

Reforma y Ampliación de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza

MODERNIZACIÓN SOSTENIBLE

La Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza, rehabilitada por el estudio Magen Arquitectos, se erige como un ejemplo de integración entre patrimonio histórico y modernidad. Con la reforma, se han preservado sus características originales mientras se han incorporado tecnologías avanzadas para alcanzar una eficiencia energética casi nula. Además, la ampliación con un nuevo Edificio Departamental ha creado espacios funcionales y versátiles, fomentando la comunidad académica y consolidando el compromiso de la universidad con la sostenibilidad y el medio ambiente.



Foto: Jaime Magén (Magén Arquitectos). Foto: Guillermo Mestre



Foto: Rubén P. Bescós



Foto: Rubén P. Bescós

La Facultad de Filosofía y Letras, finalizada en 1941, fue la primera construida en el Campus de San Francisco. El edificio, proyectado por Regino Borobio y José Beltrán, tiene un desarrollo longitudinal prolongado y una disposición simétrica. A lo largo de los años, el edificio experimentó varias ampliaciones que configuraron su estructura definitiva: en 1953, se añadieron dos alas simétricas para el pabellón de Geografía y, en 1952, para el de Historia; en 1967, se levantaron dos plantas adicionales sobre el cuerpo longitudinal. Actualmente, el edificio está protegido y catalogado. Sus fachadas se caracterizan por una distribu-

Foto: Rubén P. Bescós



ción regular de vanos en las fábricas de ladrillo visto, con un aparejo diferente en las esquinas, en bandas horizontales que forman pilastras en las aristas de los distintos volúmenes.

En 2016, tras varias reparaciones, la Universidad de Zaragoza convocó un concurso que iba más allá de la mera rehabilitación del edificio, planteando una reorganización de sus usos y la ampliación con un nuevo edificio departamental anexo, además de la adecuación de los espacios exteriores del conjunto. Concurso ganado por el estudio zaragozano Magén Arquitectos, el objetivo principal de

esta intervención era armonizar dos aspectos inicialmente contrapuestos: la continuidad y el tono adecuado para intervenir en el edificio histórico, y el despliegue tecnológico vinculado a la máxima eficiencia energética, alineado con los compromisos medioambientales de la institución. Otro propósito clave del proyecto era crear espacios comunes, abiertos y versátiles para fomentar la comunidad y la relación entre estudiantes e investigadores, no sólo en los espacios reglados, sino también en lugares improvisados.

El programa de necesidades incluía cuarenta y dos aulas, laboratorios, estudios de radio y televisión, cafetería, sala de exposiciones, sala de estudio y despachos, con capacidad para más de 2.500 alumnos, 500 profesores e investigadores, y 70 trabajadores de administración y servicios. En el edificio existente (EFL), la intervención se centró en la preservación y mejora de sus características originales, respondiendo a las exigencias del programa y activando los espacios exteriores. Las obras incluyeron el refuerzo de la estructura y la cimentación, la mejora de las prestaciones térmicas de la envolvente, la restauración de las fachadas, la redistribución completa de las plantas con nuevas escaleras y ascensores, y la eliminación de modificaciones interiores para recuperar la estructura original de las plantas.

Además de estas actuaciones globales, se realizaron operaciones puntuales introduciendo elementos contemporáneos que mejoran significativamente la funcionalidad, la relación y la accesibilidad entre las diferentes partes. Las nuevas conexiones con los cuerpos transversales

Foto: Rubén P. Bescós



FORMAFANTASMA EN EARTHIC LAB
MILAN DESIGN WEEK 2024

EARTHIC®

BY SILESTONE XM X FORMAFANTASMA

LA SUPERFICIE SOSTENIBLE DE DISEÑO.

EARTHIC, EL RESULTADO DE LA COLABORACIÓN DE COSENTINO CON EL ICÓNICO ESTUDIO DE DISEÑO FORMAFANTASMA, QUE HA PERMITIDO DAR VIDA A UNA COLECCIÓN DE SUPERFICIES DE DISEÑO SOSTENIBLE.



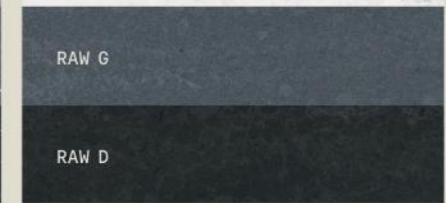
FFROM 01



RAW A



FFROM 02



RAW G

Earthic® se distingue por su composición única, con hasta un 30% de componentes reciclados y un contenido máximo de sílice del 10%.

La sostenibilidad de Earthic no se limita a su composición. Todo el proceso de fabricación de Earthic se realiza utilizando un 99% de agua reciclada y un 100% de electricidad de fuentes renovables certificadas.

