



**PHILIPS**



Philips Outdoor Multisensor

Mayo 2022



# Estándar Zhaga-D4i

Listo para el futuro

Flexible

Estandarizado

Estética

Diseñado para Smart City

Instalación y mantenimiento sencillos

Aproveche la infraestructura de iluminación

<https://www.dali-alliance.org/zhaga-d4i/>



Zhaga Book 18 TIPO A



Zhaga Book 18 Socket TIPO B

# Outdoor Multisensor

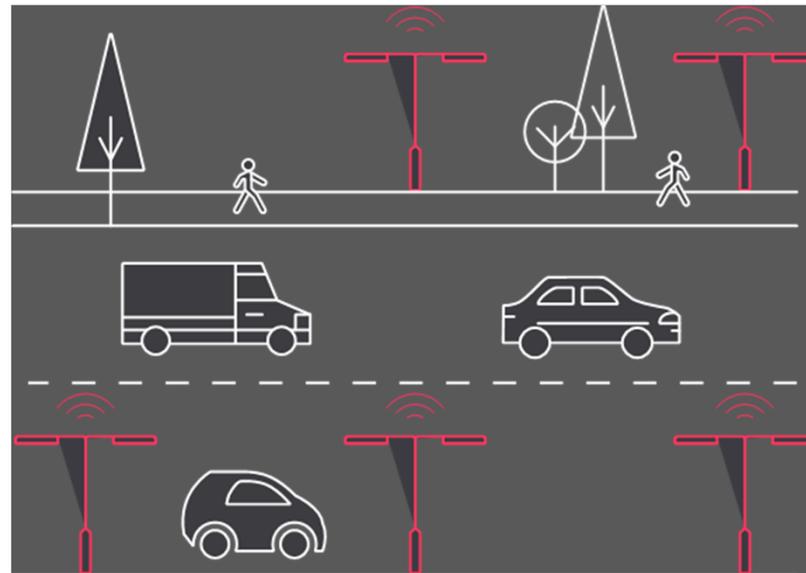
Philips Multisensor es un producto que contiene múltiples modalidades de detección en un solo hardware para admitir diferentes aplicaciones de ciudades inteligentes

- sensor de movimiento de radar para aumentar automáticamente el nivel de luz en caso de actividad: **luz bajo demanda**
- **agrupación a través de una red de radio de malla** local para aumentar la luz por delante en caso de actividad: activación hacia adelante
- sensor de luz para permitir el funcionamiento de la **fotocélula**
- sensor de **inclinación e impacto** para activar condiciones inseguras en las columnas
- sensor de **ruido y temperatura** para monitorizar la condición ambiental cerca de la columna.



## Outdoor Multisensor – beneficios

- **Aumentar la seguridad y reducir la delincuencia**
- Luz a mayor nivel cuando hay actividad
  - Notificación de seguridad (inclinación, impacto)
- **Ahorre energía**
  - Luz regulada cuando no hay actividad
- **Reducir la contaminación lumínica**
  - Luz regulada cuando no hay actividad
  - Limitar el daño a la biosfera
- **Mejorar el bienestar humano**
  - Recopilación de datos ambientales para prevenir enfermedades relacionadas con el calor / ruido excesivo

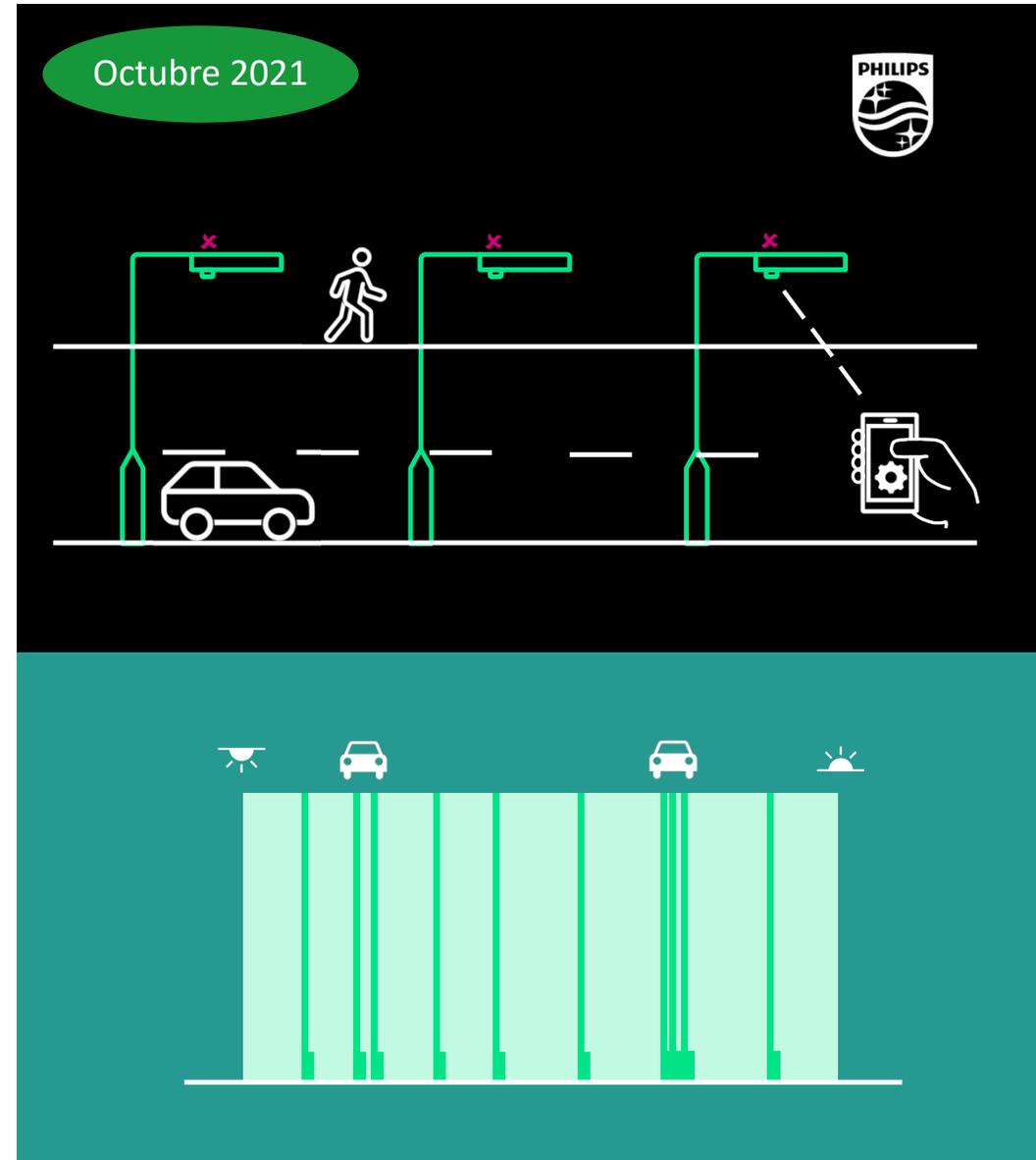


# Fase 1

El Multisensor se lanza por primera vez como arquitectura L1 para la implementación independiente:

Configuración desde la base de la columna de las propiedades del sensor a través de la aplicación móvil

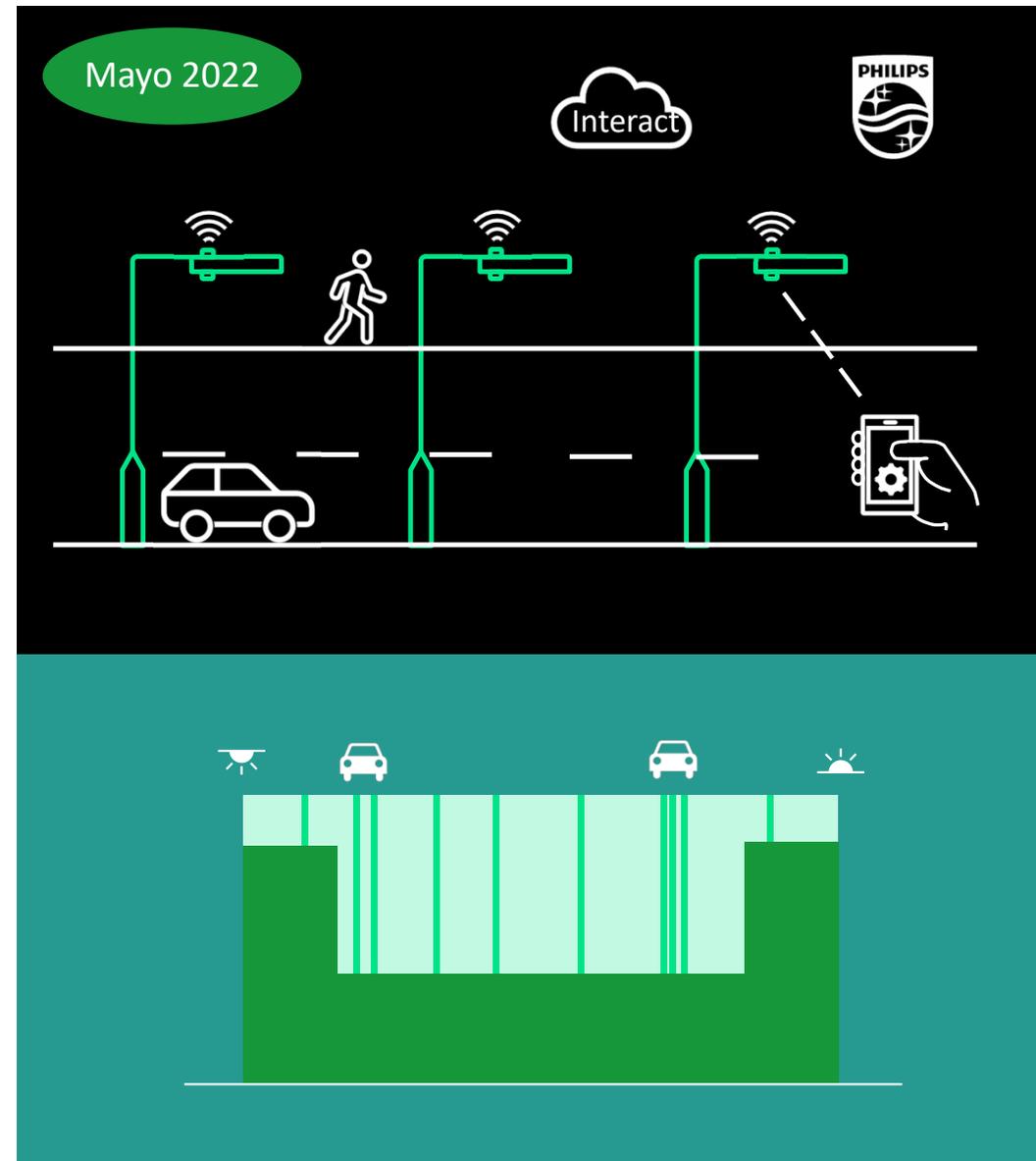
Soporte para luz bajo demanda, incluidos los casos de uso de agrupación y fotocélulas



