



# Módulo 5: Diseño de iluminación con software especializado

# *Introducción al diseño con software*

El diseño de iluminación especializado aplica conocimientos previos como fundamentos de luz y normativas técnicas. Estas herramientas permiten una transición fluida del cálculo teórico a la implementación práctica, garantizando precisión técnica en el modelado de espacios y análisis de resultados.



## **Precisión y Eficiencia Técnica**

Herramientas de simulación avanzadas como DIALux Evo ofrecen una capacidad superior para visualizar proyectos reales. El uso de estos softwares optimiza el flujo de trabajo, permitiendo modelar entornos complejos y verificar el cumplimiento de estándares normativos antes de la ejecución física.

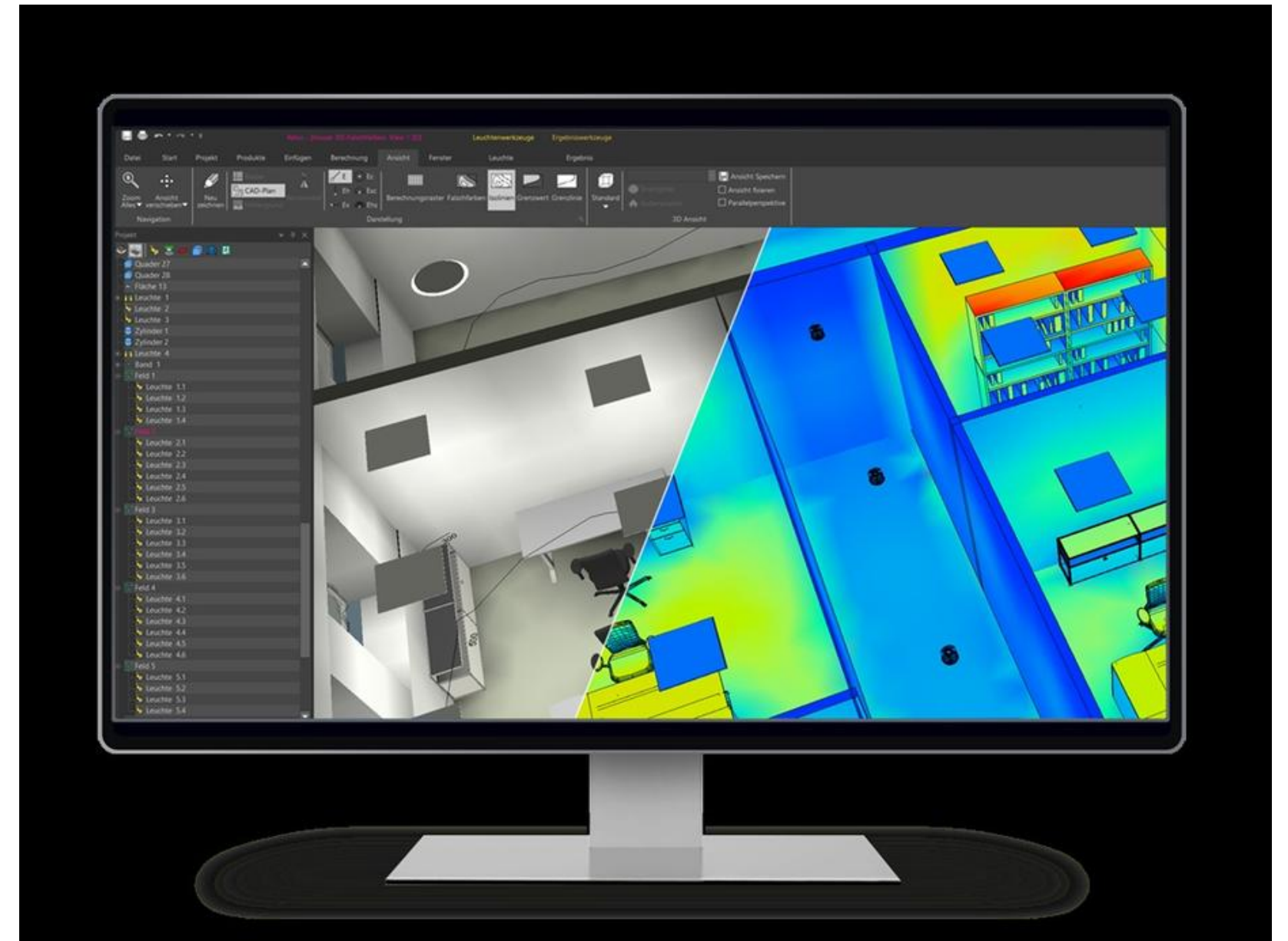
# ***Evolución del diseño de iluminación***