En su elaboración, se utilizan materiales como plástico reciclado, fragmentos de la superficie ultracompacta Dekton® (colección FFROM), bio-resina post-consumo derivada de aceites vegetales y vidrio reciclado. Este enfoque innovador no solo reduce la extracción de materias primas, sino que también disminuye las emisiones de CO2, significando un paso más en el diseño de superficies sostenibles.

Earthic® fusiona un diseño vanguardista con funcionalidad, garantizando un rendimiento óptimo en espacios interiores.

DESCUBRE EARTHIC EN:

www.cosentino.com/silestone-xm/earthic

COSENTINO®



Foto: Rubén P. Bescós

recuperaron la simetría del edificio y salvaron las diferencias de cota entre pabellones, eliminando las barreras arquitectónicas. Las fachadas acristaladas transformaron el paso entre volúmenes en una apertura hacia los jardines, mientras que en el exterior reflejan las fábricas de ladrillo, fundiéndose con ellas, a pesar del contraste material que revela su condición contemporánea.

La operación más significativa tuvo lugar en el vestíbulo principal. La demolición de un volumen interior adosado al Aula Magna generó un vacío a triple altura, permitiendo recorrerlo mediante una escultura helicoidal cuyo desarrollo se abre en sentido ascendente, reforzando su condición de nueva pieza escultórica en el hall. Funcionalmente, la escalera central minimiza los recorridos y orienta a los usuarios en el acceso a los pisos superiores, evitando la necesidad de desplazarse hasta los cuerpos simétricos de escaleras laterales. La actuación en el vestíbulo también permitió su apertura hacia los dos patios posteriores, activando estos espacios exteriores y facilitando su comunicación con el plano noble mediante rampas situadas a ambos lados del cuerpo central del Aula Magna, que también fue recuperada interiormente.

La intervención se completó con la restauración del mural cerámico original que reviste las paredes del vestíbulo y la reconstrucción del pavimento original de teselas, preservando su patrón mosaico. El corredor longitudinal de circulación recuperó su sección original, sustituyendo las antiguas taquillas de madera por un revestimiento de roble tratado que enmarca las entradas a las aulas y se pliega al suelo para formar un banco corrido integrado. El techo de lamas y las jambas

de madera en las ventanas también aportan calidez a estos espacios interiores.

Por otro lado, el nuevo Edificio Departamental (EDE) anexo reemplazó el antiguo pabellón de Filología y ocupa una posición estratégica en el límite del campus, prolongando la facultad hacia el noreste hasta el acceso principal desde la ciudad, por la plaza San Francisco. Su volumetría responde a la continuidad con el cuerpo longitudinal del edificio histórico y reduce la escala del edificio hacia el campus y la calle Pedro Cerbuna. La sección del nuevo edificio genera una terraza-mirador de gran tamaño sobre la plaza, como zona

exterior de encuentro y relación para los usuarios, y construye la imagen del edificio hacia la calle. Los diferentes niveles de las cubiertas dialogan con las alturas del contexto.

La disposición en planta del nuevo edificio varía de una forma de anillo en las plantas inferiores a una organización en peine en las superiores, generando en el interior una suerte de ágora o plaza cubierta atravesada por el cuerpo central de despachos. Este espacio, iluminado cenitalmente y decorado con vegetación que se descuelga desde las plantas superiores, está destinado a ser un lugar de encuentro, intercambio y creatividad, de actividades y eventos al servicio de la comunidad universitaria. Los materiales utilizados, como el ladrillo visto, el corcho en las fachadas y el vidrio, aseguran la continuidad entre el interior y el exterior del edificio, subrayando el carácter del atrio interior como un exterior cubierto.

Exteriormente, el nuevo edificio presenta una presencia sólida y atemporal, utilizando un lenguaje y material que se integran en el contexto sin renunciar a cierta autonomía y carácter más abstracto. La fachada exterior está compuesta por una sucesión rítmica de pilastras de ladrillo superpuestas entre losas horizontales de hormigón blanco. La tectónica adintelada de las fachadas evoca la construcción como apilamiento de elementos simples, acentuando la idea de su construcción por simple apilamiento.

