

LOW

Concurso para un edificio de ciencias biomédicas

Universidad Carlos III. Getafe.



MEMORIA DE INTENCIONES Y PARAMETROS BASICOS

1. Descripción de la solución propuesta.

- 1.1 Adecuación al entorno y Paisaje urbano
- 1.2 Calidad Arquitectónica y Urbanística
- 1.3 Viabilidad Técnica, Urbanística y Constructiva
- 1.4 Criterios de Sostenibilidad
(Económica, Social, Ambiental y Mantenimiento)
- 1.5 Eficiencia Energética y Accesibilidad

2. Cumplimiento del Programa

3. Superficies y Usos

- 3.1 Superficies y Usos por plantas
- 3.2 Resumen de Superficies y Usos

4. Valoración Económica

(Presupuesto de Ejecución material)

1 - Descripción de la Solución Propuesta

1.1 Adecuación al entorno y Paisaje urbano

El campus tiene en la actualidad varios accesos peatonales y uno rodado que conectan el nuevo edificio con la ciudad y los diferentes medios de transporte público.

El acceso peatonal al edificio proyectado se produce por las dos entradas existentes y por una de nueva creación con acceso directo desde la avenida Federica Montseny, próxima al bloque 1 del edificio de la solución proyectada.

El acceso rodado al aparcamiento en superficie y al situado en la planta sótano (opcional), se produce desde la calle Carabanchel, manteniendo el existente por el cual se accede al actual aparcamiento en superficie.

El nuevo edificio consta de tres accesos diferenciados. Uno de ellos desde la avenida Federica Montseny y dos desde la explanada peatonal que interconectan todos los edificios del campus y facilita una mejor

accesibilidad. Estos accesos convergen dentro del edificio proyectado en un gran vestíbulo que articula la comunicación entre los dos bloques proyectados.

Generar una arquitectura que establezca relaciones amigables con su entorno inmediato. Una suerte de diafragma urbano por donde establecer marcos de correspondencia y vínculo favoreciendo la idea de proyecto integral de conjunto.

1.2 Calidad Arquitectónica y Urbanística

Se ha proyectado un edificio con una forma de marcado carácter lineal, el cual permite adaptarlo con un mejor aprovechamiento a la zona de actuación, creando un espacio exterior de relación e interconexión con todo el campus.

La imagen exterior del edificio conjuga el aspecto y materiales de los edificios existentes intentando crear un parentesco colectivo. Esta imagen a su vez permite, en su esencia material espacial y constructiva, una mayor permeabilidad visual controlada entre el interior y el exterior del edificio y a su vez también permite que las distintas configuraciones aleatorias de la luz artificial creen una imagen “camaleónica” cambiando constantemente de acuerdo a su uso y ocasión.

En la cubierta del Bloque 2 se ha proyectado un jardín para uso y disfrute de los usuarios del edificio, generando al mismo tiempo un paisaje vegetal mediante la incorporación de módulos de contención de tierra así como bancos para sentarse que se integran dentro de los mismos. De este modo se genera un espacio de relación entre estudiantes, profesores y demás trabajadores, en el cual se pueda disfrutar del espacio al aire libre, reduciendo además la huella de carbono.

La multiplicidad de estratos sobre el solar establece el marco de referencia y actuación espacial del edificio, buscando desde el interior establecer la posible reinterpretación de las distintas actividades de uso. En este sentido la propuesta avanza sobre la generación de espacios inespecíficos que intentan marcar el carácter y pulso del edificio como forma de actividad y como motor de conocimiento.

Un espacio de visualización totalizadora donde todo se observa y donde todo confluye.

Desde este punto de vista, se favorece una clara vinculación del área educacional (aulas y laboratorios), con las áreas intermedias de expansión, tanto interiores como exteriores.

1.3 Viabilidad Técnica, Urbanística y Constructiva

La propuesta establece con su forma un punto de referencia, por su gran compacidad, así como por su limpieza y síntesis, dando solución al conjunto de variables con el menor de los recursos disponibles.

Una arquitectura de bajo impacto, que establece una relación integradora con el conjunto y se convierte en la nueva pieza que vertebra la ciudad con la universidad, buscando generar una escala arquitectónica artesanal, mediante el ladrillo como pieza constructiva génesis de toda la propuesta.

De esta manera se consigue combinar el material tradicional de la zona, de gran durabilidad y fácil mantenimiento, con un diseño más vanguardista y actual.