## Fase 2

Con un nodo de comunicación compatible con D4i, el Multisensor puede coexistir en una implementación conectada:

- **Compatibilidad con luz bajo demanda, para anular los niveles de atenuación en el calendario de Interact**
- La luz irá al nivel de atenuación del 100% si se detecta actividad durante la oscuridad
- La luz volverá al calendario de atenuación asignado después del tiempo predefinido (de espera)
- Configuración de grupos mediante la app desde la base de la columna



## Fase 3

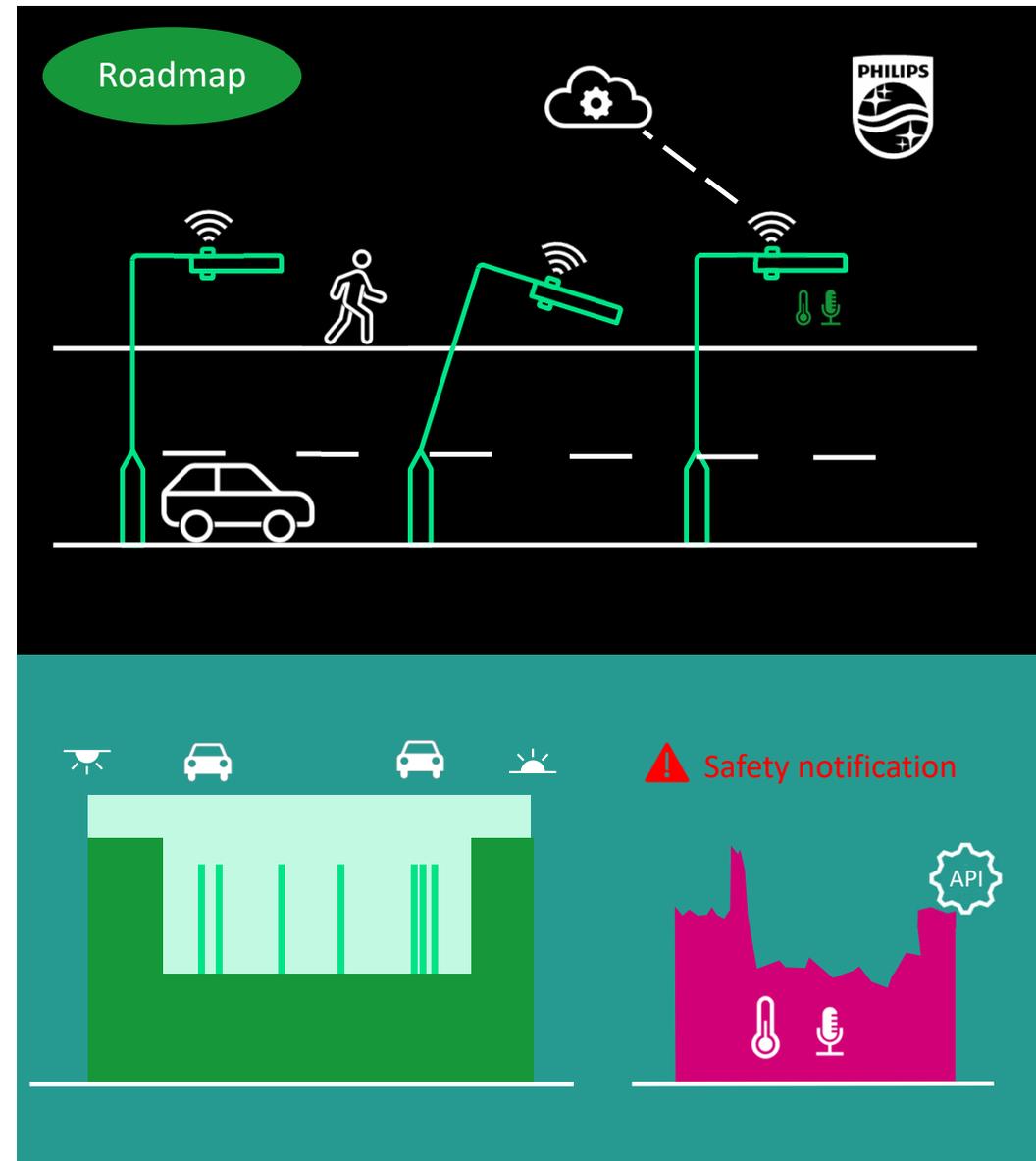
Con una arquitectura L3 lanzada para Multisensor y Multisensor de nodo CT para implementación conectada:

- Compatibilidad con luz bajo demanda para sobrescribir los niveles de atenuación en el calendario de Interact
- Configuración de las propiedades de los sensores a través de Interact

Soporte para todos los casos de uso

- Notificación de seguridad (inclinación e impacto)
- Visualización básica de datos de temperatura ambiente y datos de ruido

Pago por uso mediante habilitación de licencias de los diferentes casos de uso





# Philips Multisensor VS Sensor de presencia PIR



## Comparación PIR - Multisensor

	Sensor de presencia PIR	Philips Multisensor
Tecnología	Infrarrojo pasivo	Radar
Aplicación	Urban	Road & Streets
Usuarios	Peatones, ciclistas	Peatones, ciclistas, coches, camiones
Velocidad de detección	Hasta 50 km/hora	Hasta 145 km/hora
Detección	Omnidireccional	Direccional (apertura del haz 80º/34º)
Altura de montaje	3-9 Metros	3-12 Metros
Mantenimiento	Limpieza periódica	Ninguno
Dependencia de las condiciones climáticas	Poco fiable a altas temperaturas ambientales, sensible a condiciones climáticas extremas como fuertes lluvias, nieve, hielo	Rendimiento consistente en diferentes condiciones
Interoperabilidad	No, autónomo	Zhaga-D4i
Confort lumínico	Sin posibilidad de grupos	Agrupación a través de la red de malla local



## Instalación

Bloqueo de giro del nodo del sensor en el conector inferior de la luminaria:  
El nodo se puede conectar y quitar de la luminaria en modo alimentado.

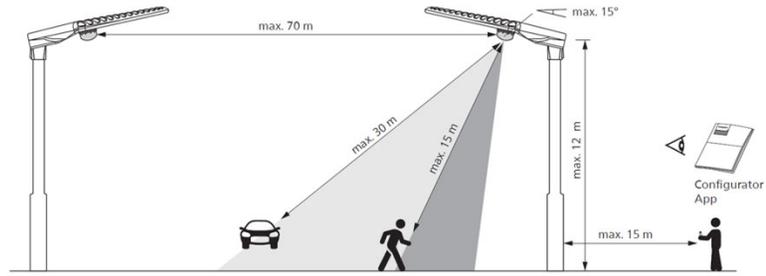
El nodo contiene un LED de estado rojo interno.  
Durante los primeros 20 segundos después del encendido, el LED de estado está encendido para realizar una autopruueba de diagnóstico.



# Especificaciones clave | Movimiento de radar

Mounting height	4 to 12 m
Detection direction	±82,5° field adjustable -45° default
Detection range (line-of-sight)	Max. 15 m for pedestrians/ cyclists Max. 30 m for cars
Detection speed	Max. 145 km/hour (90 mph)
Beam aperture	80°/34°.

App configuration distance	Max 15m from pole
Bluetooth radio range (in case of networking / grouping)	Max 70m pole spacing






# Funcionamiento autónomo y en grupo

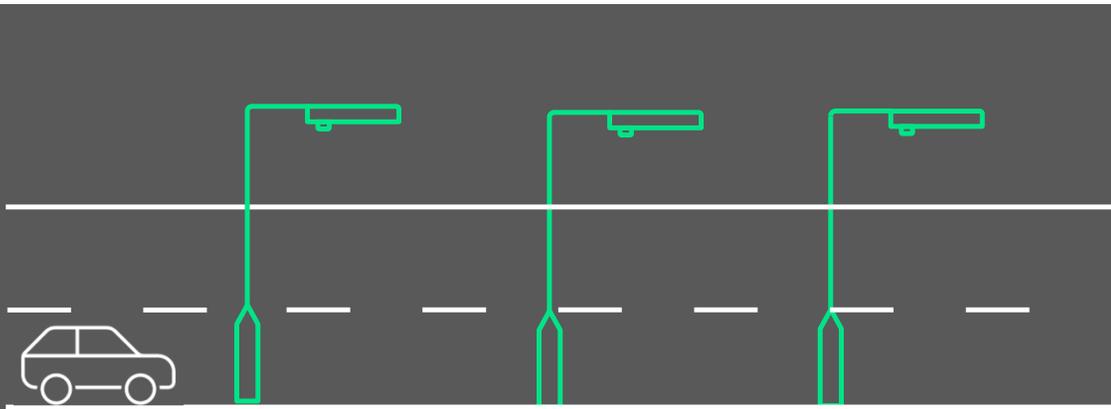


# Caso de uso | Fococélula "Anocheceer hasta el amanecer"

## Comportamiento de la luz

Las luces están encendidas durante la oscuridad y apagadas durante el día.

Las luces se encienden al anocheceer y se apagan al amanecer en función del sensor de luz interno (fococélula).