El atrio acristalado y las dobles fachadas exteriores responden al concepto bioclimático del edificio, actuando como espacios intermedios que

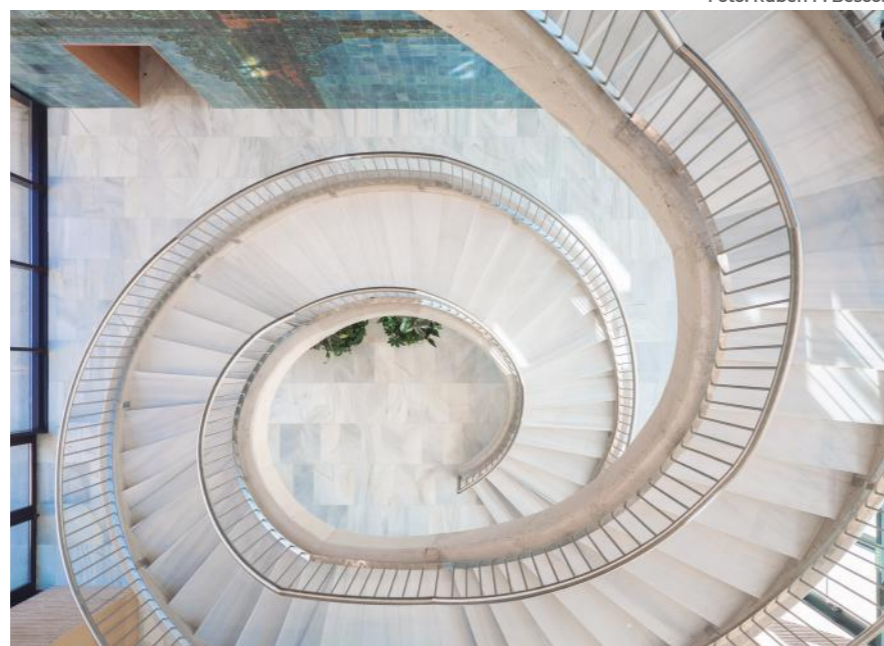


Foto: Rubén P. Bescós

QUÉDATE CON LO MEJOR DEL SOL

TOLDO ST25

- **IDEAL PARA AMPLIOS ESPACIOS**
con 4 metros de salida y hasta 6 metros de línea.
- **LUCES LED OPCIONALES**
en brazos y en perfil trasero.
- **SISTEMA COFRE**
para un fácil mantenimiento y protección de tela y brazos cuando está recogido.



FICHA TÉCNICA

Nombre Proyecto: Reforma y Ampliación de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Zaragoza.
 Situación: Campus de San Francisco. Calle Pedro Cerbuna, 12. Zaragoza
 Cliente: Universidad de Zaragoza. Departamento de Educación, Ciencia y Universidades. Gobierno de Aragón.
 Arquitectos: Magén Arquitectos (Jaime Magén, Francisco Javier Magén)
 Colaboradores: Ingeniería Torné SL (instalaciones y energía); José Ángel Pérez Benedicto (cálculo estructural); David Mateo, Fernando Galindo, Marina Bonet (arquitectos técnicos); Guillermo Montaner, Pilar Giménez, Irene Arrieta, Clara Ordoz, David Lozano, Guillermo Monge, Marta Aguado, Víctor Chueca (arquitectos)
 Fecha Concurso: 2016 (Primer Premio).
 Fecha Proyecto: 2017-2018.
 Fecha Construcción: 2018-2023.
 Contratista: UTE Facultad de Filosofía (FCC Construcción SA, COPISA, EASA-Estructuras Aragón, FCC Infraestructuras Energéticas SAU.)
 Superficie Construida: 20.262 m² (Edificio EFL: 12.685 m²; Edificio EDE 9.276 m²) (+7.577 m² superficie urbanizada)
 Presupuesto: 22.014.961,07 € (PEM)
 Fotografías: Rubén P. Bescós



Foto: Rubén P. Bescós

FACHADA:

Ladrillo: Malpesa
 Fachada ladrillo: Geohidrol
 Aplacados de piedra en fachadas y suelos: Fondoterra

CARPINTERÍA EXTERIOR:

Carpintería de aluminio, lucernarios y muros cortina: Itesal, Inconal

ESTRUCTURA:

Estructura: Nervometal

AISLAMIENTO TÉRMICO / ACÚSTICO:

Corcho: Barnacork
 Aislamientos: Isover

ALUMBRADO:

Iluminación, luminarias interiores y exteriores: LUG

ASCENSORES:

Ascensores: Schindler

APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍA:

Sanitarios: Roca

PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS INTERIORES:

Pavimento porcelánico: Saloni

TABIQUES Y TECHOS:

Tabiquería de paneles de fibra de yeso: Fermacell
 Falsos techos aluminio: THU
 Falsos techos madera: Spigoline

