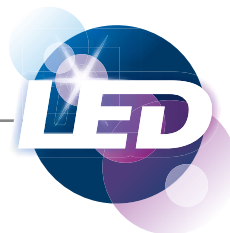




Diseño de hospitales centrados en las personas  
utilizando soluciones de iluminación de Philips

---

La inspiración al servicio de la salud



**PHILIPS**

# Índice

---

04	Combinando calidad de atención y eficiencia de costes
06	Prepárese para los pacientes de mañana
08	Creación de un auténtico entorno asistencial
10	Luz beneficiosa para el personal y los pacientes
12 - 59	Áreas de aplicación
60	Más ventajas de la iluminación
62 - 69	Y si la luz pudiera...
70	Los mejores consejos para prescribir LEDs
72	Luminous Textile
74	Enfoque inteligente del alumbrado con sistemas de control

---



## Áreas de aplicación

### 12 Fachadas



14 Descripción general de la gama

### 16 Recepción



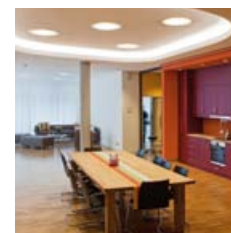
18 Estándar (altura 4 m)  
19 Avanzado (altura 4 m)  
20 Avanzado (altura 6 m)

### 22 Pasillos

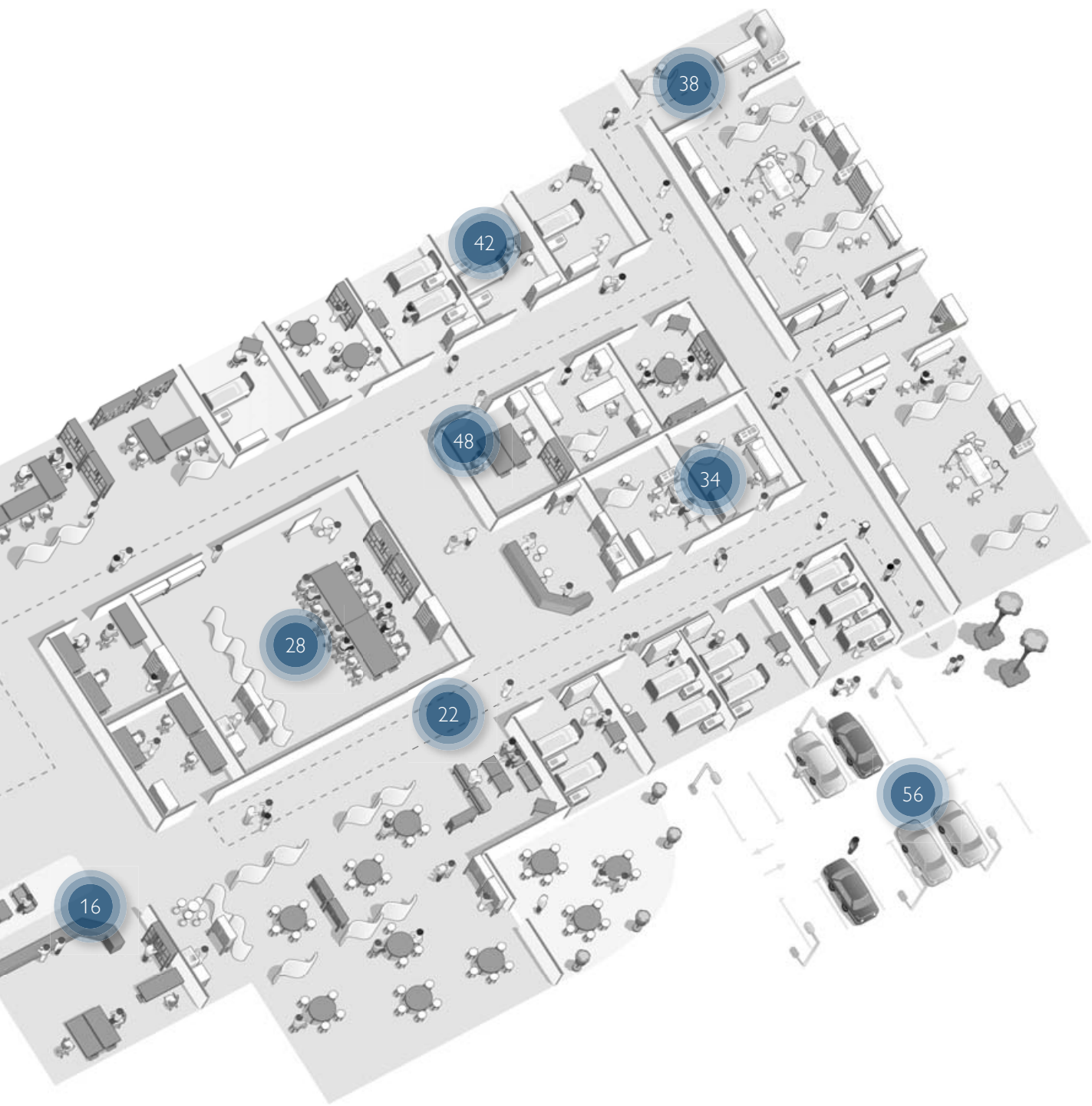


24 Estándar  
25 Avanzado  
26 Estándar (área médica)  
27 Avanzado (área médica)

### 28 Salas de espera



30 Estándar (pequeña)  
31 Avanzado (pequeña)  
32 Estándar (mediana)  
33 Avanzado (mediana)



34 Salas de reconocimiento



- 36 Estándar
- 37 Avanzado

38 Salas de diagnóstico por imagen



- 40 Ambient Experience

42 Habitaciones



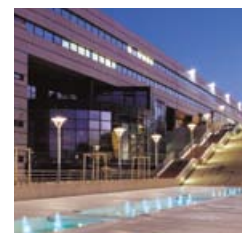
- 44 Estándar
- 46 Avanzado (HealWell)

48 Oficinas / controles de enfermería



- 50 Oficina - Estándar
- 51 Oficina - Avanzado
- 52 Control de enfermería - Estándar
- 53 Control de enfermería - Avanzado

56 Áreas de exterior / aparcamiento



- 58 Aparcamiento exterior
- 59 Aparcamiento interior

# Combinando calidad de atención y eficiencia de costes



---

Nuestro mundo cambia constantemente. La población que requiere atención sanitaria no deja de aumentar, por lo que el sector necesita cambiar y adaptarse a los tiempos.



#### Entender los desafíos

Los retos son considerables. Controlar los costes y mejorar la eficiencia operativa es esencial para conservar tanto el acceso al sistema sanitario como el nivel de atención requerido. Conforme van adoptando los hospitales unos modelos más centrados en el paciente, conviene tener unos socios que entiendan el problema y ayuden a dar respuesta a las necesidades específicas.

#### Cómo puede ayudar la iluminación

La iluminación puede ser muy importante a la hora de reducir el gasto y las emisiones de carbono, así como para mejorar la experiencia de los pacientes y del personal. Las soluciones de alumbrado actuales reducen costes ahorrando energía sin sacrificar confort ni calidad de luz, de manera que favorece el entorno sanitario y la reputación del hospital. La tecnología LED y los sistemas de control pueden reducir también los costes de instalación y de mantenimiento.

---

“Será un desafío equilibrar la calidad de la atención con la mayor velocidad y eficiencia propiciadas por la tecnología.”

Director de marketing del hospital, Países Bajos

---

#### La sostenibilidad es clave

Los hospitales suelen consumir el doble de energía por metro cuadrado que los edificios de oficinas comerciales. Por eso empiezan a verse criterios de aprovisionamiento sostenible y certificaciones de edificios sostenibles para hospitales.

Philips Alumbrado puede ayudarle en este sentido y al mismo tiempo satisfacer las necesidades del personal y los pacientes, aplicando unas soluciones sostenibles que favorecen el bienestar y el desempeño de todas las personas.

# Prepárese para los pacientes de mañana



Según se va disponiendo de más información en materia de atención sanitaria, crece el grado de exigencia de los pacientes. Saben que en el extranjero existen opciones médicas más económicas y que el 'turismo sanitario de cinco estrellas' es toda una realidad. Los pacientes esperan más de los tratamientos y al mismo tiempo demandan una mejor experiencia en su entorno sanitario.

## **Cómo puede la iluminación mejorar la experiencia del paciente**

La luz ejerce un efecto sorprendente sobre las personas, tanto visual como biológica o emocionalmente. Si se aplica de manera eficaz en las instalaciones sanitarias, puede favorecer la experiencia de los pacientes y desempeñar un papel clave en su bienestar.

.....  
“Vemos que los hospitales se están especializando al máximo, es decir, los tratamientos poco frecuentes sólo se podrán realizar en hospitales específicos. Esto puede cambiar la población de pacientes.”

Enfermera clínica practicante  
.....

Nuestras soluciones de alumbrado centradas en las personas pueden ser realmente innovadoras, ya que mejoran el entorno asistencial combinando funcionalidad y una ambientación agradable. La luz pasa a tener una importancia especial para las personas que deban permanecer largos periodos internadas, ya sea en el hospital o en una residencia.

## **Mayor bienestar para el personal con una iluminación mejorada**

En todo el mundo cada vez es mayor la falta de profesionales de la sanidad, de modo que se hace necesario crear entornos de trabajo cómodos y eficientes, en especial para aquellos que deban trabajar mucho tiempo sin ver la luz natural. Las soluciones de iluminación que imitan el efecto de la luz diurna son fórmulas eficaces y demostradas de propiciar la sensación de bienestar entre los empleados, mejoran el rendimiento y fomentan la fidelización del personal.

---

Los usuarios actuales de la atención sanitaria están bien informados y saben cuáles son las mejores opciones. Quieren que los hospitales sean lugares eficientes y acogedores a los que ir a tratarse. Esperan recibir atención personalizada y asistencia de alto nivel.



# Creación de un auténtico entorno asistencial





---

El concepto de Healing Environment (Entornos curativos), basado en un modelo “orientado al paciente”, ha influido en las formas de trabajar de los centros sanitarios. El diseño, la iluminación, el sonido, la calidad del aire, la estilización y los materiales contribuyen a crear en el entorno hospitalario una atmósfera que influye directamente en el bienestar de los pacientes, de las visitas y del personal médico cuando se hallan en el interior del edificio.



#### El poder natural de la luz

En recientes investigaciones han demostrado que la luz puede influir beneficiosamente en los entornos asistenciales, contribuyendo no sólo a mejorar la atmósfera de las habitaciones de los pacientes sino también su grado de satisfacción y bienestar.

---

“Mi actividad se centra en la mejora de la calidad a través de la investigación, la lectura y el impulso de nuevos desarrollos. En este ámbito generamos buenas prácticas que van más allá del protocolo establecido.”

Enfermera clínica practicante

---

#### Soluciones orientadas a experiencias

Philips ha desarrollado unas soluciones que abordan las respuestas visuales, emocionales y biológicas a la luz. La solución HealWell constituye, por ejemplo, el primer concepto global de iluminación del mundo para las habitaciones de los pacientes. Desarrollado por Philips Lighting, se trata de una solución

exclusiva concebida para complementar el entorno asistencial mejorando la duración del sueño, el estado anímico y la satisfacción de los pacientes, además de su experiencia hospitalaria en general.

#### La importancia de sustituir la luz diurna perdida

Por término medio pasamos entre un 50 y un 80% de nuestro tiempo en espacios interiores, ya sea en nuestro domicilio, la escuela, la oficina o el hospital. La luz es un elemento fundamental a la hora de crear un entorno asistencial. Puede mejorar nuestro estado anímico, la concentración, la relajación, la atención y el sueño. Diversos estudios científicos han demostrado que los niveles de luz requeridos para sustentar nuestro reloj biológico son mucho más elevados que los que normalmente tenemos en un entorno de interior; aun en espacios con ventanas. El uso de soluciones de iluminación actuales y sostenibles para recrear los beneficios de la luz diurna contribuye a que el funcionamiento, tanto del personal como de los pacientes, sea del todo natural.

# Luz beneficiosa para el personal y los pacientes

Combinando la tecnología más avanzada con nuestro enfoque centrado en las personas, podemos equilibrar las necesidades de iluminación de todos y transformar la experiencia hospitalaria tanto de los pacientes como de los profesionales de la salud. La vida en el hospital puede ciertamente transformarse por medio de la luz.

“Estoy muy interesada en la luz, los colores, los aromas y otros elementos que puedan influir en la forma de sentirse y reaccionar los pacientes en el hospital. Aunque los cirujanos tienden a ser escépticos, yo estoy convencida de que mi departamento está preparado para este tipo de ideas.”

Enfermera clínica practicante

## Soluciones flexibles centradas en las personas

Las necesidades de iluminación de pacientes y profesionales de la medicina son muy diferentes. La actual capacidad de personalización del alumbrado permite ofrecer una solución óptima para cada destinatario. En el caso del paciente supone crear un ambiente tranquilo y relajante que puede adaptar a su estado de ánimo. Y al contrario, los entornos de reconocimiento requerirán una iluminación intensa y funcional que facilite el diagnóstico y el trabajo de los profesionales.

## GreenEvolution de Philips

Nosotros podemos ayudarle a alcanzar los objetivos de sostenibilidad ofreciendo opciones para minimizar el consumo de energía y las emisiones de carbono. Con nuestro enfoque GreenEvolution, valoramos conjuntamente la situación del hospital y proponemos escenarios de soluciones de iluminación utilizando la tecnología más avanzada. Los escenarios incluyen reposición de lámparas, sustitución

de luminarias una a una, incorporación de sistemas de control de alumbrado, adaptación de luminarias existentes y/u optimización del diseño de alumbrado. Nosotros nos encargamos de optimizar la rentabilidad de su centro, con opciones relativas a contratos de rendimiento y servicios 'llave en mano' que posibiliten reducciones de hasta el 80% anual en consumo energético y costes. Cada proyecto GreenEvolution consta de un paquete personalizado de productos y servicios, creado en torno a las necesidades y objetivos específicos del cliente.

## Nuestro enfoque basado en soluciones

También sabemos que implantar las soluciones innovadoras y conectadas en red disponibles hoy en día podría suponer una especie de desafío para hospitales y centros sanitarios. Philips Alumbrado presta la ayuda necesaria a los clientes en este proceso eliminando todas las complejidades. Estamos en disposición de implantar soluciones globales de iluminación ofreciéndole no sólo productos avanzados sino también servicios de instalación, gestión de proyectos y mantenimiento. Si se asocia con Philips Alumbrado, puede estar seguro de que las soluciones de iluminación de alta calidad e impacto mejorarán decididamente el entorno asistencial con el mínimo de complicaciones y riesgos.

## Resumen de soluciones

Las soluciones de alumbrado pueden añadir valor en todo el hospital de muy diferentes formas. En las habitaciones y en las áreas públicas, en interiores y en exteriores. En las siguientes páginas encontrará ejemplos de diez áreas típicas de un hospital. Los productos mostrados son sólo una pequeña selección de la oferta disponible. Queremos trabajar con nuestros clientes como socios de iluminación para crear soluciones personalizadas que respondan a las necesidades de cada entorno de aplicación.

---

Son muchos los retos empresariales afrontados por la dirección del hospital. Los entornos sanitarios deben centrarse en el confort físico y emocional de los pacientes, en el bienestar y motivación del personal, y en la experiencia del visitante.





# Su edificio, su visión

---

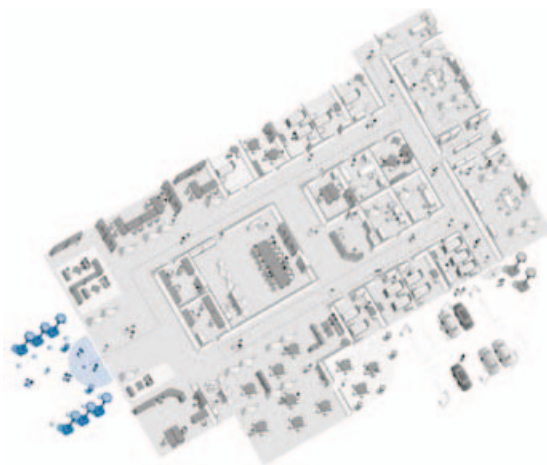
## Fachadas

Factores como el servicio, la atmósfera y la accesibilidad son cada vez más importantes, pero también la imagen general y la reputación del centro sanitario. El diseño del edificio puede tener una impronta propia y convertirse en icono arquitectónico.

---

La iluminación LED ofrece una libertad de diseño sin precedentes en términos de color, dinamismo, miniaturización, integración arquitectónica y eficiencia energética, abriendo nuevas posibilidades en la creación de marca y en la ambientación. Por ejemplo, aplicando

cambios dinámicos de luz con diversos efectos de realce y de color. El alumbrado exterior arquitectónico puede convertir el edificio en un referente destacado, símbolo de atención y hospitalidad.





## Luz rasante



LED Strip II



Color/eW/iW Graze PC



LEDline2 Empotrado  
Alternativa: Vaya lineal



## Proyección extensiva



Color/eW/iW Burst PC



Color/eW Blast PC



Color/ eW/iW Reach PC



## Vista directa



iColor/eW Flex



iColor / eW Accent MX



ArchiPoint iColor



## Otros



C-Splash 2 (subacuática)  
Alternativas: Amphilux



PROflood (proyección GOBO)  
Alternativa: UrbanScene



Efix decorativa

## Sistemas de control



ColorDial Pro



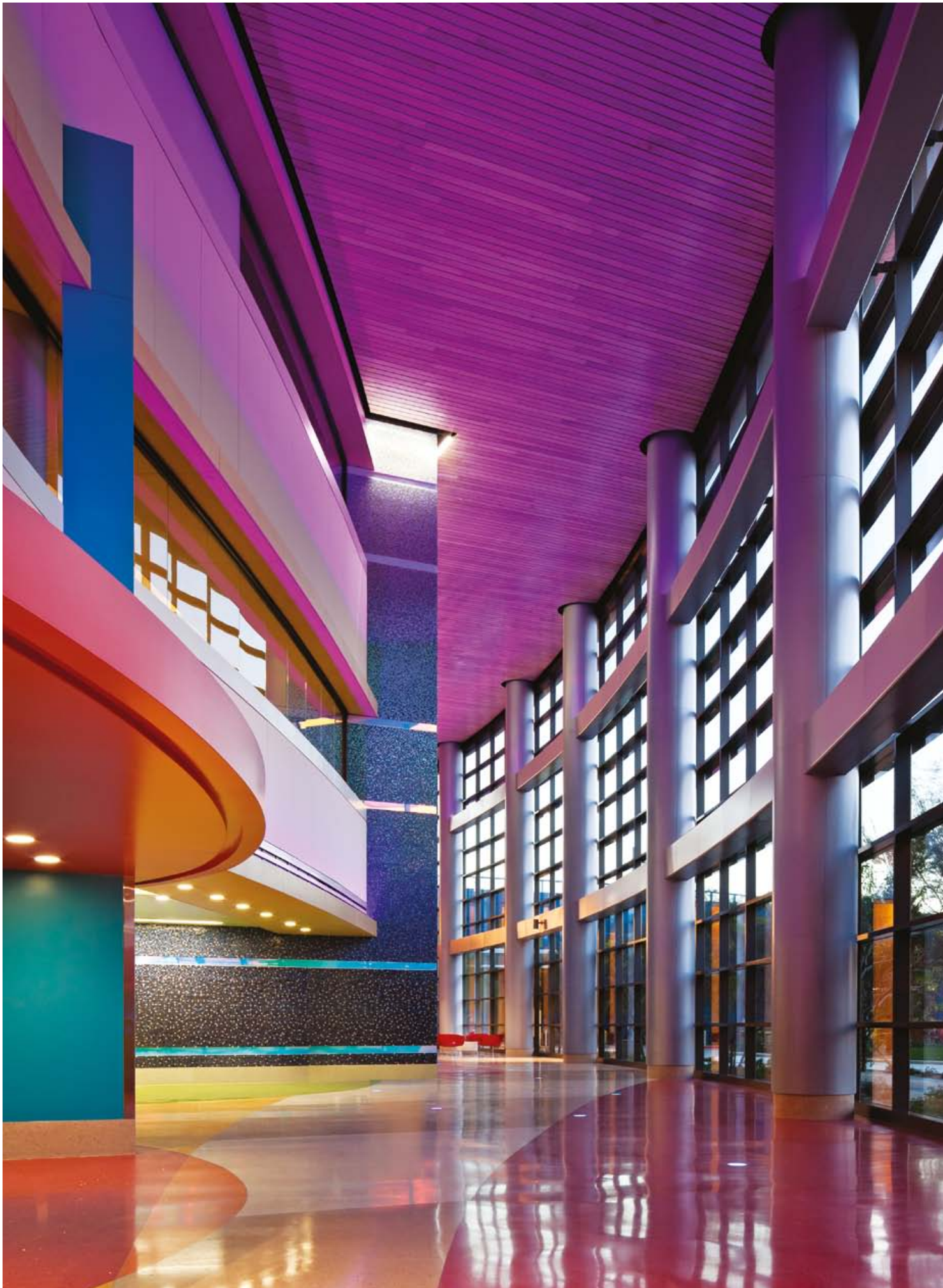
iColorKeypad



iColor Player



iPlayer 3





# Cálida bienvenida

---

## Acceso y tiendas

Las primeras impresiones son importantes. Aquí tenemos la ocasión perfecta de crear una gran impresión de entrada con un ambiente acogedor. Una iluminación atractiva en esta zona puede hacer que el hospital sea más sugerente.

---

Los ambientes iluminados y armoniosos nos hacen menos aprehensivos, inspiran confianza y confieren más cordialidad al entorno. Además, los pacientes y las visitas se sentirán menos intimidados si encuentran fácilmente el camino, un aspecto en el que la iluminación puede servir de orientación y guía.

Los vestíbulos de entrada constan por lo general de cuatro zonas diferenciadas: el acceso, el mostrador de recepción, la zona de espera y el área que comunica con el resto del edificio. En el vestíbulo de entrada casi siempre hay un acceso a una cafetería y a una tienda.

El mostrador también ha de ser el principal reclamo de la zona, esto es, que los visitantes se sientan atraídos directamente hacia él.

