

# LEDS C4

Nombre

Javier Justicia Bolivar

Cargo

Control & Connectivity Business Developer

Email

[javierjusticia@leds-c4.com](mailto:javierjusticia@leds-c4.com)

La evolución de la arquitectura y diseño de los espacios va ligado a la evolución del estilo de vida de las personas.

Espacios donde el bienestar de las personas es un requisito indispensable.



# BENEFICIOS

Para las personas



**Confort**

**Ambientación lumínica a medida.**

Nos permite crear un ambiente cómodo y a medida, que se ajuste a demandas espaciales, funcionales y biológicas.



**Experiencia óptima**

**Mejorar la experiencia, y establecer una mayor conexión entre la organización y los trabajadores.**

La luz, presente en todos los espacios, puede convertirse en una herramienta de comunicación e interacción, mejorando la percepción que los usuarios tienen sobre su entorno.



**Rendimiento y productividad**

**Creando luz para las personas.**

Contribuimos a mejorar el bienestar, restableciendo los biorritmos naturales, que afectan directamente a la satisfacción, comodidad y felicidad de éstas.



# BENEFICIOS PARA LA ORGANIZACION

## Para la organización



### Ahorro energético

**Iluminación inteligente para evitar malgastar recursos.**

La reducción del consumo energético se logra a partir de una iluminación inteligente, que pueda controlarse mediante programaciones horarias, sensores de presencia y sensores de luminosidad que permitan un mayor aprovechamiento de la luz natural, evitando el malbaratamiento de los recursos disponibles.



### Gestión y optimización de los espacios

**Toma de decisiones centradas en la eficiencia.**

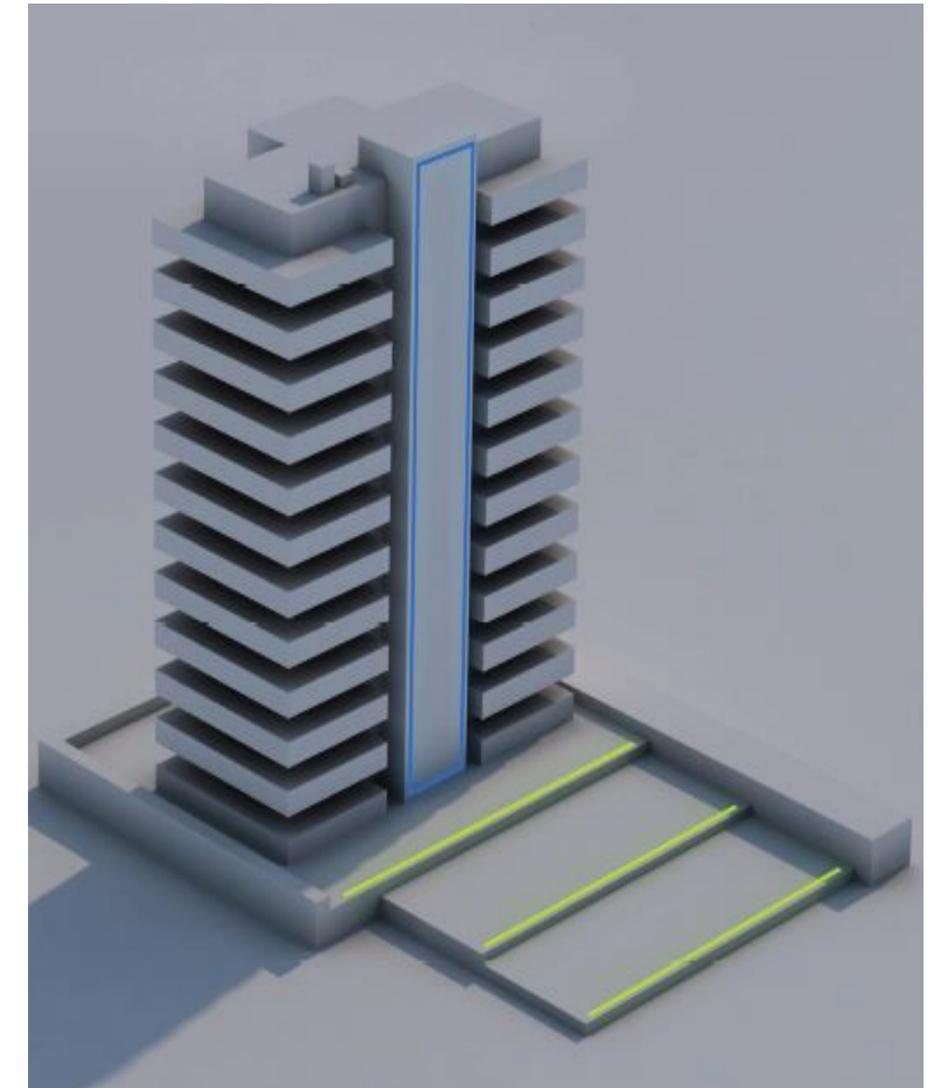
Por medio de indicadores de ocupación y utilización de los espacios, obtenemos información que nos permite tomar decisiones estratégicas en la gestión más eficiente de los componentes que forman parte del espacio, como puede ser el mobiliario o la iluminación.



### Mantenimiento preventivo

**Detectar incidencias y rendimientos deficientes, para anticiparnos a gastos futuros.**

Un seguimiento activo de la información que nos ofrecen las luminarias nos permite detectar incidencias y realizar revisiones de los equipos e instalaciones con el fin de garantizar un buen funcionamiento y conservación futura.



