

¿Qué es el CRI y por qué es tan importante en iluminación LED?

¿Qué es el CRI o IRC?

CRI son las siglas de Color Rendering Index lo que en español sería Índice de Reproducción cromática. Es un índice entre 0 y 100 que sirve para medir la capacidad que tiene una fuente luminosa de reproducir fielmente los colores de los objetos.

¿Cómo se calcula el CRI?

Gracias a medidores del espectro de color como el **espectrocolorímetro** o el **espectroradiómetro**, podemos caracterizar la cantidad de energía que emite una fuente de luz en las diferentes longitudes de onda, normalmente en iluminación, en el rango del espectro visible.

Diferentes fuentes de luz presentan distintas distribuciones espectrales. Por otro lado, debemos entender que **los objetos no poseen colores por sí mismos, sino que reflejan parte del espectro lumínico**, que al llegar a nuestros ojos interpretamos como color.

Una lámpara fluorescente o de descarga, por ejemplo, tienen, por lo general, una reproducción cromática muy pobre, CRI bajos y, por tanto, los colores de los objetos en los que estas proyecten su luz no se verán reales. **La tecnología LED puede aportar un rango de CRIs mucho más altos.**

¿Qué debemos tener en cuenta cuando hablamos del índice de reproducción de color?

Para evaluar la reproducción cromática de una fuente de luz podemos orientarnos gracias a diferentes rangos:

CRI60 a CRI<80 son valores bajos de IRC por lo que la fidelidad de los colores será pobre.

CRI>80 a CRI90 es el rango más común de fuentes luminosas LED. La fiabilidad de los colores que percibimos es adecuada para las necesidades diarias y muy común en nuestros hogares. Tener CRI>80 es un requisito obligatorio en iluminación interior, excepto en industria.

CRI>90 a CRI95 es el rango más alto en el que los colores se reproducen muy fielmente. Es decir, que nuestros ojos apenas distinguirían si un color está bajo una fuente de luz con CRI92, CRI95 o una luz natural.



De esta forma, un valor de CRI alto puede hacer que los objetos se vean brillantes, vivos y reales, mientras que otras fuentes de luz con valores bajos de CRI harán que estos se vean más apagados, sin vida y no reconocibles. Queda claro que es importante que la iluminación reproduzca los colores con precisión. Especialmente, si de ello depende la experiencia de nuestros clientes.

¿Dónde es recomendable aplicar una luminaria con CRI90 o superior?

Normalmente **en nuestros hogares** no usamos iluminación con un CRI superior a 90. Lo ideal es usar leds con un CRI entre 80 y 90. Sin embargo, utilizar lámparas, proyectores o pantallas con un CRI 90 o superior en lugares como **armarios, baños y cocinas** puede ser una buena opción, ya que nos proporcionará una gran fidelidad para reproducir los colores en situaciones donde, el color de la ropa y accesorios, el maquillaje o la comida son importantes.

Fuera de nuestros hogares, la iluminación con un CRI 90 o mayor es esencial para espacios o negocios como **retail, museos, peluquerías y salones de belleza, talleres, restaurantes y cafeterías, estudios de grabación o fotografía, despachos, imprentas, aulas, grandes superficies, hoteles y centros de salud** o en aquellos lugares donde los colores sean los protagonistas.

La iluminación LED con un índice de Reproducción Cromática alto es muy importante para iluminar **estudios fotográficos o de grabación y espacios deportivos donde haya retransmisión televisiva** ya que

buscaremos la mayor fidelidad posible de colores durante las sesiones fotográficas, editoriales y artísticas.

Las necesidades lumínicas de estos espacios requieren de soluciones con un valor CRI90 o superior.

En el caso de negocios como **los restaurantes y cafeterías** es imprescindible que utilicemos una iluminación con un CRI elevado debido a que las comida y bebidas deben presentar una presencia lo más suculenta y apetecible posible. En estos espacios, la fidelidad en la reproducción cromática juega un papel crucial incluso para crear una experiencia social memorable.

Para espacios de restauración recomendamos el uso de soluciones combinadas como el uso de **proyectores de carril CHIO** junto con nuestros **Downlights KOBE** que dispone de regulación de la temperatura de color a través del interruptor. De esta forma, podremos jugar con las luminarias para formar zonas diferenciadas dentro del local aportando una experiencia única.



Para iluminar **tiendas de ropa, galerías de arte y talleres** y que se vean como lugares modernos, limpios y donde los productos sean protagonistas, recomendamos el uso de nuestros **proyectores CHIO para carril** combinados con **Downlights KOBE con CRI90 disponibles en diferentes temperaturas de color.**

De esta forma, comprar apreciando los colores originales de los objetivos creará una experiencia real para los usuarios. **El proyector de carril trifásico CHIO Avant** cuenta con un diseño minimalista

perfectamente adaptable a la decoración de tiendas o galerías de arte gracias a su ángulo de apertura de 36° y su cabeza orientable.

En espacios donde la entrada de luz natural se pueda aprovechar como en **oficinas, aulas, grandes superficies y centros sanitarios**, tener el control del deslumbramiento en zonas de interior es fundamental. Por eso, recomendamos el uso de pantallas para techo profesionales como nuestra **Silent LED I UGR** que proporciona un máximo confort visual a las áreas de trabajo o estancia prolongada.

Nuestra pantalla Silent LED I UGR **puede ser fabricada bajo demanda con el Pack Bluetooth, Aula o CTE** para cumplir la normativa vigente. En espacios interiores con aporte de luz natural, controlamos y regulamos las luminarias para un mejor uso de la energía al acondicionar la iluminación a las necesidades del entorno, del momento del día y de la presencia de usuarios.

Aportamos soluciones inteligentes de iluminación que aportan una mayor eficiencia energética a las instalaciones.

Soluciones de iluminación adaptables de Prilux

La variedad de luminarias de Prilux combinadas son sistemas de control y regulación ofrecen una amplia gama de soluciones inteligentes adaptables a la necesidad y requerimiento del local o negocio.

Chio Avant



Kobe



Silent i UGR



Proyector de carril CHIO: idónea para despachos, retail, hogar, galerías de arte, peluquerías y centros de estética, grandes superficies, hoteles y restaurantes. Disponible en CRI90 y 3.000/4.000K

Downlight KOBE: aporta un elevado rendimiento para alcanzar altos niveles y aprovechar al máximo los controles URG. Disponible en CRI90 y 3.000/4.000K.

Pantalla Silent LED I URG: perfecta para su aplicación en despachos, aulas, retail, hogar, grandes superficies, hoteles, restaurantes y centros sanitarios. Disponible en CRI90 y 4.000K.

Aportamos soluciones inteligentes de iluminación que aportan una mayor eficiencia energética a las instalaciones.

¿En qué podemos ayudarte?

¡Encuentra tu solución CRI con Prilux!