Combinando factores funcionales y decorativos, las soluciones podrían incluir iluminación localizada, para las tareas de sobremesa, y configuraciones más creativas, con colores suaves y dinámicos de transición lenta, para crear un ambiente armonioso que inspire confianza y desdramatice el entorno.



# Recepción Estándar (una altura, 4 metros)

Nuestra solución Estándar utiliza *downlights* fijos y orientables en combinación con alumbrado de acento para iluminar la pared posterior, y luminarias suspendidas encima del mostrador. En las zonas con incidencia de luz natural se puede usar regulación vinculada a la luz diurna para no utilizar más luz artificial de la necesaria.

## Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



### LuxSpace HE

#### Iluminación general

- Ahorro de energía de hasta el 65% en comparación con los downlights de fluorescencia convencionales
- Confort visual, rendimiento y homogeneidad cromática conforme a las especificaciones
- Solución de gran flexibilidad

#### Alternativas:

StyliD fija empotrada, Fugato, GreenSpace



### UnicOne Micro

#### Montaje suspendido sobre el mostrador

- Parte de una exclusiva colección totalmente configurable de diseños integrales de iluminación
- Versión Micro para aplicaciones decorativas
- Equipo de última tecnología, LED de alta luminosidad y lámparas MASTERColour Mini para ahorrar energía

#### Alternativas:

Rotaris, campana DaySign



### StyliD Compact

#### Iluminación de acento pared de fondo

- Libertad y flexibilidad, amplia gama de piezas intercambiables
- Calidad de luz – homogeneidad cromática
- Eficacia excepcional

#### Alternativas:

TurnRound, StoreFlux



### Adante LED 'diffuse'

#### Aplique

- Paquetes lumínicos para ambientes de 500 y 300 lux
- Diseño especial de óptica MLO
- Cámara especial patentada de mezcla de luz
- Carcasa redonda disponible para aplicaciones de techo de escayola

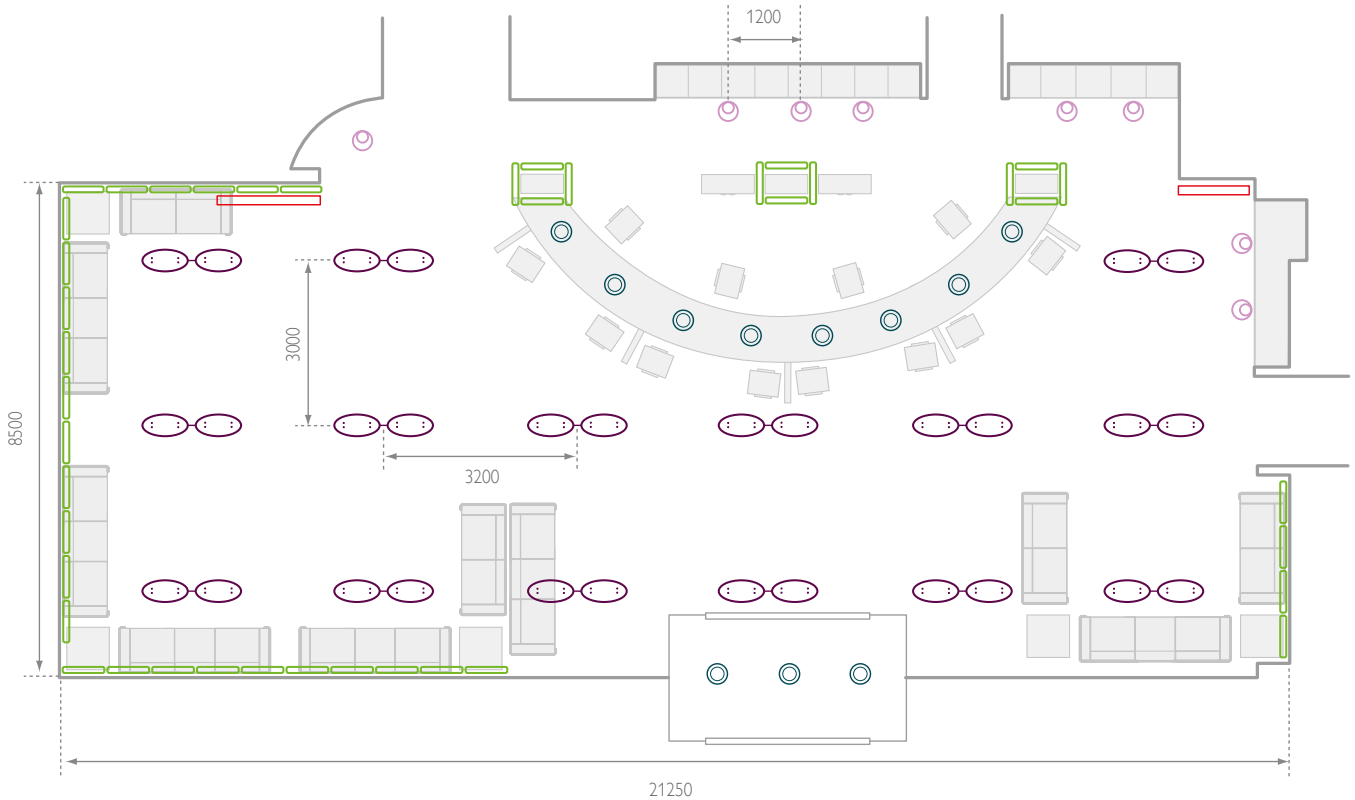
#### Alternativas:

Gondola, UnicOne, Rotaris, Efix, Circle Light

# Recepción Avanzado (una altura, 4 metros)

Nuestra solución Avanzada emplea *downlights* fijos y orientables con sugerentes luminarias de diseño, valiéndose tanto de iluminación general como para crear un efecto adicional sobre el mostrador de recepción. Combinando alumbrado directo e indirecto con productos de efecto rasante y cambio de color; el espacio no sólo se vuelve más espacioso y acogedor sino que se implanta un sistema que permite mezclas cromáticas avanzadas. Esto se traduce en una mayor flexibilidad y en la posibilidad de realzar los espacios de recepción con colores de marca y ambientación escénica.

## Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



### LumiStone

#### Iluminación general

- Crea un ambiente de auténtica inspiración con un diseño atractivo e iluminación indirecta
- Más del 50% de ahorro de energía frente a una luminaria funcional, e incluso más en comparación con las soluciones decorativas
- Numerosas variantes propiciadas por las innovadoras opciones de montaje

#### Alternativas:

DayWave, CoreView Panel, SmartForm LED, Savio, Celino, Rotaris



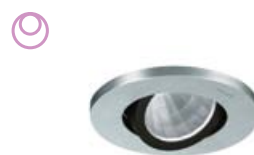
### LuxSpace HE

#### Entrada

- Ahorro de energía de hasta el 65% en comparación con los downlights de fluorescencia convencionales
- Confort visual, rendimiento y homogeneidad cromática conforme a las especificaciones
- Solución de gran flexibilidad

#### Alternativas:

StyliD fija empotrada, Fugato, GreenSpace



### StyliD

#### Iluminación de acento pared de fondo

- Libertad y flexibilidad, amplia gama de piezas intercambiables
- Calidad de luz – homogeneidad cromática por tecnología óptica
- Eficacia excepcional

#### Alternativas:

TurnRound, StoreFlux



### ColorFuse PC

#### Foseados / Luz rasante

- Mezcla avanzada de colores y excelente homogeneidad cromática
- Flujo luminoso de 380 lúmenes por luminaria
- Rotación en incrementos de 10° hasta el máximo de 180° para precisar el apuntamiento y la mezcla de colores
- Funciona con toda la gama de controladores Philips y con DMX de otros fabricantes
- Tecnología Powercore integrada y Philips Data Enabler Pro
- Versión de 1.200 mm ganar en versatilidad de prescripción y facilidad de instalación, intercambiable con la versión de 300 mm

#### Alternativas:

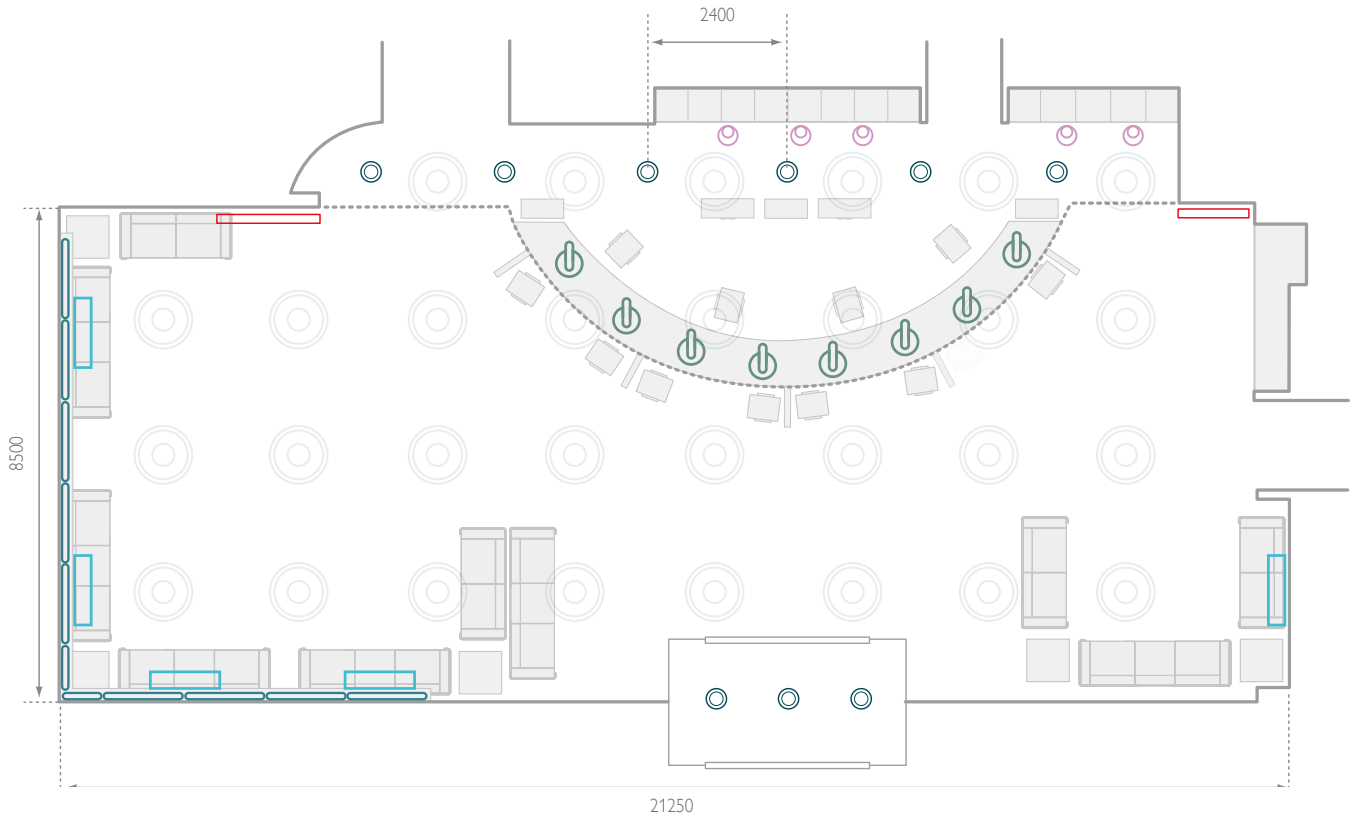
iColour Graze, Efix, Circle Light

 **Luminous Textile:** véanse páginas 72-73

# Recepción **Avanzado** (dos alturas, 6 metros) **Planta baja**

Nuestra solución Avanzada para dos alturas crea un ambiente acogedor. Incorpora luminarias suspendidas sobre el mostrador; otras de montaje mural con distribución directa o indirecta, iluminación de color de cornisas/hornacinas en torno al panel de madera para crear un ambiente acogedor; *downlights* bajo la entreplanta, alumbrado de acento sobre la pared posterior de su parte baja, e iluminación general en el techo principal.

Vista en planta



## Luminarias utilizadas



**MiniFlux HP RGB**

Iluminación de cornisa/hornacina alrededor de los paneles murales

- Sistema LED modular para uso en interior/exterior
- Perfil de aluminio
- Difusor de policarbonato transparente
- Anclajes de policarbonato transparente

**Alternativas:**  
StyliD fija empotrada, Fugato, GreenSpace



**StyliD**

Iluminación de acento pared de fondo

- Libertad y flexibilidad, amplia gama de piezas intercambiables
- Calidad de luz – homogeneidad cromática por tecnología óptica
- Eficacia excepcional

**Alternativas:**  
TurnRound, StoreFlux



**Campana DaySign**

Montaje suspendido sobre el mostrador

- Fuente LED más estilizada con relación a su flujo luminoso
- Iluminación general y de acento en un mismo sistema
- Solución LED integrada que anticipa el alumbrado afinable del futuro
- Apto para reemplazar a las fuentes halógenas de 50 W convencionales
- Superficie emisora de luz sin deslumbramiento

**Alternativas:**  
UnicOne Micro, Rotaris



**LuxSpace HE**

Iluminación general

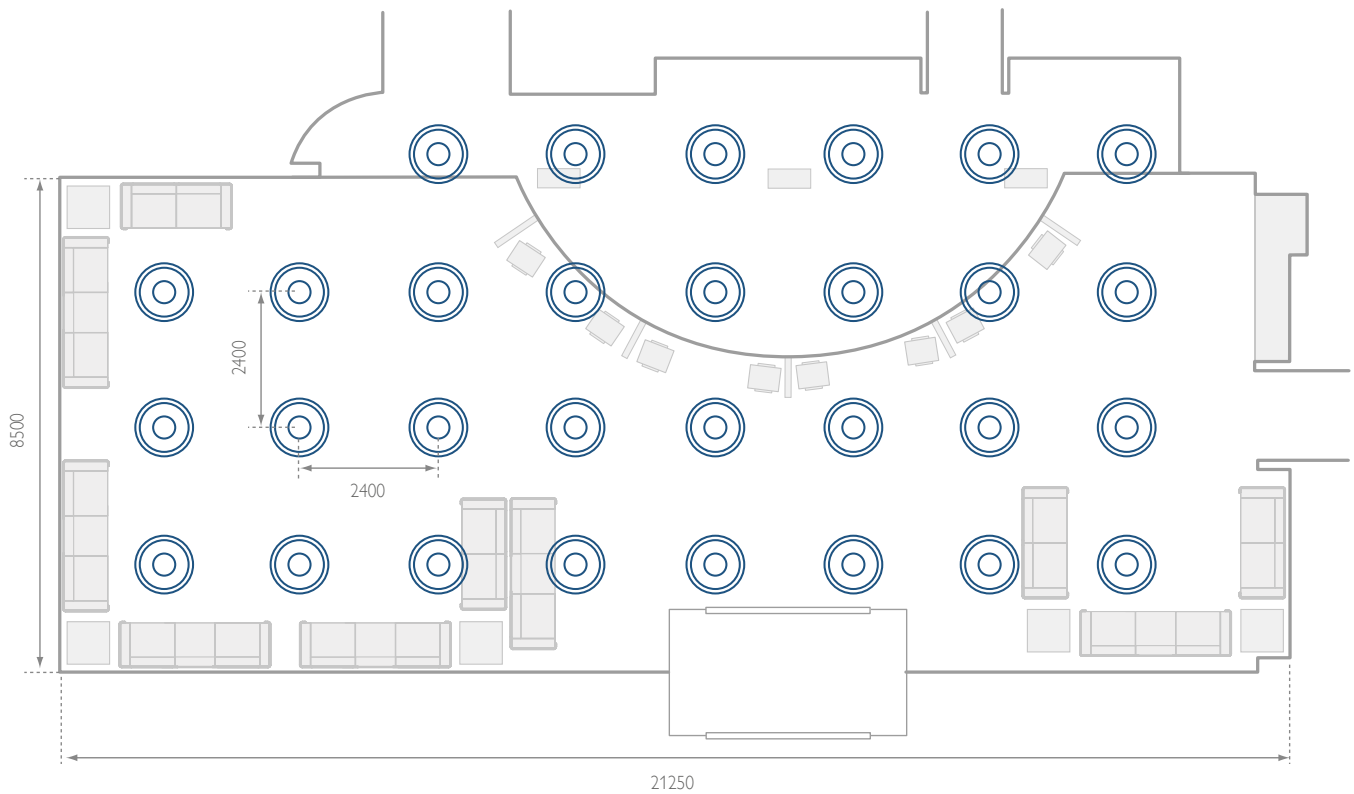
- Ahorro de energía de hasta el 65% en comparación con los downlights de fluorescencia convencionales
- Confort visual, rendimiento y homogeneidad cromática conforme a las especificaciones
- Solución de gran flexibilidad

**Alternativas:**  
StyliD fija empotrada, Fugato, GreenSpace

 **Luminous Textile:** véanse páginas 72-73

# Entreplanta

Vista en planta



Todas las dimensiones en milímetros



## Arano

### Aplique

- Aplique de iluminación decorativa y de acento con tecnología de alumbrado fluorescente TL5 de Philips
- La familia de producto también incluye luminarias de montaje adosado, suspendido y de pie, haciendo de ella una excelente opción para las soluciones de proyecto integrales
- Tecnología óptica de microprismas (MLO) para ofrecer un alumbrado confortable sin deslumbramiento

### Alternativas:

DaySign, Celino, Efix, Adante, Savio



## DayZone Round

### Iluminación general

- Paquetes lumínicos para ambientes de 500 y 300 lux
- Diseño especial de óptica MLO
- Cámara especial patentada de mezcla de luz
- Carcasa redonda disponible para aplicaciones de techo de escayola

### Alternativas:

PowerBalance, SmartForm LED, CoreView Panel, Rotaris, Savio, SmartForm



## ToBeTouched

### Interfaz de usuario

La gama ToBeTouched está formada por interfaces de usuario intuitivas diseñadas para favorecer la interactividad con el sistema y con las luminarias. Cambiar de color y de intensidad es sencillo gracias al cómodo sistema de iconos del anillo cromático de ToBeTouched. El sistema brinda la opción de seleccionar infinitas combinaciones de color. La programación de cambio de colores es otra de las posibilidades.



# Bien conectados

---

## Pasillos

En un hospital, que suele estar abierto las 24 horas del día, los pasillos y las zonas de tránsito son las arterias del edificio. Son el enlace logístico de todas las áreas que lo componen. Los pacientes y visitantes que se dirijan a un médico o departamento agradecerán un pasillo bien iluminado, pudiéndose usar una iluminación específica para optimizar la orientación.

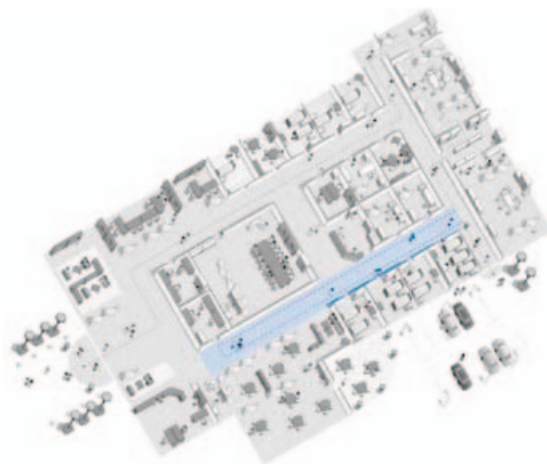
---

La iluminación debe favorecer la orientación, la seguridad y la confianza, para lo cual habrá de ser difusa, homogénea y evitar los contrastes marcados y los puntos oscuros. En el caso de los pasillos donde los pacientes son trasladados en camillas, hay que tener en cuenta que la alta luminosidad puede resultar muy incómoda cuando se mira hacia arriba.

### Pasillos inteligentes con vinculación a luz diurna

Los pasillos son perfectos para ahorrar energía. Por el día, cuando están a pleno uso, la iluminación se puede regular con la integración de luz natural utilizando sensores, lo que

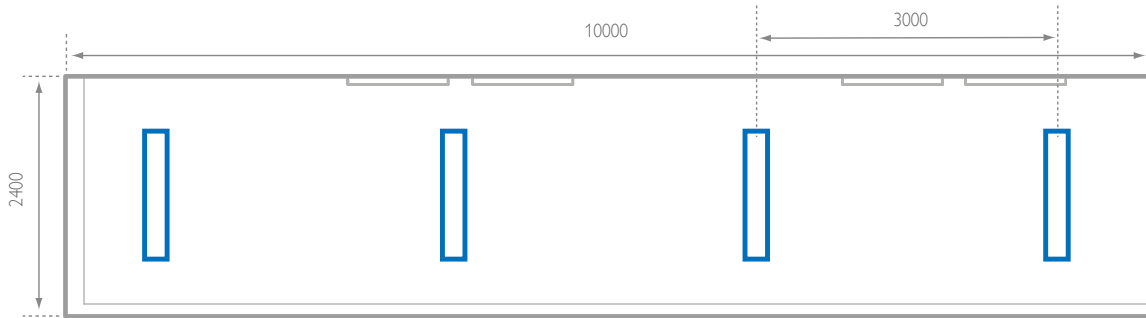
permitirá reducir el consumo sin sacrificar confort. A otras horas, cuando los pasillos están menos frecuentados, la iluminación se puede atenuar a un nivel más bajo –pero confortable– que sirva de orientación y que al detectar la presencia de alguien restablezca sus niveles normales. En los pasillos internos de planta, los ritmos de la luz diurna pueden mejorar la percepción y comodidad de los usuarios, ya que el alumbrado dinámico ofrece las ventajas de la luz natural y crea una sensación de bienestar.



# Pasillos Estándar

En un espacio donde los pacientes suelen encontrarse unos con otros y charlan mientras transitan por el hospital, nuestra solución Estándar para los utilizan alumbrado LED para garantizar una elevada eficacia para mayor orientación, seguridad y confort, al tiempo que se integra con la moderna arquitectura de los techos.

## Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



### SmartForm LED

#### Iluminación general

- Alta eficiencia
- Selección de ópticas
- Diseñado para integrarse en una amplia variedad de tipos de techo

#### Alternativas:

Fural LED, CoreViewPanel, SmartForm, CoreLine:



### OccuSwitch DALI BMS

#### Sensor

- Avanzado control de ocupación y regulación en función de la luz diurna con curvas de regulación separados para ventana y pasillo
- Pantalla retráctil que puede usarse para 'oscurecer' zonas –por ejemplo, pasillos– adyacentes a la zona cubierta por OccuSwitch DALI
- Interfaz para el uso de interruptores o pulsadores convencionales (cableados).
- Comunicación de consumos energéticos
- La versión BMS interactúa con prácticamente cualquier sistema de gestión de edificios a través de la interfaz DALI

## Alternativas

### Panel Fural LED



### CoreLine Empotrado



### Panel CoreView

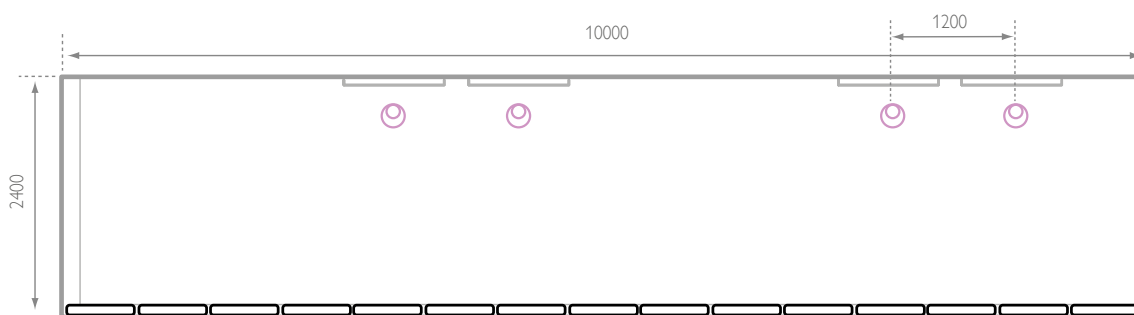




# Pasillos Avanzado

Diseñadas para crear ambientes relajantes y acogedores, nuestras ideas de alumbrado Avanzadas se inspiran en este caso en la iluminación del ámbito de la hostelería. La creación de ambiente se puede lograr simplemente instalando una combinación de dos sistemas: iluminación LED de cornisa a lo largo de la pared y spots sobre los objetos. El uso de un sistema de control que reúne regulación en función de la luz natural, detección de movimiento y recepción de control remoto por infrarrojos contribuye a reducir aún más el consumo de energía.

## Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



### StyliD Mini

#### Iluminación de acento

- Libertad y flexibilidad, amplia gama de piezas intercambiables
- Calidad de luz – homogeneidad cromática debido a la tecnología óptica
- Eficacia excepcional

#### Alternativas:

Turnround, StoreFlux



### eW Cove QLX

#### Foseados

- Excelente flujo de luz blanca o de colores sólidos
- Múltiples opciones para flexibilizar el diseño
- Energéticamente eficiente, fácil de instalar y prolongada vida útil

#### Alternativas:

MiniFlux HP



### Sensor multifuncional

- El sensor 360° de montaje en techo combina detección de movimiento, recepción de control remoto por infrarrojos y regulación en función de la luz natural en un solo dispositivo.

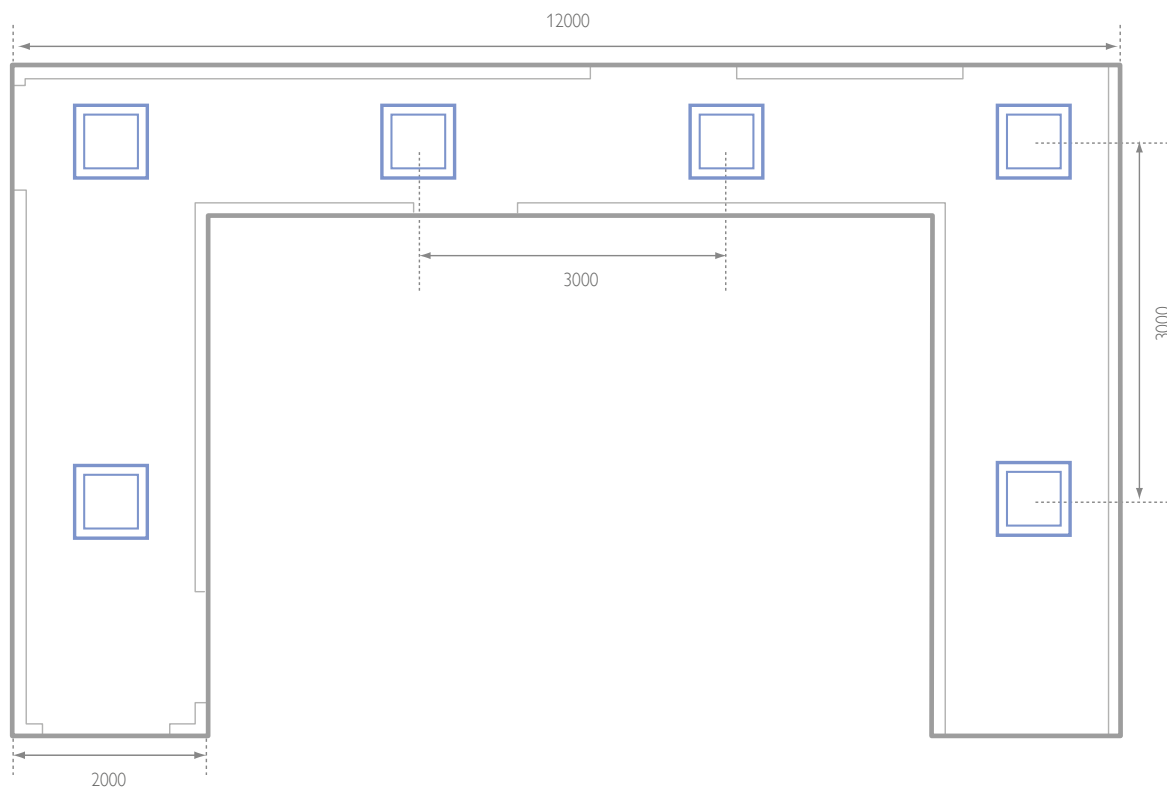
### Sistemas de control

El pasillo puede permanecer regulado por un controlador OccuSwitch DALI de forma autónoma o bien conectarse a un sistema de gestión de alumbrado del edificio. En tal caso, necesitará un sensor multifuncional.

# Pasillos (áreas médicas) Estándar

Nuestra solución Estándar para los pasillos de las zonas médicas de un hospital –donde se dispensan cuidados inmediatos o intensivos– es muy específica y está diseñada para aliviar el estrés del paciente. En estas áreas, la iluminación deberá ser fácil de controlar para ofrecer las mejores condiciones posibles al personal del hospital cuando sea necesario.

Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



### Panel CoreView

Iluminación general

- 15% de ahorro de energía y reducción de las emisiones de CO2
- Solución sostenible y actualizable
- 15% de ahorro en costes operativos



### Alternativas

#### SmartForm LED



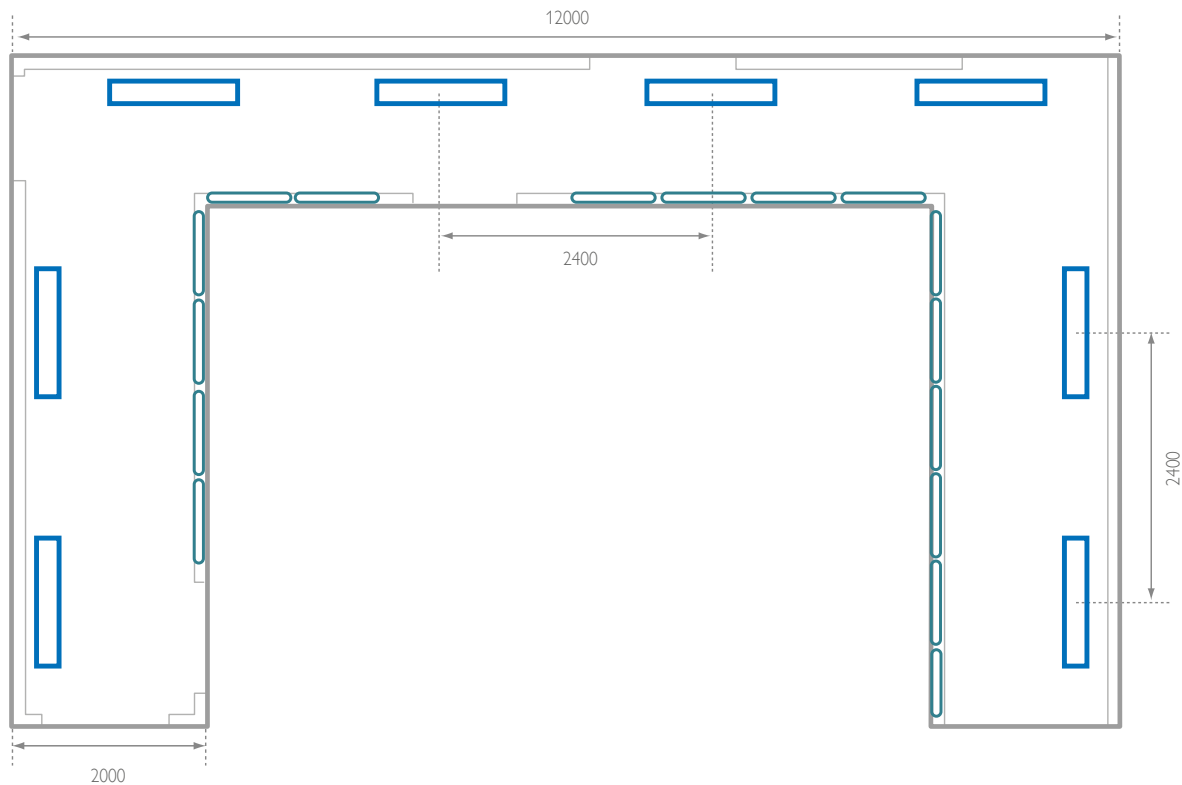
#### FBS163 Luz indirecta



# Pasillos (áreas médicas) **Avanzado**

Nuestra solución Avanzada para los pasillos que comunican las áreas médicas incluye una elegante unidad de pasamanos, diseñada para crear un ambiente agradable y aliviar la tensión del paciente, y unas estilizadas luminarias LED lineales que, dispuestas junto a las paredes, proporcionan luz suave indirecta y resultan especialmente útiles para los pasillos sin luz diurna. Aplicando un sistema de control con detección de presencia, el consumo energético se puede reducir hasta un 35 %.

Vista en planta



Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



## SmartForm LED

### Iluminación general

- Alta eficiencia
- Selección de ópticas
- Diseñado para integrarse en una amplia variedad de tipos de techo

### Alternativas:

CoreLine empotrada, SmartForm



## Mini Flux HP

### Iluminación en pasamanos

- Sistema LED modular para uso en interior/exterior
- Perfil de aluminio
- Difusor de policarbonato transparente
- Anclajes de policarbonato transparente

### Alternativas:

eW Profile PC



## Dynalite Sensor DUS 804C

- Disponible con opción ultrasonidos
- Sólo en versión para montaje empotrado/adosado en techo
- Sensor de movimiento digital
- Disponible en versión de movimientos leves (-SM)
- Área de detección rectangular: 7,4 x 5,6 m a 2,5 m
- Sensor: piroeléctrico cuádruple elemento



# Sentirse cómodo

---

## Salas de espera

Las esperas siempre parecen más largas de lo previsto. Y más aún en las salas de espera de los hospitales, donde se puede sentir ansiedad, dolor o incertidumbre sobre lo que se avecina. Nuestras soluciones pueden recrear unos entornos familiares que tranquilicen a los usuarios.

---

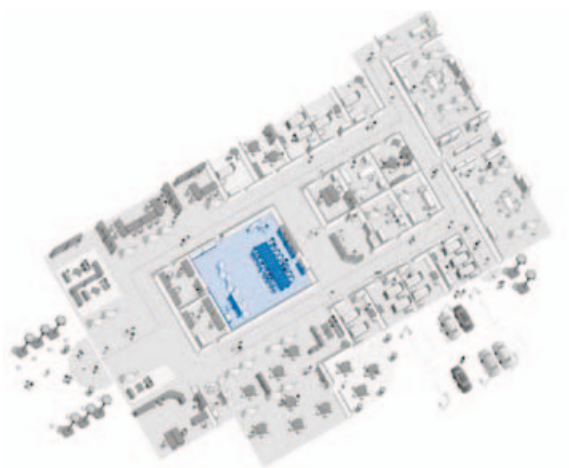
### Mejores experiencias en las esperas

La sala de espera podría ofrecer a pacientes y visitantes una experiencia mucho más agradable. El ambiente tranquilo, hogareño, posee un efecto acogedor y relajante, mientras que la sensación de higiene y limpieza favorece la confianza.

### Diseñadas para relajarse

Las soluciones de iluminación para las salas de espera pueden diseñarse con idea de crear un

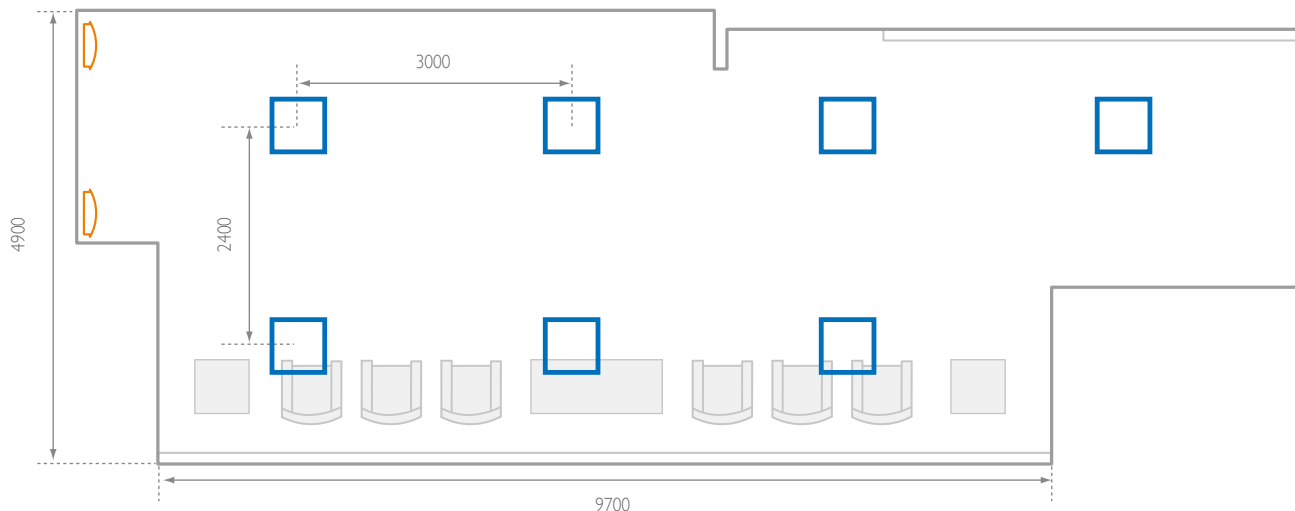
ambiente familiar y relajante, por ejemplo con apliques regulables y luminarias de sobremesa. Además se puede añadir un tono positivo aplicando una luz blanca cálida indirecta de forma distinta a cada zona de la habitación. El alumbrado dinámico que imita el curso de la luz natural puede conectar a las personas con el mundo exterior y potenciar su bienestar.



# Sala de espera pequeña Estándar

En la zona de espera de las consultas externas, donde la gente puede estar inquieta, angustiada o con dolores, la iluminación ambiental adaptada tendrá un efecto tranquilizador. Nuestra solución Estándar utiliza alumbrado general y difuso junto con luminarias de pared para crear una atmósfera tenue y confortable.

## Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



### SmartForm LED

#### Iluminación general

- Alta eficiencia
- Selección de ópticas
- Diseñado para integrarse en una amplia variedad de tipos de techo

#### Alternativas:

PowerBalance, DayZone, panel CoreView  
Rotaris, Savio, SmartForm



### Adante LED

#### Aplicación

- Efectos atractivos con luminarias de montaje en pared/techo o suspendido para lámparas TL5 C circulares o PL-C fluorescentes compactas.
- Facilidad de instalación y mantenimiento gracias a un mecanismo de bisagra especial que simplifica el acceso a las conexiones eléctricas.
- Efectos luminosos personalizados con filtros de color azul o verde disponibles como accesorios.

#### Alternativas:

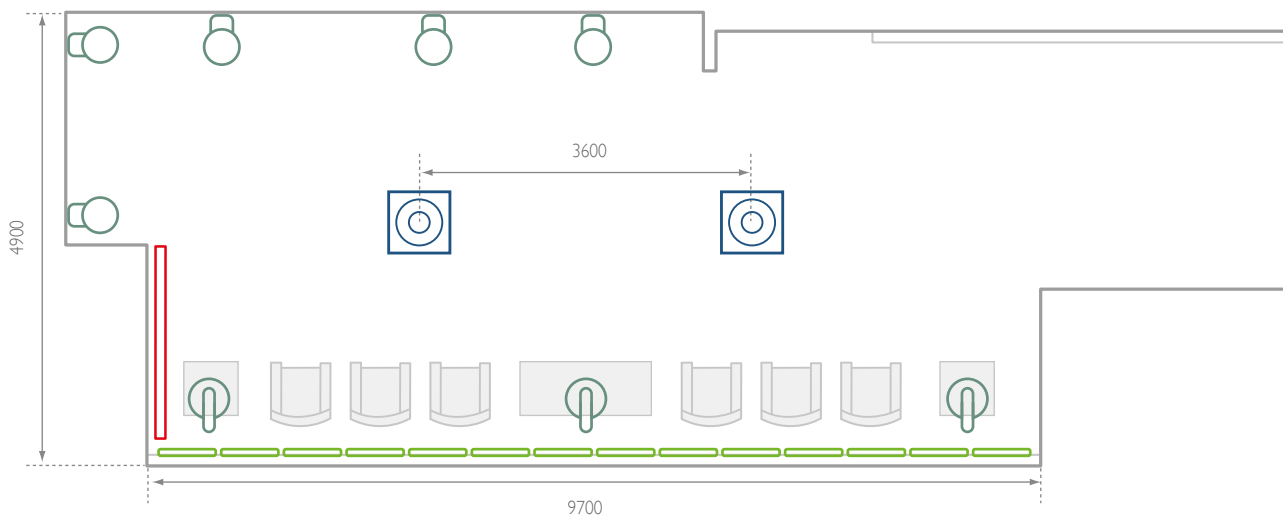
Gondola, UnicOne, Rotaris, Efix  
Circle Light



# Sala de espera pequeña **Avanzado**

Nuestra solución Avanzada utiliza luz de color para crear un ambiente relajante que calme a los pacientes. Además hay instaladas luminarias de montaje suspendido sobre las mesas y apliques decorativos con iluminación de proyección, en ambos casos con superficies que evitan el deslumbramiento.

## Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



### DayZone

#### Iluminación general

- Paquetes lumínicos para ambientes de 500 y 300 lux
- Diseño especial de óptica MLO
- Cámara patentada para la mezcla de luz
- Carcasa redonda disponible para aplicaciones de techo de escayola

#### Alternativas:

PowerBalance, SmartForm LED, CoreView Panel, Rotaris, Savio, SmartForm



### Campana DaySign

#### Montaje suspendido sobre la mesa

- Fuente LED más estilizada con relación a su flujo luminoso
- Iluminación general y de acento en un mismo sistema
- Solución LED integrada y regulable
- Apto para reemplazar a las halógenas de 50 W convencionales
- Superficie emisora de luz sin deslumbramiento

#### Alternativas:

UnicOne Micro, Rotaris



### Proyector DaySign

#### Aplique

- Fuente LED más estilizada y regulable
- Iluminación general y de acento en un mismo sistema
- Apto para reemplazar a las halógenas de 50 W convencionales
- Superficie emisora de luz sin deslumbramiento

#### Alternativas:

Arano, Celino, Efix, Adante, Savio



### ColorFuse PC

#### Foseados

- Mezcla avanzada de colores y excelente homogeneidad cromática
- Flujo luminoso de 380 lúmenes por luminaria
- Rotación en incrementos de 10° hasta el máximo de 180° para precisar el apuntamiento y la mezcla de colores
- Funciona con toda la gama de controladores Philips y con DMX de otros fabricantes
- Tecnología Powercore integrada y Philips Data Enabler Pro

#### Alternativas:

iColor Graze



### ToBeTouched

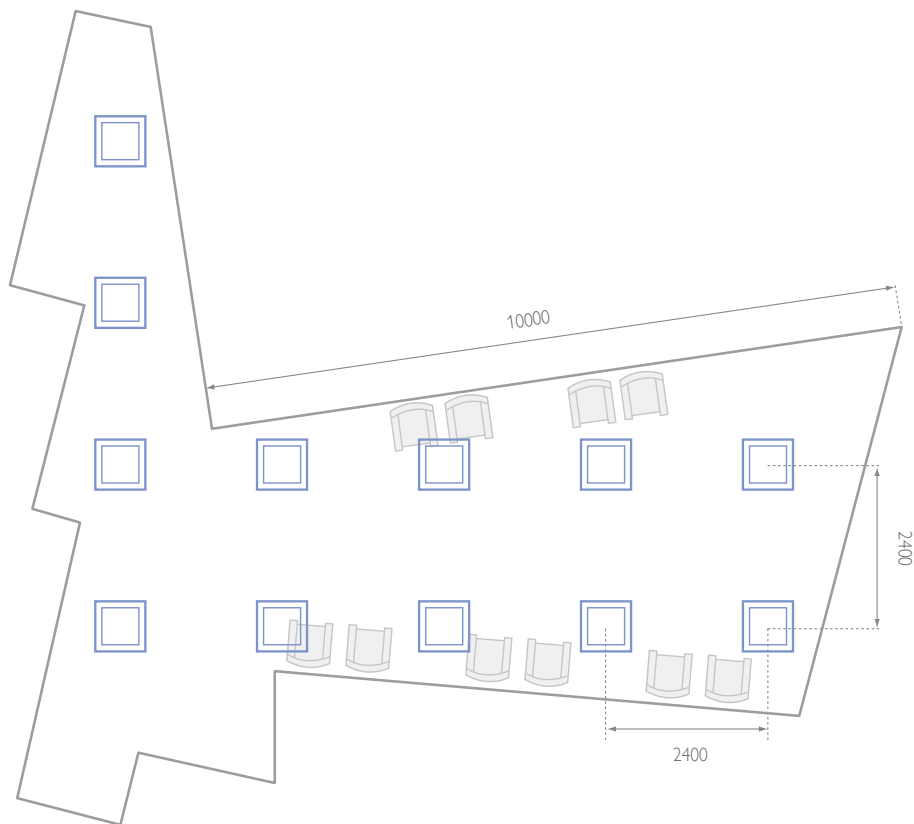
#### Interfaz de usuario

- Anillo luminoso informativo
- Conformidad con DMX-DALI y con RC5-IR
- Completa familia de producto con cuatro modelos: sólo conmutación, regulación, controlador blanco frío/cálido y cambio de color
- Para UID8520 (ToBeTouched DALI) existen preajustes en el anillo que son compatibles con detección de presencia (sensor de extensión ActiLume, OccuSwitch DALI)

# Sala de espera mediana **Estándar**

Nuestra solución Estándar ejerce un efecto tranquilizador sobre los pacientes que esperan. Esta solución general ofrece una iluminación uniforme gracias a la tecnología de guía de luz. Consume poca energía, está disponible en dos temperaturas de color y puede usarse con driver fijo o regulable.

## Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



### Panel CoreView

#### Iluminación general

- Superficie de luz uniforme gracias a la avanzada tecnología de guía de luz
- Panel ultra plano gracias a la iluminación LED lateral
- Bajo consumo de energía gracias a la eficiente tecnología LED
- Opciones de tamaño y dos temperaturas de color
- Disponible en versión regulable



### Alternativas

#### PowerBalance



#### DayZone



#### SmartForm LED



#### CoreLine Empotrada



#### Rotaris



#### Savio



#### SmartForm

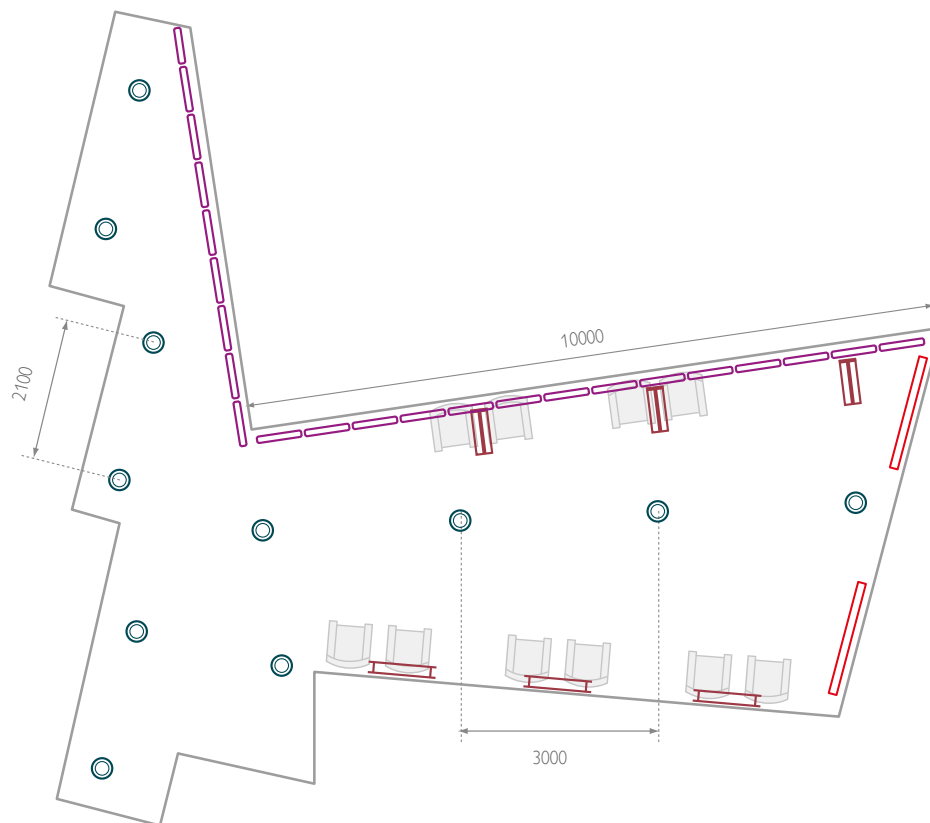




# Sala de espera mediana **Avanzado**

Nuestra solución Avanzada está diseñada para crear una experiencia menos 'hospitalaria' y más 'doméstica'. El ambiente luminoso en sintonía con el del hogar posee un efecto tranquilizador sobre los pacientes que están esperando. Combinando la iluminación general con unos apliques de intensidad regulable y unas luminarias flexibles de pie o sobremesa se creará una atmósfera relajante y familiar:

## Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



### Celino de montaje en pared



#### Aplique

- Carcasa de 71 mm de anchura
- Elección entre TLS o LED
- Microóptica de aluminio con lamas 3D
- Conformidad con la norma EN 12464-1 de alumbrado de oficinas
- Montaje individual o en línea

#### Alternativas:

DaySign, Arano, Efix, Adante, Savio



### Luminaria de pie Celino



#### Luminarias de pie

- Carcasa de 71 mm de anchura
- Microóptica de aluminio con lamas 3D
- Conformidad con la norma EN 12464-1 de alumbrado de oficinas
- Montaje individual o en línea

#### Alternativas:

Lirio Posada, Savio, Arano



### LuxSpace HE



#### Iluminación general

- Ahorro de energía de hasta el 65% en comparación con los downlights de fluorescencia convencionales
- Confort visual, rendimiento y homogeneidad cromática conforme a las especificaciones
- Solución de gran flexibilidad

#### Alternativas:

StyliD fixed empotrada, Fugato, GreenSpace



### iColorCove MX PC



#### Foseados

- Opciones ilimitadas de colores y efectos dinámicos de color
- Flexibilidad de montaje y emplazamiento
- Compatible con los principales sistemas de control del sector

#### Alternativas:

- MiniFlux HP RGB



### Dynalite Touch Screen DTP 100

#### Ajuste de escenas

Pantalla táctil con gran riqueza de colores, gráficos realistas y menús de pantalla sofisticados para que el instalador del sistema pueda crear páginas espectaculares y fáciles de usar.



# Sentirse atendido

---

## Salas de reconocimiento

Para ayudar a las personas a sentirse más a gusto, nuestras soluciones permiten cambiar la iluminación conforme a diferentes preajustes que crean distintos ambientes, de manera que la luz se adapta al procedimiento médico correspondiente y establece el mejor escenario para cada fin.

---

### Ambiente más agradable

Antes y después del tratamiento, la iluminación general puede cambiarse a una luz cálida relajante y tranquilizadora para crear un entorno cómodo para el paciente. Éste se sentirá más a gusto y los profesionales podrán trabajar mejor.

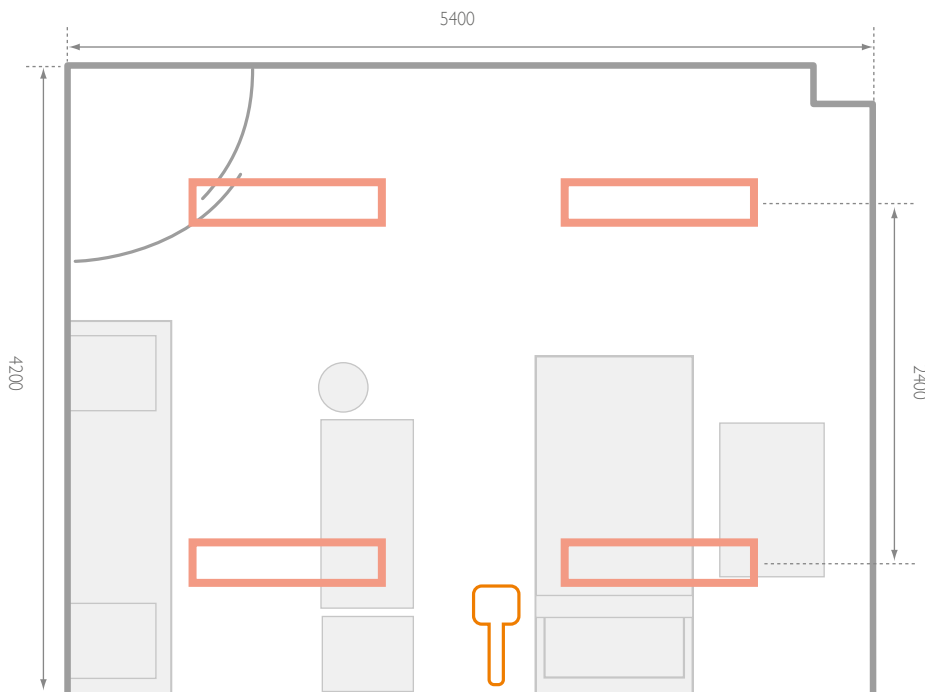
El color de la luz y el índice de reproducción cromática son importantes en los reconocimientos y diagnósticos, ya que facilitan la labor del personal clínico. De esta forma, su hospital puede distinguirse con un entorno sanitario centrado principalmente en los pacientes y el personal.



# Sala de reconocimiento Estándar

En una sala de reconocimiento, la apariencia de color de la luz posee máxima importancia. Nuestro sistema de iluminación Estándar se adapta a cada actividad: luz relajante para facilitar las entrevistas con los pacientes o intensa para los reconocimientos. De las escenas que se pueden programar con distintos niveles de iluminación, el preajuste especial para reconocimientos ofrece un alto rendimiento en color y ausencia de emisión térmica.

Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



### Salas limpias de LED

#### Iluminación general

- Sistema LED más avanzado con IP65
- Clase ISO 2-9 con certificación Fraunhofer
- Conector Push-in sin necesidad de abrir la luminaria

#### Alternativas:

TBS 424, CR200B



### DuraCare LED

#### Luz para reconocimientos

- Alta intensidad
- Ilumina una amplia área de trabajo de 17 cm de diámetro
- Regulación en cinco pasos, tres temperaturas de color y elevada reproducción cromática
- La tecnología LED significa ausencia de calor en el haz de luz y ahorro de energía
- Construcción duradera de conformidad con todas las normativas tales como EN 60601

#### Alternativas:

TurnRound, StoreFlux



### ToBeTouched

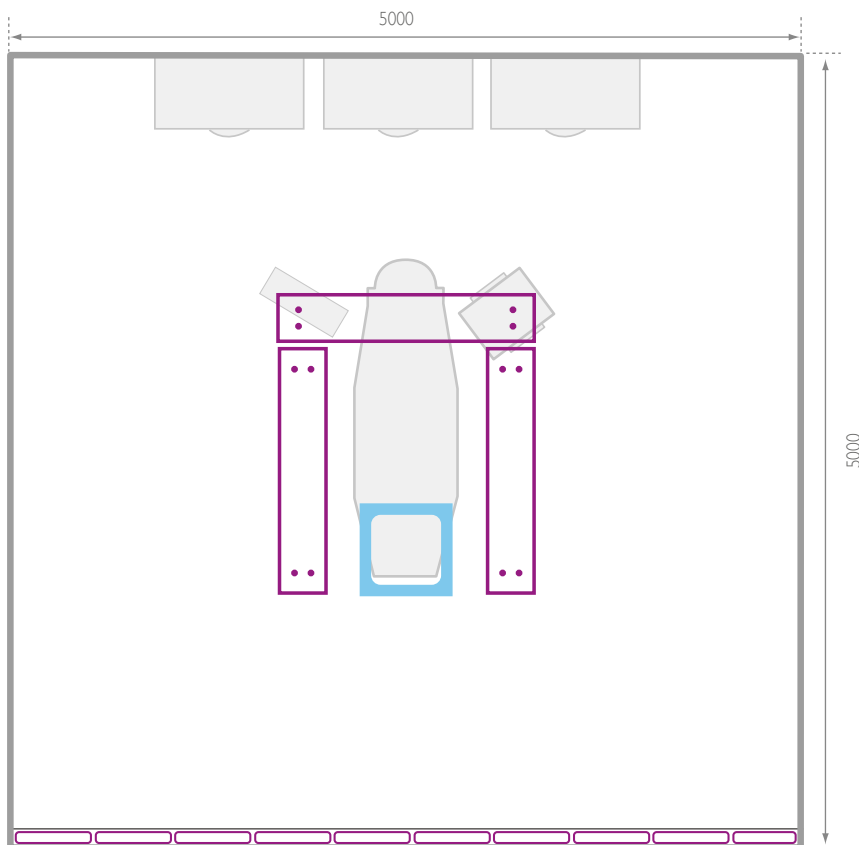
#### Interfaz de usuario

- Anillo luminoso informativo
- Conformidad con DMX-DALI y con RC5-IR
- Completa familia de producto con cuatro modelos: sólo conmutación, regulación, controlador blanco frío/cálido y cambio de color
- Para UID8520 (ToBeTouched DALI) existen preajustes en el anillo que son compatibles con detección de presencia (sensor de extensión ActiLume, OccuSwitch DALI)

# Sala de reconocimiento **Avanzado**

Nuestra solución Avanzada ofrece iluminación localizada, óptima para las tareas del personal médico, e iluminación dinámica emocional para favorecer el bienestar de los pacientes. La iluminación general, dinámica y totalmente controlable, puede combinarse con iluminación de color tanto en foseados como en techos, lo que permite personalizar los escenarios para crear ambientes más relajantes o más funcionales.

## Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros

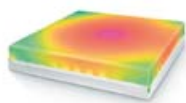


### Savio para alumbrado dinámico

Alumbrado dinámico, montaje suspendido  
Directa/indirecta

- Un toque de simplicidad: iluminación dinámica con cambio de color y posibilidades prácticamente ilimitadas de adaptar el ambiente a cada situación
- Diseñado especialmente para iluminación arquitectónica con cambio de color: su facilidad de uso permite crear y editar escenas estáticas o dinámicas
- Auténtica solución de tipo 'conectar y usar'

**Alternativas:**  
SmartForm



### iColorTile MX

Montaje adosado sobre el paciente

- Panel de 597 x 597 mm
- 144 nodos LED de alta intensidad, cambio de color; direccionables individualmente
- Diseñado para montaje empotrado o adosado en paredes y techos
- Instalación rápida
- Funciona con toda la gama de controladores Philips, así como con Ethernet y DMX



### iColorCove MX PC

Foseados

- Opciones ilimitadas de colores y efectos dinámicos en color
- Flexibilidad de montaje y emplazamiento
- Compatible con los principales sistemas de control del sector

**Alternativas:**  
MiniFlux HP RGB



### Pantalla táctil Dynalite DTP 100

Ajuste de escenas

Pantalla táctil con gran riqueza de colores, gráficos realistas y menús de pantalla sofisticados para que el instalador del sistema pueda crear páginas espectaculares y fáciles de usar.



# Sensación de tranquilidad y confort

---

## Salas de diagnóstico por imagen

Ir a un hospital suele producir inquietud, ya que nos sentimos preocupados y vulnerables. Un entorno relajante con iluminación con color, proyecciones, animaciones y vídeos seleccionados por el propio paciente durante las sesiones de reconocimiento y diagnóstico, puede contribuir a que se sienta más tranquilo y suponer una grata distracción.

---

### Ambient Experience

Los reconocimientos suelen provocar algo de ansiedad en los pacientes, que se sienten intimidados e inseguros frente a lo que pueda venir después. Es posible que en algunas sesiones no puedan mantener contacto visual con el personal clínico, lo que unido a la separación de las personas de su entorno les provoca una sensación de aislamiento. Algunos reconocimientos pueden superar el tiempo previsto y hacer que los tiempos se prolonguen, propiciando la aparición de estrés tanto en el personal como en los pacientes.

*Ambient Experience* es una solución de Philips Cuidado de la Salud basada en la investigación de los valores y necesidades de los pacientes y del personal médico. Combinando elementos arquitectónicos, diseño de interiores, iluminación, proyección de vídeo y sonido se crea una experiencia multisensorial integral. Esta solución orientada a las personas es capaz de ofrecer una grata distracción a los pacientes, que se benefician así de una atmósfera tranquila y confortable durante las sesiones de diagnóstico por imagen.



# Ambient Experience

## Personalizando el entorno sanitario

*Ambient Experience* contribuye a la relajación de los pacientes al permitirles personalizar su entorno. La personalización se inicia cuando el paciente selecciona uno de los temas, entonces; una iluminación de color suave, unos sonidos relajantes y la proyección de imágenes inundan el ambiente. La eficiencia del personal se ve, además, favorecida por los exclusivos diseños de habitación, con espacios abiertos y sin obstáculos

### Ventajas clave:

- Reducción de la ansiedad del paciente
- Mejora de la satisfacción del personal
- Ayuda al flujo de trabajo
- Diferenciación para el hospital



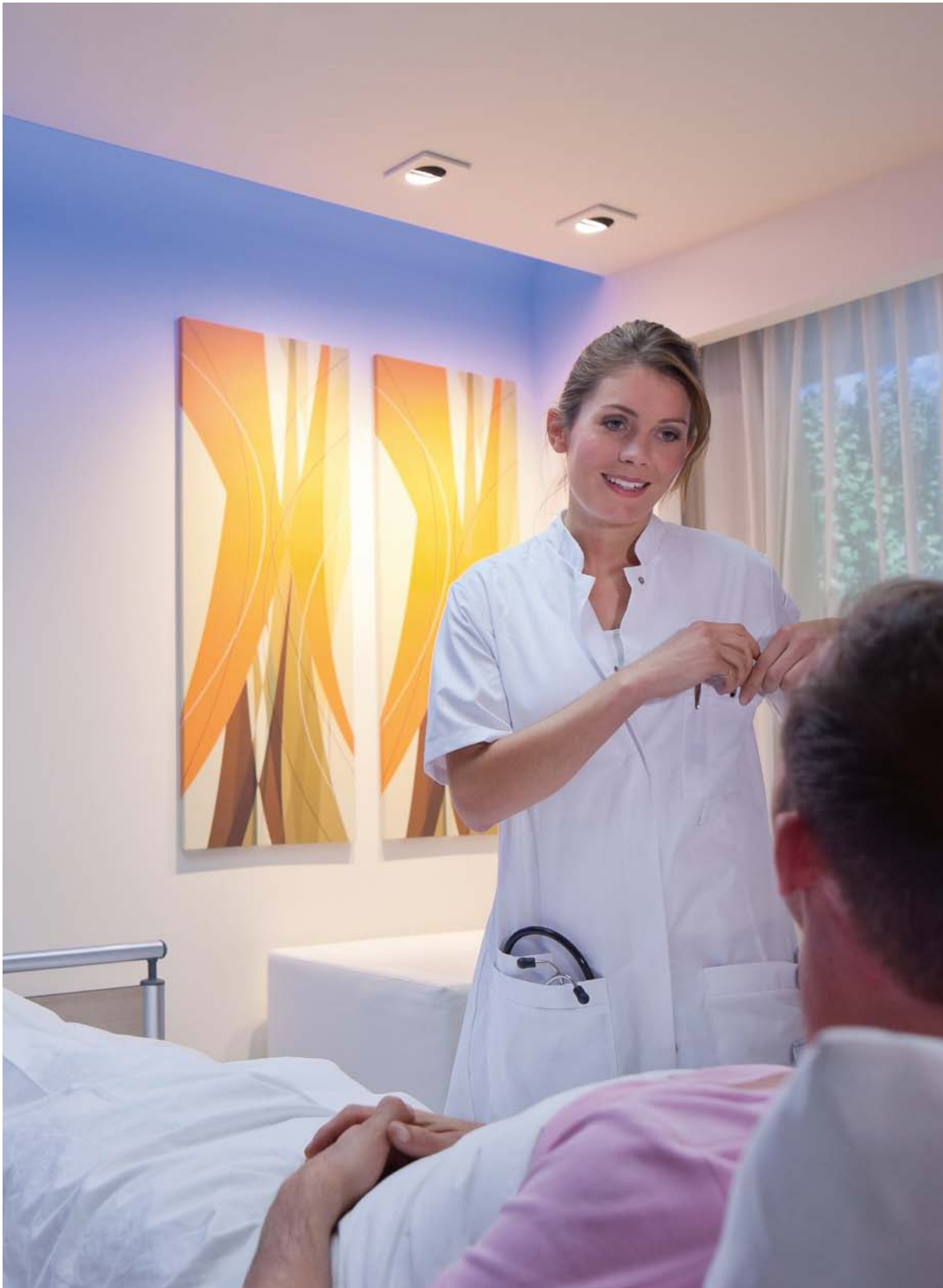


En función de sus necesidades clínicas y presupuesto, Philips puede ofrecerle una solución de *Ambient Experience* a su medida.

La solución de *Ambient Experience* puede incluir los siguientes elementos:

- 1 Un proyector de techo para proyectar los vídeos o las animaciones seleccionados por el paciente de un catálogo de temas, desviando así su atención de los equipos y de la sesión.
- 2 Las esquinas redondeadas dan una sensación de mayor espacio e inducen al orden
- 3 Un audio suave para crear una atmósfera relajada
- 4 Los spots LED de color refuerzan la iluminación general y ayudan a que no se cree deslumbramiento, al tiempo que crean una sensación de bienestar.
- 5 Los armarios integrados simplifican el acceso a bobinas y accesorios, dejando así la sala despejada
- 6 Para completar la transformación, un halo de luz de color ilumina la sala de reconocimiento.





# Siéntete como en casa

---

## Habitaciones

Las estancias en el hospital nunca son agradables, y menos aún si estamos preocupados o tenemos dolores. Muchas veces la intimidad es escasa. ¿Y si pudiéramos hacer que el paciente se sintiera como en casa? El reto para los diseñadores de hospitales es crear unas habitaciones flexibles que respondan a las necesidades de los pacientes pero al mismo tiempo que favorezcan el trabajo del personal.

