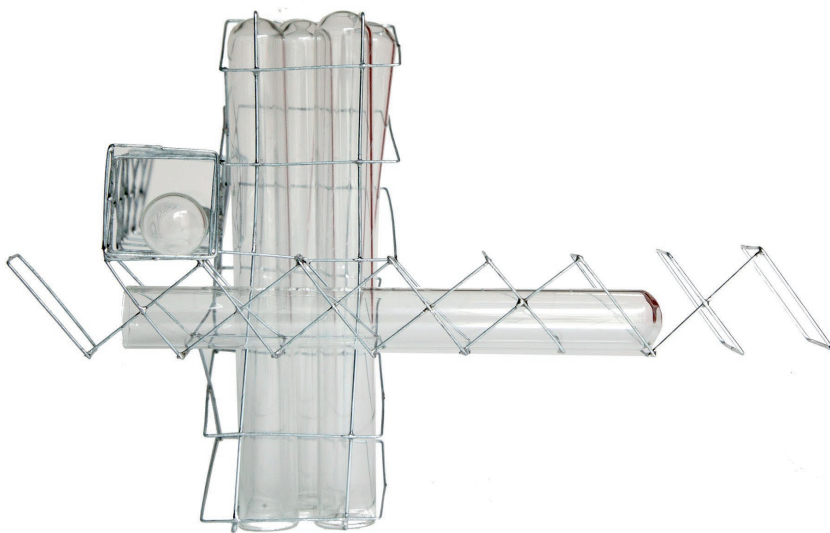
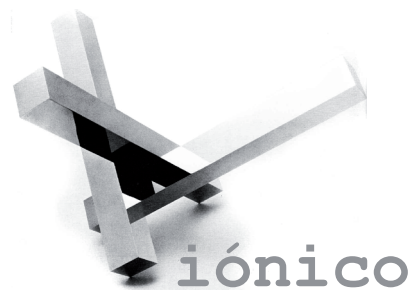
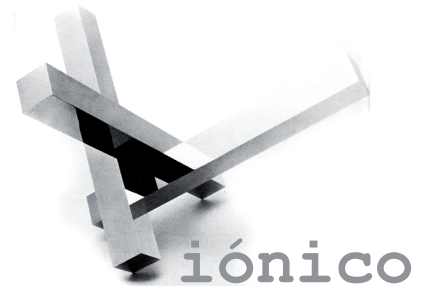






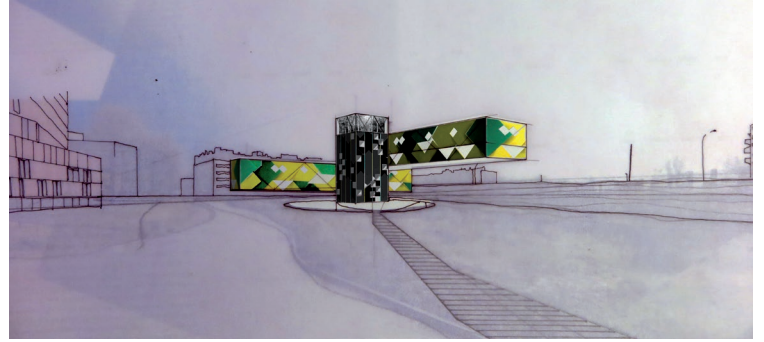
CONCURSO DE IDEAS
Edificio para ciencias biomédicas
en el campus de Getafe
de la universidad Carlos III

Memoria
de intenciones

Edificio para ciencias biomédicas en el campus de Getafe
de la universidad Carlos III

"la ciencia se propone abarcar el mayor número posible de hechos particulares en una fórmula única obtenida mediante el descubrimiento o la constatación de las causas". esta frase de Bergson admitiría sustituir la palabra ciencia por arquitectura con facilidad. la oportunidad de actuar en un lugar, con un programa como el que proponen las bases del concurso para un edificio de ciencias biomédicas, impone un proceso de pensamiento del que se sintetiza una fórmula-edificio que abarque el mayor número de situaciones concretas del lugar, del significado del uso, de la representación.

completar este solar de la joven universidad Carlos III es una oportunidad para pensar en las condiciones ambientales del sitio. La vegetación silvestre, los jaramagos, los taludes, el cielo, la fuerza del aire, del sol, los contrastes de temperatura, las imágenes de las nubes, la cantidad de cielo, "no habrá una sola cosa que no sea una nube" diría Borges en la parte de su obra poética dedicada a las nubes. Pero también en sistemas organizativos del trabajo, sin jerarquía superior, cada pieza ocupa su lugar, en una especie de dodecafonismo de infinitas posibilidades.



