

**LUCERNARIUM**, de *Good Night* es un innovador producto que consigue que la atmósfera creada por la luz diurna llegue a todos los espacios interiores. Se trata de una luminaria de luz artificial con tecnología LED cuya utilización provoca la ilusión de que la estancia está realmente iluminada por el sol a través de una ventana o claraboya. El valor añadido aportado se fundamenta principalmente en dos aspectos: la emisión en un espectro lumínico variable acorde con el de la luz natural —que contribuye al correcto funcionamiento del ritmo circadiano—, y la imitación óptica de la proyección del haz de luz solar—que confiere al espacio iluminado un aspecto muy natural—.

### **Afectación fisiológica: espectro lumínico y regulación del ciclo circadiano**

Las características de la luz emitida por LUCERNARIUM se sincronizan automáticamente con las de la luz natural. En cada momento del día, el espectro lumínico emitido es similar al correspondiente al ambiente exterior.

Este tipo de exposición juega un papel clave en la adecuada regulación del ritmo circadiano (Boyce,P. 2003), cuyo correcto funcionamiento resulta determinante en multitud de aspectos vinculados a la salud y la actividad humana —establecimiento de los patrones de sueño , regulación del ritmo hormonal, etc.. —

### **Afectación psicológica: imitación óptica de la luz solar**

Lucernarium emite la luz de forma cenital y focalizada. Proyecta un brillo de contorno muy definido que confiere a la sala un aspecto completamente natural, similar al de un espacio iluminado directamente por el sol a través de una claraboya. Los observadores tienen la percepción de que la claridad proviene del propio sol —no de una fuente

de luz artificial—, hecho que repercute positivamente en su estado de ánimo.

### **Características técnicas**

Las características de la luz solar dependen fundamentalmente de la hora del día, el día del año, y la latitud geográfica



(dejando al margen variaciones meteorológicas puntuales). LUCERNARIUM gestiona de forma integral la imitación de estos tres parámetros. Una vez configurado el controlador —ubicación geográfica, fecha y hora— el espectro lumínico varía automática y progresivamente durante las 24 horas del día y los 365 días del año. La iluminación, por tanto, se adapta continuamente para asemejarse a la luz natural. Existe, además, la posibilidad de que el usuario o gestor de la instalación pueda prescindir de la programación automática, seleccionando de modo manual las características deseadas. En concreto, es posible controlar de forma independiente la cantidad y tonalidad de luz proyectada —que visualmente correspondería a la luz solar— así como la cantidad de luz difusa visible en la claraboya —equivalente al brillo del cielo—. Todas estas acciones se pueden realizar de forma intuitiva desde un control local —con *display* y botones de configuración— o bien remotamente, desde un dispositivo inteligente—Android o IOS de Apple— mediante una *app*.

Desde el punto de vista óptico, el diseño, basado en el uso de múltiples lentes colimadoras, permite que la luz se focalice de forma perpendicular hacia el suelo. Esta proyección aumenta la eficiencia y, sobre todo, permite que el aspecto resultante sea similar al que se experimentaría con la entrada de luz solar.