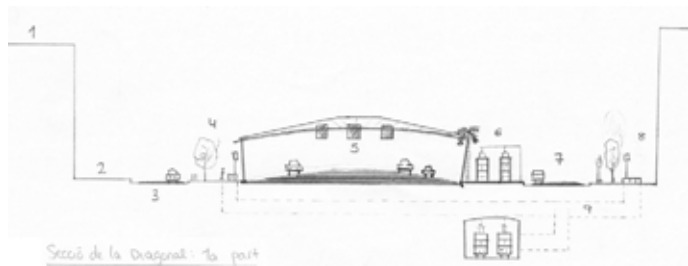
**TAULA DE TEMPS I QUILOMETRATJ**

- Distància total : 9'2 Km
- Temps total : 5 h
- ETAPES -
- Avinyonès → Pl. Joan Carles I / 4'5 Km / 2 h
- Pl. Joan Carles I → Pl. Catalunya / 1'8 Km / 8 h
- Pl. Catalunya → La Rambla / 100 m / 15 min.
- La Rambla → c/ Ferran / 400 m / 15 min.
- c/ Ferran → Pl. S. Jaume / 400 m / 15 min.
- Pl. S. Jaume → Pl. Reial / 300 m / 15 min.
- Pl. Reial → La Rambla del Raval / 1 Km / 25 min.
- La Rambla del Raval → Monument Galdà / 1 Km / 25 min.



Irene Larramona Buisan

Josep Piqué Montaner



## Cuarto ejercicio



"En última instancia, los edificios que admiramos son los que, en distintos sentidos, ensalzan valores que juzgamos encomiables; es decir, se refieren, ya sea mediante sus materiales, formas o colores, a cualidades tradicionalmente positivas como la simpatía, la amabilidad, la sutileza, la fuerza y la inteligencia. Nuestro sentido de la belleza y lo que entendemos por una buena vida están entrelazados. Buscamos elementos asociados con la paz en nuestros dormitorios, metáforas de la generosidad y la armonía en nuestras sillas, y un aire de honradez y franqueza en nuestros grifos."

Alain de Botton

Estudiantes de Bases para el proyecto (plan nuevo) y Proyectos I (I y II) (plan viejo):  
A entregar al comienzo de la clase del 19 de octubre de 2010:

Una hoja DIN A1 plegada a DIN A4, con:  
–Plantas y secciones a escala 1:20; perspectivas a lápiz de color y una memoria concisa del porqué de la solución adoptada.  
Los mínimos imprescindibles son: 3 camas, 3 armarios, 3 mesas y sillas de trabajo y 2 lavabos. Todo ello, con todas sus instalaciones y complementos.

Además, los estudiantes de Proyectos II (plan viejo):

Una hoja DIN A1 con:  
–Plantas y secciones de unos aseos comunes para 12 estudiantes, conteniendo 3 inodoros, 3 lavamanos y 3 duchas. Esos aseos deberán situarse en un módulo de ventana del mismo edificio, ocupando la profundidad que se considere necesaria.

Este ejercicio se propone simular un encargo profesional: por razones que no hacen al caso, el edificio de la ETSAB se ha convertido en una residencia para estudiantes. Los alumnos reciben aquí el encargo de proyectar algunas partes de esa residencia. Concretamente:

Proyectar un alojamiento temporal (del tipo de un albergue de juventud) para estancias no más largas de dos semanas para tres estudiantes en uno de los módulos de ventana del edificio Segarra de la ETSAB, ocupando toda su profundidad edificada. El número de habitaciones y la posición del acceso a esas habitaciones quedan a decisión del estudiante. Se parte del supuesto de que toda la planta quedará ocupada por módulos semejantes al proyectado y también por los correspondientes servicios sanitarios.

Ese alojamiento debe –naturalmente– proyectarse pensando en las condiciones de habitabilidad que va a ofrecer a sus ocupantes. Los criterios de calidad y facilidad de uso deberán primar siempre sobre las pretensiones de calidad formal. Se puede seguir el método de proyecto que propone Adolf Loos en el escrito que se cita más adelante.

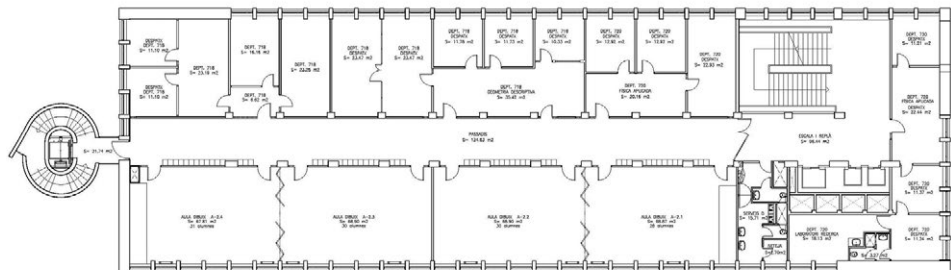
Para realizar su proyecto, los estudiantes deben interrogarse sobre lo que necesitarían y preferirían en caso de deber ocupar ese alojamiento durante el período de tiempo ya dicho. ¿Qué me gustaría tener en esa situación? ¿Qué equipaje llevo conmigo? ¿Contiene objetos valiosos? ¿Cómo los guardo? ¿Dónde me gustaría tener la cama? ¿Cómo y de dónde me gusta que me llegue la luz para leer en la cama? ¿Querría que hubiera una red wifi a la que poder conectar el ordenador portátil? ¿Me gustaría poder lavar y tender algo de ropa? ¿A qué altura me resulta más cómodo un lavabo? ¿Me afeitaría? ¿Cómo y dónde? ¿Me secaría el pelo con un secador eléctrico? (hay gente para todo...) y etcétera. Interesarnos por esas cuestiones nos facilitará evitar los estereotipos. Por ejemplo: si nos interrogamos por un lavabo pensando en la utilización que vamos a hacer de él, evitaremos poner sin más uno como el que hay en casa, como si todos pudieran ser iguales, o como si nos diera igual cómo son. Lo explicaba muy bien Charles Moore en el texto de lectura recomendada.

Lecturas recomendadas de un fragmento de:

*El principio del revestimiento*  
Adolf Loos, 1898

*La casa, forma y diseño*  
Charles Moore (1974)  
Ed. Gustavo Gili 1999

Estos textos comparten la convicción de que proyectar una casa es básicamente diseñar los envolventes que van a proteger, acoger y hacer lo más agradable posible nuestra vida cotidiana.



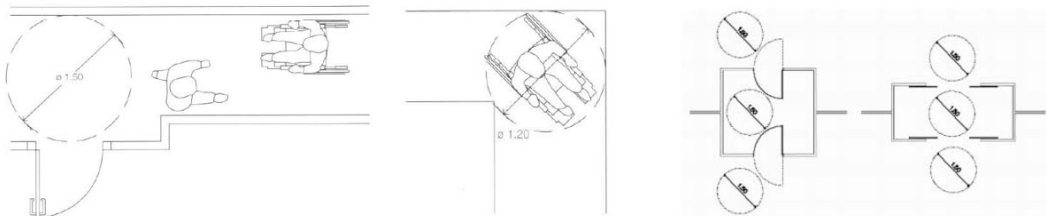
## Arquitectura para una buena vida. Marta Bordas

“¿Qué clase de accesorios quiere tener cerca del lavabo?”

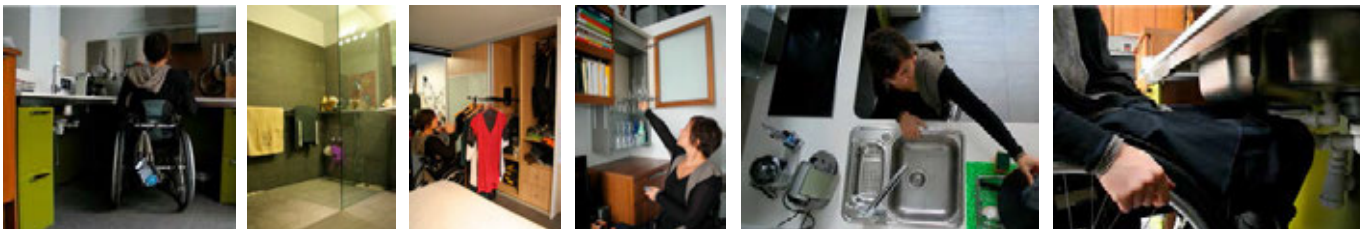
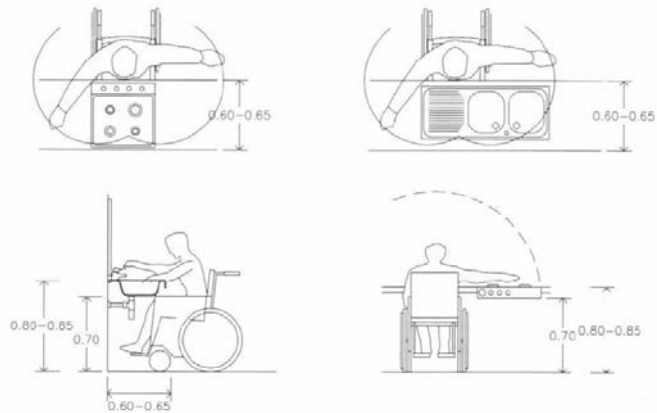
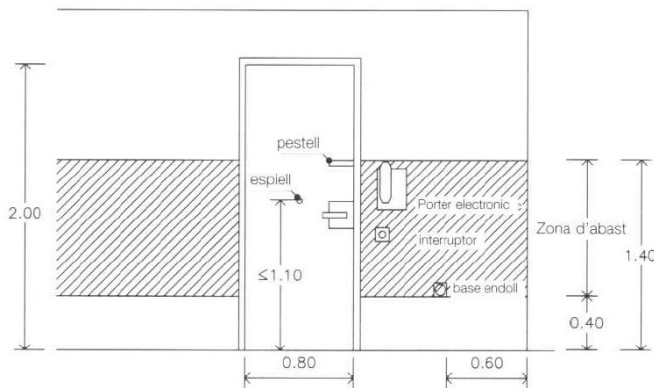
- Espejo encima.
- Espejos con luces.
- Un espejo de cuerpo entero cerca.
- Espejos pequeños y móviles.
- Estantes y armarios.
- Jaboneras.
- Estuches para los cepillos de dientes.
- Estuches para la máquina de afeitarse.
- Toalleros.
- Soportes para toallitas de papel.
- Enchufes.
- ....”

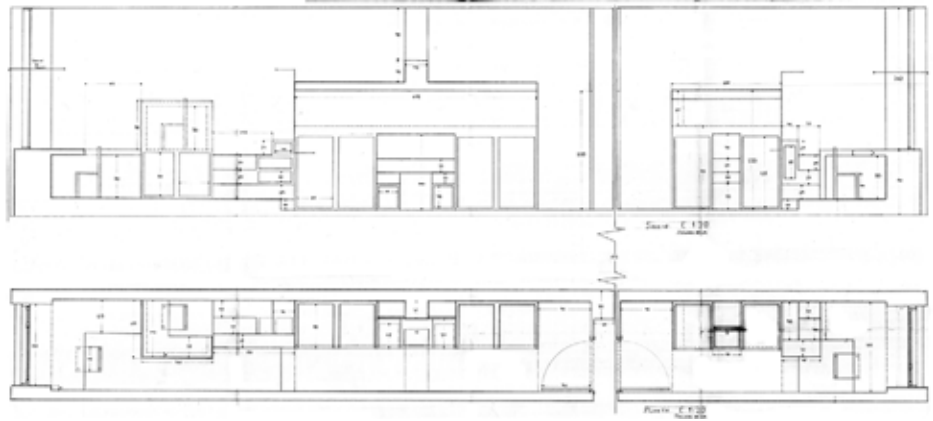
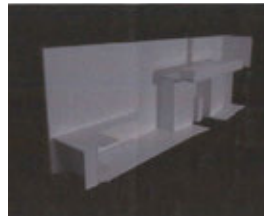
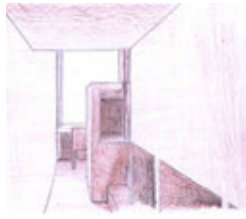
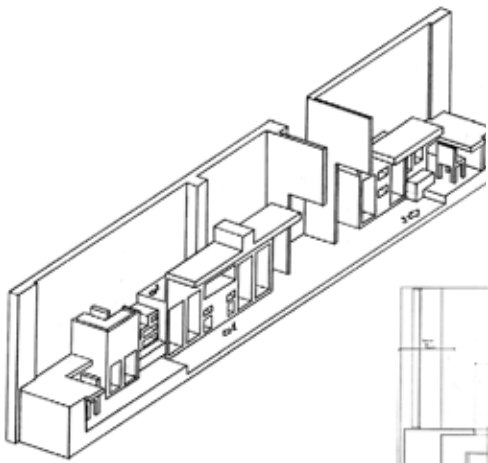
Charles Moore  
*La casa, forma y diseño* (1974)

Radio de Giro



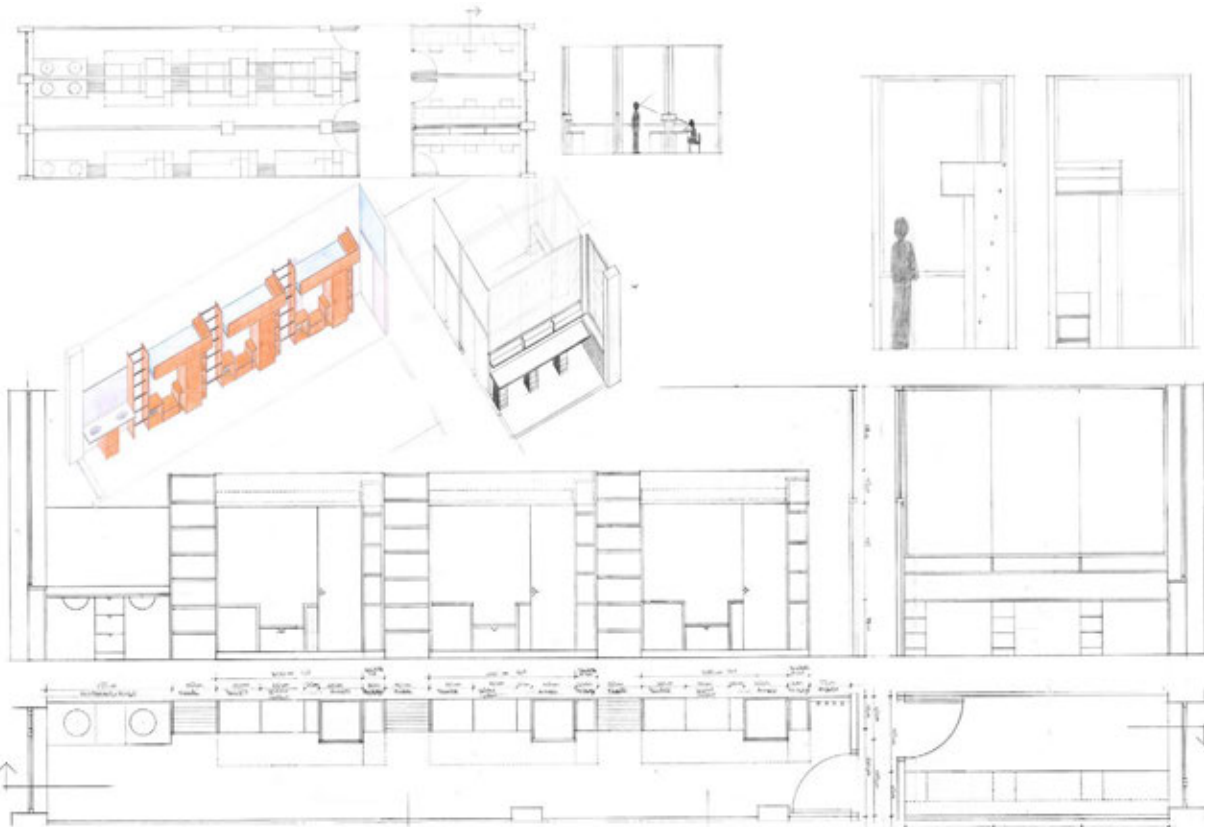
Zona de alcance

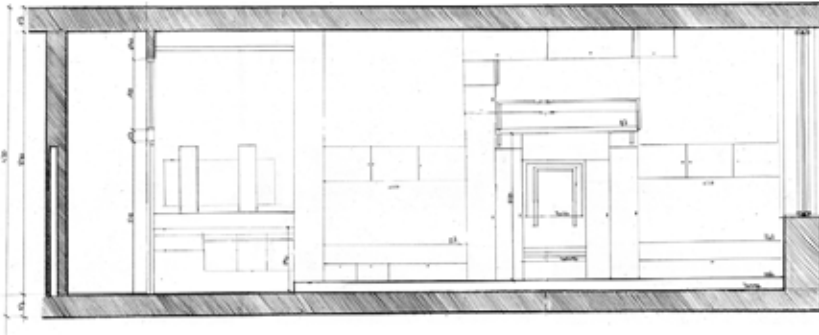
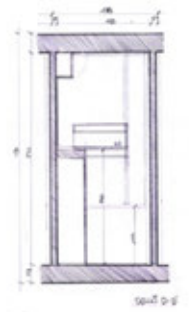
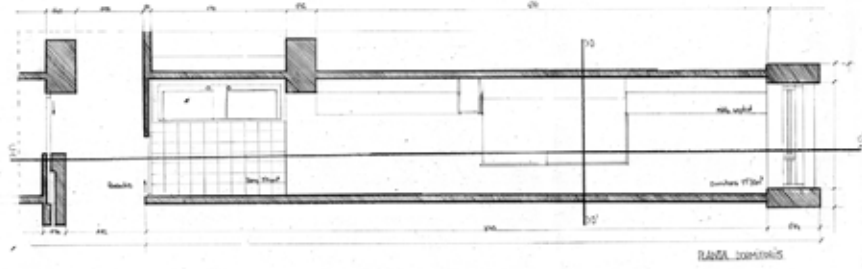




Oriol Lloret Gort

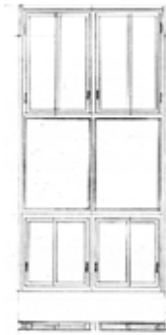
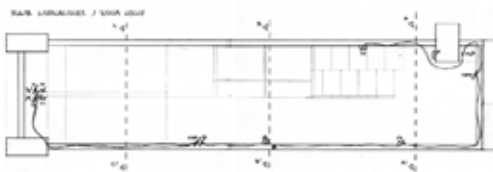
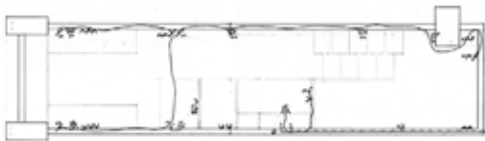
Víctor Galisteo Valera





Ahinoa Pérez Escoboza

Cristhian Lorenzo Marín



Superficie ventanado  
9,80m<sup>2</sup> por ventana  
(Capacidad 100%)

Superficie de ventilación  
0,80m<sup>2</sup> por ventana  
(Capacidad 100%)

VENTANAL DE CA. HIBERNACIÓN

MUEBLE ALMACENAMIENTO personal

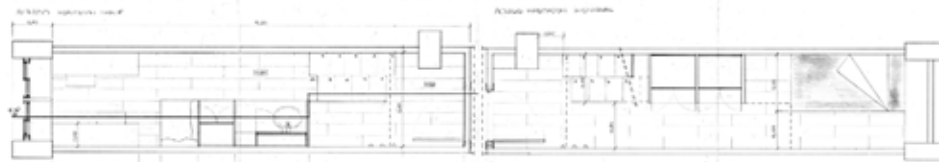
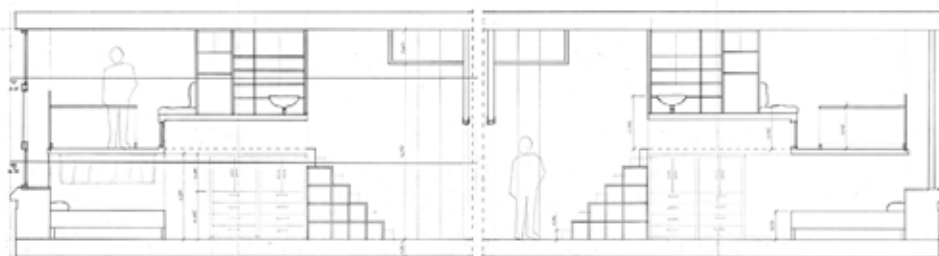


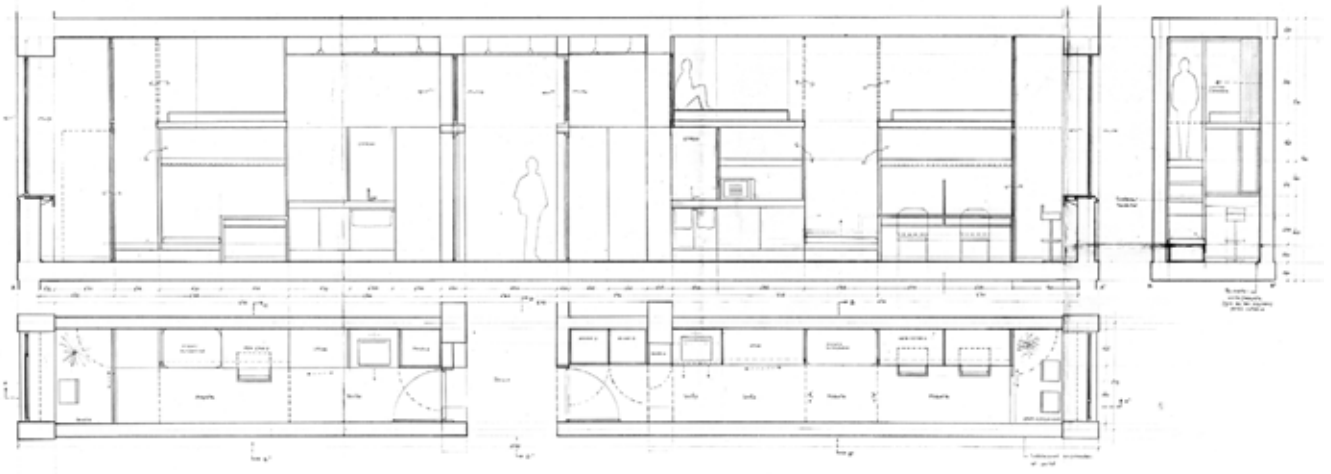
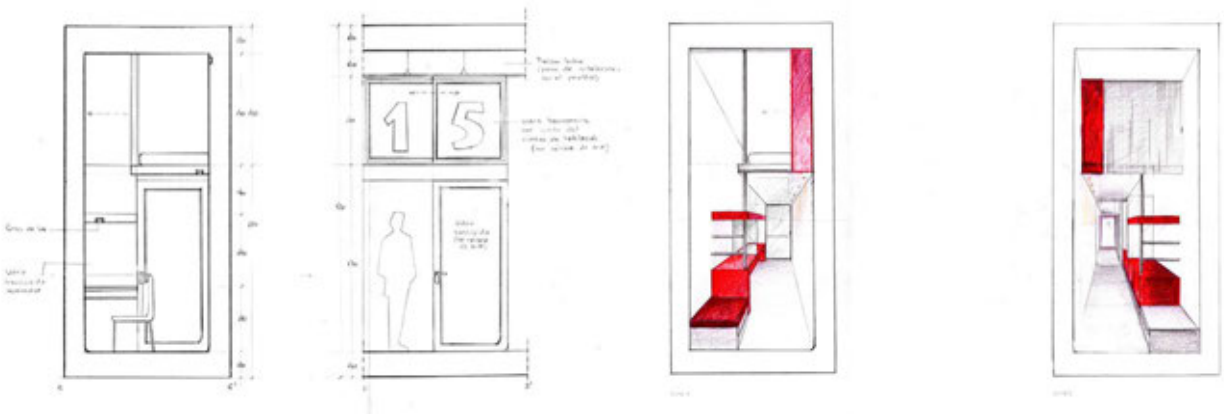
Capacidad de almacenamiento  
3,40 m<sup>3</sup>  
Ancho: 1,20m  
Alto: 1,80m  
Profundidad: 0,90m

MUEBLE LAVABO / cocina

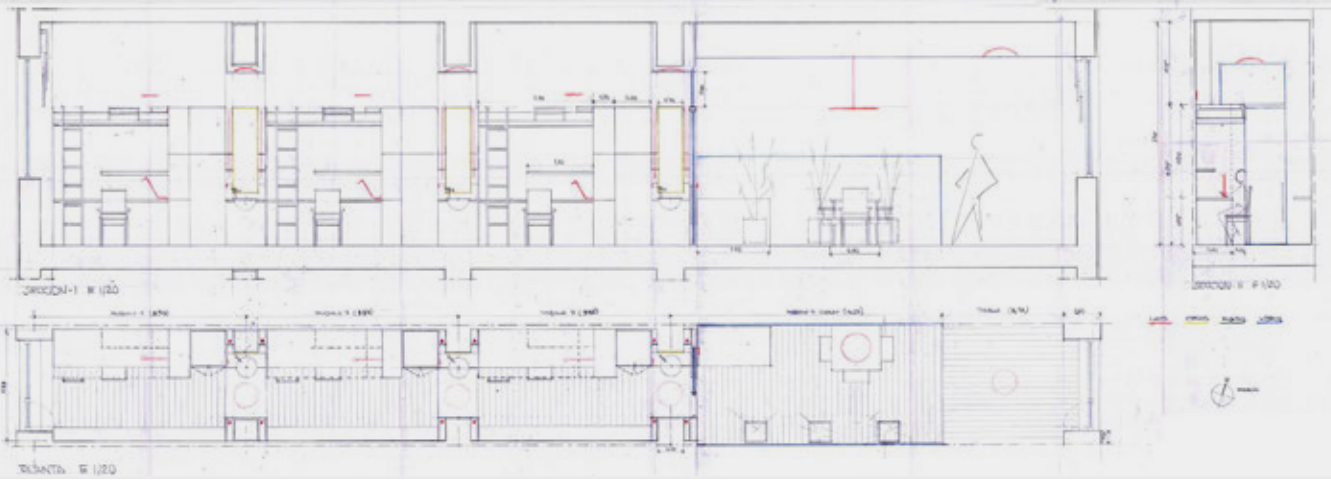


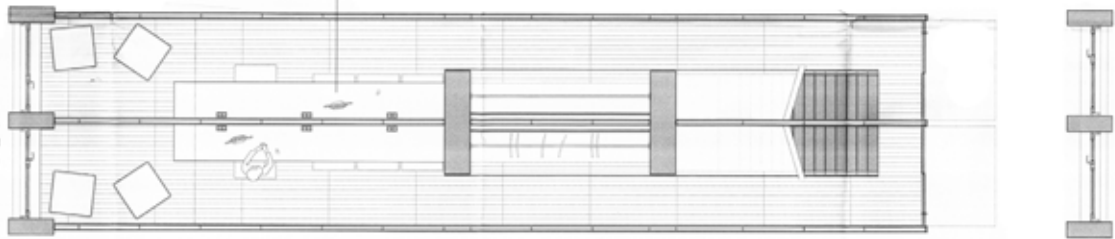
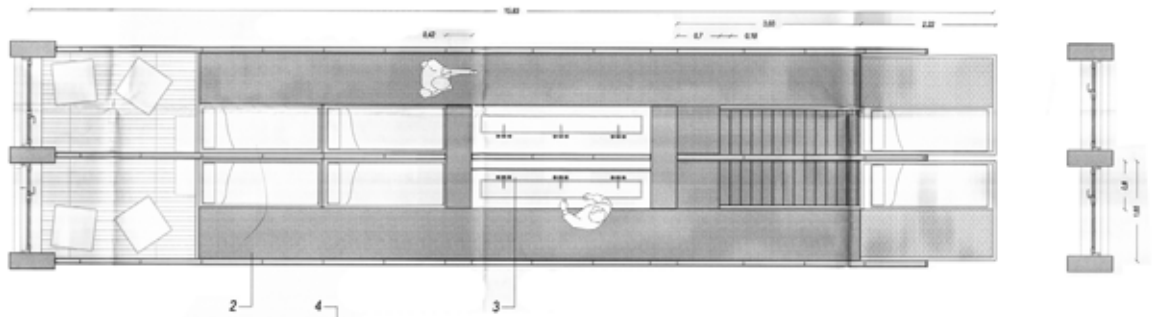
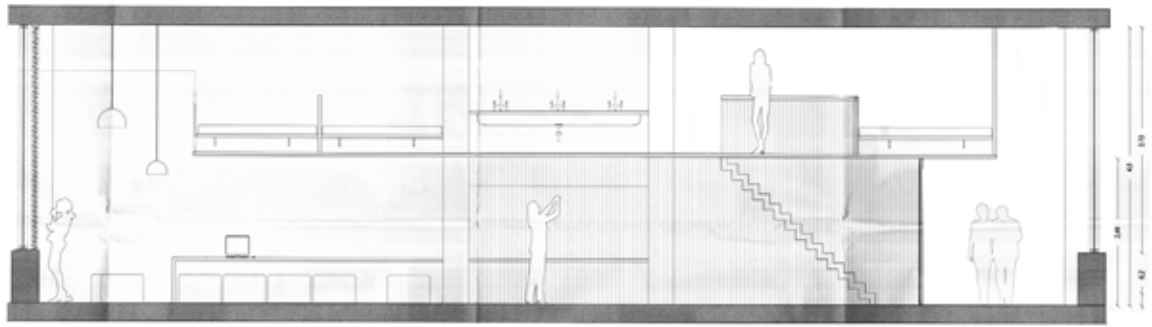
8. Horno  
a gas  
7. Sillón cocina



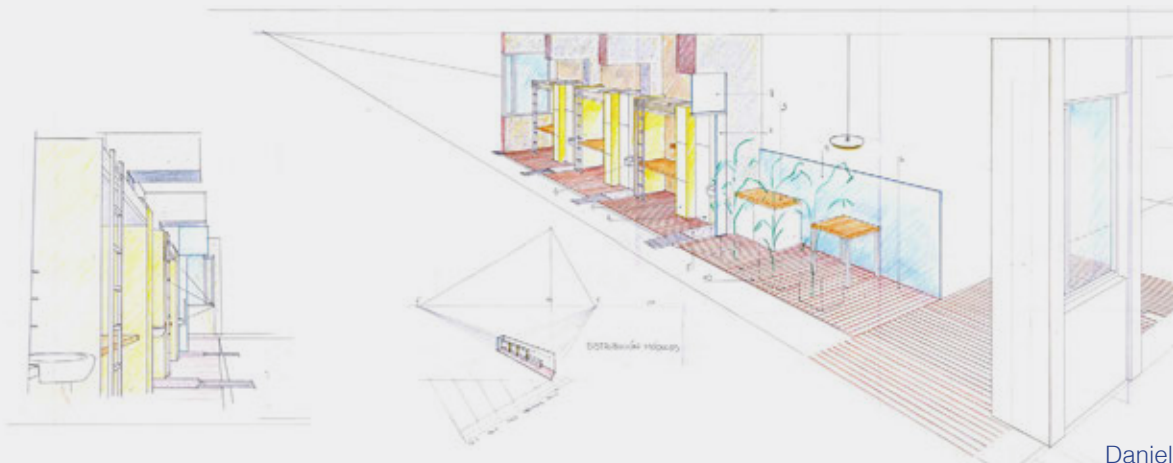


Maria Múzquiz Barberá





Àngel Roig Cruz



Daniel Rivas García

## Quinto ejercicio

"Las casitas interiores están hechas con madera cepillada y generalmente pintada, por lo que parecen miniaturas o un intermedio entre una casa de juguete o una cabina gigante. (...)

Toda casa ha de *parecerse* a algo para que signifique algo a sus habitantes y les produzca placer. Y hacer una casa "como" algo implica a menudo un proceso de miniaturización (...) de manera que el poder arquetípico que tenía sobre la mente el palacio o el templo se conserve en la pequeña casa."

Charles Moore

Estudiantes de Bases para el proyecto (plan nuevo) y Proyectos I (o I y II) (plan viejo):  
A entregar al comienzo de la clase del 4 de noviembre de 2010:

Dos hojas DIN A1 plegada a DIN A4, con:

–Plantas y secciones a escala 1:20 de ese alojamiento para cuatro estudiantes; perspectivas a lápiz de color y una memoria concisa del porqué de la solución adoptada. Los mínimos imprescindibles por estudiante son: cama, armario, mesa y silla de trabajo, estantería para libros, lavabo, zona de descanso y terraza. Todo ello, con todas sus instalaciones y complementos.

Además, los estudiantes de Proyectos II (plan viejo):

Una hoja DIN A1 con plantas y secciones a escala 1:50 y perspectivas generales de:

–Unos aseos para 8 estudiantes, conteniendo 2 inodoros, 2 lavamanos y 2 duchas. Al menos uno de cada uno de esos aparatos sanitarios deberá ser accesible para usuarios de silla de ruedas.

–Una zona de cocina, comedor y zona de descanso para ocho estudiantes.

–Todos esos espacios deberán ocupar dos módulos de ventana del mismo edificio, y el acceso a ellos deberá ser compatible con la disposición de las habitaciones.