---

### El poder de la luz natural

La luz influye en nuestra salud y bienestar mucho más de lo que creemos. Estudios independientes señalan que existe una relación clara y positiva entre la exposición de los pacientes a la luz y su estado de salud y bienestar. Está demostrado que la luz puede mejorar parámetros como el sueño, el estado

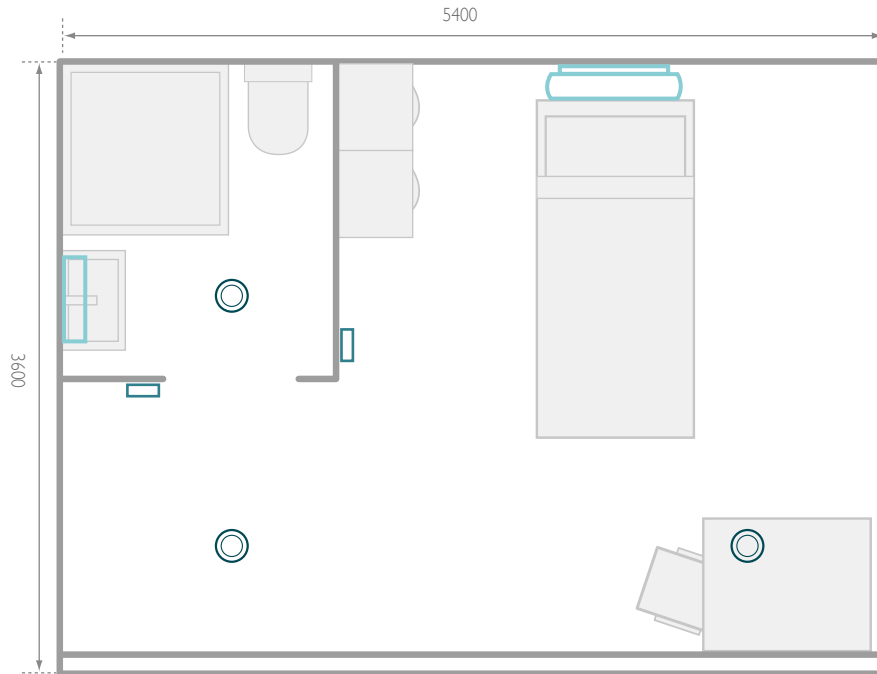
de ánimo, la depresión o la duración de las estancias en el hospital. La luz puede ayudar creando un ambiente agradable para pacientes y visitantes, además de sustentar el reloj biológico y por tanto favorecer el entorno asistencial.



# Habitación Estándar

Nuestro plan de alumbrado Estándar para habitaciones de pacientes incluye un cabecero para iluminación general, reconocimiento y creación de ambiente doméstico, más una luz de guía empotrada en la pared a la altura del suelo y un *downlight* en la entrada. Los *downlights* y las unidades de pared cubren las áreas principales, pudiéndose adaptar las luminarias a las preferencias personales para leer, hablar con las visitas, etc.

## Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



### Cabecero DuraCare

Iluminación general / luz de reconocimiento

- Combinación de iluminación indirecta general y directa para lectura/reconocimiento
- Seguridad y confort gracias a la mínima creación de sombras y reflejos
- Diseño elegante y duradero



### LuxSpace HE

Iluminación de la entrada

- Ahorro de energía de hasta el 65% en comparación con los *downlights* de fluorescencia convencionales
- Confort visual, rendimiento y homogeneidad cromática conforme a las especificaciones
- Solución de gran flexibilidad

Alternativas:

StyliID fixed empotrada, Fugato, GreenSpace



### Aplique DuraCare

Iluminación del cuarto de baño

- Multifuncional: una luminaria cumple todas las funciones necesarias en la habitación del paciente
- Luz cálida, suave y sin deslumbramiento
- Diseño elegante y duradero



### Lux35

Guía en la oscuridad (Stumble Light)

- Carcasa de metal cromado pulido.
- 1 LED 1,2 W 350 mA
- haz asimétrico
- cristal protector
- Fijación con caja de instalación de plástico encastrada

## Alternativas para iluminación general



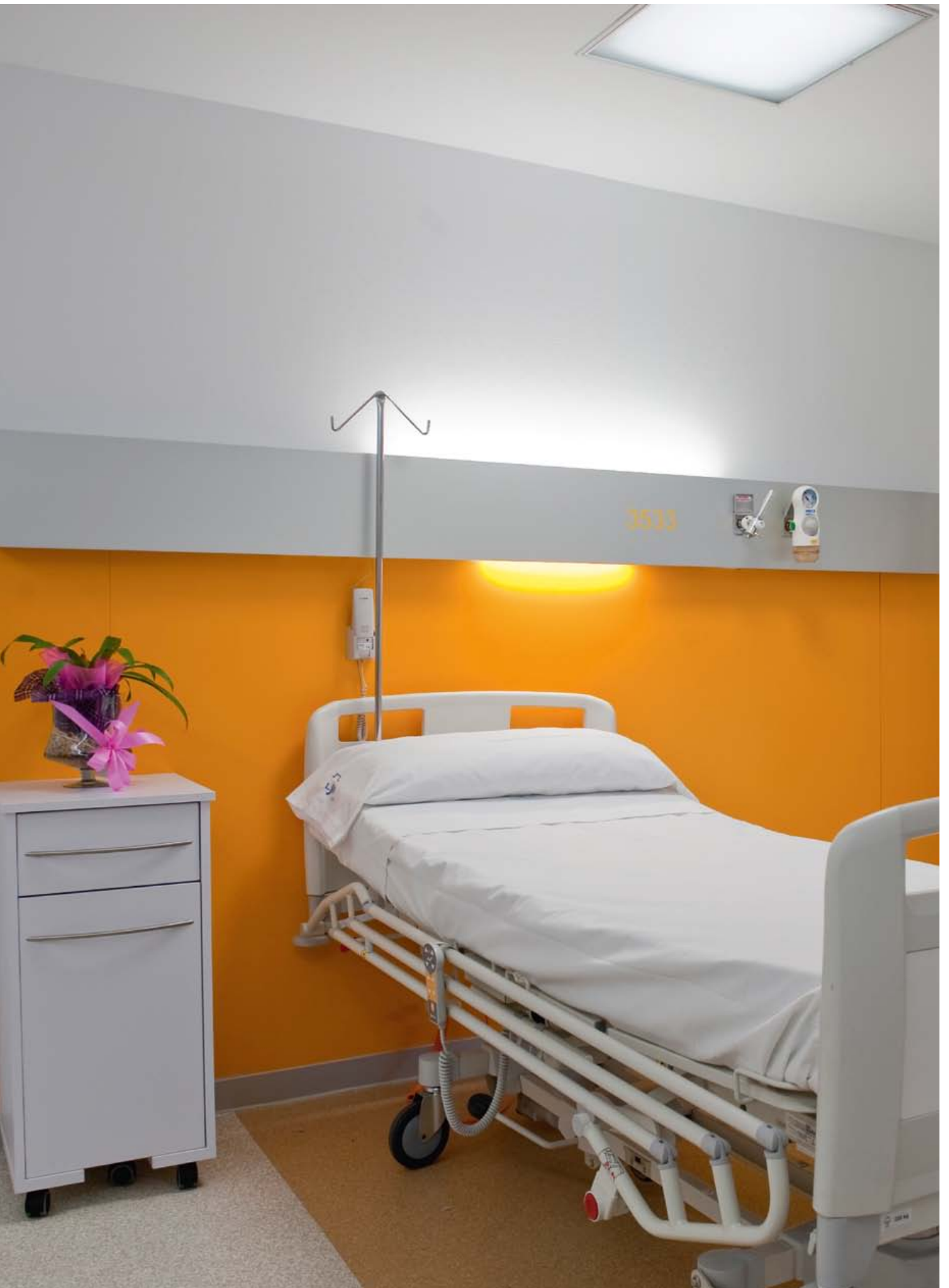
Panel CoreView



SmartForm LED



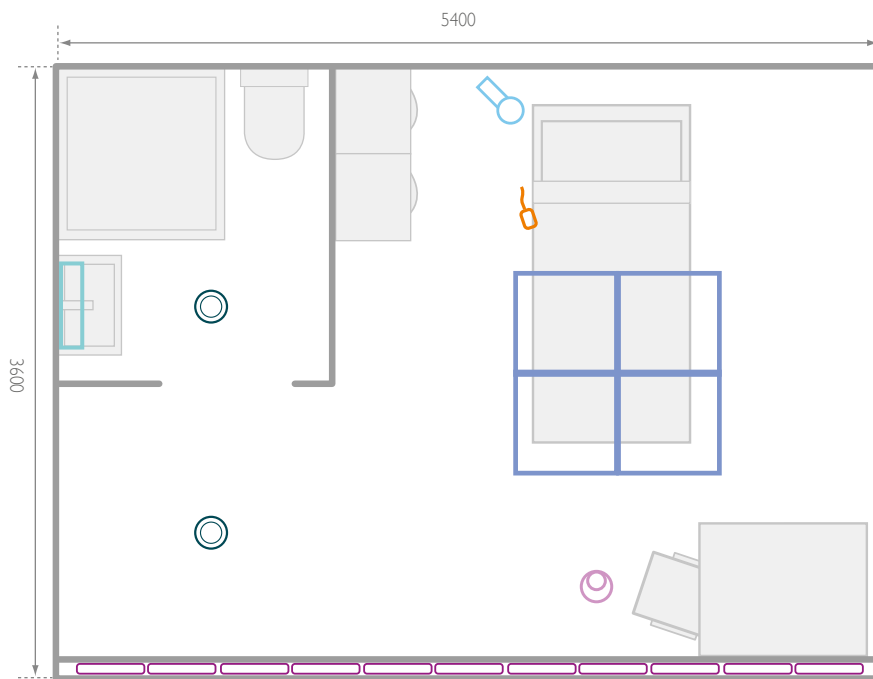
FBS163 indirecta



# Habitación Avanzado – HealWell

Nuestra innovadora solución HealWell utiliza luminarias de montaje empotrado o adosado con el añadido de spots para crear iluminación de acento. También incluye alumbrado en el foseado frente a la cama de gran flexibilidad para la creación de escenas. La iluminación se programa con una 'curva diaria' que imita la luz diurna y sus variaciones, disfrutando el paciente de la posibilidad de ajustar la luz ambiental y el personal de modificarla para optimizar la luz de para reconocimiento cuando sea necesario.

Vista en planta



Todas las dimensiones en milímetros



## Luz ambiental

- Línea LED de color en el foseado opuesta a la cama
- Spots LED empotrados en techo dirigidos a la pared opuesta a la cama



## Módulos de luz dinámica

- Igual que la luz natural, los módulos del techo recrean el ritmo de la luz diurna con niveles variables y luz más cálida o más fría según la hora del día

## Luz inteligente

- Ritmo de luz diurna (curva de iluminación protegida)
- Control centralizado de toda la iluminación
- Luz de tarea para reconocimientos y emergencias



## Luz personal de lectura

- Spot LED de lectura regulable para cada cama

## Luz de orientación

- Línea de luz nocturna atenuada en el foseado que recorre la pared



## Mando a distancia del paciente

- Selección de luz ambiental (spots y foseado de color)
- Luz de lectura

## Control de la luz de tarea por parte del personal

- Pulsador en cada cama para controlar la luz de reconocimiento/emergencia

## Mandos de control para el personal instalados en la puerta

- Curva de luz diurna
- Luz funcional o de tarea
- Luz de orientación

## Un nuevo enfoque para el bienestar

HealWell ha sido desarrollado específicamente para contribuir a la respuesta visual, emocional y biológica ante la luz y crear un entorno único que favorezca el bienestar del paciente. Ha sido diseñado para reforzar el reloj biológico del paciente. Las conclusiones de las pruebas de campo realizadas demuestran que los pacientes de las habitaciones HealWell duermen más tiempo y necesitan un periodo más breve para conciliar el sueño. Además, los propios pacientes pueden personalizar la luz ambiental a través de los ajustes preconfigurados.

## El poder de la luz natural

El sistema de iluminación HealWell contempla las necesidades de los pacientes y del personal médico. La luz dinámica proporciona un ritmo diurno automatizado que simula los patrones de variación de la luz natural. Además ofrece al personal médico la posibilidad de modificar los ajustes de luz y configurar una iluminación de tarea óptima cuando la situación lo requiera, por ejemplo, para reconocimientos o emergencias.

---

### Ventajas clave:

- Solución de iluminación novedosa y exclusiva para las habitaciones de los pacientes.
- Contempla las distintas necesidades de los usuarios (funcionales, emocionales, biológicas) a cualquier hora, tanto de día como de noche, gracias al uso de un sistema de control en red inteligente.
- Proporciona una atmósfera agradable que los propios pacientes pueden controlar
- Ofrece al personal una excelente iluminación para el óptimo desempeño de su trabajo
- Se trata de una solución de eficacia demostrada que mejora la satisfacción del paciente, la duración del sueño y la de su inicio, además del estado de ánimo.
- Se implanta como solución integral e incluye diseño de iluminación, instalación y formación del personal



### Instituto Alemán de Cardiología

Para este hospital de renombre internacional el reto consistía en crear un espacio de trabajo y de recuperación óptimos mediante un concepto de iluminación innovador. Diseñamos e instalamos una solución de iluminación integral que incluía la solución HealWell y nuestros paneles luminosos acústicos Luminous Textile.

Berlín (Alemania)





# Mantener la productividad

---

## Oficinas

Un buen diseño del alumbrado de oficinas tiene en cuenta diferentes aspectos de la luz. La luz artificial puede ser decisiva para mejorar el entorno de trabajo creando un ambiente relajado o reconfortante.

---

Las habitaciones con ventanas pueden diseñarse de forma que dispongan de dos zonas reguladas, una cerca de las ventanas y otra en la zona interior. De este modo se dispone de flexibilidad para instalar varias mesas y aprovechar la luz diurna. La fotocélula mantiene la iluminación en los niveles deseados. Desde el acceso se pueden manejar ambas zonas por separado y efectuar tanto el encendido manual como la regulación (por debajo del ajuste de la fotocélula). Los ajustes de iluminación de las oficinas y de las habitaciones del personal son regulables, lo que permite, por ejemplo, seleccionar unos niveles de luz elevados para las tareas más difíciles, y otros más bajos para favorecer la relajación y el confort, disponiendo de una valiosa capacidad de control del entorno.

## Creación de un alumbrado de oficinas ‘natural’ en los hospitales

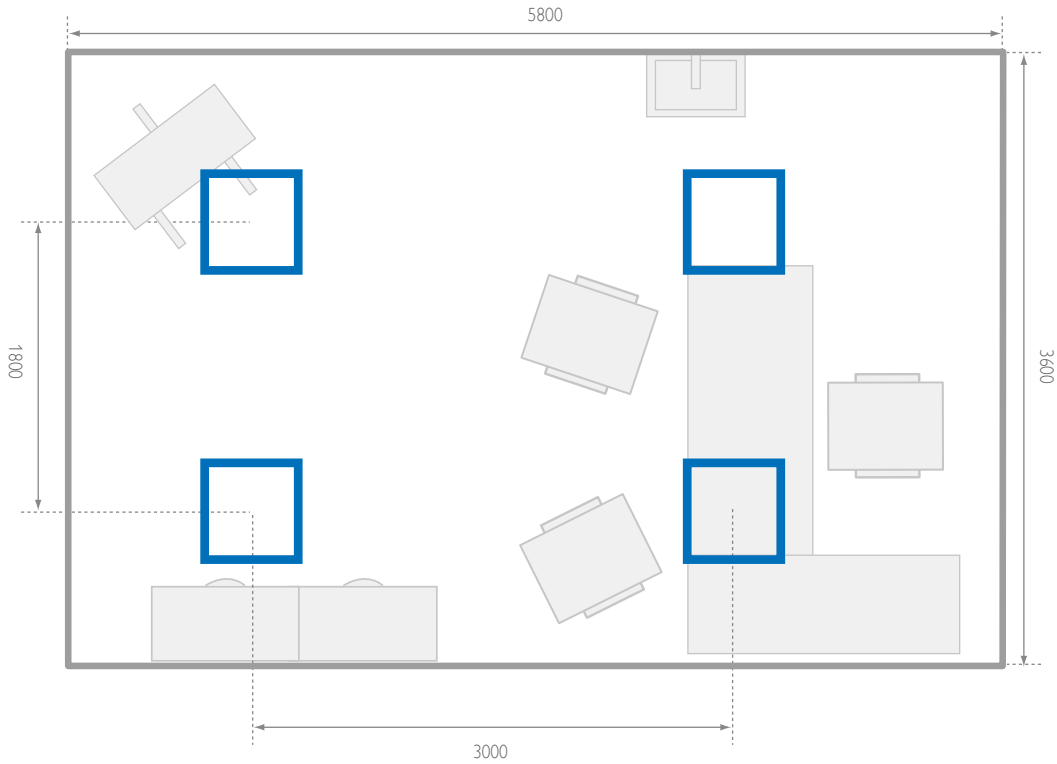
La luz diurna nunca es constante. Sus cambios de intensidad según la hora del día y la estación del año influyen en nuestras emociones, estados de ánimo, percepción y rendimiento. Muchos de estos cambios son transiciones graduales que percibimos únicamente a nivel inconsciente pero que influyen en nuestros ritmos biológicos y en los patrones de nuestra vida diaria. La introducción de esta dinámica en los espacios interiores crea una iluminación “natural” que estimula e inspira a las personas que allí trabajan.



# Oficinas Estándar

Nuestra solución Estándar utiliza iluminación general que puede combinar ahorro de energía con calidad de luz y sensación de bienestar.

## Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



### SmartForm LED

#### Iluminación general

- Ahorro de energía
- Efectos luminosos atractivos
- Gama de alta versatilidad

#### Alternativas:

PowerBalance, DayZone, Savio, SmartForm



### OccuSwitch DALI BMS

#### Sensor

- Avanzado control de ocupación y regulación en función de la luz diurna con curvas de regulación separados para ventana y pasillo
- Pantalla retráctil que puede usarse para 'oscurecer' zonas –por ejemplo, pasillos– adyacentes a la zona cubierta por OccuSwitch DALI
- Interfaz para el uso de interruptores o pulsadores convencionales (cableados).
- Comunicación de consumos energéticos
- La versión BMS interactúa con prácticamente cualquier sistema de gestión de edificios a través de la interfaz DALI

## Alternativas



### PowerBalance



### DayZone



### Savio

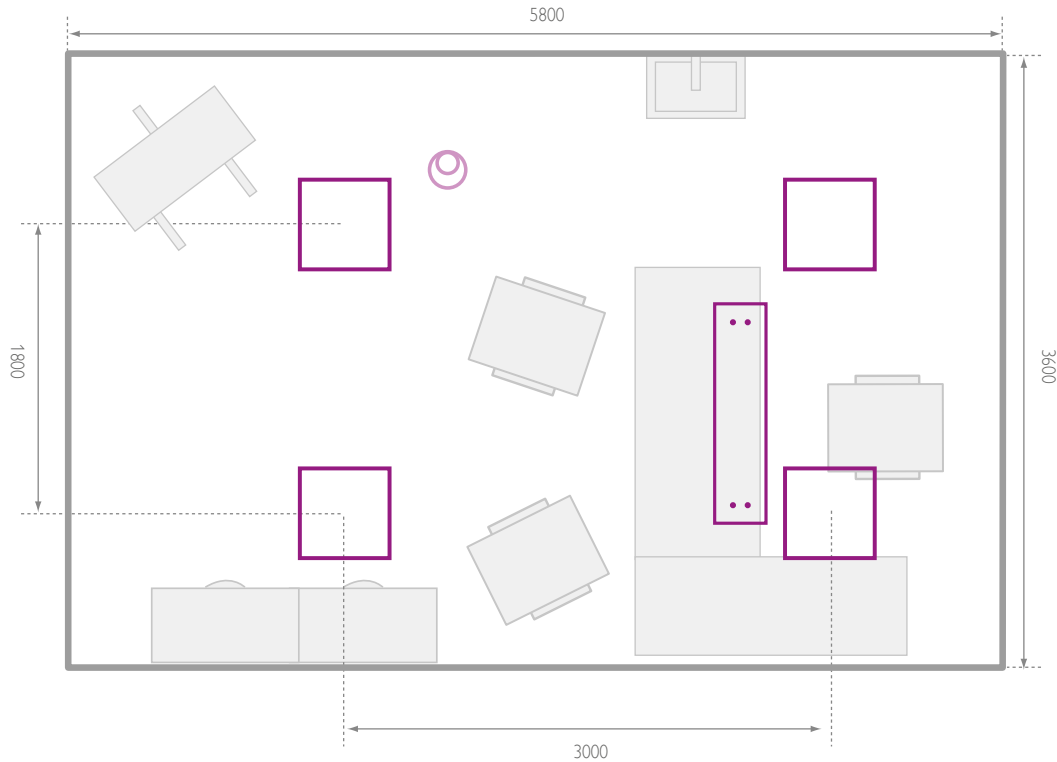


### SmartForm

# Oficinas Avanzado

'Alumbrado Dinámico' es nuestra solución de alumbrado Avanzada que puede conferir el dinamismo de la luz diurna a los entornos de trabajo que cuentan con escasa o nula aportación de luz natural. De esta forma se puede mejorar el grado de alerta favorecido por el aumento de las temperaturas de color o de los niveles de iluminación. Un ejemplo de efecto biológico positivo es la reducción de la somnolencia, lo que contribuye a que el personal combata el bajón de sobremesa.

## Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



### Savio

#### Alumbrado dinámico

- Elegante diseño y excelente rendimiento en alumbrado general
- Efecto de 'superficie de luz' de extremo a extremo con luminosidad uniforme y confortable
- Óptica patentada de micropismas para optimizar la distribución de la luz y el pleno control del deslumbramiento

#### Alternativas:

SmartForm – Alumbrado dinámico



### Savio suspendida

#### Iluminación de acento sobre tarea

- Alto rendimiento lumínico, atractivo estético e integración arquitectónica
- Efecto de 'superficie de luz' de extremo a extremo con luminosidad uniforme y confortable
- Óptica patentada de micropismas para optimizar la distribución de la luz y el pleno control del deslumbramiento

#### Alternativas:

SmartForm



### StyliD Compact

#### Iluminación de acento hacia pared

- Libertad y flexibilidad, amplia gama de piezas intercambiables
- Calidad de luz – homogeneidad cromática
- Eficacia excepcional

#### Alternativas:

TurnRound, StoreFlux



### Dynalite Keypad DR2PE (con sensor Dynalite DUS 804C)

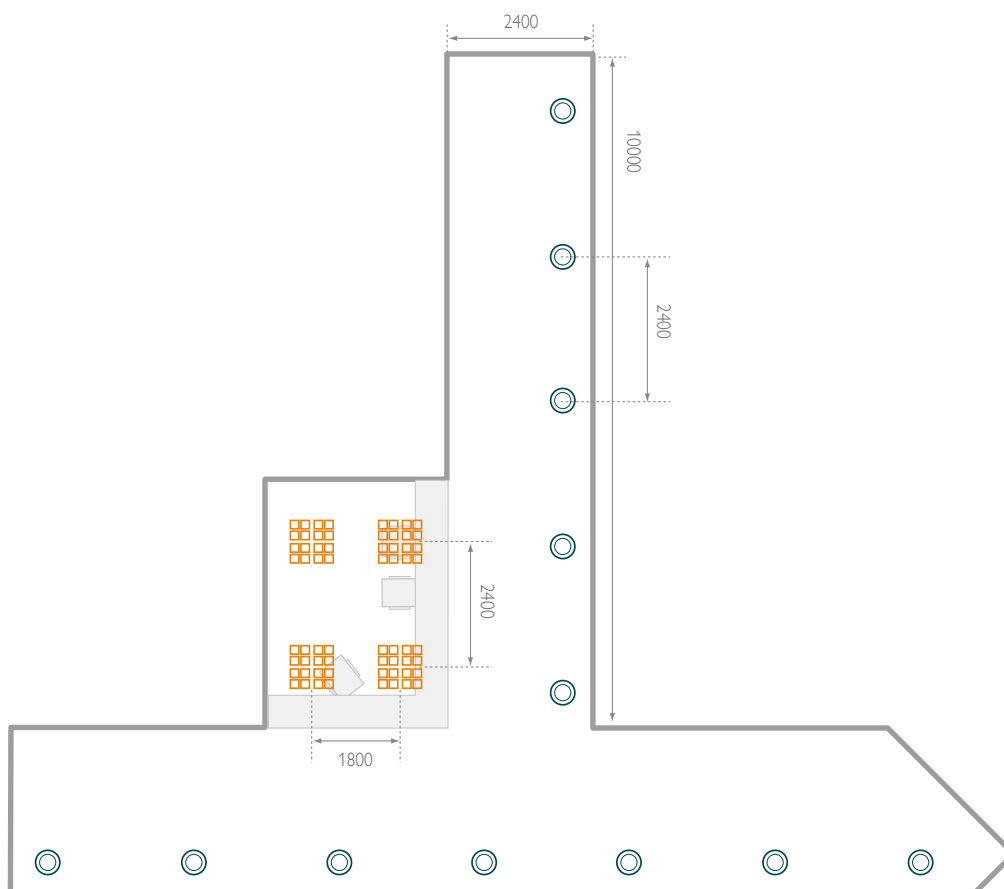
#### Ajuste de escenas

- El panel de control del usuario incorpora un revolucionario sistema de sujeción con cubierta de solapa para un diseño estético más flexible.
- Variedad de configuraciones, desde ocho hasta veinticuatro botones. Los botones de accionamiento suave con indicadores LED ofrecen respuesta tanto táctil como visual.
- La retroiluminación de los botones mejora la visibilidad del texto grabado, favoreciendo la localización y uso del panel por la noche.

# Control de enfermería Estándar

Nuestro plan Estándar para controles de enfermería ofrece iluminación de alta calidad con luminarias LED empotradas de diferentes formas y tamaños, equipadas con óptica Smart Pyramid, así como otros modelos de *downlight*.

## Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



### PowerBalance

#### Iluminación general

- Tecnología LED avanzada
- Óptica Smart Pyramid (SPO)
- Disponible en diferentes formas y tamaños

#### Alternativas:

DayZone, SmartForm LED, Savio, SmartForm



### LuxSpace HE

#### Iluminación general de pasillos

- Ahorro de energía de hasta el 65% en comparación con los *downlights* de fluorescencia convencionales
- Confort visual, rendimiento y homogeneidad cromática conforme a las especificaciones
- Solución de gran flexibilidad

#### Alternativas:

StyliD fija empotrada, Fugato, GreenSpace

## Alternativas



### SmartForm LED



### DayZone



### Savio

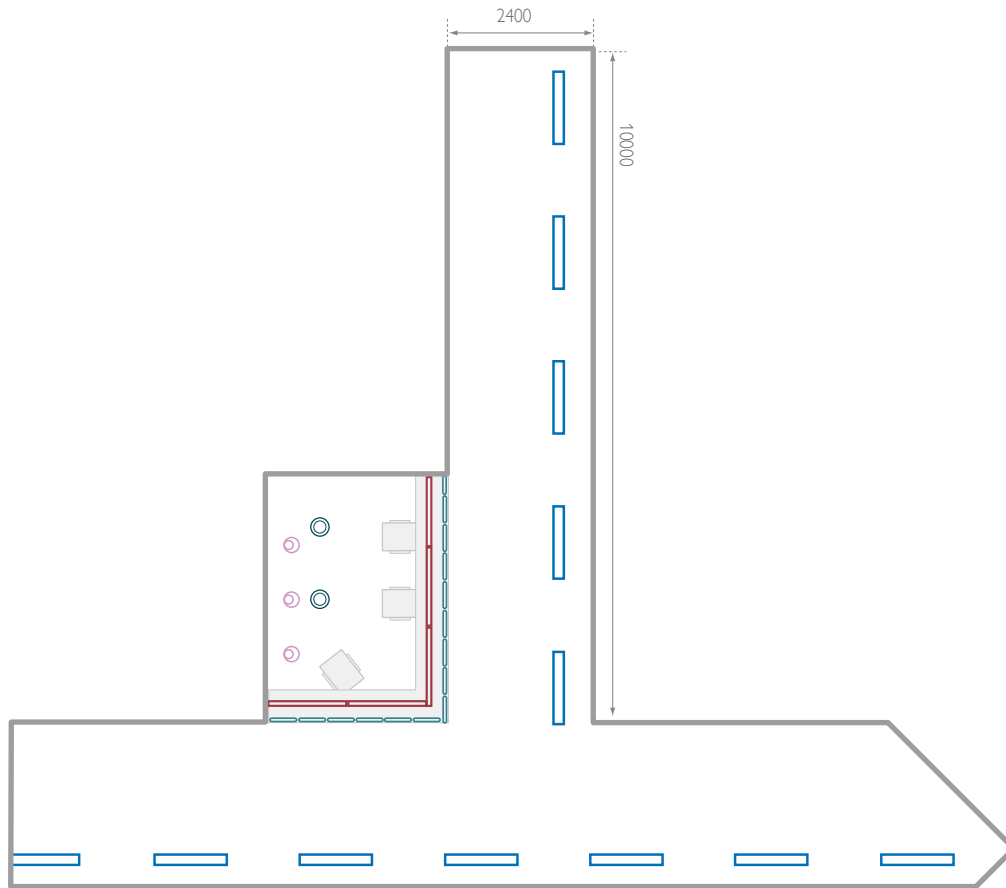


### SmartForm

# Control de enfermería **Avanzado**

Nuestra solución Avanzada añade iluminación localizada para el interior y la parte del mostrador a fin de optimizar el rendimiento visual, además de contribuir a la creación de ambiente. La combinación de *downlights* e iluminación de acento en la pared del fondo compone una atmósfera de trabajo agradable.

## Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



### LuxSpace HE



#### Iluminación general

- Ahorro de energía de hasta el 65% en comparación con los downlights de fluorescencia convencionales
- Confort visual, rendimiento y homogeneidad cromática conforme a las especificaciones
- Solución de gran flexibilidad

#### Alternativas:

StyliD fija empotrada, Fugato, GreenSpace



### Celino LED



#### Iluminación suspendida sobre el mostrador

- Completa gama de luminarias que refleja la tendencia a la miniaturización y a la integración arquitectónica
- Excelente rendimiento óptico gracias a los difusores que optimizan el confort visual y la eficiencia

#### Alternativas:

DayWave, Arano LED, campana DaySign Twin



### StyliD Compact



#### Iluminación de acento

- Libertad y flexibilidad, amplia gama de piezas intercambiables
- Calidad de luz – homogeneidad cromática
- Eficacia excepcional

#### Alternativas:

TurnRound, StoreFlux



### Mini Flux HP



#### Iluminación arquitectónica del mostrador

- Sistema LED modular para uso en interior/exterior:
- Perfil de aluminio.
- Difusor de policarbonato transparente.
- Anclajes de policarbonato transparente

#### Alternativas:

eW Cove QLX, eW Cove EC



### SmartForm LED



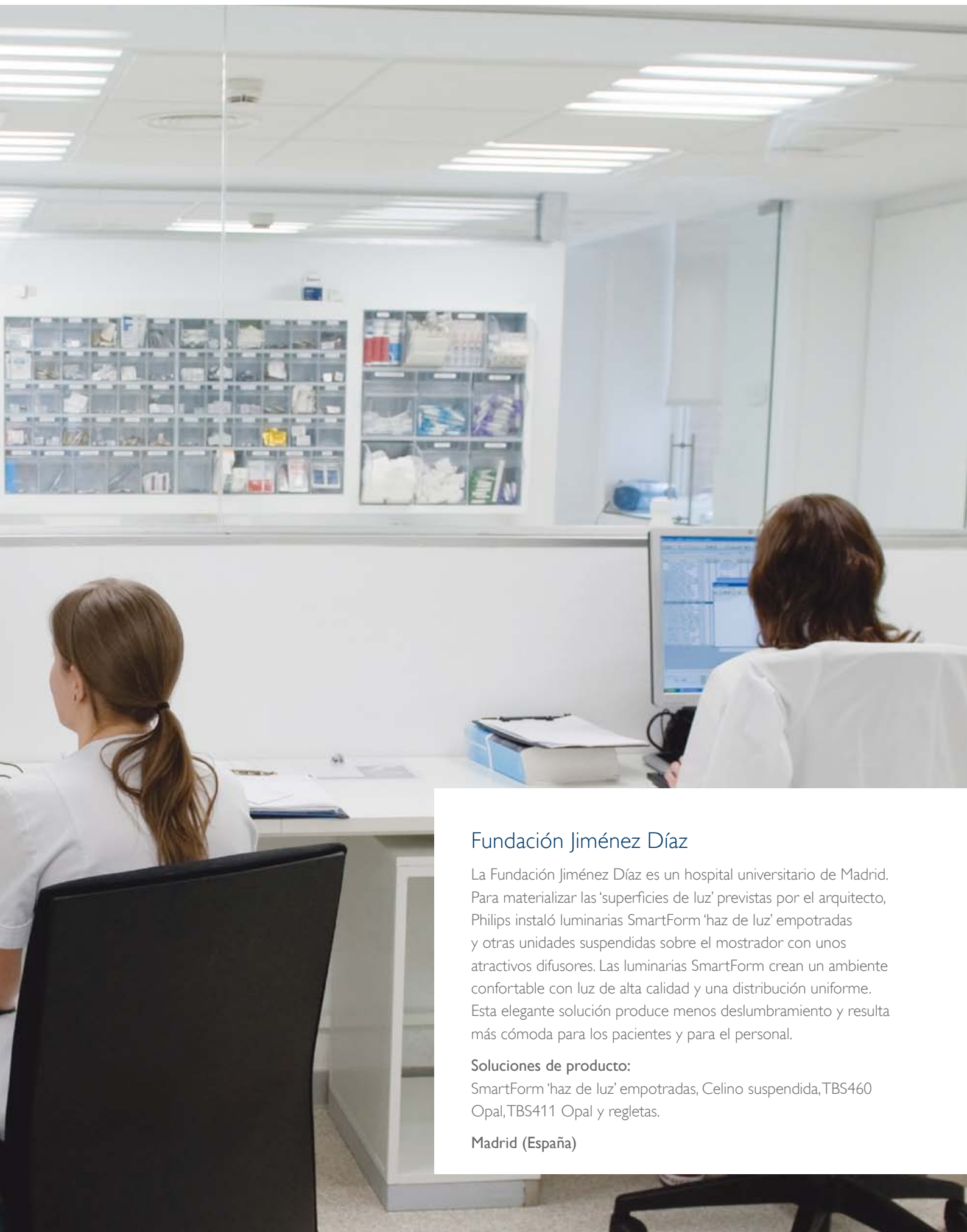
#### Iluminación general de pasillos

- Alta eficiencia
- Selección de ópticas
- Diseñada para integrarse en una amplia variedad de tipos de techo

#### Alternativas:

Panel CoreView, CoreLine empotrada, SmartForm





## Fundación Jiménez Díaz

La Fundación Jiménez Díaz es un hospital universitario de Madrid. Para materializar las 'superficies de luz' previstas por el arquitecto, Philips instaló luminarias SmartForm 'haz de luz' empotradas y otras unidades suspendidas sobre el mostrador con unos atractivos difusores. Las luminarias SmartForm crean un ambiente confortable con luz de alta calidad y una distribución uniforme. Esta elegante solución produce menos deslumbramiento y resulta más cómoda para los pacientes y para el personal.

### Soluciones de producto:

SmartForm 'haz de luz' empotradas, Celino suspendida, TBS460 Opal, TBS411 Opal y regletas.

Madrid (España)



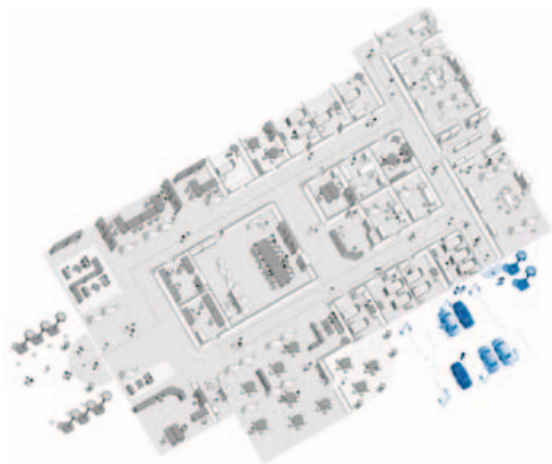


# Sensación de seguridad

---

## Exteriores y aparcamientos

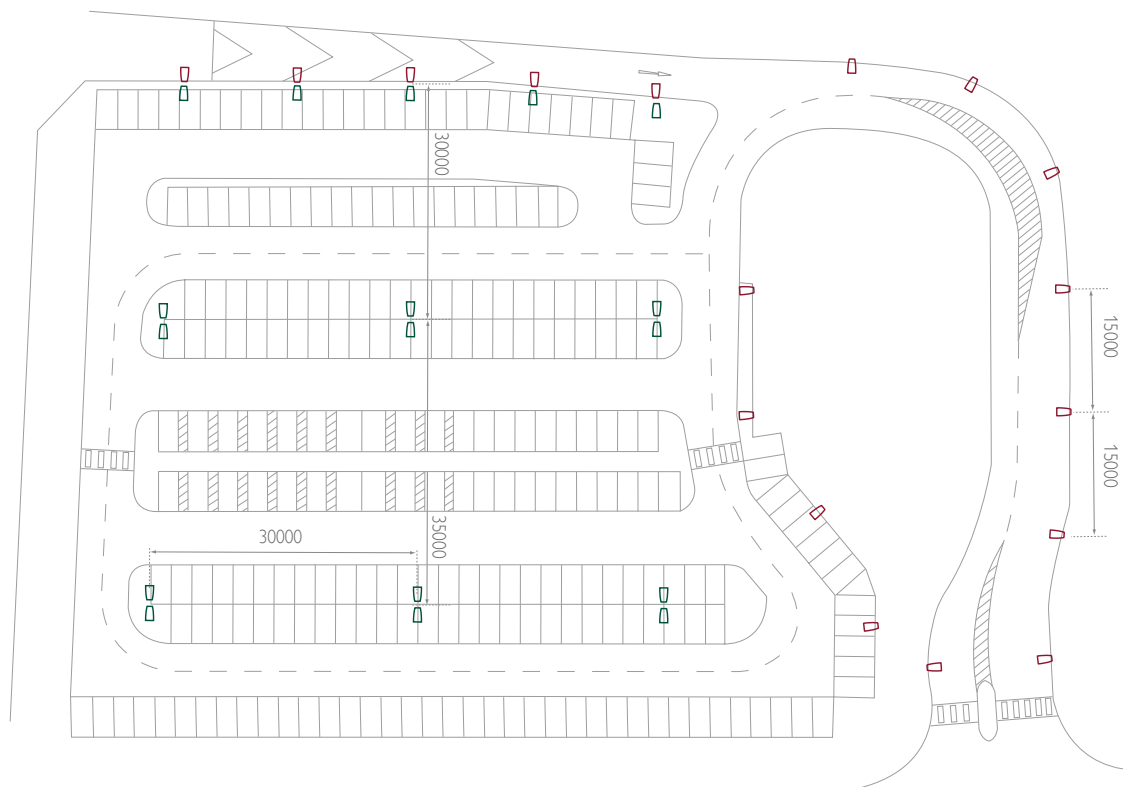
El recorrido del aparcamiento a la entrada del hospital suele llevar a los visitantes por un sendero o acera que atraviesa un espacio abierto, por ejemplo, un pequeño parque o jardín. La iluminación de alta calidad puede propiciar una sensación de seguridad y confort en los usuarios. Y unos señalizadores luminosos podrían actuar de guía mientras la iluminación de los árboles y otros elementos contribuiría a crear una atmósfera agradable y acogedora.



# Aparcamiento exterior

Durante las horas de luz solar reducida o de noche se hace imprescindible una buena iluminación. Tanto los conductores como los peatones necesitan un nivel de luz suficiente. Estos niveles deberán facilitar la localización de los vehículos aparcados y hacer que los peatones se sientan seguros en su entorno inmediato. Con ayuda de un sistema de detección de movimiento se puede ahorrar más energía sin perjuicio de la seguridad.

## Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



### SpeedStar



Altura de montaje 6 m

- Incorpora LEDGINE para optimizar el rendimiento y la fiabilidad durante toda su vida útil
- Flexibilidad del sistema: compatible con todas las soluciones de control de alumbrado para ahorrar aún más energía
- Diseño especial para LEDGINE
- Larga vida útil y menos mantenimiento
- Solución completa con columnas y brazos



### SpeedStar



Altura de montaje 8 m

- Incorpora LEDGINE para optimizar el rendimiento y la fiabilidad durante toda su vida útil
- Flexibilidad del sistema: compatible con todas las soluciones de control de alumbrado para ahorrar aún más energía
- Diseño especial para LEDGINE
- Larga vida útil y menos mantenimiento
- Solución completa con columnas y brazos



### LumiMotion

- Detección de movimiento para iluminación exterior
- Comunicación inalámbrica
- Solución autónoma
- Atenuación flexible de nivel (reducción hasta el 20% del flujo inicial) y retardo de regulación
- La cobertura de detección se puede definir en función de los requerimientos

## Alternativas



### Iridium2 LED



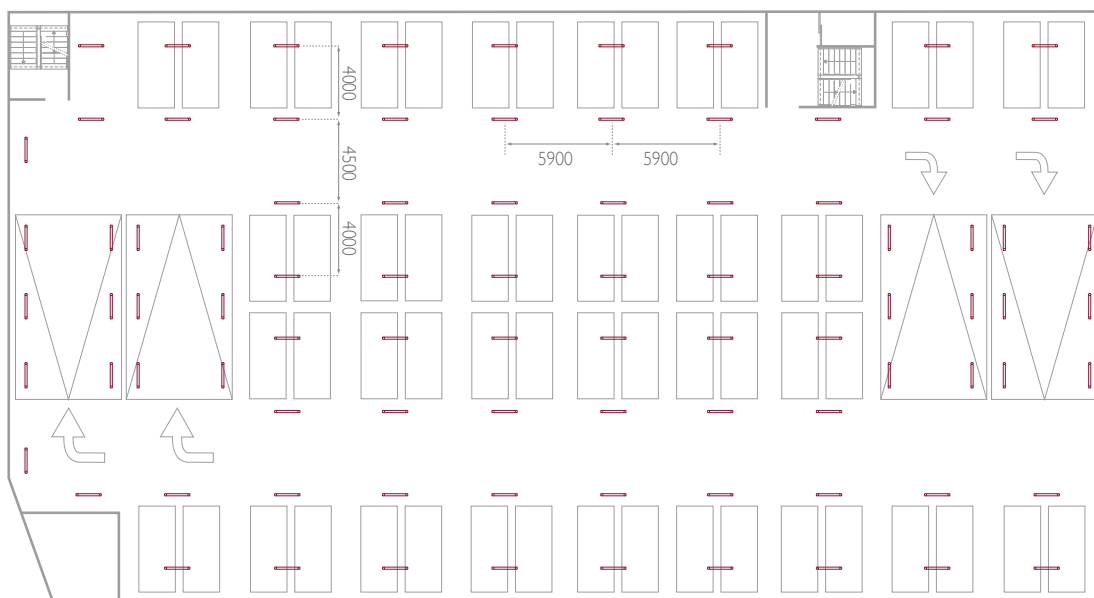
### CitySoul LED



# Aparcamiento interior

En los aparcamientos cubiertos una buena visibilidad es fundamental para evitar accidentes y atropellos. Los niveles de luz también deberán ser suficientes para localizar fácilmente los vehículos y para que los peatones se sientan seguros con un adecuado reconocimiento facial. Nuestras sólidas propuestas requieren bajo mantenimiento y, en combinación con sistemas de detección de presencia, ofrecen una solución completa para los espacios cubiertos.

