

Lumínica

REVISTA PROFESIONAL DE LA ILUMINACIÓN Y EL ALUMBRADO



Gaudí deseaba una iluminación excelente

Luxintec

En la Sagrada Familia se aplican las soluciones de iluminación de LUXINTEC para hacer realidad los sueños de Gaudí



La basílica de la Sagrada Familia

En el corazón de Barcelona se levanta la basílica de la Sagrada Familia, un referente en la arquitectura del siglo XX. Es la obra principal de Antonio Gaudí, que desarrolló un lenguaje arquitectónico único y revolucionario a partir del estilo gótico, mediante formas y geometrías nuevas, y dando un gran protagonismo a la luz y el color.

Cuando Gaudí asumió el proyecto en 1883, un año después de colocar la primera piedra, planeó un nuevo templo más grande e innovador. Se inspiró en la religión cristiana y la naturaleza con el objetivo de convertirlo en una explicación de las enseñanzas de los Evangelios y la Iglesia.

La basílica tiene forma de cruz latina, cinco naves centrales, tres en el transepto y un ábside semicircular. Los portales de las tres fachadas monumentales explican la vida y enseñanzas de Jesús. Gaudí especificó un templo con gran verticalidad, símbolo de la elevación hacia Dios. proyectó 18 torres, la más alta en el crucero dedicada a Jesucristo y que alcanzará 172,5m de altura.

La luz en la Sagrada Familia

Gaudí dio mucha importancia a la luz y dotó a todos sus edificios de gran luminosidad a través de los materiales, volúmenes y colores. Para él, la luz era parte de la arquitectura.

En el exterior, la luz solar dota a las fachadas de gran expresividad mediante el juego de luces y sombras.

En el interior, la luz es armoniosa y resalta la plasticidad del templo para inducir a la introspección y al recogimiento espiritual. Gaudí proyectó claraboyas por donde entra la luz natural para reflejarse en el templo, guiada a través de hiperboloides.

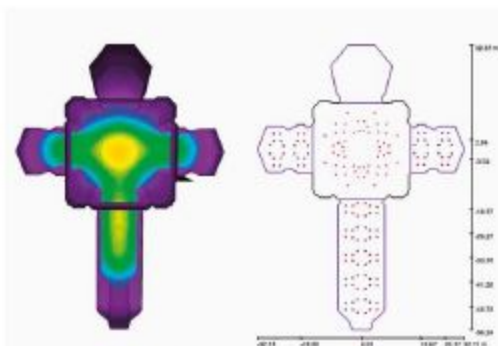
El color también es un elemento clave con el que Gaudí expresa la vida. Las vidrieras de ambos lados de la nave central filtran la luz solar dando color al interior del templo. Este color va cambiando a lo largo del día; tonos azulados con la luz de la mañana y cálidos al atardecer.

