
Conectividad: cómo dar valor añadido a tus proyectos de iluminación

30 de Septiembre de 2021

LEDs C4⁺

voltimum



Carlos Martinez

Control & Connectivity Business Developer

LEDS C4



Origen



1969

Iniciamos nuestra actividad como Forja la Creu, en Torà, en la provincia de Lleida, fabricando artesanalmente productos de iluminación en forja.



1990

Cambiamos nuestro nombre a LEDS C4, e iniciamos la fabricación del alabastro.



1998

Nace Grok, la nueva marca de LEDS C4 que apuesta por un producto de iluminación contemporáneo.



2000

Creación del catálogo Outdoor.



2005

Nace la línea de producto Technical.



2008

La introducción del led supuso una gran revolución y una gran oportunidad para desarrollar todas nuestras líneas en esta tecnología.



2015

Creación de Forlight para iluminar hogares y proyectos de uso no intensivo.



2019

Nace el catálogo de Smart Lighting para ofrecer un amplio abanico de servicios de control y conectividad.

LEDS C4 en cifras

50
años

EXPERIENCIA

140
países

PRESENCIA

25.000
referencias

SOLUCIONES

350
profesionales

EQUIPO

3.000
proyectos

DESARROLLO

13.000
clientes

IMPLICACIÓN

30.000 m²
sede

INSTALACIONES

23.000 m²
plataforma
logística

CAPACIDAD

95% de los
pedidos se
entregan en
menos de 48h

RÁPIDA EXPEDICIÓN



Hotel Condes de Barcelona, 2015.

Cómo dar valor añadido a tus proyectos

LEDS C4⁺

voltimum

Smart Lighting Benefits



PERSONAS

- Bienestar y rendimiento
- Luz confortable y adaptable



EDIFICIO

- Ahorro energético
- Gestión y optimización de los espacios



NEGOCIO

- Mejorar la experiencia de usuario
- Mantenimiento preventivo
- Incrementar la cifra de negocio



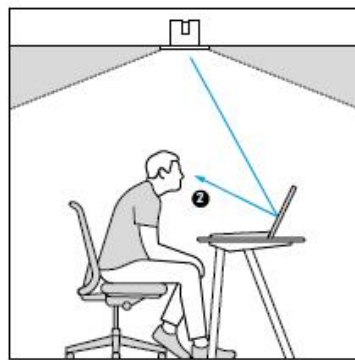
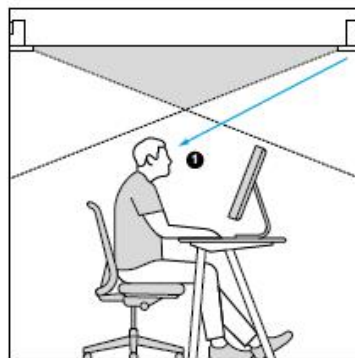
Considering
PEOPLE

PERSONAS

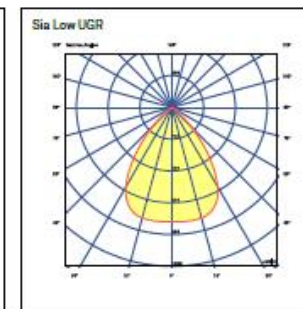
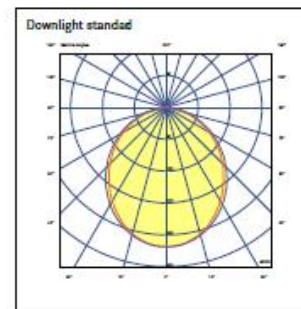
- Luz confortable
- Luz adaptable según necesidades
- Lux melanópico
- Ciclo circadiano

Luz comfortable

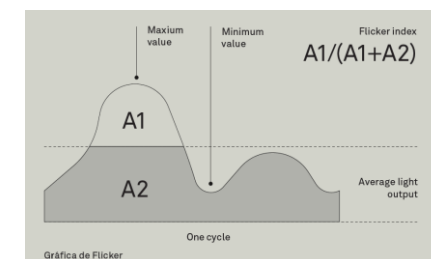
UGR + Percepción de deslumbramiento



Ángulo de apantallamiento



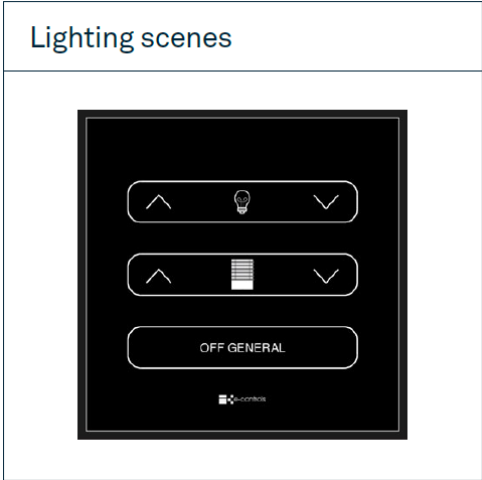
Parpadeo < 5% Baja ondulación



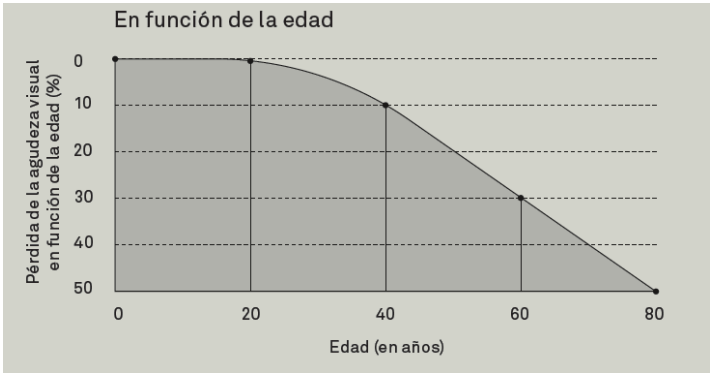
LUZ ADAPTABLE A LAS NECESIDADES

Son muchos los factores que influyen a la hora de determinar cuáles son los niveles lumínicos óptimos para cada espacio y uno de ellos es la percepción propia, puesto que cada persona tiene una sensibilidad y una necesidad diferente de iluminación (al igual que pasa con la temperatura).

Añadiendo, que depende de la función o tarea a realizar, así como la edad son factores que hacen variar las necesidades individuales de iluminación.



Agudeza visual



Niveles en función tarea

Ubicación/Tarea	Valor típico recomendado de iluminancia mantenida (lx)
Oficinas generales	500
Puestos de trabajo informatizados	500
Trabajo de poca precisión	300
Trabajo medio	500
Trabajo de precisión	750

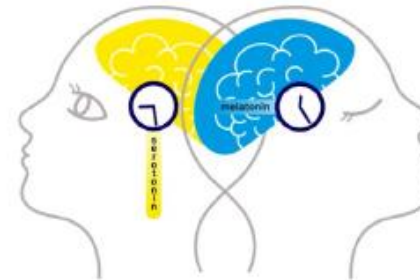
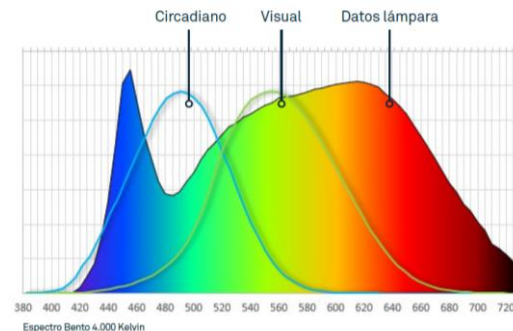
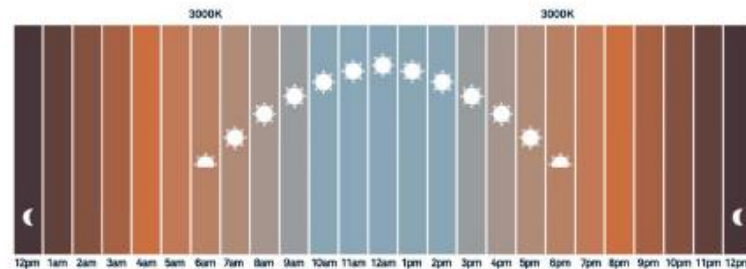
Nivel lumínico en función de las tareas a realizar y la edad del empleado.

Human Centric Lighting

- Sin trastorno de percepción del tiempo.
- Mantiene el ritmo biológico natural del cuerpo.
- Más actividad durante el día.
- Mejor descanso por la noche.