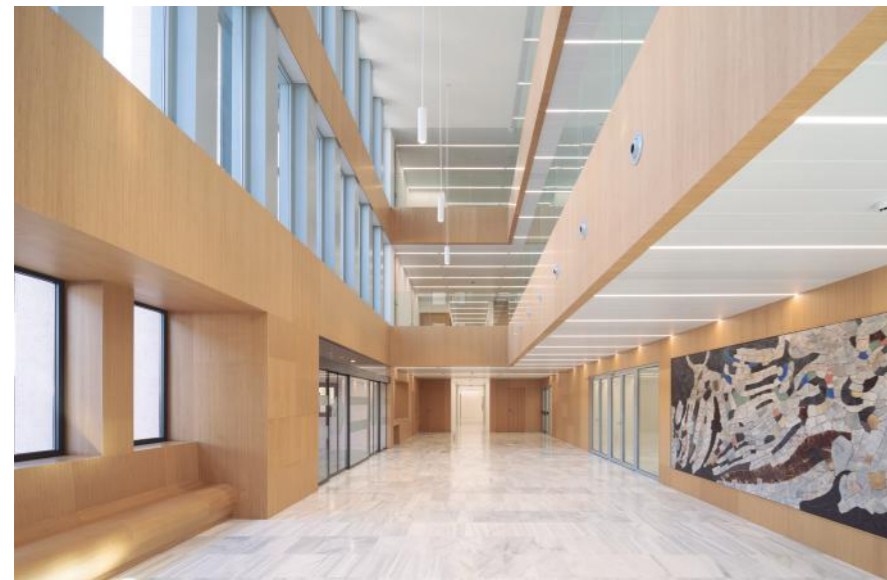
median entre los espacios interiores y el exterior. Cerrados en invierno para generar calor mediante el efecto invernadero y abiertos en verano para favorecer las ventilaciones, su apertura automatizada responde a las condiciones ambientales.

Aunque conectada en todas las plantas, esta ampliación mantiene cierta autonomía respecto al edificio existente, disponiendo de una entrada independiente y un vestíbulo de triple altura.

Del mismo modo, la adecuación exterior del entorno de la facultad incluyó la eliminación de barreras arquitectónicas y la resolución de los diferentes desniveles mediante planos inclinados de suave pendiente. Mientras que, desde un punto de vista energético, la intervención se concibió como un sistema interactivo con el exterior, tanto en la envolvente como en las instalaciones. El compromiso medioambiental, enfocado a un consumo de energía casi nulo (EECN) y una calificación Excelente en la certificación BREEAM, se manifestó en medidas pasivas y estrategias activas innovadoras, como la producción de energía renovable mediante cogeneración solar con paneles híbridos, geotermia de circuito abierto, aerotermia, y sistemas de monitorización y control.

En resumen, la intervención en la Facultad de Filosofía y Letras y la construcción del nuevo Edificio Departamental anexo representan un esfuerzo significativo por armonizar la preservación del patrimonio histórico con la incorporación de tecnologías avanzadas para la eficiencia energética, creando un entorno funcional y acogedor para la comunidad universitaria.

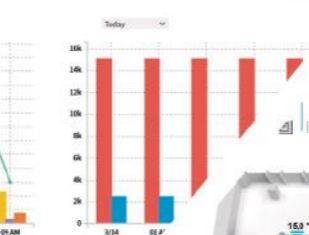
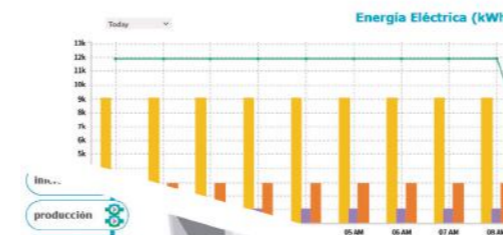
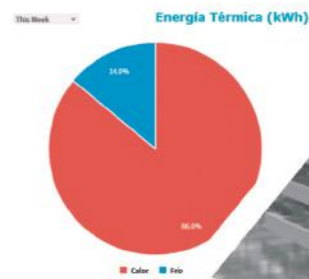
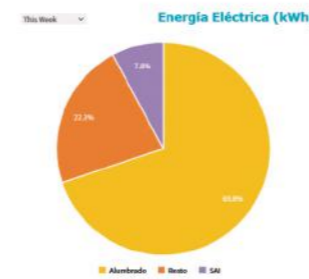
Foto: Rubén P. Bescós