# Puntos a destacar al iniciar un proyecto con control



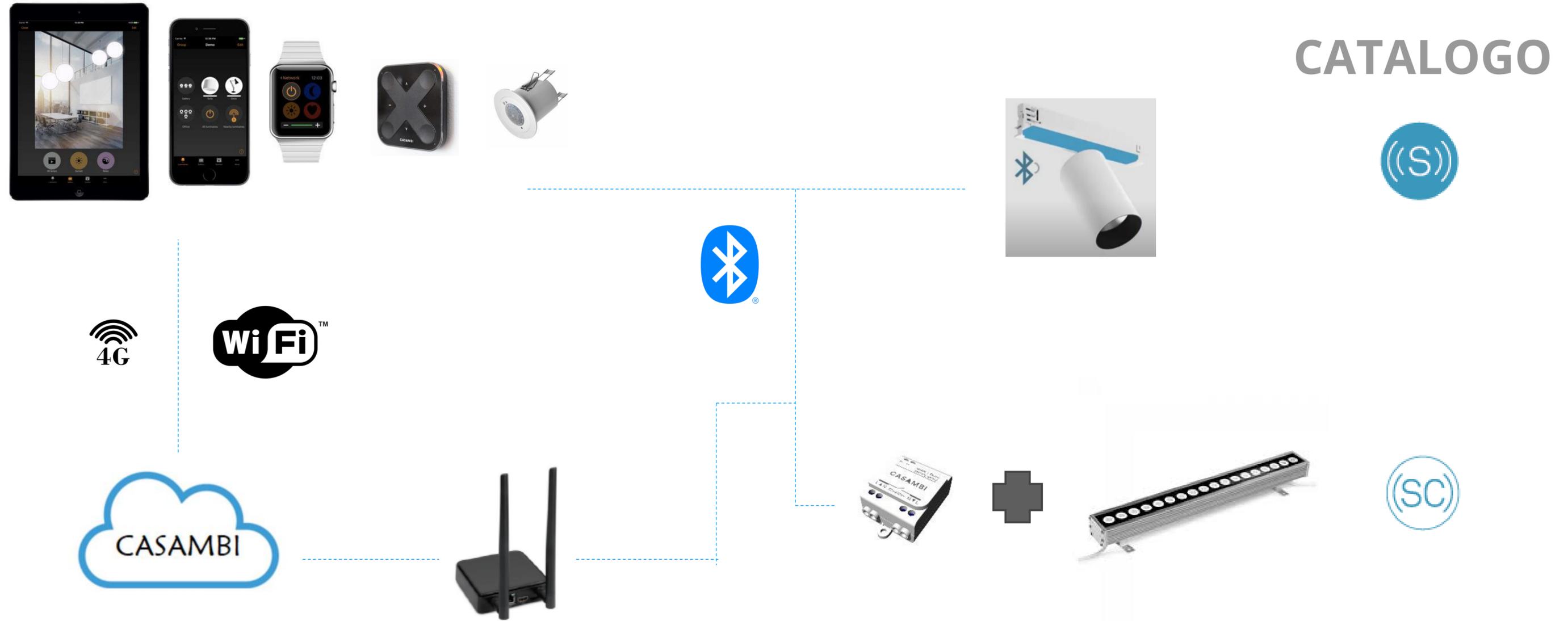
# Introducción a Casambi

Casambi es una solución de control de luminarias y sensores (en el futuro aplicable a todo tipo de domótica), mediante tecnología Bluetooth Low Energy (BLE). Este tipo de tecnología BLE es la usada por todos nuestros smartphones o tablets



No wires, just light.

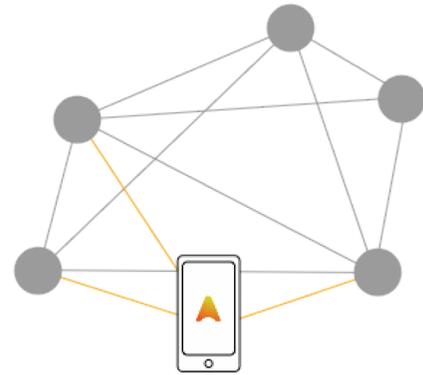
# Control de luminarias



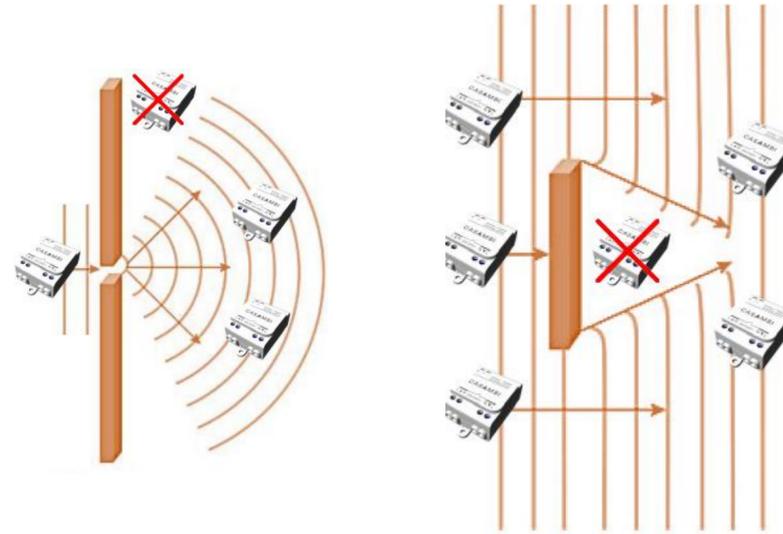
# Instalación Casambi



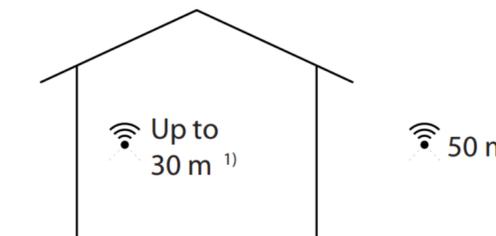
No se requiere cables adicionales en la instalación (bus de datos)



Bluetooth Mesh. Operatividad del sistema, aunque falle un dispositivo



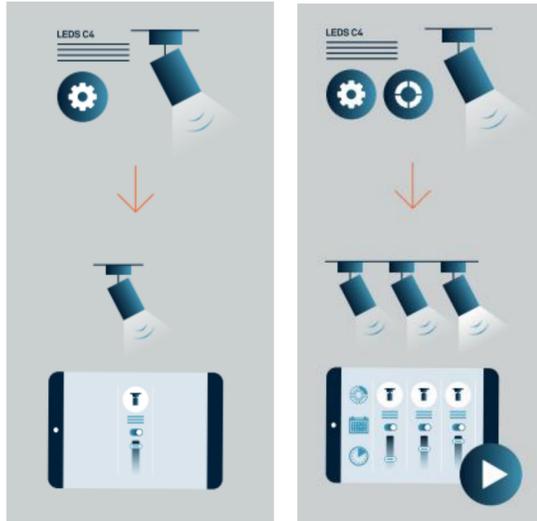
También puede ser que los dispositivos estén demasiado lejos



Programación y App intuitiva, al alcance de cualquier usuario

# Funcionalidades

Control individual o grupo



Escenas



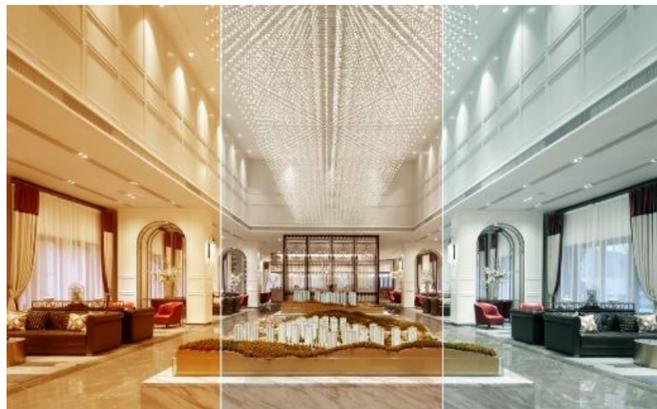
Gestión del color y la intensidad de luz