[▶ Haga clic aquí para ver ahora](#)

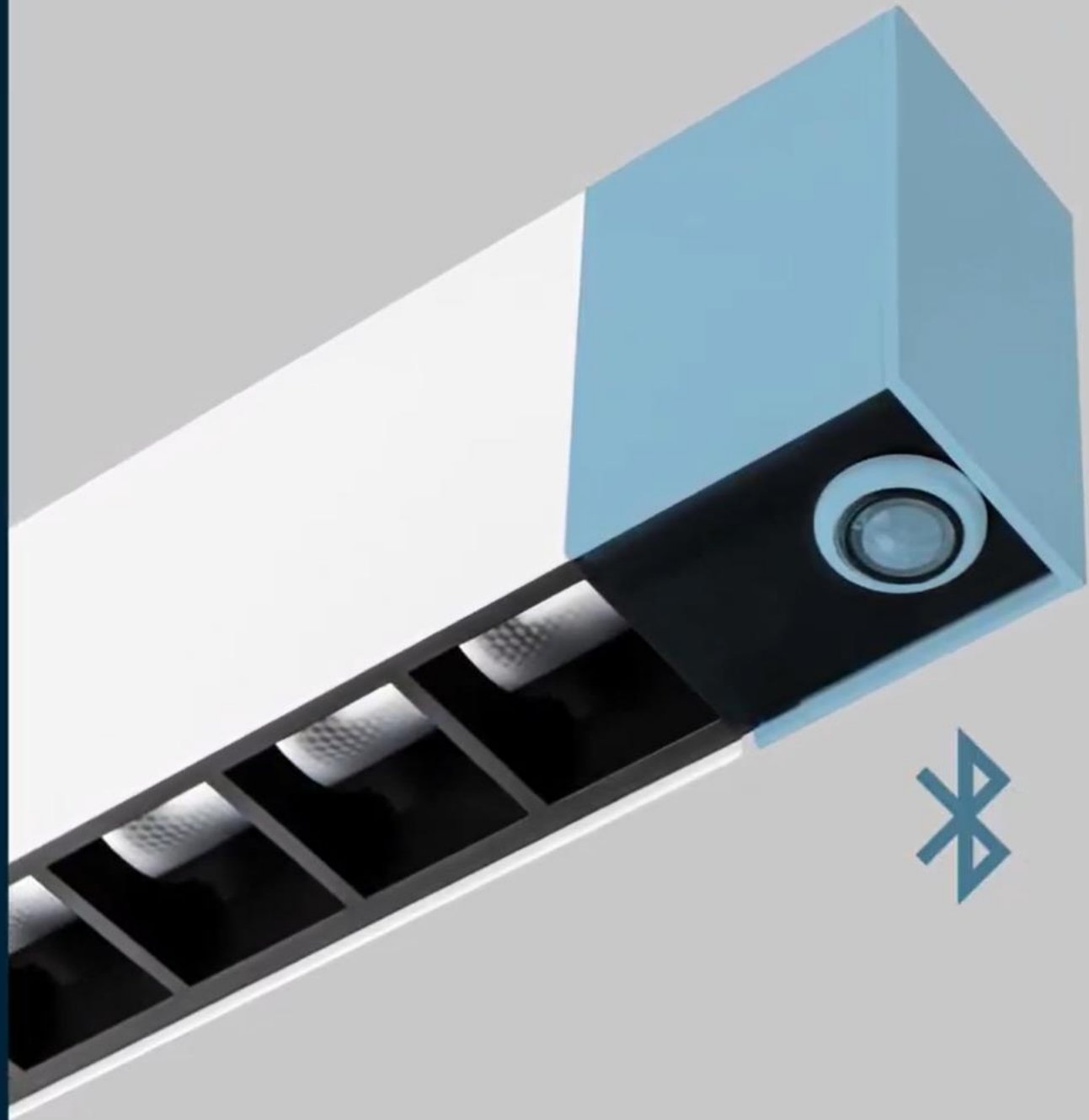
90%
Tiempo en
el interior



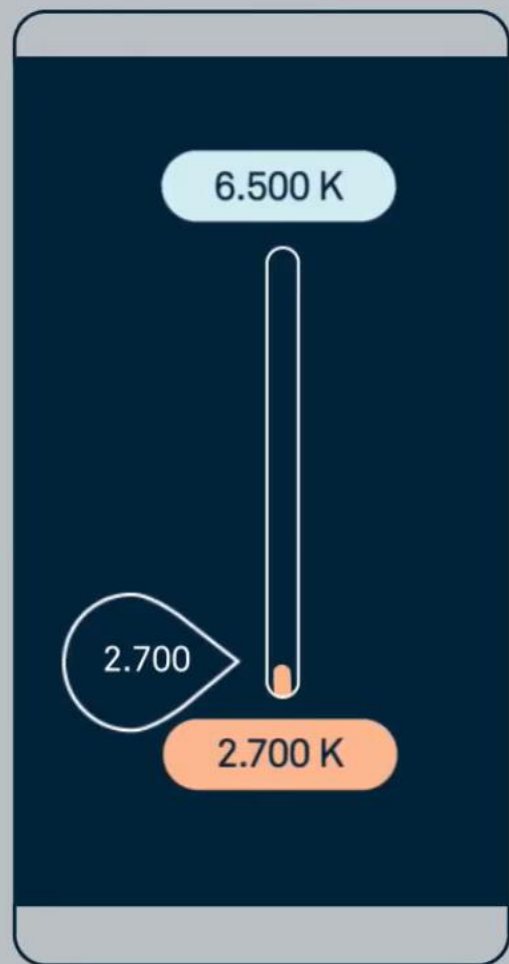
Ventajas



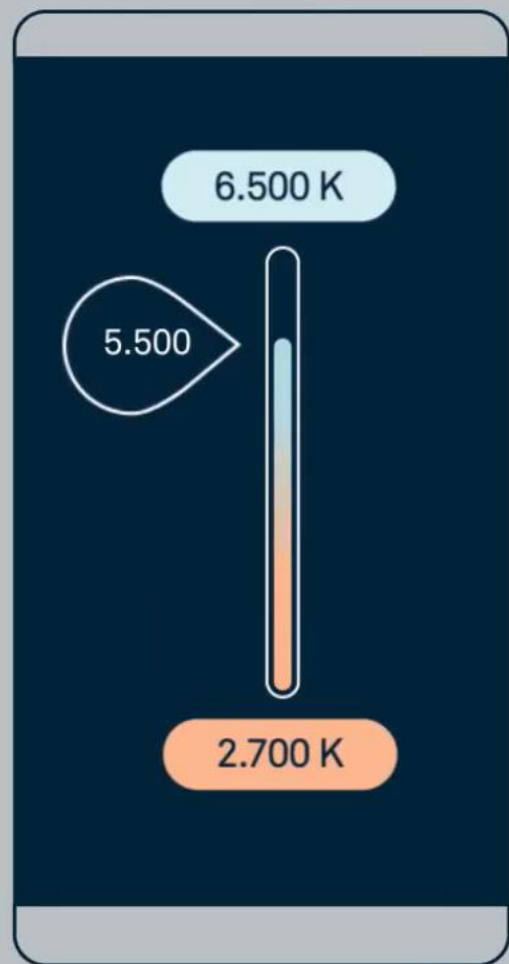
Dedícate
a sentir
con smart
Infinite Pro



Con luminarias
Tunable White



Con luminarias
Tunable White



o Ciclo Circadiano





Considering
BUILDINGS

Edificios

- Ahorro energético
- Espacios flexibles con Escenarios de iluminación
- Uso eficiente del espacio
- Mantenimiento predictivo

Ahorro de energía

- Uso de energía reducido y optimizado.
- Iluminación adaptada a las necesidades de las personas.
- Reducción de las emisiones de CO2.
- Mantenimiento preventivo.