AES
ahorro energético y
sostenibilidad

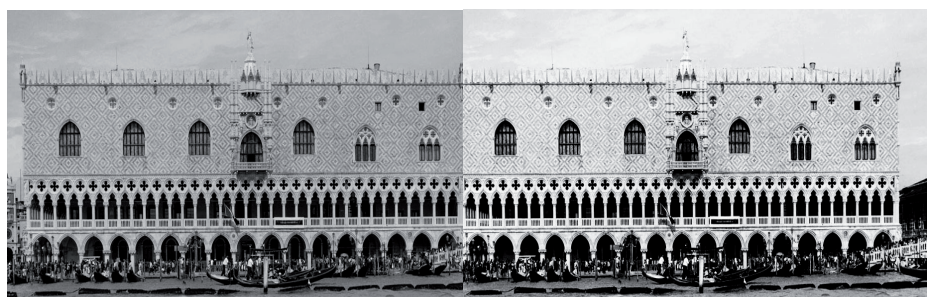
PERMEABILIDAD

implantación_lugar

el estudio de las condiciones del solar conducía a pensar diferentes posibilidades de desarrollo, la primera es la idea de cerrar el solar en el lado opuesto de la diagonal con el edificio Carmen Martín Gaité, pero a la vez permitir la fluidez ambiental con el entorno, impresiona mucho ver la vegetación tapizándolo todo, subiendo hasta la calle Federica Montseny. Por otro lado los edificios colindantes, de uso básicamente residencial, introducían una imagen distorsionada al campus.

La primera decisión fue colocar el edificio en la esquina de las calles Montseny con Carabanchel, recuperando el vértice imaginario del paralelepípedo que representa el conocimiento. Sus condiciones debían ser cerrar el espacio interior en un jardín universitario pero permitiendo la permeabilidad con la ciudad, la universidad integra, no separa.

En esa línea, la representación es una cualidad que tiene la arquitectura otorgada desde su constitución como disciplina puramente intelectual, no gustaría hacer referencia a la mirada de Le Cobusier al palacio ducal de Venecia como ejemplo de modernidad extrema y prudente ejercicio de justicia civil. Nuestro edificio tiene que ser y representar lo nuevo pero antiguo que rige las ideas universitarias.





OLMO
Ulmus Minor



urbanización y ajardinamiento

Entendimiento del lugar y respeto de las condiciones naturales del sitio para su disfrute y uso. El edificio no es barrera, es un conector interior-externo. No impone un cierre propone un paso, peatonal, bicicletas, vehículos.