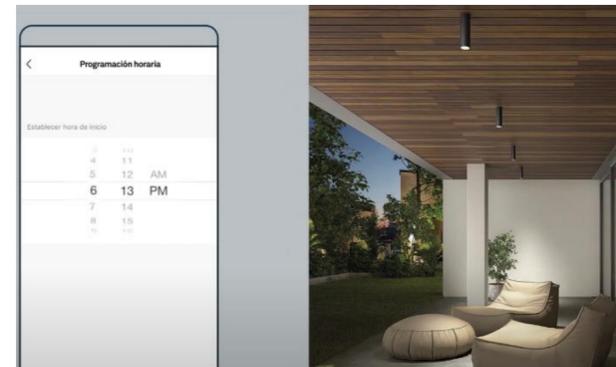
Galería



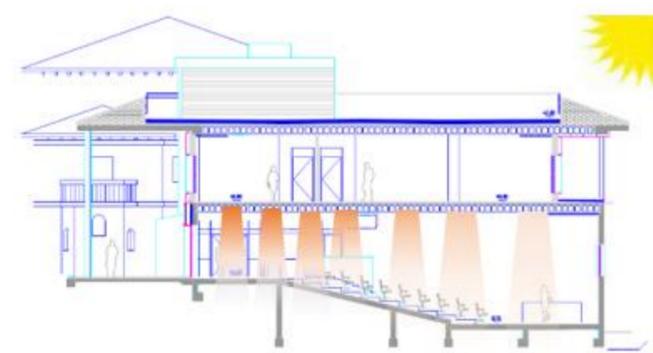
Control temperatura de color



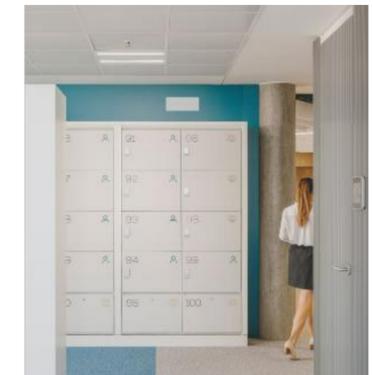
Calendario



Función control luz constante



Regulación por ocupación



Ciclo circadiano

# Laboratorio VIC

# Oficinas Iberspa



# Introducción al DALI



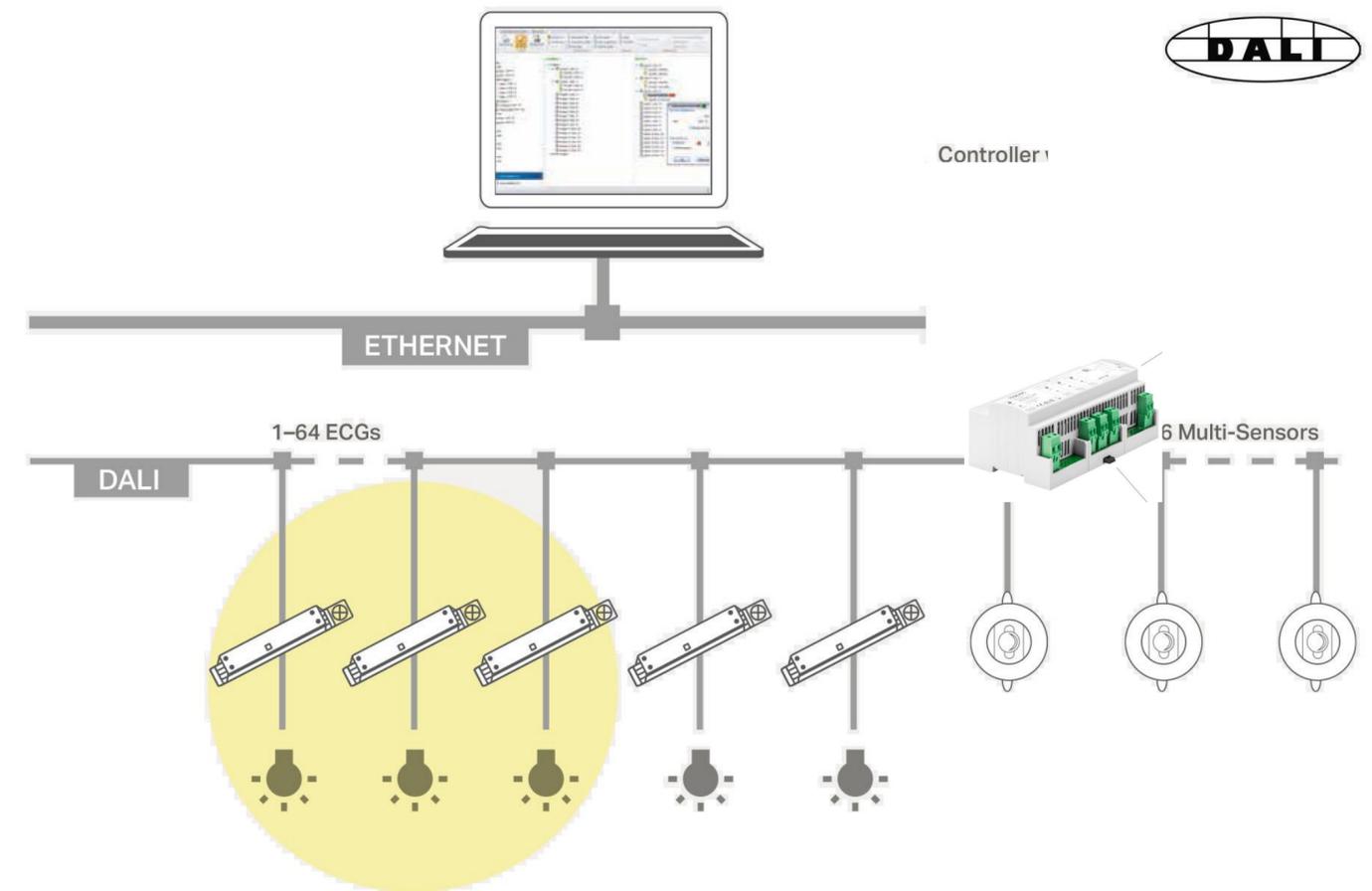
El sistema de regulación DALI (DIGITAL ADRESABLE LIGHTINGH INTERFACE) , permite el control digital de cada luminaria DALI o accesorio de iluminación de manera individual. Utiliza un protocolo de comunicación bidireccional de bajo voltaje que permite enviar y recibir mensajes desde los dispositivos.