 Haga clic aquí para ver ahora

Con control de presencia y brillo



Bienestar y
rendimiento



Ahorro de energía

Con programación temporal según las horas de trabajo



Sostenibilidad



Ahorro de energía

Con control del consumo de energía e informes basados en el ahorro



Ahorro de energía

Dedícate
a sentir
con smart
Bento





20%
Ahorro
energético





40%

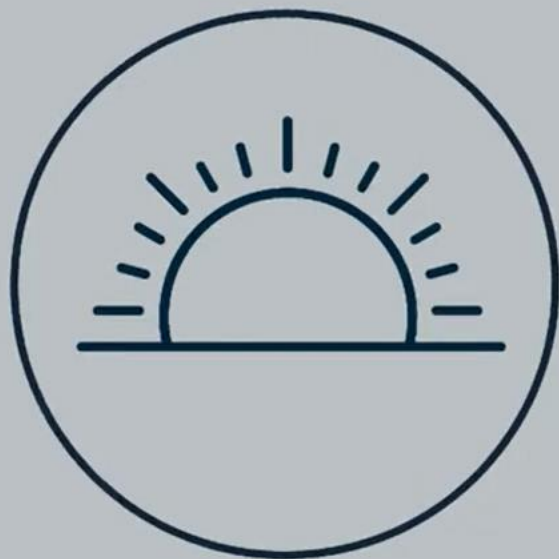
Ahorro
energético



Encendido automático
cuando anochece



Encendido automático
cuando anochece



Escenarios de iluminación

- Escenarios de iluminación adaptados a diferentes atmósferas y emociones.
- Iluminación cuando y donde se necesita.
- Espacios flexibles y multiusos.
- Adaptabilidad en salas de reuniones (videoconferencia, reunión formal o informal, presentación).

 Haga clic aquí para ver ahora



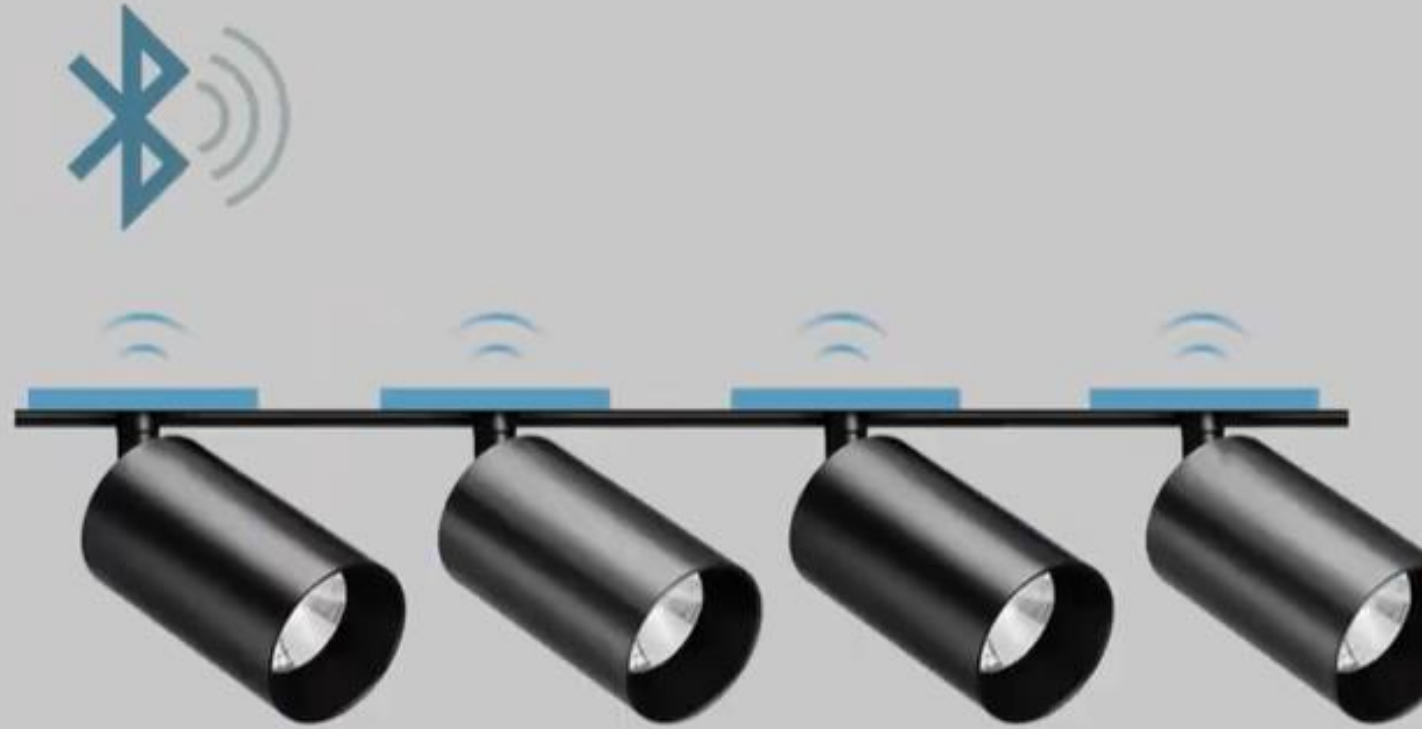
Lighting scene:
Off
Morning
Afternoon
● Drama
Sales boost



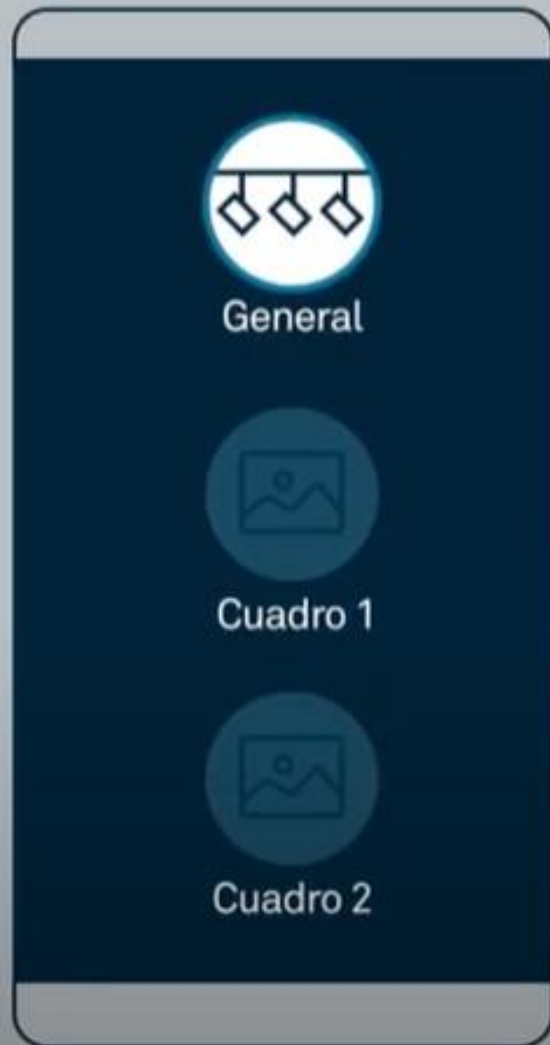
Lighting scene:
Off
Morning
Afternoon
Drama
● Sales boost