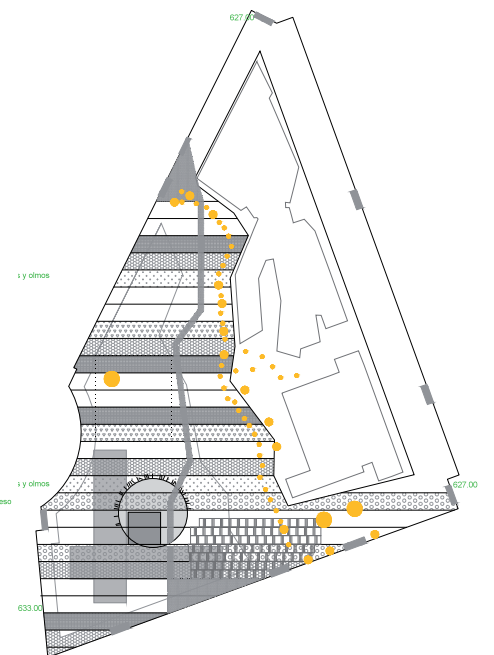
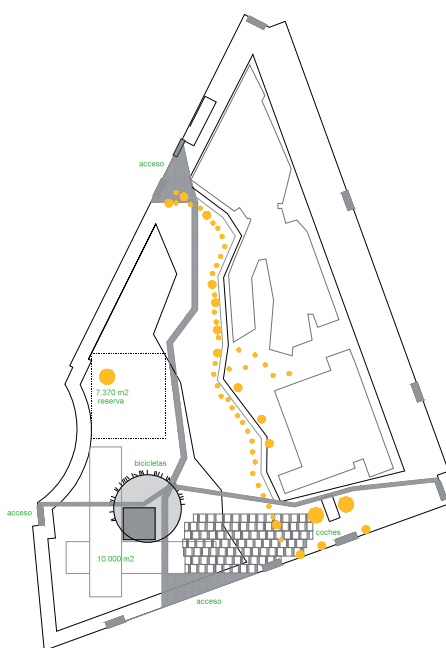
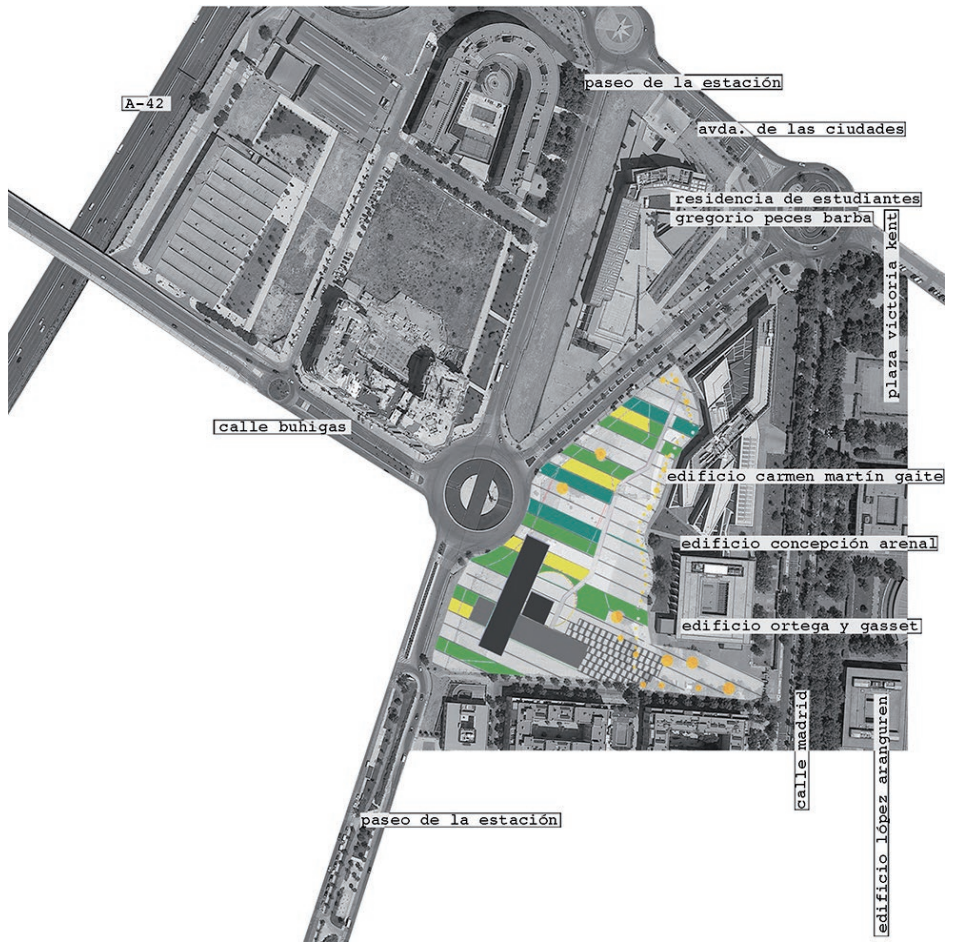
La vegetación nativa del lugar con especies de rivera y meseta, introducción de heterogeneidades climáticas: umbrías, humedades variables gradación de luz y color mediante arboles de hoja perenne como la encina, hojas caducas para marcar la estaciones, setos marcescentes de haya y roble. El almez para la sombra, el álamo, el olmo y el fresno por sus flores. Frutos y aromas. Arboles frutales pequeños, naranjos y almendros dentro de los patio a aulas y despechos.