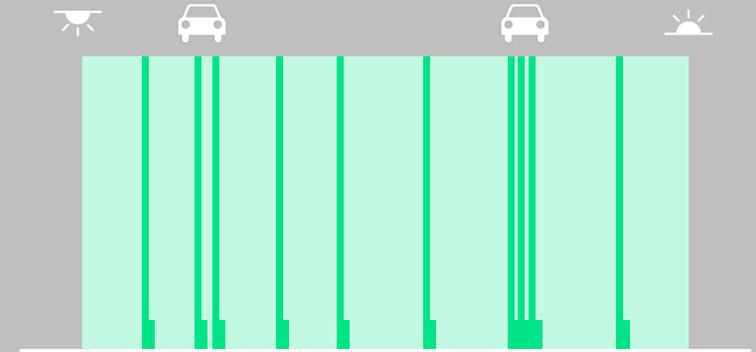
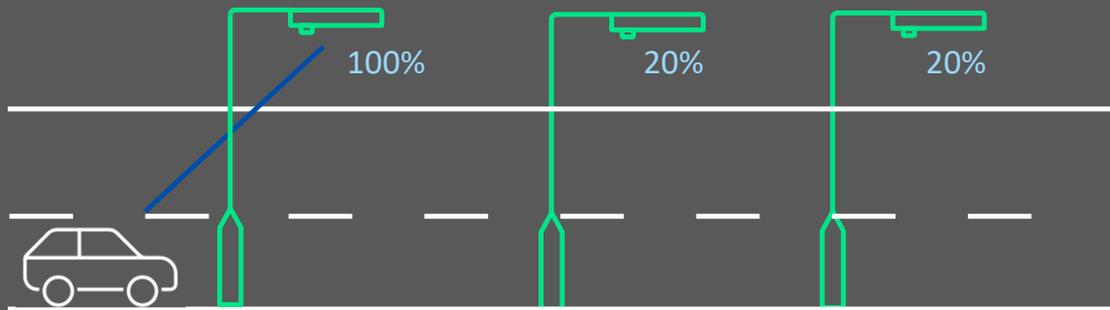




## Caso de uso | Luz bajo demanda

### Comportamiento de la luz (no agrupado)

- El nivel de luz aumenta en caso de que el sensor de movimiento interno detecte actividad del radar interno.
- El nivel de luz se reduce después de un cierto tiempo a un nivel de fondo o luz apagada en caso de que no se detecte actividad.
- En una red eléctrica continua: habilite el modo Fotocélula para evitar que las luces se enciendan durante el día.

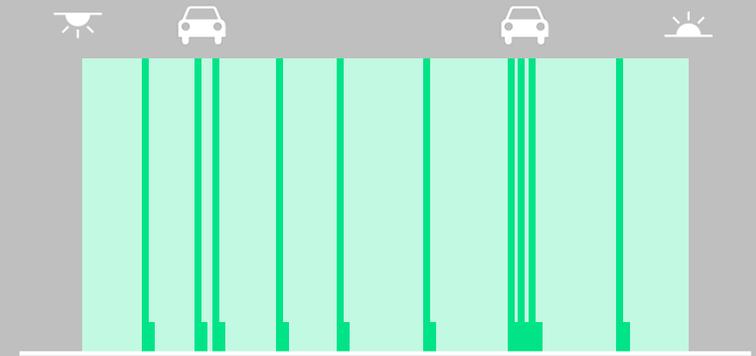
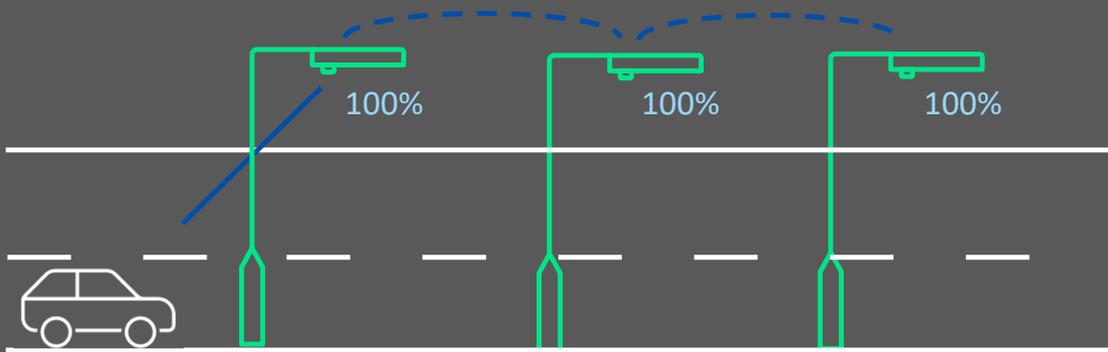




## Caso de uso | Luz bajo demanda

### Comportamiento de la luz ( en grupo)

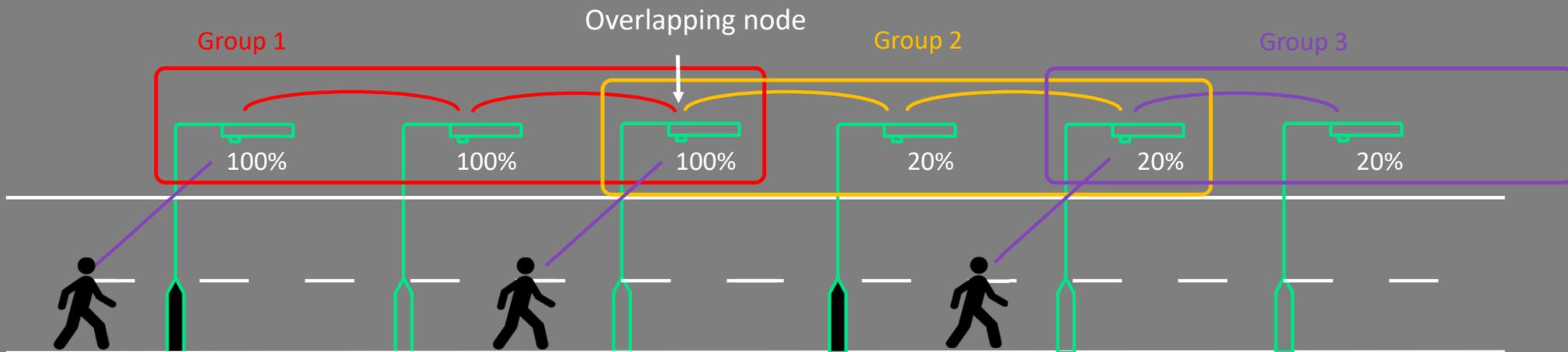
- El número de luces por delante se incrementa agrupándolas en una red de malla local.
- Las luces agrupadas por delante aumentarán el nivel de luz al 100% en caso de detección hacia adelante.





## Paseo peatonales, escaleras, plazas

- Los multisensores para exteriores que operan en una red se pueden agrupar para mejorar el confort de la regulación lumínica y el rendimiento del sistema.
- Cuando un nodo sensor del grupo detecta movimiento, el desencadenador de actividad se reenvía instantáneamente a todos los nodos del mismo grupo. Por lo tanto, el nivel de luz de todos los sensores dentro del mismo grupo aumenta.
- Para una **transición de luz suave**, se pueden usar **uno o dos nodos** superpuestos





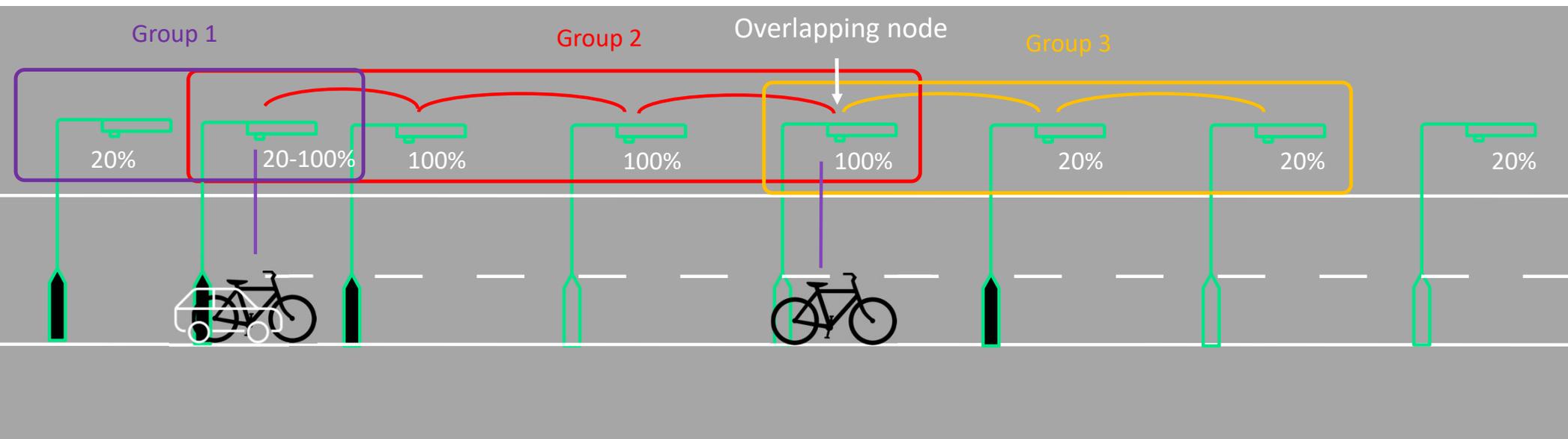
## Carril para vehículos. (Carril bici, Carretera,...)

- En el caso de vehículos (bicicletas, coches, camiones, etc... >10Km/h), la detección se realiza bajo el detector, por lo que será necesario **anticipar el detector una luminaria** al efecto deseado.
- (Ref: 100km/h=27,8m/s)

Se recomienda agrupar los nodos del sensor en grupos

Todas las luminarias dentro del mismo grupo aumentan el nivel de luz una vez que el primer nodo del sensor detecta actividad.

- Mejora el confort lumínico para el usuario de la carretera al iluminar el camino por delante.
- Superponga grupos adyacentes por 1 nodo para transiciones de luz más suaves.