“Lograr con un elemento ordinario, algo extraordinario”

1.4 Criterios de sostenibilidad

(Económica, Ambiental, Social y Mantenimiento)

El diseño del nuevo edificio integra e incorpora elementos que favorecen un consumo energético mínimo, garantizando la eficiencia energética y el bienestar de los usuarios.

La doble piel en celosía de ladrillo, filtra los rayos del sol en los meses mas cálidos y los deja pasar en los más fríos, minimizando el uso de sistemas artificiales de acondicionamiento. Esto combinado con el gran lucernario central de vidrios practicables, favorecen la iluminación y ventilación natural controlada.

Las cubiertas incorporan un sistema de acopio de agua de lluvia, con aljibes en el diseño de la cubierta vegetal, situada en el bloque 2.

1.5 Eficiencia Energética y Accesibilidad

Gracias al diseño alargado del edificio, así como su mejor orientación se posibilita la creación de una gran superficie de placas solares fotovoltaicas, situadas en la cubierta del bloque 1.

Tanto los accesos al edificio, como las circulaciones dentro del mismo, han sido proyectados eliminando barreras arquitectónicas, permitiendo las visuales y la óptima conexión entre la ciudad y el conjunto y el edificio.

2 - Cumplimiento del Programa

La solución propuesta se ha desarrollado en cuatro plantas, incluida la planta baja. Estas cuatro plantas están proyectadas en un edificio diferenciado en dos partes, (Bloque 1 y Bloque 2).

El Bloque 1 compuesto por cuatro plantas

El Bloque 2 compuesto por tres plantas

Complementando la planta baja del Bloque 2 se desarrolla un garaje aparcamiento para un total de 78 plazas.

El cumplimiento del programa y el reparto de superficies compuesto por diez aulas, siete laboratorios, despachos y animalario se distribuyen en las diferentes plantas de los dos bloques proyectados.

Se ha diseñado una zona exterior ajardinada de uso público como lugar de encuentro y de interconexión con los demás edificios del campus, ocupando parte del equipamiento en superficie actual para 178 vehículos, reduciéndolo a 109 vehículos.

Esta disminución de 69 plazas, se ve compensada con la creación de una planta sótano (opcional) con capacidad para 161 vehículos, como previsión de la posible desaparición total del aparcamiento, debido al desarrollo de proyectos futuros.

Es de destacar en el diseño de lo proyectado, la clara independencia y autonomía de los despachos de trabajo, definiéndose a partir de un volumen elevado y compacto que en definitiva permite este juego lúdico en las áreas de contacto con el arranque del edificio.

3. Superficies y usos

3.1. Superficies y usos por plantas

- PLANTA SOTANO -1 (GARAJE – APARCAMIENTO) OPCIONAL

SUPERFICIE CIRCULACIONES Y APARCAMIENTO	----- 4.188,00 m2
NUCLEOS DE COMUNICACIÓN	----- 135,70 m2
TOTAL SUPERFICIE (PLANTA SOTANO -1)	----- 4.323,70 m2
TOTAL PLAZAS DE APARCAMIENTO	----- 161 Uds
REPERCUSION: 4.188,00/161	----- 26 m2/PLAZA

- PLANTA BAJA

(AULAS Y APARCAMIENTO)

AULA 1	----- 174,60 m2
AULA 2	----- 201,00 m2
AULA 3	----- 204,00 m2
AULA 4	----- 297,00 m2
TOTAL AULAS	----- 876,60 m2
ASEOS Y CIRCULACIONES	----- 741,70 m2
APARCAMIENTO	----- 2.441,50 m2
TOTAL SUPERFICIE (PLANTA BAJA)	----- 4.059,80 m2
TOTAL PLAZAS DE APARCAMIENTO	----- 78 Uds
REPERCUSION: 2.441,50/78	----- 27,70 m2PLAZA

- PLANTA PRIMERA

(ACCESOS, AULAS, ADMINISTRACION Y ANIMALARIO)

AULA 5 -----	94,10 m2
AULA 6 -----	92,90 m2
AULA 7 -----	93,20 m2
AULA 8 -----	229,90 m2
TOTAL AULAS (BLOQUE 1) -----	510,10 m2
ADMINISTRACION 1 -----	84,70 m2
ADMINISTRACION 2 -----	84,40 m2
ADMINISTRACION 3 -----	84,70 m2
TOTAL ADMINISTRACION (BLOQUE 2) -----	253,80 m2
ASEOS Y CIRCULACIONES -----	558,40 m2
TOTAL BLOQUE 1 + BLOQUE 2 -----	1.322,30 m2
ANIMALARIO 1 Y DESPACHOS -----	492,00 m2
TOTAL SUPERFICIE (PLANTA PRIMERA) -----	1.814,30 m2

