

Título del t

Autor/es/ A

Empresa/s

Dirección p

Teléfono, fax, e-mail de la persona de contacto/
Phone, fax

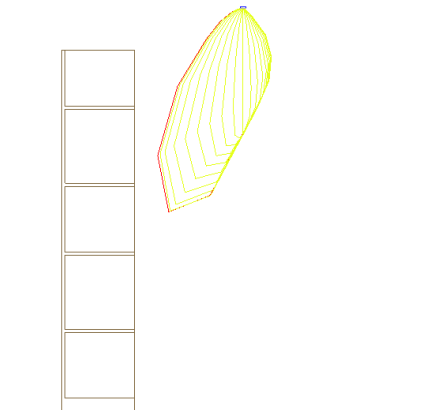
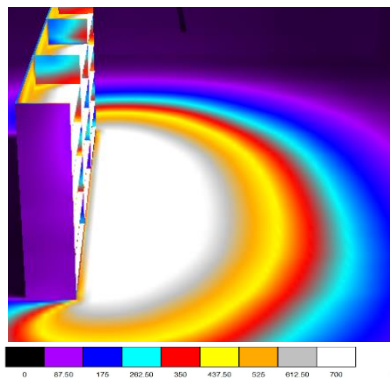
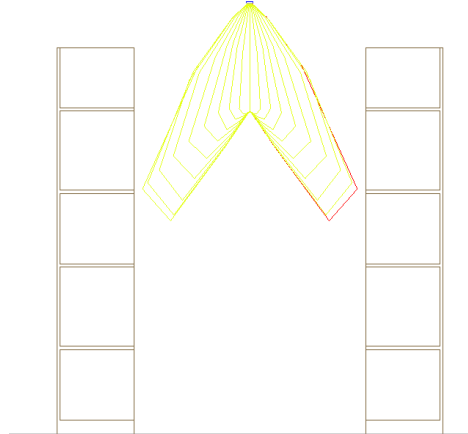
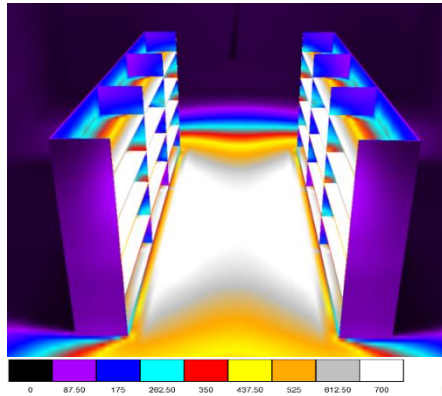
Tema:

1- Introducción:

La iluminación LED en iluminación lineal para interiores se suele proyectar sobre lentes o difusores indistintamente, pero existen importantes diferencias entre ellas que debemos tener en cuenta.

2- Lentes lineales versus difusores:

_ Las lentes lineales permiten principalmente distribuir la luz en función del espacio que queramos iluminar, es por ello que existen multitud de ópticas distintas que nos permiten iluminar diferentes áreas:



En cambio un difusor no podemos dirigir la luz y esta se dispersa uniformemente a través del difusor.

_ Las ópticas también permiten una mejor eficiencia lumínica ya que hablamos de perder entre un 4-10% de la eficiencia lumínica del LED, pero en cambio utilizando difusores esta pérdida es mayor y nos situamos alrededor de un 30% de pérdidas en la eficiencia.

_ Las ópticas permiten reducir el grado de deslumbramiento en comparación con los difusores, aportando un mayor confort visual.

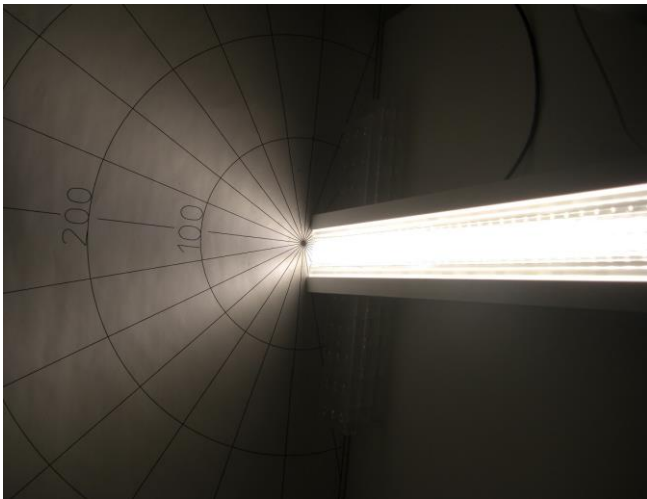
Actualmente incluso existen ópticas con bajo UGR y que mejoran enormemente el deslumbramiento.



UGR – Unified Glare Rating

UGR is a method of calculating glare from luminaires, in a given environment. The UGR optics are optimized to low UGR ratings in order to avoid glare discomfort to those around it.

_ El difusor emite la luz sobre toda su superficie y no concentra la luz en los puntos de las ópticas, cosa que suele agradar más estéticamente. Es por ello que en la actualidad existen ópticas que distribuyen la luz por toda su superficie aportando y simulando el efecto visual del difusor:



_ Con las ópticas debemos tener en cuenta que la temperatura de color puede variar en función del ángulo desde el que la miremos. Una buena óptica con un material y diseño adecuado mantiene la temperatura de color indistintamente del ángulo desde el que la miremos.

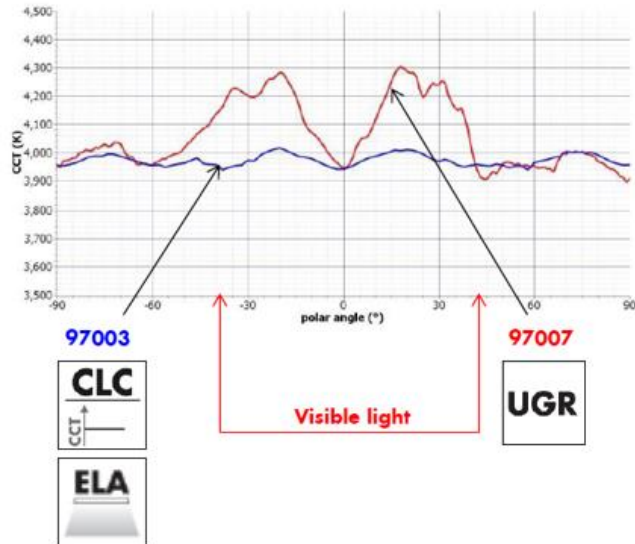
Comparison of light colour deviation at 4000 K

97007 – W2 M60° UGR optimized

RED

97003 – W2 M60° CLC optimized

BLUE



_ Estéticamente un difusor es más nítido que en un lineal, sin tornillos ni uniones entre ópticas, pero en la actualidad también existen ópticas que se pueden clipar al perfil de aluminio evitando visualizar el tornillo.

Conclusión:

El uso de lentes en lineales mejora en comfort visual y eficiencia respecto a los difusores y estéticamente han evolucionado a mejor.