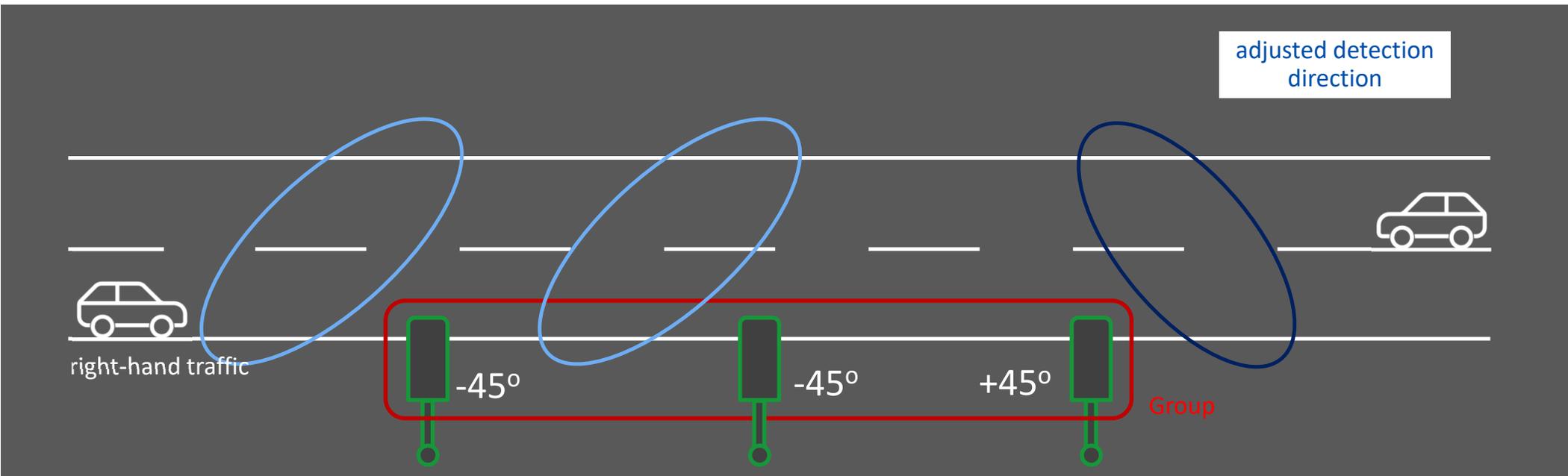
Classified



## Disposición de columnas a un solo lado

Agrupar nodos de sensores.

Dirigir los **sensores más externos** del grupo **hacia afuera**.



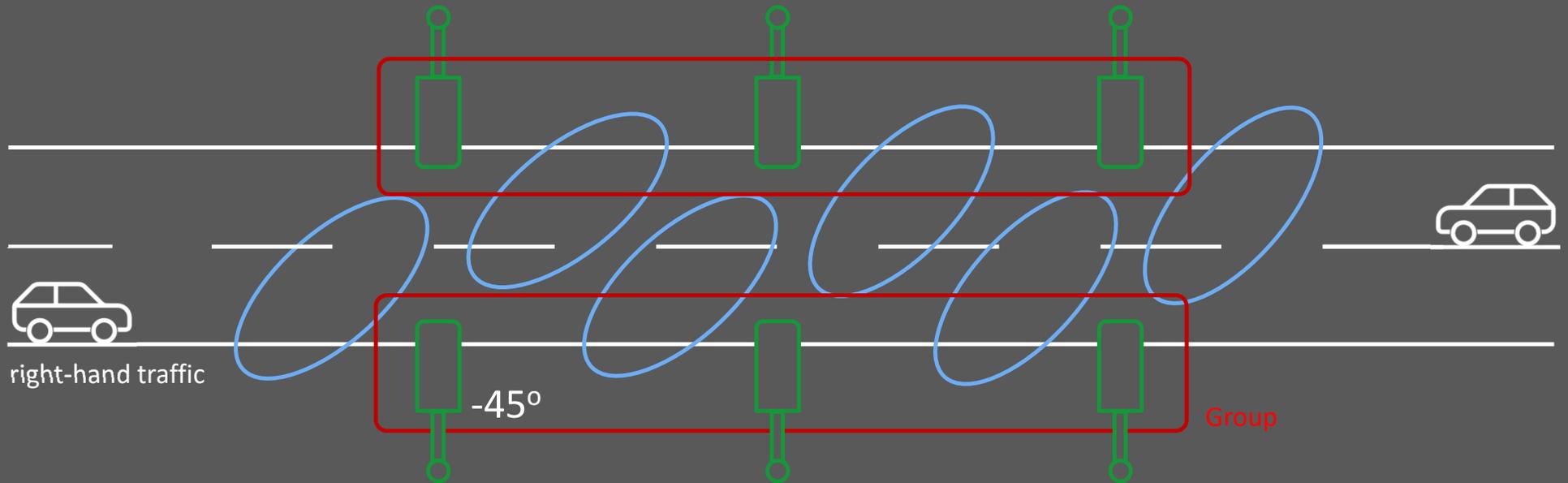


## Disposición de columnas a ambos lados | En grupo

Agrupar nodos de sensores (por dirección de conducción).

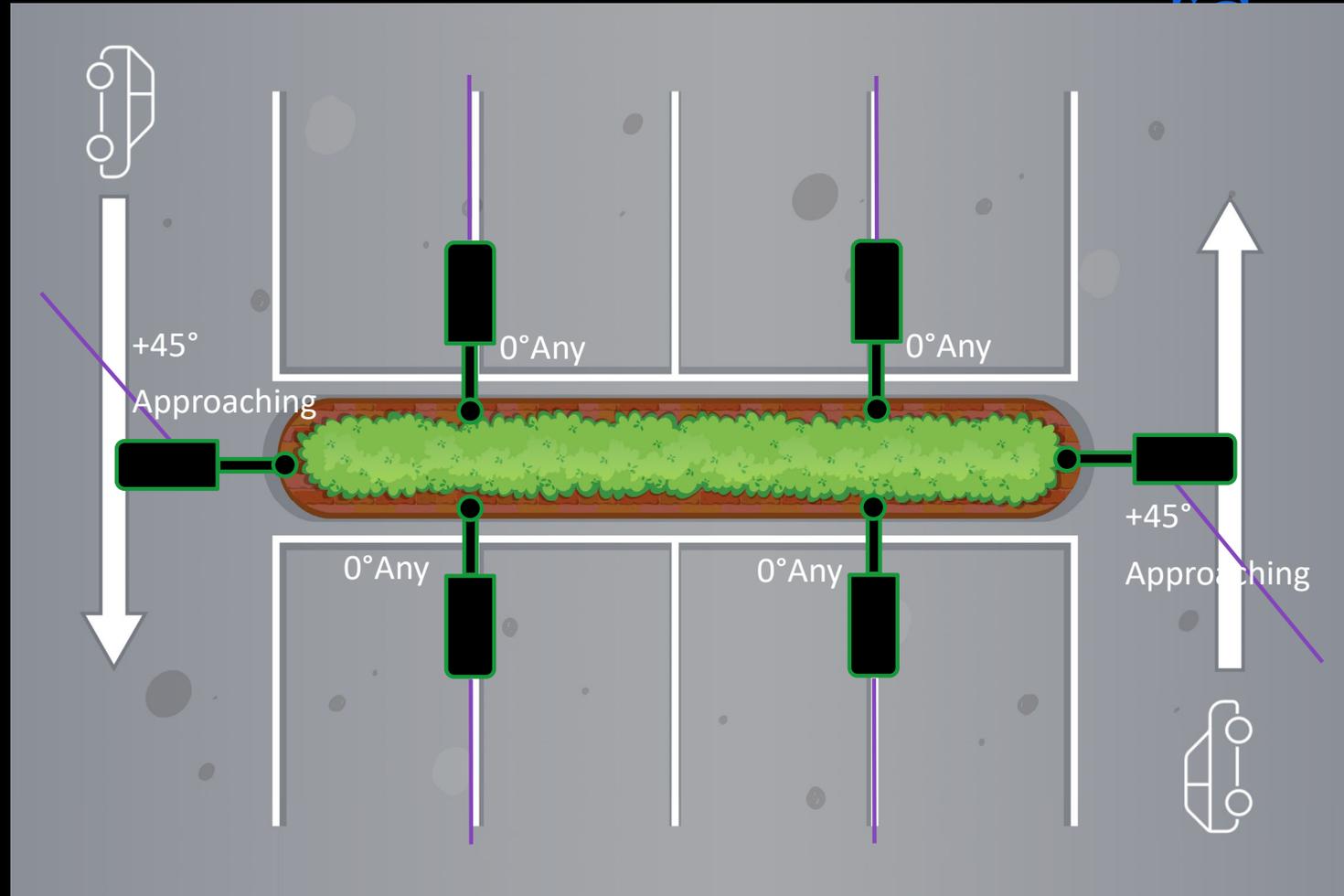
Dirija el nodo del sensor hacia la dirección de conducción que se aproxima.

Para el tráfico a la derecha, la dirección de detección puede seguir siendo **el valor predeterminado de fábrica -45°**.



