

SWITCH, NUEVA SEDE CORPORATIVA DE SIMON

Focus 71 · Marzo 2024

© Rafael Vargas

Rehabilitación de un edificio industrial del s.XX como sede corporativa del s.XXI

Switch, la nueva sede corporativa de Simon se ha construido remodelando integralmente una antigua fábrica de la empresa de los años 60 del siglo pasado. El edificio está ubicado en la calle Sancho de Avila, en pleno 22@ de Barcelona, y es un magnífico ejemplo de cómo reconvertir edificios existentes a nuevas funcionalidades.

Se ha conseguido aumentar la transparencia del edificio eliminando cerramientos opacos en las fachadas, y se mantiene interiormente la estructura vista de hormigón, en

la que se integran de forma inteligente las instalaciones técnicas del edificio.

Además, el proyecto ha contemplado la remodelación de dos naves adyacentes al edificio, que se han habilitado como aparcamiento de empleados y clientes (52 automóviles, 16 plazas con dotación de carga eléctrica; plazas para motocicletas, bicicletas y patinetes con puntos de recarga eléctrica) y futuro taller de prototipos de equipos de iluminación de Simon.

El edificio consta de planta baja más cinco plantas, con unos 9.200 m2 de superficie.

DISTRIBUCIÓN Y USOS	Superficie m2
Recepción, "showroom" y cafetería en planta baja	1.000
Laboratorio y taller lumínico en planta primera	1.000
Oficinas, salas de reuniones, en varias plantas	4.600
Espacios sociales: cantina, sala wellness, salas de formación	1.000
Terrazas	500
Salas técnicas y servicios	1.600



Instalaciones eléctricas

El suministro eléctrico principal es en media tensión y alimenta a dos transformadores en paralelo de 630 kVA cada uno, ubicados en planta baja. El suministro eléctrico complementario se resuelve con un grupo electrógeno insonorizado ubicado en la cubierta del edificio, con una potencia continua de 300 kVA. Las potencias normal y preferente del edificio son respectivamente: 850 kW y 185 kW. La distribución de potencia eléctrica por el edificio se realiza mediante cuadros eléctricos de baja tensión repartidos por plantas y zonas.

Se han instalado de 149 módulos fotovoltaicos en cubierta, de alto rendimiento (450 Wp), para una producción eléctrica en autoconsumo de 67 kWp. Instalación de dos sistemas de Alimentación Ininterrumpida de 30 kVA y 10 minutos de autonomía para la red estabilizada.

La iluminación del edificio está, como es lógico, especialmente cuidada, con productos de diferentes gamas de Simon. Se ha diseñado un esquema de iluminación por capas, asignando niveles de iluminación por zonas y usos, combinando soluciones tipo carril, proyectores, luminarias orientables, luminarias suspendidas, downlights y luminarias de sobremesa, proporcionando niveles de iluminación entre 250 y 700 lux. Todo el conjunto de luminarias es regulable mediante control tipo Dali.

Instalación de climatización

Al estar el edificio ubicado en el distrito 22@ ha sido posible conectarse a la red urbana de calor y frío disponible, y evitar así la necesidad de instalar equipos de producción térmica en el edificio.

En una sala técnica de 110 m² ubicada en un sótano construido al efecto en el patio interior del edificio se han colocado los intercambiadores de calor y frío que se alimentan de la red urbana y dan servicio al edificio:

- Dos intercambiadores de frío de 500 kW para una potencia del edificio de 915 kW
- Dos intercambiadores de calor de 200 kW para una potencia del edificio de 350 kW
- Un intercambiador de calor de 70 kW para agua caliente sanitaria.

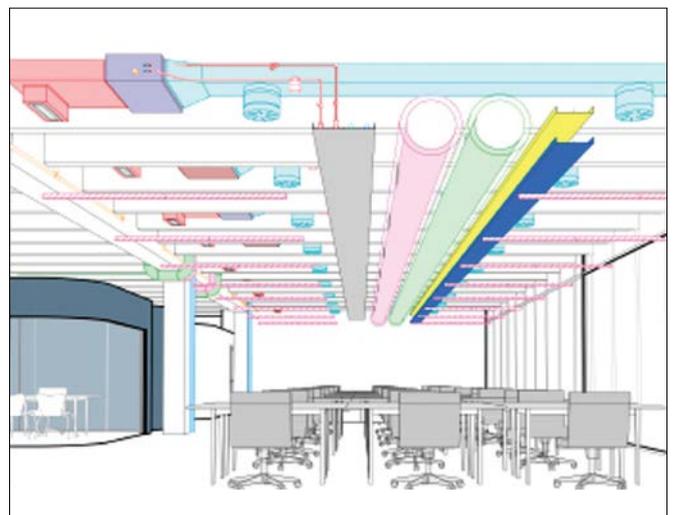
El sistema de climatización de espacios se ha resuelto integrando 300 unidades fan-coil a cuatro tubos en los espacios existentes entre las vigas, y acoplado a estos fan-coils difusores rotaciones de alta inducción.