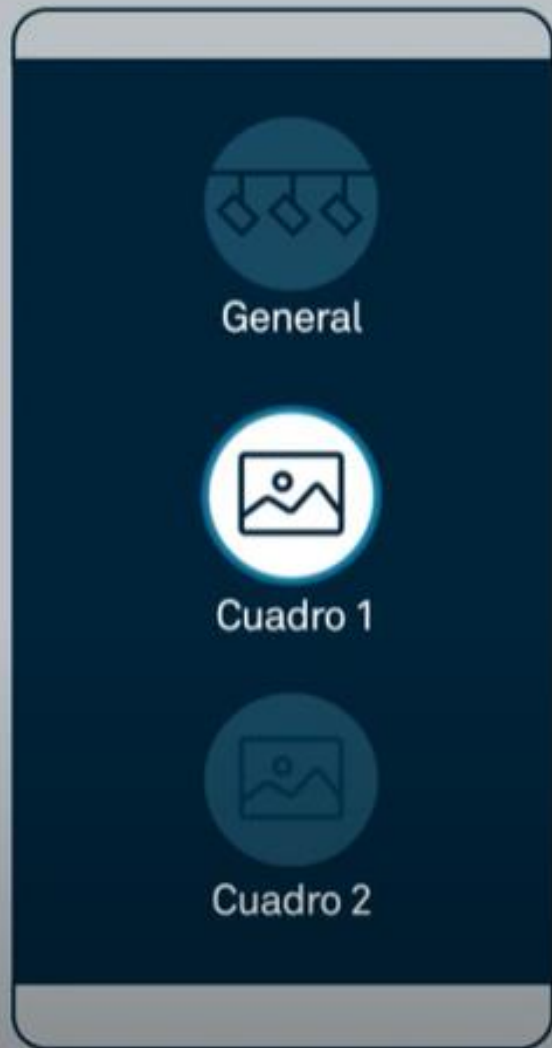
Dedícate
a sentir
con smart
Low Voltage



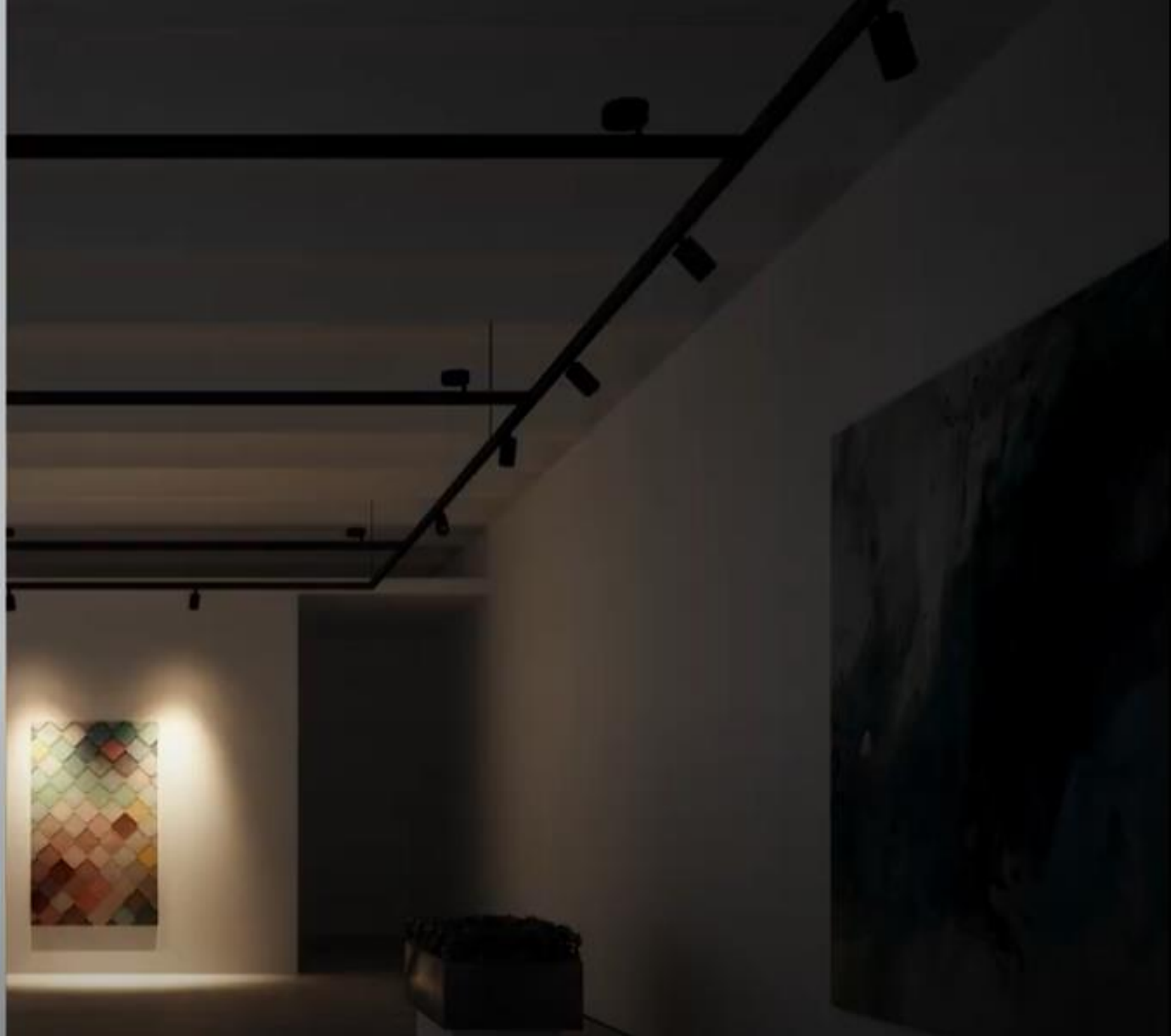
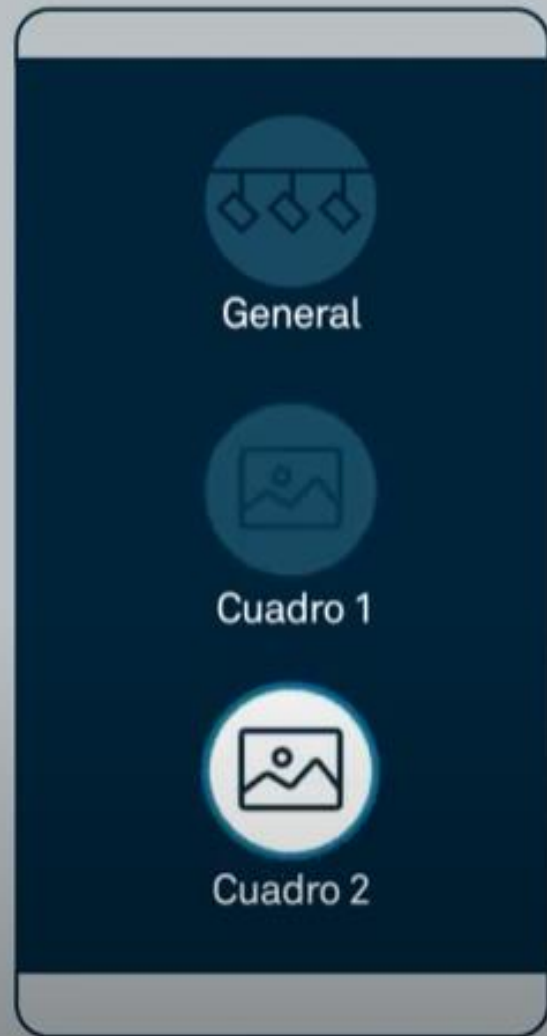
Distintos ambientes



Distintos ambientes



Distintos ambientes

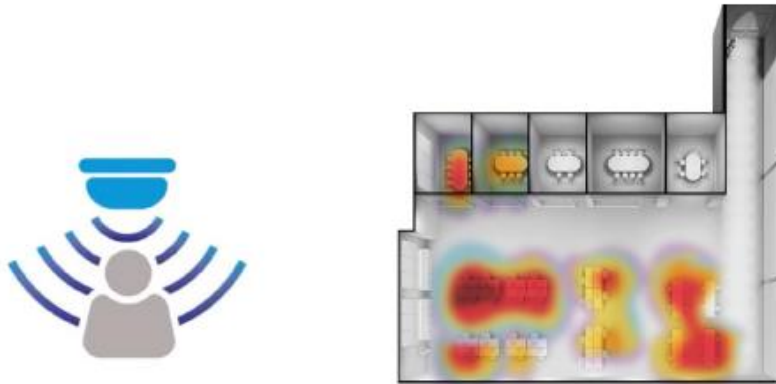


Ocupación y uso del espacio

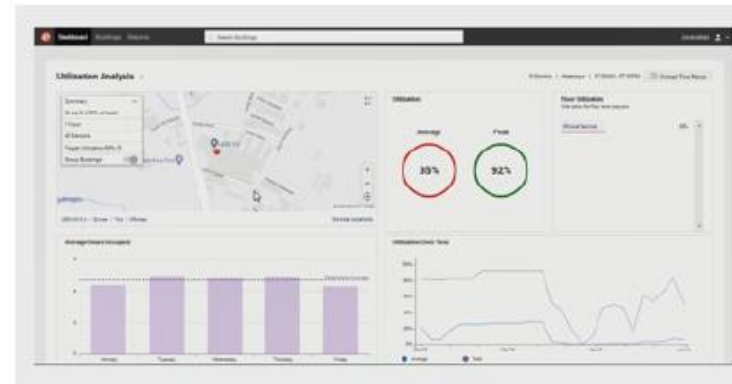
- Dinamización de toda la superficie.
- Mejor uso del espacio.
- Adaptación de campañas de marketing.
- Redistribución del espacio.
- Toma de decisiones eficientes y centradas en la empresa.
- Mejora de estrategias de localización y almacenamiento.
- Creación de alarmas o notificaciones.



Haga clic aquí para ver ahora



Área de clientes



Servicio de Espacio Digital IoT en la sede de LEDS C4

Ventajas



Gestión y optimización
del espacio



Información y guía



Recorrido tipo del cliente



Zonas de más tiempo
de permanencia

MANTENIMIENTO PREDICTIVO

Un seguimiento activo de la información obtenida a partir de las luminarias nos permite conocer el estado y la durabilidad de las luminarias, detectar incidencias y realizar revisiones de los equipos e instalaciones con el fin de garantizar un buen funcionamiento y conservación futura.