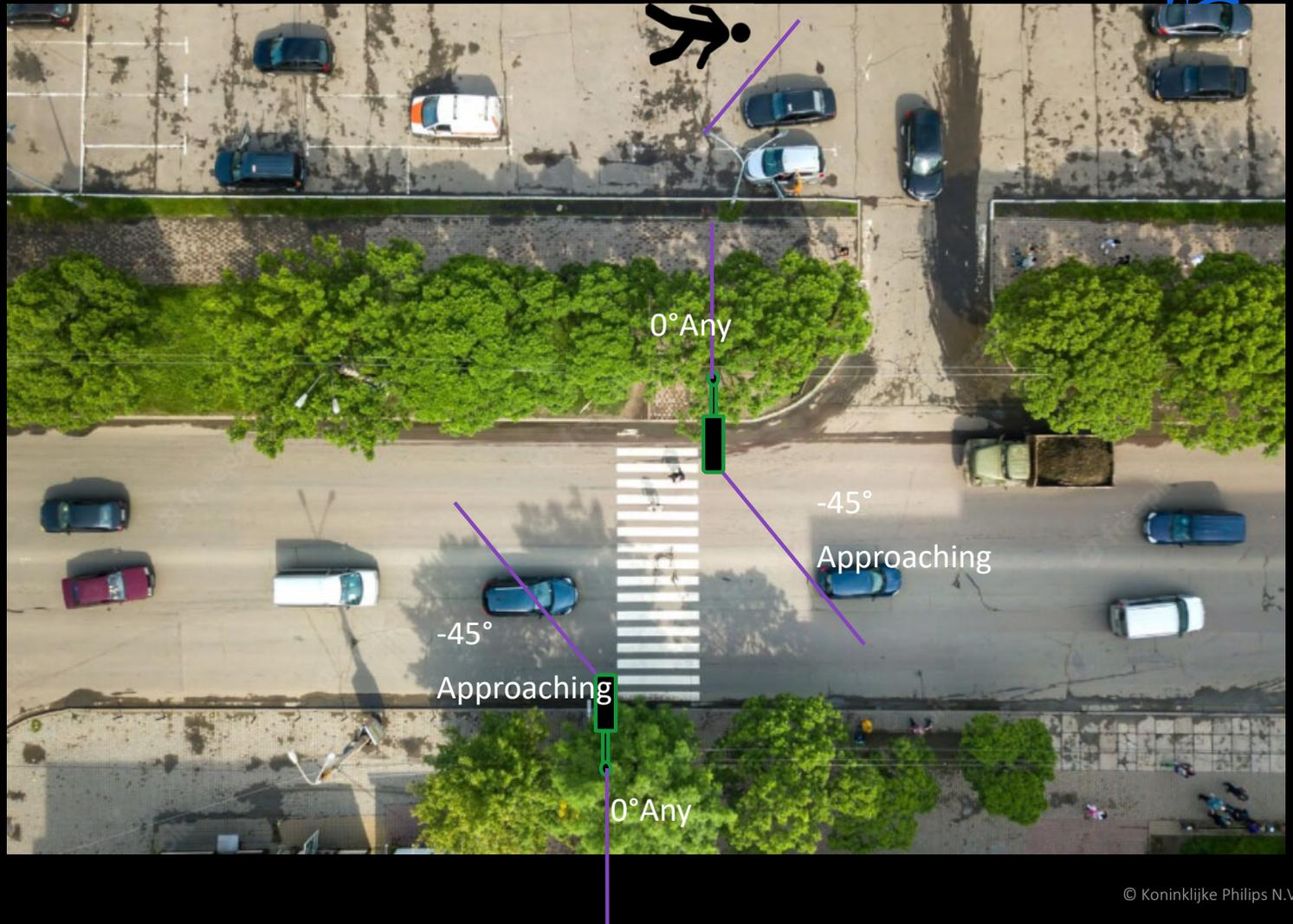
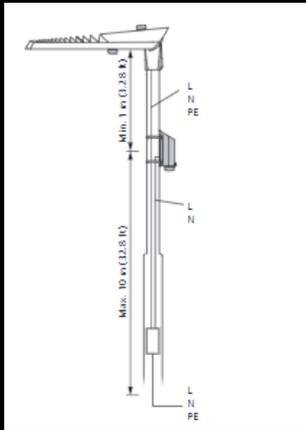
# Aparcamientos

- Sensores sobre plazas (0° Any)
- Sensores en vías de acceso (+45° Approaching)



# Pasos de cebra

- 2 sensores contrapuestos:
  - 1º en la luminaria (-45° Approaching)
  - 2º en el poste (0° Any)



Classified

# Proyecto Multisensor para zonas peatonales

- 7 Multisensores
- 1 Red
- 4 Grupos

Faroles Villa LED

- Conclusiones:
  - Buena detección para peatones en alturas 3-5m
  - Mayor sensibilidad cuando lo configuramos como 'Any'
  - Importante direccionar bien el multisensor
  - Los nervios del farol no afectan a la detección



# Sistema **interact** Pro

Para una iluminación inteligente

Año 2022

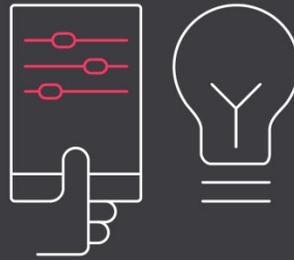
Sistema escalable, que puede crecer con los requisitos  
de su negocio  
desde iluminación inteligente, a  
super inteligente



## Beneficios para los empresarios



Máxima comodidad

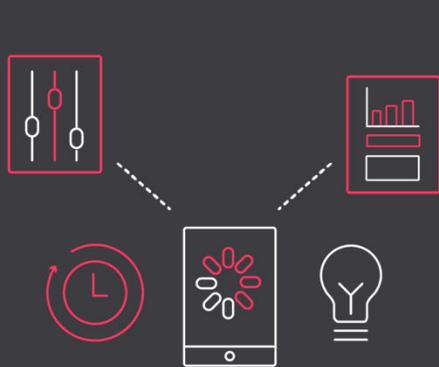


Control y eficiencia

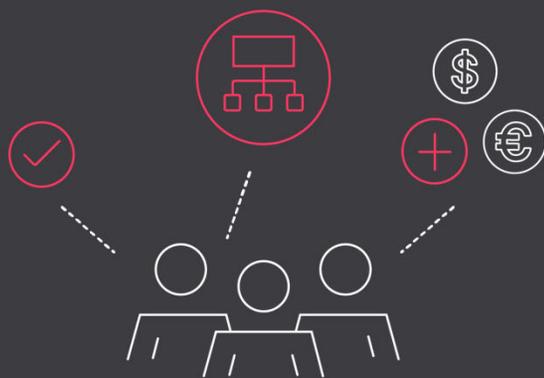


Ahorro de costes y energético

## Beneficios para los instaladores profesionales



Haga más tareas, más rápido



Añada valor



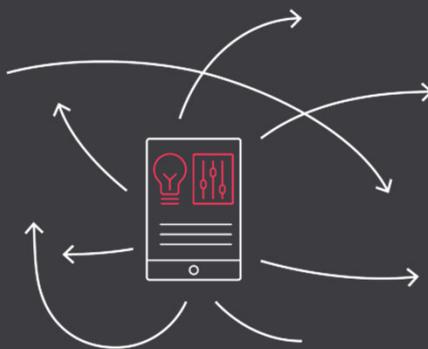
Mejore la eficacia

## El problema con los sistemas de control de la iluminación

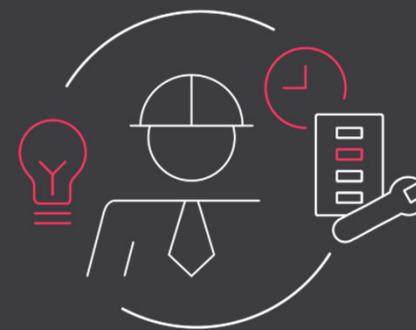
Coste



Complejidad



Instalación



# Paso a Paso

Inicia sesión y crea tu primer proyecto

# Interact Pro App

## Interact Pro APP Google Play (Android) o App Store (iOS)

Interact Pro



- **Válida Foundation and Advanced**
- App gratuita compatible con IOS y Android
- Actualizaciones con cambios notables (ej. nuevas funcionalidades o nuevos dispositivos)
- Última actualización *mayo 2022*

## Darse de alta en la aplicación o portal

### Interact Pro

En el portal existen 4 tipos de usuarios:

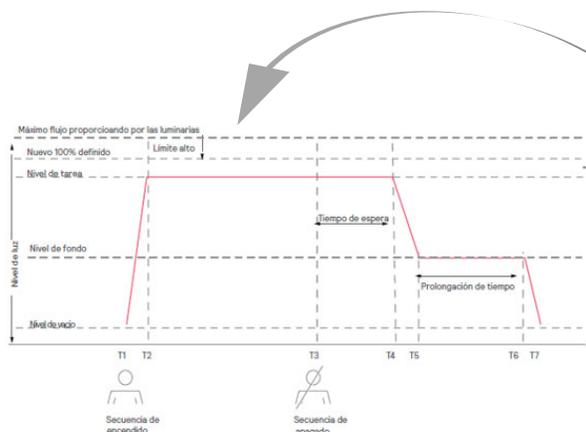
- Proveedor de servicios va a cambiar
- Instalador
- Dueño de la instalación
- Usuario

Solo el Proveedor de servicios puede darse de alta él mismo en la app o portal para comenzar a realizar Proyectos.

El resto de los usuarios solo pueden hacerlo tras recibir una invitación a un proyecto concreto

# Pasos a seguir para la puesta en marcha de un proyecto Interact Pro (Foundation/Advance)

1. Nivel de tarea
2. Nivel de fondo
3. Nivel de vacío
4. Tiempo de espera
5. Prolongar tiempo



Asignar parámetros del detector y en su caso calibrar el sensor de luz

Dar comportamiento al grupo

1. Auto/auto;
2. Auto/auto+sensor luz;
3. Manual/auto; Manual/auto+sensor de luz;
4. Manual/manual;
5. Light auto/auto;
6. Light auto/auto+sensor luz