Este ejercicio continúa el anterior y presenta una situación frecuente en los proyectos. El cliente ha decidido sobre la marcha cambiar el encargo, lo que obliga a rehacer todo el trabajo. Los estudiantes suelen creer que cuanto más definido está un proyecto, más difícil resulta cambiarlo. Se equivocan. Como dice José Antonio Martínez Lapeña, cuanto más elaborado está un proyecto, más fácil resulta volverlo a empezar, porque ya tienes todas las dimensiones, relaciones y problemas en la cabeza. (Excepto, claro está, para quienes se hayan empeñado en dibujarlo con ordenador, perdiendo tiempo en la definición con excesiva precisión de las distintas partes del proyecto...).

Deberán proyectar un alojamiento para estancias de un año académico para cuatro estudiantes en dos módulos de ventana (un módulo de estructura) del edificio Segarra de la ETSAB, ocupando toda su profundidad edificada. Las habitaciones podrán ser individuales o dobles y se accederá a todas ellas por un único pasillo. Para cada habitación deberá proyectarse una terraza que se resolverá atendiendo a las distintas orientaciones de las fachadas. Una de las habitaciones será accesible para una persona usuaria de silla de ruedas.

Se parte del supuesto de que toda la planta quedará ocupada por habitaciones semejantes a las proyectadas, y también por los correspondientes servicios sanitarios y cocinas, comedores y zonas de descanso. Los estudiantes deben replantearse enteramente el ejercicio anterior para emprender este nuevo proyecto, adaptándolo a sus nuevas condiciones de uso. Los textos de referencia del ejercicio anterior deben también utilizarse para éste.

En este caso, los estudiantes deberán afrontar con especial atención la cuestión de la pared divisoria entre dos habitaciones contiguas, entendiendo que dicha pared no tiene por qué ser continua: ¿qué partes de una habitación podrían solaparse con cuáles de otra, modificando el trazado en planta y sección de dicha divisoria?

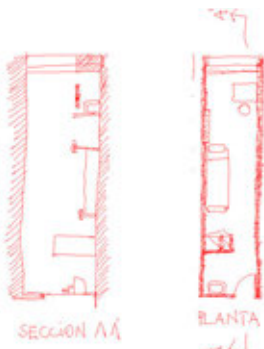
El de proyectar es un trabajo largo, paciente y exigente, que requiere volver atrás y rehacer, y volver a empezar las veces que sea necesario. Es un trabajo que se hace dibujando y construyendo maquetas. Tanto las maquetas como los dibujos nos sirven para ver los resultados. Decía Carlo Scarpa: "dibujo porque quiero ver". Y no hay que perder ni eliminar ningún dibujo, por equivocado que nos parezca. Tal vez en ese dibujo esté después de todo la mejor solución, o la menos mala que somos capaces de lograr. Porque el de proyectar es un trabajo en el que el éxito no está nunca garantizado, pero en el que es muy fácil fracasar. Para conseguirlo, basta con dejarse vencer por el conformismo o por la pereza; con decir "bueno, es lo mismo, da igual". En cambio el esfuerzo siempre se ve finalmente recompensado. Lo explicaba estupendamente José Antonio Coderch :

"Es decir, la casa no ha de ser bonita y todo eso, y menos ahora que todo está en función de la moda. Los edificios han de tener serenidad, no han de ser arbitrarios y han de tener vida. Yo pienso esto: que si uno no es un imbécil y ha puesto en un proyecto amor, tiempo, sacrificio, todo esto las piedras lo devuelven de una u otra forma. Hasta el punto que si no lo ha hecho un imbécil, usted dirá "esto es una porquería, esto es un desastre, pero sucede algo". Lo digo porque a mí me ha pasado y está comprobado por arquitectos amigos míos, entre ellos un italiano que decía: "¿Qué demonios pasa aquí, que esta casa es una porquería pero no puedo reírme?" Las piedras devuelven la buena voluntad, muy respetable, si existe, de su autor."

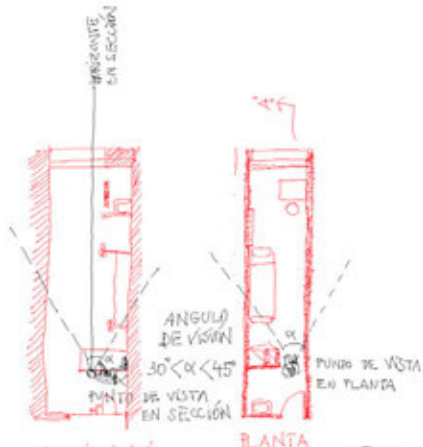
Lectura recomendada:

*El conte de la piscina*  
Extracto de  
*Delirio de Nueva York*, 1977  
Rem Koolhaas  
Ed. Gustavo Gili 2004

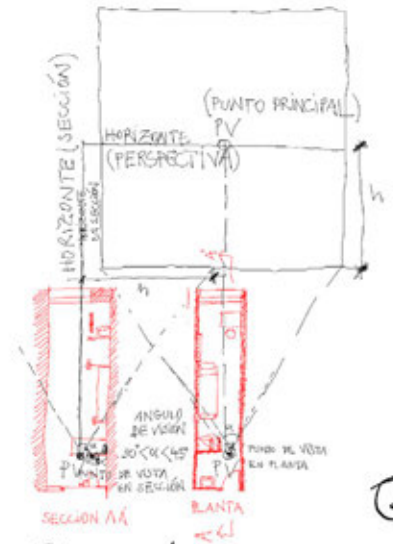
**Perspectiva. 8 pasos para construir una perspectiva.** Miguel Usandizaga



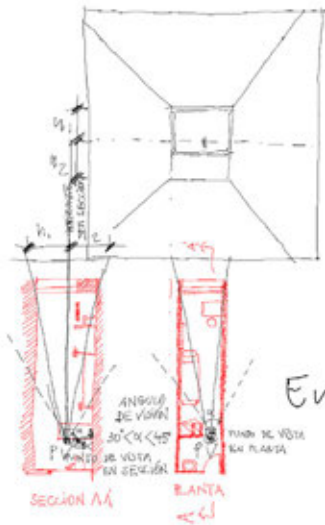
Planta y sección ①



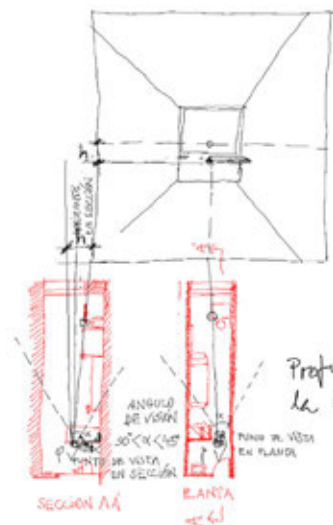
Punto de vista horizontal ②



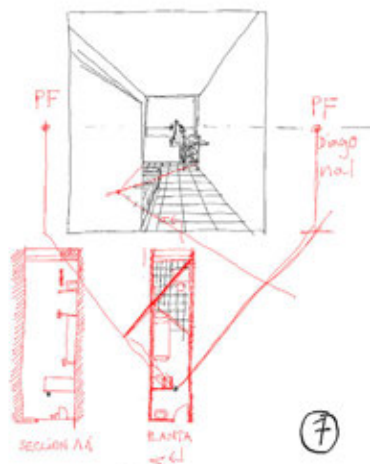
Plano del cuadro ③



Encaje ④



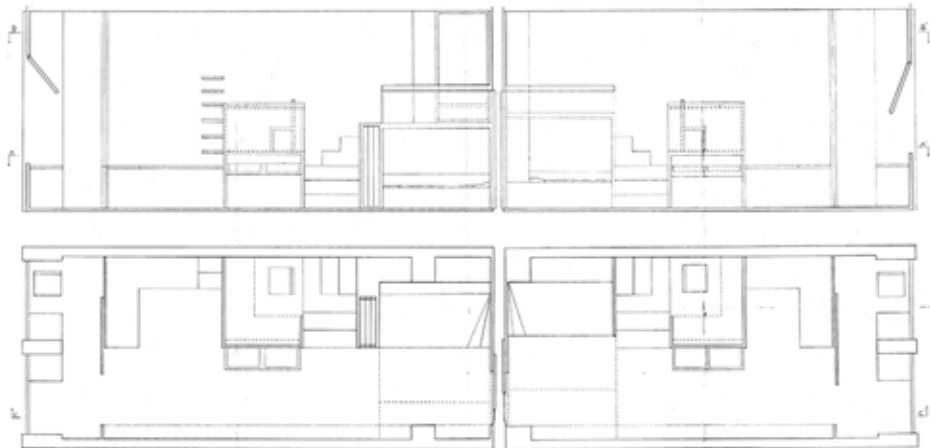
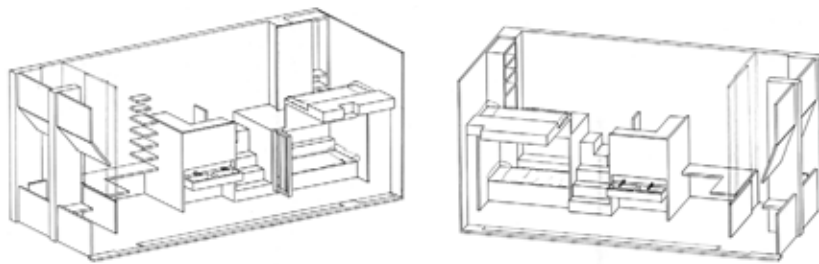
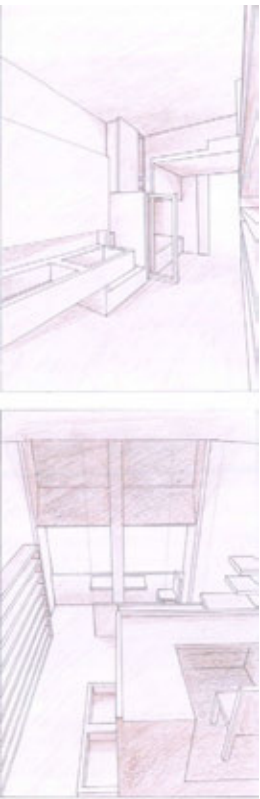
Profundidad: Cama... y armario ⑤



Cuadrícula y puntos de distancia ⑦

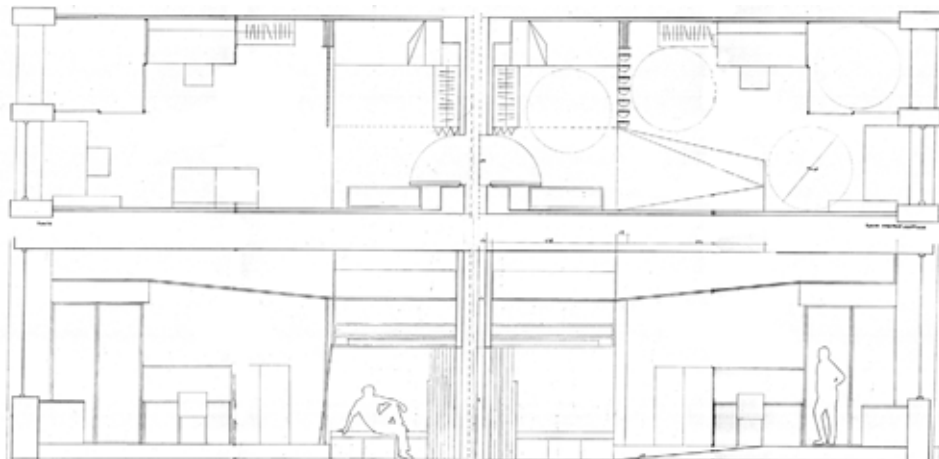
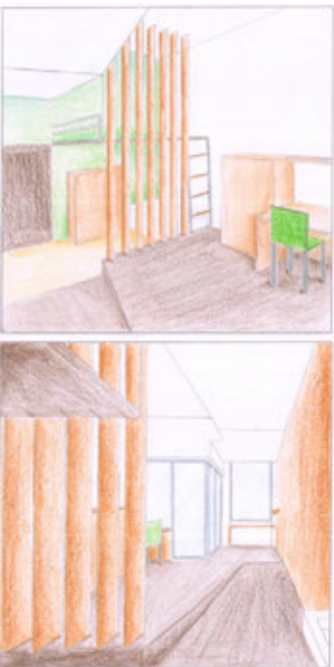


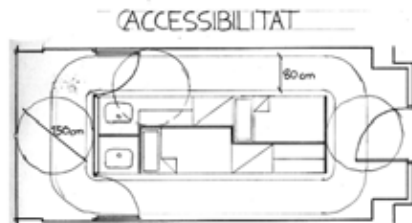
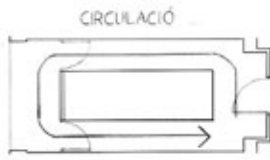
Acabado ⑧



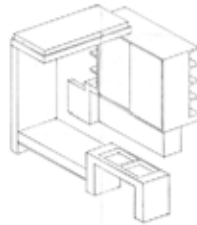
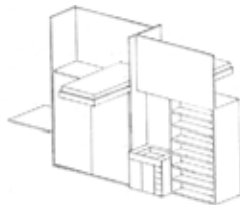
Oriol Lloret Gort

Xavier Prat Vilalta

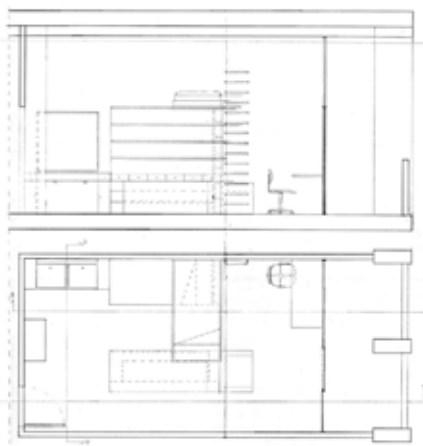
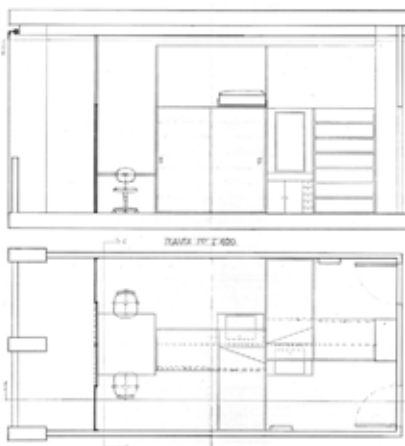
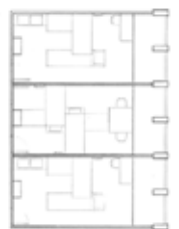


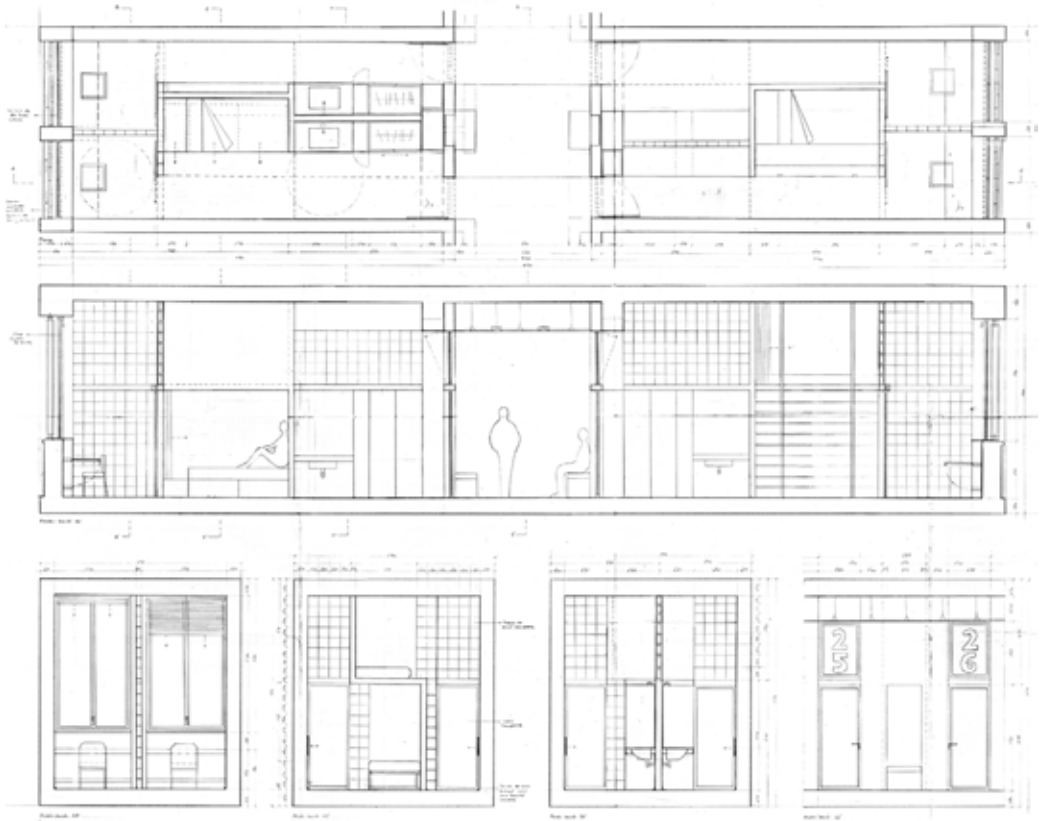
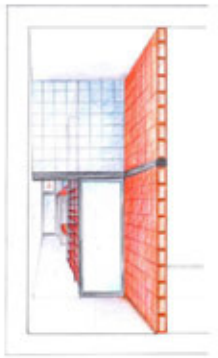


Jaume Mercader Llobera



Sílvia Pérez Valero

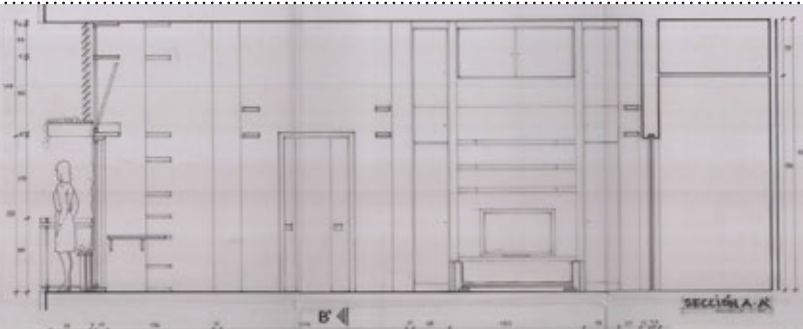




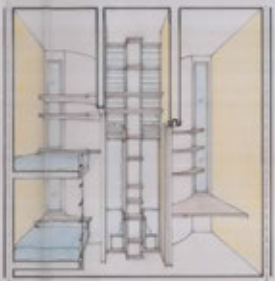
Maria Múzquiz Barberá



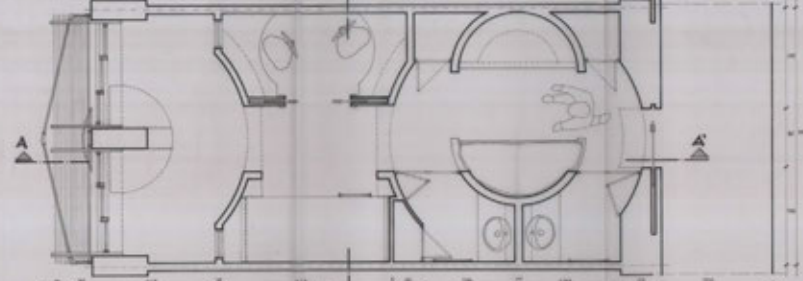
ALZADO FACHADA



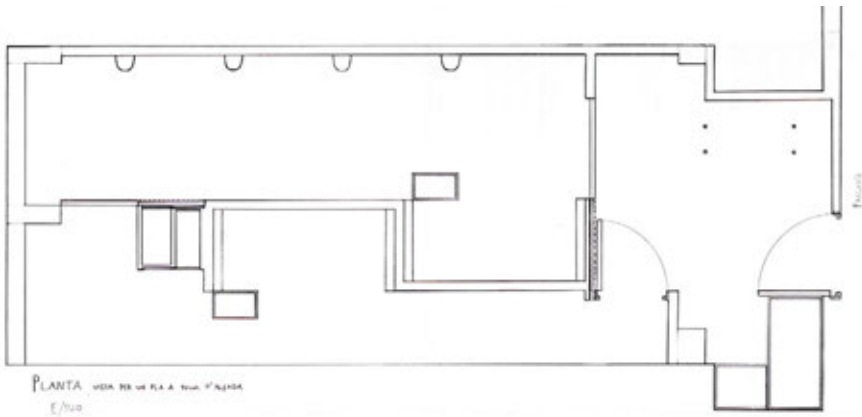
SECCIÓN A-A



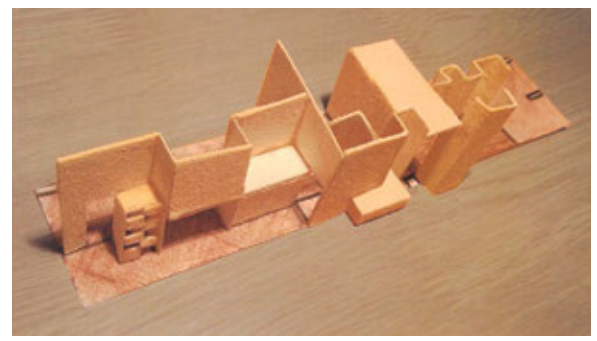
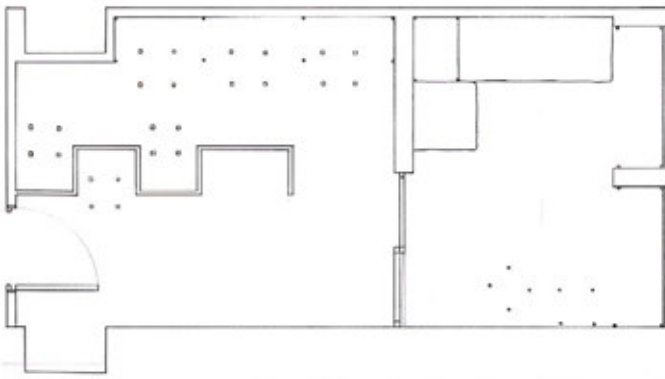
SECCIÓN FACHADA B-B'



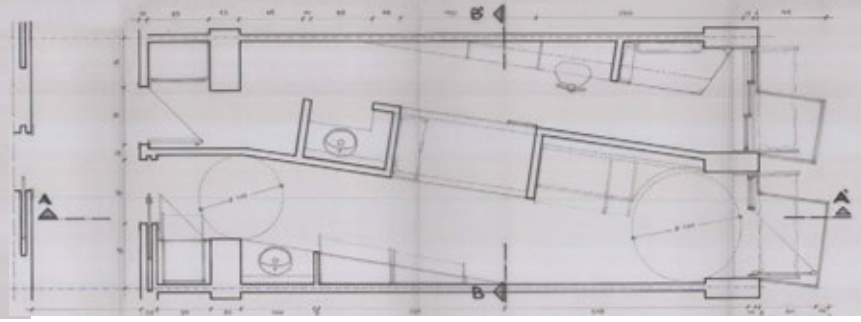
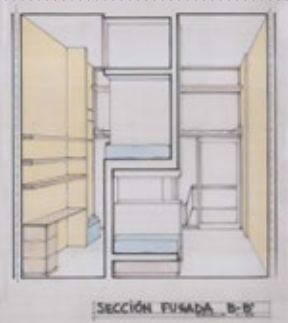
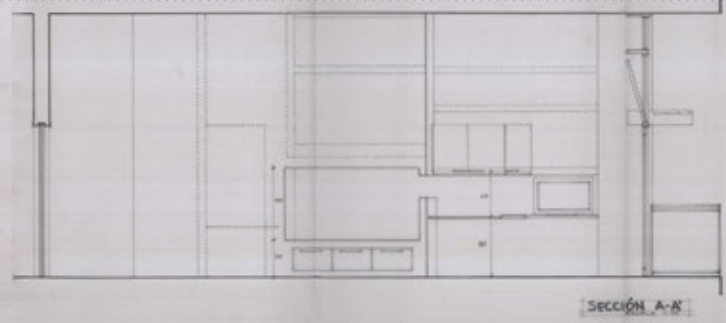
PLANTA



PLANTA VISTA DE LA PLANTA DE LA PLANTA  
E/100



Juan José Luengo Ruiz



Héctor Toledo Lejarra

## Sexto ejercicio

"Dibujo un personaje. Lo hago entrar en la casa; descubre su volumen, tal forma de habitación y sobre todo tal cantidad de luz que entra por la ventana o el panel de cristales. Avanza: otro volumen, otra llegada de luz. Más lejos, otra fuente luminosa; más lejos aún, inundación de luz y penumbra al lado, etc."

Le Corbusier

"La luz es un fenómeno interior que tiene presencia y da forma al interior de los edificios"

Josep Quetglas

"Los interiores que más me han llevado a comprender el concepto de espacio arquitectónico, los que más me han mostrado el alma de la arquitectura, son aquellos que no se han descrito en su exterior, aquellos que no muestran en sus fachadas cómo se iluminan, porque la luz les llega desde lo alto, aquellos que se iluminan con la luz cenital"

Elías Torres Tur

### Proyectos I y II

A entregar al comienzo de la clase del 16 de noviembre de 2010:

Los estudiantes de Bases para el proyecto (plan nuevo) y Proyectos I (I y II) (plan viejo) deberán incluir en dos hojas DIN A1 plegadas a DIN A4:

–Plantas y secciones a escala 1:50 del conjunto

–Plantas y secciones a escala 1:20 de las rampas y barandillas y de los elementos de exposición.

–Perspectivas a lápiz de color y fotomontajes o collages con dibujos.

–Memoria concisa del porqué de la solución adoptada.

Además, los estudiantes de Proyectos II (plan viejo) presentarán en una hoja DIN A1:

Planta de cubiertas a escala 1:50 y secciones o detalles de la cubierta a escala 1:20

Perspectivas y 2 fotomontajes, uno interior y otro exterior.

### Lecturas recomendadas:

para introducir la cuestión del recorrido a través del espacio mediante planos inclinados y rampas.

#### *Promenade architecturale*

José Quetglas, nº 5 del WAM

y *Artículos de ocasión*

Gustavo Gili, Barcelona, 2004.

(fragmento adjunto)

#### *Le Corbusier, Promenades*

José Baltanás, Gustavo Gili 2005

#### *El Tiempo: cuerpo y memoria, salones y recorridos*

Tomás Browne, ARQ, n. 59 *El tiempo* Santiago, marzo, 2005, p. 10-13.

### Espacio para exposiciones en el vestíbulo de la ETSAB

Dado que no se cuenta con un espacio apto, o específico de exposiciones, que cumpla con todas las necesidades espaciales, lumínicas y de accesibilidad para albergar esta actividad, la escuela ha considerado oportuno reconfigurar esta zona como sala de exposiciones y adaptarla a las necesidades de este uso y de accesibilidad.

El área de actuación se desarrollará una vez pasado el vestíbulo de acceso al edificio, hasta llegar a las escalinatas que comunican con las aulas del edificio Coderch (ver croquis anexo). Además se debe considerar el espacio de "la pecera" que se encuentra adjunto a este gran vestíbulo. Y que, cabe mencionar, es el único espacio a lo largo de todo este recorrido que cuenta con luz natural. Actualmente toda esta zona está muy fragmentada por los diferentes cambios de nivel que se presentan y las diferentes circulaciones y usos que se llevan a cabo en diferentes tiempos.

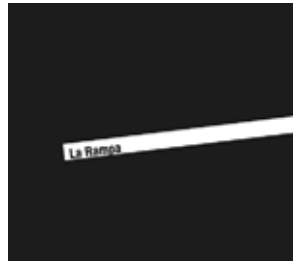
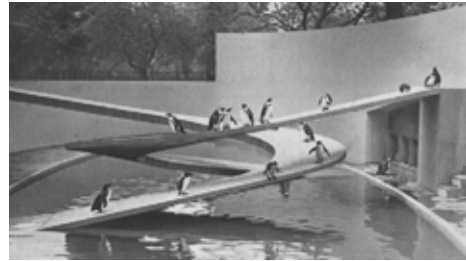
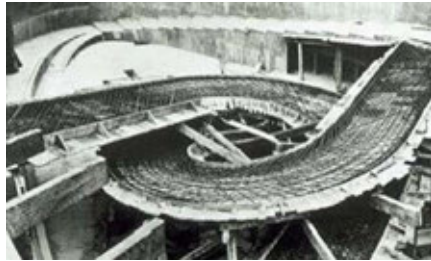
La intención de adecuar el espacio implica sobre todo una intervención en el ámbito de las barreras arquitectónicas. Se proyectará una rampa que nos permita recorrer el espacio en su totalidad sin ningún problema de movilidad y que a su vez resuelva los distintos desniveles que se han generado entre el acceso, la antesala a la pecera y la misma pecera.

La inclusión de la rampa debe ser pensada estratégicamente para poder mantener los flujos de circulación que conducen hasta la escalinata del edificio Coderch y al buen funcionamiento de la sala de exposiciones. La rampa puede ser el elemento unificador del espacio y el que nos permita realizar todos los recorridos de la exposición. Debe permitirnos sentir la continuidad espacial y no fragmentarla. La rampa no podrá sobrepasar el 5% de pendiente en tramos de longitud máxima de 20 metros, como lo ha señalado Marta Bordas en la charla del pasado jueves 21.

La primera exposición programada por la Escuela albergará 150 maquetas a escala 1/2 de las "buenas copias" de Oteiza hechas por los alumnos de esta asignatura en el ejercicio 2 del curso. El proyecto incluirá la disposición de todas las bases, estantes o elementos donde se colocarán las maquetas, planteando un recorrido claro y estructurado, así como los criterios lumínicos para la misma exposición. Deberá diseñarse un letrero bien visible que introduzca la exposición indicando: "Copiando a Oteiza. Trabajos de estudiantes de primer curso. ETSAB 2010"

Los alumnos de Proyectos II deberán además diseñar un sistema de cubrición que permita introducir luz cenital a la zona de exposiciones, que actualmente se encuentra casi en penumbra. Deberán tener en cuenta que la luz es un elemento de diseño y que es clave en la organización del espacio.

# La Rampa. Mara Partida



## ***Promenade architecturale***

Josep Quetglas

Posiblemente porque me guiaba por los ocho tomos, siempre pensé que la primera vez que Le Corbusier había usado en su arquitectura una rampa había sido en la casa La Roche, asociada a la colección de pintura, para permitir una percepción graduada de los cuadros en la pared.

En algún lugar debe de haber explicado, ahora no recuerdo dónde, la diferencia que hay entre seguir un trayecto horizontal, subir por una escalera o caminar por una rampa.

El trayecto horizontal es función de sólo dos variables: la distancia y el ángulo respecto al que se considera un objeto. Ambos van variando al acercarse el visitante al objeto considerado. Para hacer intervenir otra variable, la altura, debe utilizarse la escalera o la rampa.

Una escalera introduce una percepción discontinua, reiteradamente interrumpida. No puede subirse una escalera manteniendo fija la atención en algo ahí enfrente. De tanto en tanto, hay que llevar la mirada a los pies, para asegurar dónde se pisa. Eso produce una percepción nerviosa, repetidamente interrumpida, donde la visión, fugaz pero efectiva, de los escalones, se intercala al efecto que causa aquello que se mira.

Sólo el trayecto en rampa permite una percepción continuada, manteniendo la mirada fija en el objeto que nos atrae, al tiempo que es función de tres variables simultáneas: la distancia, el ángulo y la altura desde la que consideramos el objeto de nuestra atención. La rampa será, por tanto, el trayecto idóneo para considerar lo plástico. Martienssen, en su ensayo sobre la idea de espacio en la arquitectura griega, sugiere que el efecto del habitual camino en rampa quebrada hacia un templo dórico equivale a hacer girar y acercar el templo hacia el espectador, como considerándolo desde todos los puntos de vista.

Y así hace Le Corbusier.

Si queremos averiguar la forma de cualquiera de sus arquitecturas, hemos de identificar el dispositivo puerta-rampa, porque "arquitectura" será cuanto ocurra en ese trayecto.

Hasta aquí la teoría, en su versión oficial.

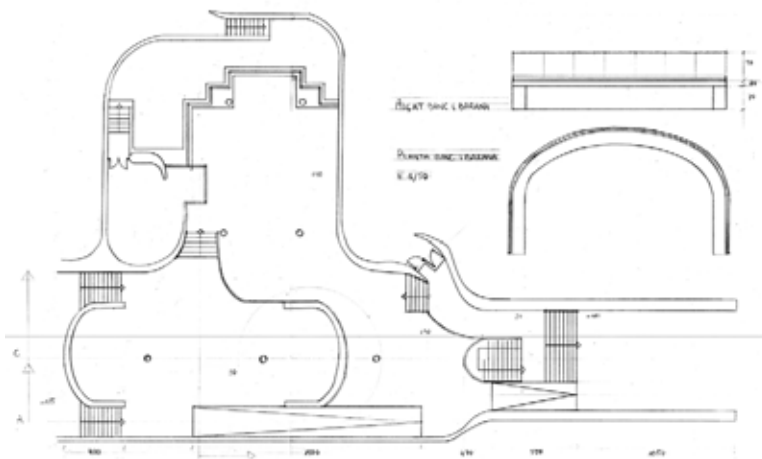
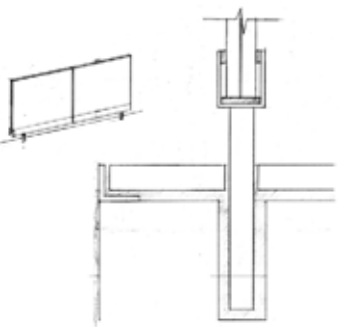
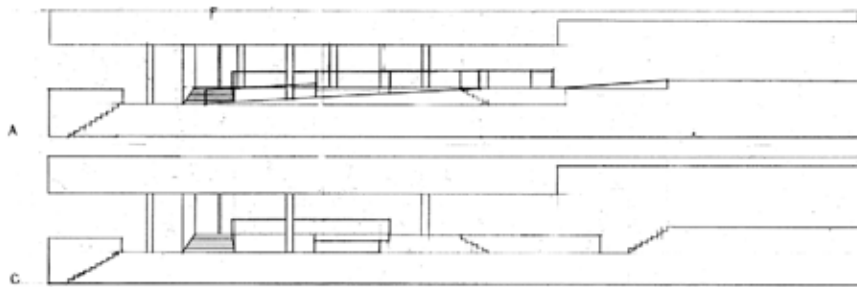
Era bonito que la primera ocasión donde apareciera una rampa fuera al proyectar una galería de pintura. Pero, si se consulta la edición Garland, puede comprobarse que Le Corbusier ya había usado, años antes, una rampa. No es cuestión de erudición o precisión cronológica. Es cuestión de contenido, porque esa primera rampa indica un uso inesperadamente concreto del paseo arquitectónico.

