

AUTOR: ADRIÁN SÁNCHEZ GONZÁLEZ
CURSO: 2024-2025

TUTORES: CELSO RODRÍGUEZ LÓPEZ

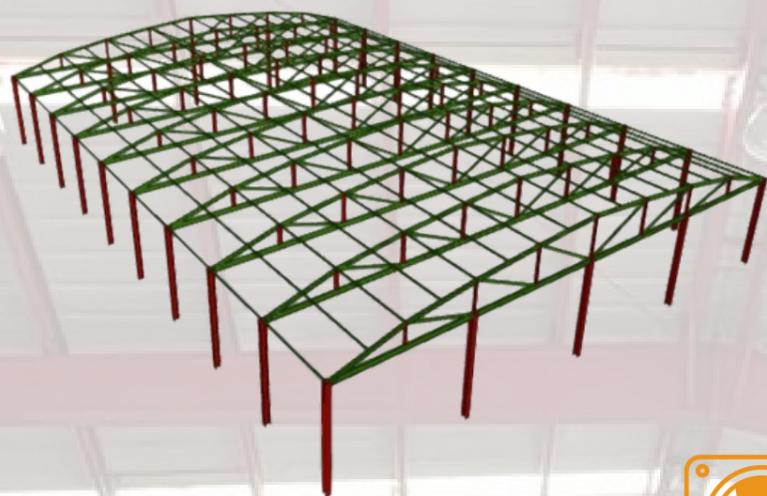
DISEÑO Y CALCULO DE UN PABELLON DE BALONCESTO

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA

EMPLAZAMIENTO



El nuevo pabellón de baloncesto estará situado en el barrio de Schamann, en Las Palmas de Gran Canaria, específicamente en la calle Mariucha 80, código postal 35012. Esta ubicación estratégica facilita el acceso a todos los usuarios y proporciona instalaciones modernas y adecuadas para competiciones de alto nivel.



CÁLCULO ESTRUCTURAL Y DIMENSIONAMIENTO

El programa utilizado para el cálculo estructural y dimensionamiento es "Cype 3D"

Se consideraron acciones permanentes y variables conforme a la normativa vigente, incluyendo peso propio de la estructura, las sobrecargas de uso, las cargas del viento y de la nieve.

Se verificaron los estados límites y de servicio en los elementos estructurales, uniones y cimentación, asegurando la estabilidad y el cumplimiento de la normativa.

INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN



Para la ventilación del pabellón se comenzaron realizando los cálculos de caudales necesarios en pista, gradas y salas. En pista y gradas se implementó ventilación natural mixta mediante aperturas dimensionadas para garantizar el recambio pasivo de aire.

En las salas se diseñó un circuito de ventilación mecánica con impulsión y extracción, dimensionando conductos y cajas de ventilación a partir de esos mismos caudales. Para la extracción se emplearon extractores helicoidales mural ubicados en puntos estratégicos.

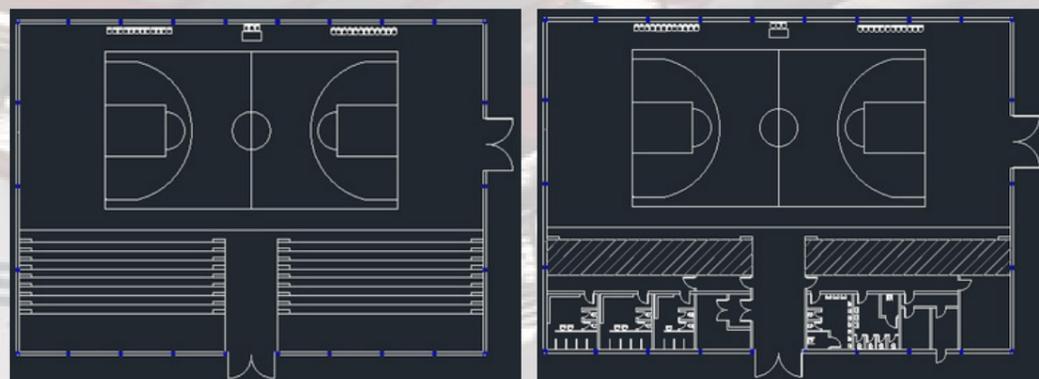
INSTALACIÓN DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS



Se instaló un sistema de detección equipado con sensores de humo, pulsadores manuales y panel de control. La extinción cuenta con bocas de incendio, extintores portátiles y una red de presión con depósito y bombas de respaldo. Las vías de evacuación están correctamente señalizadas e iluminadas para garantizar una salida ágil y segura

PRESUPUESTO

- Presupuesto de ejecución material 522.279,35 €
- Presupuesto de ejecución por contrata 665.018,30 €



Beneficiario



CONCLUSIÓN

Este proyecto materializa un pabellón de baloncesto que integra estructura ligera, ventilación natural mixta y protección contra incendios, garantizando el cumplimiento de la normativa CTE, RITE y DB-SI. Con capacidad para competiciones escolares, ligas regionales y el posible ascenso del CB Las Palmas, ofrece confort, seguridad y flexibilidad de uso. Su diseño modular y sostenible lo convierte en un referente para futuras instalaciones deportivas.