Datos que se pueden obtener:

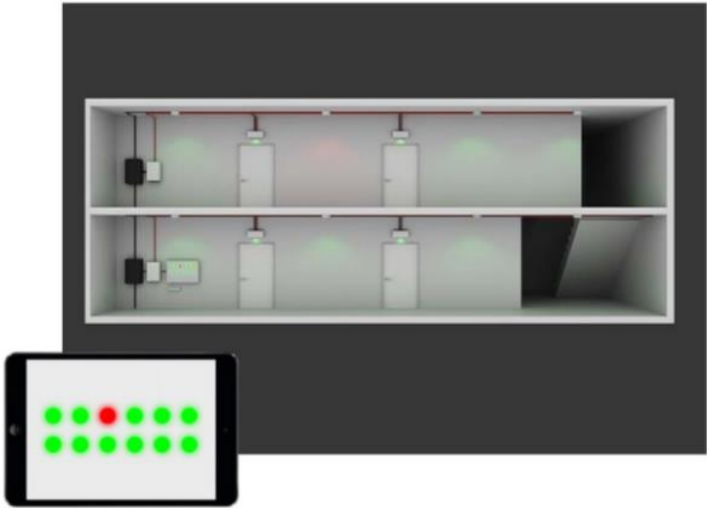
- Horas de encendido
- Temperatura balastro
- Fallo luminaria
- Histórico de alarmas

Luminarias DALI 2



DALI Part 251	Luminaire Data
DALI Part 252	Energy Data
DALI Part 253	Diagnostics Data

Luminarias de emergencia



Test de emergencia
Estado baterías



Considering
BUSINESS

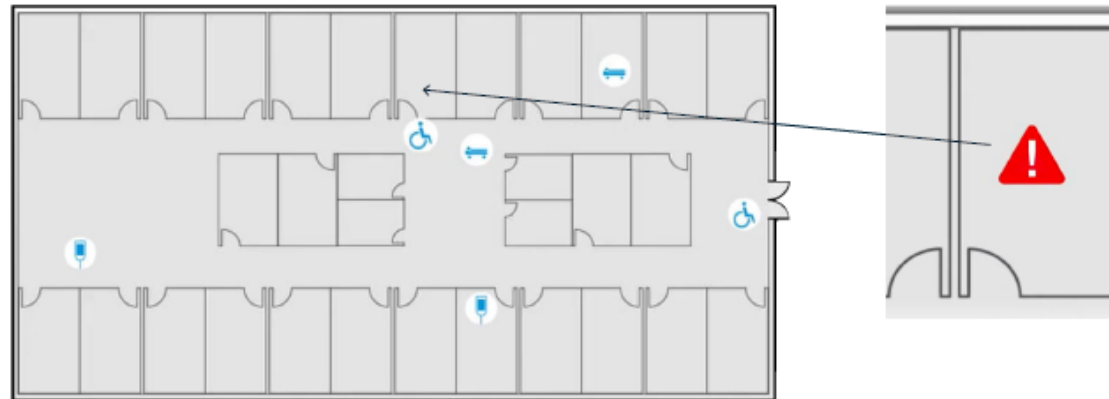
Negocio

- Rastreo de activos
- Beaconsing

Rastreo de activos

- Dinamización de toda la superficie.
- Mejor uso del espacio.
- Adaptación de campañas de marketing.
- Redistribución del espacio.
- Toma de decisiones eficientes y centradas en la empresa.
- Mejora de estrategias de localización y almacenamiento.
- Creación de alarmas o notificaciones.

 Haga clic aquí para ver ahora



Ventajas



Gestión y optimización
del espacio

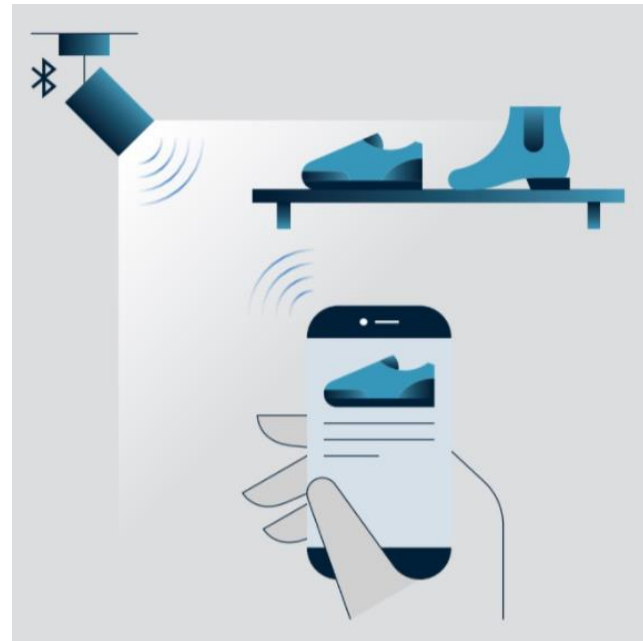


Información y guía

Beaconing / Push notifications

La tecnología del beaconing o de notificaciones permite el envío de información personalizada, captación de la atención y fidelización de los clientes, marketing de proximidad.

Dicha funcionalidad es posible gracias a la incorporación de inteligencia en las luminarias que permiten captar y enviar información al usuario..



La simulación de la luz natural, llamada Human Centric Lighting, mediante luminarias con tecnología blanco dinámico, ayudan a las personas a mantener una actividad constante durante el día, y a descansar mejor por la noche.

La regulación de la luz artificial en función de la entrada de luz natural permite un gran ahorro energético, además de uniformizar la iluminación evitando contrastes molestos.

Escenas lumínicas:

->Off

Energía

Concentración

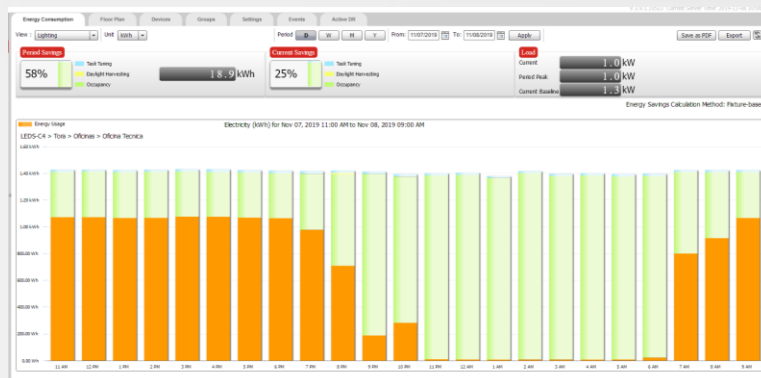
Networking

Ocupación

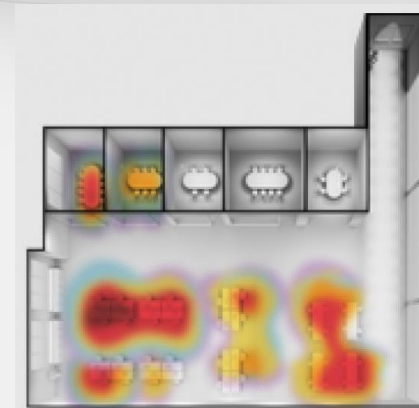
100%

Calendario

La monitorización de la energía permite saber en todo momento el consumo actual y el ahorro obtenido mediante programaciones horarias, regulación en función de tarea, o control de luz constante.



La monitorización de los espacios y el tratamiento de los datos permiten tomar decisiones y optimizar el uso de la superficie total disponible.



Un mantenimiento preventivo garantiza el correcto funcionamiento de la instalación y minimizar el impacto causado antes una posible avería.



La simulación de la luz natural, llamada Human Centric Lighting, mediante luminarias con tecnología blanco dinámico, ayudan a las personas a mantener una actividad constante durante el día, y a descansar mejor por la noche.

La regulación de la luz artificial en función de la entrada de luz natural permite un gran ahorro energético, además de uniformizar la iluminación evitando contrastes molestos.