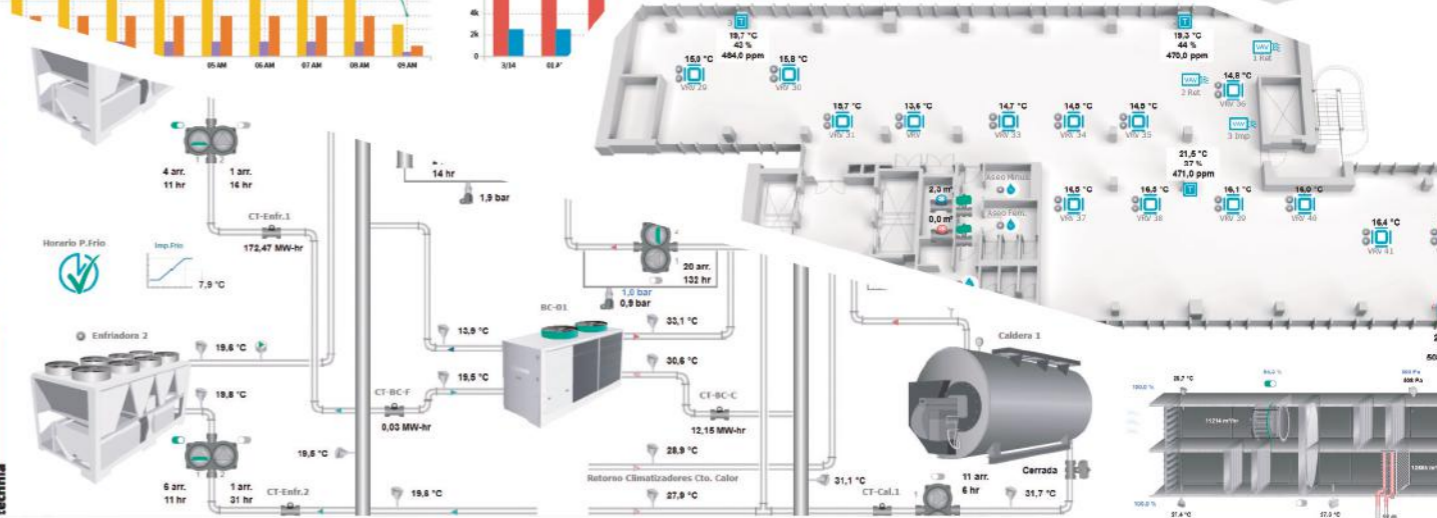
Building Energy Management System

Planta 4 - OF.1

Energías	
Eléctrica	
General SAI	267,4 kW-hr
General	2081,0 kW-hr
Alumbrado	2258,0 kW-hr
Resto	723,0 kW-hr
Térmica	
Frigorífica	609,0 kW-hr
Calorífica	3778,0 kW-hr



- Int...
- producción
- climatización
- plantas
- analizadores
- vertical aire
- extracción
- contadores
- alumbrado
- hora
- condiciones exteriores
- históricos
- tecnia



- Cuatro delegaciones
- Empresa BeMS
- Trabajos a nivel europeo
- Partner BeMS multimarca
- Obra llave en mano
- Continua evolución tecnológica
- Service 24/7
- Técnicos en eficiencia energética



Madrid Bilbao Sevilla Canarias
www.inmotecnia.com



Foto: Jaime Magén (Magén Arquitectos). Foto: Guillermo Mestre

“Proyectar un edificio universitario remite a cierta idea de comunidad, de encuentro y relación entre estudiantes e investigadores, no sólo en los espacios reglados, sino también en lugares improvisados...”

Primero que nada explíquenos, ¿qué es lo que solicitaba el promotor?

El pliego del concurso valoraba el proyecto para el Nuevo Edificio Departamental basándose en tres cuestiones: la racionalidad en la organización de los usos, la optimización de las circulaciones y la relación entre las superficies útiles y construidas, y, especialmente, la eficiencia energética del edificio, que debía acreditar sus prestaciones como Edificio de Energía Casi Nulo y en las principales certificaciones acreditativas de sostenibilidad, alineándose con los ODS de la Universidad de Zaragoza. Nuestra propuesta -redactada con mi socio en Magén Arquitectos, Francisco Javier Magén, con la colaboración de Ingeniería Torné SL- trataba de integrar la máxima eficiencia energética con la integración en el entorno histórico de los primeros edificios del Campus, construidos en las décadas de los 40 y los 50.

¿Cuál fue el principal desafío al unir la continuidad histórica del edificio con las demandas contemporáneas de eficiencia energética?

El objetivo fundamental del proyecto ha sido integrar adecuadamente la continuidad con la historia -que demandaba la rehabilitación y ampliación del

porque en la nueva intervención, la tecnología quedara integrada bajo cierta atemporalidad y continuidad con el edificio existente, la primera facultad construida en el Campus de San Francisco. También es necesario indicar que la volumetría existente era el resultado de hasta 4 ampliaciones sucesivas -en planta, con los pabellones laterales, y en altura, con dos plantas adicionales- del edificio inicial, proyectado en 1935 por los arquitectos Regino Borobio y José Beltrán, y finalizado en 1941.

¿Cómo se logró equilibrar la preservación de las características originales del edificio con la necesidad de adaptarlo a los nuevos usos y estándares?