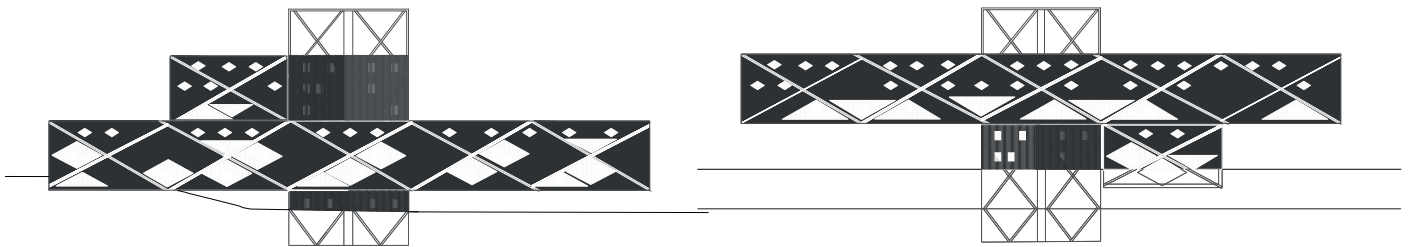


FRESNO
Fagus

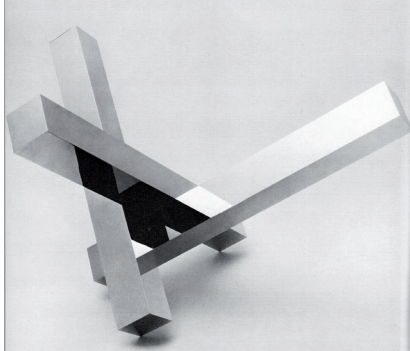


ALMEZ
Celtis Australis





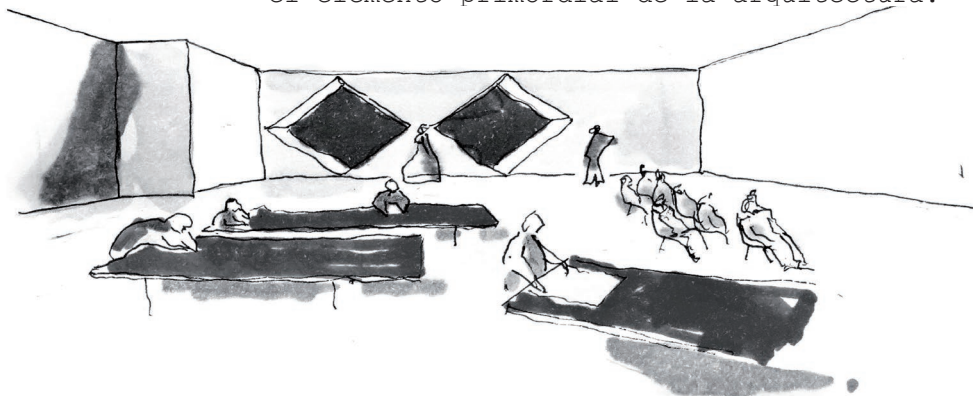
edificio

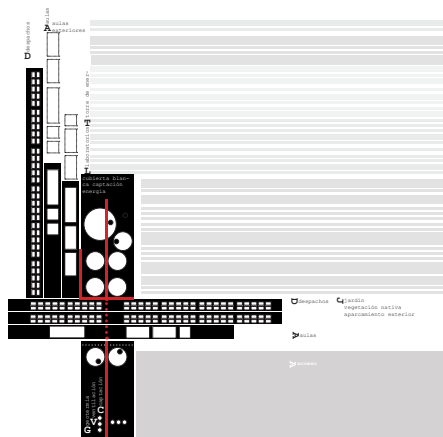


enlace de tres volúmenes mediante una estructura estérea clásica, enlace físico para representar la química de la que estamos hechos. Un vertical como conexión con el terreno, tanto de instalaciones como de estructura, con un uso puramente vertical, y dos piezas horizontales para una utilización variable con pretensión extensiva. un nudo simple, un clásico de la construcción artesanal con pretensión de futuro, tres paralelepípedos que comparten una cara y que se traban con estabilidad geométrica, homenaje a los primeros muebles de Rietveld, tan ingenuos como inteligentes. La concepción puramente estructural permite posar una superficie de 17 por 17 metros, dejando libre el resto, no solo a las vistas, también a la vegetación y al uso. El conjunto de tensas relaciones gravitatorias generadas entre la estructura y esa mirada de elementos en aparente flotación definen un espacio que no es ya legible solamente a través de la pérdida de materialidad de la arquitectura, sino en el que son claves las complejas y ambiguas relaciones entre el carácter tectónico de los elementos y el papel real, y también el perceptivo, que estos juegan en la tarea de trasladar las cargas al suelo.

Los volúmenes horizontales juegan con el desnivel natural del terreno, manteniéndose sobre las calles Carabanchel y Montseny. Su horizontalidad les otorga presencia a la ciudad, mientras que el volumen vertical aporta ligereza al interior ajardinado. Su encuentro con el terreno es en un patio inglés cilíndrico que aporta orden al jardín, y hace de basamento por ausencia.

