



Un grupo de células separadas de la visión (células ganglionares o ipRGC) son las encargadas de recoger esta información, y en función de la cantidad y tipo de luz presente, activar un mecanismo de inhibición de la secreción de melatonina. Estudios recientes demuestran que esta inhibición es extremadamente sensible en un rango muy estrecho de longitudes de onda, entre 459 y 485 nm. Por lo tanto, la luz (y en particular la luz azul) tiene un papel dominante en el control de nuestro reloj biológico (o más correctamente, ritmos circadianos).

Comite Español de iluminación (CEI)

"La industria de la iluminación debe adoptar un **enfoque mucho más "dinámico"** para iluminar los lugares de trabajo. "Lo que se necesita es iluminación dinámica, donde a primera hora de la mañana tenga una luz brillante enriquecida en color azul que se entrecruzaría y estimularía los foto receptores. Luego, quizás, a lo largo del día, esto podría reducirse".

Los receptores no solo son receptores horarios, sino que también tienen un efecto sobre el estado de alerta. Entonces, a medida que aumentan los niveles de luz, también aumentan los niveles de concentración".

**Profesor Russell G. Foster,**

Director del laboratorio de Nuffield de oftalmología y el instituto de neurociencia durante el sueño y circadiano, Universidad de Bristol. (Reino Unido)



"Todos estos avances tecnológicos pueden **ayudar a mejorar la productividad del trabajador.** De hecho, las mediciones para tales mejoras son difíciles de evaluar, pero solo reducir 5 minutos de tiempo perdido por día, digamos el 1% de un turno de ocho horas, podría traducirse en un ahorro de \$500 por persona por año para alguien que gana \$ 50,000 anuales. Tales ahorros anuales reducen los costes fijos, ahorran electricidad y mantenimiento y minimizan las devoluciones".

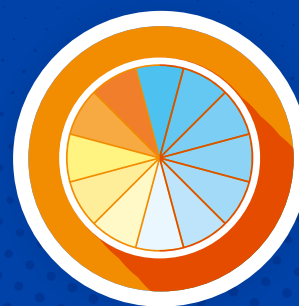
**Stan Walerczyk,**

Director de Lighting Wizards presidente de Human Centric Lighting Society and Committee. (Estados Unidos)

"El entorno luminoso actúa a través de una cadena de mecanismos sobre los factores fisiológicos y psicológicos humanos, que **influyen además en su rendimiento y productividad.** Las variaciones de luminancias y colores pueden fortalecer lo atractivo, desencadenar emociones y afectar nuestro estado de ánimo, el impacto de la iluminación depende mucho de los individuos y su estado de ánimo. Una instalación de iluminación que no cumpla con las expectativas del usuario puede considerarse inaceptable incluso si proporciona las condiciones para un rendimiento visual adecuado".

**Profesor Virgilio D. Gligor**

Profesor en la Universidad de Carnegie Mellon Codirector del CyLab de la universidad. (Estados Unidos)



# AIRIS EXILIS

## Smart Color

### Iluminación saludable



ESPAÑA

A-2, Km 48,5. Pol. Ind. de Cabanillas, Parcela 12B  
19171 Guadalajara  
www.airisled.es  
comercial@airissoluciones.es  
Teléfono: +34 902 636 800

## Iluminación diseñada para el bienestar del ser humano

**Aumenta un 4,5% la productividad**

Reduce 1% los errores

Reduce 1% el absentismo

## Iluminación actual



Luz natural

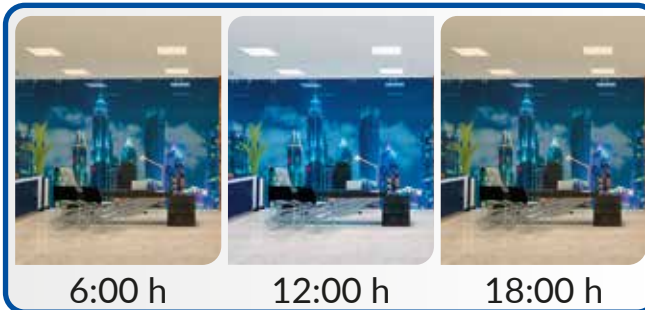


Luz artificial



La luz artificial es fija desde que te levantas hasta que vas a dormir

## Cómo debería ser la iluminación interior



La iluminación interior debe ser dinámica en intensidad y color. Variando según la hora y la actividad



## Solución AIRIS EXILIS SmartColor



### Driver EXILIS SmartColor



En un día soleado una persona en el exterior recibe



En un día nublado recibe



Y en escuelas solo reciben **300 lux**



En las oficinas las personas reciben **500 lux**



El 90% del tiempo las personas permanecen en interiores

### ILUMINACIÓN MEJORA - Productividad y atención



Oficinas



Colegios



Fabricas



Tiendas

### ILUMINACIÓN MEJORA - Salud y confort



Hospitales



Hogares



Residencias



Tiendas

APLICACIONES

BENEFICIOS

**+4,5%**  
Productividad\*

**-1%**  
Absentismo

**-1%**  
Errores

(\*) Salario medio en 2017 en España: 26.710 €/año, 4,5% = 1.202 €/año 1 persona cada 4 paneles. 1 Panel EXILIS SmartColor = 300 €/año ahorro mejora productividad Fuente: Estudio "Beneficios de la iluminación centrada en el ser humano", ZVEI, Lighting Europe and A.T. Kearney - Abril 2015 Human Centric Lighting