Es una rampa para animales, en un matadero.

A veces, yo había ridiculizado el uso que tuvo la villa Savoye durante la ocupación. Cuentan que los alemanes la usaban como cuadra, porque los caballos de sus oficiales podían subir y bajar por la rampa.

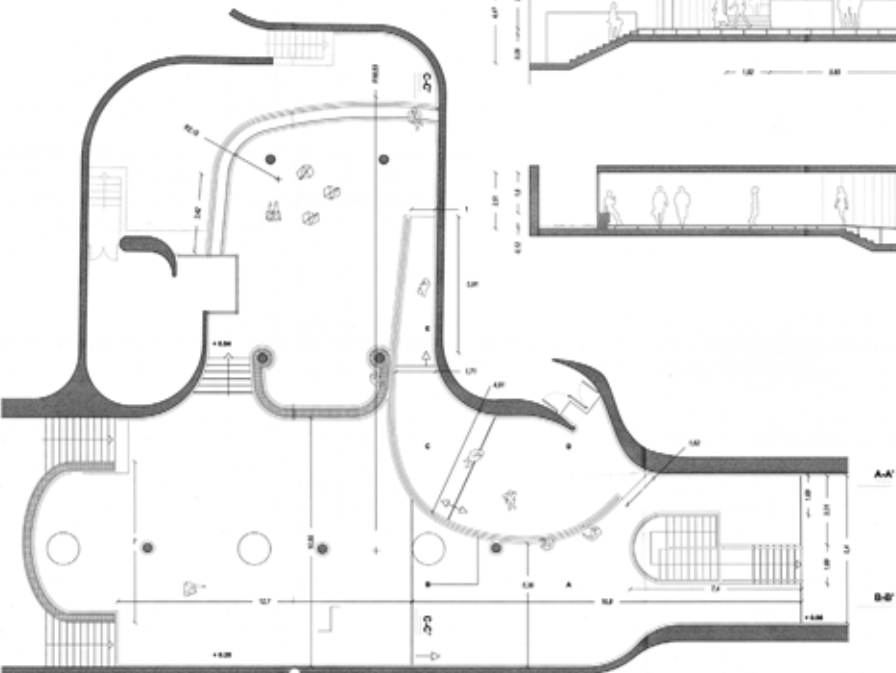
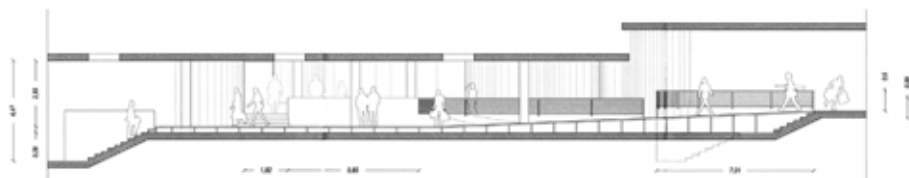
Me equivocaba al criticarlo. No fue una profanación, sino una recuperación. Las rampas habían venido usándose, en torres o campanarios y, a la inversa, bajo tierra, en minas, precisamente porque así podía emplearse la fuerza de trabajo animal, en su construcción y, más tarde, trasportando material por la superficie inclinada..."

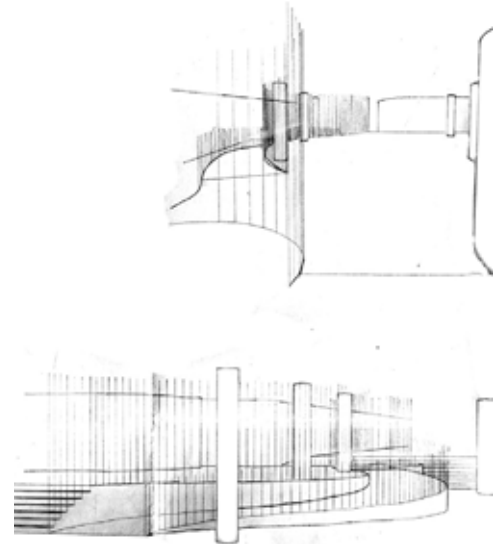
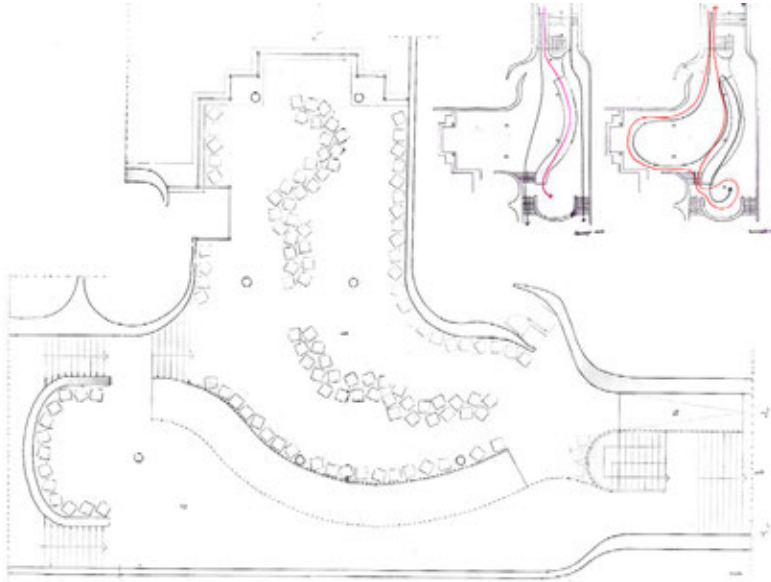
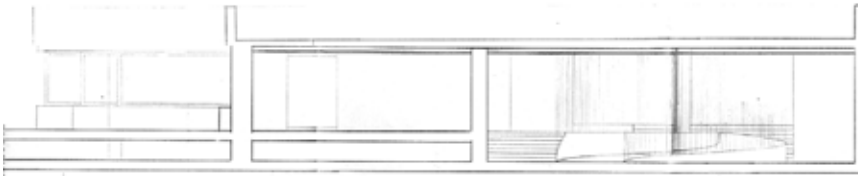




Irene Larramona Buisan

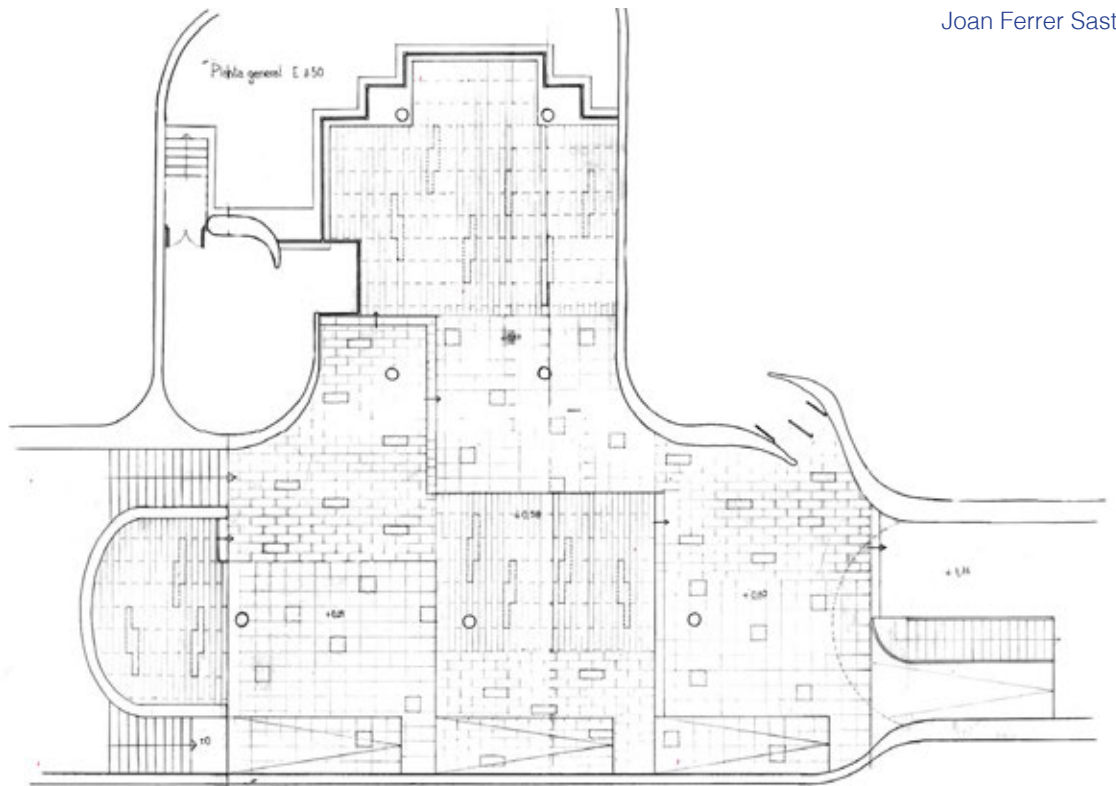
Àngel Roig Cruz





Paula Boixet Peraza

Joan Ferrer Sastre



## Séptimo ejercicio



"Uno se encuentra con un edificio; nuestro cuerpo se aproxima, se enfrenta, se relaciona con él, se mueve a través suyo, utilizado como una condición para otras cosas. La arquitectura inicia, dirige y organiza el comportamiento y el movimiento.

Un edificio no es un fin en sí mismo; enmarca, articula, estructura, da significado, relaciona, separa y une, facilita y prohíbe. En consecuencia, las experiencias arquitectónicas básicas tienen una forma verbal más que nominal. Las experiencias arquitectónicas auténticas consisten, pues, en, por ejemplo, acercarse o enfrentarse a un edificio, más que la percepción formal de la fachada; el acto de entrar, y no simplemente el diseño visual de la puerta..."

Juhani Pallasmaa

"Porque un puente, aunque se tenga el deseo de tenderlo y toda obra sea un puente hacia y desde algo, no es verdaderamente un puente mientras los hombres no lo crucen. Un puente es un hombre cruzando un puente, che."

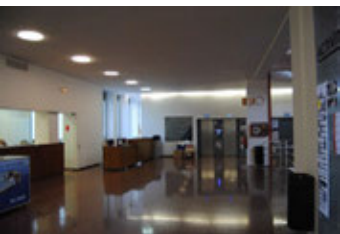
Julio Cortázar

Estudiantes de Bases para el Proyecto (plan nuevo) y Proyectos I (o I y II) (plan viejo):

A entregar al comienzo de la clase del 09 de diciembre de 2010:

Una hoja DIN A1 plegada a DIN A4, con:

–Planta de emplazamiento, a escala 1/500, en la que se explique la relación con la Diagonal y la posible reordenación de parterres, etc. en función de la propuesta; planta, alzado y secciones a 1/100; una memoria concisa del porqué de la solución adoptada y, por lo menos, una perspectiva exterior y otra interior.



Lectura recomendada:

*De los escalones de entrada al cuarto de estar*

Extracto de:

*De palabra y por escrito*, pág. 69-74.

Alvar Aalto.

Göran Schildt.

El Croquis, Ed. 2000.

(Fragmento adjunto)

Acceso en la ETSAB:

Entrar en un edificio –cruzar la puerta, atravesar el umbral– es una de las muchas acciones que realizamos a diario pero, a menudo, sin reparar en ellas.

Este ejercicio propone una reflexión sobre cómo se entra en un edificio a través de una completa reconsideración del acceso a la Escuela de Arquitectura desde la Diagonal. La intervención contempla la preparación previa a la entrada (cambio de cota entre la calle y el vestíbulo de la escuela, zona protegida de la lluvia, etc.), el acceso propiamente dicho y la reordenación del vestíbulo de la Escuela.

Se resolverá la diferencia de cota entre la acera y el vestíbulo existente mediante una rampa que cumpla las condiciones de accesibilidad ya contempladas en ejercicios anteriores (se mantienen los criterios establecidos en el ejercicio 6) y unas escaleras. Además, se dispondrá una zona exterior cubierta, de 50 m<sup>2</sup> como mínimo, previa a la entrada. La entrada se realizará mediante dobles puertas de una anchura no inferior a la de las puertas existentes. La discusión sobre la posición en planta de las nuevas puertas será decisiva para la resolución del ejercicio, tanto en relación a la posición de la rampa y la zona cubierta exterior como en relación a la organización del vestíbulo de acceso.

Para la reorganización del vestíbulo se mantienen como fijos e inamovibles la posición de los ascensores y los pasos de instalaciones adyacentes, así como la escalera y los elementos estructurales. Se elimina la papelería y se liberan las zonas actualmente ocupadas por la conserjería y los aseos.

Los estudiantes deberán resituar una conserjería e incorporar unos nuevos aseos, más amplios que los que la planta baja de la Escuela ha dispuesto hasta ahora. La conserjería incluirá una zona de trabajo, con dos mesas de 80x160 cm, una zona de vestuario con taquillas y un mostrador de atención al público de 4 m de longitud. La superficie total de la conserjería estará alrededor de los 50 m<sup>2</sup>. Los aseos dispondrán de una unidad adaptada (con inodoro y lavamos) para hombres y una para mujeres. Los aseos de mujeres dispondrán, además, de otros dos inodoros y dos lavamanos; y los de hombres, de dos urinarios y dos lavamanos. La superficie de la zona de aseos será de unos 30 m<sup>2</sup>. Se pondrá especial atención en la organización de los movimientos de las personas para garantizar un buen acceso al edificio Coderch, al edificio Segarra y al bar, así como los distintos desplazamientos entre las diferentes zonas.

Se adjunta un plano en el que se indica, con línea discontinua, el perímetro máximo de la zona exterior cubierta y, en color gris, el límite de la posible intervención en el vestíbulo interior.

## De los escalones de entrada al cuarto de estar

Alvar Aalto

Con el título elegido he querido hacer hincapié en la parte de nuestra casa que une las habitaciones más íntimas con el espacio exterior. El editor de esta publicación advirtió, en amable carta al abajo firmante, sobre el descuido con el que se trata normalmente esta parte de nuestros edificios, sobre todo entradas y vestíbulos, y ofrecía las páginas de la revista como foro de discusión para procurar su "mejora".

En realidad, en las casas particulares, en las mansiones rurales y en las villas de recreo, erigidas en su propio entorno e impregnadas de buen gusto –sólo hablaremos ahora de estos casos–, no se ha ahorrado espacio ni variedad de formas en las escaleras principales, entradas y vestíbulos pero, ciertamente, hay invariablemente algo de desamparo y de estéticamente impuro en la forma en la que los interiores del edificio se abren al exterior. El clima nórdico, al exigir una separación drástica entre el cálido interior y el frío exterior, se ha convertido en un escollo para los arquitectos, causando desmesuras a ambos lados de esta línea divisoria, impuesta por razones prácticas. La adaptación de la vivienda al paisaje –otro de nuestros puntos flacos– parece haber sido a menudo un cometido más fácil. En cambio, los que entre nosotros, por sus pecados, han tenido que vivir en bloques de alquiler, deben contentarse con una ordenación trivial y farsante en sus habitaciones, sobre todo en las entradas y antesalas de sus hogares.

Por motivos muy especiales, he escogido, para la imagen del encabezamiento, el cuadro de Fra Angélico, *La Anunciación*. La sinceridad y elegancia que encontramos en la descripción de sus detalles, ilustran a la perfección nuestro problema. Es un ejemplo idóneo de "entrada a una habitación". La trinidad patente que domina la pintura –ser humano, habitación y jardín– nos ofrece una imagen ideal e inalcanzable de hogar. La misma tierna sonrisa que se dibuja en la cara de la Virgen se percibe en los delicados detalles del edificio y en las flores resplandecientes del jardín. Todo el conjunto expresa nítidamente dos cosas: la unidad entre la habitación, la fachada y el jardín, y el modo en que el diseño de estos elementos hace resaltar al ser humano, reflejando sus sentimientos. Quien sea capaz de comprender los secretos en este cuadro de Fra Angélico, puede ceder a otros la lectura de este escrito, sin remordimiento alguno.

Me he referido muy de pasada a nuestro clima polar, que ataca violentamente la unidad entre nuestro hogar y su entorno más próximo. Por eso, la entrada al interior no puede consistir en una ceremonia tan refinada como la que se produce en culturas con clima más benigno. A pesar de todo, tal vez el fallo no resida únicamente en el clima adverso, sino más bien en unas formas inmaduras. Nuestra casa bien puede tener un carácter cerrado –como ocurre también en los países meridionales, aunque por otros motivos–, pero los elementos de protección de nuestras casas están, casi invariablemente, mal colocados. La correcta disposición para nuestros escalones de entrada es justo en el lugar por el que entramos desde la calles o desde el camino del jardín. El cerramiento del jardín es el auténtico cerramiento exterior de la casa. Dentro de un recinto así delimitado ha de haber libre circulación, no sólo entre el edificio y el jardín, sino incluso entre las habitaciones y el jardín. El jardín es parte orgánica de la casa, lo mismo que las habitaciones. El acceso desde el patio de la cocina a las habitaciones debe implicar menos contrastes que el que se produce desde la calle o la carretera al jardín. Una casa finlandesa tiene que tener dos caras: una es la que está en relación directa con el entorno exterior, y la otra, la faz de invierno, que se evidencia en el diseño del interior tendente a enfatizar el calor de nuestros interiores. Esto es de aplicación tanto a los palacios urbanos como a las viviendas de alquiler. Descuidar el jardín pertenece al desagradable estilo americano.

La zona ajardinada y la casa forman, en mi opinión, un organismo entrelazado y coherente. Por tanto, no podemos hablar de prototipos de vestíbulos y recibidores, ya que su forma y función varían según el caso. Una concepción orgánica de las formas llega incluso a abarcar la colocación de los muebles.

Me agrada mencionar aquí el pasillo, objeto de desprecio desde hace mucho tiempo, pues otorga a la entrada de la casa alternativas estéticas inestimables: sirve de elemento integrador natural de las habitaciones interiores y permite contar, incluso en edificios menores con una dimensión longitudinal monumental y osada.

El hall inglés es una de las formas de ordenación interior de la casa y de su espacio de entrada. El arte inglés, contundente al trazar los interiores, ha ofrecido aportaciones muy positivas, pero también, si se le malinterpreta, ha producido y produce verdaderas parodias en miles de hogares. Siéndonos la psique inglesa tan extraña, puede difícilmente un plagio enraizar entre nosotros. Aquel cuarto amplio y espacioso, con su chimenea, suelo rústico y tratamiento diferenciado al del resto de las habitaciones, conlleva, no obstante, una función psicológica. Es el símbolo del espacio exterior bajo el propio techo de la casa, remotamente emparentado con el patio de la casa patricia pompe-



yana, cuyo techo real es el cielo. Utilizando un símil, su parecido es casi el mismo que se daría entre el viejo bosque de Flatford y los viñedos sobre terrazas que siguen líneas matemáticas.

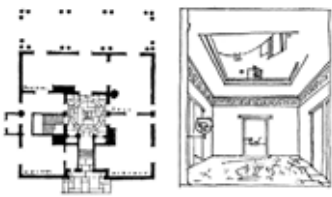
Este matiz, correctamente entendido, es un trozo de la piedra filosofal. Lo ofrezco al lector en una cajita cerrada y pido perdón si por casualidad olvidase entregarle la llave. Por el mismo motivo que antes quería convertir el jardín en espacio interior, ahora deseo transformar el vestíbulo en "espacio exterior", para así disimular la contradicción entre ambos. Además, dar aspecto de exterior a la decoración, crear una habitación de tránsito "de fuera a dentro", es un método artístico natural, la base de la Filosofía del Arte aplicada a la antesala de nuestro hogar. Este ambiente lo podemos crear de muchas maneras: moldeando los detalles de una cierta manera, incluso utilizando cuadros; pero con sólo ubicar el vestíbulo en un lugar acertado en relación con las otras habitaciones, el jardín y el patio, lograremos un resultado óptimo. Este recurso ha de manejarse con sumo cuidado, pues el mundo está lleno de decoradores y arquitectos mediocres. Si usted, mi distinguido lector, tiene un amigo con gusto aristocrático pero salud delicada, las ocurrencias geniales de tales profesionales pueden conducirlo a una muerte prematura.

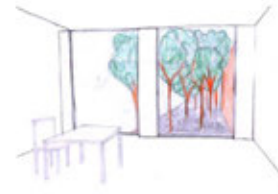
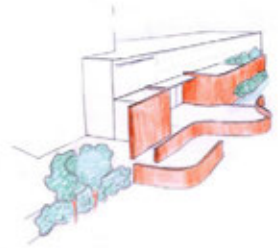
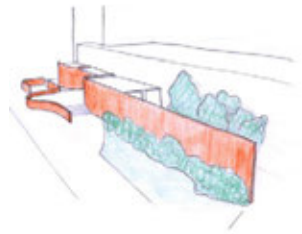
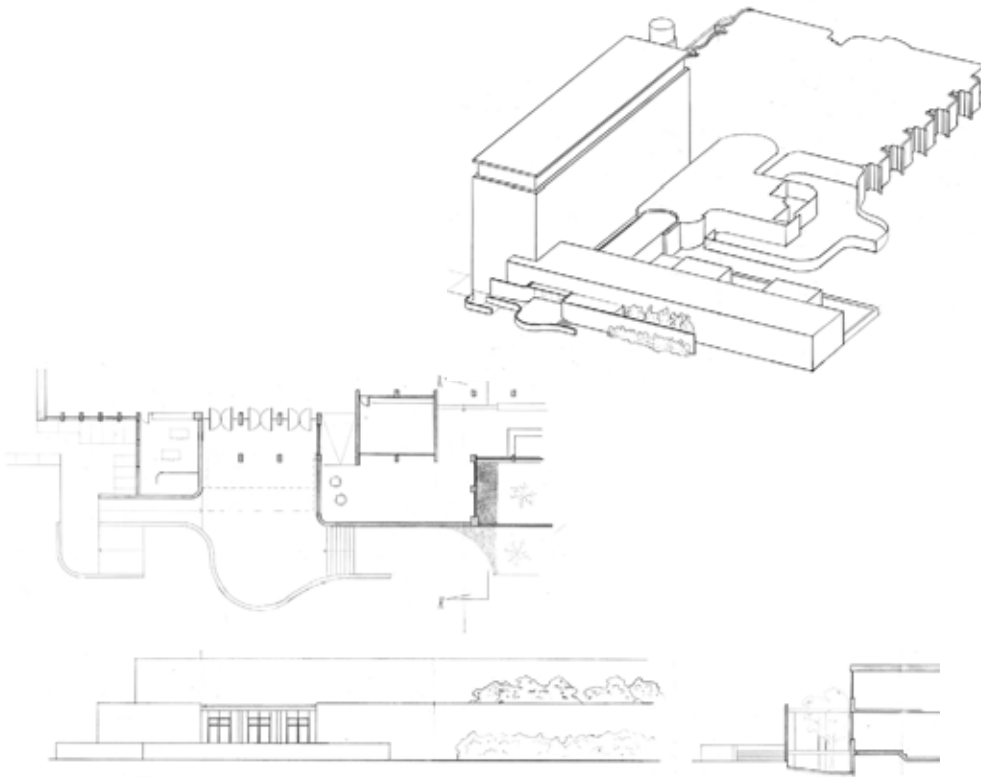
Todas las ilustraciones de este artículo describen ejemplos de ese concepto. Muestro adrede una imagen de la ruinas de una casa pompeyana; de allí sale un acorde puro, compuesto por el conjunto de pilares y unos pocos muebles, un ejemplo clásico de unión entre un espacio exterior sólido y las formas representativas de la intimidad hogareña.

Tampoco un vestíbulo finlandés debería estar sobrecargado de muebles. Esta imagen ilustra como un pequeño vestíbulo de cualquier piso alquilado, decorado con medios acogedores puede causar la misma impresión que el ejemplo pompeyano. El motivo de los arcos pertenece al mismo corazón de la casa, es su elemento constructivo crucial y representa al mismo tiempo, por su tono formal pesado, a la ciudad exterior. Junto a los arcos encontramos algunos muebles, no pensados especialmente para sentarse sino, más bien, para simbolizar a los habitantes de la casa, o como reflejo del mobiliario de las dependencias interiores. La perspectiva de la calle, el concepto constructivo de la casa y la intimidad del hogar se dan aquí la mano.

Precisamente el punto de encuentro entre la estructura de una casa y algún detalle íntimo y acogedor del hogar es otra de las ideas básicas del vestíbulo. El patio romano, lugar final de la entrada y dependencia central de la casa —con el cielo por techo y desde donde los refugios interiores "se dejan ver" a través de las puertas—, da un bello testimonio, en base a su composición, de todas las ideas desarrolladas en mi artículo. He insertado aquí unos cuantos dibujos de una casa finlandesa construida con medios similares. También en ella el vestíbulo es el centro de la casa, al que se abren las puertas distintivamente labradas de cada una de las habitaciones. Todos los objetos cotidianos, el perchero e incluso las escaleras, están metidos en su nicho correspondiente. Esta sala da la impresión de ser un cubo nítido, cuyo techo se abre a la planta superior, de tal forma que el visitante se da cuenta, nada más entrar en ella, de cual es la estructura interior de la casa y de como están ubicadas las dependencias. El vestíbulo no tiene mueble alguno, pero las puertas abiertas dejan ver las entrañas de las habitaciones, creando una sensación de suficiente calidez. El suelo está decorad con piedra caliza, el único de su tipo en la casa. Resultará un fondo algo sobrio y adecuadamente solemne cuando la anfitriona reciba allí a sus invitados. Se trata pues de una sala de ceremonias, pero la apertura del techo que permite vislumbrar la planta superior, con sus dormitorios, cuartos infantiles y ropas colgadas del tendal, quitará rigidez al ambiente. He aquí la banalidad cotidiana como factor arquitectónico primordial: un trozo de calle napolitana inmerso en las mismas entrañas de una casa finlandesa.

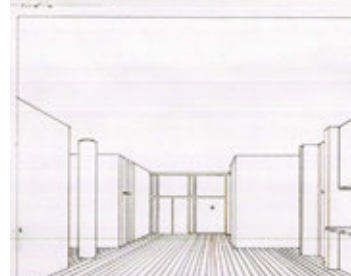
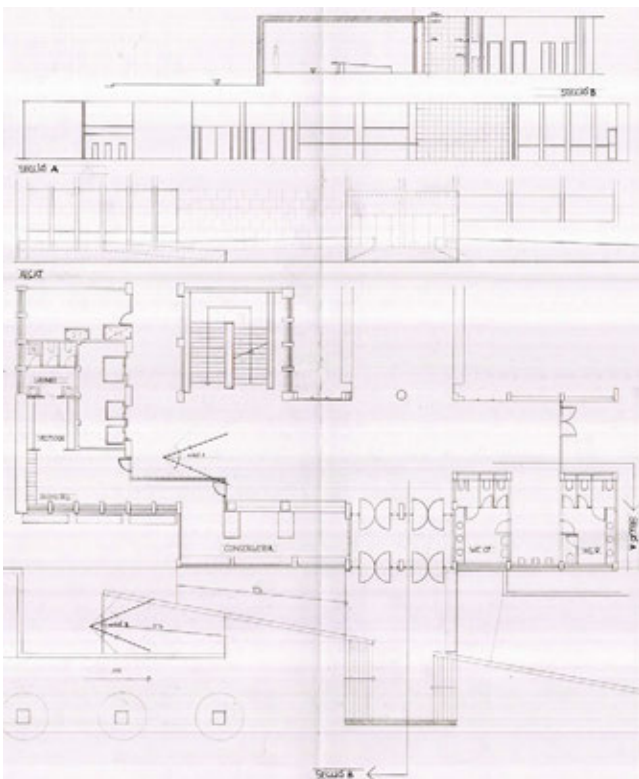
Me he centrado en este escrito en las ideas básicas de nuestro arte de concebir casas, más que en la posibilidad de realizarlas. Hay muchos recursos, muy diferentes según cada circunstancia particular, y por este motivo he creído propicio referirme ante todo a aquellos medios que ayudasen a evocar el ambiente deseado. Pero si quieren que bendiga su casa, ésta ha de tener todavía otra cualidad más: usted debe mostrarse a sí mismo en algún pequeño detalle, en su hogar ha de estar visible, deliberadamente, una debilidad, su propia debilidad. Puede ser que aquí se agoten los poderes del arquitecto, pero para mí ninguna creación arquitectónica alcanza la perfección sin ese rasgo, pues entonces no estaría viva. Mi visión está emparentada con la necesidad de un sutilísimo humor que ponga en evidencia los propios fallos. Sería mejor que el lector no se dedicase sin más a secar ropa infantil en tendederos extendidos entre los pilares de su vestíbulo; ir "a cara descubierta" es y será siempre signo distintivo de un auténtico caballero; y el hogar reflejará su actitud.



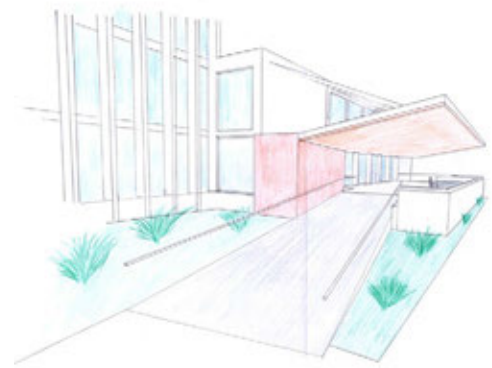
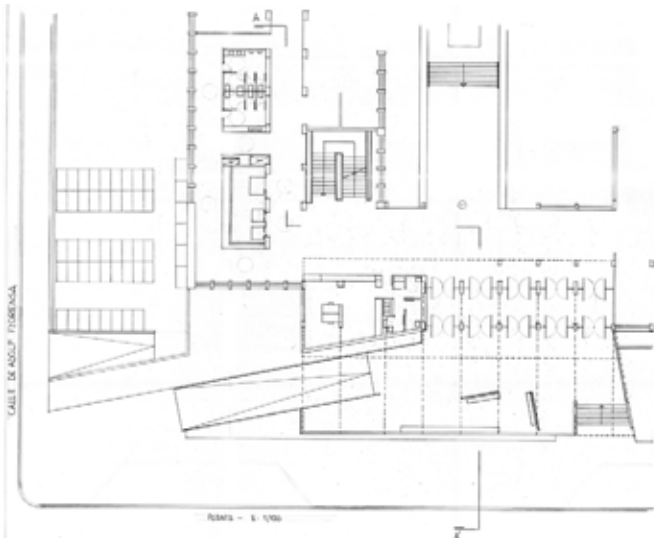


Javier Monzón Domínguez

Víctor Galisteo Valera



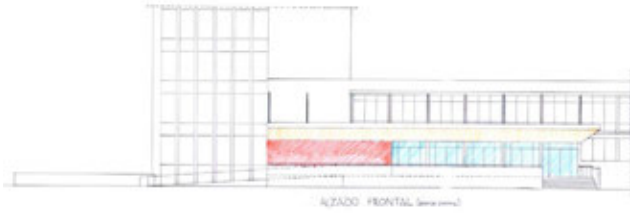




PERSPECTIVA I - (EXTERIOR)



PERSPECTIVA II - (EXTERIOR)



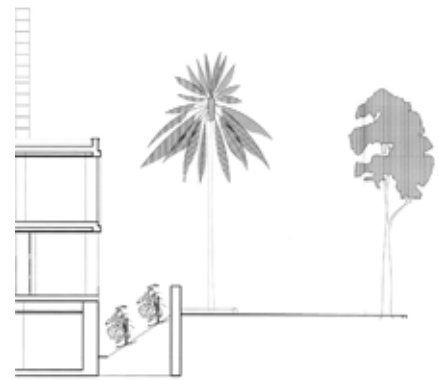
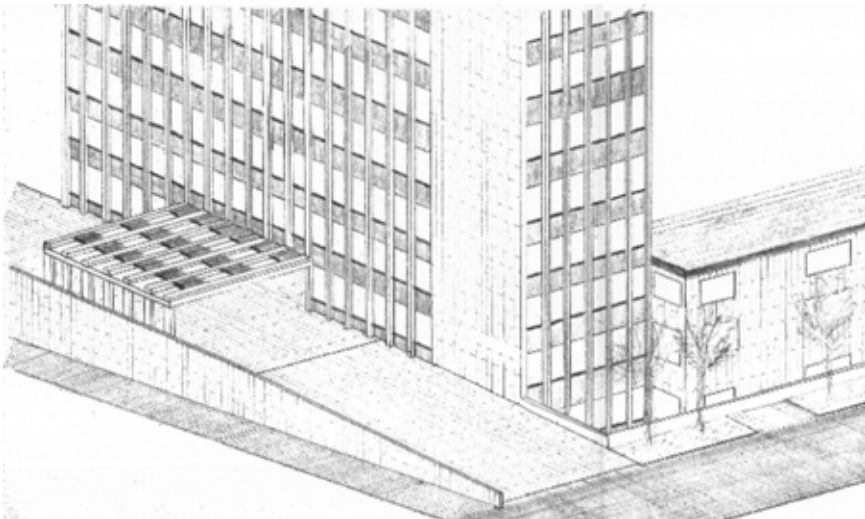
ALZADO FRONTAL (Sección 1-1)



SECCION A-A

Daniel Rivas García

Daniel Vázquez Abellán



## Octavo ejercicio

"Vincent: ¿Dónde está el lavabo?"