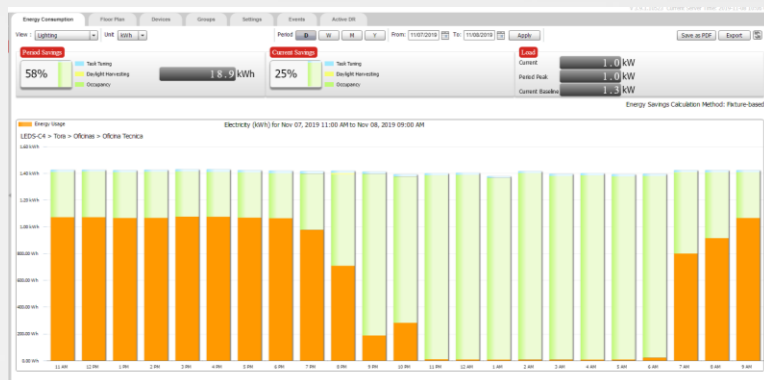
Escenas lumínicas:
Off
->Energía
Concentración
Networking

Ocupación
100%

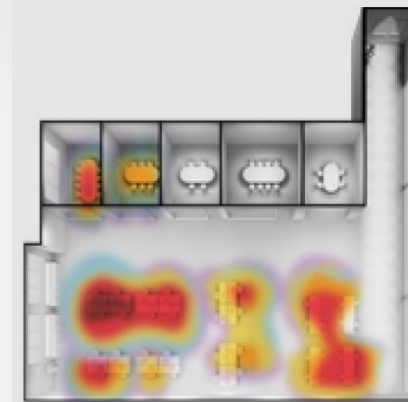
Calendario



La monitorización de la energía permite saber en todo momento el consumo actual y el ahorro obtenido mediante programaciones horarias, regulación en función de tarea, o control de luz constante.



La monitorización de los espacios y el tratamiento de los datos permiten tomar decisiones y optimizar el uso de la superficie total disponible.



Un mantenimiento preventivo garantiza el correcto funcionamiento de la instalación y minimizar el impacto causado antes una posible avería.



La simulación de la luz natural, llamada Human Centric Lighting, mediante luminarias con tecnología blanco dinámico, ayudan a las personas a mantener una actividad constante durante el día, y a descansar mejor por la noche.

La regulación de la luz artificial en función de la entrada de luz natural permite un gran ahorro energético, además de uniformizar la iluminación evitando contrastes molestos.

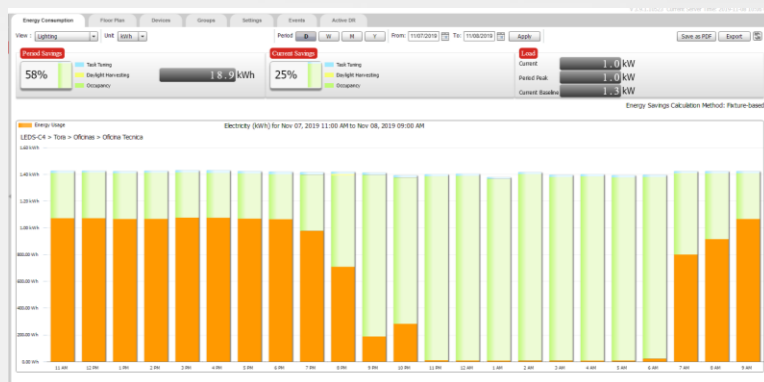
Escenas lumínicas:
Off
Energía
->Concentración
Networking

Ocupación
100%

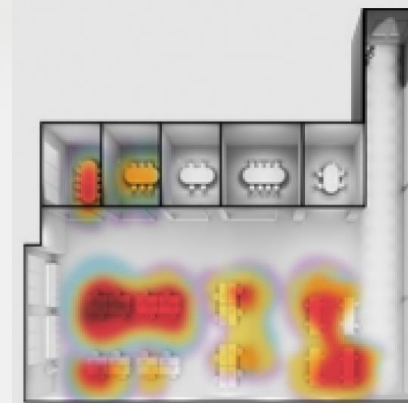
Calendario



La monitorización de la energía permite saber en todo momento el consumo actual y el ahorro obtenido mediante programaciones horarias, regulación en función de tarea, o control de luz constante.



La monitorización de los espacios y el tratamiento de los datos permiten tomar decisiones y optimizar el uso de la superficie total disponible.



Un mantenimiento preventivo garantiza el correcto funcionamiento de la instalación y minimizar el impacto causado antes una posible avería.



La simulación de la luz natural, llamada Human Centric Lighting, mediante luminarias con tecnología blanco dinámico, ayudan a las personas a mantener una actividad constante durante el día, y a descansar mejor por la noche.

La regulación de la luz artificial en función de la entrada de luz natural permite un gran ahorro energético, además de uniformizar la iluminación evitando contrastes molestos.

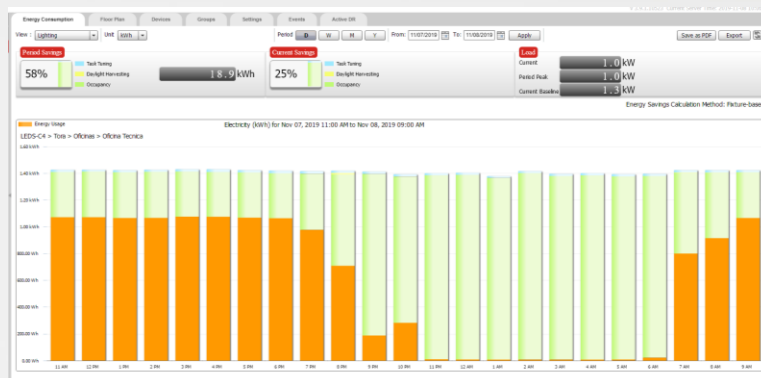
Escenas lumínicas:
Off
Energía
Concentración
->Networking

Ocupación
100%

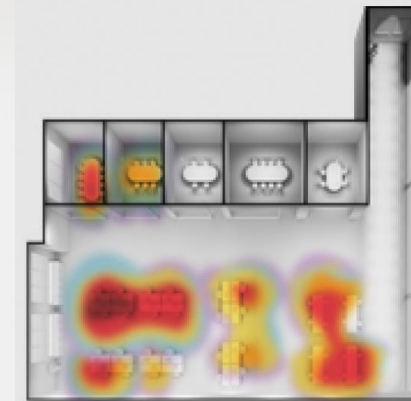
Calendario



La monitorización de la energía permite saber en todo momento el consumo actual y el ahorro obtenido mediante programaciones horarias, regulación en función de tarea, o control de luz constante.



La monitorización de los espacios y el tratamiento de los datos permiten tomar decisiones y optimizar el uso de la superficie total disponible.



Un mantenimiento preventivo garantiza el correcto funcionamiento de la instalación y minimizar el impacto causado antes una posible avería.



— ¿Y como lo hago?

1) Recopilar las necesidades

Escenas lumínicas

Interactuación continua de la iluminación con el usuario

Ahorro energético

Control remoto

Integración BMS

Control de luz constante

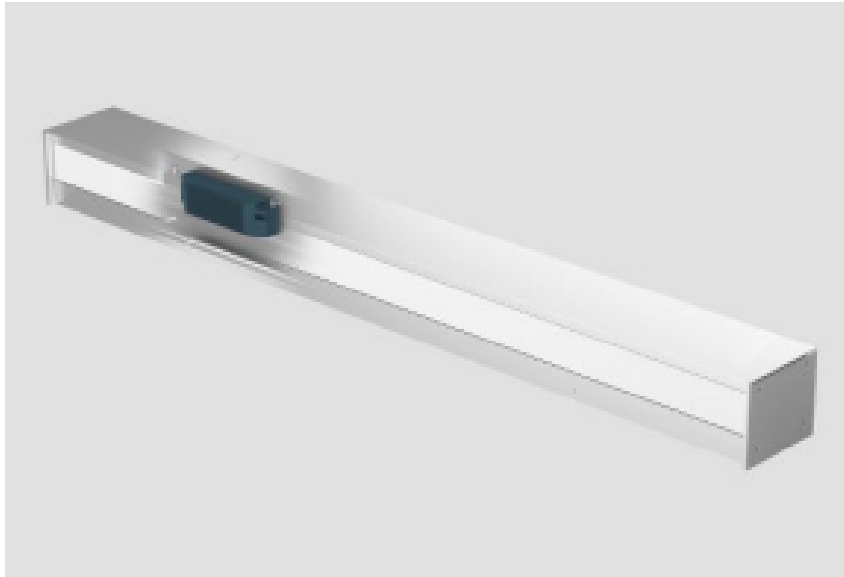
Sensores de presencia

Gestión del espacio

Tunable White y/o Ciclo circadiano

— ¿Y como lo hago?

2) Seleccionas las luminarias y/o dispositivos SMART



14 ☐ 34 ☐ Z5 ☒

LED							
K	CRI	W LED	W TOTAL	Real Lm	Optics	Code	
3000	80	19	20,8	1670	Flood 88°	05-9879	14
3000	80	22,1	23,3	1949	Flood 88°	05-E020	- 34 - CL
3000	80	22,1	23,3	1949	Flood 88°	05-E047	Z5
4000	80	19	20,8	1837	Flood 88°	05-9879	
4000	80	22,1	23,3	2144	Flood 88°	05-E020	- Z5 - CM
4000	80	22,1	23,3	2144	Flood 88°	05-E047	

05-9879	ON-OFF	100-240V	50-60Hz
05-E020	CASAMBI	100-240V	50-60Hz
05-E047	1-10V/PUSH/DALI	100-240V	50-60Hz



— ¿Y como lo hago?