Añadir sensores e interruptores

Crear escenas

Asignar luces a grupos y/o zonas

Buscar luces

Crear grupos y zonas

Crear red de luces

Crear el proyecto

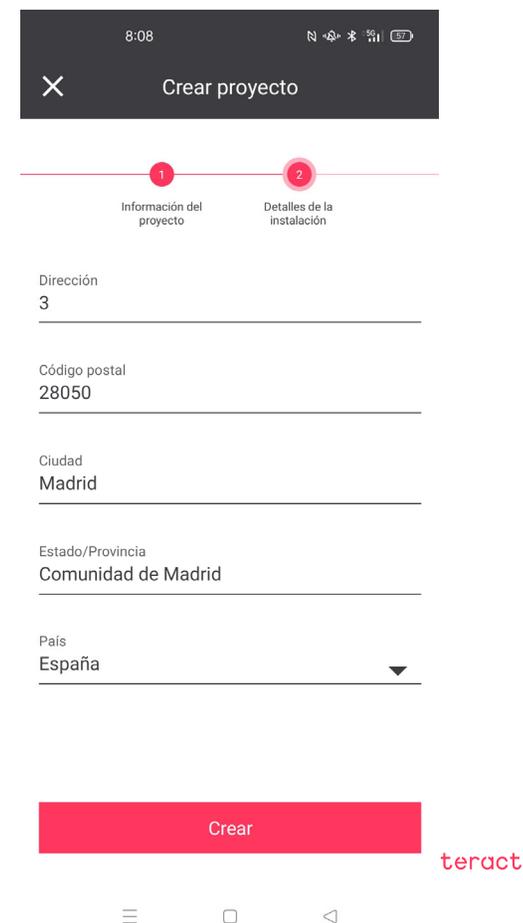
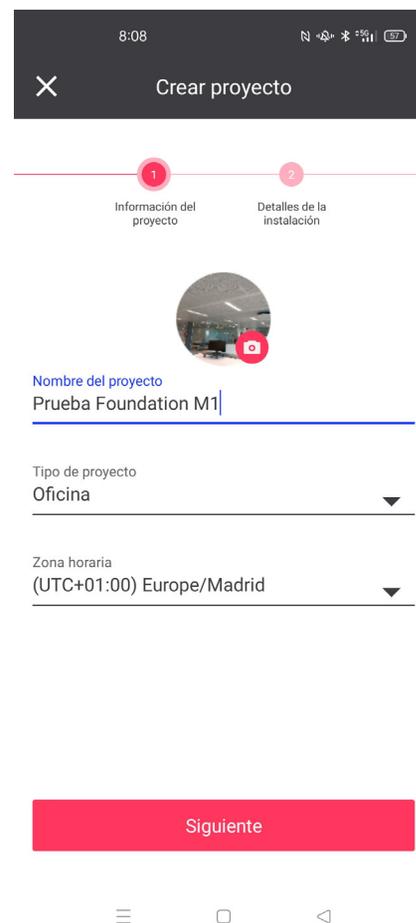
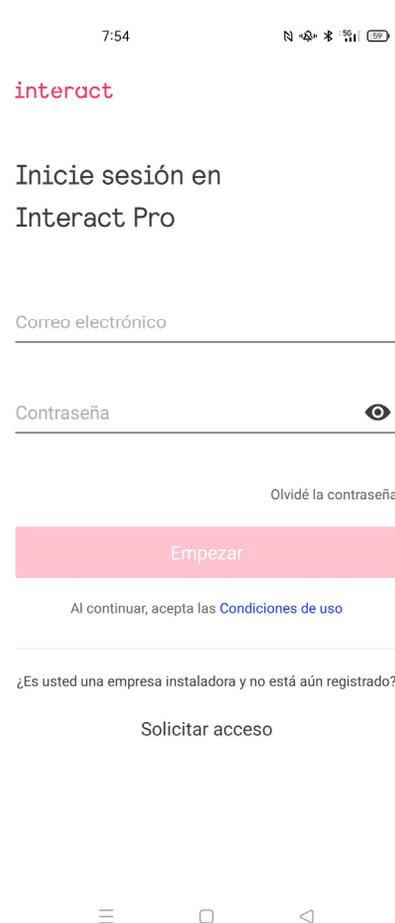
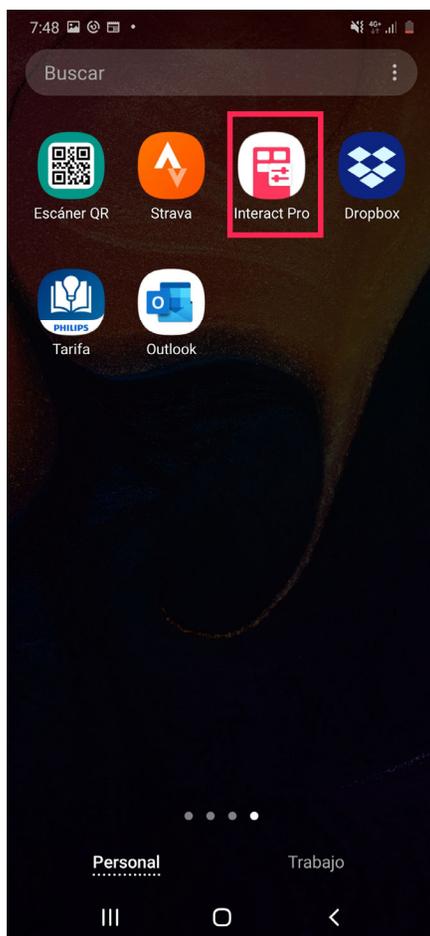
Crear horarios

Asignar pasarela



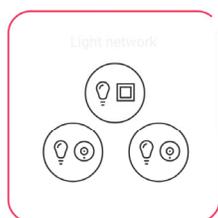
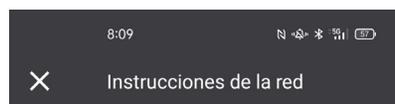
## Paso 2.- Crea tu Proyecto en la APP

### Interact Pro



## Paso 3.- Seleccionar tipo proyecto

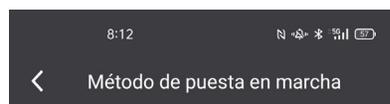
### Interact Pro



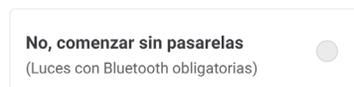
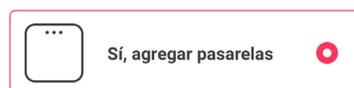
**Una red de luces inalámbricas es...**  
... una colección de grupos de luces que puede incluir una pasarela. ¿Usa pasarelas?



**i** ¿Cuál es la diferencia?



¿Desea agregar pasarelas a las redes de luces inalámbricas de este proyecto?



Proyecto nivel Advanced



Proyecto nivel Foundation

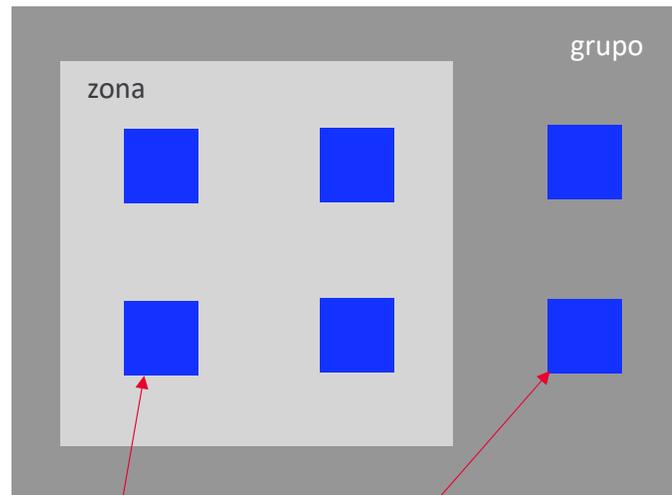
Aunque el Proyecto inicialmente lo configuremos sin pasarela, podremos añadirla posteriormente para convertirlo en *Advanced*



## Paso 4.- Crea tus grupos y zonas

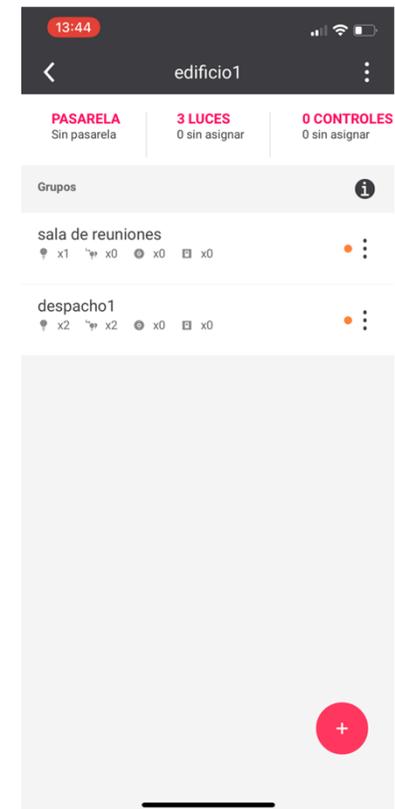
### Interact Pro

- Todas las luces se asignan en grupos o en zonas dentro de estos grupos
  - Un grupo consta de zonas (que pueden contener varias luces) y/o luces independientes.
- Una zona es un conjunto de luces que
  - Al crear una escena, se puede usar para controlar varias luces como una sola entidad.
  - Si queremos añadir un multisensor para regulación por aporte de luz natural, debemos crear una zona obligatoriamente



Luces en la zona

Luces independientes

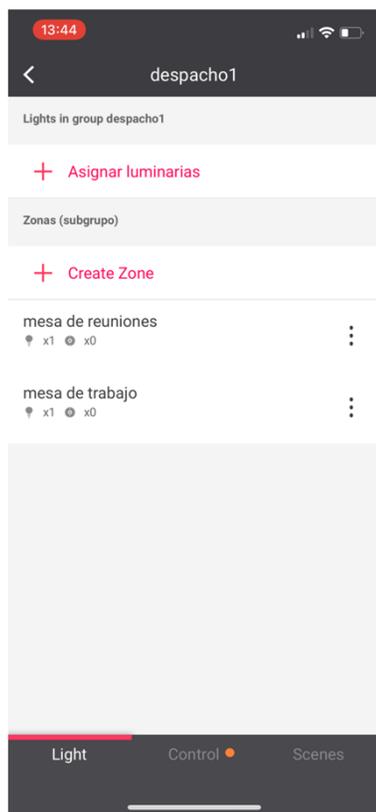


interact

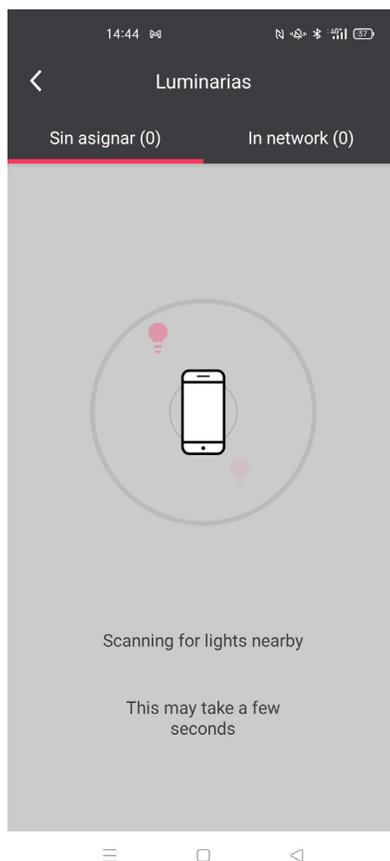
## Paso 5.- Descubre las luces y añade controles