Toda la instalación interior de climatización (fan-coils, tuberías de agua fría y caliente, conductos de aire fresco) se ha mantenido a la vista, por lo que su ejecución ha sido especialmente cuidada, también en el aspecto acústico.



La fachada incorpora también un sistema de iluminación nocturna programable para generar diferentes tipos de efectos, y un sistema automatizado de control de luz natural mediante estores motorizados.

La alimentación eléctrica a los diferentes puestos de trabajo se realiza con canalizaciones y cajas preconexionadas distribuidas por el falso suelo de las oficinas, para alimentar las mesas de trabajo electrificadas con conectores rápidos, garantizando la máxima flexibilidad de los diferentes espacios.



Instalaciones mecánicas

Acometida de agua sanitaria desde la red urbana, y sistema de recogida separativo de aguas residuales pluviales y fecales. Se monitoriza cada uno de los diferentes consumos de agua.

El edificio dispone también de conexión con la red urbana de recogida neumática de residuos, con cuatro bocas de conexión: tres para papel y una para otros desechos.

Comunicaciones, seguridad y gestión

Todos los puestos de trabajo disponen de conexión a la red de cableado estructurado categoría 6A, a partir de racks de comunicaciones ubicados en cada planta y zona. El edificio dispone de una doble acometida de comunicaciones para proveedores externos, y una completa cobertura de puntos wi-fi.

El acceso al edificio está controlado mediante lectores de proximidad para los tornos de acceso y gestión de reservas, y se ha instalado un completo sistema de CCTV para la vigilancia de los puntos sensibles. El sistema de gestión del edificio, monitoriza los usos y consumos de todas las instalaciones, y permite regular las mismas, especialmente las instalaciones de confort térmico.



Consultoría Smart

JG Ingenieros, junto con el departamento técnico y de innovación de Simon, realizó la consultoría y seguimiento de la tecnología Smart que se ha incorporado al edificio, con un triple objetivo:

1. Asegurar una óptima experiencia de los usuarios
2. Contribuir a la reducción de costes operativos
3. Preparar el edificio para el futuro

Las funcionalidades Smart implementadas en el edificio están orientadas a:

Sostenibilidad

- sistema de gestión de las instalaciones del edificio (BMS),
- gestión de los cargadores de vehículos eléctricos mediante la App de Simon,
- monitorización de la generación de residuos.

Salud y bienestar

- monitorización en tiempo real de parámetros de confort (T, HR, CO2, dBA, VOC PM2.5 y PM10, uso de espacios),
- acceso “contactless” al edificio mediante acceso móvil en los tornos y espacios restringidos.

Seguridad

- monitorización de los aforos y trayectorias en espacios comunes para conocer su uso en tiempo real,
- gestión de los accesos al edificio mediante la App de Simon,
- gestión de visitas externas con pre-acreditación.

Comunidad y servicios

- acceso a través de la App de Simon a la información y registro de eventos y servicios internos del edificio, como el menú de la cantina o las actividades de la sala polivalente,
- disponibilidad de taquillas inteligentes con acceso a gran variedad de servicios.

FLUJO DE TRABAJO DE CONSULTORÍA SMART BUILDING



Productividad

- pantallas en zonas comunes del edificio que muestran las rutas hacia puntos de interés y la disponibilidad de recursos en tiempo real,
- sistema de reserva de puestos de trabajo individual y taquillas mediante la App de Simon,
- sistema de gestión de salas de reuniones y sus servicios asociados mediante la App de Simon,
- ascensores con preselección de destino para la optimización de recorridos y reducción de tiempos de espera.