## **Métodos Tradicionales y Simulación**

Los métodos de lúmenes presentan limitaciones en precisión. El surgimiento de la simulación computacional permite realizar análisis preventivos del comportamiento lumínico antes de la instalación.

## **Ventajas de la Visualización**

La optimización del diseño se logra mediante la visualización anticipada. Prevenir errores antes de la ejecución física mejora la eficiencia y asegura la calidad de la distribución de luz.





# ***DISEÑO DE ILUMINACIÓN PROFESIONAL***

Beneficios del uso de software  
especializado

## **1. Modelado 3D Detallado**

Capacidad avanzada para modelar entornos tridimensionales detallados. Permite visualizar espacios con precisión milimétrica antes de la ejecución física del proyecto lumínico.

## **2. Catálogos de Fabricantes**

Acceso directo a catálogos de luminarias reales con datos técnicos completos. Facilita una selección informada basada en especificaciones fotométricas exactas de la industria.

## **3. Eficiencia Energética**

Optimización del diseño para maximizar el ahorro energético. El software calcula el rendimiento lumínico necesario para reducir el consumo sin comprometer la calidad visual.

## **4. Cumplimiento Normativo**

Asegura que los proyectos cumplan estrictamente con los requisitos y normativas vigentes. Garantiza validación técnica y seguridad en todos los estándares de iluminación requeridos.



# ***DIALux Evo: La herramienta profesional***

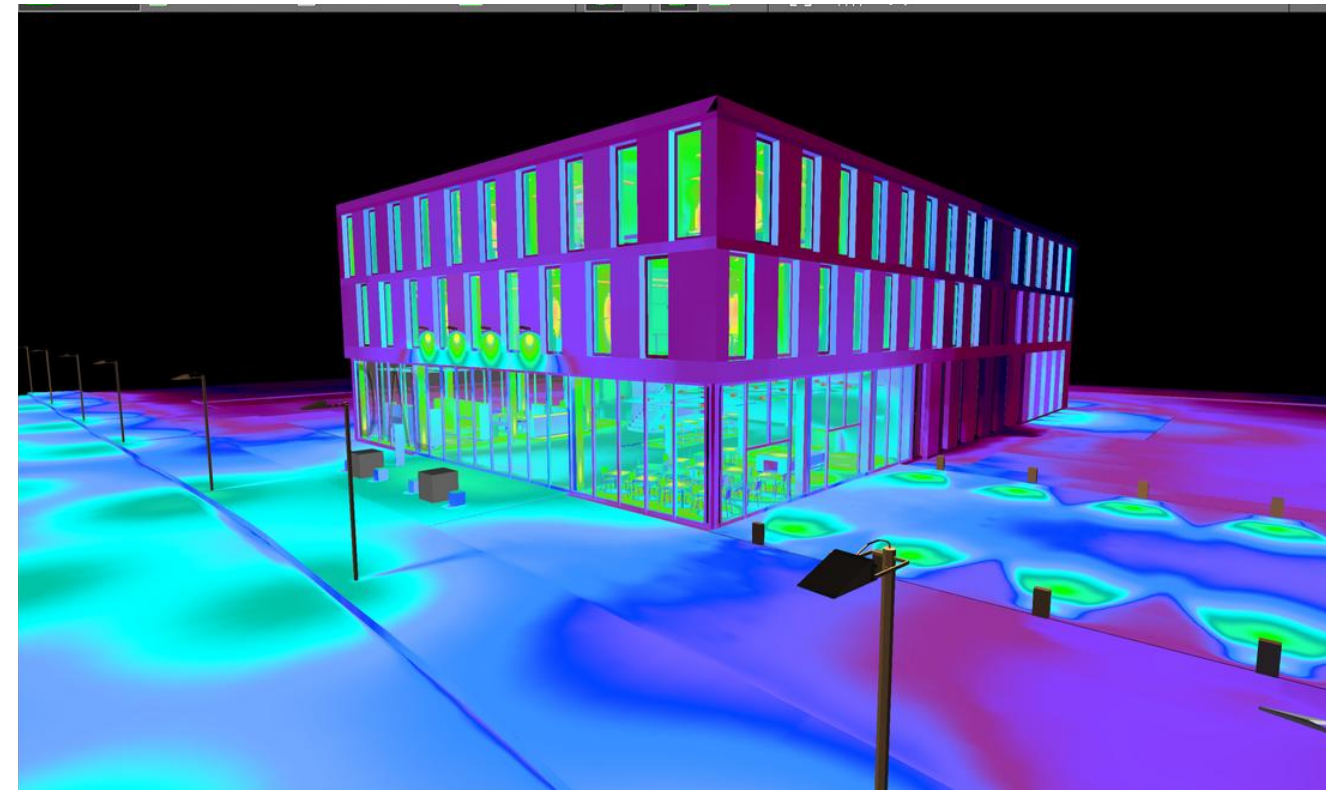
El estándar global para el diseño de iluminación técnica utilizado por expertos en arquitectura e ingeniería.