3) Consulta como pedir las con el Servicio READY TO



<https://leds-c4.com/es/formularios/servicios-ready-to>

Concepto
lumínico

Dispositivos de
conectividad

Posibles
errores

Probar
y sentir

Asesoramiento

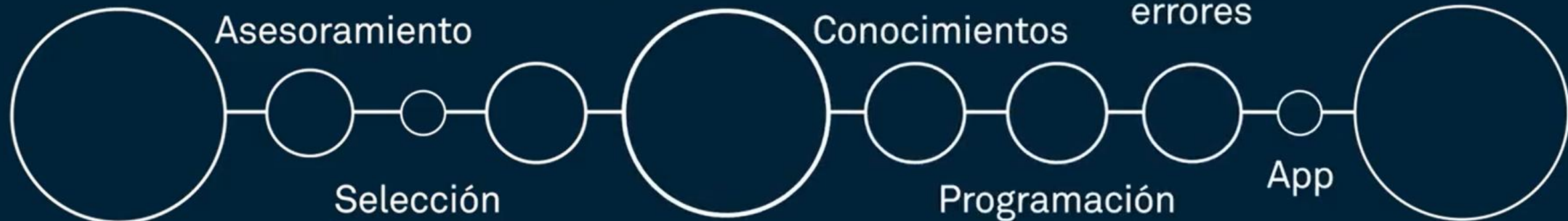
Conocimientos

Selección
luminarias

Programación

App

Instalación



Concepto
lumínico

Probar
y sentir

READY TO

Asesoramiento

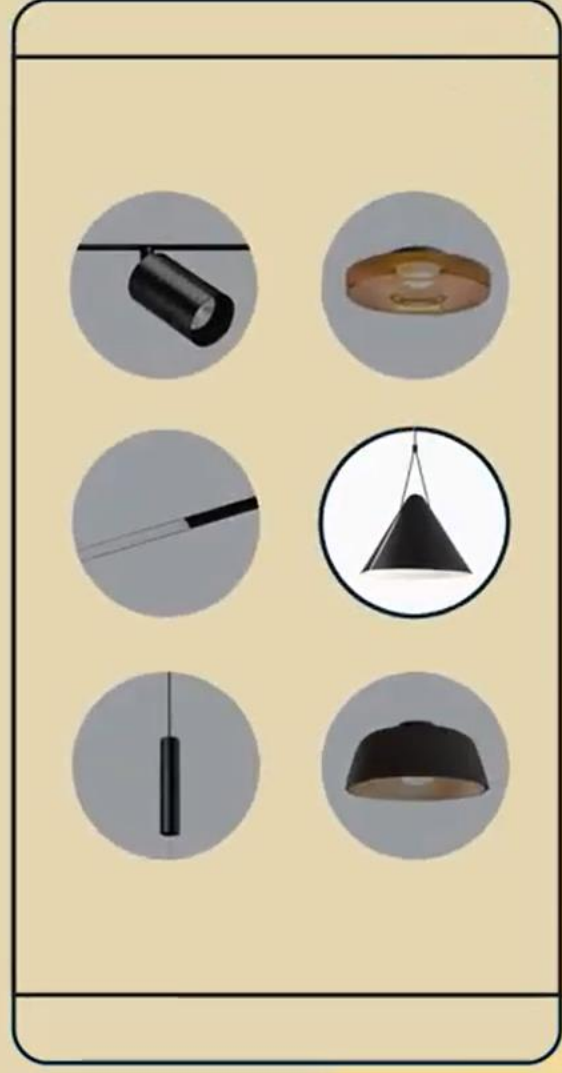
Last fine
tuning

App

Disponibilidad
de
selección
de
luminarias

Programación
Conocimiento

Ready To Use

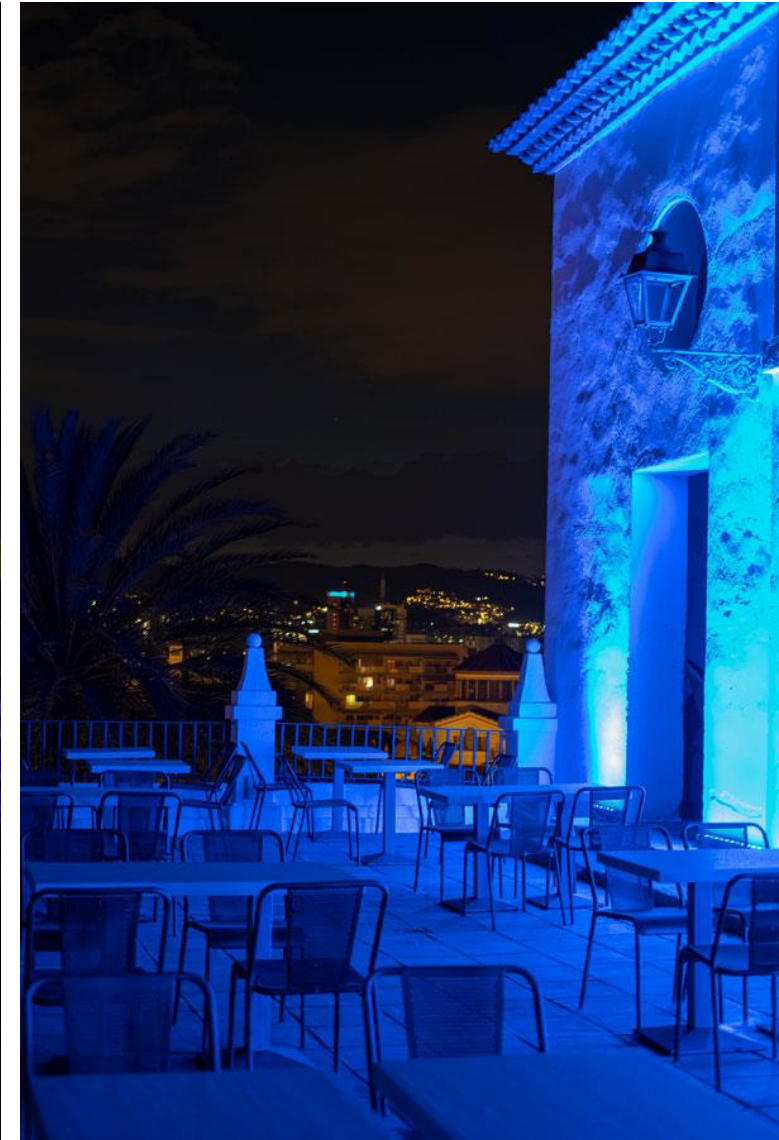


On

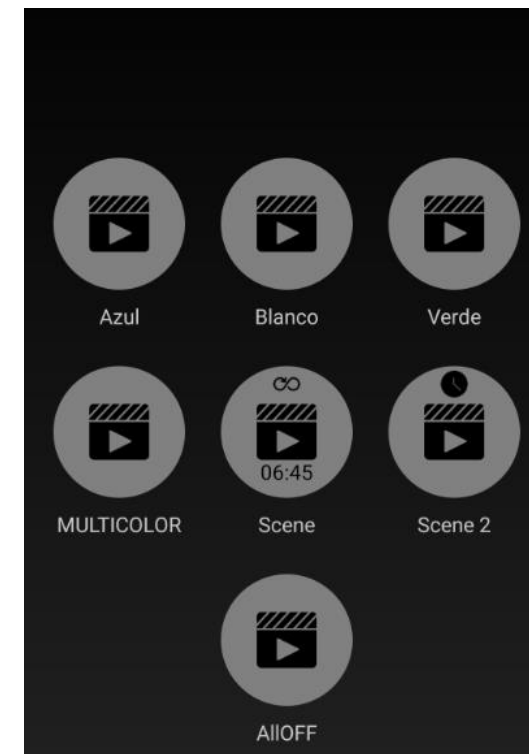
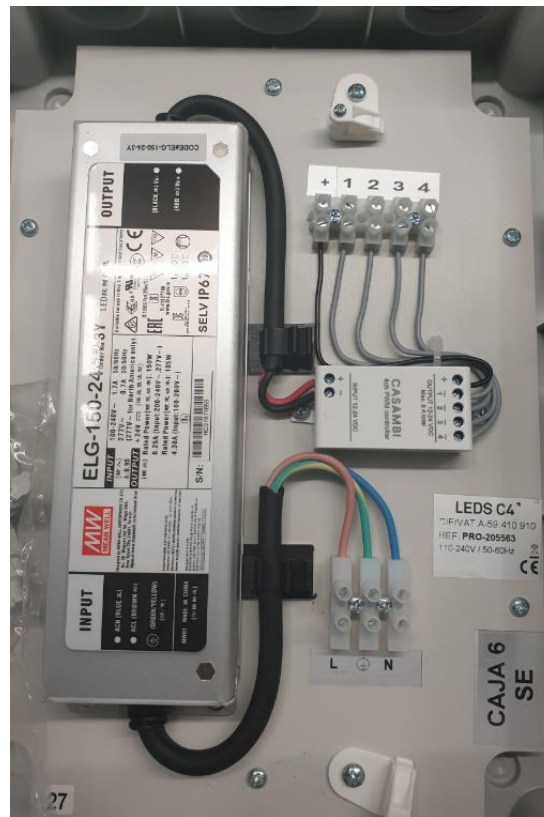
Ready To Play



— Case Study – Grec 2021



— Case Study – Grec 2021



READY TO

We make, you feel



— ¿Y como lo hago?