DALI usa un sistema de inteligencia distribuida; múltiples controladores se comunican con inteligentes drivers. Cada controlador DALI funciona como un «maestro» y controla la comunicación en la línea de control. Los balastos reaccionan solo como «esclavos» a petición del «maestro». Ciertos parámetros se almacenan directamente en la unidad DALI (p. Ej. valores de escena, dirección de grupo)

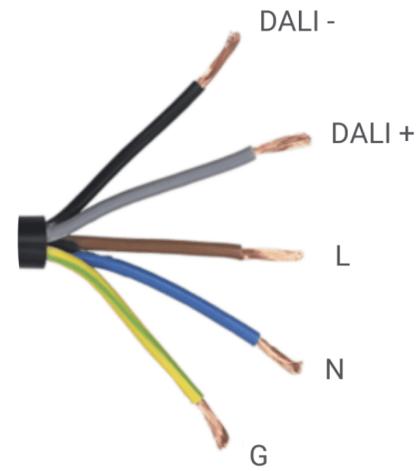


# Características del DALI

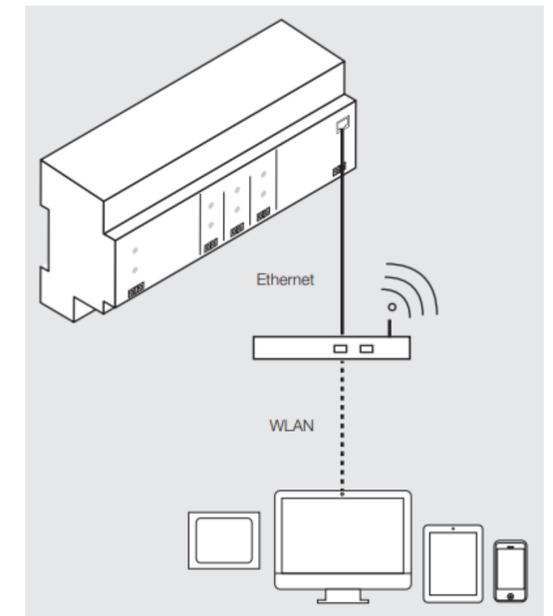
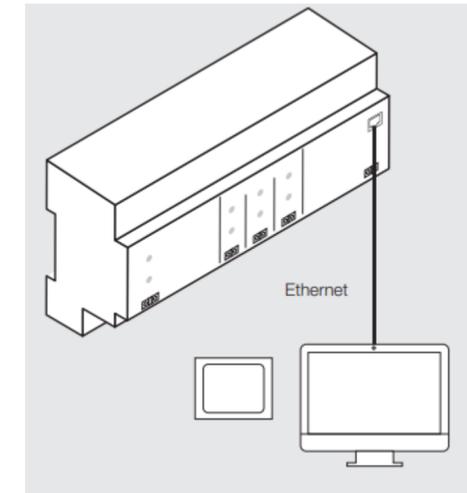
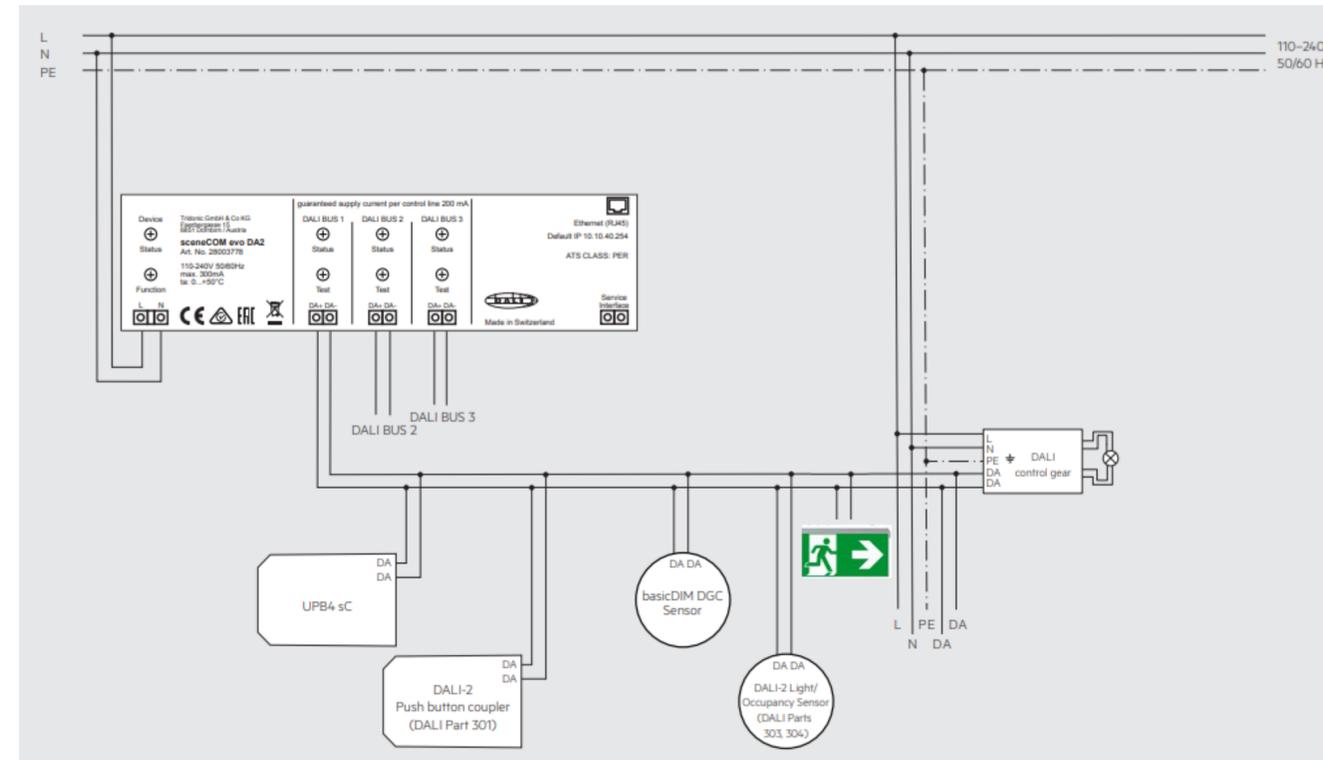
- Aparatos de servicio DALI: 64. (64x3 controlador LEDs)
- Cantidad de grupos DALI: 16. (16x3 controlador LEDs)
- Cantidad de escenas DALI: 16. (16x3 controlador LEDs)
- Tensión DALI: 9,5 – 22,5 V, normalmente 16 V
- Corriente del sistema DALI: máx. 250 mA (en función de la alimentación de corriente DALI instalada)
- Velocidad de transmisión de datos: 1200 baudios
- Longitud máxima del cable de 300 m, con una sección transversal de 1,5 mm<sup>2</sup>.
- No se puede exceder una caída de tensión de 2 V.
- No tiene polaridad el bus DALI.



