

MEMORIA

1_ LA PARCELA

_ EL PARQUE LINEAL

Se plantea el parque lineal definido en el estudio de detalle como eje vertebrador de la manzana.

Se considera este parque como el tránsito natural desde la estación de tren de Las Margaritas y como lugar de encuentro entre estudiantes y profesores al aire libre.

Los nuevos edificios se vinculan al parque en el que se sitúan los accesos peatonales.

_ EL DESNIVEL CON LA CALLE

En lugar de usar los edificios para salvar el desnivel, se mantiene el talud actual que separa la parcela de la calle tratándolo como zona verde.

La actuación se plantea en la zona horizontal de la parcela.

Se separan los edificios de la trama de la ciudad funcionando el talud ajardinado como filtro verde para lograr un campus menos urbano.

_ APARCAMIENTO EN SUPERFICIE

El acceso rodado se realiza desde la calle Carabanchel que no plantea desnivel, dando servicio al parking en superficie así como a los garajes de ambos edificios.

El parking se plantea con arbolado, como prolongación del talud verde y formando parte de la separación de la trama urbana.

_SITUACIÓN DE LAS NUEVAS EDIFICACIONES

El edificio de ciencias biomédicas de 10.000 m² se sitúa en la parte Sur de la parcela, por ser la de mayor superficie, dejando la parte Norte, más pequeña para el futuro edificio de 7.370m².

_ALINEACIONES

El edificio de ciencias biomédicas se sitúa paralelo a la calle Carabanchel en su cara Sur.

Sensiblemente paralelo al Paseo de la Estación en su cara NO ayudando a conformar el parking exterior y abriendo su cara NE al parque lineal.

La entrada principal se sitúa en paralelo al parque lineal quedando visible en ambos sentidos de circulación y funcionando como fondo de perspectiva.

Esta posición de la entrada permite también su visibilidad desde la calle Madrid.

2. EL EDIFICIO. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL

La ordenación del programa fomenta las relaciones entre los usuarios del edificio tanto con un esquema simple de circulaciones como potenciando las relaciones visuales entre los distintos espacios.

_ LOS USOS.

En lugar de diferenciar los usos por planta, los despachos se disponen repartidos en las cuatro plantas en relación directa con aulas y laboratorios.

_ CIRCULACIÓN EN ANILLO

Un esquema de circulación en anillo da acceso a todos los usos así como a los espacios de circulación vertical que se sitúan como focos de perspectiva.

Es un esquema simple que pretende dar servicio a la multitud de espacios independientes requeridos.

Este anillo es de ancho variable conformándose espacios de relación con iluminación natural que invitan a informales reuniones de pasillo.

_ TRAMA HEXAGONAL

Los espacios docentes se diseñan de modo que manteniendo la independencia de las distintas aulas, estas se comunican visualmente conformando un espacio único.

Aulas y laboratorios se disponen según una trama hexagonal creando los distintos tamaños de estos espacios mediante la adicción de hexágonos.

Esta malla hexagonal conforma la planta del edificio en un triángulo equilátero con los despachos situados en sus lados con vistas al exterior.

El vértice Este de este triángulo se deforma para colocar la entrada principal y un vestíbulo de toda la altura que relaciona todas las plantas.

Dado que todas las plantas están comunicadas por este vestíbulo, la división en sectores de incendio se consigue mediante persianas cortafuegos en el anillo de circulaciones.

_ PATIOS

Dos patios también hexagonales, dan luz, ventilación y la transparencia necesaria para conseguir la continuidad espacial antes mencionada.

Pacios más pequeños situados en el anillo de circulación completan la iluminación y ventilación de las aulas, creando juegos de transparencia con los espacios comunes.

_ BLENDED LEARNING

Todo el proyecto promueve la interrelación entre profesores y alumnos, situando despachos y aulas en cada nivel.

La configuración de las aulas como adicción de módulos favorece la división en grupos de trabajo independientes.

Esto se potencia con la iluminación cruzada que crea distintos puntos focales en cada aula.