El estudio del edificio existente aportó las claves para su rehabilitación y ampliación, poniendo en valor, con la nueva actuación, sus espacios y elementos patrimoniales característicos. El proyecto, además de dar respuesta al extenso programa funcional propuesto y adecuar las estructuras, los cerramientos y los elementos constructivos a las demandas de eficiencia energética y normativas actuales, ha supuesto la oportunidad de introducir mejoras relevantes desde cuatro líneas de actuación principales: la activación de los espacios exteriores entre los edificios; la organización y ordenación de las circulaciones interiores; la revalorización de los elementos patrimoniales; y la integración y continuidad -volumétrica, espacial y material- con el nuevo edificio departamental (EDE).

¿Cuáles fueron las técnicas y materiales utilizados para mejorar las prestaciones térmicas de la envolvente del edificio?

edificio catalogado- y el despliegue tecnológico innovador necesario para minimizar el consumo de energía y el impacto ambiental del conjunto. Al concurso se presentaron propuestas con fachadas de vidrio e imagen radicalmente tecnológica. Nuestro proyecto, en cambio, apostaba



Foto: Rubén P. Bescós



Foto: Rubén P. Bescós

Al estar catalogadas las fachadas de fábrica de ladrillo del edificio existente, el nuevo aislamiento térmico de lana de roca se coloca en la cámara interior del nuevo trasdosado, de paneles de fibra yeso. En la intervención también se sustituyen las carpinterías de acero originales por un sistema de carpintería de aluminio Slim -minimizando la sección vista-, con doble vidrio con cámara intermedia. Las cubiertas de teja se desmontaron y reconstruyeron en su totalidad, conservando la volumetría, pero con una solución de viguetas metálicas y tableros sándwich de madera, que garantizaba el aislamiento térmico al tiempo que permitía albergar instalaciones en los espacios bajocubierta. En el edificio departamental de ampliación, se utilizan dobles fachadas en el exterior, construidas mediante pilastras de ladrillo y losas prefabricadas de hormigón blanco. La fachada interior, hacia la cámara, cuenta con un aislamiento térmico visto de placas de corcho. En este edificio, las cubiertas planas con acabado de grava

Foto: Rubén P. Bescós



cuentan con 20 cm de poliestireno extruido, y los lucernarios con vidrio doble con protección solar.

¿Qué estrategias se implementaron para garantizar la accesibilidad y eliminar las barreras arquitectónicas en el edificio existente?

En cuanto a la ordenación de las circulaciones, el proyecto resuelve los problemas de organización y accesibilidad de las circulaciones interiores, ocasionados por las diferencias de cota entre las plantas de los pabellones. La intervención actúa principalmente en los espacios de comunicación y articulación entre el volumen longitudinal y los pabellones transversales, resolviendo de manera accesible, mediante rampas o ascensores de doble embarque, los cambios de nivel existentes. Esta disposición se prolonga en el nuevo edificio departamental, generando una banda longitudinal en la que se sitúan los núcleos de escaleras, con visuales cruzadas y transparencias entre las mismas.

¿Cómo se abordó la integración de elementos contemporáneos en el diseño interior sin comprometer la estructura original del edificio?

El tono de la intervención se basa en criterios de diálogo, referencia e integración, evitando tanto repetir soluciones históricas como resaltar el contraste de la nueva actuación con lo existente. Por ejemplo, el corredor longitudinal de circulación recupera su sección original, sustituyendo las antiguas taquillas de madera que cubrían la pared interior por un reves-

timiento de madera de roble tratada que enmarca las entradas a las aulas, y se pliega entre ellas al llegar al suelo para conformar un banco corrido integrado. El techo de lamas y las jambas de madera en las ventanas también aportan calidez a estos espacios interiores recuperados de la estructura original del antiguo edificio.

La operación de mayor calado se produce en el vestíbulo principal. La demolición de un volumen interior adosado al Aula Magna genera un vacío a triple altura, y la ocasión de recorrerlo mediante una escultura helicoidal cuyo desarrollo se abre en sentido ascendente, reforzando su condición de nueva pieza escultórica en el hall. Funcionalmente, la escalera central minimiza los recorridos y orienta a los usuarios en el acceso a los pisos superiores. La actuación en el vestíbulo posibilita también su apertura hacia los dos patios posteriores, activando estos espacios exteriores, que carecían de comunicación con el piano. La intervención se completa con la restauración del mural cerámico original que reviste las paredes de este espacio, y la reconstrucción en una zona del pavimento original de teselas, dando testimonio de su patrón mosaico.

¿Qué consideraciones se tuvieron en cuenta para generar espacios comunes, abiertos y versátiles dentro del proyecto?

Proyectar un edificio universitario remite a cierta idea de comunidad, de encuentro y relación entre estudiantes e investigadores, no sólo en los espacios reglados, sino también en lugares improvisados. La intervención ofrece espacios diversos y elementos de estancia y relación, ligados a los principales espacios de circulación: los bancos corridos de madera en los corredores del edificio existente, entre las puertas de las clases de; la plaza cubierta bajo el atrio del Edificio Departamental, un espacio amplio y versátil que puede al-



Foto: Rubén P. Bescós

bergar múltiples actividades; o la terraza-mirador en la tercera planta, hacia la plaza San Francisco, como resultado de los retranqueos volumétricos para adaptar el edificio a la escala del entorno próximo.