# Instalación DALI



Requiere de 2 cables adicionales en la instalación (bus de datos)



# Funcionalidades



## Control en función de luz diurna

La iluminación, con temperaturas de color\* e iluminancias controlables, imita el curso natural de la luz diurna y favorece el ritmo biológico de las personas.



## Funcionamiento sencillo

La iluminación se puede controlar por medio de un ordenador\*, una tablet o un smartphone, así como por medio de los clásicos botones de pulsación.



## Selección de configuraciones

Gracias a las escenas predefinidas de iluminación, se puede seleccionar el efecto de iluminación adecuado de acuerdo con la sala, el uso y la situación.



## Puesta en marcha rápida

Con la interfaz web simple y fácil de usar, la puesta en marcha se completa tan solo en unos pasos sin la necesidad de emplear software adicional.



## Escalabilidad

Con sceneCOM, se pueden controlar fácilmente salas individuales, varias plantas y edificios enteros. Las interfaces de una BACnet permiten la integración en sistemas de gestión de edificios, que son compatibles con el protocolo BACnet.



## Grupos y zonas

Que la puesta en marcha sea sencilla significa que el esfuerzo en crear grupos y zonas para las luminarias se reduce significativamente.



## Detección de presencia y ausencia

Los sensores DALI activados detectan y controlan la demanda de luz.



## Gestión del tiempo\*

El calendario interno del sistema se utiliza para adaptar la luz automáticamente a los días de la semana y a las estaciones del año.

\* no son válidos para sceneCOM S

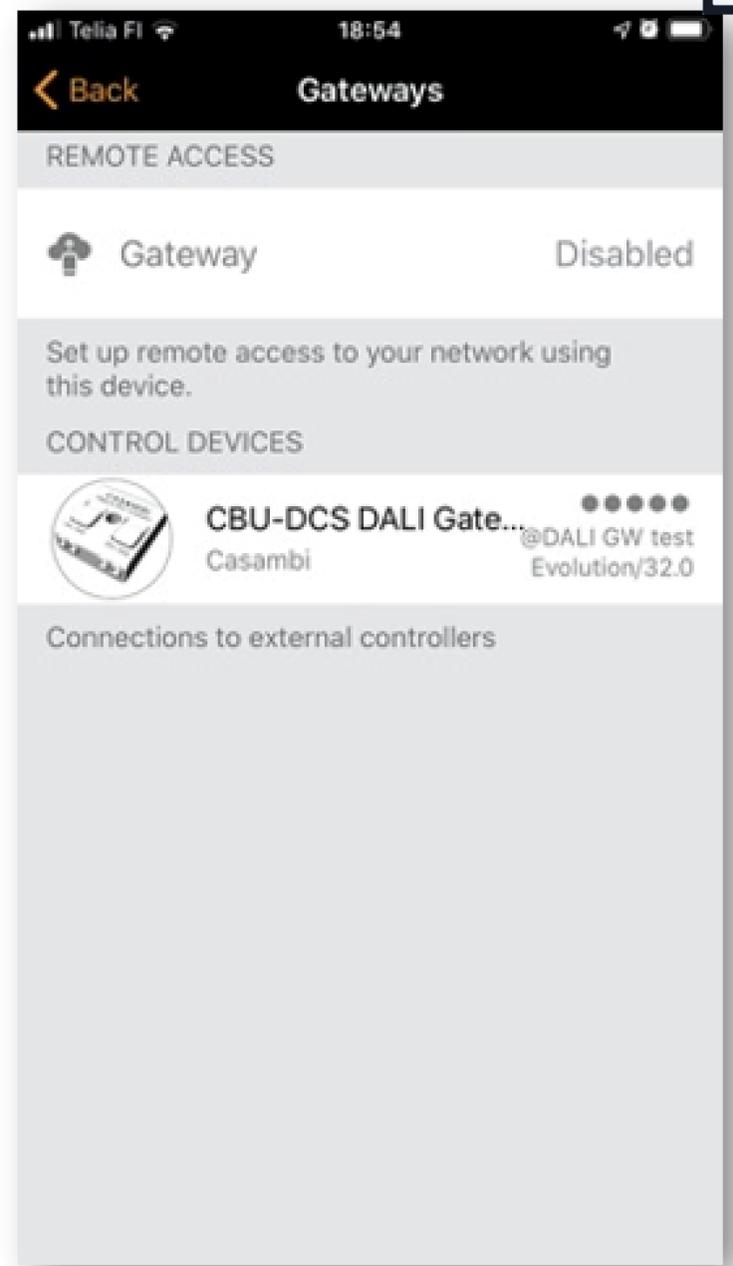
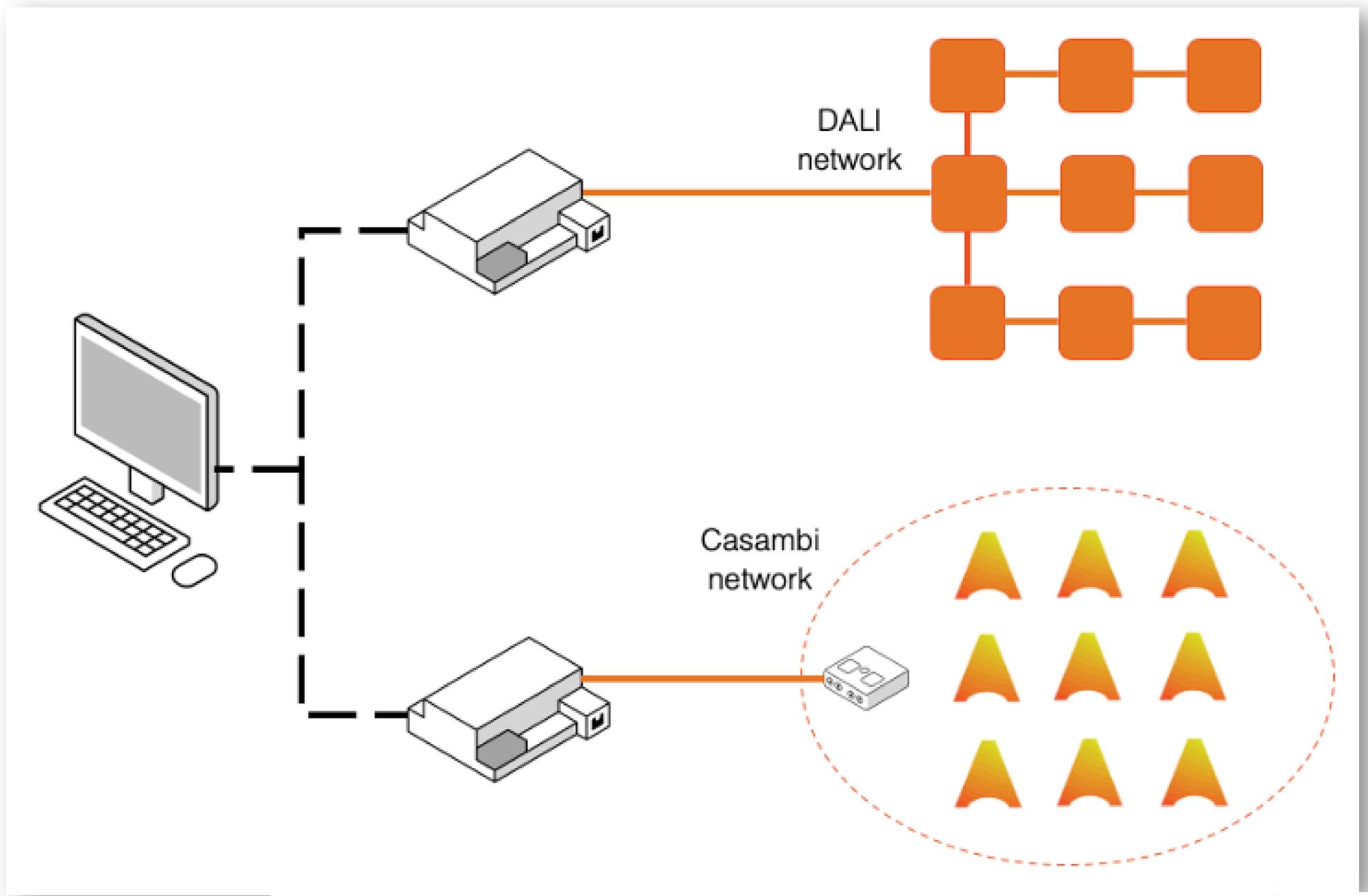
- Independent lighting control for up to 192 DALI devices on 3 DALI lines
- Simple configuration via WEB interface
- Comprehensive control of DALI circuit is possible
- Freely programmable daily planning with calendar function
- DALI emergency lighting test plan and monitoring (up to 50 emergency light devices)
- Corresponds to IEC 62034
- IP rating IP20
- For distribution board installation