### Interact Pro – Luces

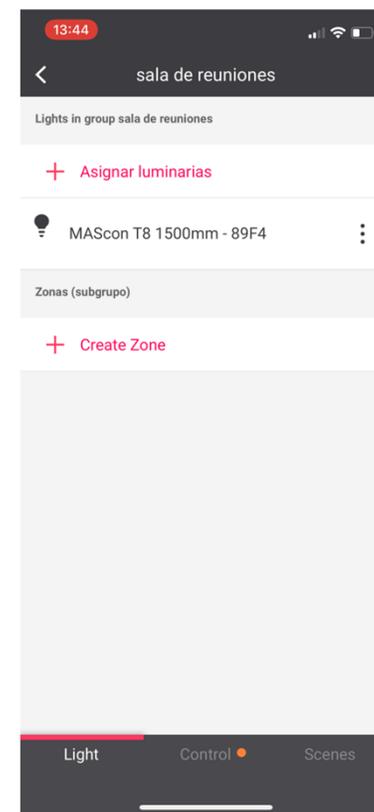
#### Selección de grupo o zona



#### Busqueda de luces



#### Asignación luz descubierta



# Qué Producto podemos usar con Interact Pro

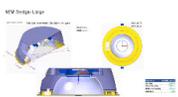
# COMPATIBILIDAD DE TODAS LAS LUMINARIAS y LÁMPARAS EN TODOS LOS NIVELES DE INTERACT PRO SYSTEM

Foundation	Advanced			Enterprise			
							
Interact Pro app	Interact Pro app	Interact wireless gateway (LCN 1840/05)	Interact Pro portal	Interact wireless gateway (LCN 1850/05)	BCB (LCN 1860/05)	Interact web software application	Mobile apps

interact ready.

Productos Interact Ready

**PHILIPS**  
interact ready.

								
Philips wireless interruptores	Philips wireless sensores	Philips RF-DALI conector kit	Philips PowerBalance	Philips FlexBlend	Philips GentleSpace	Philips SlimBlend	Philips Trueline	
								
Philips CoreLine regleta	Philips CoreLine downlight	Philips CoreLine campana	Philips CoreLine panel	Philips CoreLine empotrada	Philips CoreLine estanca	Philips MasterConnect LEDspot	Philips MasterConnect LEDtube	Telecaster 3D

**Novedad: Todas las Fuentes de luz Interact Ready equipadas con señal Bluetooth y Zigbee**

**Novedad: Gammas de luminarias Interact Ready con sensores integrados**

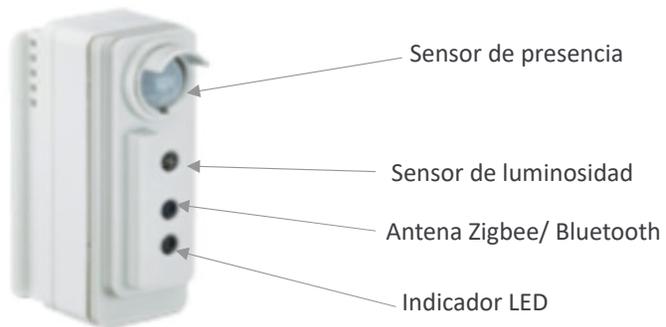
interact

# Luminarias con sensor incorporado, dependiendo del sensor distintas funcionalidades

## Ejemplos

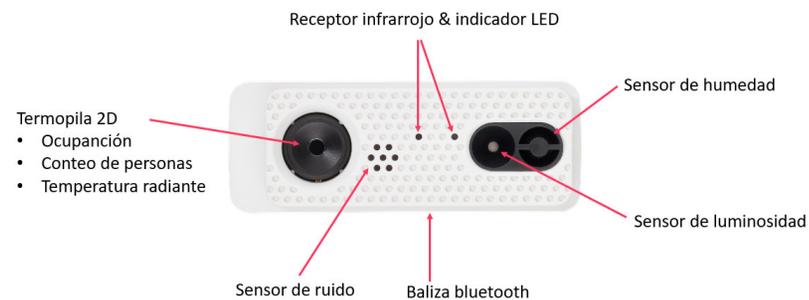
Para nivel Foundation y Advance

Sensor SNS210



Para nivel Enterprise

Multisensor Philips SC2000

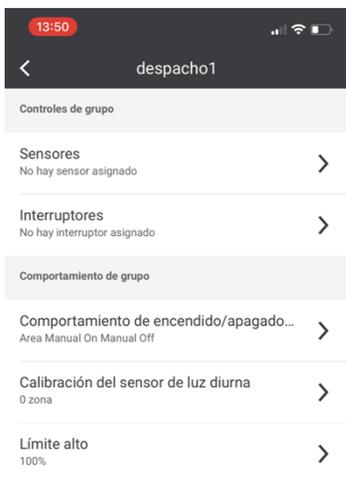


# Paso 5.- Descubre las luces y añade controles

## Interact Pro – Interruptores y sensores



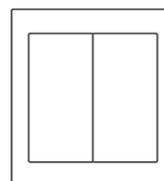
### Selección tipo control



### Añadir modelo



### Identificar

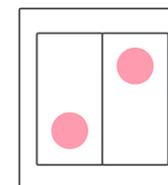


#### Identificar el interruptor

Presione y sostenga los botones 1 y 2. Luego, presione el botón 3 y libérelos a todos. Luego, toque **Confirmado**.

🔦 Buscando un interruptor ZGP..

### Confirmación



#### Confirmar identificación

Presione los dos botones indicados al mismo tiempo, y luego suelte. Luego, toque 'confirmado'

Confirmado

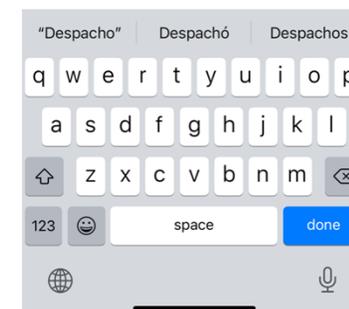
### Nombrar



#### Interruptor unido

Nombrar el interruptor

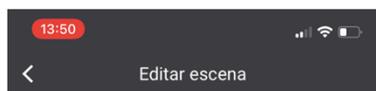
Interruptor Despacho



## Paso 6.- Define escenas y comportamientos

### Interact Pro

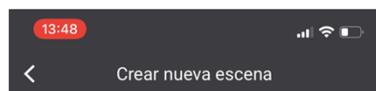
#### Editando y creando escenas



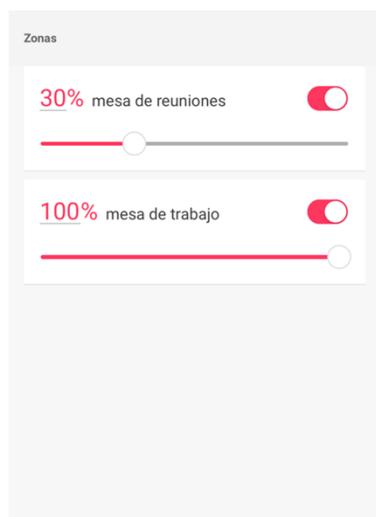
Nombre del escena  
Reunión



Guardar

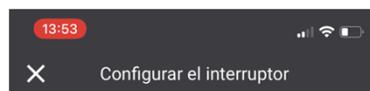


Nombre del escena  
Trabajo



Crear

#### Configurando botonera

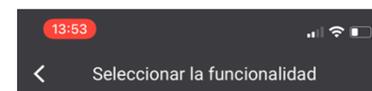


Seleccione un botón para cambiar los ajustes.



Guardar

#### Controles y comportamientos



Seleccionar la función para el botón inferior izquierdo

Valores preestablecidos

Encendido (mantener presionado p...

Apagado (mantener presionado par...

Escenas

Crear nueva escena

Trabajo

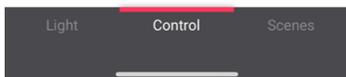
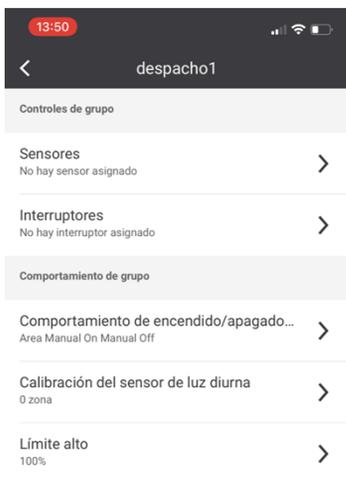
✓ Reunión