¿Cuál fue el enfoque bioclimático adoptado en el diseño del nuevo edificio departamental anexo?

El EDE se plantea como una infraestructura adaptable a las diferentes condiciones climáticas exteriores a lo largo del año. En el proceso del proyecto ha estado siempre presente el comportamiento termodinámico del edificio, y su relación en cada momento con las condiciones climáticas exteriores y las condiciones ambientales de los espacios interiores. Estas consideraciones se

materializan en dos elementos fundamentales del proyecto, que actúan como mediación térmica -a modo de espacios-colchón- entre el interior y el exterior: el atrio cubierto en el interior (invernadero en invierno y umbráculo en verano) y la cámara que actúa como doble fachada activa en el exterior. Se han reforzado los aislamientos en las envolventes y se han utilizado materiales reciclables y de bioconstrucción, como las placas de corcho en las fachadas de los despachos.

¿Qué tecnologías y sistemas de energía renovable se implementaron para alcanzar el objetivo de consumo de energía casi nulo?

Como sistema 100% renovable de producción de energía para calefacción y refrigeración, se utiliza Cogeneración Solar, mediante paneles híbridos, con depósito de acumulación estacional. Además, existe un sistema de Geotermia superficial, mediante 4 Pozos Canadienses, como ahorro energético en el sistema de mayor consumo energético del edificio -ventilación- reducido también por los sistemas de freecooling. La intervención cuenta con: Geotermia de circuito abierto con condensación con agua de pozo (Rio Ebro) para la producción de energía mediante Bomba de calor Agua-agua de alta eficiencia; Aerotermia de Alta eficiencia con equipo condensado por aire, para mejorar el rendimiento estacional de producción de energía en primavera y otoño; Equipo de Adsorción para producción de refrigeración 100% renovable a partir del sol; y Sistemas de distribución de energía, de aire y agua de climatización a caudal variable adaptando el consumo a la demanda instantánea en cada momento, aspecto clave en un edificio de elevada y variable ocupación.

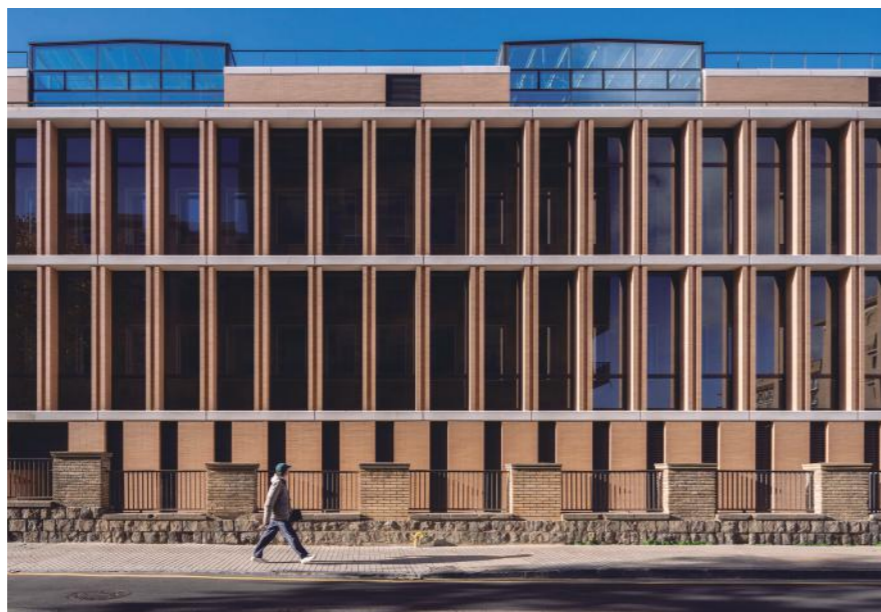
¿Cómo se gestionó la interacción entre las medidas pasivas y activas para maximizar la eficiencia energética del conjunto?

Desde su origen, se plantea una actuación de consumo de energía casi nulo (ECCN). Con ese objetivo, desde el diseño del proyecto y sus soluciones constructivas hasta las medidas activas de instalaciones se enfocan a minimizar el consumo de energía y el impacto ambiental de la intervención. Al tratarse de un edificio de nueva planta (EDE) y un edificio existente a rehabilitar (EFL), los criterios de actuación se adaptan a las dos situaciones.