El proyecto de iluminación

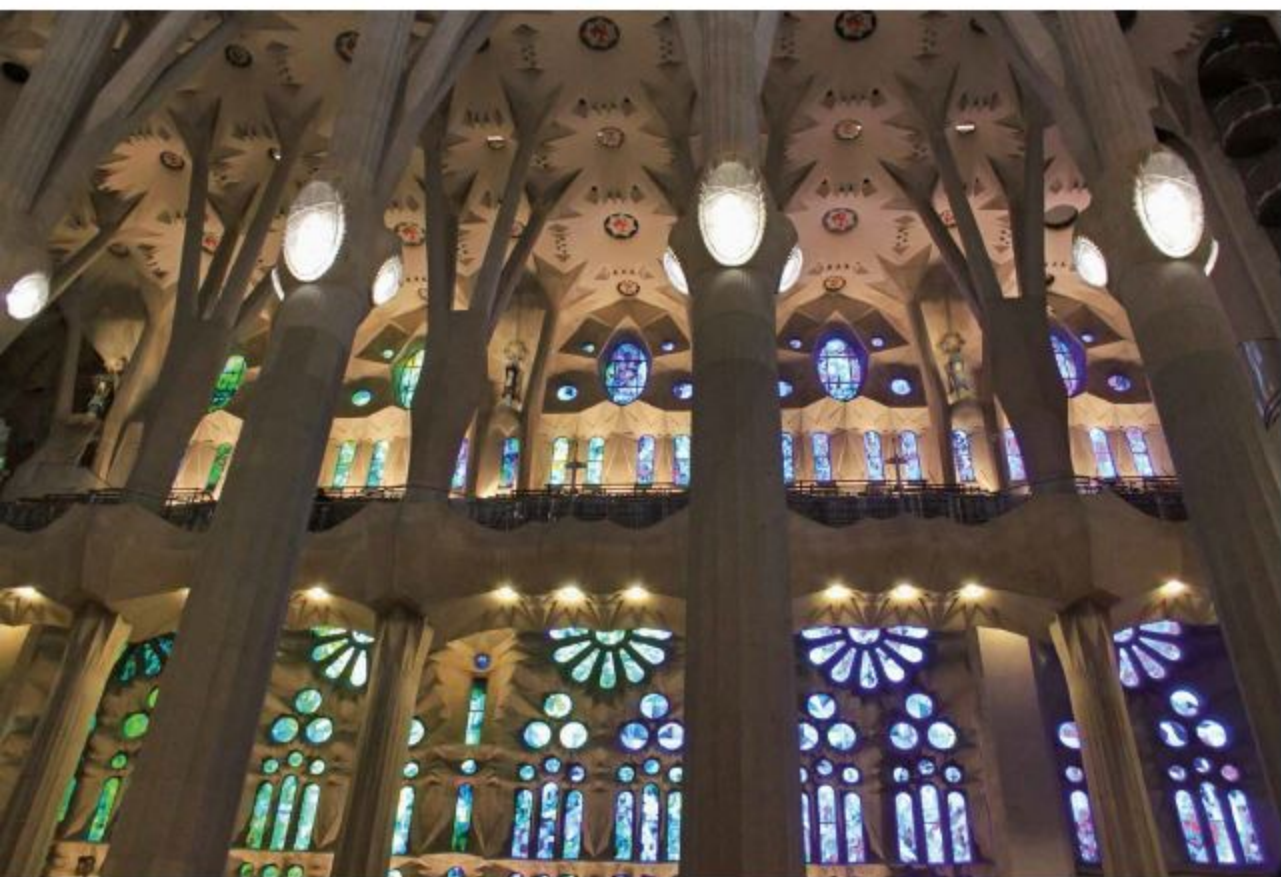
La iluminación en la Sagrada Familia es un reflejo de la preocupación de Gaudí por conseguir una iluminación natural, con luminarias que deben integrarse en el templo y pasar desapercibidas.

Cada estudio lumínico se ha trabajado con una visión arquitectónica respetando el espacio. Esto se ha conseguido con un producto adaptado a cada necesidad. Los diversos prototipos y pruebas de iluminación realizados en el templo tienen el fin de conseguir un ajuste perfecto entre la arquitectura, la luminaria y la luz.

Los productos se instalan en zonas de hasta 60 metros de altura y difícil acceso, que requieren soluciones muy fiables y robustas.



Vista superior del proyecto de iluminación realizado para el crucero y las naves centrales. Estudio en Dialux elaborado por Dpto. de Proyectos de Iluminación de LUXINTEC



LUXER 1 SF



Luminaria para iluminación a gran altura con ópticas XQUARE OPTICS para optimizar el aprovechamiento de la luz y mejorar el confort visual.

Iluminación del crucero y naves centrales

El altar mayor, ubicado en la zona central del templo, se ilumina desde 60 metros de altura. En este espacio, Gaudí quería representar la divinidad a través de la luz, que cobra una dimensión mística.

La complejidad de la solución lumínica está en conseguir un nivel de 200 lux de media con 48 luminarias instaladas dentro de unos conductos que desembocan en estructuras denominadas barcos. Estos conductos de hasta 3 metros de largo tienen una sección muy reducida, y 8 inclinaciones diferentes que confluyen en el centro del altar. Estos 8 barcos constituyen un sector de iluminación que se repite 6 veces en forma de matriz circular, formando el techo del crucero.