Mía: Arriba.

Vincent: Voy a mear.

Mía: Eso es más información de la que necesito."

Quentin Tarantino

Estudiantes de Bases para el Proyecto (plan nuevo) y Proyectos I (I y II) (plan viejo):

A entregar al comienzo de la clase del 21 de diciembre de 2010:

Una hoja DIN A1 plegada a DIN A4, con:

-Planta general del nuevo vestíbulo, a escala 1/100, en la que se explique la relación de los nuevos servicios sanitarios con las otras dependencias y circulaciones. Planta y secciones a 1/20 indicando el despiece de los revestimientos; una memoria concisa del porqué de la solución adoptada y, por lo menos, una perspectiva.

-Los aparatos sanitarios no deben dibujarse con mayor detalle. Basta con el trazado de su perímetro y la indicación de la marca y modelo, que deberán localizarse en los catálogos disponibles on-line. Deberá presentarse copia de dichos catálogos.

Los materiales de revestimiento, encimeras, carpinterías y el resto de accesorios deberán indicarse por escrito e ilustrarse con impresiones de catálogos.

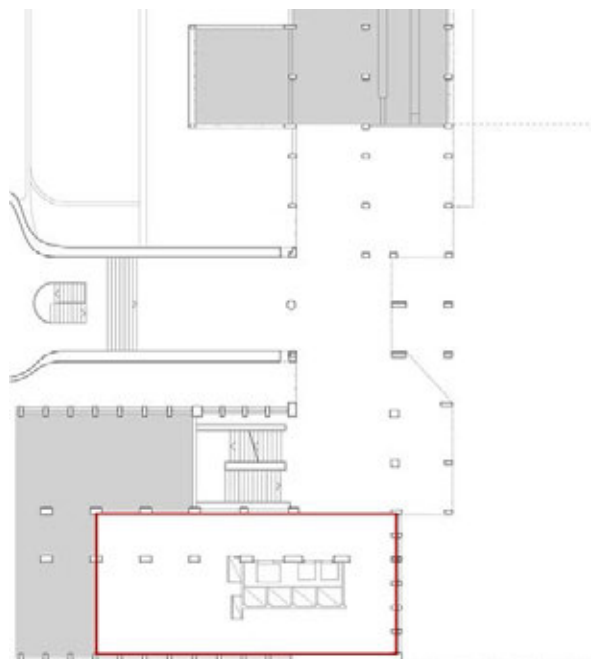
Al fondo, a la derecha...

Continuando y desarrollando el ejercicio anterior, cada estudiante deberá diseñar específicamente los aseos, que se situarán en la cara E-NE del edificio Segarra, en la zona que rodea a los ascensores, y con el acceso por donde cada estudiante decida. El acceso a los aseos de hombres y mujeres se producirá a través de un vestíbulo único que contendrá al menos un fregadero o lavamanos que permita la limpieza de material de dibujo, pintura y maquetas.

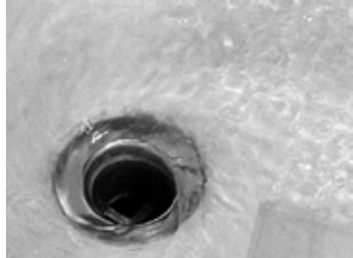
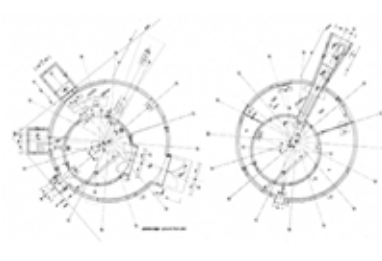
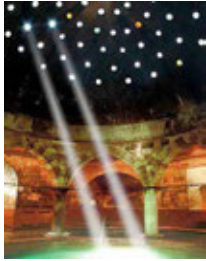
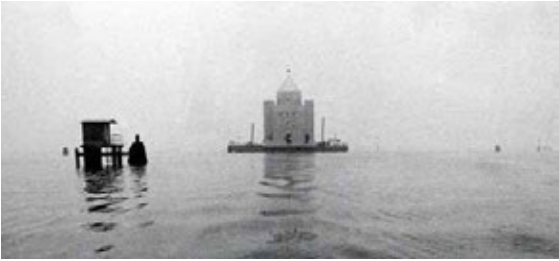
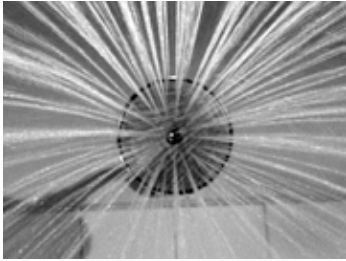
Para la situación de los nuevos servicios sanitarios se mantienen como fijos e inamovibles solamente los ascensores y los elementos estructurales. Los patios y conductos de instalaciones pueden considerarse prescindibles. Los aseos dispondrán de una unidad adaptada (con inodoro y lavamanos) para hombres y una para mujeres. Los aseos de mujeres dispondrán, además, de otros dos inodoros y dos lavamanos; y los de hombres, de dos urinarios y dos lavamanos. El secado de las manos se hará mediante máquinas de aire caliente.

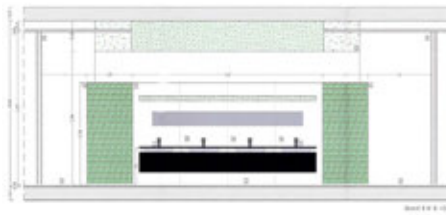
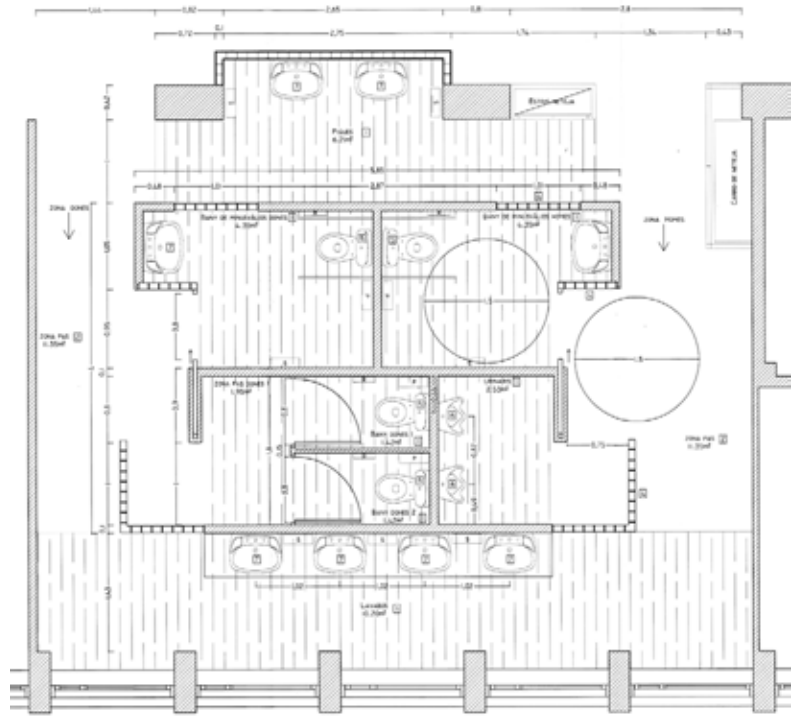
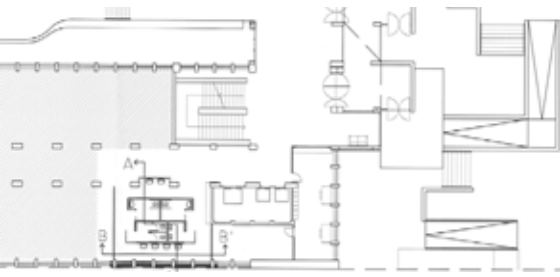
La superficie de la zona de aseos será de unos 36 m<sup>2</sup>. El resto de la zona de intervención podrá destinarse a ampliar el hall de entrada o bien a zonas de almacén o vestuarios de personal.

Se adjunta una planta en la que se indica la zona para la intervención.



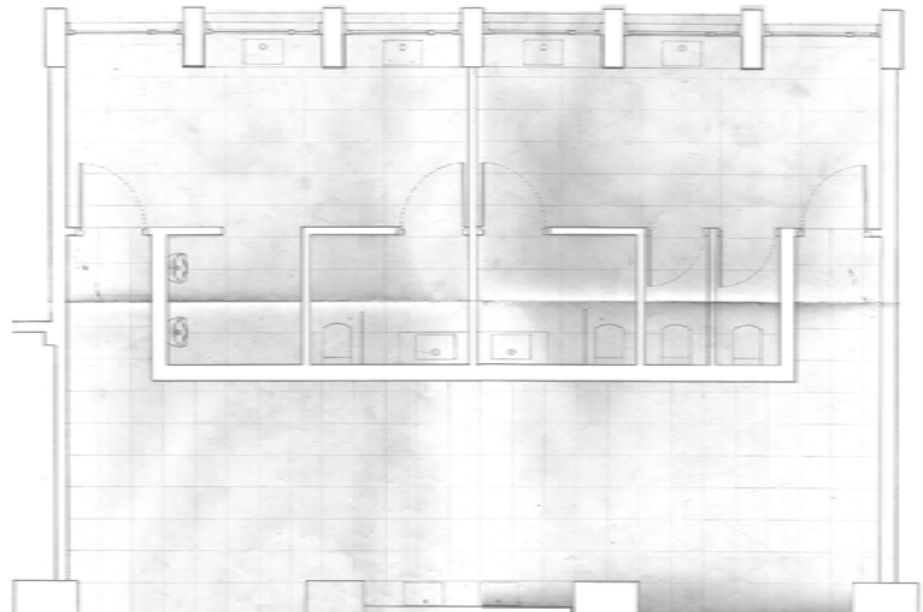
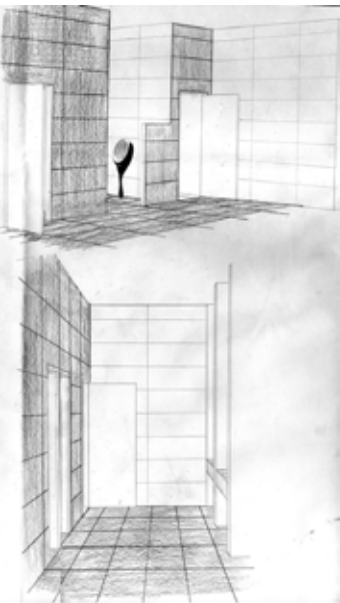
Banyar. Xavier Llobet

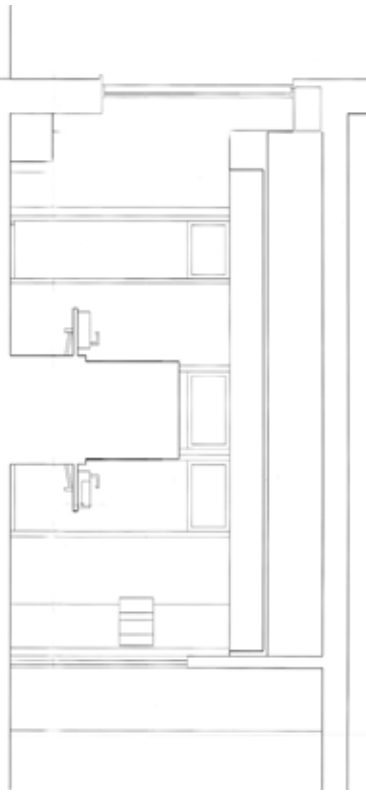
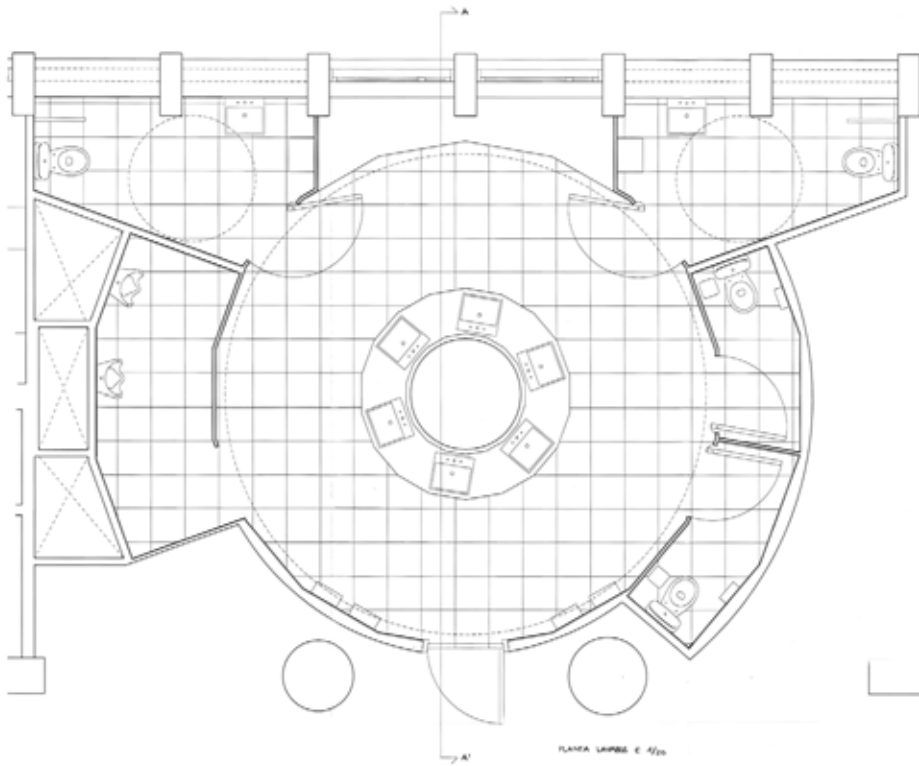




Ahinoa Pérez Escoboza

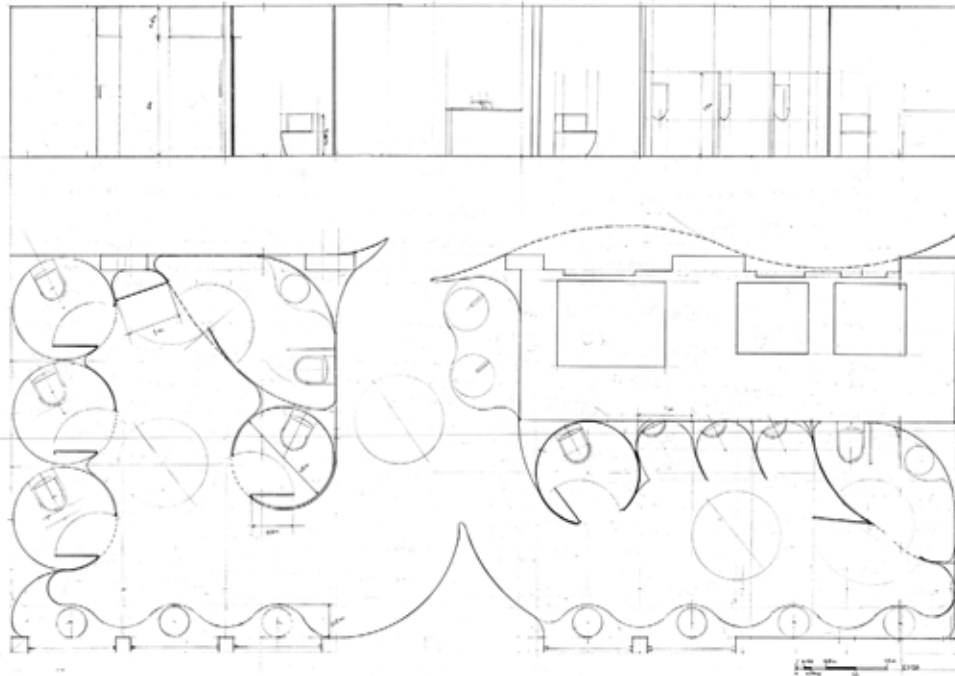
Paula Boixet





Irene Rodríguez Jorge

Gabriel Romero Fossas



## Ejercicio Complementario

Para los estudiantes que han aprobado Proyectos I en el primer cuatrimestre.

A entregar el 13 de Enero de 2011:

Dibujar plantas secciones y fachadas a escala 1:200

-Planta de situación en el terreno con los edificios contiguos existentes a escala 1:500

-2 Perspectivas-fotomontajes a color en las que se vea la relación del nuevo edificio proyectado con el entorno.

-2 perspectivas de los espacios comunes interiores

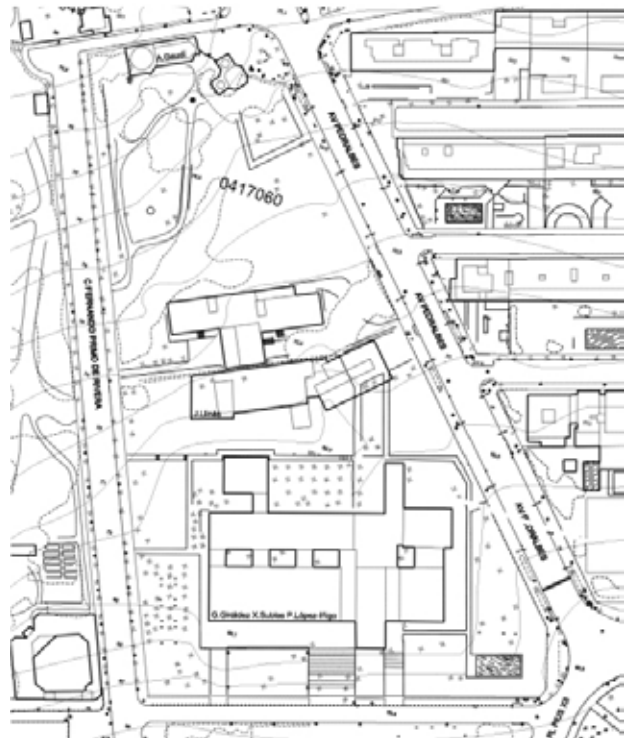
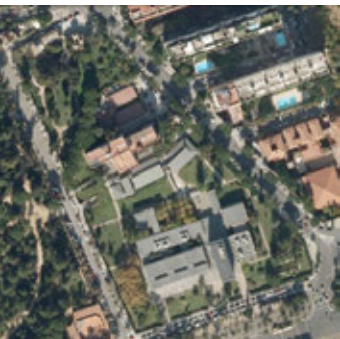
-Un texto explicando la estrategia del proyecto. Todo en hojas DIN A1.

Residencia para Estudiantes:

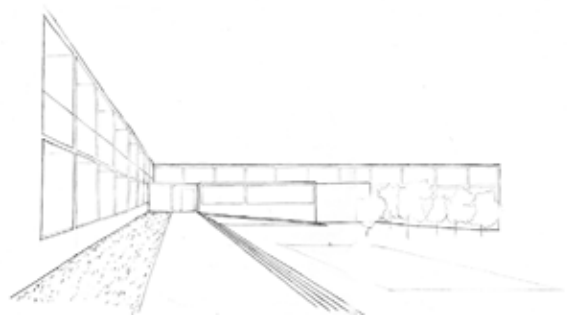
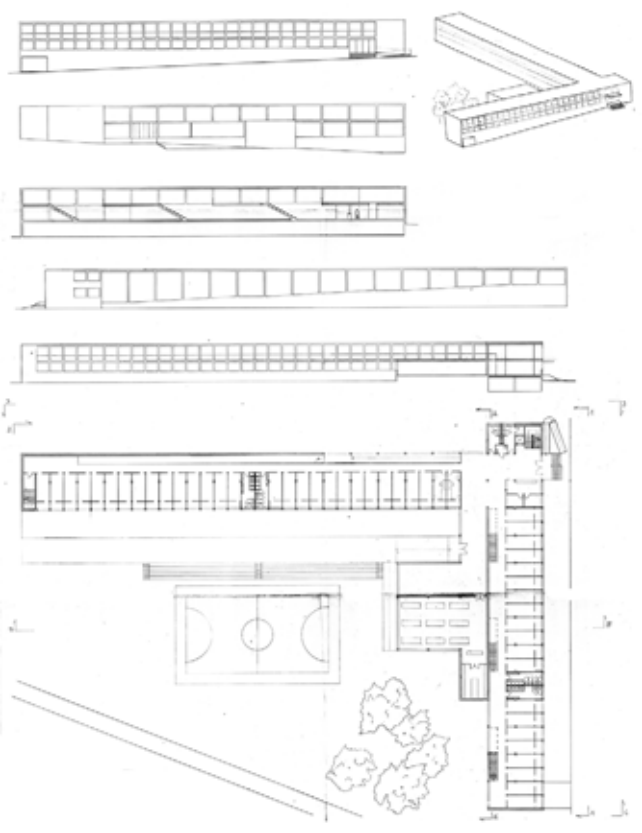
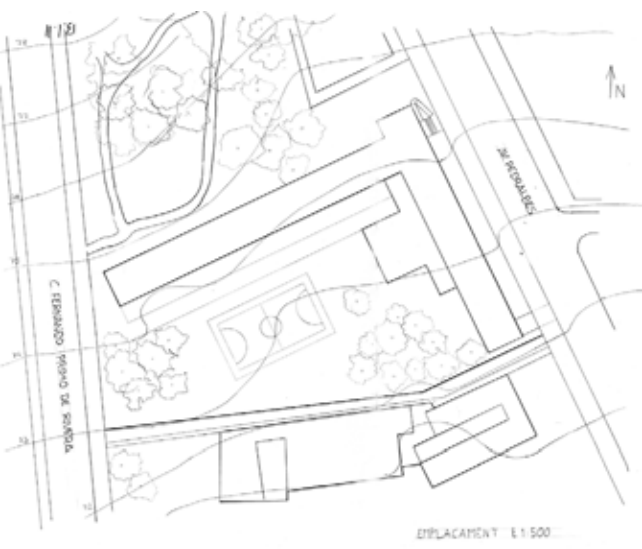
Proyectar una residencia para 100 estudiantes a partir del proyecto de habitación con terraza realizado en el ejercicio octavo y de dos plantas de altura. La residencia estará localizada en el terreno que queda entre las cocheras Güell de A. Gaudí y los edificios de la Facultad de Derecho de la Universidad de Barcelona (edificio con fachada a la Av. Diagonal de los arquitectos Giráldez, López Iñigo y Subías de 1958 y el pabellón anexo del arquitecto J. Llinás de 1996). Se supone que el edificio de la antigua Residencia Ilerdense, actualmente dependencias de la Facultad, desaparece. Será importante considerar el impacto que el nuevo proyecto vaya a tener con los pabellones de Gaudí y su jardín y los edificios de la Facultad.

El programa de la residencia comprenderá:

- Baños colectivos por planta / Aseos de apoyo a zonas de día
- Comunicaciones verticales de ascensores y escaleras/ Pasillos
- Vestíbulo-recepción de 30 m<sup>2</sup> / Oficina de dirección de 30 m<sup>2</sup>
- Comedor de 150 m<sup>2</sup> / Office y cocina colectiva de 50 m<sup>2</sup>
- Sala estar y TV común de 100 m<sup>2</sup>
- Instalaciones 30 m<sup>2</sup> / Almacén 30 m<sup>2</sup> (pueden ser subterráneos)
- Aparcamiento subterráneo para 50 coches / Rampas
- Terraza jardín comunitario exterior
- La planta baja debe estar levantada 1 m del terreno / Incorporar rampa de acceso
- Las entradas para coches y personas deben ser también decididas por el estudiante.



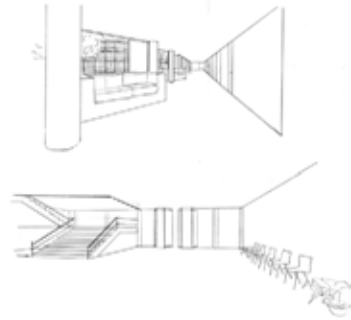
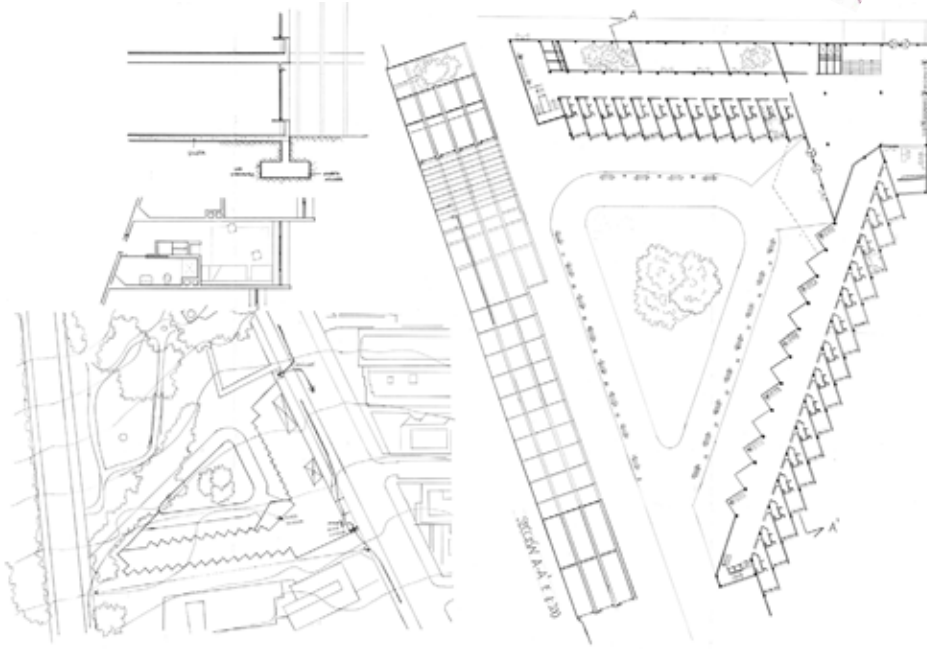
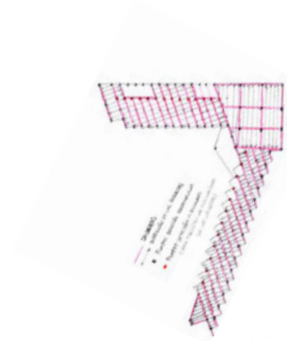
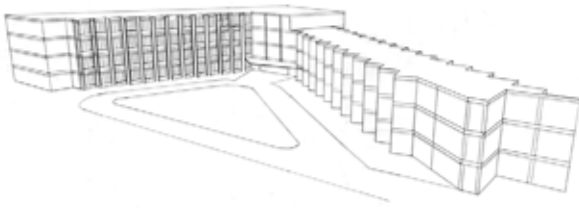




Júlia Pedrol Sentís

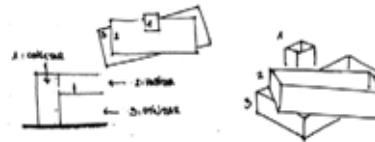
Paula Boixet Peraza



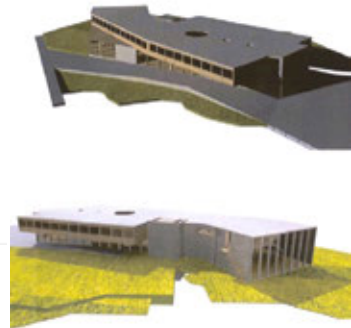


David Rubio Moroón

Rubén Giménez Casquero

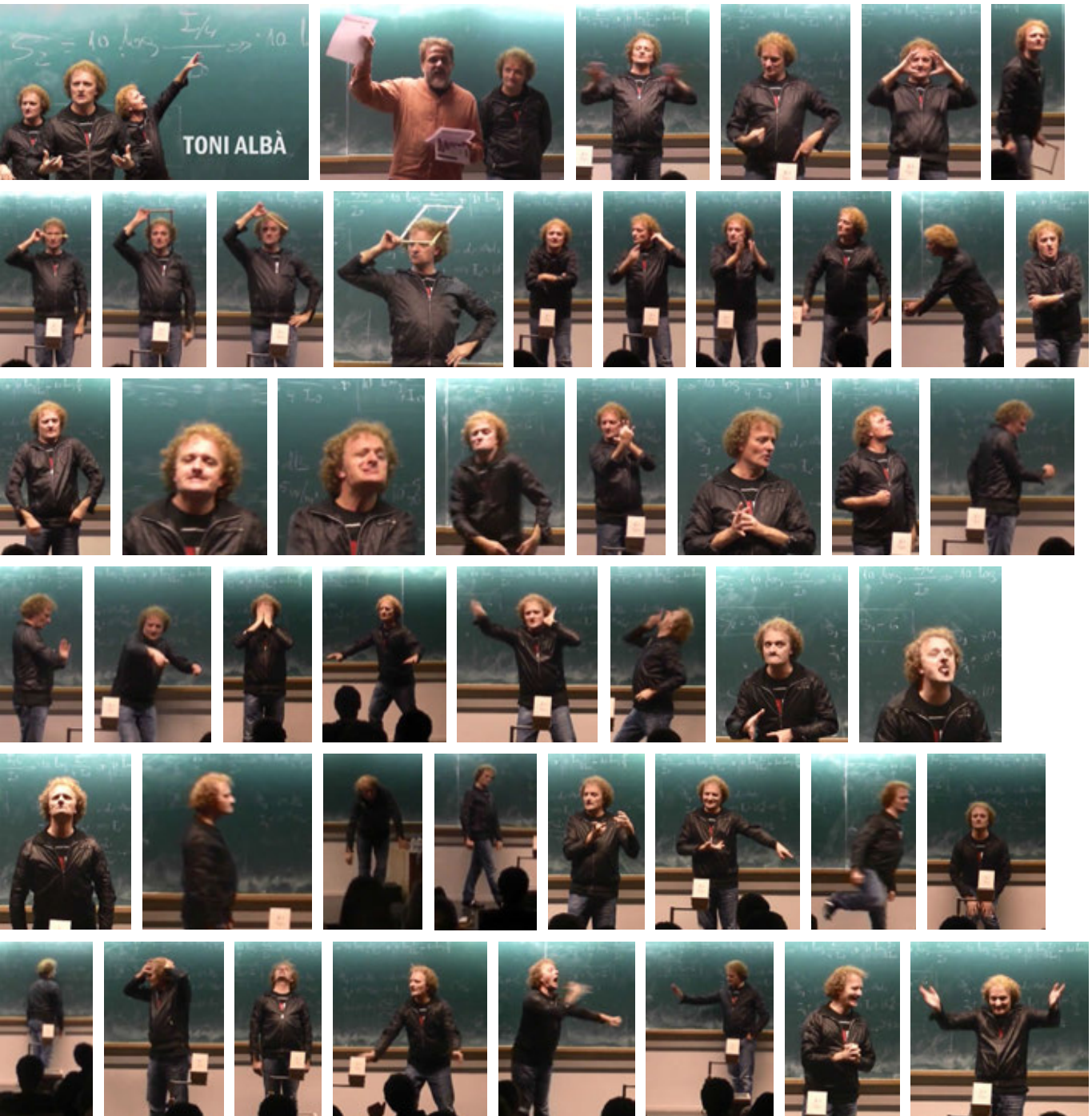


**3 volums**  
**3 funcions**  
**3 formes**



# Toni Albà. Arquitectura Humana

Fotogramas de la conferencia filmada: <http://upcommons.upc.edu/video/handle/2099.2/2328>



## Fèlix i David Miret. Castells



## Noveno ejercicio

A entregar el 01 de Enero de 2011, al inicio de clase.

Documentación mínima a entregar:  
-Plantas y secciones, con indicaciones de plazas, rampas, accesos, escaleras, ascensores, cotas de altura i pendientes. Se indicará en un cuadro los siguientes datos: superficie construida total, número de plazas i la repercusión de superficie construida por plaza resultante.

E: 1/200.

-Perspectiva axonométrica o cónica del conjunto obviando tapas laterales y superiores.

-Esquema de circulación E: 1/500

-Esquema de evacuación de personas E: 1/500

Notas:

1. Cálculo de la superficie construida: se considerará solo el espacio construido interior, es decir, no se contemplará el grueso del muro de separación con el terreno. Tampoco se incluirán patios interiores, caso de ser proyectados.

2. Cajón y rasante de urbanización de referencia: el reflejado en el plano adjunto puede ser modificado según el criterio siempre y cuando se respete la distancia con el edificio Nexus II, y no se sobrepase la superficie construida total máxima.