- PLANTA SEGUNDA

(AULAS LABORATORIOS Y ANIMALARIO)

AULA 9 -----	323,20 m2
AULA 10 -----	323,20 m2
TOTAL AULAS (BLOQUE 1) -----	646,40 m2
LABORATORIO 1 (BLOQUE 2) -----	250,00 m2
LABORATORIO 2 -----	205,00 m2
LABORATORIO 3 -----	205,00 m2
LABORATORIO 4 -----	303,70 m2
LABORATORIO 5 (BLOQUE 1) -----	201,90 m2
LABORATORIO 6 -----	180,00 m2

LABORATORIO 7-----	180,00 m2
TOTAL LABORATORIOS (BLOQUE 1 Y 2) -----	1.525,60 m2
ASEOS Y CIRCULACIONES -----	505,60 m2
TOTAL BLOQUE 1 + BLOQUE 2 -----	2.677,60 m2
ANIMALARIO Y DESPACHOS -----	388,00 m2
TOTAL SUPERFICIE (PLANTA SEGUNDA) -----	3.065,60 m2

- PLANTA TERCERA (DESPACHOS Y TERRAZA JARDIN)

DESPACHOS -----	1.247,50 m2
ASEOS Y CIRCULACIONES -----	335,00 m2
TOTAL BLOQUE 1 -----	1.582,50 m2
TERRAZA JARDIN TRANSITABLE -----	1.635,00 m2
TOTAL BLOQUE 2 (SIN COMPUTAR SUPERFICIE) -----	1.635,00 m2
TOTAL SUPERFICIE (PLANTA TERCERA) -----	1.582,50 m2

- PLANTA CUARTA

(DESPACHOS)

DESPACHOS -----	1.247,50 m2
ASEOS Y CIRCULACIONES -----	335,00 m2
TOTAL BLOQUE 1 -----	1.582,50 m2
TOTAL SUPERFICIE (PLANTA CUARTA) -----	1.582,50 m2

3.2. Resumen de superficies y usos

- GARAJE – APARCAMIENTO

PLANTA SOTANO -1 (OPCIONAL) -----	4.323,70 m2
PLANTA BAJA -----	2.441,50 m2
TOTAL SUPERFICIE (GARAJE - APARCAMIENTO) -----	6.765,20 m2

- USO DOCENTE

PLANTA BAJA -----	1.618,30 m2
PLANTA PRIMERA -----	1.814,30 m2
PLANTA SEGUNDA -----	3.065,60 m2
PLANTA TERCERA -----	1.582,50 m2
PLANTA CUARTA -----	1.582,50 m2
TOTAL SUPERFICIE (USO DOCENTE) -----	9.663,20 m2

TOTAL EDIFICACION -----16.428,40 m2

- COMPUTABLE PARA COMPUTO DE PLAZAS DE APARCAMIENTO

PLANTA BAJA -----	876,60 m2
PLANTA PRIMERA -----	1.255,90 m2
PLANTA SEGUNDA -----	2.560,00 m2
PLANTA TERCERA -----	1.247,50 m2
PLANTA CUARTA -----	1.247,50 m2
TOTAL SUPERFICIE (COMPUTABLE) -----	7.187,50 m2

- REPERCUSION POR PLAZAS DE APARCAMIENTO

$$\text{TOTAL} = 7.187,50 / 239 = \mathbf{1 \text{ PLAZA POR } 30 \text{ m}^2}$$

- SEGÚN PROGRAMA

$$\text{TOTAL} = 9.663,20 / 100 = 97 \text{ PLAZAS}$$

4- Valoración económica

(PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL)

- SUPERFICIE CONSTRUIDA USO DOCENTE ----- 9.663,20 m2

COSTE POR m² = 620 € / m2 (EJECUCION MATERIAL)

TOTAL (VALORACION USO DOCENTE) ----- 5.991.184,00 €

- SUPERFICIE CONSTRUIDA APARCAMIENTO

PLANTA SOTANO -1 ----- 4.325,70 m2

COSTE POR m² = 180 € / m2 (EJECUCION MATERIAL)

TOTAL (VALORACION SOTANO -1) ----- 778.626,00 €

PLANTA BAJA ----- 2.441,50 m2

COSTE POR m² (ADECUACION) = 90 € / m2

TOTAL (VALORACION PLANTA BAJA) ----- 219.735,00 €

TOTAL (VALORACION APARCAMIENTO) ----- 998.361,00 €

TOTAL VALORACION ECONOMICA:

(EJECUCION MATERIAL) ----- 6.989.545,00 €