Interiormente el espacio se organiza por compactación, no hay corredores, ni siquiera espacios servidores, es un todo continuo y conglomerado. Solo la geometría del volumen vertical impone una compartimentación técnica y programática para uso de laboratorios y animalario. Las plantas de despachos se entienden como un todo donde se protege la parte mas íntima del investigador y se comparte el resto, con posibilidad de partición, el recorrido diagonal a través de volúmenes está marcado con la presencia de patios, que manteniendo el mismo módulo (3x3) aportan luz y color a un interior de trabajo e investigación importante. Los interiores están marcados por la desformalización, las particiones podrían ser así o de otra forma, no tienen importancia. Si existe una presencia de forma otorgada por las ventanas como el elemento primordial de la arquitectura.





ENERGÍA

forma_volumen eficiente

Pretendemos ocupar sin remover con una pieza técnicamente precisa que ventila, suministra y distribuye.

El objetivo es conseguir:

iluminación y ventilación natural

aislamiento acústico y térmico

ahorro energético

Geotermia

El punto mínimo de apoyo en contacto con el terreno para utilizar un sistema de geotermia que aclimata los espacios. Sistema de ventilación por aclimatación de aire natural desde sótano de la torre y distribución por ella a todo el edificio como elemento estructurador, soporta, abastece, ventila y respira. La torre también se configura como una pieza donde se concentra los laboratorios y todas sus instalaciones específicas sus necesidad técnicas.

Envolverte

Fachadas de gran aislamiento térmico y acústico, con configuración de edificio pasivo.

Cubierta

Cubierta ajardinada, con plantas tapizantes y láminas de agua, lugar de estancia y también de protección.

Captación de energía en cubierta mediante paneles, tanto para agua caliente sanitaria como de generación eléctrica. Su gran superficie de absorción la convierte en un generador energético suficiente para el uso sostenible del edificio.

Instalaciones de agua

ahorro y captación, acumulación mediante gran aljibe para riego y servicio de aguas grises. Saneamiento eficiente con salidas directas de mínimo recorrido. permeabilidad de terrenos circundantes.