Aparcamiento en el Campus Nord de la UPC:

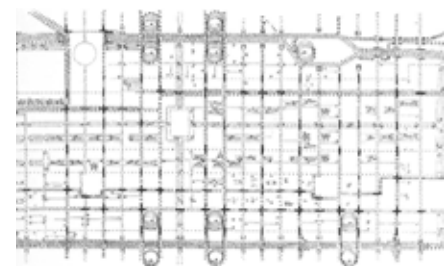
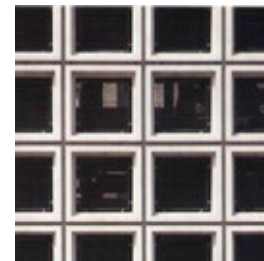
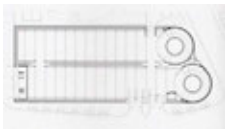
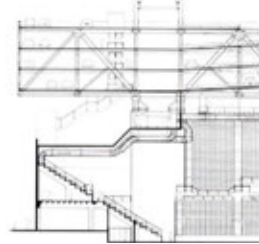
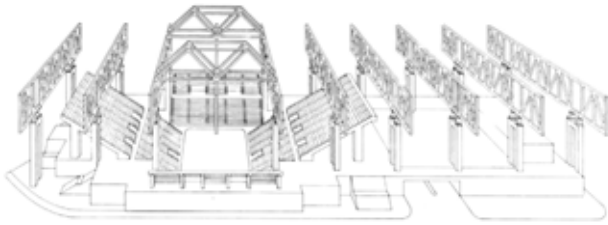
Se trata de proyectar un aparcamiento público en el espacio entre jardines de la Torre Girona, y los edificios Nexus II y Omega de la parte baja del Campus Nord de la UPC. Se trata de un aparcamiento con régimen de uso mixto de rotación y residentes, para dotar de servicio a la comunidad universitaria así como a los residentes de la zona.

Se contemplarán los siguientes estándares:

- Capacidad mínima: 400 plazas
- Superficie construida total máxima: 12000 m<sup>2</sup>, correspondientes a una repercusión de 30 m<sup>2</sup> por plaza.
- Dimensiones plaza: 2,50 x 5,00 m
- Superficie construida total máxima: 12.000 m<sup>2</sup>
- Altura libre mínima: 2,20m. Altura libre recomendada: 2,70
- Anchura mínima pasos en zonas de aparcamiento en batería: 5,00 m
- Anchura mínima pasos (incluye rampas): 3,50 m
- Radio exterior pasos en curva: 8,00 m
- Pendiente máxima rampas rectas: 18% (recomendable 16%)
- Pendiente máxima rampas curvas: 15% (recomendable 12%)
- Pendiente máxima naves: 3,5%
- Acuerdos encuentros rampas en naves: cuando la suma de pendientes (nave+rampa) sea superior al 12% se dispondrá de tramos de acuerdo de 4 m de longitud con pendiente la mitad de la suma, o alternativamente se hará un acuerdo curvo de 12 m de radio (se considera que el pendiente de la nave suma al de la rampa cuando es en sentido contrario, y resta cuando es en el mismo sentido)
- Accesos rodados: se dispondrá de una sola entrada y una sola salida, que pueden estar colocadas en rampas independientes o en una de conjunta. Se pueden ubicar en la parte alta o la baja según el criterio del proyecto.
- Accesos peatonales:
  - Escaleras: se dispondrán según lo que indica el CTE (se anexa documento). Anchura mínima de paso: 1 m.
  - Ascensores: se dispondrá de un mínimo de 2 de 8 plazas (adaptado) (cabina 1,10 x 1,40 m. Se recomienda una previsión de 2,00 x 2,00 m por ascensor)
  - Circulación: Se recomienda sentido único de circulación, evitando cruces y "culs de sac". Se debe considerar que muchos vehículos que acceden al aparcamiento lo hacen por primera vez.
- Ventilación: se puede plantear mecánica o bien con un sistema mixto mecánico-natural con la incorporación de patios exteriores. En caso de mecánica, es necesario reservar espacios de unos 15 m<sup>2</sup> cada 500 m<sup>2</sup> de planta aproximadamente, situados de la manera más equidistante posible. En caso de mixta, estos espacios se pueden reducir a la mitad.



# Aparcaments. Feliu Llobet



# Estructura...

Espacio, tiempo y arquitectura

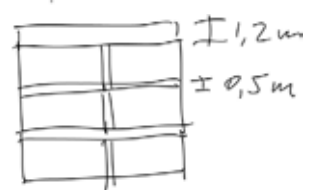
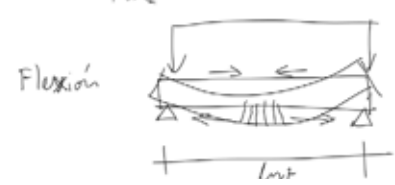
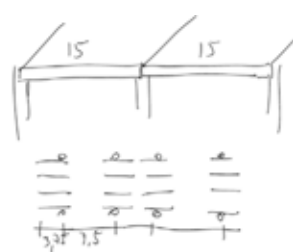
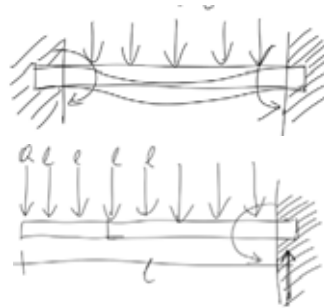
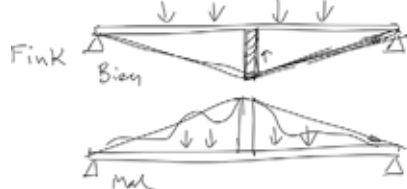
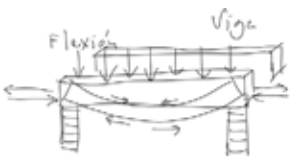
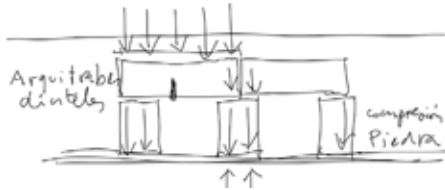
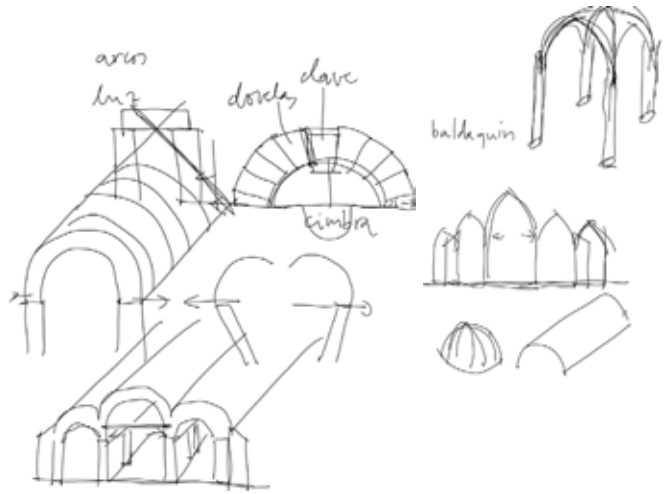
S. Giedion

COMPRESION

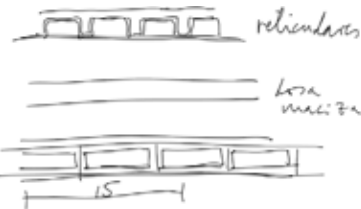
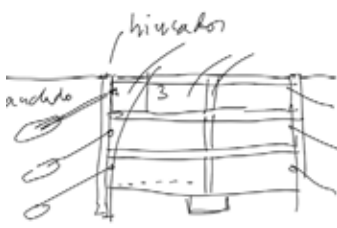
3) la arq. como espacio cerrado exterior

2) la arq. como espacio interior  
arco, bóveda, cúpula

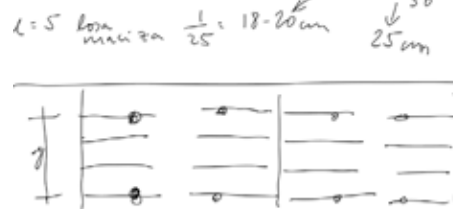
SXVIII  
SXIX  
3) la arq. como espacio de transición entre interior y exterior



## ...y aparcamientos. Miguel Usandizaga



$l = 5$  reticular  $q = 500 \frac{kg}{m^2}$   $q = 1000$   
 canto =  $\frac{1}{25} l = 20-25 \text{ cm}$   
 $q = 1000$   
 $\downarrow 30$   
 $25 \text{ cm}$

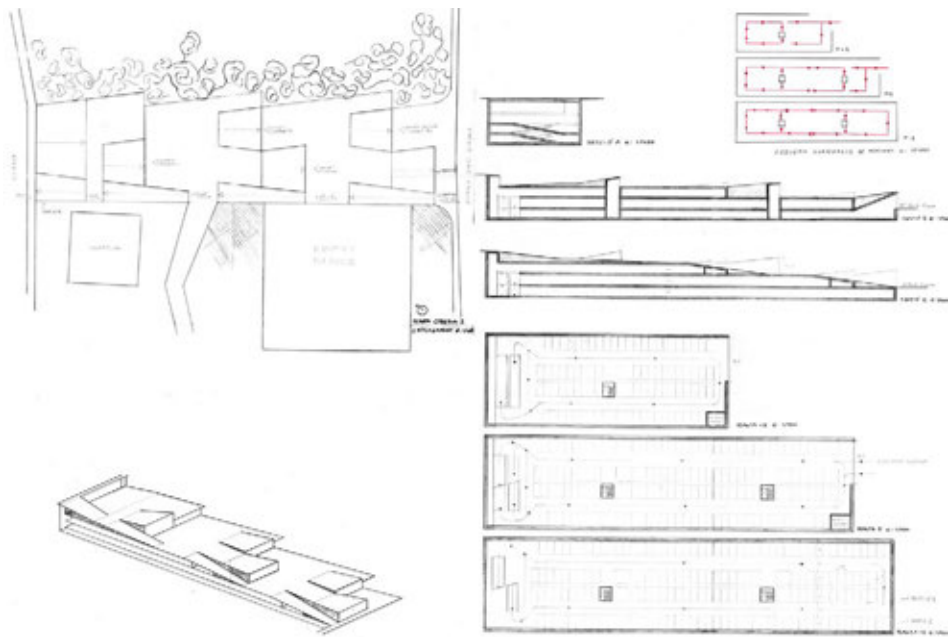


$l = 7.5$   
 reticular  $q = 500 \frac{kg}{m^2}$   $q = 1000 \frac{kg}{m^2}$   
 canto =  $\frac{1}{25} l = 30-32 \text{ cm}$   $37 \text{ cm}$   
 losa maciza  $\frac{1}{28} l = 26-27 \text{ cm}$   $32 \text{ cm}$

$l = 10 \text{ m}$  sandwich  $40 \text{ cm}$   $45 \text{ cm}$

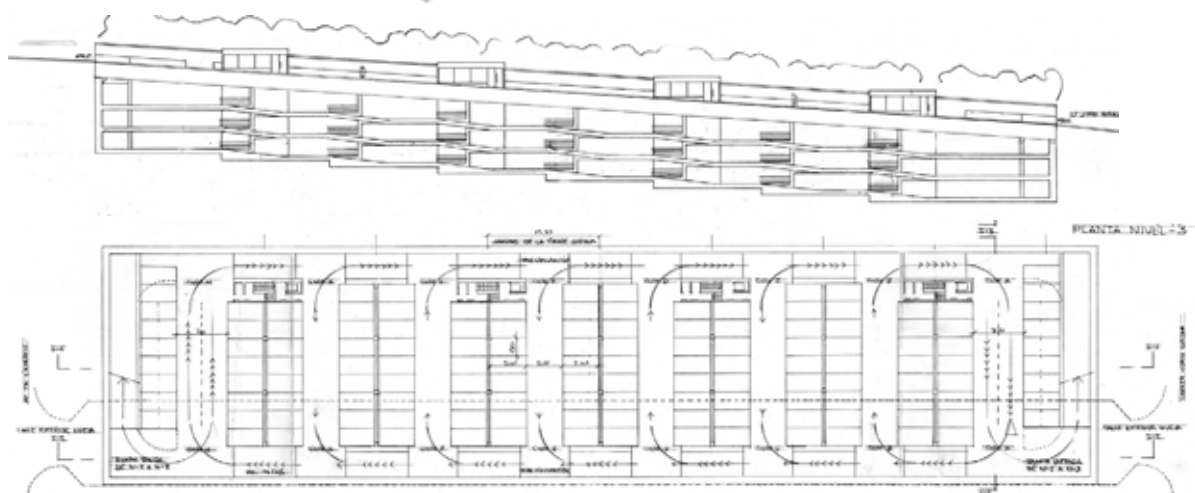
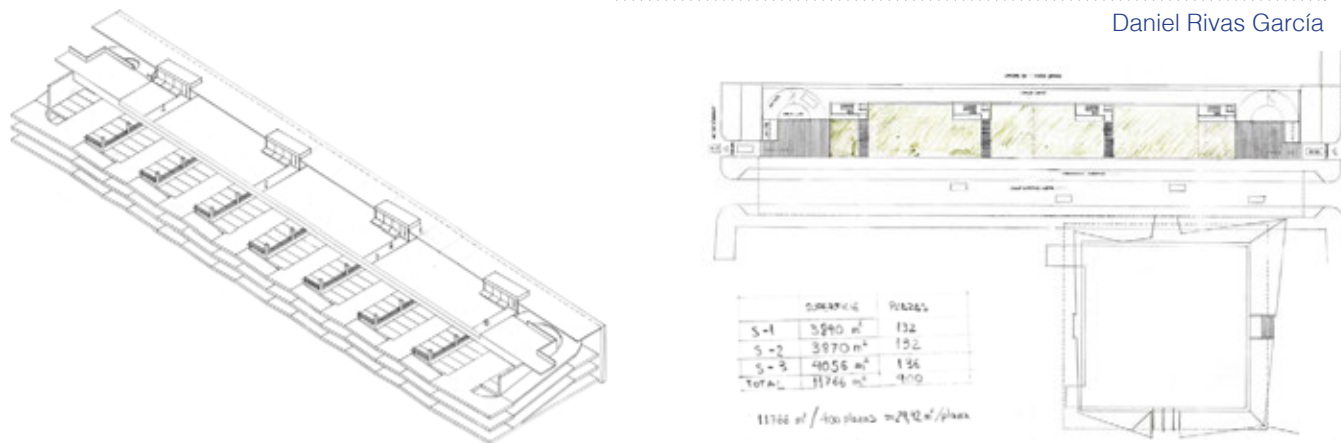


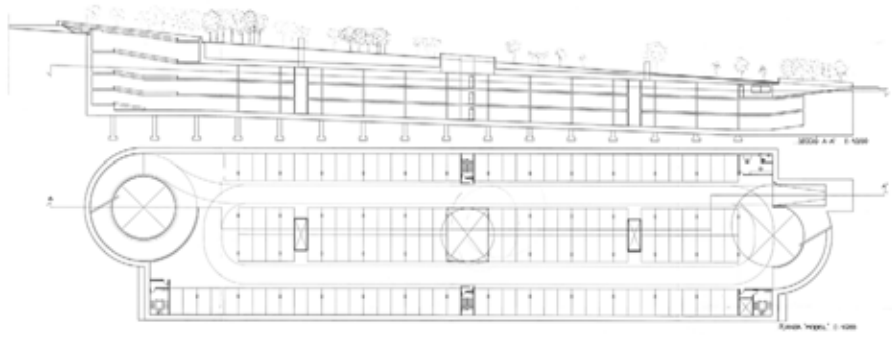
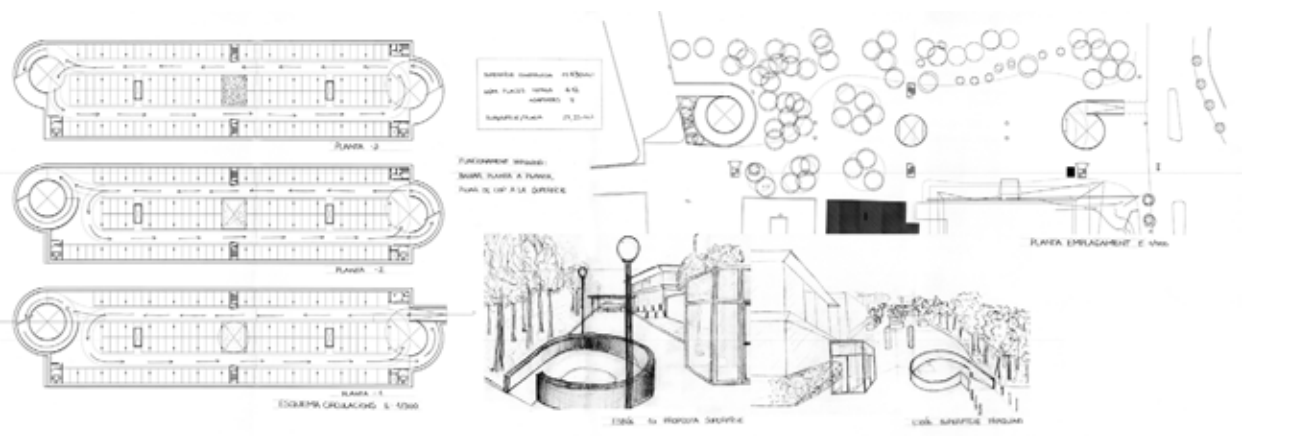
$l = 15 \text{ m}$  canto =  $1,20 \text{ m}$



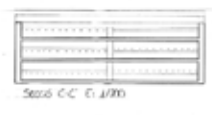
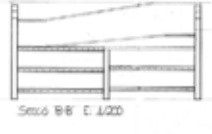
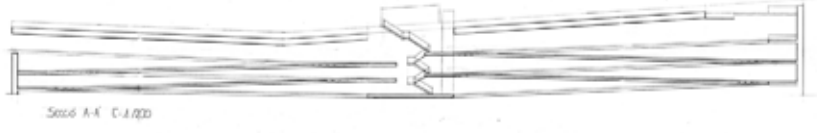
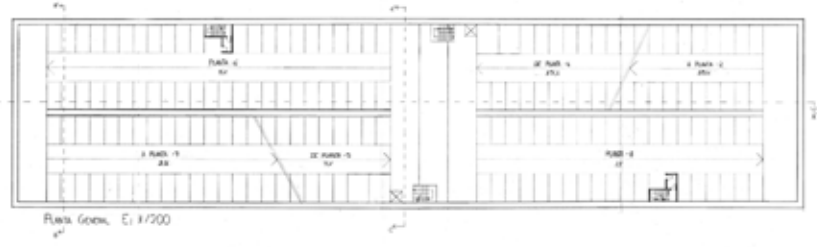
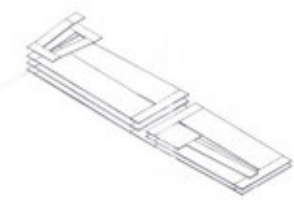
Júia Pons Trias

Daniel Rivas García

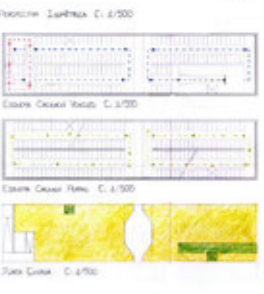


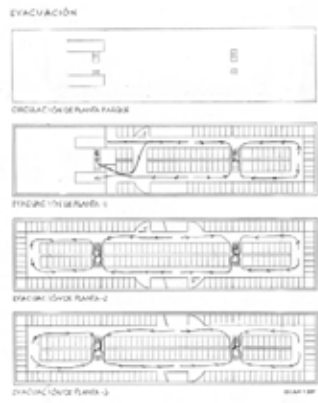
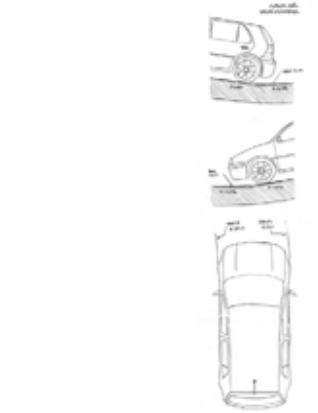
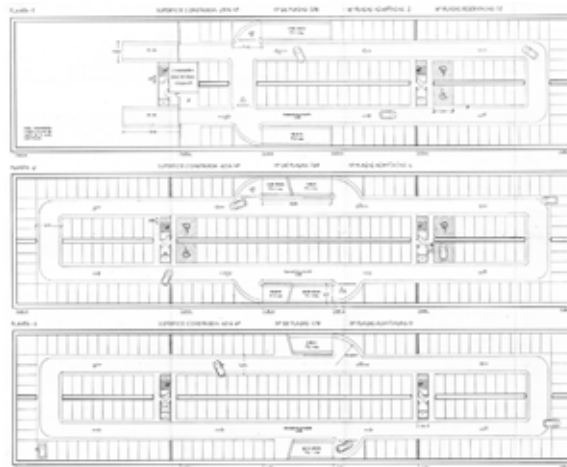
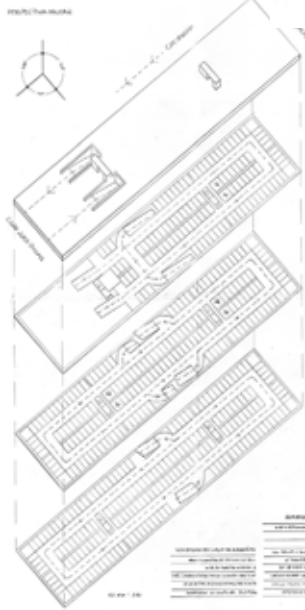
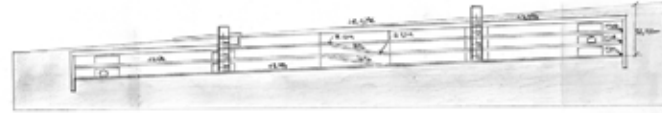


Irene Rodríguez Jorge  
Marina Munar Bonnin

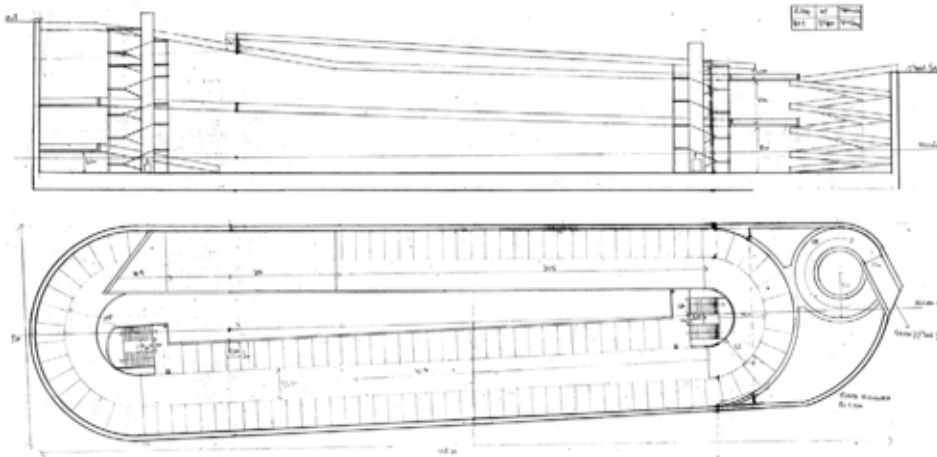


SUPERFICIE CONSTRUIDA	10.167 m <sup>2</sup>
NOMBRE DE PLAZAS	400
REPERCUSIÓ (ml/ plaza)	25.42





Christian Lorenzo Marín  
Pietro Pontiggia



## Décimo ejercicio

A entregar el martes 15 de marzo de 2011.

Documentación mínima en 2 hojas DIN-A1:

–Plano de emplazamiento 1:500  
–Plantas y secciones de la plaza y el mercado a 1:200.

–Plantas, plano de cubierta, alzados, secciones y detalles constructivos de la caseta tipo con descripción de materiales a 1:20

–1 Perspectiva del conjunto y/o axonométrica,

\_1 perspectiva de las calles con las casetas abiertas

–1 perspectiva de las calles con las casetas cerradas.

–1 maqueta del quiosco a 1:10 con puertas, paredes y los elementos móviles, procurando que no se desmonten (los materiales deben “parecerse” o tener las mismas propiedades que los reales).

Plaza y mercado en el Campus Nord de la UPC:

El ejercicio propone proyectar una plaza y un mercado de casetas temporales y desmontables sobre la cubierta del aparcamiento del ejercicio anterior.

Consideraciones:

Se propone una reflexión paralela y simultánea sobre el espacio público, “la plaza” y el mercado.

- Se resolverá el tratamiento de la superficie, organizando topográfica y programáticamente la plaza. Se incorporarán todas las salidas de emergencia, los accesos, rampas, lucernarios y huecos de ventilación del parking subterráneo.

- Se tendrán que respetar y tomar en cuenta los niveles de acceso a los distintos edificios aledaños, por lo que habrá que crear acordes con el entorno y tener una consideración sobre el tratamiento de los límites.

- Se incluirán las pendientes y desagües de la plaza, así como el tipo de pavimento, farolas y mobiliario urbano.

- Se organizará la pendiente en diferentes bancales que resuelvan dentro del conjunto la implantación del mercado provisional.

- Para el funcionamiento del espacio público se estudiarán los distintos recorridos, tanto vehiculares como peatonales. Se dejará paso a un vehículo de emergencia a lo largo de la plaza y todas las gestiones de carga y descarga de mercancías.

- El Mercado temporal estará formado de casetas de una superficie de 4 m<sup>2</sup> cada una. Parte de su cubierta y sus paredes serán móviles, para construir un mostrador y un toldo protector.

- El mercado se conformará de un tipo de agrupación de casetas. Las casetas deberán ir adosadas, por lo que el número será el máximo posible. Las calles entre ellas serán de 2,5 m de anchura.

- En la plaza también habrá que proyectar una cubierta de 400 m<sup>2</sup> en donde pueda crearse una zona de sombra que permita albergar cualquier tipo de evento cuando las inclemencias del tiempo no lo permitan. Tectónica y estructura deben ser pensadas.

Lectura recomendada de los siguientes textos:

*Els fets geogràfics com a etimologia de la forma urbana*

Carlos Martí Arís  
(adjunto)

*La plaza y su esencia vacía*

Eugenio Triás  
artículo en *El Croquis*. Año VI, n. 28.  
*Viaplana / Piñón* (1987)

## Els fets geogràfics com a etimologia de la forma urbana

Carlos Martí Arís

L'aspiració a convertir la naturalesa en lloc públic adquireix un paper prioritari en la cultura contemporània. Sempre han existit els santuaris i els castells situats en punts estratègics del territori. Però, a partir de la il·lustració, a la segona meitat del segle XVIII, aquests llocs es reinterpreten i s'accentua el seu valor de lloc públic des del qual s'exerceix el domini visual del territori. La imatge de la catedral en plena naturalesa proposada per Schinkel serveix per il·lustrar aquesta aspiració o aquest desig. L'arquitectura urbana per excel·lència. La catedral, es converteix en una cristallització del paisatge.

Si examinem l'experiència històrica, veiem que la ciutat mai no s'ha construït d'esquena a la seva base geogràfica, sinó en obert diàleg amb ella. El llac, el turó, la península, la vall, la plana, el riu o la badia, són elements arquetípics de la geografia que sovint es converteixen en ingredients primordials de la ciutat.

Si hi ha una cosa permanent en la ciutat, més enllà de qualsevol vicissitud o transformació, és la presència de llocs que, fins i tot sent plenament urbans, manifesten un fort vincle amb la geografia, malgrat que aquest vincle pugui passar etapes d'enfosquiment o d'oblit. Tan sols un exemple: mai no podem entendre una ciutat com Nàpols sense enquadrar-la en el seu singular marc geogràfic presidit pel Vesuvi, un marc que inclou des dels Campi Flegrei fins a la península de Sorrento. (1) Pot afirmar-se fins i tot que la forma concreta que assumeixen els principals llocs públics d'una ciutat té una relació directa amb els elements geogràfics que li serveixen de base. Tractarem de veure-ho a través de dos exemples referits a dues ciutats europees paradigmàtiques: Berna i Siena. Berna és un exemple clàssic de ciutat lineal. Fundada pels Zähringen cap a finals del segle XII, ha estat el model urbà de moltes ciutats de fundació a Europa i, particularment, de les bastides franceses. La ciutat històrica sorgeix sobre un turó en part envoltat per un pronunciat meandre del riu Aare que li permet controlar un pas estratègic per travessar el riu. La ciutat es construeix al llarg d'un camí, i per això és el carrer central (Kramgasse), ampli i porticat, el seu lloc públic més representatiu. En ambdós costats del carrer central es desenvolupen eixos secundaris paral·lels que reproduïxen el model inicial. (2)

Siena és, en canvi, el paradigma de la ciutat nuclear, de l'artefacte urbà sorgit a partir d'una plaça central que representa simbòlicament la ciutat sencera. Però tampoc la Piazza del Campo no és aliena a la dimensió geogràfica. (Noteu el significat que el mateix nom revela). La seva forma i posició, la seva mida i les seves qualitats espacials provenen d'explorar les condicions del lloc i de treure profit de les seves virtualitats topogràfiques. (3)

D'aquesta manera, la plaça es converteix en un punt d'articulació singular de l'estructura urbana. Recull els fluxos dels carrers principals que hi desemboquen abans de fer el salt al nivell inferior de la plaça del mercat, on la ciutat s'obre cap a la plana. Tant la Kramgasse de Berna com la Piazza del Campo de Siena deuen la seva força i la seva capacitat de marcar els ritus col·lectius de les comunitats a què pertanyen a allò que podríem denominar la vocació del lloc, és a dir, una predisposició basada en raons d'ordre topològic i geogràfic que fan d'aquest lloc un àmbit propici per assumir la condició de lloc públic.

L'experiència demostra que no n'hi ha prou amb la voluntat humana per fer d'un lloc qualsevol un veritable lloc públic. Només la superposició d'un cúmul de determinacions històriques i geogràfiques que l'home pot tan sols descobrir o desentranar, però que en cap cas no pot inventar, fa possible la formació d'aquests llocs. Alguns elements expressen amb claredat el sentit primordial de la fundació de la ciutat. El castell fortificat al cim d'una muntanya, el pont que permet controlar un pas estratègic o el balcó sobre el paisatge que permet l'apropiació visual del territori mostren el paper de la geografia en la construcció dels llocs públics.

Pensem en la plaça medieval de Gubbio, encarada al paisatge, amb el qual entaula un diàleg singular i intens. S'hi fa evident la relació de dependència de la ciutat respecte al seu territori. La geografia deixa la seva empremta en la forma específica que adopten els llocs públics. Es pot dir, llavors, que els elements geogràfics contenen l'explicació de la forma de la ciutat o, el que és el mateix, que constitueixen l'arrel etimològica dels fets urbans. (4)

Per això, quan es planteja la qüestió del lloc públic en l'àmbit de la cultura contemporània, és ineludible remetre's a certs episodis de la història de l'arquitectura, no amb actitud nostàlgica, sinó per agafar l'impuls que ens permeti fer el salt que ens reclama el present.

(...)



Podríem definir el lloc a partir d'aquestes tres condicions o requisits:

1. Tot lloc és un espai delimitat i dotat d'identitat que reconeixem i que podem descriure. En aquest cas, identitat equival a individualitat. Per això els llocs, com les persones, són individus, són únics en relació amb l'univers.

2. Tot lloc pertany a la terra: hi està arrelat. Està fix però es transforma en el curs del temps. Tot lloc registra les empremtes del temps que s'hi van dipositant: és un espai dotat de memòria.

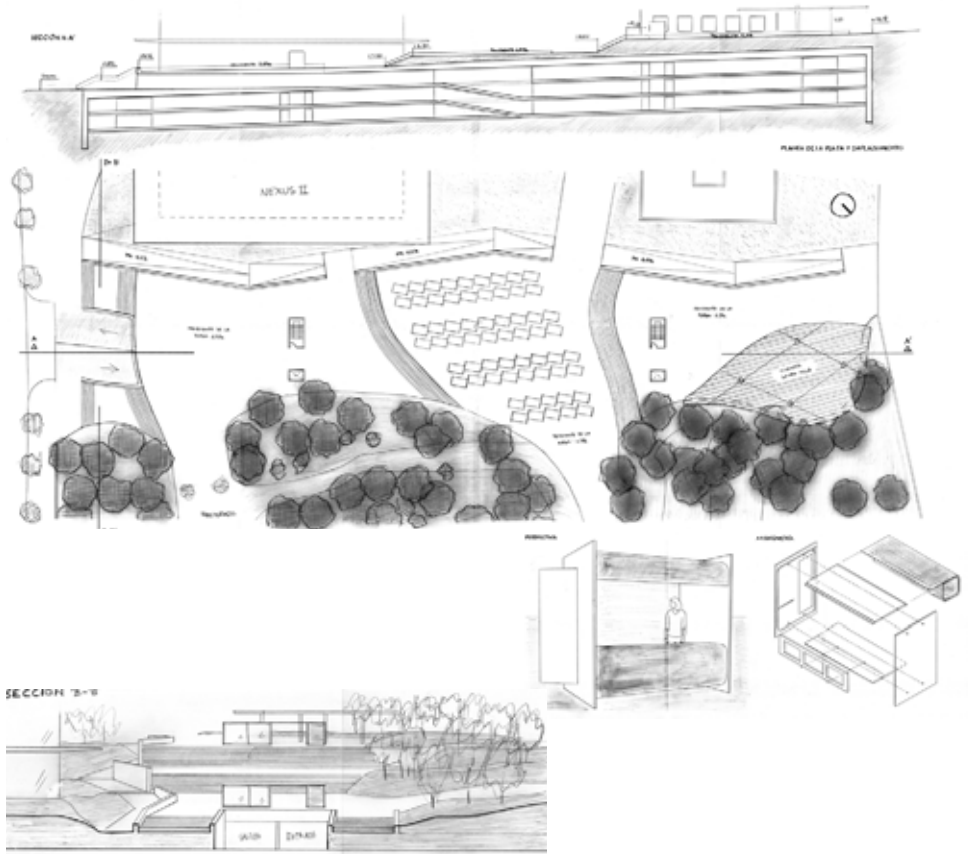
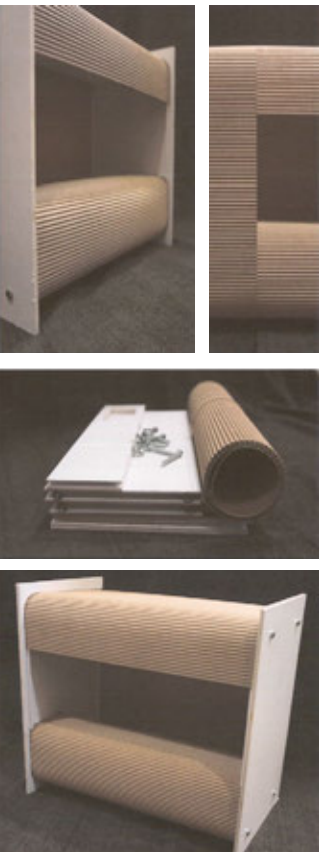
3. Tot lloc sorgeix de la cooperació entre la naturalesa i l'ésser humà. El lloc preexisteix, més o menys ocult. L'humà ho desoculta i ho revela, de vegades amb una operació constructiva, en altres casos només amb l'acció de la mirada.