<https://leds-c4.com/es/formularios/servicios-ready-to>

— Case Study – Torre Glòries



Loom Glòries

Project

Barcelona (Spain)

Location

2019

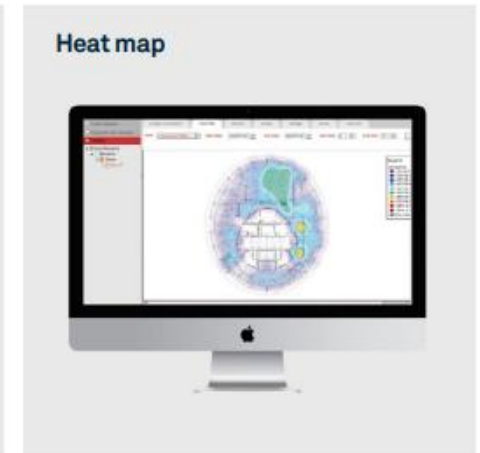
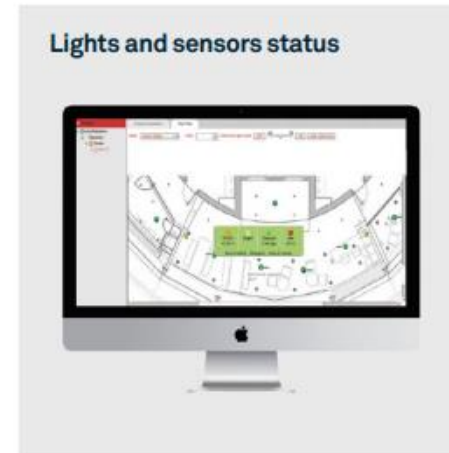
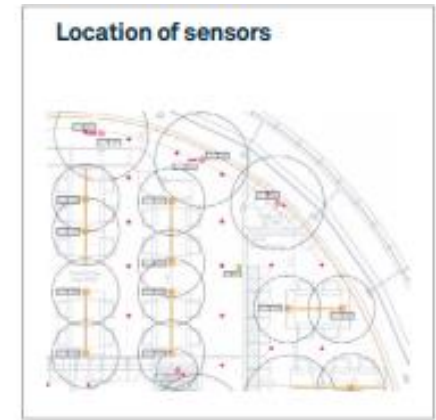
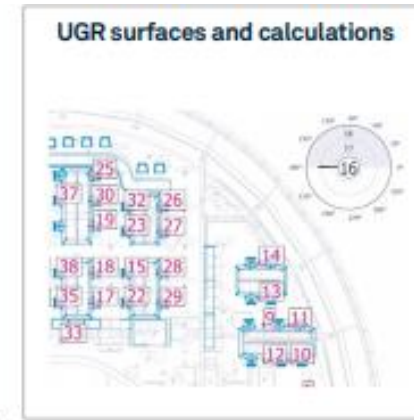
Date

Studio Banana

Architect



— Case Study – Torre Glorias



— Resumiendo

Niveles de conectividad

Nivel 1 - Dispositivos de control autónomos o Stand alone

- Ahorro energético básico
- Control de regulación básico



Nivel 2 – Sistemas de control centralizados o en malla

- Ahorro energético
- Escenas y atmósferas
- Programaciones horarias

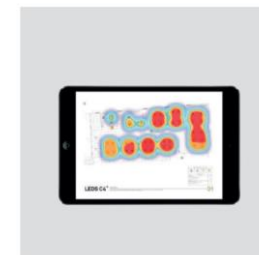


Botonera DALI2 para el control de las escenas

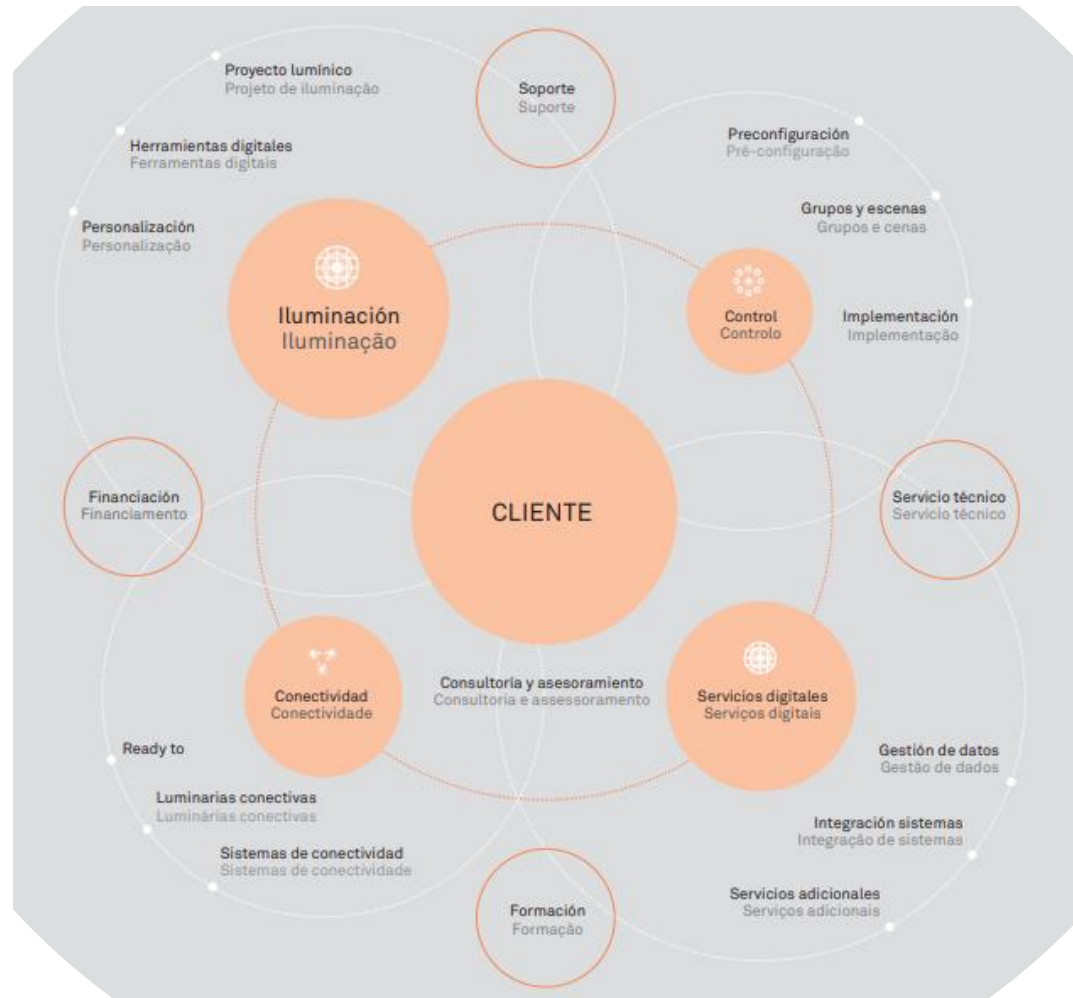


Nivel 3 – Sistemas de control para mayor tratamiento de datos

- Maximizar el ahorro energético
- Gestión de espacios
- Monitorización activos



— Te acompañamos en todo el proceso



50 años acompañándote

GRACIAS

LEDs C4[®]

voltimum

Contacto LEDs C4: <https://leds-c4.com/es/formularios/contacto>

Contacto conectividad: smartlighting@leds-c4.com