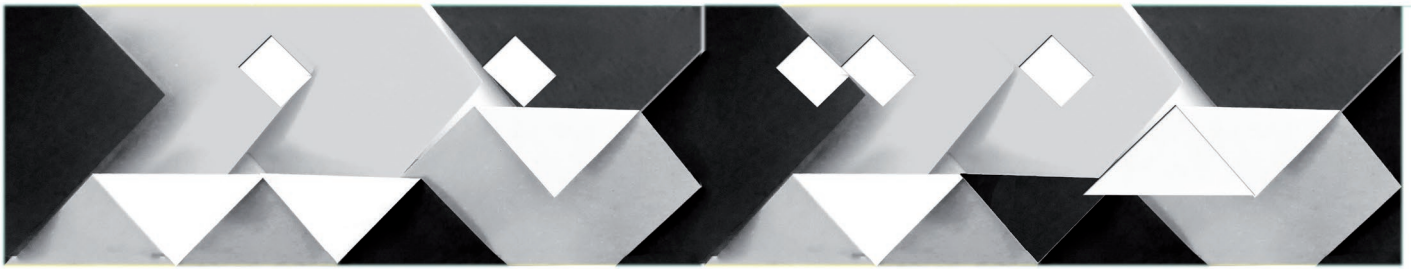
iluminación y ventilación natural

podemos decir que el edificio se ha planteado desde la porosidad, desde la posibilidad de intercambio con el exterior de luz y aire, Se plantea un sistema de circulación de aire entre las pieles. Pequeños ventiladores capaces de forzar la convención del aire entre capas, compensando en invierno el frío de las partes norte con el aire caliente de absorción de la fachada sur. Se plantean para solucionar el verano absorber aire de pozos excavados debajo de las losas de cimentación.

Como ya hemos comentado la idea del edificio es aire en movimiento, aire climatizado por medios naturales apoyado por pequeños generadores de frío o calor.

RECICLAJE

la pretensión es elegir cada material por su capacidad de reciclaje, y reutilización. Materiales ligeros y duraderos, con disposición adecuada. Podríamos enumerarlos de forma simple, como madera, acero y vidrio. Aislamientos de celulosa y lana. Tuberías en plásticos reciclables y pinturas de base natural.



BL1

blended learning

PROGRAMA

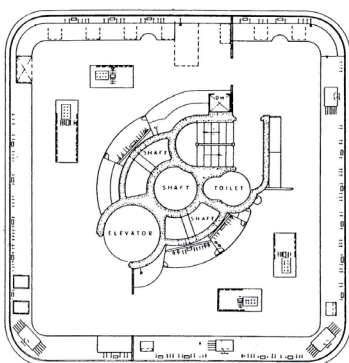
Descripción de la polivalencia de usos y posibles alteraciones de ellos.

Formalmente la propuesta ha sido generada en el tránsito entre las relaciones geométricas y matemáticas tomadas del sitio y las condiciones ambientales. De lo primero se sacaron una serie de tablas de medidas sobre proximidades, vistas y soleamientos, que fuimos relacionando mediante desarrollos en espiral. lo segundo nos obligo a trabajar con pieles porosas, donde es importante el tiempo de paso del aire en su intercambio interior-exterior.

Desde su trazado el edificio tiene tres partes, en cada una de ellas es protagonista una parte importante del programa, se atomiza el espacio mismo y la estructura, en una serie de elementos de parecidas características, con marcado carácter autónomo. Hemos intentado homogenizar elementos y espacios, vincularlos al respeto del programa específico, aunque también introducimos la posibilidad de un trabajo simultáneo en diferentes cometidos o de que sean capaces de albergar programas diferentes. Las relaciones entre sistemas de movimiento y estancias están anuladas, hemos considerado todo estancias, un continuo compacto de lugares distribuidos en las 3 dimensiones.

Cada edificio tiene una piel exterior, tersa, definida por la estructura y un cúmulo de pieles interiores que se van enrollando para definir el programa. Los espacios definidos por las piel interiores no se jerarquizan, son tanto ellos mismos la salas como los pasos. Entendemos los espacios interiores como burbujas autónomas interconectadas por piezas intercambiadoras. Estas piezas conectoras pueden ser desde cajones puerta a salas de movimiento - distribuidores-. El espacio intermedio aparece ocupado por sistemas de circulación de aire, oscurecimiento, luz artificial, escaleras, o sea toda la infraestructura: tecnología invisible que hace que edificio funcione, pero que apenas tiene presencia física.