## Vista en planta



## Luminarias utilizadas

Todas las dimensiones en milímetros



### Pacific LED



#### Iluminación general

- Nuevos módulos de LEDs de alto flujo: elevados paquetes lumínicos y eficiencia mejorada
- Bajos costes de mantenimiento por la prolongada vida útil
- La fuente luminosa admite mantenimiento y reposición
- Excelente control de deslumbramiento

#### Alternativas:

TCW060 C, Pacific TCW216, TMW076



### Dynalite Sensors DUS 704C

- Disponible en montaje mural
- Sensor de movimiento analógico con opción de sensibilidad configurable.
- Área de detección forma elíptica 9 x 6 m a 2,4 m (versión de montaje en techo)
- Marco no segmentado
- Sensor: piroeléctrico doble elemento

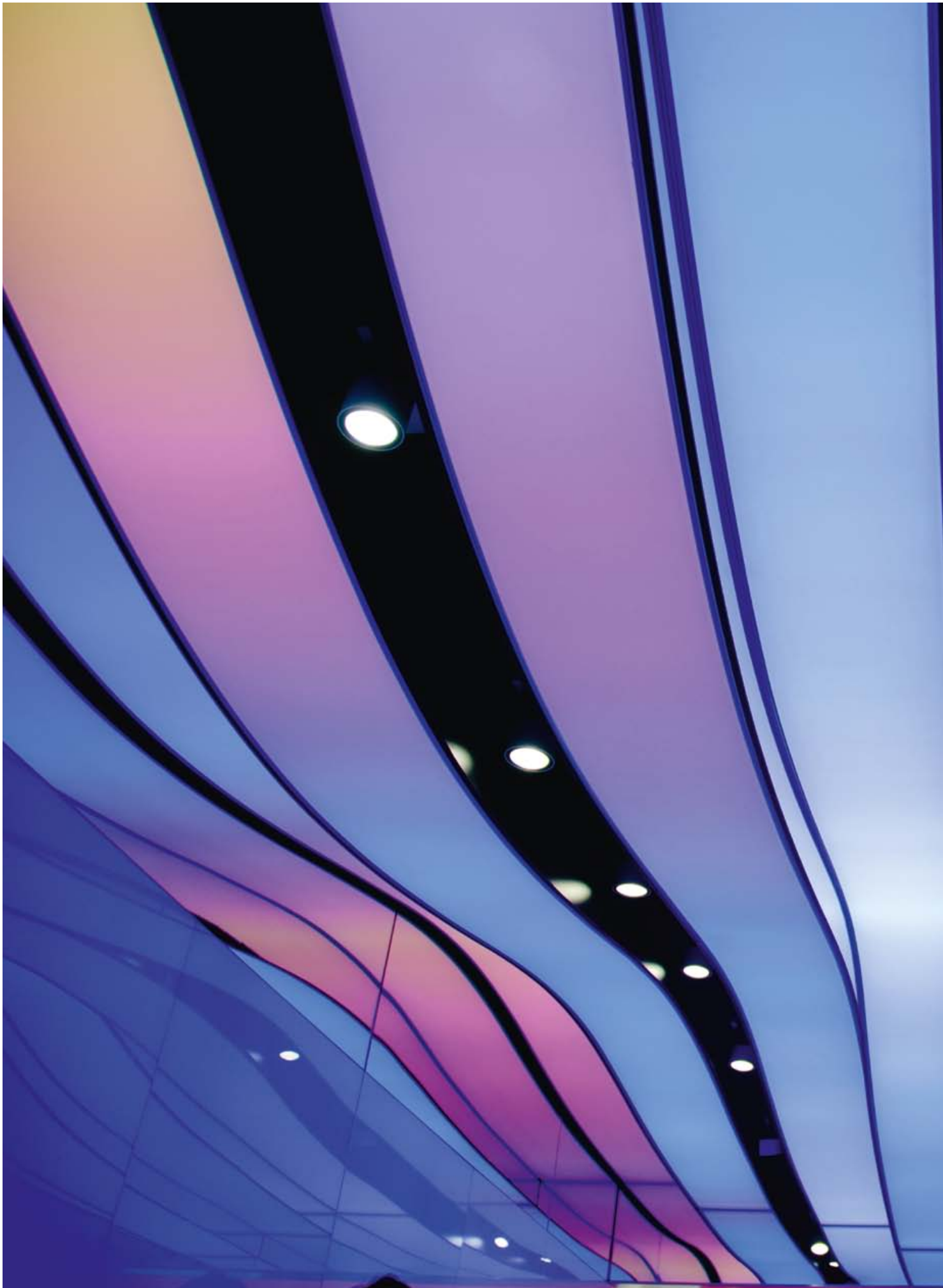
## Alternativas



### Pacific



### WaterProof TCW 060



The background image shows a modern interior space with a curved ceiling. Several recessed lighting fixtures are visible, some of which are illuminated, casting a warm glow. The ceiling is composed of large, curved panels in shades of blue and purple. The overall atmosphere is clean, bright, and contemporary.

# Más ventajas de la iluminación

A la hora de mejorar el entorno sanitario y la experiencia de las personas en los hospitales, acabamos de empezar a explorar todo el potencial relacionado con este planteamiento. En esta sección nos gustaría compartir algunas ideas sobre la forma de seguir mejorando los espacios hospitalarios, en todos los sentidos, valiéndonos de los efectos positivos de la iluminación.



¿Y si el alumbrado pudiera hacer más versátil un espacio?

¿Y si la iluminación pudiera adaptarse a las tareas, actividades e interacciones específicas de un espacio?

¿Y si incrementara la eficiencia en el uso de las salas?

Los espacios hospitalarios sirven a menudo para más de una finalidad. Por ejemplo, las salas de reconocimiento sirven también de salas de consulta o para tratamientos menores. ¿No sería magnífico poder adaptar el mismo espacio para distintos usos cambiando simplemente los ajustes de iluminación?



#### Ejemplo práctico

La Puerta GT de Schiphol adapta las condiciones de iluminación a la funcionalidad específica de las distintas zonas de embarque del aeropuerto. El resultado es una mayor fluidez durante las fases de espera, control de seguridad y procedimientos de embarque, y una experiencia global más enriquecedora.

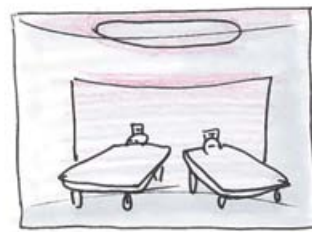
# Inspiración

## Optimización del espacio sin utilizar: una habitación para todo

Uso de la iluminación para crear ambientes distintos que permitan utilizar cualquier espacio del ámbito hospitalario para diversos fines y dotar de funcionalidad a las áreas inutilizadas hasta el momento.

En los hospitales, donde el espacio suele ser muy valioso, la iluminación creativa permite destinar un área a distintos propósitos.

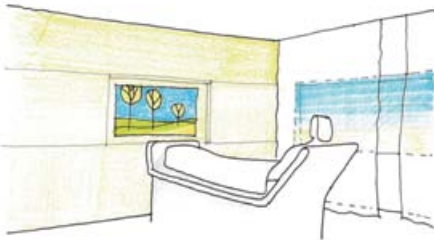
Por ejemplo, en una UCI, si la luz pudiera dirigirse a una parte específica del cuerpo, esta sala en un momento dado podría transformarse en sala de lactancia. De igual forma una sala de reuniones podría convertirse en sala de descanso del personal, y servir igualmente de sala de relajación o de dormitorio para el personal.



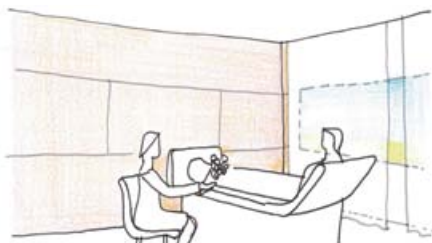
SALA DE DESCANSO DEL PERSONAL

SALA DE EJERCICIOS

### 3 RELAJACIÓN



### 4 INTERACCIÓN SOCIAL



### 2 DESPERTAR



## Espacios personalizados: mayor versatilidad y eficiencia

La iluminación puede personalizarse al instante y adaptarse a las preferencias del paciente.

Cuando el espacio está muy cuidado, el uso de la iluminación incrementa su versatilidad y, por tanto, la eficiencia. Los pacientes pueden cambiar el ambiente lumínico de su propia habitación con sólo pulsar un interruptor, o conseguir sutiles efectos de iluminación para mejorar el color de determinadas áreas de las instalaciones.

La asistencia sanitaria es un mercado en el que las instituciones compiten directamente entre sí. El uso de una iluminación que permita a los pacientes sentirse emocionalmente más cómodos es uno de los medios de que disponen las instituciones para diferenciarse de su competencia.

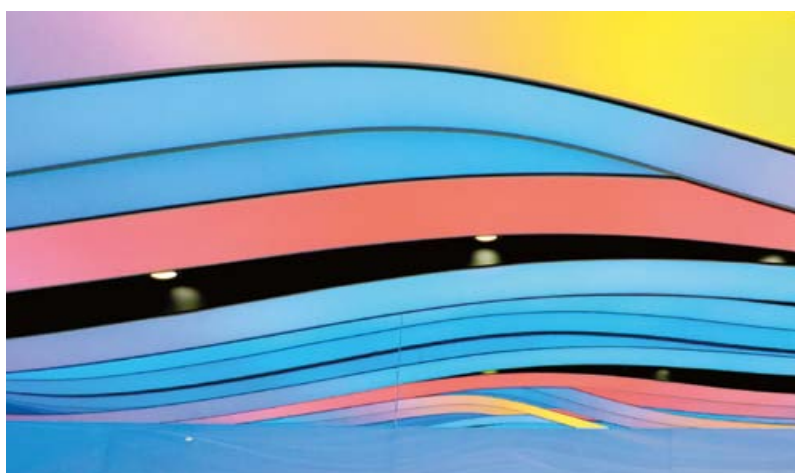
La iluminación puede formar parte integral del paquete sanitario porque sus efectos pueden ayudar en última instancia a reducir la dosis de fármacos y acelerar los periodos de recuperación.



¿Y si la luz pudiera influir en su percepción del tiempo?

¿Qué sucedería si la luz pudiera influir en la percepción de la duración de una actividad?

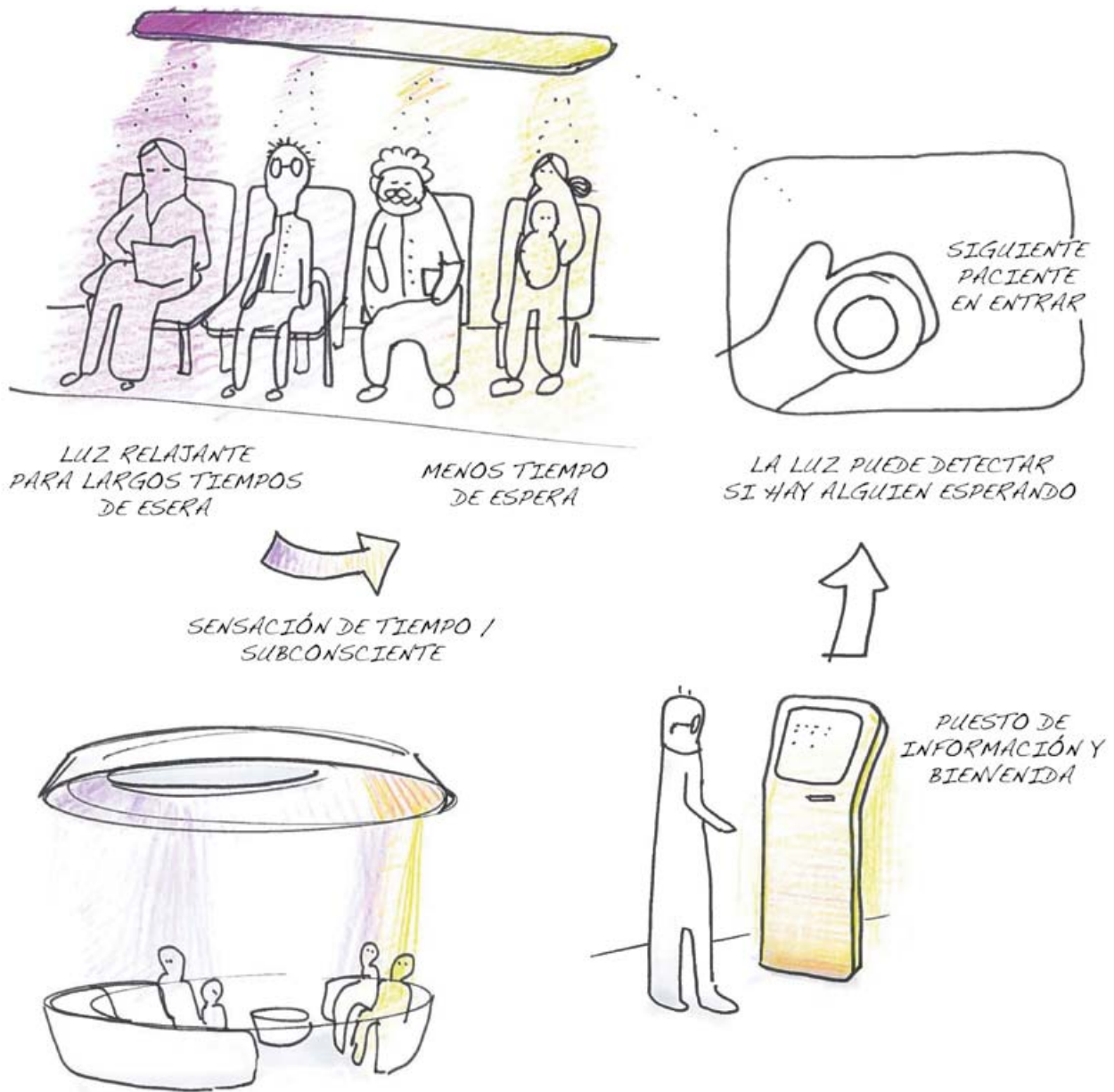
Las personas de las salas de espera de un hospital no están simplemente esperando. A menudo están preocupadas, angustiadas e inseguras, y los minutos de espera pueden parecer horas. Pero imagínese la diferencia si el entorno donde esperan fuese interesante, relajante o dispusiera de distracciones tan atractivas que ese tiempo se percibiera como más breve.



#### Pruebas científicas

Las investigaciones efectuadas en estaciones de ferrocarril por la Universidad de Twente señalan que las condiciones de iluminación influyen en la percepción subjetiva del tiempo de espera. Se constató que los pasajeros perciben como más breve el tiempo de espera cuando se utilizan colores cálidos en combinación con un alumbrado atenuado, en contraste con los colores más fríos y una iluminación más intensa.





## Iluminación tranquilizadora en la zona de espera de los pacientes

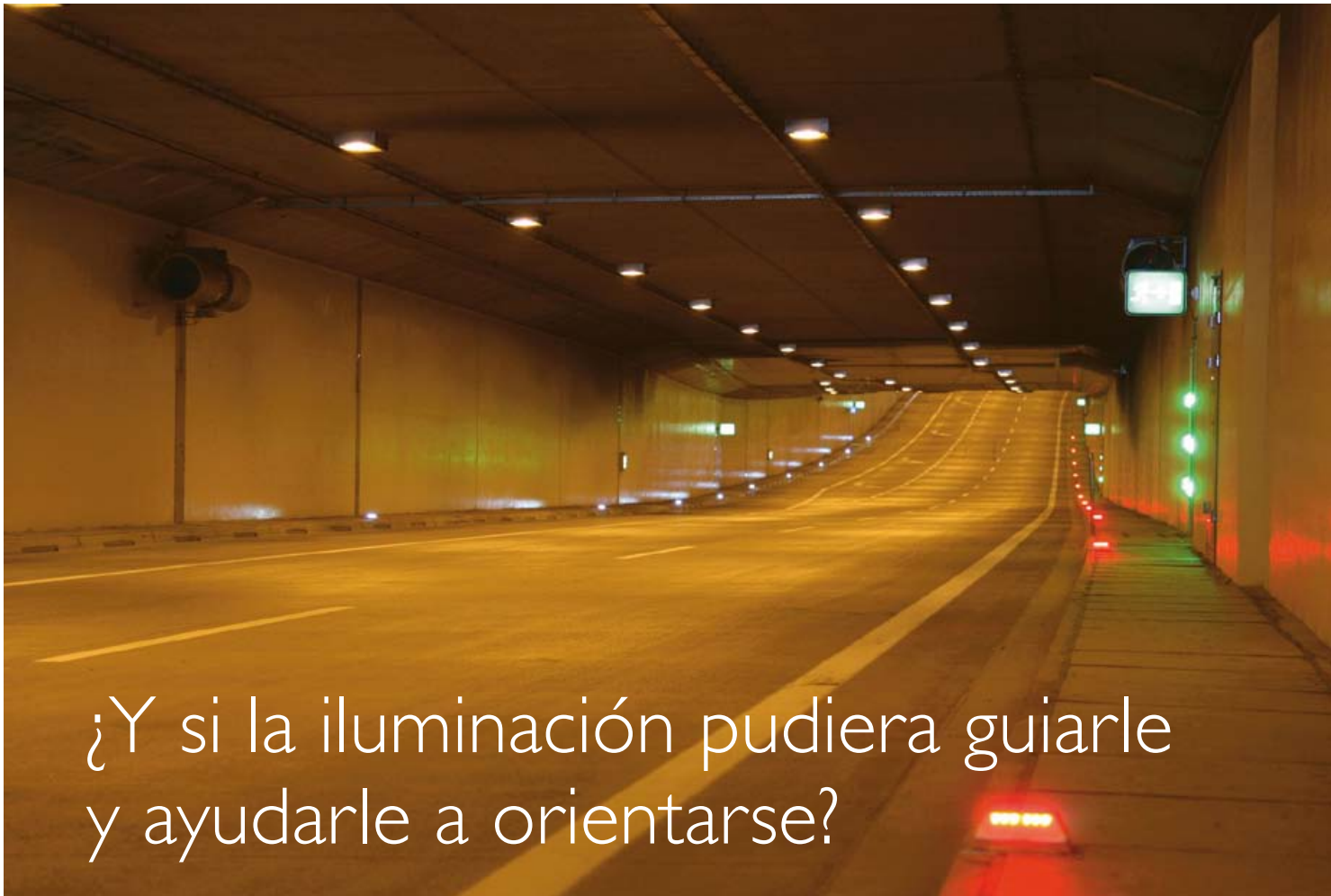
Iluminación de una sala de espera con un efecto relajante sobre los pacientes antes de la consulta. Los pacientes pueden mostrar inquietud al ver que los tiempos de espera se alargan y que no disponen de información alguna sobre el retraso de las consultas. Esto no los deja en la mejor disposición anímica cuando llega el momento de ver al doctor.

Para manejar los tiempos de espera puede instalarse en las salas una iluminación que cambie a medida que los pacientes avanzan en la cola y que les indica cuánto tiempo les queda aún hasta que llegue su turno. El efecto

calmante de la iluminación facilitaría que los pacientes estuvieran relajados y atentos durante la consulta, y más capaces, por tanto, de asimilar la información.

Los pacientes podrían recibir una etiqueta RFID a su llegada y su espera sería gestionada por un puesto de información capaz de detectar quiénes son.

La solución puede configurarse de modo que ayude a las personas a pasar el tiempo en la zona de espera y cree la percepción de que no han tenido que esperar mucho tiempo.



¿Y si la iluminación pudiera guiarle y ayudarle a orientarse?

¿Y si la iluminación le ayudara a desplazarse?

¿Y si pudiera ayudarle a formarse una idea general del entorno?

Imagínese que va a visitar a su hijo o a su pareja, que está en el hospital. Es un edificio que no conoce y con muchos pasillos; naturalmente, querría encontrar el camino lo más rápidamente posible. También sería muy útil que la iluminación le ayudara a orientarse y a encontrar el mejor camino.



#### Ejemplo práctico

El aplique de guía en la oscuridad (Stumble Light) es un dispositivo de iluminación activado por presencia que traza un camino de la cama al cuarto de baño con una luz adecuada para que el trayecto sea seguro y evitar cualquier caída. El trayecto hasta los servicios en un entorno desconocido resulta así menos peligroso para las personas que no quieren encender las luces de la habitación por temor a no poder conciliar después el sueño.

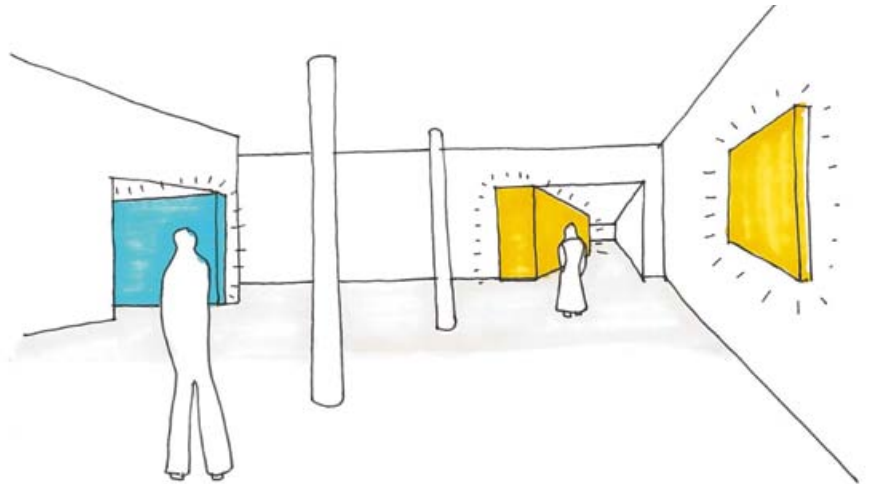
# Inspiración

## Guías luminosas de referencia

La iluminación se utiliza como un señalizador de caminos atractivo y claro que guía a los pacientes y a las visitas hasta su punto de destino.

Desplazarse a través de un complejo hospitalario desconocido y de grandes dimensiones puede ser intimidatorio. El hecho de que haya señales visuales claras o puntos de reconocimiento allana el camino a las personas. La iluminación puede resultar una forma estéticamente agradable de crear señalizadores visibles, y al mismo tiempo discretos, sin que ocupen demasiado espacio en unos pasillos ya bastante concurridos.

También pueden utilizarse spots para reforzar la marca –única o compartida– del centro sanitario, fomentando la conciencia de marca y la generación de posibles ingresos.