### Interfaces

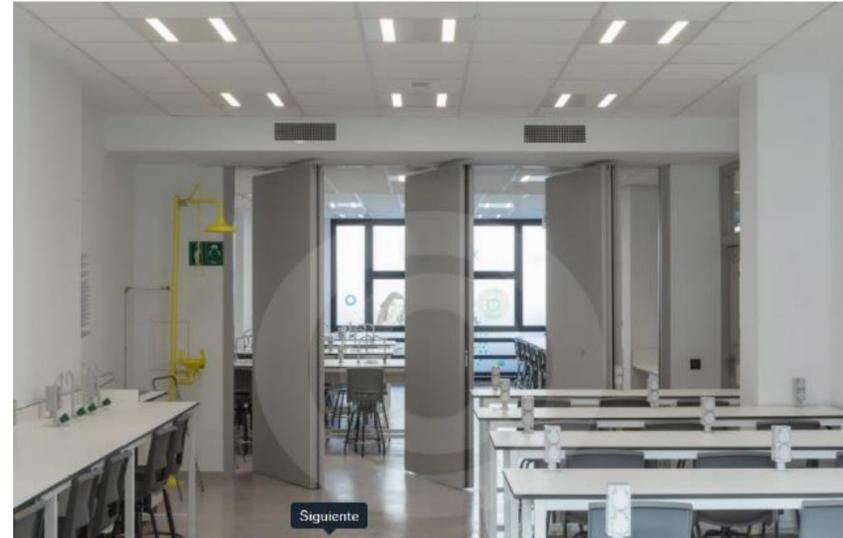
- 3 DALI lines
- BACnet interface
- Terminals: Screw terminals

### Functions

- Addressing wizard
- Presence linking
- Local and downloadable data backup
- Calendar
- Self-contained emergency luminaires
- Freely programmable shows
- RGB and Tunable White
- Scenes and zones