Presentación de la plataforma preferida por arquitectos para el desarrollo de proyectos de iluminación profesional.

**Software  
Líder**

Interfaz intuitiva orientada específicamente a la creación de proyectos luminotécnicos con resultados de alta calidad.

**Interfaz  
Experta**



**Precisión Técnica**

Ofrece funcionalidades avanzadas para el diseño lumínico completo tanto en espacios interiores como en exteriores.

**Diseño  
Integral**

Garantiza simulaciones precisas, uso de luminarias reales y generación automática de informes técnicos normativos.



# Capacidades de simulación en *DIALux Evo*

## **Análisis Lumínico**

DIALux Evo ofrece un análisis detallado de niveles de iluminancia y uniformidad de la luz, garantizando un diseño óptimo para cualquier proyecto arquitectónico.

## **Confort Visual**

El software permite evaluar y controlar con precisión el deslumbramiento, asegurando el máximo confort visual para los usuarios finales del espacio diseñado.

## **Renders Realistas**

Facilita la visualización mediante representaciones gráficas avanzadas y renders realistas del espacio, permitiendo una vista previa fiel del resultado final iluminado.



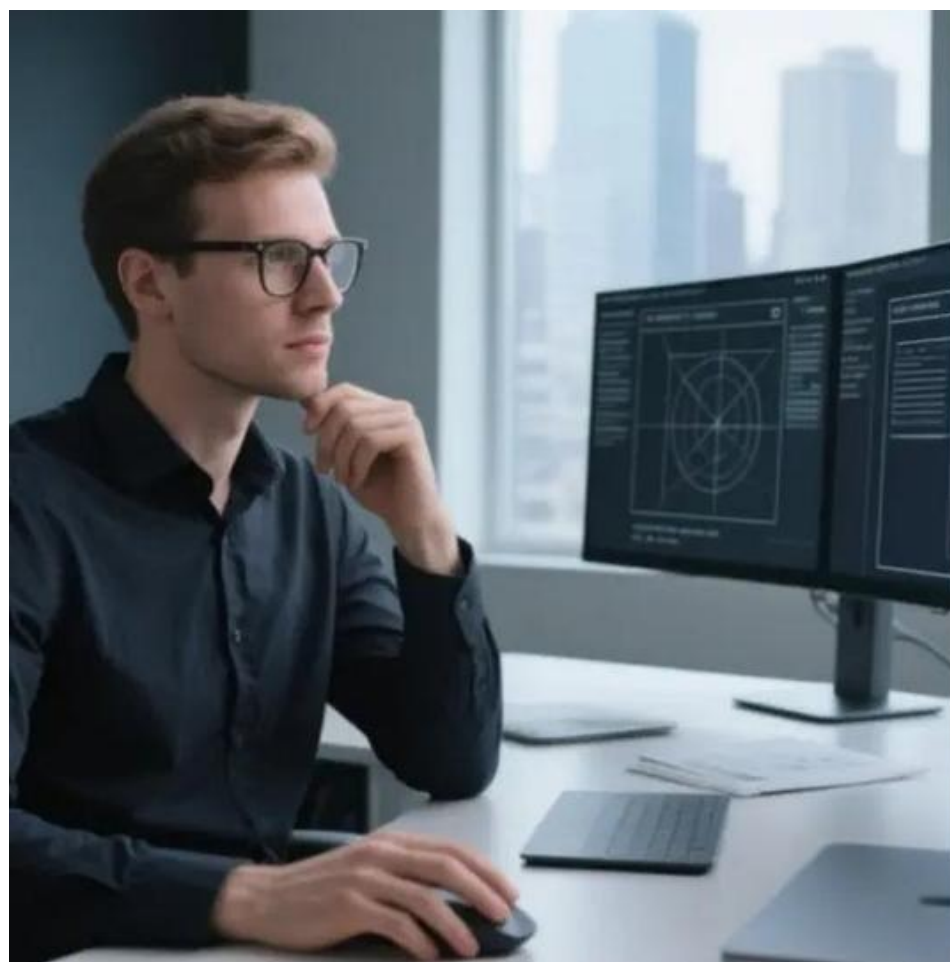
# Flujo de trabajo en un proyecto digital