FICHA TÉCNICA

Proyecto de iluminación de la Sagrada Familia

PROMOTORA

Fundació Junta Constructora del Temple Expiatori de la Sagrada Família

ARQUITECTURA Y DISEÑO DE ILUMINACIÓN

AIA Instal·lacions Arquitectòniques

DISTRIBUIDOR

Lumen's Iluminación

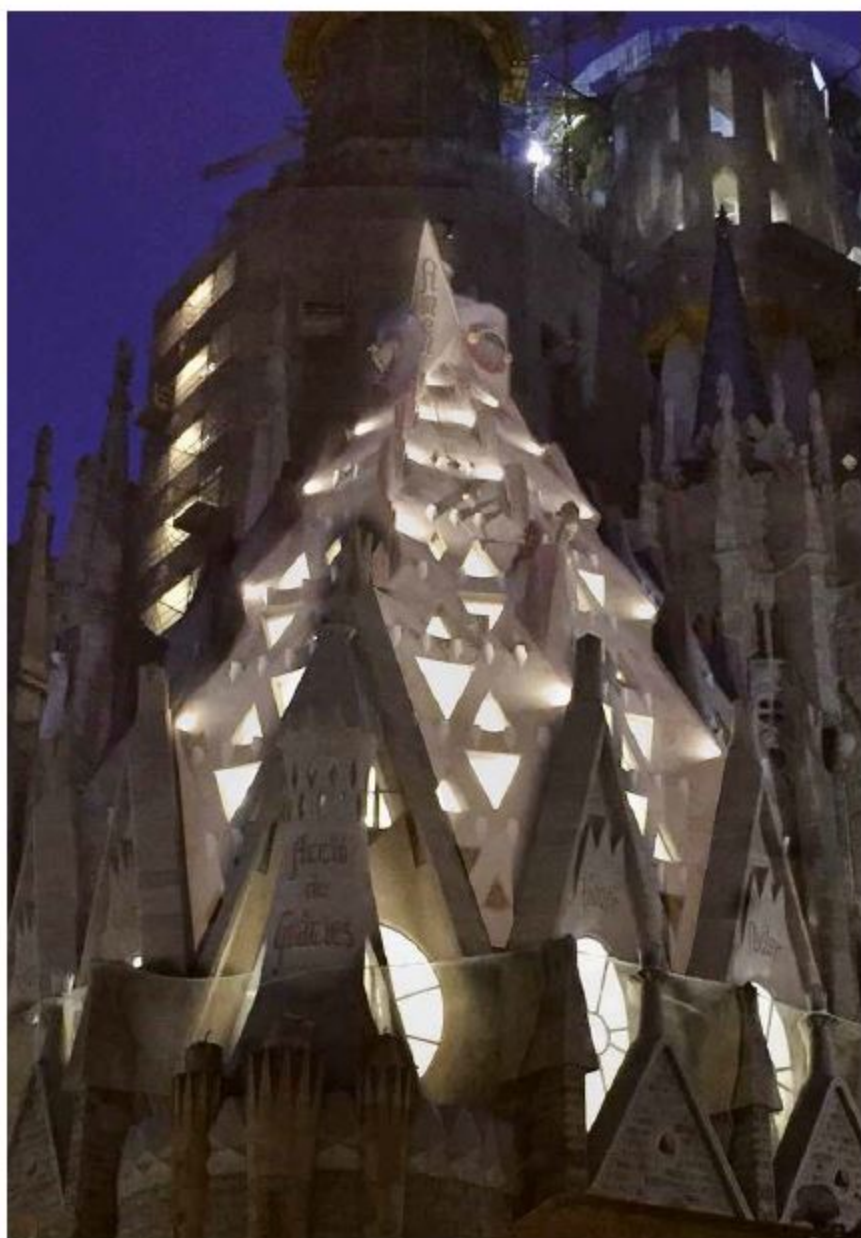
FABRICANTE

LUXINTEC

PHOCUX R



Proyector arquitectural IP66 para montaje en exterior, con lira de anclaje a superficie y escala graduada para facilitar la orientación. Incorpora accesorio a medida de apantallamiento de luz.



El producto propuesto para esta aplicación es LUXINTEC LUXER 1 SF. Debido a la gran altura, se necesita potencia, robustez y una óptica concentradora con tecnología XQUARE OPTICS. La dificultad en su instalación y mantenimiento requiere el diseño de fijaciones especiales muy seguras. El equipamiento eléctrico regulable DALI se instala de forma remota para facilitar la puesta en servicio.

La nave central y las naves laterales del transepto se iluminan desde una altura de 45 metros. Esta estructura del techo es más sencilla y está formada por 3 tipos de barcos diferentes cuyos conductos son perpendiculares al suelo, sin inclinación. Se aplica la misma propuesta de luminarias que en el crucero, LUXER 1 SF.