# CNTEC Girona



# Introducción al D4i

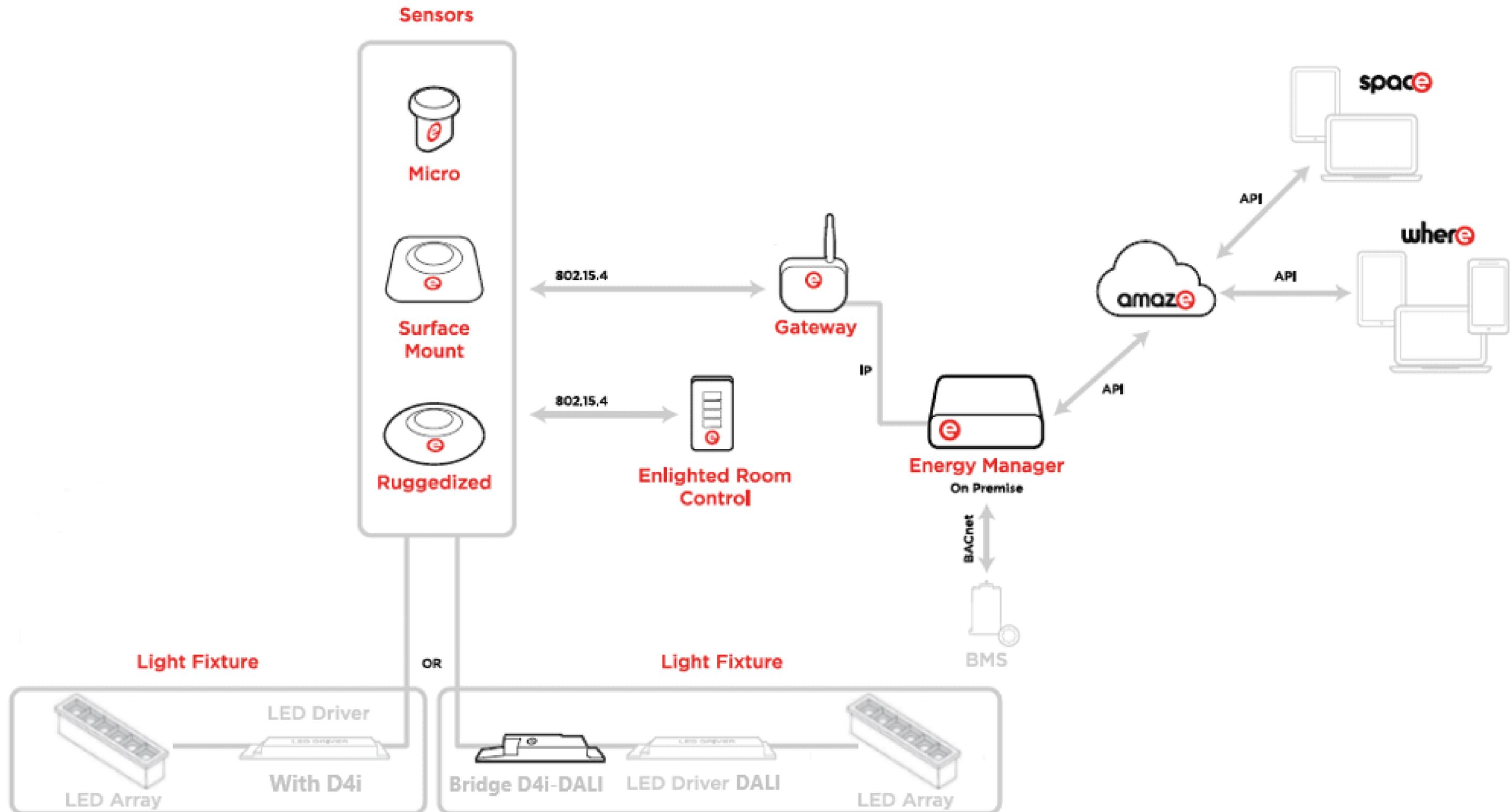


D4i es el estándar DALI para luminarias inteligentes preparadas para IoT, que se centra en los requisitos de control y energía. Los controladores LED inteligentes D4i tienen la capacidad de recopilar y almacenar una amplia información sobre el rendimiento, la gestión de activos o el mantenimiento predictivo, en un formato estandarizado.

La comunicación y el intercambio de datos con una red externa pueden tener lugar a través de un dispositivo de control D4i con capacidades de comunicación inalámbrica



# Instalación D4i



# Funcionalidades



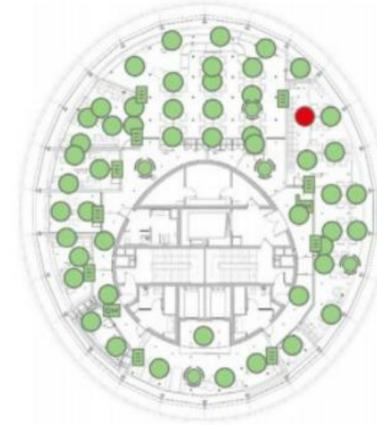
Comunicación inalámbrica de las luminarias con acceso a internet.  
Control remoto. Estado de la instalación.  
Definición de perfiles y grupos.  
Comunicação sem fios das luminárias com acesso à internet.  
Controlo remoto. Estado da instalação. Definição de perfis e grupos.



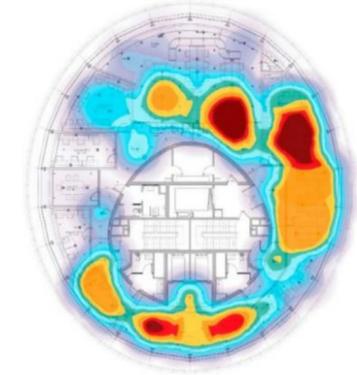
Ahorro por luz natural, por ocupación y por ajuste de tarea.  
Reportes de energía adaptados a las necesidades de cada acción realizada. Monitorización en tiempo real.  
Poupança pela luz natural, por ocupação e por ajuste de tarefa.  
Relatórios de energia adaptados às necessidades de cada ação realizada. Monitorização em tempo real.



Información de la temperatura ambiente y de la luminaria para facilitar la integración con los sistemas de aire acondicionado y calefacción.  
Informação da temperatura ambiente e da luminária para facilitar a integração com os sistemas de ar condicionado e aquecimento.



Gestión de alarmas.  
Notificaciones por correo electrónico programables en función de varios parámetros como fallo de luminarias o sobrecalentamientos, actualizaciones disponibles, etc.  
Gestão dos alarmes.  
Notificações por correio eletrónico programável em função de vários parâmetros como avaria de luminárias ou sobreaquecimentos, atualizações disponíveis, ...



Informes de mapas de calor para una correcta gestión de los espacios y evaluación de los mismos.  
Relatórios de mapas de calor para uma correta gestão dos espaços e avaliação dos mesmos.

# Tracking

Conocer la ubicación en tiempo real de los usuarios

Alertas en tiempo real en función de la ubicación al mail o al smartphone

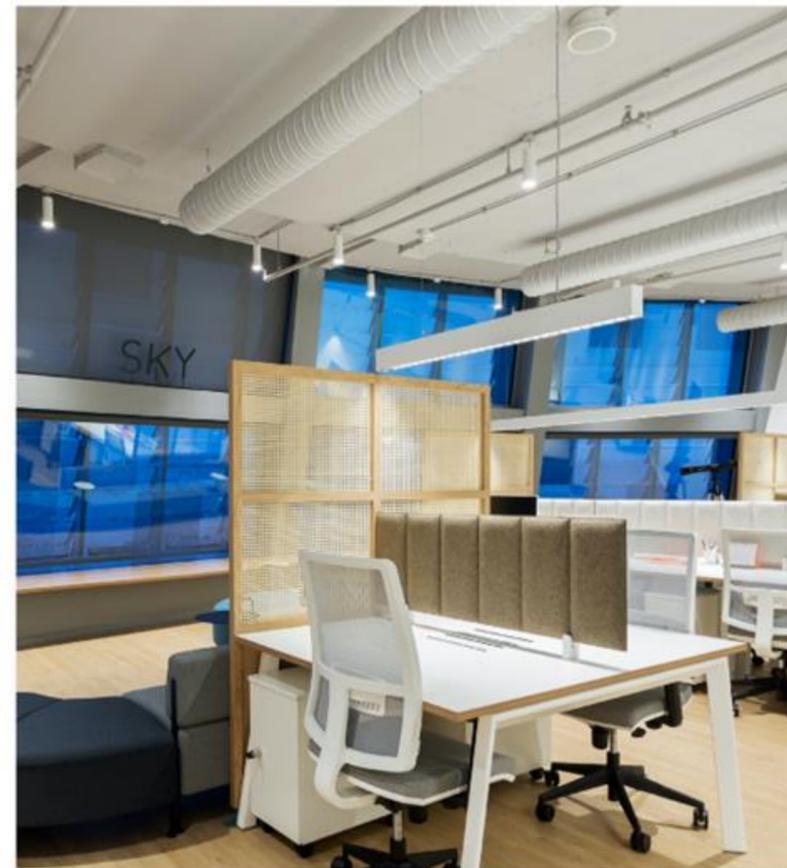
El usuario puede recibir información en función de la ubicación, en retail, pudiendo ofrecer una experiencia individualizada en función de las zonas que se visiten