La comprensió del lloc en aquests termes es basa en diverses estratègies. Una de les principals consisteix a buscar la "invisibilitat" del projecte, renunciant a l'arquitectura com a objecte per entendre-la, més aviat com un sistema de relacions que activa i valora aspectes de la realitat que ja existien però que, gràcies a la tasca de mediació del projecte, adquireixen un nou sentit. Aquesta invisibilitat sembla fàcil d'aconseguir, però requereix un llarg entrenament.

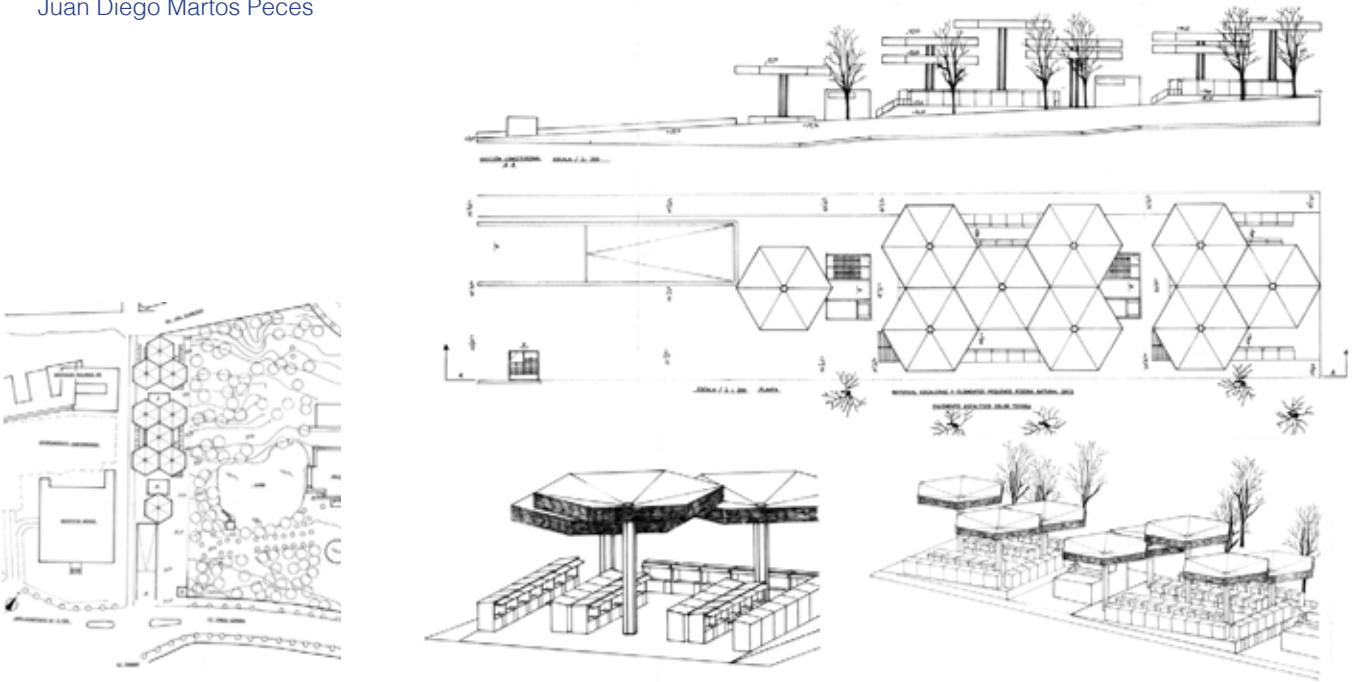


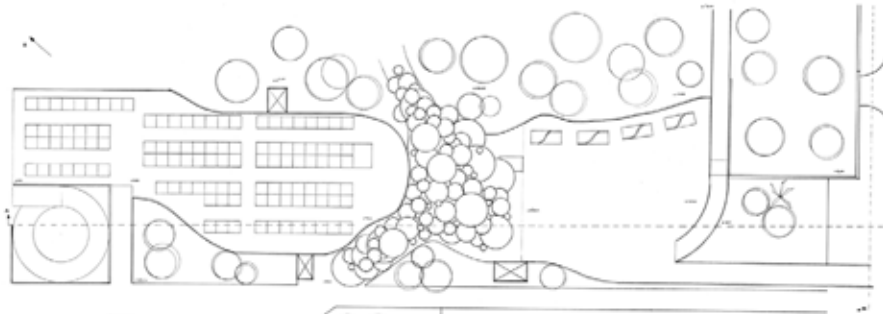
Fotografías de las maquetas de las tiendas para el mercado provisional.  
Trabajos de varios alumnos.



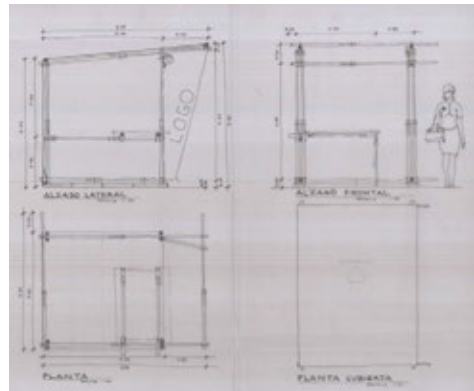


Christian Lorenzo Marín  
 Juan Diego Martos Peces





Pedro Sanz Sánchez  
Héctor Toledo Oyarzun



# Undécimo ejercicio

"En los mercados, o cerca de ellos, se suele comer bien"  
Sabiduría popular

A entregar el día 5 de abril de 2011:

Informe sobre el negocio que se trata de plantear (máximo 1 DIN A4):  
-Planta a escala 1/100 de la sala de ventas del mercado sin y con la intervención propuesta.  
-Planta y secciones del proyecto a escala 1/20, con indicación del mobiliario y materiales previstos.  
-Al menos dos perspectivas del proyecto, mostrando sus características principales.

Relación de los Mercados sobre los que trabajaron los alumnos:

01. Mercat de l'Abaceria  
Trav. Gràcia 186, Gràcia
02. Mercat del Besòs  
c. Jaume Huguet, 38, Sant Martí
03. Mercat de Canyelles  
c. Antonio Machado, 10, Nou Barris
04. Mercat del Carmel  
C Llobregós, 149, Horta-Guinardó
05. Mercat de Concepció  
c. Aragó, 311 bis, Eixample
06. Mercat de l'Estrella  
c. Pi i Margall, 73-75, Gràcia
07. Mercat Galvany  
Santaló, 65, Sarrià-Sant Gervasi
08. Mercat d'Hostafrancs  
c. Creu Coberta, 93, Sants-Montjuïc
09. Mercat de Felip II  
c. Felip II, 118, Sant Andreu
10. Mercat de La Mercè  
Pg Fabra i Puig, 270-272, Nou Barris
11. Mercat de Montserrat  
Via Favència, 241, Nou Barris
12. Mercat Sagrada Família  
C Padilla, 255, Eixample
13. Mercat de Sarrià  
Pg Reina Elisenda Montcada, 8, Sarrià-Sant Gervasi
14. Mercat de Tajo  
c. Tajo, 75, Horta-Guinardó
15. Mercat de Tres Torres  
c. Vergós, 2, Sarrià-Sant Gervasi

Lectura recomendada de un fragmento de:

*Los ojos de la piel*  
Juhani Pallasmaa  
Ed. Gustavo Gili 2006

Un bar en un mercado:

Ocupando la superficie que consideren necesaria e intentando el máximo aprovechamiento de esa superficie, los estudiantes deberán proyectar para un mercado de Barcelona un bar que pueda también servir comidas. Esa nueva instalación debería sustituir a otros puestos del mercado u otras dependencias ya existentes y que los estudiantes consideren que no están óptimamente aprovechadas.

La capacidad de ese bar-restaurante será para unas 20 a 25 plazas, y deberá situarse en el lugar que los estudiantes decidan dentro del mercado. El bar deberá incluir tanto plazas en mesas como para consumir en la barra. Si el nuevo bar puede tener un acceso directo desde el exterior, eso será un atractivo adicional que se debería aprovechar. Si pudiera tener una zona con mesas al exterior, también debería aprovecharse la oportunidad.

Es conveniente que el bar esté directamente relacionado con algún puesto del mercado, de modo que los productos en venta en dicho puesto puedan consumirse en el bar. Puede precisarse el tipo de comida que el bar-restaurante va a ofrecer (vegetariana, pescado, carne, japonesa, magrebí, mexicana, tradicional, comidas preparadas, bodega...). Ello facilitará la adecuación de su diseño.

Debe considerarse la máxima flexibilidad en la utilización del espacio, de modo que tanto pueda servir comidas rápidas a personas solitarias, tapas, desayunos, comidas a pequeños grupos de personas, así como ocasionalmente un banquete de celebración con el total de plazas disponibles. En ese caso, si para ello se utilizan espacios de paso público, deberán considerarse los recorridos alternativos. Deberán asimismo pensarse otros usos alternativos para el local: tertulias, reuniones, talleres... Se trata, como siempre en los mercados, de conseguir la máxima intensidad y densidad de uso.

El bar no tendrá servicios sanitarios propios, pudiendo utilizar los generales del mercado. Sí podrá tener, en cambio, un lavamanos. Las mesas deberán ser –es la fórmula que ofrece más flexibilidad– para dos personas enfrentadas, de 75 x 75 cm, con una altura libre inferior de 70 cm. Los asientos podrán ser bancos corridos o sillas. La distribución de esas mesas y demás mobiliario quedan a criterio de los estudiantes. Las anchuras mínimas de paso serán:

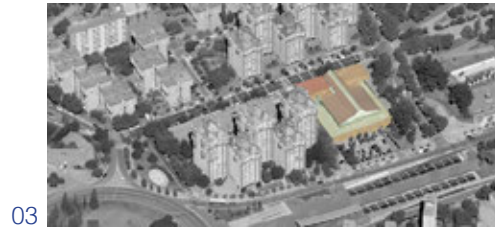
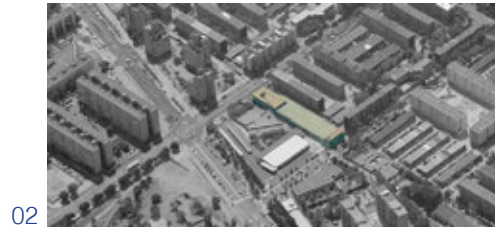
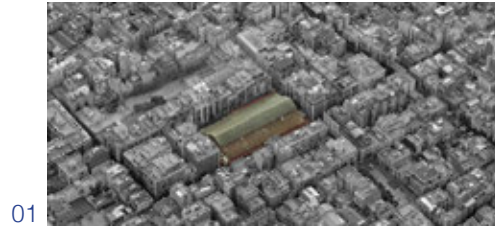
Los estudiantes deberán prestar atención y disponer todo el mobiliario preciso: armarios, paragüeros, percheros, sombrereros, iluminación, mamparas...

Las necesidades para el espacio de la cocina pueden cifrarse en 5 x 2,5 metros, con una pared en uno de los lados largos y una barra mostrador al lado contrario. Las plazas para comer en la barra deberán tener una anchura de 60 cm y una profundidad mínima de mostrador de 35 cm.

Para empezar el ejercicio, los estudiantes a que haya sido asignado cada mercado deberán contactar con el director del mercado (pedir ese dato al profesorado de la asignatura) para organizar una visita de todo el grupo al mercado con su director. Eso les permitirá acceder a locales normalmente cerrados al público. Debe recordarse que la filmación y las fotografías no están normalmente autorizadas en los mercados, y que conviene pedir permiso para hacerlas...especialmente si se es un grupo numeroso.

Los estudiantes deberán realizar esa visita del mercado anotando los aspectos positivos y negativos que descubran, tanto de calidad ambiental como de conservación de las instalaciones, como de cualquier otro orden, que permitan detectar las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades. Ese análisis DAFO (en inglés SWOT) es un sistema de planificación estratégica para empresas muy utilizado, y sobre el que hay mucha información en la web.

## Mercados objeto de trabajo



08



09



10



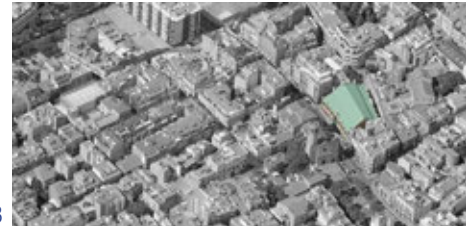
11



12



13

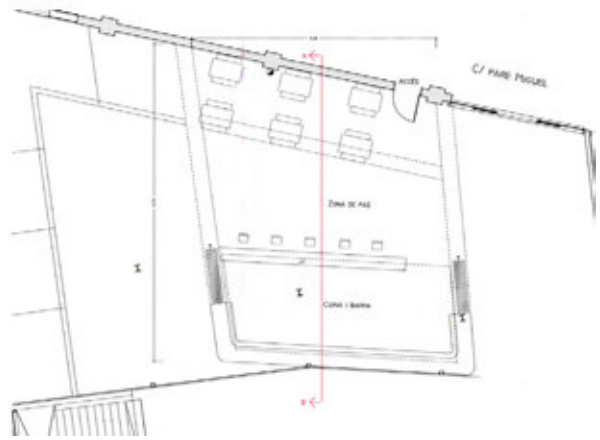
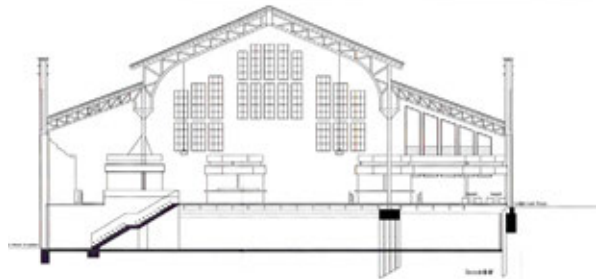
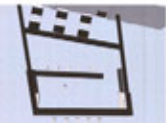


14



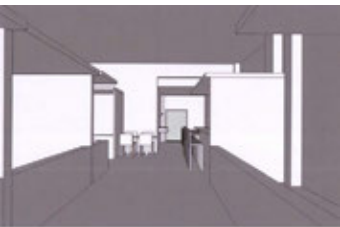
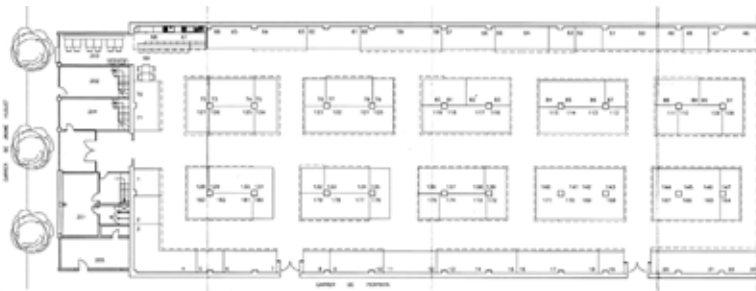
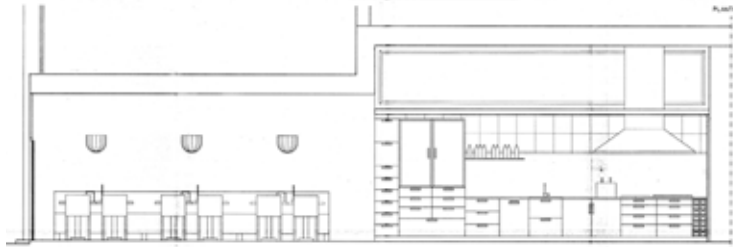
15

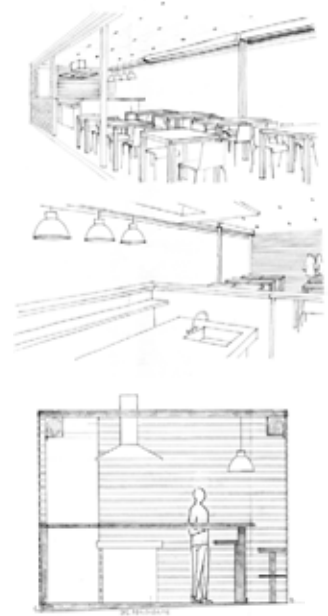
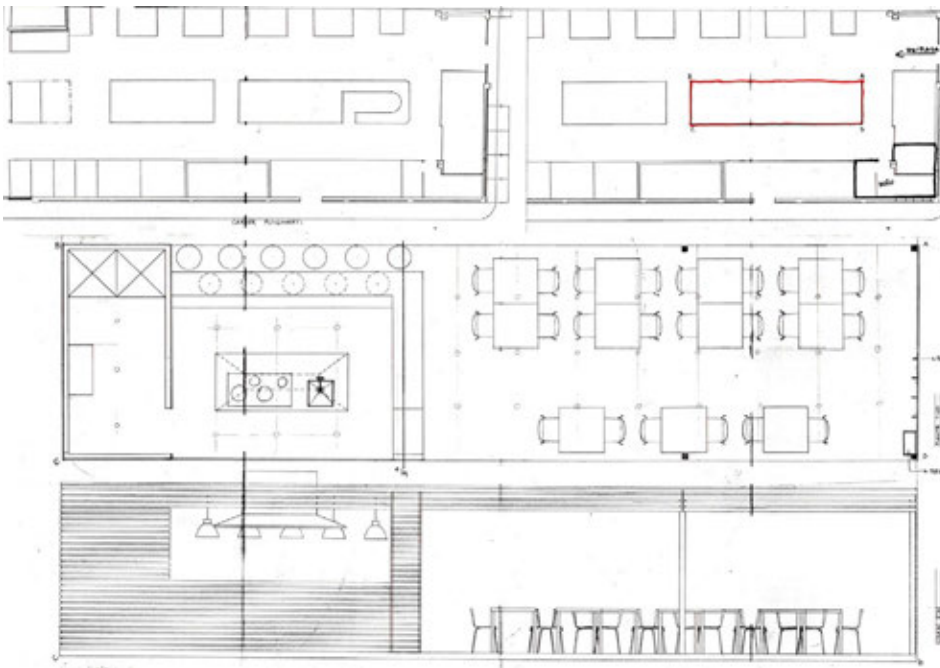




Ainhoa Pérez Escoboza

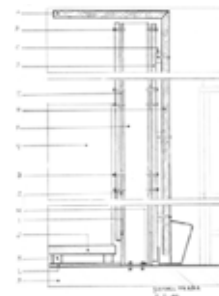
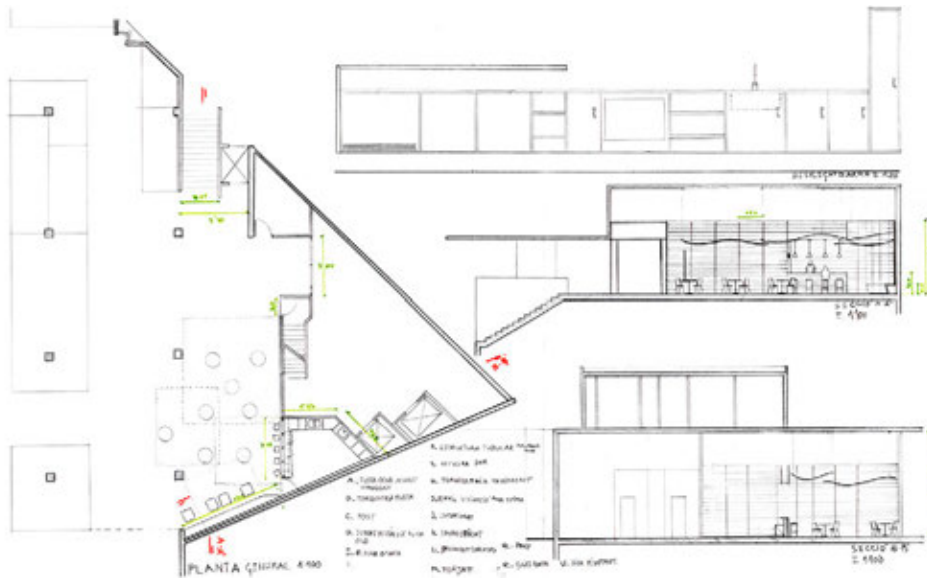
Elisenda Cordovilla  
Castañeda

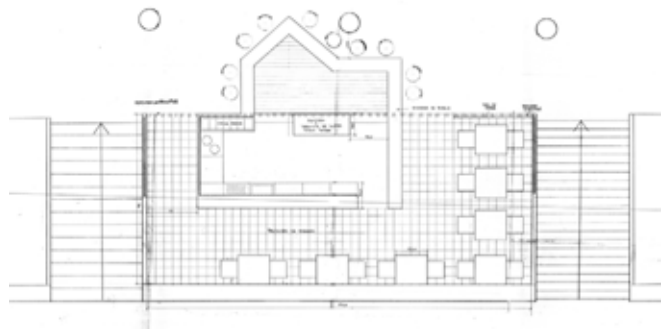
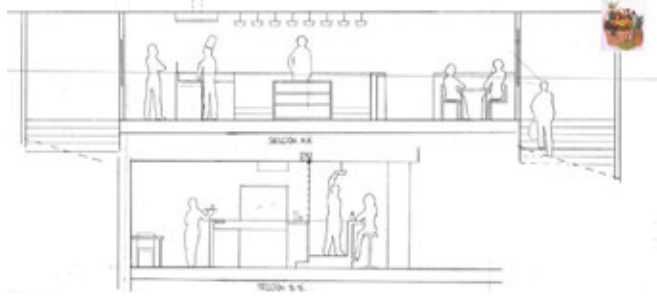
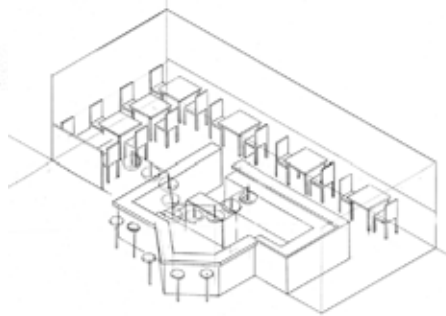
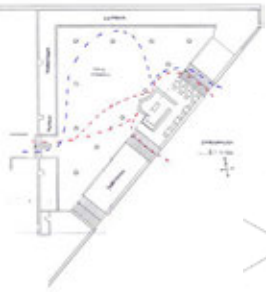




Luciana Maia Teodonzio

Ângel Roig Cruz

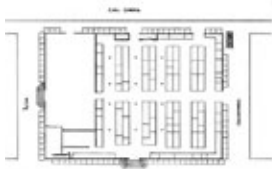




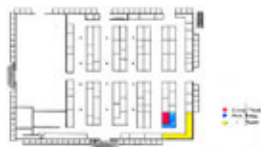
Joane Amasorrain  
Larrañaga

Sebastián Barahona  
Aranibar





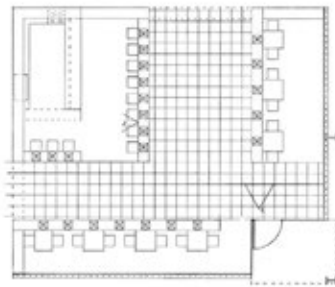
PLANTA DEL MARRAS TRAZO LA TERNANCAU E: A/200



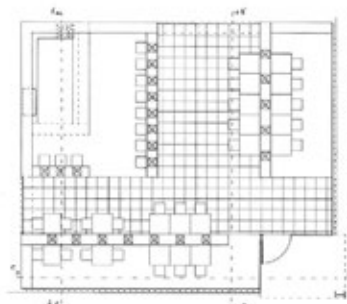
PLANTA DEL MARRAS TRAZO LA TERNANCAU E: A/200



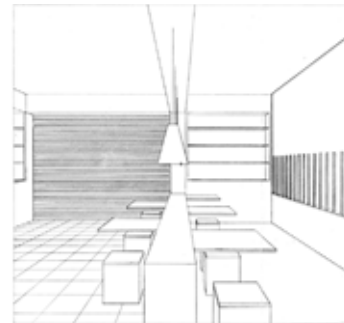
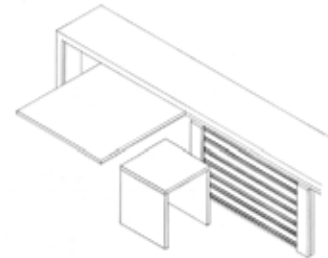
PLANTA SIMULS E: A/200



PLANTA DEL MARRAS TRAZO LA TERNANCAU E: A/200

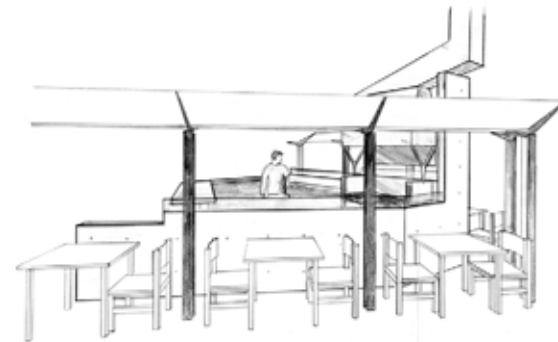
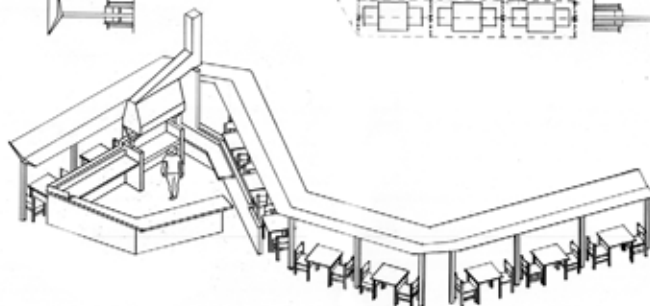
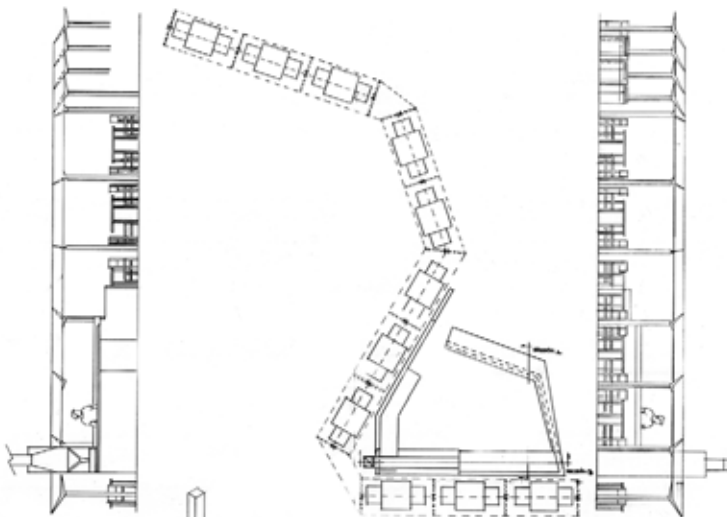


PLANTA DEL MARRAS TRAZO LA TERNANCAU E: A/200



Marina Munnar Bonnin

Agustín Pellacani



## Duodécimo ejercicio

A entregar el día 3 de mayo de 2011:

Documentación mínima a entregar en 2 hojas DIN-A1:

- Plano de emplazamiento.
- Planta y secciones de la propuesta.
- Plantas y secciones de la topografía previa y modificada.
- Fotografías de la maqueta del conjunto.

Anfiteatro al aire libre en Montjuïc:

Se propone proyectar un anfiteatro al aire libre para 800 personas en los alrededores del castillo de Montjuïc, en los emplazamientos indicados en el plano adjunto y que serán distribuidos entre los estudiantes.

Como referencia indicar que el actual Teatre Grec de Montjuïc tiene un aforo de 2105 espectadores. El salón de actos de la ETSAB, 600 asientos.

En todos los casos, las gradas del anfiteatro deberán orientarse a norte.

Se incorporará un pequeño espacio de servicios (aseos, vestuarios, almacén..) de 50 m<sup>2</sup>. Se deberá poder acceder con rampa al nivel inferior de las gradas con una pendiente máxima del 6%.

Las excavaciones y los taludes correspondientes para modificar la topografía o crearla, no podrán transportar la tierra al vertedero, teniendo que incorporarse el volumen de tierras excavado a la nueva topografía del conjunto.

Los niveles se generarán, básicamente, sin muros de contención.



Emplaçament 2



Emplaçament 1

Se recomienda la lectura de los siguientes textos:

*The wheels of heaven...*

Aldo van Eyck (texto adjunto)

*Teatro y Arquitectura*

Antoni Ram6n Graells

"Revista de estudios teatrales",  
Juny 1994, n6m. 5, p. 159-164.

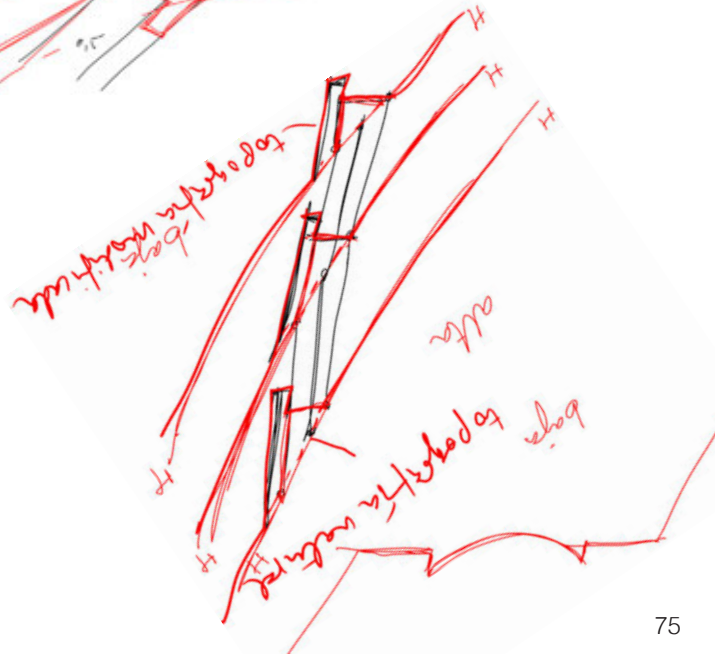
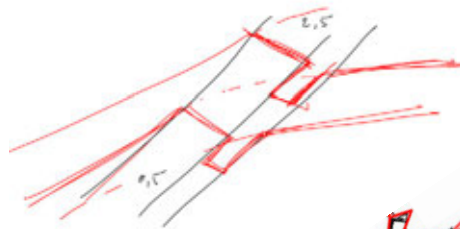
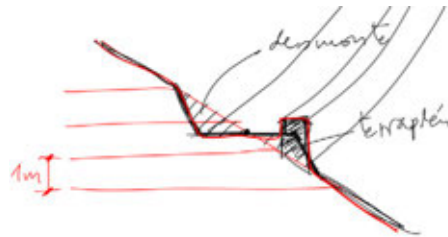
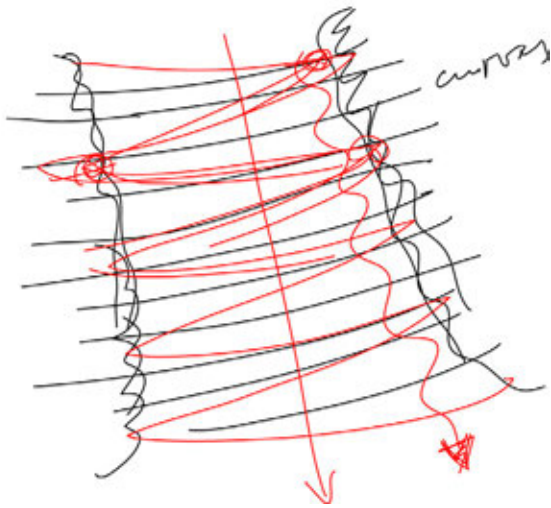
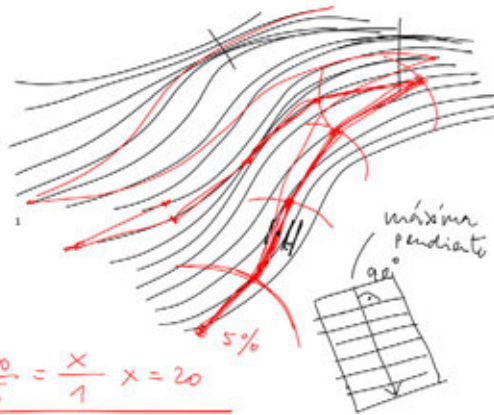
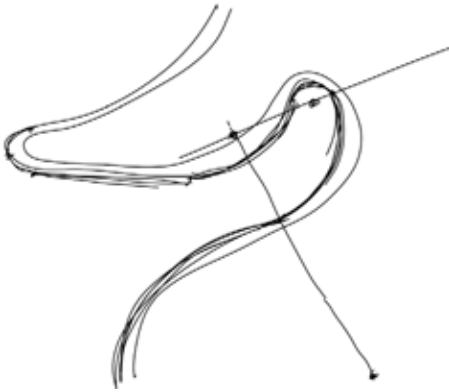


Emplaçament 3



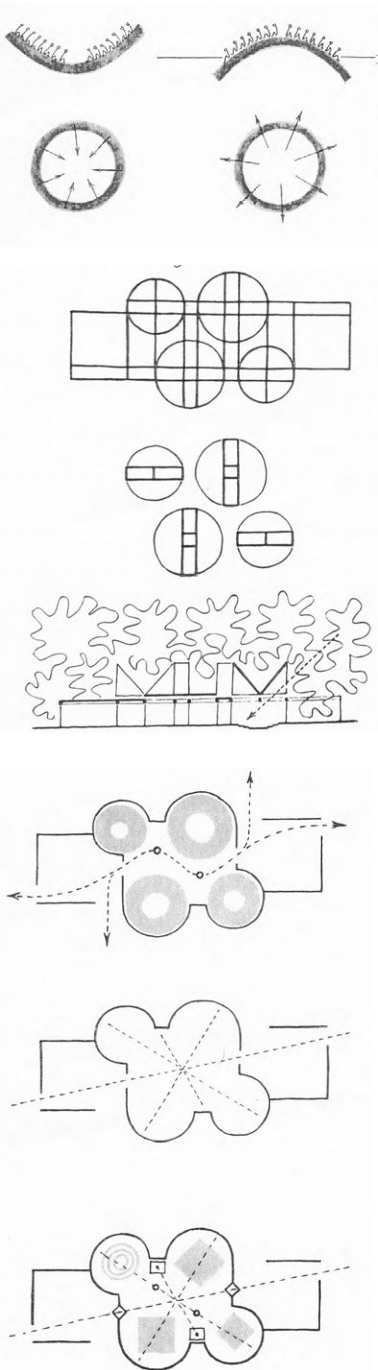
Emplaçament 4

Como se hace un camino. Miguel Usandizaga



## The Wheels of Heaven

Aldo Van Eyck



The church today, I feel, is notoriously impervious to poetry. Can one possibly cope with this negative, I ask myself: only if one can provide scope for what is thus missing, is my answer.