Foto: Rubén P. Bescós



Foto: Rubén P. Bescós



 **Valentine**



COMIENZA TU CAMINO HACIA LA EXCELENCIA EN SOSTENIBILIDAD

Valon Clean colabora para que los proyectos en lo que participa puedan obtener puntos para la certificación Leed y cumplir con los estándares de calidad de la certificación Bream.

Es la solución perfecta para las zonas con mucho tráfico. Antimanchas, superlavable y de acabado mate, está indicado para el pintado de paredes de interior. Tiene una alta resistencia a la suciedad y está elaborado con una tecnología innovadora que permite eliminar las manchas con gran facilidad.

Descubre más en cin.com/valonclean



El Edificio Departamental (EDE) se plantea como una infraestructura adaptable a las diferentes condiciones climáticas exteriores a lo largo del año. En el proceso del proyecto ha estado siempre presente el comportamiento termodinámico del edificio, y su relación en cada momento con las condiciones climáticas exteriores y las condiciones ambientales de los espacios interiores. La lógica de funcionamiento de cada uno de estos sistemas se plantea con la premisa fundamental de darle prioridad absoluta al consumo, utilizando siempre la energía procedente de fuentes renovables y en la situación más favorable en función de los parámetros que condicionan la demanda, como son las condiciones exteriores ambientales, la variabilidad de la ocupación y el uso diario del edificio.

¿Qué papel juegan las fachadas acristaladas y las dobles fachadas exteriores en el concepto bioclimático del proyecto?

El nuevo Edificio Departamental (EDE) se plantea como un edificio cuyo objetivo fundamental es ofrecer una respuesta ambiciosa a los retos de sostenibilidad y eficiencia energética. La doble fachada y el atrio interior ofrecen, a todos los despachos y seminarios, espacios térmicos intermedios con el exterior: los exteriores, hacia la fachada, y los interiores, hacia el atrio.

La cámara de las fachadas constituye una zona de aprovechamiento pasivo: en invierno, es un espacio cerrado, captador, capaz de aportar ganancias térmicas, debido al efecto invernadero; en verano, es un espacio ventilado y abierto, capaz de colaborar en la refrigeración de los despachos aprovechando la ventilación cruzada.

¿Qué impacto tuvo la reorganización de los usos en la vida cotidiana de la facultad y su comunidad universitaria?

La intervención ordena el conjunto de pabellones construidos a lo largo del tiempo mediante la organización de los espacios, la claridad y accesibilidad en las circulaciones, y la nueva luminosidad interior. Asimismo, la actuación ha recuperado los elementos patrimoniales -como el mural restaurado de las paredes del vestíbulo, de 1972-. Situar los despachos y espacios para la investigación en la ampliación ha liberado el edificio original de estos usos, para dedicarlo a espacios docentes -aulas, talleres y laboratorios-, clarificando la organización interior. Los nuevos núcleos ordenan las circulaciones y hacen accesible la conexión entre plantas y pabellones. En el exterior, dada la posición del edificio junto



Foto: Rubén P. Bescós

al acceso principal desde la ciudad, la fachada integra una pantalla de visualización LED de gran tamaño, como principal elemento de comunicación visual del campus.

¿Cuáles fueron los criterios de diseño y planificación urbana aplicados en la adecuación del entorno exterior de la facultad, especialmente en términos de accesibilidad y movilidad?

Dado el alcance y las dificultades de la ejecución de la obra -20.000 m² construidos en cuatro años y medio-, la urbanización se presentó como una propuesta de mínimos con el objetivo de resolver

con planos inclinados de suave pendiente los cambios de nivel que presentaban escalones, y conservar el planteamiento de parterres ajardinados y el arbolado existente. Todos los niveles del exterior se conectan de manera accesible. Las circulaciones también incluyen vías y aparcamientos para bicicletas.

La actuación en el vestíbulo del edificio existente reactiva los patios entre pabellones, al comunicarlos con el hall mediante rampas a ambos lados del Aula Magna. El patio inglés longitudinal permitirá la prolongación de la cafetería hacia el exterior, cuando ésta sea acondicionada. Tanto estos patios como el atrio o la terraza-mirador están también pendientes de una adecuación final a sus diferentes usos.

Foto: Rubén P. Bescós



QUALITY SUSTAINS.



Equilibrio ecológico transparente. La sostenibilidad empieza con el fabricante de materias primas. Los fabricantes de materiales de construcción pueden optimizar el ciclo de vida de sus productos comparando los ingredientes en base a su Declaración Ambiental de Producto (DAP y en inglés EPD). LANXESS es el primer fabricante del mundo que ofrece los certificados DAP para pigmentos de óxido de hierro. Esta transparencia del perfil ecológico de nuestros pigmentos **Bayferrox®** proporciona a nuestros clientes una evaluación de producto fiable y verificada de forma independiente. bayferrox.com



QUALITY WORKS.