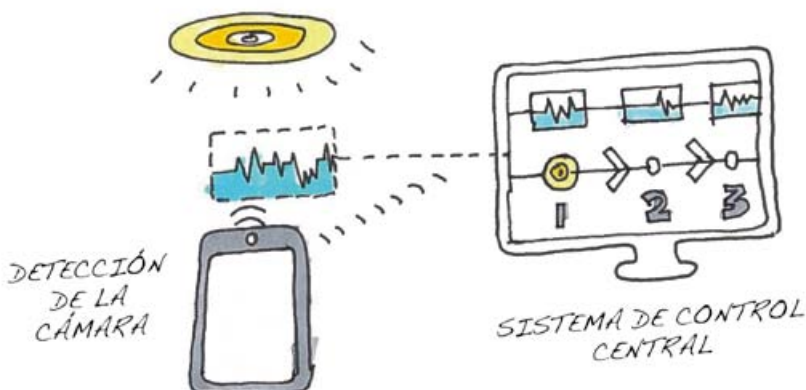


## Desplazamiento con *smartphones* y modulación de la luz

Se puede utilizar una aplicación de *smartphones* para guiar a las personas, señalar ubicaciones y realizar el seguimiento de personas o de equipos valiosos.

Las luminarias contienen datos específicos, es decir, identificadores, una especie de "coordenadas GPS". Cada punto de luz de la instalación sanitaria dispone de un identificador exclusivo invisible al ojo humano. Una aplicación específica en un iPhone o en un dispositivo Android detecta estos identificadores y muestra al usuario dónde se encuentra en cada momento, cómo llegar a su destino y los puntos de interés que hallará en su camino.

Como los identificadores se transmiten con la iluminación, no se precisa ninguna conexión de red móvil o GPS, lo que en el interior de los edificios hospitalarios puede ser de gran importancia.

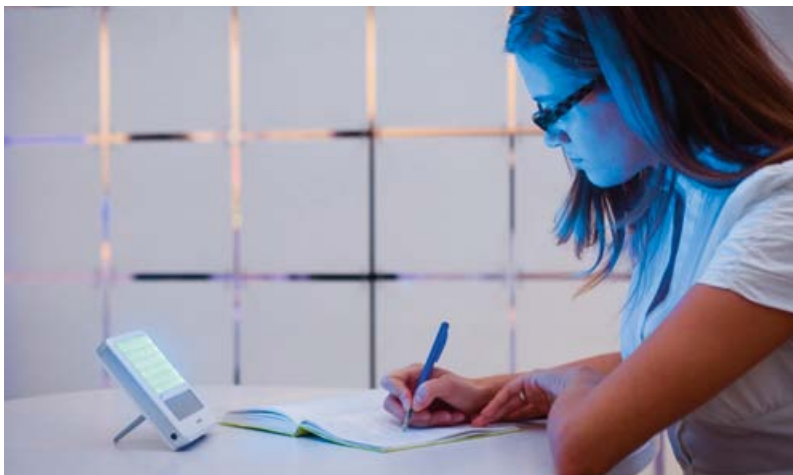




## ¿Y si la iluminación sirviera para estimular y recargar energía?

¿Y si la iluminación pudiera inducirle a ponerse en marcha?  
¿Y si favoreciera su vitalidad?

¿Sabía que el modo en que experimentamos las distintas estaciones tiene mucho que ver con la luz? Por ejemplo, la mayoría de la gente suele sentirse mucho más activa durante la primavera y el verano que durante el otoño y el invierno. Tanto el personal hospitalario como los pacientes pueden beneficiarse en gran medida de los efectos vigorizantes de la luz, que complementan nuestros ritmos biológicos naturales.



### Pruebas científicas

La luz blanca enriquecida con azul en el lugar de trabajo mejora, según las autoevaluaciones realizadas, la atención y el rendimiento, y disminuye la sensación de fatiga vespertina.

Estudio de la Universidad de Surrey

La frecuencia de errores en la dispensa de prescripciones se reduce cuando los niveles de luz son relativamente altos. Por el contrario, una intensidad lumínica por debajo del umbral óptimo (demasiado oscura o demasiado brillante) provoca un incremento del número de errores.

Buchanan et al., 1991

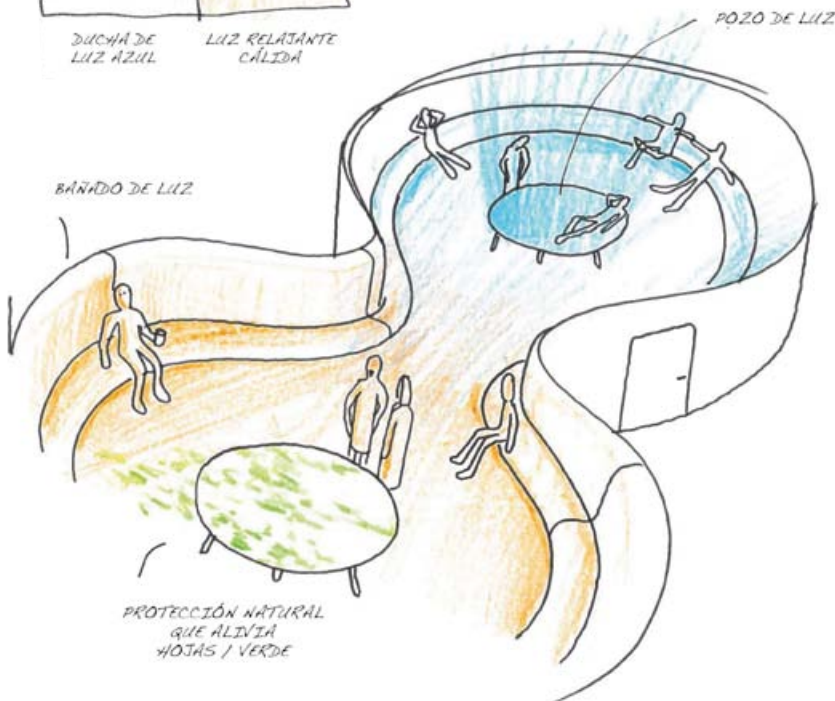
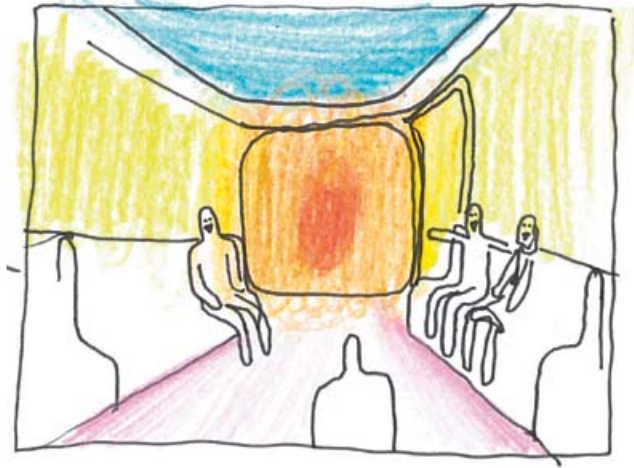
# Inspiración

## Clínica móvil de fototerapia: el autobús de la luz

Un autobús móvil ofrece una inyección luminosa allí donde existe poca luz solar; pudiendo utilizarse también como vehículo promocional de los productos de iluminación de Philips.

La luz del sol es crucial a la hora de evitar problemas como el trastorno afectivo estacional y el insomnio. Una clínica móvil de fototerapia (por qué no un autobús organizado en colaboración con una empresa de automoción o una institución médica) podría desplazarse a diferentes localidades y servir de espacio para aplicar una terapia localmente accesible y como lugar de encuentro. Las zonas típicas de uso serían los países nórdicos, donde existe poca luz solar en invierno, o las áreas urbanas para animar a la gente a salir de sus casas.

Se podrían organizar cursos de fototerapia para formar a los profesionales sanitarios. Las comunidades podrían organizar sus propias reuniones de fototerapia para promover el bienestar general.



## Salas de descanso para recobrar energías: luz *hammam*

Soluciones de iluminación para crear un espacio en el que el personal pueda relajarse y recuperar la energía entre turno y turno, y salirse un poco del ritmo frenético del hospital.

Una sala de descanso inspirada en un *hammam* podría cambiar la tradicional sala de reuniones por un oasis donde relajarse o estar en contacto con otros profesionales.

Los ajustes y los programas especiales de iluminación pueden regular el ambiente para favorecer la recuperación de energías en un área alejada de la planta de trabajo.

El bienestar derivado de los frecuentes y regeneradores periodos de descanso incrementarán los niveles de satisfacción y productividad del personal, incrementando su eficiencia, cometiendo menos errores y mejorando la satisfacción laboral. Y el bienestar del personal significa tener unos pacientes contentos y una asistencia de mayor calidad.

El concepto *hammam* podría replicarse en los centros comerciales o en otros lugares públicos para propiciar el bienestar general de la población.

# Los mejores consejos para prescribir LEDs

## Normalización de los criterios de rendimiento para las luminarias LEDs

El auge de la iluminación LED está impulsando una considerable transformación en el sector del alumbrado, ofreciendo flexibilidad, creatividad, capacidad de programación y eficiencia energética.

Pero los estándares varían enormemente. En los últimos años, el mercado de la iluminación se ha visto desbordado por una avalancha de productos nuevos sin probar. Hay quienes proclaman prestaciones para sus productos que no superarían un examen, mientras los fabricantes establecidos esgrimen sus historiales como argumentos. ¿A quién creer? Tal como están las cosas, no es fácil saber en quién confiar a la hora de cumplir promesas, lo que podría perjudicar la introducción de esta fantástica tecnología y al sector de los LEDs en su conjunto.

Un documento orientativo de CELMA publicado en noviembre de 2011 pretende aportar claridad al tema introduciendo una serie de criterios de calidad universales, descritos en dos artículos de IEC/PAS.

Como usuario de luminarias LED, conviene aplicar los mismos criterios de calidad, normalizados y equiparables, cuando se analizan las propuestas de los fabricantes. Las especificaciones de las luminarias LED deberán medirse siempre con referencia a dichos criterios.

Son tres los elementos que se pueden estandarizar: definiciones técnicas, métodos de medición y valores límite. Los documentos de IEC/PAS sobre requisitos de funcionamiento definen los criterios de calidad y la forma de medirlos. Así pues, ahora ya se podrán juzgar las propuestas de productos partiendo de una base equiparable y con unas reglas iguales para todos que sirvan de verdad a los intereses de usuarios, prescriptores, diseñadores y fabricantes.



Los documentos de IEC/PAS sugieren la siguiente lista de criterios de calidad para evaluar las propuestas de los fabricantes:

- a) Entrada de potencia nominal
- b) Flujo luminoso
- c) Eficacia de la luminaria LED
- d) Distribución de intensidad luminosa
- e) Código fotométrico
- f) Temperatura de color (Tc)
- g) Índice de reproducción cromática (IRC)
- h) Valores de coordenadas de cromaticidad tanto inicial como mantenida
- i) Código de mantenimiento del flujo luminoso
- j) Vida útil (en horas) del módulo LED y mantenimiento del flujo luminoso asociado (Lx)
- k) Ratio de fallos (Fy), correspondiente a la vida útil del módulo LED en la luminaria
- l) Temperatura ambiente (Tq) para una luminaria.

#### Breve resumen de los criterios de calidad:

- a) **Entrada de potencia nominal**  
Indica la cantidad de potencia consumida por una luminaria, incluida su fuente de alimentación. Se expresa en vatios.
- b) **Flujo luminoso**  
Corresponde a la luz emitida por la luminaria. Se expresa en lúmenes.
- c) **Eficacia de la luminaria LED**  
Es el resultado de dividir el flujo luminoso inicial de la luminaria por la potencia consumida de esa misma luminaria. Se expresa en lúmenes por vatio.
- d) **Distribución de intensidad luminosa**  
Curva de distribución de las intensidades luminosas de la luminaria en el espacio. Normalmente se expresa en un diagrama polar de coordenadas que representa la intensidad de la luz en función del ángulo respecto de una fuente luminosa. Se expresa en  $cd = lm \times sr^{-1}$ .
- e) **Código fotométrico**  
Código fotométrico de seis cifras que refleja los parámetros relevantes de 'calidad de luz': IRC, TCC, coordenadas de cromaticidad y flujo luminoso.
- f) **Índice de reproducción cromática (IRC)**  
El rendimiento en color de un módulo LED emitiendo luz blanca es el efecto que se ejerce sobre la apariencia de color de los objetos por comparación consciente o inconsciente con su apariencia de color bajo un iluminante de referencia.
- g) **Temperatura de color (Tc)**  
La temperatura de color de un módulo LED que emite luz blanca se determina comparando la luz emitida por el módulo

LED con la luz de un cuerpo negro o radiador ideal a la temperatura dada. Se expresa en Kelvin.

- h) **Valores de coordenadas de cromaticidad** tanto inicial como mantenida.  
Son las coordenadas que representan la posición en el triángulo de color de la CIE del módulo medido. Se deben dar tanto las coordenadas iniciales, como las que se obtendrán tras un tiempo de uso del sistema.
- i) **Código de mantenimiento del flujo luminoso**  
El flujo luminoso medido inicial (valor inicial) se normaliza al 100% y se utiliza como primer punto de datos para la determinación de la vida del módulo LED. El flujo luminoso mantenido (valor mantenido) o la depreciación del flujo luminoso, se mide llegando al 25% de la vida nominal hasta un máximo de 6000 horas y se expresa como un porcentaje del valor inicial. El valor mantenido determina el código de mantenimiento del flujo luminoso
- j) **Vida útil (en horas) del módulo LED y mantenimiento del flujo luminoso asociado (Lx)**  
Espacio de tiempo durante el cual un grupo de módulos LED proporciona un determinado porcentaje del flujo luminoso inicial establecido por el fabricante (x), que siempre se expresa en combinación con la tasa máxima de fallo del LED en tanto por ciento.
- k) **Ratio de fallos (Fy)**, correspondiente a la vida útil del módulo LED en la luminaria  
El porcentaje F(y) de un número de módulos LED del mismo tipo al final de su vida nominal determina el porcentaje de fallo. Este porcentaje de fallo expresa el efecto combinado de todos los componentes de un módulo, incluyendo los mecánicos, en lo que respecta al flujo luminoso. El efecto sobre el LED podría ser de menos lux de la que afirma el fabricante o incluso nada de luz.
- l) **Temperatura ambiente (Tq) para una luminaria.**  
La temperatura ambiente alrededor de la luminaria en relación con el rendimiento especificado. En el caso de un rendimiento determinado, la temperatura ambiente (Tq) es un valor fijo. Se pueden concretar distintos rendimientos a temperaturas ambientes diferentes. Se expresa en grados Celsius. Se debe tener en cuenta que debemos asegurarnos que la Tq temperatura ambiente del entorno de la luminaria, estará de acuerdo con la aplicación real para la que se va a utilizar la luminaria LED.

Si desea más información, consulte el documento 'Apples and pears – a CELMA guiding paper: why standardisation of performance criteria for LED luminaires is important'.

# Luminous textile

Espacios que cobran vida

---





En colaboración con nuestros socios de Kvadrat Soft Cells, hemos desarrollado el panel textil luminoso. En su calidad de componente arquitectónico del edificio, esta solución de diseño ofrece infinitas posibilidades para la creación de ambientes de interior polifacéticos. Todo ello gracias a un sistema personalizado de paneles revestidos de Kvadrat, LEDs multicolor y contenido dinámico.



La combinación de tejido, luz e imágenes dinámicas culmina en un singular conjunto diseñado en torno a la sencillez de dimensiones, la flexibilidad, la instalación y el uso. El arquitecto es capaz de convertir las superficies de gran tamaño en parte integrante de su diseño.

#### Luminous Textile

- Libertad de diseño
- Máximo 18 módulos, estándar o personalizados
- Separación entre píxeles: 60 mm
- Grosor del panel: 127 mm
- Tamaños mín. y máx. por panel estándar: mínimo 0,72 m (aumentando en pasos de 0,60 m) hasta máximo de 1,20 m x 6,48 m
- Pesos mín. y máx. por panel: mínimo 15 kg del más pequeño hasta máx. 67 kg del más grande
- Consumo: 55 W m<sup>2</sup>
- Frontal textil: Kvadrat (8 texturas, hasta 8 colores por textura)
- Puntos de montaje: con tornillos e imanes para asegurar con precisión cada panel. El número de puntos de anclaje dependerá del tamaño del panel
- Número de paneles conectados: ilimitado. Maestros > esclavos, conectados vía router
- Clasificación IP: sólo interior (IP20)
- Rango de temperatura operativa: 5 - 35 °C
- Máxima humedad relativa en funcionamiento: 95% (sin condensación)
- Tensión de entrada: 100 - 240 Vca - 50/60 Hz
- Propiedades acústicas: dependen del textil, a partir de ISO 11654 categoría D y superior
- Flujo luminoso: 170 cd / m<sup>2</sup>
- Material incluido: Acceso a contenido estándar incluido, contenido especial con suscripción, y contenido personalizado opcional
- Gestión de contenido: software de gestión de contenido incluido en el precio
- Integración de sistema: Sí, vía KiNet



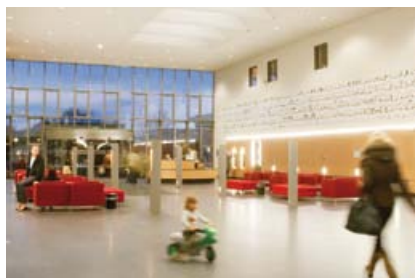
# Enfoque inteligente del alumbrado con sistemas de control

Sabemos lo importante que es disponer de la iluminación adecuada. Una iluminación que se adapte a sus necesidades maximizará las posibilidades de mejora.

Si implanta un sistema de iluminación inteligente que aplique el nivel de luz adecuado a cada situación, habrá elegido una solución de alumbrado de bajo impacto y sostenible que le ayudará a cumplir los requisitos legales de consumo energético y los objetivos de emisión de carbono, a reducir considerablemente el montante de su factura y a mejorar simultáneamente el nivel de confort de sus pacientes y del personal de los hospitales.

El éxito de cualquier sistema de iluminación inteligente depende de tres factores principalmente: del diseño del sistema, de una puesta en funcionamiento correcta, y de poder ofrecer unos niveles de confort adaptados al usuario. Estos tres factores influyen en la experiencia del usuario y también en un ahorro de energía estimado. En conjunto, la combinación de las diversas estrategias de control puede generar un ahorro de energía de entre el 30 y el 55% en todo un edificio, dependiendo de la aplicación.





---

## Opciones de ahorro energético

### Limitación del uso de la iluminación

Los patrones de uso de la energía en un edificio deben reflejar el perfil temporal de ocupación de las instalaciones. Si el tránsito por los espacios comunes y de paso disminuye durante la tarde y la noche, se pueden reducir los niveles de luz a unos umbrales que continúen garantizando la seguridad y la comodidad en el entorno de trabajo y la iluminación de las vías de salida. En los espacios con tránsito fuera de los horarios establecidos se utilizan interruptores temporizadores, y la iluminación innecesaria se apaga o atenúa automáticamente.

### Integración con la luz diurna

La luz natural tiene una gran importancia para el bienestar de los ocupantes, quienes sienten además la necesidad de estar conectados con el mundo exterior. Las soluciones de control de la iluminación nos permiten sustituir estratégicamente la luz natural por luz artificial, atenuar levemente las luces en consonancia con la entrada de luz diurna y lograr un apreciable ahorro energético.

### Zonas de escaso tránsito

Estas áreas de un hospital suelen ocasionar unos gastos energéticos innecesarios. La detección de presencia ayuda a ahorrar energía proporcionando luz únicamente donde sea necesaria.

---

## Opciones para mejorar el confort y la flexibilidad

### Ajuste de escenas

Los sistemas de control de creación de escenas pueden aplicarse en diversas estancias, por ejemplo, en las salas de reconocimiento y tratamiento, en las salas de reunión o en otras áreas en las que haya que combinar las actividades y necesidades de distintos usuarios en un mismo espacio.

### Recetas de alumbrado dinámico

Los controles automatizados se utilizan, por ejemplo, para simular el curso de la luz natural del exterior en aquellos espacios en los que se desean ritmos diurnos. Como ejemplos de aplicaciones tenemos la iluminación dinámica de las salas del personal y de pasillos, aunque también podrían beneficiarse, por ejemplo, las Unidades de Cuidados Intensivos en las que los pacientes, después de un tratamiento crítico o grave, necesitan con frecuencia una ayuda y orientación adicional para sus largos periodos de convalecencia.

---

## Beneficios de los sistemas de gestión

Las posibilidades mencionadas pueden utilizarse localmente, a nivel de sala o de departamento. Pero también existen sistemas de gestión en red que permiten la integración a nivel multidepartamental o con los sistemas de gestión de otro edificio, o incluso de diversos edificios. Las redes de los sistemas de gestión de edificios pueden conectar los datos de todas las luminarias y proporcionar datos valiosos como la estimación inteligente del gasto energético y la información de ocupación compartida. Estas redes pueden también monitorizar las necesidades de mantenimiento según los valores de las lámparas, las horas de encendido y los informes de error. También pueden acoplarse a otros sistemas, como climatización y persianas, pudiendo conformar una interfaz. Los sistemas de gestión centralizados pueden brindar un rendimiento óptimo del edificio para garantizar el máximo confort, un fácil mantenimiento y un consumo mínimo de energía. También pueden ayudar a conseguir una mayor flexibilización que permita a los propietarios de los edificios realizar ampliaciones o reestructuraciones en el futuro de forma más sencilla y económica.



©2012 Koninklijke Philips Electronics N.V.

Reservados todos los derechos. Está prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización previa por escrito del titular de los derechos de propiedad intelectual. La información contenida en este documento no forma parte de ningún presupuesto ni contrato, se considera precisa y fidedigna, y puede ser modificada sin previo aviso. El editor no aceptará ninguna responsabilidad por posibles consecuencias derivadas de su uso. Su publicación no lleva implícita ninguna licencia de patente u otros derechos de propiedad industrial o intelectual.

Referencia documento: HEALTHCAREAPPGUIDE – 11/12 INT. Datos sujetos a modificación.

[www.philips.com/healthcarelighting](http://www.philips.com/healthcarelighting)