Además la disposición de las aulas permite el tránsito directo entre ellas.

3. EL EDIFICIO. VOLUMEN Y FACHADAS

_VOLUMETRÍA

La volumetría se compone con un núcleo central con una planta adicional al acoger las instalaciones de cubierta rodeado de unos volúmenes de menor altura en los que se sitúan los despachos.

El vértice Este del triángulo se rompe dejando que el volumen más alto alcance la fachada y señale la posición de la entrada principal.

Un porche con cubierta invertida completa la volumetría creando un ámbito de entrada.

_FACHADAS

El tratamiento de las fachadas diferencia los volúmenes asociados a cada uso tanto en los materiales empleados como en su composición.

El núcleo interior se resuelve con muros de hormigón visto perforados en el vestíbulo de entrada mediante huecos verticales irregulares en una composición que pretende evocar formas orgánicas y naturales.

Las fachadas de los despachos se resuelven con ventanas corridas que se protegen del sol con lamas orientables.

Estas fachadas se revisten de aluminio con la misma modulación que las lamas utilizando 4 colores distintos.

El resultado es un diseño abstracto y uniforme que pretende sugerir la codificación del ADN con la sucesión de las 4 bases nitrogenadas representadas por los 4 colores.

4.EFICIENCIA ENERGÉTICA Y SOSTENIBILIDAD

_SISTEMA DE FACHADAS

El sistema de fachada de paneles trasventilados utilizado permite la reducción de las cargas térmicas por convección.

Los huecos cuentan con protección solar orientable para adecuar la incidencia solar a las necesidades interiores.

_ CUBIERTA AJARDINADA E ISLA DE CALOR

El edificio se resuelve con cubierta plana ajardinada con especies vegetales seleccionadas para evitar el efecto isla de calor.

La cubierta horizontal y accesible permite la instalación de paneles fotovoltaicos o termodinámicos.

_ ILUMINACIÓN , VENTILACIÓN Y PATIOS

Todos los espacios cuentan con iluminación y ventilación natural al exterior .

Los patios permiten una distribución uniforme de las condiciones de ventilación e iluminación cruzada en los distintos espacios.

El aparcamiento en sótano se concibe como un espacio abierto en su perímetro a un patio inglés consiguiéndose unas condiciones favorables de ventilación e iluminación natural.

5. PROGRAMA Y SUPERFICIES

PLANTAS		SUPERFICIE CONSTRUIDA
SOTANO	105 PLAZAS DE APARCAMIENTO	
BAJA	50 DESPACHOS	675
	ANIMALARIO	588
	2 LABORATORIOS	392
	SERVICIOS	154
	CIRCULACIONES	755
PRIMERA	50 DESPACHOS	675
	5 LABORATORIOS	980
	SERVICIOS	135
	CIRCULACIONES	685
SEGUNDA	50 DESPACHOS	675
	2 AULAS GRANDES	588
	2 AULAS PEQUEÑAS	196
	1 AULA TAMAÑO INTERMEDIO	196
	SERVICIOS	135
	CIRCULACIONES	685
TERCERA		
	50 DESPACHOS	675
	1 AULA GRANDE	293
	3 AULAS TAMAÑO INTERMEDIO	588
	1 AULA PEQUEÑA	98
	SERVICIOS	135
	CIRCULACIONES	685
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA COMPUTABLE		9.988 m2

	NUMERO TOTAL
DESPACHOS	200
LABORATORIOS	7
AULAS GRANDES	3
AULAS TAMAÑO INTERMEDIO	4
AULAS PEQUEÑAS	3
ANIMALARIO	1

6. PRESUPUESTO

1	Movimiento de tierras	250.000
2	Cimentación y Estructura	1.250.000
3	Envolvente	1.750.000
4	Particiones	500.000
5	Revestimientos	750.000
6	Climatización	750.000
7	Electricidad y Comunicaciones	750.000
8	Fontanería y Saneamiento	250.000
9	Instalaciones Especiales	250.000
10	Seguridad y Salud	250.000
11	Otros	250.000
	TOTAL PEM	7.000.000