# LOOM

## Torre Glòries

Iluminación conectada

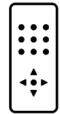


LEDS C4

# Inversión / retorno



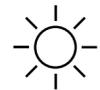
- **Programación horaria:**  
activación/desactivación de luminarias en función del horario laboral.



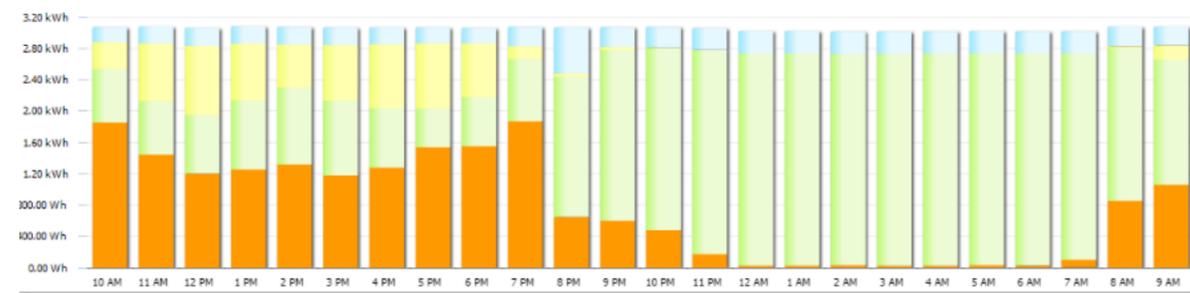
- **Regulación en función de la tarea a realizar:**  
ajuste de luminosidad personalizado para cada persona



- **Control de presencia:**  
activación/desactivación de luminarias en función de la ocupación



- **Control de luz constante:**  
Mantenimiento del nivel de iluminación interior en función del aporte exterior de luz.



Ahorro energético

CASAMBI

20%



40%



80%

				
<b>Instalación</b>	Comunicación	Bluetooth / Mesh	DALI	DALI + Wireless
	Requisitos del cableado	L,N,PE	L,N,PE, DA,DA	L,N,PE, DA,DA
	Superficie / magnitud de la instalación	Media / Alta	Media / Alta	Media / Alta
	Requerimientos del control de la instalación	Media	Media / Alta	Alta / Muy alta
<b>Control y funcionalidades</b>	Control remoto de la instalación			
	Programaciones horarias y de calendario			
	Regulación tunable White			
	Ciclo circadiano // Curva ciclo circadiano customizable			
	Control del color en luminarias con opciones RGB o RGBW			
	Mapping de las luminarias			
<b>Ahorro energético</b>	Regulación según ocupación			
	Regulación según nivel de luz natural			
	Integrable vía API			
	Integrable BCS vía BacNet			
	Gráficos de ahorro energético			
	Porcentaje de ahorro energético	20%	40%	70-80%
<b>Mantenimiento preventivo</b>	Comprobación del estado de las luminarias			
	Comprobación de equipos y sensores			
	Revisión del estado de las luminarias de emergencia			
	Resumen de las horas de funcionamiento de luminarias y su consumo			
	Monitorización de la energía			
<b>Inversión</b>	Inversión requerida	\$\$	\$\$	\$\$\$
	Inversión sobre la iluminación	10-15%	10%	15-20%

# Que tecnología encaja mas en mi instalación

**CASAMBI**

Instalaciones con cableado ya instalado, ampliaciones o zonas donde no es posible pasar mas cableado

Versatilidad en el control de luminarias

Modificaciones del control del color

Control por APP, botoneras o sensores



Instalaciones nuevas o con DALI ya instalado

Versatilidad en el control de luminarias y luminarias de emergencia

Sistema robusto y fiable

Integrable BCS vía BACNET

Dispositivo mas conocido y standard



Instalaciones nuevas o con cableado DALI ya instalado

Versatilidad en el control de luminarias

Sistema robusto y fiable

Gran ahorro energético

Integrable BCS vía BACNET

Amplia información de datos

# Servicios

Te acompañamos en todo el  
proceso



Solicitud de necesidades personalizadas de tu espacio  
Pedido de necessidades personalizadas do seu espaço



Programación y comisionado de los equipos en fábrica  
Programação e comissionamento dos equipamentos na fábrica  
- Ready to Use -



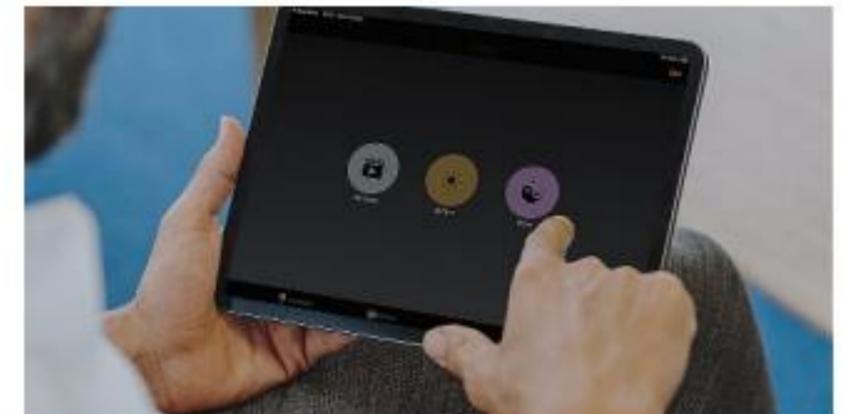
Programación de las escenas, programaciones horarias, ciclo circadiano...  
Programação de cenas, programações horárias, ciclo circadiano...  
- Ready to Play -



Asesoramiento de funcionamiento mediante videoconferencia  
Assessoramento do funcionamento mediante videoconferência



Descarga App. Accede al control de tu espacio y disfruta  
Descarregue App. Aceda ao controlo do seu espaço e desfrute



LEDS-C4.COM