Iluminación exterior en la sacristía de poniente

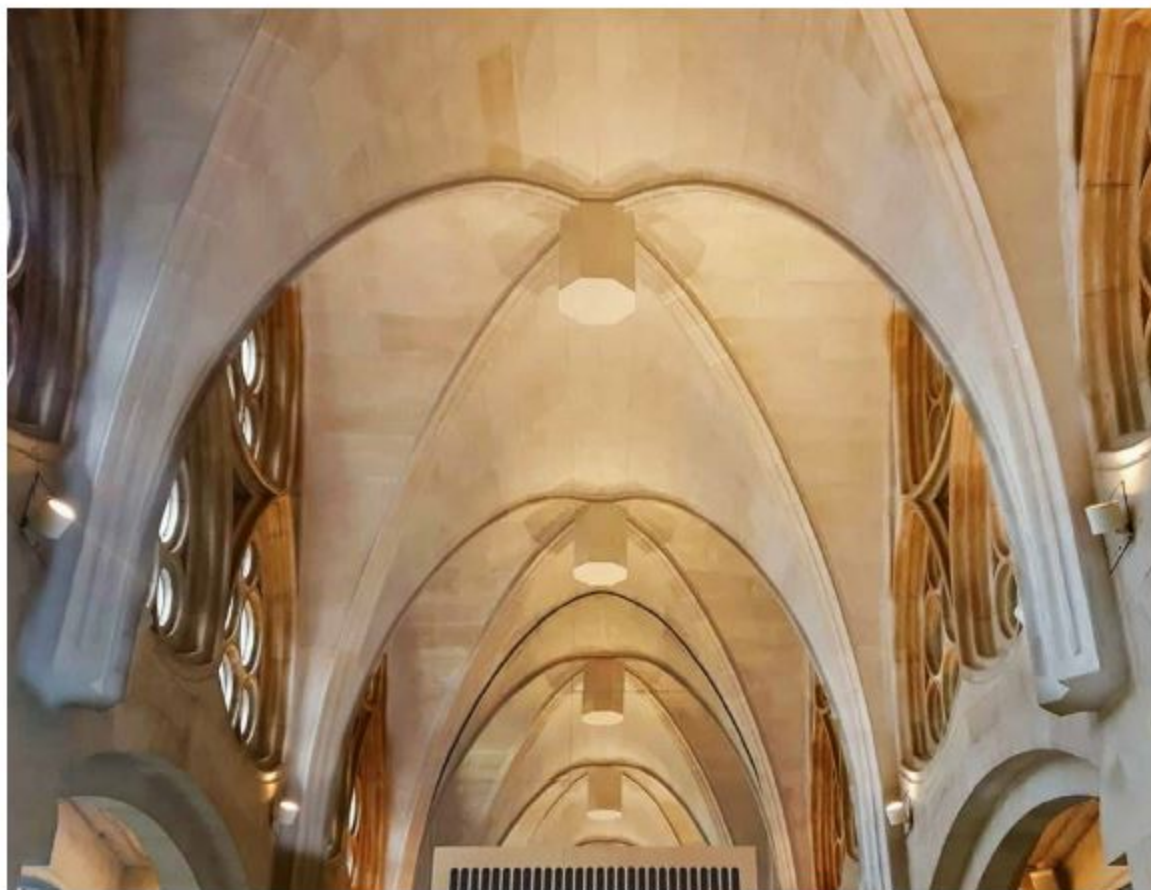
La sacristía de poniente es la primera de las dos sacristías proyectadas por Gaudí, cuya construcción se ha completado.

El concepto lumínico pretende conseguir un bañado lo más uniforme posible de la piel exterior de la cúpula para resaltar su geometría y matizar los elementos que la componen, como los mosaicos y las palmas.

AXEN



Proyector para montaje en superficie con equipo remoto y acabado superficial de imitación a piedra.



La complejidad de esta solución está en integrar la luminaria dentro de la arquitectura, bañar de forma uniforme la superficie irregular del cerramiento y evitar el exceso de luz en la zona más próxima al proyector. Para ello, las luminarias se ubican sobre unos salientes de la cubierta y se diseña un accesorio que apantalla la salida de la luz más cercana a la cúpula.

El proyector que permite conseguir el efecto de iluminación deseado con la mayor fiabilidad es LUXINTEC PHOCUX R. Es un proyector muy compacto, con un diámetro de 80mm e incorpora un accesorio de apantallamiento desarrollado especialmente para la aplicación.

Iluminación en el interior del claustro de Montserrat

El claustro de Montserrat es actualmente un espacio de usos múltiples en un lateral de la basílica. La iluminación de este espacio se resuelve con luz indirecta.

Los proyectores ubicados en los 4 vértices de cada una de las bóvedas se proyectan hacia el techo, generando una luz difusa y acogedora que envuelve el espacio.

La luminaria propuesta es una versión a medida de los proyectores LUXINTEC AXEN con tecnología COB y montaje en superficie. El color de luz elegido es 2700K con alta reproducción cromática, que crea un ambiente cálido y agradable. Para integrar los proyectores en la arquitectura, se fabrican con un acabado mate en color perla. ■■