Se propone un monomaterial exterior, monocromo y con un gradiente desde el brillo intenso a un cierto satinado, donde solapar lo grandes vidrios, que albergan ventilaciones y accesos con un juego fondo-figura. Pretendemos una imagen isótropa y cambiante a las condiciones atmosféricas. Reflejos de coloración del cielo, marcas de lluvia.



Programa

01	laboratorios
	7 laboratorios (200m2)
02	espacio colaborativo
03	aulas
	tipo A (200m2)
	tipo B (100m2)
	tipo C (300m2)
04	despachos
	9 despachos administración
	191 despachos profesorado
05	centro de experimentación
	animalario
	cuarentena
	laboratorios

Superficies

		Subr	Scbr
		Su	Sc
P-1	animalario	600,00m2	649,23m2
P0	acceso	153,50m2	
	espacio cooperativo	80,90m2	234,40m2
	pieza a la calle carabanchel		
P1	laboratorio	201,20m2	
	espacio cooperativo	429,30m2	
	aulas	522,10m2	
	despachos adm	136,20m2	1288,80m2
P2	laboratorio	197,20m2	1564,00m2
	espacio cooperativo	300,30m2	
	aulas	809,90m2	1307,40m2
P3	laboratorio	197,20m2	1564,00m2
	despachos	1225,40m2	1422,60m2
	pieza a la avenida federica de montseny	4018,80m2	4692,00m2
P1	laboratorio	201,20m2	
	espacio cooperativo	429,30m2	
	aulas	522,10m2	
	despachos adm	136,20m2	1288,80m2
P2	laboratorio	197,20m2	1564,00m2
	despachos	1225,40m2	1422,60m2
P3	laboratorio	197,20m2	1564,00m2
	despachos	1225,40m2	1422,60m2
		4134,00m2	4692,00m2
		8387,20m2	9673,00m2

Presupuesto_pem

1	estructura	2.136.707€	22%
2	envolvente	2.091.644€	21%
3	acabados	2.022.405€	21%
4	instalaciones	1.632.796€	17%
5	jardineria	1.751.776€	19%
		9.635.328€	

En la piel interior jugamos con diferentes materiales sobre una base blanca, opacidades y espesores, todo en un segundo plano desde su uso.

edificio A aulas y despachos a calle carabanchel. alberga tres plantas, dos de aulas y un, la superior, de despachos. En la planta primera de aulas tenemos dos aulas de 200 y 300 m2 en los extremos y 9 despachos dedicados a la parte mas administrativa del edificio y un espacio cooperativo que se repetirá en todas las plantas de aulas. Están plantas se asocian a una de laboratorios. En la segunda de aulas, otras dos de 200, 300 y dos de 100m2. En la planta de despachos se posicionan 65, en distribución variable, constituidos partes privadas y de relación, con posibilidad de uso para trabajo de colectivo o completamente individualizado.

Edificio B aulas y despachos calle Montseny. una planta de aulas con una disposición en los extremos de 300 y 200m2, mas dos de 100 conectables para conformar una única. Como en el edificio anterior el espacio distribuidor es también y fundamentalmente de trabajo corporativo.

edificio C laboratorios : alberga los laboratorios y sus instalaciones

Se empaquetan en altura con comunicación fácil y directa. En la planta semisótano el animalario Centro de Experimentación animal.

Edificio con vocación de independencia que se ofrece a los otros aportando servicios, pero funciona de manera autónoma.

Accesibilidad

El edificio cuenta con rampa del 4% desde jardín a planta de acceso. Y en el interior dos ascensores uno de gran capacidad y otra de mas velocidad. Además de montacargas desde acceso de materiales y productos a cada una de las plantas.

cas
I

iónico>2

Architectural section drawing of the Theaterhaus in Berlin, showing a complex, angular structure with various levels and spaces. The drawing includes a legend on the right side with numbers 1 through 5, and a scale bar at the bottom left indicating 0.00, 0.25, and 0.50 meters.