Listening to everything this chapel is to fulfil and avoid, I noticed a deep rooted vagueness—even doubt—on the part of the client, the protestant "Church and World" movement, as to the ultimate relevance of a church as a particular place.

I mention this because I found the lead I needed in this gratifying sense of uncertainty. If I could only translate this doubt into built form—scope for ambivalent meaning—hence for poetry also—would perhaps ensue.

I was thinking about such twin-phenomena as inside-outside; open-closed; many-few; alone-together, individual-collective, when the following twin-image came to my mind. It helped.

People seated concentrically in a hollow, gazing inwards towards the centre; and people seated concentrically on a hill, gazing outwards towards the horizon.

Two kinds of centrality? Two ways of being together—or alone?

The images are ambivalent—though the hill reveals what the hollow may conceal: that man is both centre-bound and horizon-bound. Both hill and hollow, horizon and centre, are shared by all seated concentrically either way; both link and both lure (the horizon and the shifting centre, the centre and the shifting horizon).

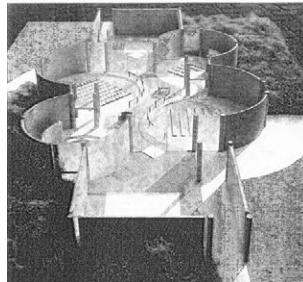
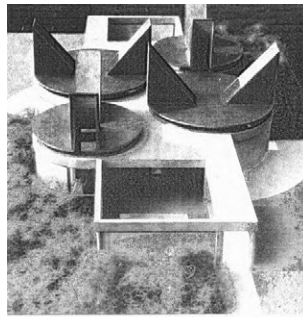
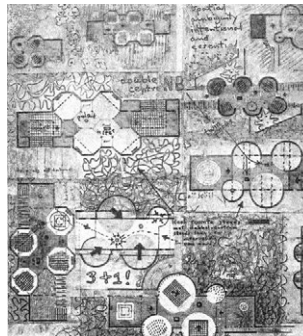
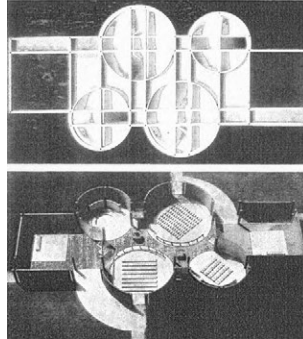
One cannot be together with others in a space if one cannot be alone there in the midst of others.

To be thoughtful in a space, moreover, one's thoughts must be able to wander—one even needs to be without them—certainly in a church!

The attention of ALL should not be summoned peremptorily by a single central place and what occurs just there. Instead the attention of EACH should be granted liberally to a number of places.

From the very start, I wanted the church to be multi-centred, but not a-central! I wanted a single space clearly articulated (the singular embracing the plural; the plural contained in the singular).

The centres or articulated places which resulted are not the same, though they have equal validity. In fact there is no fixed place-hierarchy—the quadripartite articulation (three plus one) takes care of that. Whilst the different "centres" are



precisely determined, their use is not. I hope they are also multi-suggestive—possess the right scope—for this is what multi-centrality can effect (through articulation but not through lack of it).

Between tall trees cylindrical concrete columns; between these, screen like walls and, low over column wall, a framework of concrete beams spanning horizontally and carrying four circular skylight structures, the configuration of which, seen from below, I named "The Wheels of Heaven".

The four circles together have two points of focus. They are situated in the "path" which passes through the courts into the park. One "encounters" two essentially ambivalent places: one for sacrament of the Lord's Supper? The other for the spoken word?

As to the complex diagonality, I think it assists the idea of multi-centrality. The seating arrangement (only a suggestion) exploits the various implicit directions so the each person may experience the same space in a different way according to which group he chooses—proximity, too, according to individual inclination. Where the diagonals cross there is, for once, just space!

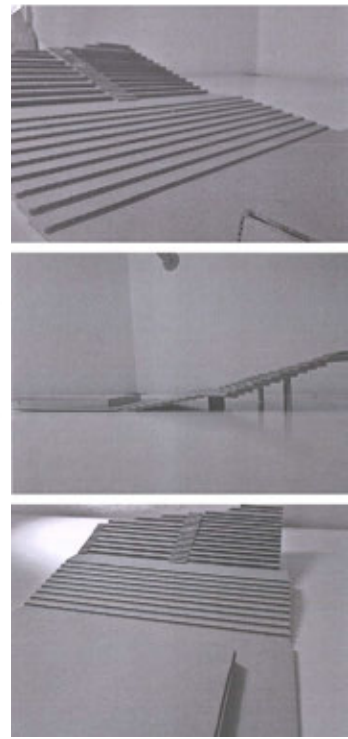
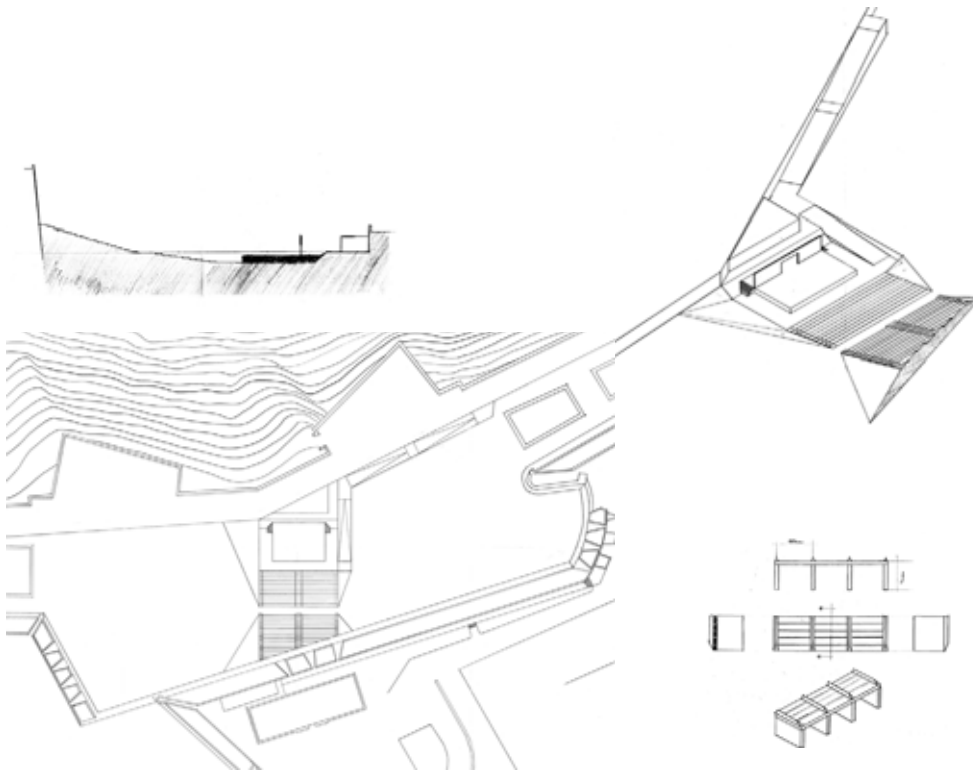
One of the circles is amphitheatrical; it can be used for small gatherings during week days, baptizing, marriages or choir. The other three circumscribe mildly without asserting their centres. (All three groups are shown facing the pulpit here.)

The chapel opens upwards suddenly in different directions taking in the tree-tops, but also downwards here and there towards the soil. In-between it tends inwards—churchwards—and is translucent rather than transparent.

The space between the framework of beams and the skylight structures are, I believe, quite enigmatic. They are intermediary, an in-between world which holds and transmits that which is outside and above the roof to those inside: sky, passing clouds, trees, birds—from season to season—and light which passes through the "wheels" into the space below and falls on the people, as it should.

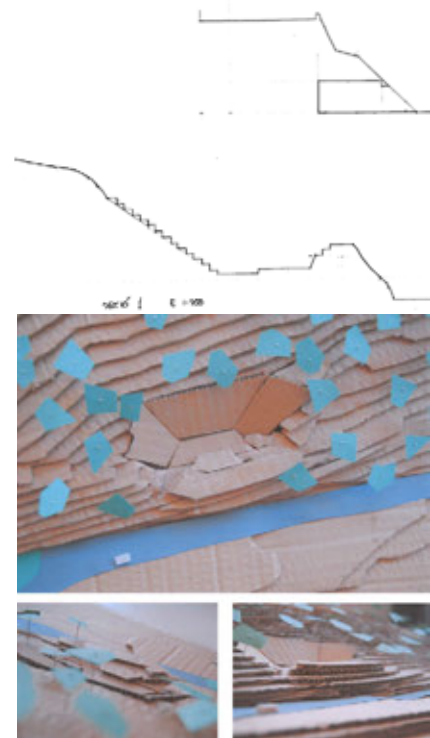
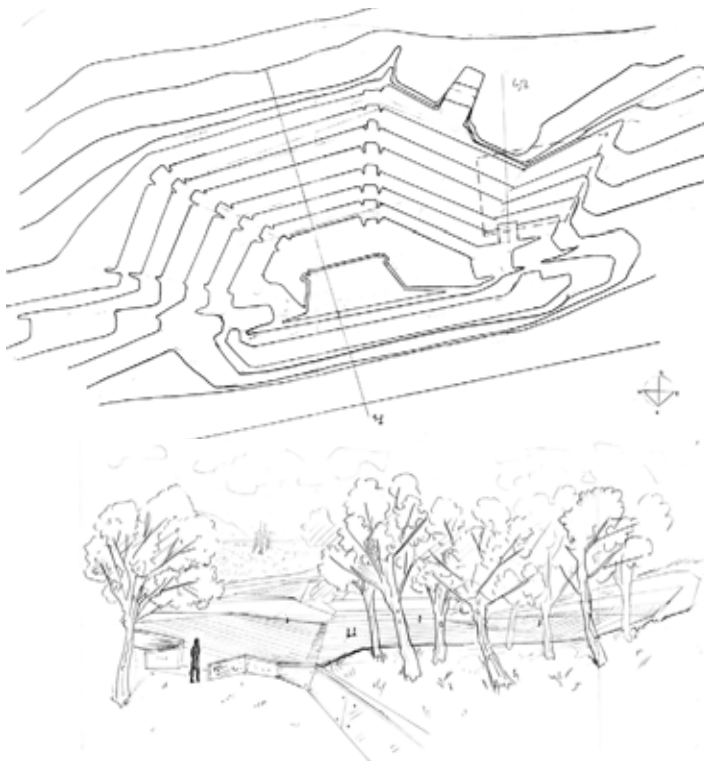
It is no longer my intention to stress the quadripartite articulation in the floor by means of different materials, but the curved railings will remain.

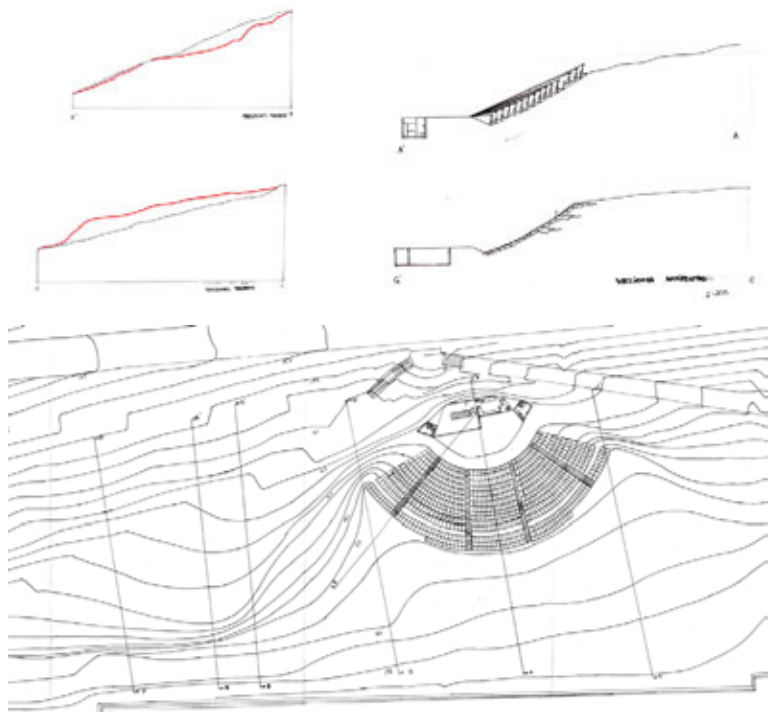
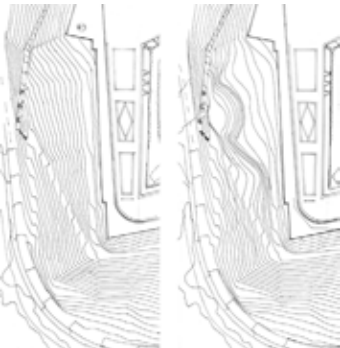
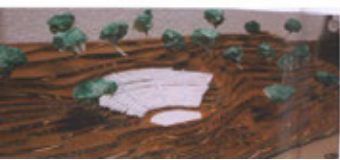
The chapel is only twelve feet high. It may, if I am lucky, acquire something of the altitude of light itself. I leave that to the wheels.



Agustín Pellacani

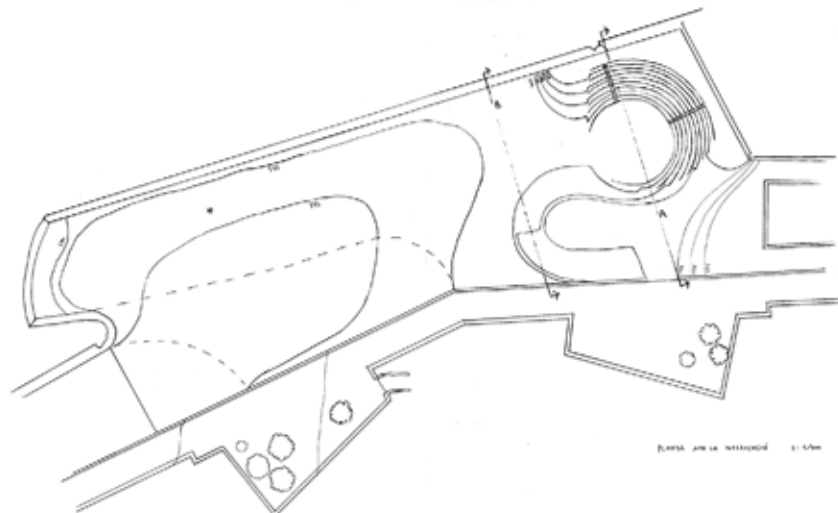
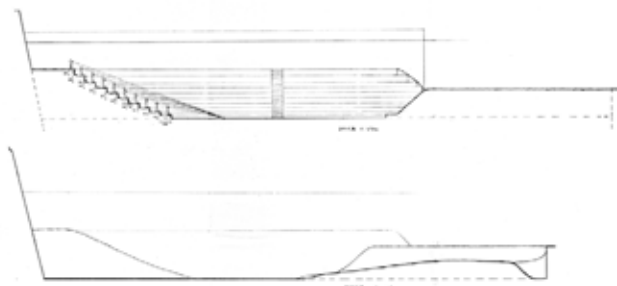
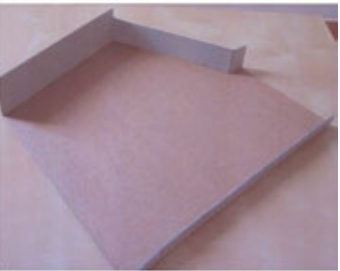
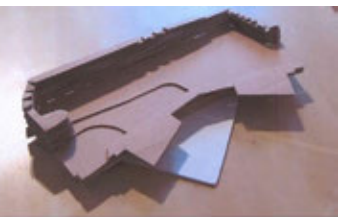
Gabriel Romero Fossas

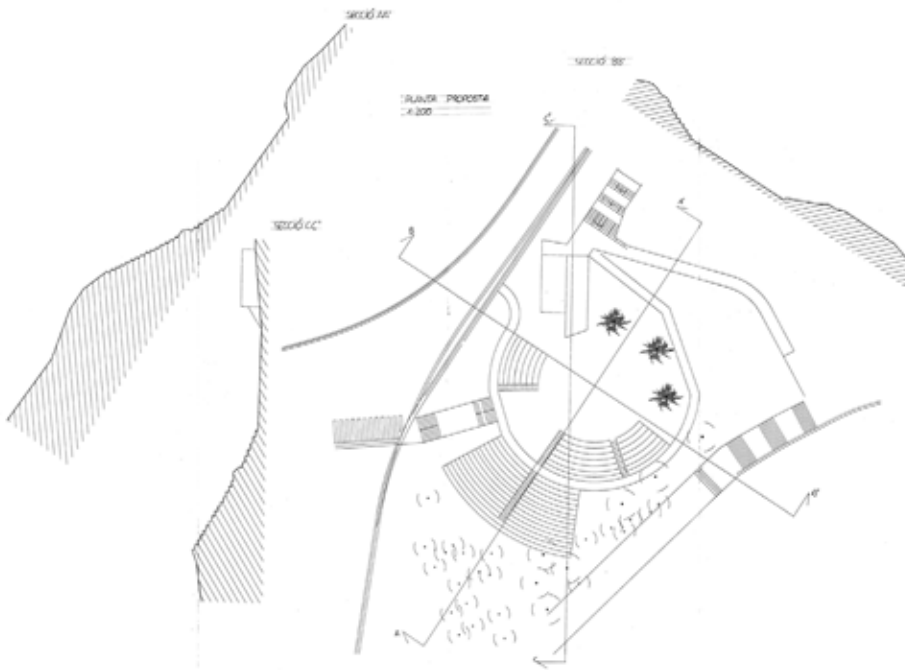




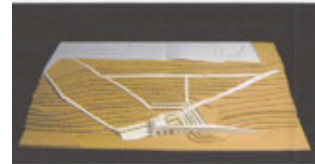
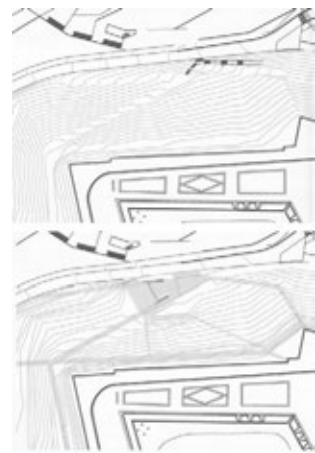
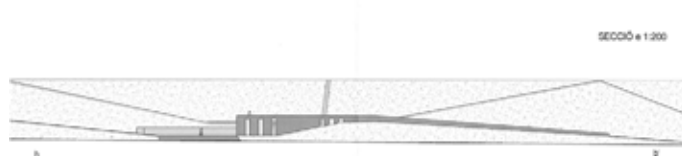
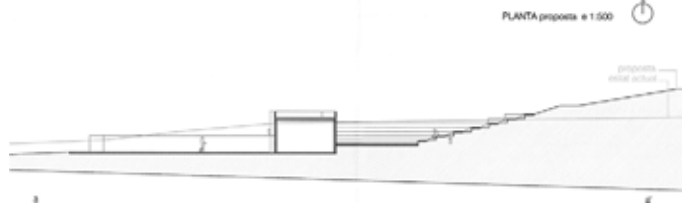
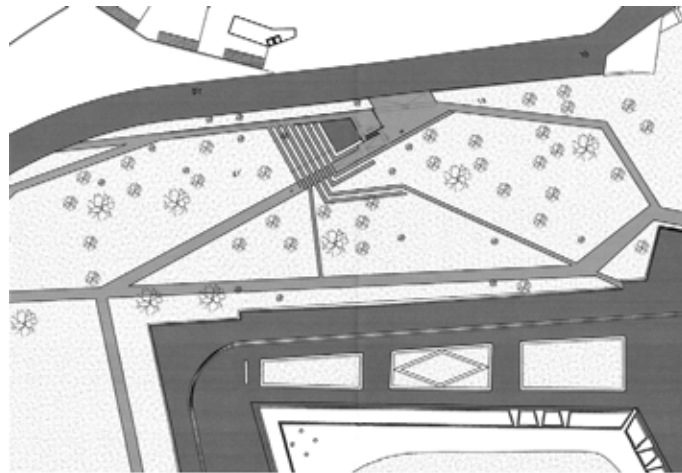
Patrícia Ruíz Matilla

Juan José Luengo Ruíz





Sílvia Pérez Valero  
Júlia Pons Trias



## Decimotercero ejercicio

A entregar el 19 de mayo de 2011

Documentos (formato din-A1):

–Planta edificio existente y modificada a escala 1:100

–Planta, secciones y fachadas edificio modificado a escala 1:50.

–Fotomontaje a color sobre las imágenes procedentes de Bing Maps

–Fotomontaje desde la calle con fotos propias, de grandaria bien visible.

–Perspectiva o collage interior con esculturas del propietario.

Proyectar una remonta de una vivienda existente con cubierta jardín (roof garden):

Cada estudiante deberá proyectar la remonta en un ático existente para un escultor que necesita un taller de un mínimo de 15 m<sup>2</sup> útiles, abierto a las dos plantas y un almacén de un mínimo de 10 m<sup>2</sup> útiles. Dicha ampliación del programa existente obligará a incluir una escalera y a redistribuir la vivienda, que se puede mantener el máximo posible o transformarla completamente.

La vivienda resultante deberá contener: un dormitorio con cama de matrimonio y armario, uno o más dormitorios con cama individual y armario, una cocina, un baño completo para minusválidos (inodoro, bañera 170, lavabo), un estar, un comedor, terrazas cubiertas o descubiertas.

Se deben contemplar los sistemas estructurales (pilares o muros de carga. Se mantendrán la escalera y el ascensor comunitarios existentes de salida a la azotea. Los desguaces de baños y cocina resultantes deberían coincidir con los de los pisos inferiores.

Se deben visitar todos los edificios propuestos desde el exterior.

A cada estudiante se le asigna uno de los siguientes edificios:

01. Habitatges Rosselló (1928-1929)

Josep Lluís Sert i López

Propietari: Pablo Picasso

02. Casa Oller (1941-1943) Francesc

Mitjans i Miró

Propietari: Perejaume

03. Habitatges Valldarxa 1953. Antoni

Moragas i Gallissà / Francesc

Riba i Salas.

Propietari: Antoni Tapies

04. Habitatges Nicaragua (1962-

1964) Emili Bofill i Benessat i Ricard

Bofill i Leví

Propietari: Jaume Plensa

05. Habitatges Calatrava (1964-

1968) Pere Llimona i Torras / Xavier

Ruiz i Vallés

Propietari: Joan Miró

06. Casa Urquijo (1968-1973) Josep

Antoni Coderch de Sentmenat / Manel

Valls

Propietari: Miquel Barceló

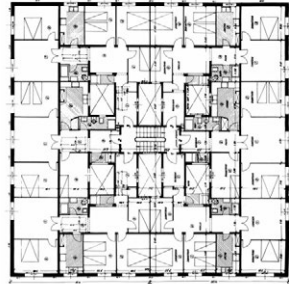
01



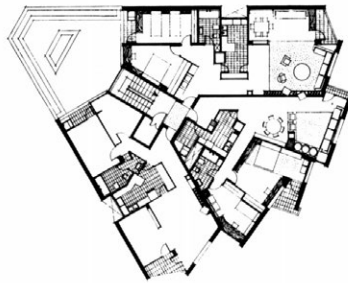
02



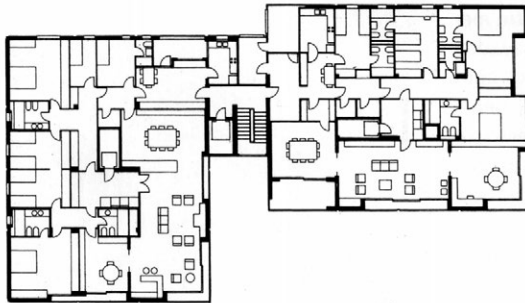
03



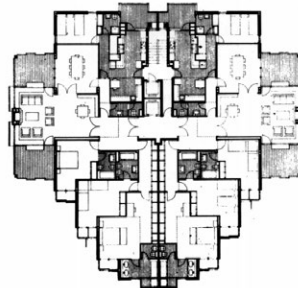
04



05



06





Perspectives i fotomontatges:



Habitació principal amb vistes al exterior.



Taller amb zona d'exposicions i vistes al exterior.



Èsquil amb la cuina, el menjador i la zona d'estar, on també es pot observar la terrassa.



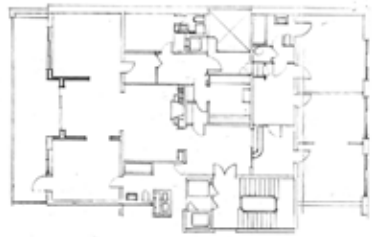
Vista exterior de l'edifici amb la terrassa.



Model·lats de la maquetació

Habitatges Rosselló  
Xavier Prat Vilalta

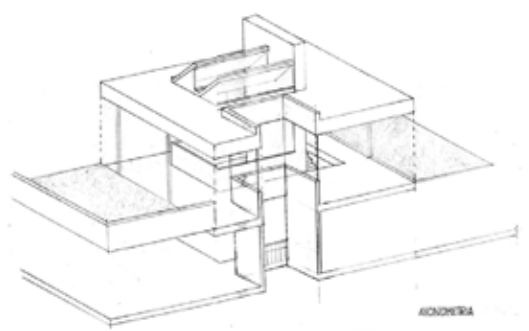
Casa Oller  
Maria Espín Martí



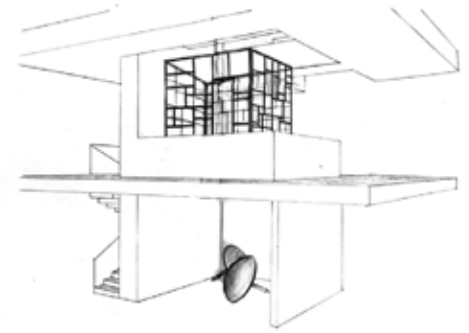
PLANTA INICIAL A80

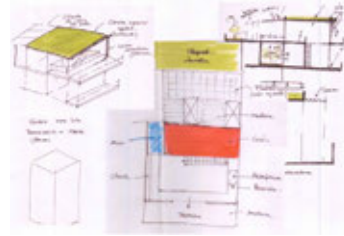
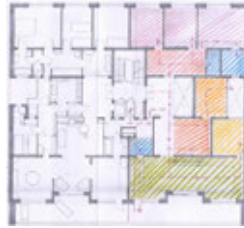
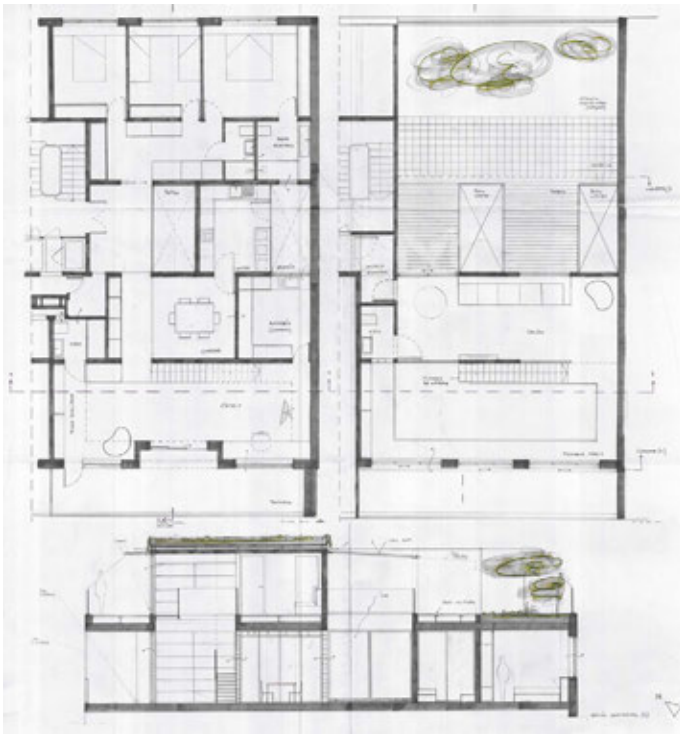


PLANTA MODIFICADA

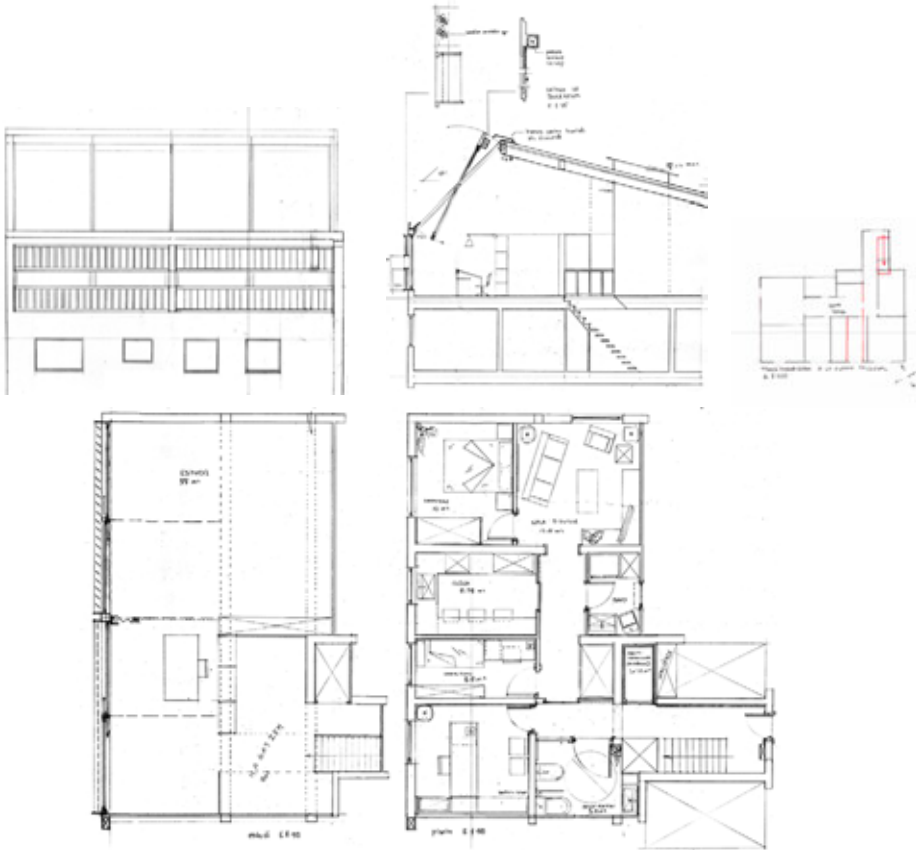


AENQUERA



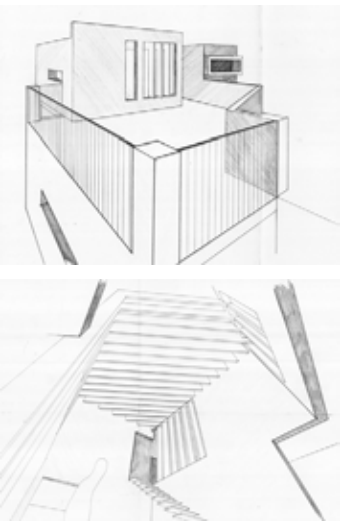


Casa Oller  
 Maria Múzquiz Barberá



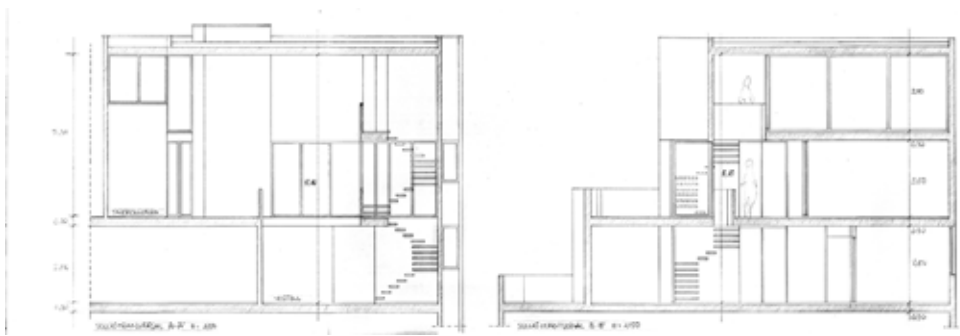
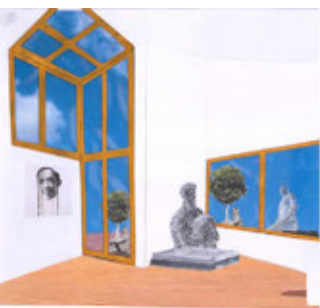
Habitatges Vallcarca  
 Gabriel Romero Fossas

