



ESTUDIO COMPARATIVO DE HERRAMIENTAS PARA EL ANÁLISIS LUMÍNICO DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO:  
REALIDAD / MAQUETA / SIMULACIÓN COMPUTACIONAL

## INTRODUCCIÓN

Generar arquitectura amigable con el medio ambiente, es de suma importancia para la actual situación del planeta. Por ello, el aprovechamiento de la luz natural proveniente del sol, aparece como uno de los caminos para contribuir en cuanto al desarrollo de arquitectura sostenible desde nuestro campo.

Sin embargo para lograr un real aporte a la optimización de iluminación natural mediante el diseño, el arquitecto debe tener una total comprensión de los recursos disponibles en cuanto al estudio lumínico de los espacios. Entre las herramientas de análisis más utilizadas se cuentan, los métodos de simulación computacional, los que emulan condiciones reales para llevar a cabo sus análisis; y desarrollo de maquetas físicas para estudio lumínico mediante dispositivos.

Para determinar las diferencias y similitudes entre las metodologías de análisis lumínico (maqueta física y simulación computacional), y reconocer su real utilidad para nuestro trabajo, es necesario realizar estos estudios simulando un caso extraído de la realidad; en el que será posible cuantificar in situ los niveles de iluminación presentes con respecto a un factor específico. En este estudio nos enfocaremos a generar un análisis lumínico basado en el factor de iluminancia, o cantidad de luz que incide sobre una superficie, la que es posible de cuantificar por medio de los anteriores sistemas mencionados.

Por medio de la aplicación del anterior análisis lumínico (análisis lumínico de iluminancia), a un caso real, obtendremos una base comparativa para los sistemas (maqueta física y simulación computacional), con la que podremos confrontar los resultados arrojados en estos, para un estudio lumínico de iluminancia; pudiendo comprobar la eficacia y aportes entregados al proceso de diseño.

Con lo anterior, tendremos la capacidad de evaluar en mejor manera nuestras decisiones a la hora de experimentar con uno de estos análisis, para un óptimo funcionamiento lumínico de los espacios proyectados.

La evaluación comparativa de los estos sistemas de análisis lumínico es tema central del presente seminario donde intentaremos, identificar las falencias y fortalezas de estas herramientas.

## OBJETIVOS



### OBJETIVO GENERAL

Confrontar dos metodologías de análisis de iluminancia en un espacio arquitectónico: maqueta física y simulación computacional; comparando su eficiencia en cuanto al proceso y los resultados.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar las etapas y procesos necesarios en ambas metodologías de investigación.

Comparar la operatividad de las metodologías de investigación estudiadas.

Contrastar los resultados de ambas metodologías con la realidad.