## Etapas del Proceso

El proceso estructurado abarca desde la creación inicial hasta el cálculo final. Incluye etapas clave como el modelado 3D, la definición de superficies y la selección precisa de luminarias para el diseño.

## Coherencia Técnica

Esta metodología sistemática garantiza la coherencia técnica y la precisión en cada fase. El uso de software especializado permite asegurar resultados profesionales en la ejecución del proyecto lumínico.



## 01 Dimensiones Base

Establecer dimensiones precisas, altura de techos y ubicación exacta de aberturas para garantizar una base de simulación lumínica rigurosa.

## 02 Factor de Reflexión

Las propiedades de reflexión en techos, paredes y pisos definen la distribución de la luz en el espacio y su eficiencia energética.

## 03 Colores y Texturas

El uso de colores y texturas específicas impacta directamente en la absorción o reflexión de la energía luminosa en el diseño final.

## 04 Análisis de Resultados

Evaluar cómo el modelado del entorno afecta el rendimiento visual para optimizar la ubicación de luminarias según las superficies.



# ***Selección y Ubicación Técnica***

Guía sobre la gestión de archivos fotométricos y estrategias de posicionamiento para optimizar el rendimiento del sistema lumínico.

## **Archivos Fotométricos**

Importación de datos técnicos con flujo luminoso y curvas específicas para asegurar una simulación precisa del comportamiento de la luz.

## **Estrategias de Montaje**

Definición de disposiciones mediante montaje individual, en filas continuas o cuadrículas según los requisitos del espacio arquitectónico.

## **Desempeño del Sistema**

Análisis de la relación directa entre la ubicación de los puntos de luz y la eficiencia global para garantizar niveles óptimos de iluminación.

## **Cumplimiento Normativo**

Optimización de la uniformidad lumínica siguiendo estándares técnicos para asegurar el confort visual y la seguridad en el proyecto final.



# ***Análisis y documentación***

Generación de mapas de iluminancia, tablas de desempeño y verificación normativa mediante informes técnicos automáticos para presentaciones profesionales.

## ***Resultados Técnicos***

El sistema genera mapas de iluminancia y tablas de indicadores para evaluar la distribución lumínica. Ofrece herramientas de documentación para la presentación final a clientes y contratistas.

## ***Cumplimiento Normativo***

Verificación automática del cumplimiento de normas vigentes mediante la creación de informes técnicos detallados, asegurando que cada proyecto cumpla con los estándares de la industria.

A row of glowing Edison-style light bulbs hanging from a wooden beam. The bulbs are arranged in a line, receding into the background. The foreground bulb is in sharp focus, showing the intricate filament structure. The background is softly blurred, showing more bulbs and the wooden structure of the ceiling.

**GRACIAS**