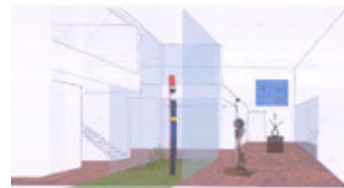
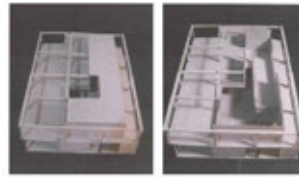
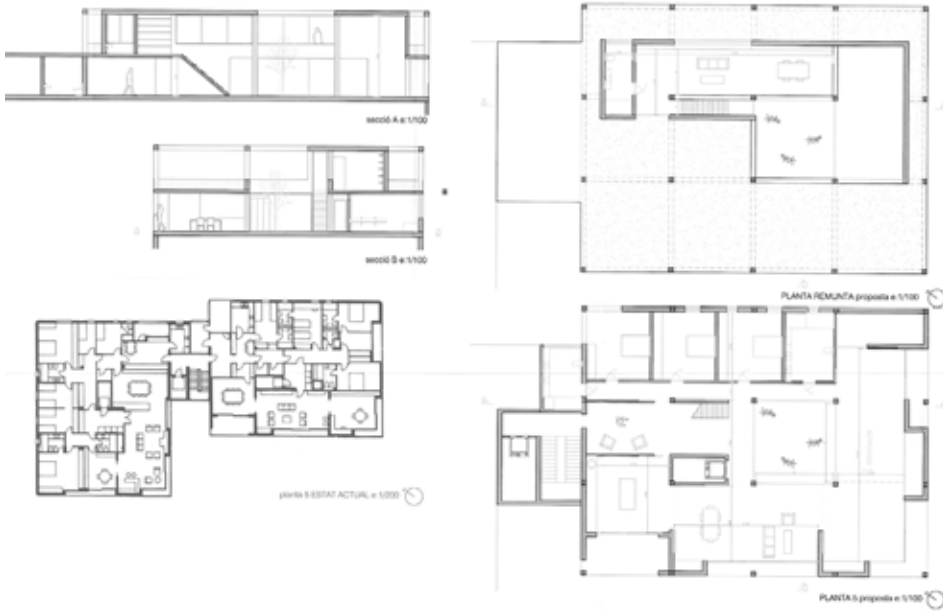




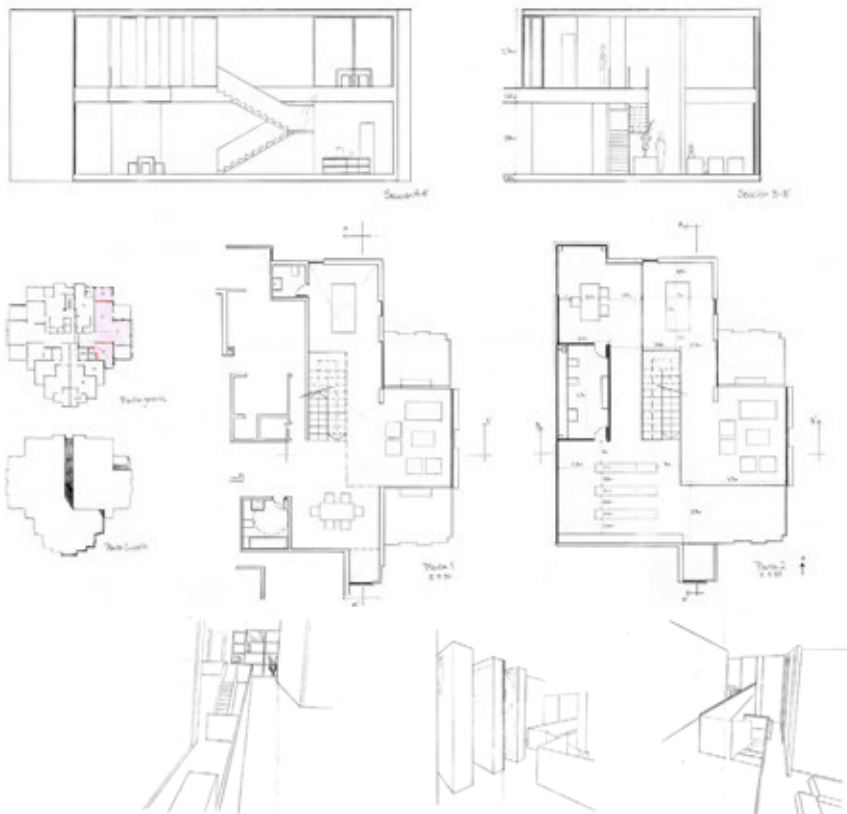
Habitatges Nicaragua  
Agustín Pellacani

Habitatges Nicaragua  
Víctor Galisteo Valera





Habitatges Calatrava  
Júlia Pons Trias



Casa Urquijo  
Dea Ivanovic



## Ejercicio complementario

Se entregará el jueves 7 de julio de 2011, a las 16:30, esa misma tarde se realizará una presentación y discusión pública de los ejercicios presentados con los profesores del curso.

Documentación a entregar:

–Planta de emplazamiento a escala 1:500.

–Plantas, alzados y secciones necesarias para la comprensión del conjunto, a escala 1:200.

–Planta y sección de cada unidad, con la disposición del mobiliario básico, a escala 1:100.

–Por lo menos una perspectiva de conjunto, en la que se pueda apreciar la relación de la propuesta con el entorno, y las perspectivas interiores necesarias para la comprensión de las ideas y lugares significativos del proyecto.

–Una memoria concisa que dé razón de la solución adoptada. La memoria podrá venir acompañada de esquemas o diagramas.

Todo en hojas tamaño DIN A1.

No se conservan trabajos de los estudiantes.

Otras residencias:

**Le Corbusier**, Pabellón Suizo

**Alvar Aalto**, Residencia Universidad Otaniemi

**Giancarlo de Carlo**, Residencia universitaria, Urbino

**Alejandro De la Sota**, Colegio Mayor César Carlos, Madrid;

**J.Lluís Sert**, Married Student's Dormitories, Harvard;

**A+P Smithson**, St. Hilda's College Oxford

**Dennys Lasdun** Residencia Universidad East Anglia

**Aldo Van Eyck**, Residencia para Madres Solteras, Amsterdam

Agrupaciones de viviendas:

**Alvar Aalto**, viviendas para directivos (Sunila)

**José A. Coderch**, Torre Valentina (Sant Antoni de Calonge, Girona)

**Josep Lluís Sert i Josep Torres Clavé**, casas de fin de semana (El Garraf, Barcelona)

**Josep M. Sostres**, apartamentos (Torredembarra, Tarragona)

**Jorn Utzon**, conjunto de viviendas (Fredensborg)

Este último ejercicio propone una breve reflexión sobre formas de agregación de unidades residenciales a través del proyecto de una residencia para profesores invitados de la UPC.

### Emplazamiento

La residencia se situará en el Campus Nord, en la esquina noreste de la manzana que contiene la Torre Girona. Se trata de un emplazamiento ya conocido por los estudiantes, pues proyectaron un aparcamiento en esa misma manzana en el primer ejercicio del segundo cuatrimestre. El emplazamiento de la residencia quedará definido por la Avinguda de l'Exèrcit i la Plaça Eusebi Güell por un lado, y el lago y la propia Torre Girona por el otro. El acceso principal se realizará por la plaza de Eusebi Güell.

El plano topográfico a utilizar como base del proyecto es el del ejercicio 1 de Bases para el proyecto II y se encuentra en el campus virtual Atenea.

### Programa

Se deben incluir 18 unidades individuales y 12 familiares o colectivas.

Se entiende que las unidades individuales se utilizarán para estancias cortas (de un día a una semana) y las familiares para estancias más largas (de varias semanas a un curso académico).

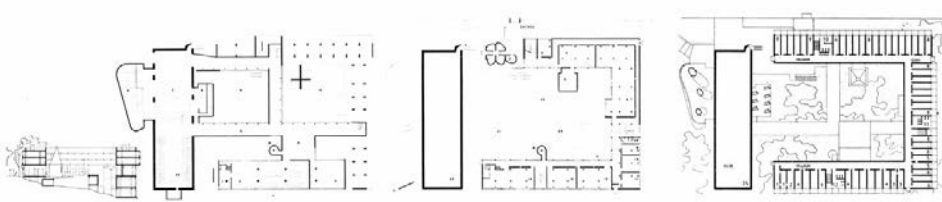
Las unidades individuales deberán disponer de dormitorio doble, baño completo, armarios y un espacio donde poder situar cómodamente dos sillones o un sofá. El nivel de compartimentación de la unidad será determinado por los estudiantes y la superficie total orientativa será de 25 a 30 m<sup>2</sup>.

Las unidades familiares dispondrán de un dormitorio doble, un dormitorio individual, un baño completo una sala y una pequeña cocina, que puede estar incorporada en la sala. La superficie orientativa será de 45 a 50 m<sup>2</sup>.

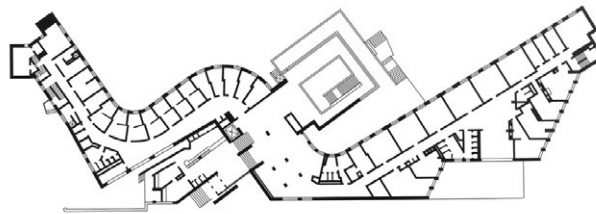
Todas las unidades deberán disponer de un lugar de trabajo en el que disponer una mesa de 80 x 160 cm y las familiares, de un patio o terraza en la que se pueda organizar una comida para 6 personas.

Se prestará especial atención a las circulaciones (vestíbulos, pasillos y escaleras y ascensores en caso de organizar el programa en más de una planta). Se dispondrá, además, de un vestíbulo de acceso con recepción y de una sala de descanso colectiva de unos 60 m<sup>2</sup>.

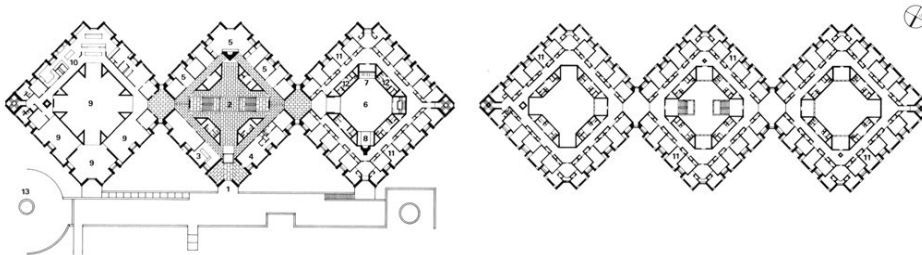
## Residencias Universitarias



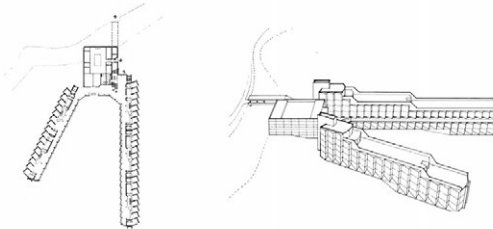
**Le Corbusier.**  
Convento de la Tourette, Eveux-sur-  
Arbesies,  
Lyon (1953)



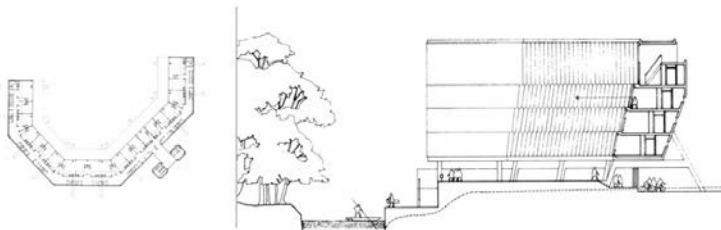
**Alvar Aalto.**  
Residencia de  
Estudiantes de la MIT,  
Cambridge, USA (1947-49)



**Louis Kahn.**  
Bryn Mawr College,  
Pensylvania (1960-65)

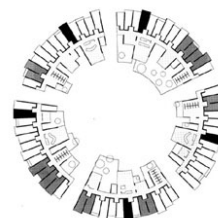


**James Stirling.**  
Residencia de Estudiantes,  
St. Andrews. Escocia (1964)



**James Stirling.**  
Queen's College,  
Oxford, UK (1966-71)

**Lungard & Tranberg.**  
Tietgenkollegiet,  
Copenague (2008)



## Selección de comentarios de estudiantes sobre el curso

Daniel Andrés Ferradás

Lo que saco de este curso, además de una sensación de compañerismo y ayuda tanto entre compañeros como entre compañeros y profesores, es la sensación de haber aprendido. El proceso ha sido realmente sorprendente. Empezamos no sabiendo que era exactamente un proyecto y salimos sabiendo corregir los trabajos de nuestros compañeros.

Me quedo con el respeto que ha habido entre todos nosotros y con la correcta manera de decir las cosas.

Las clases han sido montadas correctamente para nuestro aprendizaje: una conferencia por semana relacionada con nuestro trabajo y dos correcciones semanales. Es cierto que ha habido algún conflicto con el tiempo para las correcciones pero quizás las horas semanales de corrección no sean suficientes. Dentro de todo ha sido un curso muy productivo.

Quizás si hayamos sido muy exigentes con los profesores pero quizá haya sido por ambición por aprender.

Catarina Davim Bruno

El primer curso de la asignatura de Bases para Proyectos, ha sido bastante importante para nuestra enseñanza en la carrera de Arquitectura, porque nos ha permitido un primer contacto con "hacer proyectos" de una manera sencilla y práctica. En el primer cuatrimestre los ejercicios elegidos fueron esenciales, empezando por proyectos más pequeños pero no menos importantes como han sido el zapato y terminando por los lavabos de nuestra escuela. Así, aprendemos más acerca de las necesidades de las personas y de como nosotros mediante la arquitectura podemos ayudar para que esas necesidades sean alcanzadas. De una forma resumida, podemos decir que en estos primeros meses, aprendemos a ubicar las personas y sus necesidades en el edificio y de como el edificio se puede transformar para que la vida de las personas sea la mejor.

En el segundo cuatrimestre tuvimos la tarea importante de empezar a proyectar todo desde cero, o sea en terrenos sin cualquier construcción. Como ha sido con el aparcamiento, el anfiteatro y el mercado de las casetas. También fue importante porque tuvimos de empezar a trabajar con topografía. La topografía fue algo difícil de entender y pienso que podría haber más clases acerca de la topografía. Así, en este ultimo período de clases, aprendemos a ubicar el edificio en diferentes áreas y a conocer un poco más de las necesidades de la vida urbana.

De una forma general las clases estuvieron bien organizadas y orientadas, así como las conferencias. En mi opinión lo que me costó un poco más a acostumbrarme fue el poco tiempo que teníamos, porque todos los días de clase teníamos o deberíamos llevar cosas hechas pero era imposible con tanta "feina" que tenemos, no solo en proyectos como en todas las otras asignaturas. Pienso también que la logística de las asignaturas debería ser mejorada mediante una mayor inter-cooperación entre ellas, para que hubiese una mejor comprensión por parte de todos los profesores y se pudiese evitar exámenes de asignaturas diferentes y entrega de trabajos el mismo día.

Pero de forma general, es una asignatura muy interesante, que me entusiasma de hacer más y más, y pienso que estoy en la carrera correcta.

Sebastià Alejandro Barahona Aranibar

Ara que ja s'han acabat les classes i puc donar una opinió més objectiva i clara sobre quina ha sigut la meua impressió del curs, he de dir, en termes generals, que he quedat bastant satisfet amb el que he après i els coneixements que he obtingut en l'assignatura de projectes I-II del primer any d'arquitectura.

La singularitat i dificultat de cada un dels exercicis-projectes realitzats a classe durant el curs m'han ajudat a comprendre que, a banda de les bones idees que pugui tenir qualsevol arquitecte o dissenyador, es imprescindible, també, estar ben format en les diferents disciplines que entren en joc en la professió d'arquitecte, per així tenir una millor resposta a l'hora de decidir qualsevol tipus de qüestions que tinguin a veure amb la construcció, ja siguin aquestes de caire tècnic, funcional o estètic. Per una altra banda, en molts dels casos, les explicacions fetes a classe i les conferències realitzades a la sala de conferències, m'han obert una mica més els ulls i m'han ajudat a abordar els projectes des d'altres punts de vista.

L'única cosa que potser he trobat a faltar, es poder veure amb exemples clars i reals (llibres, revistes, fotos, imatges, textos...) comentaris i explicacions que s'han fet a classe. És a dir, complementar les explicacions mitjançant altres materials que no sigui només el del dibuix i l'expressió verbal.

Com a conclusió, he de dir també que els professors han sabut transmetre (al menys a títol personal) el seu interès i passió per allò a què es dediquen, cosa que penso que és molt important per a contagiar aquest mateix esperit als futurs arquitectes que volem ser.

Maria Espín Martí

Les conferències i la no centralització en un sol tema de les classes, ajuden a donar una bona visió i coneixement globals.

Els textos adjunts en els enunciats dels exercicis i les nombroses referències que s'hi exposen proporcionen la possibilitat d'accés a molta informació que cal conèixer (tot i que durant el curs sigui difícil seguir-ho tot).

En alguns casos el temps del què s'ha disposat per fer el projecte no ha estat suficient, tenint en compte les poques classes de correcció que hi havia.

El fet de tenir dos professors per un nombre reduït d'estudiants afavoreix molt positivament l'aprenentatge i l'interès; a més a més de disposar de dos punts de vista diferents i a la vegada compatibles respecte l'arquitectura. Fer una classe de projectes amb més estudiants i un únic professor seria complicat i negatiu en molts aspectes.

Estaria bé tenir la possibilitat de dedicar una petita part de les hores de projectes setmanals a tractar la idea amb els professors directament a les aules, d'aquesta manera es podrien comparar els diferents procediments de pensament que segueix cadascú a mida que es van concebut les idees, i d'altra banda també es podria arribar més fàcilment a l'equilibri entre la resta d'assignatures, que no necessiten tanta dedicació, però que també requereixen un mínim temps d'estudi.

Juan José Luengo Ruiz

La meva valoració global del curs és positiva. En general he comprovat que allò que vull fer és aquesta carrera i, en concret, l'assignatura de Projectes em resulta satisfactòria i engrescadora. L'ambient de classe també ha estat positiu, atès que el grup de gent que ha seguit amb l'assignatura fins al final ha mostrat interès i ganes d'implicar-se amb la feina pròpia i aliena. A més, na Yolanda ha procurat que no ens desanimàssim amb els projectes. Tot i això, també s'han produït una sèrie de situacions desfavorables, bàsicament arran de la marxa d'en Carles. D'una banda, crec que la qualitat de les correccions ha baixat respecte del primer quadrimestre i de vegades aquestes han estat escasses i ambigües i, per tant, poc profitoses. He de dir que els comentaris realitzats pels becaris m'han agradat molt i en ocasions han estat de gran ajuda per seguir amb els projectes, per la llibertat donada i per les bones idees que han proporcionat; tot i així, aquestes correccions no han tengut una regularitat que hagués agraït. Moltes vegades aquesta irregularitat s'ha donat a causa de l'absència dels becaris o pel que ha pogut ser una certa manca d'implicació per part seva en moments puntuals, sobretot cap al final del curs. Relacionat amb aquests dos problemes, hi ha el fet que en ocasions hem hagut de corregir un mateix projecte amb diferents professors.

Aquesta diversitat de punts de vista, que podria ésser quelcom positiu, sovint ha suposat més aviat una diversitat de criteris que ha desorientat la gent a causa de la manca de coherència entre les diferents directrius donades. Un altre dels problemes que crec que hi ha hagut aquest quadrimestre a nivell general és el racionament del temps. Amb el primer projecte passarem massa dies i això em sembla que va establir un ritme passiu que després ha suposat un problema quan s'han hagut d'endarrerir successives entregues, o quan la gent no ha arribat a lliurar el dia establert per manca de temps (en aquest darrer cas, la culpa ha estat nostra).

Precisament per la dificultat que sovint hi ha per poder corregir i per la manca de temps, personalment trobaria positives més hores de classe per tal de generar més comentaris i d'aquesta manera agilitzar el procés de desenvolupament dels projectes i aprofitar més el treball fet a casa. En aquesta línia, descartaria fer descansos entre hores, ja que trencarien el ritme de classe i tampoc veig que per al model de classes-taller que hi ha siguin necessaris descansos.

Agustín Pellacani

En mi opinión las clases de proyectos están muy bien estructuradas, la manera de exponer en clase nuestras propuestas y las correcciones "en público" son ideales para perder aquel miedo escénico y también el peor de todos que es el miedo a equivocarse frente a los demás. Creo que esto ayuda a la elocuencia y también al afán de autosuperarse porque uno ve cómo se pueden hacer mejor las cosas en proyectos y correcciones de otros alumnos como también en los propios. Todos aprendemos de todos.

Respecto a los profesores (Ton Salvado y Mara Partida) creo que son muy buenos docentes y más aún si dan clase juntos. Ton intenta siempre intentar comprender, valga la redundancia, qué es lo que estamos queriendo explicar y transmitir con nuestros dibujos aunque sean completamente imposibles de entender, en cambio Mara se fija primero en que todo cuadre y después de ahí valorará si la idea es factible o no, algo básico también porque en un croquis todo está perfecto pero a la hora de dibujarlo en condiciones el proyecto puede cambiar muchísimo. En síntesis, pienso que entre ellos dos forman un

“profesor” excelente y dedicado al 100% a sus alumnos.

Considero también un punto a destacar que ambos también valoren mucho lo bueno de un proyecto y el progreso que uno va teniendo durante el curso; no todo son errores. Esto juega un papel fundamental en la motivación del alumno ya que si uno está frustrado porque no da con una solución correcta, más difícil será si además solo se le comentan los errores.

Por último quiero hacer mención del profesor Elías Torres que jugó un papel importante en dos ocasiones en las que coincidió que yo estaba exponiendo mi proyecto y el estaba en el aula. Recuerdo que me hizo un par de preguntas “de pensar”, que no supe responder en el momento pero después tranquilo en mi casa me dieron pie a ver mi proyecto desde otro punto de vista y así poder solucionar errores que no conseguía ver.

Si me pidieran que diga algo que se pueda mejorar de las clases de proyectos me sería difícil responder ya que el que quiere aprender y mejorar, con ir a clase estar atento y corregir periódicamente aprende muchísimo. Quizás mi caso en particular que no tenía las bases de cómo se dibuja, diédrico, perspectivas, técnicas, grafismos etc. podría decir que fue algo que tuve que aprender por mi cuenta pero mantengo que la persona que quiere mejorar y le gusta no va a salir perdiendo en las clases de proyectos.

Mucha gente quizás dirá que siempre hubo poco tiempo para hacer los proyectos pero en mi opinión una media de dos semanas está bien porque si tuviéramos más tiempo haríamos menos proyectos durante el curso, aprenderíamos menos y seguro que con la presión de las demás asignaturas terminaríamos dejándolo todo para el final.

Sin más que añadir espero que mi opinión sirva para valorar el curso.

Marta Valdés Martín

Quan m'han dit que s'havia de fer una valoració de l'assignatura per escrit m'he sentit com quan vaig començar: perduda. Projectes, o Bases per al projecte, com es diu aquest any, és un món a part. La primera vegada que et donen un exercici, no saps per on començar. I la segona. I la tercera. Penses, com em poden demanar això? No en tinc ni idea! Hi ha llibres de projectes? Es com si no sabéssis nadar, i per aprendre el teu professor de natació agafés una barca, et portés al mar, a uns 100 metres de la costa, et llencés a l'aigua (sense cap mena de flotador) i et digués “Si arribes a la costa hauràs après a nadar. Si t'ofegues, no”.

Jo m'he sentit com si per cada exercici em llencéssin des d'una barca, cada cop a més distància de la costa. Cansa molt. Cada cop cansa més. Però si aconseguixes arribar-hi sempre, amb els exercicis acabats en mà, te n'adones que de mica en mica estàs aprenent a nadar. A marxar forçades, si, però aprens i molt.

Després hi ha el dilema de les correccions a classe abans de l'entrega. Presento per poder-lo corregir a temps i evitar crítiques el dia de la presentació? O no presento perquè tampoc tinc temps de canviar res? El temps juga sempre en contra teva, i sempre, passi el que passi, acabes el projecte la matinada anterior. Es tracta d'una lluita constant contra el temps, l'enginy i les altres assignatures que, encara que sembli mentida, també existeixen i requereixen temps de dedicació.

Però no tot són llàgrimes. La satisfacció que sents en acabar un exercici (que recordem, el primer dia no sabies ni què t'estaven demanant), et dona força. I quan et pares i mires enrere, els primers projectes, ets conscient que estàs aprenent a fer arquitectura. I això només és el principi.

## Profesores y becarios

### Profesores:

Nicanor García  
Feliu Llobet  
Xavier Llobet  
Carles Muro  
Yolanda Ortega  
Mara Partida  
Carne Ribas,  
Benedetta Rodeghiero  
Ton Salvadó  
Miguel Usandizaga

### Asistentes:

Albert Cléries  
Manuel Julià  
Joaquim Mulà

### Becaria:

Ania Bech

## Estudiantes

Matriculados de Bases para el proyecto I y II (plan 2010) y de Proyectos I y II (plan 94)  
Curso 2010-2011

Abad Carrasco, Adrian  
Adema Llobet, Blanca  
Agramunt Mayor, Marc  
Aguilar Lizana, Patricia  
Alba Martín, Raquel  
Alfonso Bastida, Andreu  
Alias Sotos, Manuel  
Álvarez Gómez, Alejandro  
Alvarez Ortega, Aleix  
Alvarez-Vijande Glez, Sofia  
Amasorrain Larrañaga, Joane  
Andrés Ferradás, Daniel  
Angeles Pagès, Xavier Eduardo  
Areste Florensa, Clara  
Arteaga Valles, Àlex  
Ayala Ruiz, Sergio  
Bader, Luka  
Baixeras Muñoz, Claudia  
Barahona Aranibar, Sebastián A.  
Barba Arias, Ruben  
Bartolome Cebollero, Lucas  
Ben Addi Aachoum, Hajar  
Bernardez Carracedo, Sergio  
Bisbe Lopez, Sara  
Boixet Peraza, Paula  
Borras Macedo, Guillem  
Bosch Giner, Joaquín  
Boy Martínez, María  
Bravo Escudero, Javier  
Bravo Salinas, Elena  
Burguera i Puigserver, Antoni de P.

Calvo de la Rosa, Jaume  
Camacho Doblas, Glòria Nerea  
Castanheira Gomes, Tania  
Castilblanco i Mari, Alan  
Catala Camara, Alex  
Cereza Buil, Beatriz  
Colom Rodriguez, Ana Aaria  
Comanges Yéboles, Victor  
Cordovilla Castañeda, Elisenda  
De José Gomar, Pere  
De Miguel Mendiola, Sofía  
De Salvador Valdelomar, Manuel  
Del Amo Moline, Roger  
Del Campo Montoliu, Pablo  
Del Pozo Lérida, Teresa  
Domenech Garcia, Paula  
Esparza Garcia, Lucia  
Espin Marti, Maria  
Fabrega Pascual, Jaume  
Farré Oriol, Alba  
Fernández, Sara  
Ferrer Ayuso, Lluís  
Ferrer Sastre, Joan  
Ferrer Sundahl, Carlos  
Figueredo Galles, Marta  
Figueres Sierra, Andrea  
Font Marques, Claudia  
Fors Casanova, Nuria  
Fuentes Delgado, Alba  
Fusani, Antonella  
Galicia Balboa, Teresa

Galisteo Valera, Victor  
Gallardo Siles, David  
Gañan Gallardo, Ismael  
García Cerda, Alfonso  
García Gonzalez, Ignacio  
Garrido Requena, Carolina  
Gili Menendez, Ricard  
Gimenez Casquero, Ruben  
Gimenez Labrador, Marina  
Gomez Lejarza, Iker  
González Goya, Itziar  
González Pagès, Marina  
Gutiérrez Martínez, Adrian  
Guzman Fernandez, Eduardo  
Heredia Muñoz, Alex  
Hernández Pocero, Josune  
Hidalgo Culubret, Marc  
Huguet Carreras, Cristina  
Ivanovic, Dea  
Jauma Perez, Miriam  
Lafontant, Cesarine Wisline  
Lamata Ibáñez, Leire  
Lapommeray, Anne Doris  
Larrañona Buisan, Irene  
Larrañaga Gutierrez, Ainhoa  
Legido Vazquez, Lucia  
Lliterals Roldán, Luca  
Lloret Gort, Oriol  
López Capdevila, Marina  
López Fernández, Natalia  
López Jurado, Enric



López Martín, Javier  
Lorenzo Marín, Christian  
Loscos Soldevila, Alba  
Lozano Pastor, Christopher  
Luengo Ruiz, Juan José  
Maia Teodozio, Luciana  
Marí Planells, Marc  
Martínez Calvo, Alejandro  
Martínez Martín, Jordi  
Martínez Roig, Jose Javier  
Martínez Sanchez, Tamara  
Martos Peces, Juan Diego  
Mas Aixala, Marta  
Mate Ortega, Hector  
Mateu Lucena, Caterina Aina  
Mejias Reyes, Carmelo  
Melo Obeso, Maria  
Mercader Llobera, Jaume  
Miner Zubillaga, Maddalen  
Monzón Domínguez, Alvaro Javier  
Morera Mingueza, Javier  
Morro Ramon, Jaime  
Munar Bonnin, Marina  
Muñoz Hortiguera, Carlos  
Múzquiz Barberá, María  
Navarro Cardona, Boris  
Ollé Boix, Judit  
Ortín Gracia, David  
Pedrol Sentis, Julia  
Peláez León, Arianna  
Pellacani, Agustín

Peñalva Ercilla, Iñigo  
Peral Pérez, José Luis  
Perez Cuello, David  
Perez Escoboza, Ainhoa  
Perez Montoliu, Cristina  
Perez Valero, Silvia  
Piñera Fernández, Laura  
Piñol Susperregui, Joana  
Piqué Montaner, Josep  
Plana Queralt, Tania  
Pons García, Laura  
Pontiggia, Pietro  
Pous Cid, Gemma  
Prades Riera, Laia  
Prat Vilalta, Xavier  
Puig Pla, Regina  
Quintero Gonzalez, Fernando  
Quiñones Sánchez, Cristina  
Rateb Boulaich, Haitam  
Rivas Garcia, Daniel  
Roca Toledo, Gemma  
Rodríguez Enriquez, Reyes  
Rodríguez Garcia, Ana  
Rodríguez Jorge, Irene  
Roig Cruz, Àngel  
Romero Fossas, Gabriel  
Ruana Girones, Eloi  
Rubio Moron, David  
Ruiz Matilla, Patricia  
Sakrouhi Sentissi, Meriem  
Samaranch Vargas, Paula

Sánchez Garcés, Marc  
Sánchez Lanau, Laura  
Sanz Sanchez, Pedro  
Schlanderer, Christian  
Serven Graupera, Albert  
Sesma Ruiz, Iris  
Sotelo Ureña, Jordi  
Tarrat Peruchet, Jonathan  
Toledo Oyarzun, Hector Segundo  
Torres Martin, Antonio  
Torres Salto, Edison Vinicio  
Udina Duran, Marc  
Vadell Font, Pere Tomàs  
Valdés Martín, Marta  
Vallbona del Rio, Eudald  
Vázquez Abellán, Daniel  
Vera Pastor, Georgina  
Vila Servat, Ricard  
Villalba Pérez, Víctor  
Villalonga Rodas, Carlos  
Villanueva Baygual, Beatriz  
Villares Urgell, Laura  
Viñolas Micolau, Eduard  
Vives Maulini, Carles  
Zheng, Wei Feng