P-1	actividad	600,000	Sub 600,000	Sub 648,330
			\$	\$
P0	espectro	153,000		
	espectro cooperativo	83,900	234,000	288,000
	gizca a la calle camandul			
	laboratorio	201,200		
	espectro cooperativo	428,330		
	despachos adu	522,100		
	laboratorio	139,500	1288,000	1564,000
P2	laboratorio	107,200		
	espectro cooperativo	305,300		
	despachos adu	809,800	1307,400	1564,000
P3	laboratorio	107,200		
	despachos	1229,400	1422,000	1564,000
	gizca a la avenida florida de montebay			
	laboratorio	201,200		
	espectro cooperativo	428,330		
	despachos adu	522,100		
	laboratorio	139,500	1398,000	1564,000
P4	laboratorio	107,200		
	despachos adu	1225,400	1422,000	1564,000
P5	laboratorio	107,200		
	despachos	1229,400	1422,000	1564,000
	gizca a la avenida florida de montebay			
	laboratorio	201,200		
	espectro cooperativo	428,330		
	despachos adu	522,100		
	laboratorio	139,500	1398,000	1564,000
P6	laboratorio	107,200		
	despachos	1225,400	1422,000	1564,000
	gizca a la avenida florida de montebay			
	laboratorio	201,200		
	espectro cooperativo	428,330		
	despachos adu	522,100		
	laboratorio	139,500	1398,000	1564,000
P7	laboratorio	107,200		
	despachos	1225,400	1422,000	1564,000
	gizca a la avenida florida de montebay			
	laboratorio	201,200		
	espectro cooperativo	428,330		
	despachos adu	522,100		
	laboratorio	139,500	1398,000	1564,000
P8	laboratorio	107,200		
	despachos	1225,400	1422,000	1564,000
	gizca a la avenida florida de montebay			
	laboratorio	201,200		
	espectro cooperativo	428,330		
	despachos adu	522,100		
	laboratorio	139,500	1398,000	1564,000
P9	laboratorio	107,200		
	despachos	1225,400	1422,000	1564,000
	gizca a la avenida florida de montebay			
	laboratorio	201,200		
	espectro cooperativo	428,330		
	despachos adu	522,100		
	laboratorio	139,500	1398,000	1564,000
P10	laboratorio	107,200		
	despachos	1225,400	1422,000	1564,000
	gizca a la avenida florida de montebay			
	laboratorio	201,200		
	espectro cooperativo	428,330		
	despachos adu	522,100		
	laboratorio	139,500	1398,000	1564,000
P11	laboratorio	107,200		
	despachos	1225,400	1422,000	1564,000
	gizca a la avenida florida de montebay			
	laboratorio	201,200		
	espectro cooperativo	428,330		
	despachos adu	522,100		
	laboratorio	139,500	1398,000	1564,000
P12	laboratorio	107,200		
	despachos	1225,400	1422,000	1564,000
	gizca a la avenida florida de montebay			
	laboratorio	201,200		
	espectro cooperativo	428,330		
	despachos adu	522,100		
	laboratorio	139,500	1398,000	1564,000
P13	laboratorio	107,200		
	despachos	1225,400	1422,000	1564,000
	gizca a la avenida florida de montebay			
	laboratorio	201,200		
	espectro cooperativo			

1	estructura	2.136.7070	22%
2	estructura	2.091.0444	21%
3	acabados	2.022.6056	21%
4	instalaciones	1.632.7956	17%
5	partidas	1.793.7706	19%
		9.630.3226	

p₁ bloque B. (+9,40)
avenida federica de montseny
E. 11300 aulas
laboratorio

E 11200

1. c. bloque A. (+12,80)
calle carabanchel
E. 11300 jardín
captación solar

€ 11.300
aulas
laboratorio
administración

€	11300
---	-------

1-1 semisotano. (-3,75)
E 11300 animalario
del laboratorio
instalaciones

01	laboratorios
	7 laboratorios (200m2)
02	espacio colaborativo
03	aulas
	tipo A (200m2)
	tipo B (100m2)
	tipo C (300m2)
04	despachos
	9 despachos administración
	191 despachos profesorado
05	centro de experimentación
	animalario
	cuarentena
	laboratorios

p.1 semisótano. (-3,75)
E 11300 animalario
501 laboratorie
instalaciones