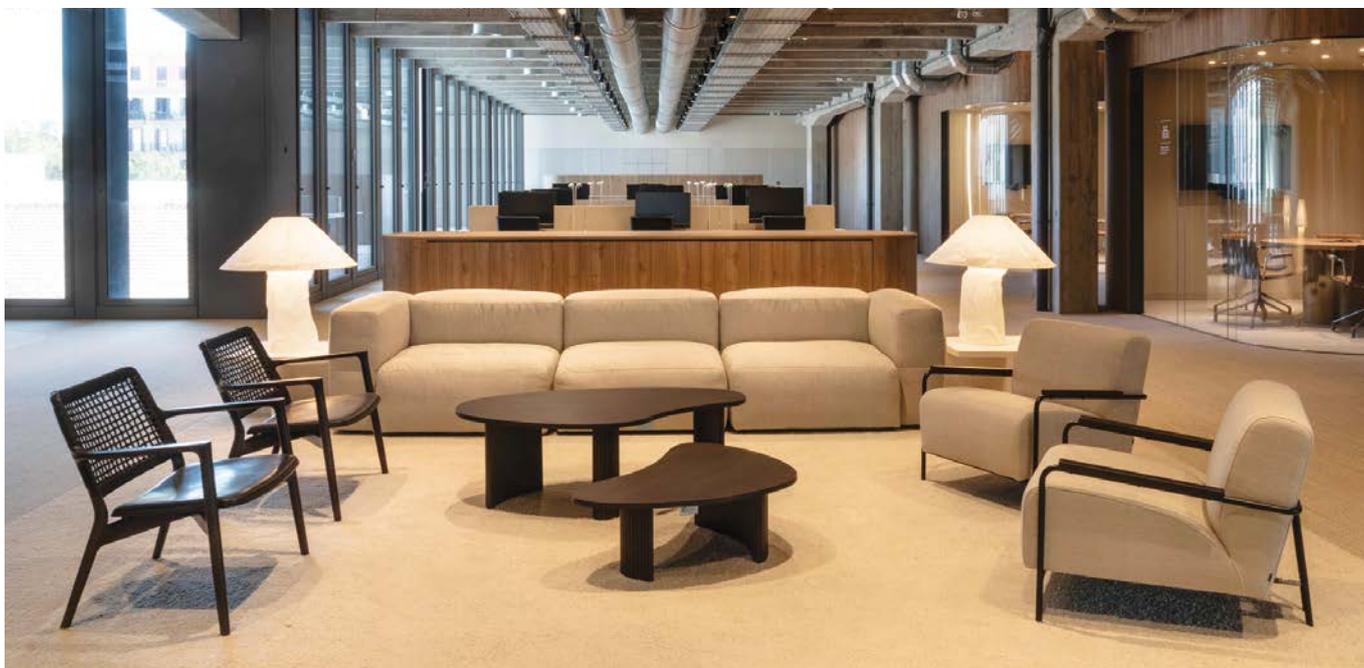
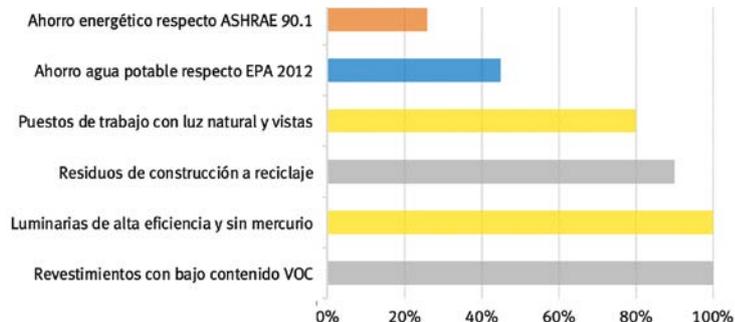
Sostenibilidad

Desde el punto de vista de la sostenibilidad, la premisa de aprovechamiento del edificio existente ya es una clara declaración de intenciones del proyecto en este sentido. El edificio está en proceso de certificación Leed - Platino, y se pueden destacar los siguientes hitos:

“

El edificio tiene una calificación energética A y está en proceso de obtención de la certificación WELL - Oro.

MÉTRICAS DE SOSTENIBILIDAD



© Rafael Vargas

Ficha técnica

PROMOTOR

Actius Immobiliaris Simon S.A.

EQUIPO DE DISEÑO Y OBRA

Arquitectura: b720 Fermín Vazquez
Instalaciones: JG Ingenieros S.A.
Estructura: BIS arquitectes SLP
Commissioning: TEST JG

CONSTRUCTORA

Calaf - Agefred, UTE

PROJECT MANAGEMENT

Martí Avilés arquitectura i gestió

CERTIFICACIONES

JG Ingenieros:
Leed Platinum - en proceso
Develop Index Ambiental:
Well Gold - en proceso

FOCUS ELABORADO POR:

Jordi Vila Arcos
JG Ingenieros, Barcelona

ingenieros **JG**

Chile · España · Marruecos
Panamá · Perú



www.jgingenieros.es