Seleccionar

# Paso 5.- Descubre las luces y añade controles

## Interact Pro –sensores

### Selección tipo control



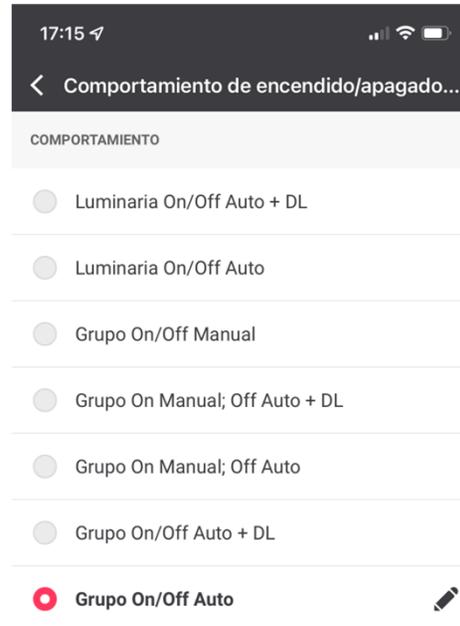
Se asigna a grupo



Se asigna a zona

# Paso 7.- Dar comportamiento al grupo

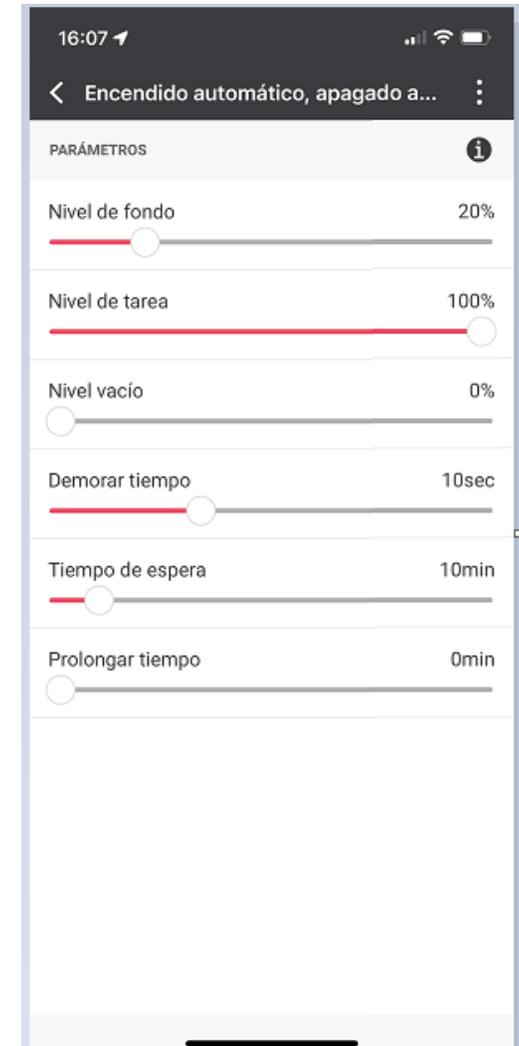
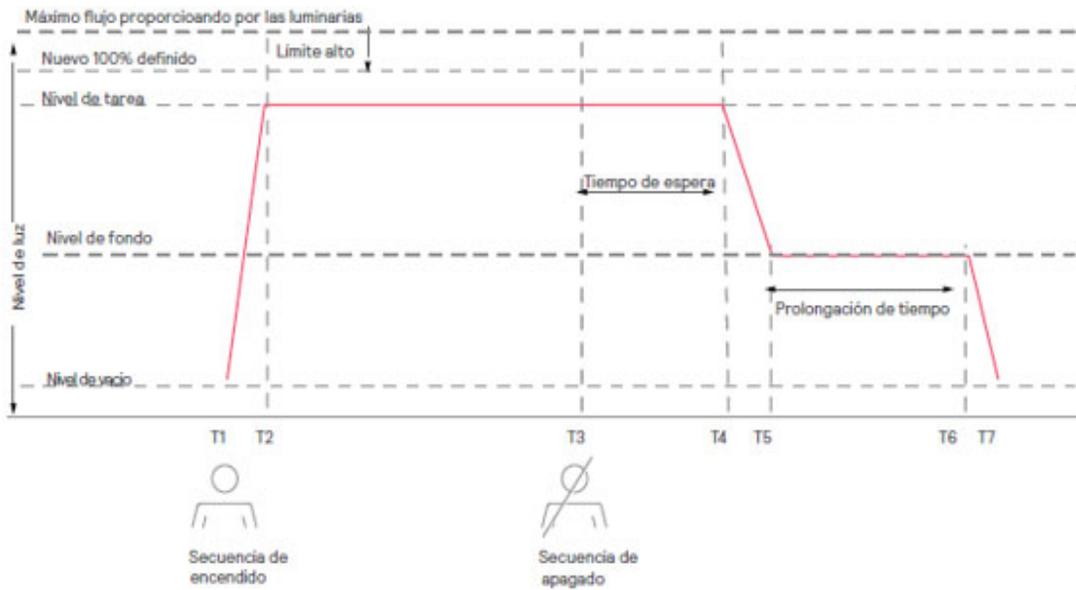
## Interact Pro



Copiar los ajustes

Pegar los ajustes

## Paso 8.- Establecer los valores adecuados del comportamiento del grupo Interact Pro



Pasos 9 y 10 .- Calibrar el sensor de Luz y si queremos crear los horarios

Interact Pro

9 Calibrar sensor de luz

10. Si se quiere se pueden crear horarios de encendido y apagado o lanzamiento de una escena automáticos (Solo disponible en nivel Advance (con pasarela))

# Límites de Foundation y Advance por proyecto

## A nivel de proyecto:

- Máximo: 20 Redes de alumbrado (Foundation) o Pasarelas (Advance)

## Maximos por cada red o pasarela:

- 200 puntos de luz
- 50 accesorios (con un máximo 30 sensores)
  - 50 interruptores
  - 30 sensores+20 interruptores
- 64 grupos y zonas
- 128 escenas
- 16 horarios (20) (posible solo en Advance)

## A nivel de grupo:

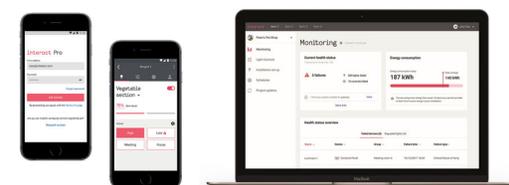
- 40 luminarias, recomendado 25
- 5 accesorios (sensores+interruptores)
- 16 escenas

## A nivel de sensor interruptor

Los sensores de presencia e interruptores de 2 botones actúan a nivel de grupo

Los sensores de 4 botones, actúan a nivel de grupo pero se pueden guardar dos escenas que actúan por zonas.

Los multisensores actúan para el encendido y apagado a nivel de grupo pero para la regulación por aporte de luz natural a nivel de zona

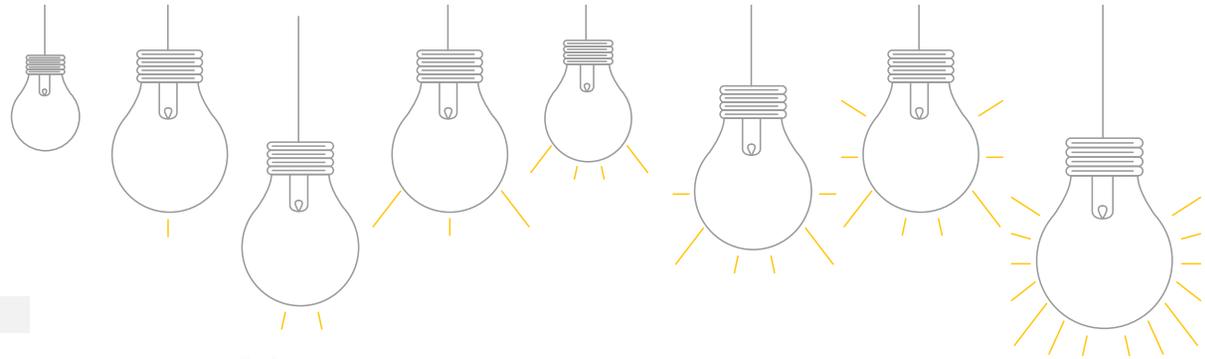


+ Pasarela

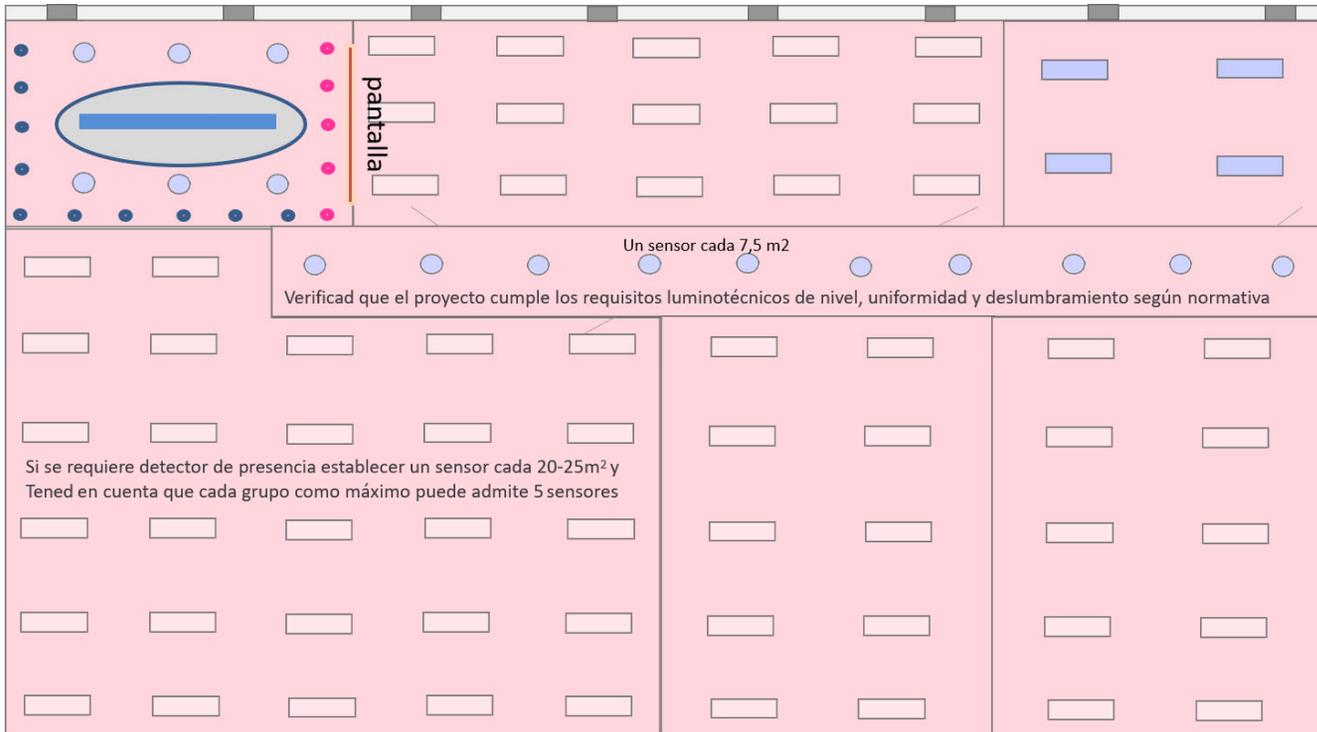


# Diseña y define tu proyecto

Interact Pro



## Ventanas



Piensa y haz esquema del proyecto



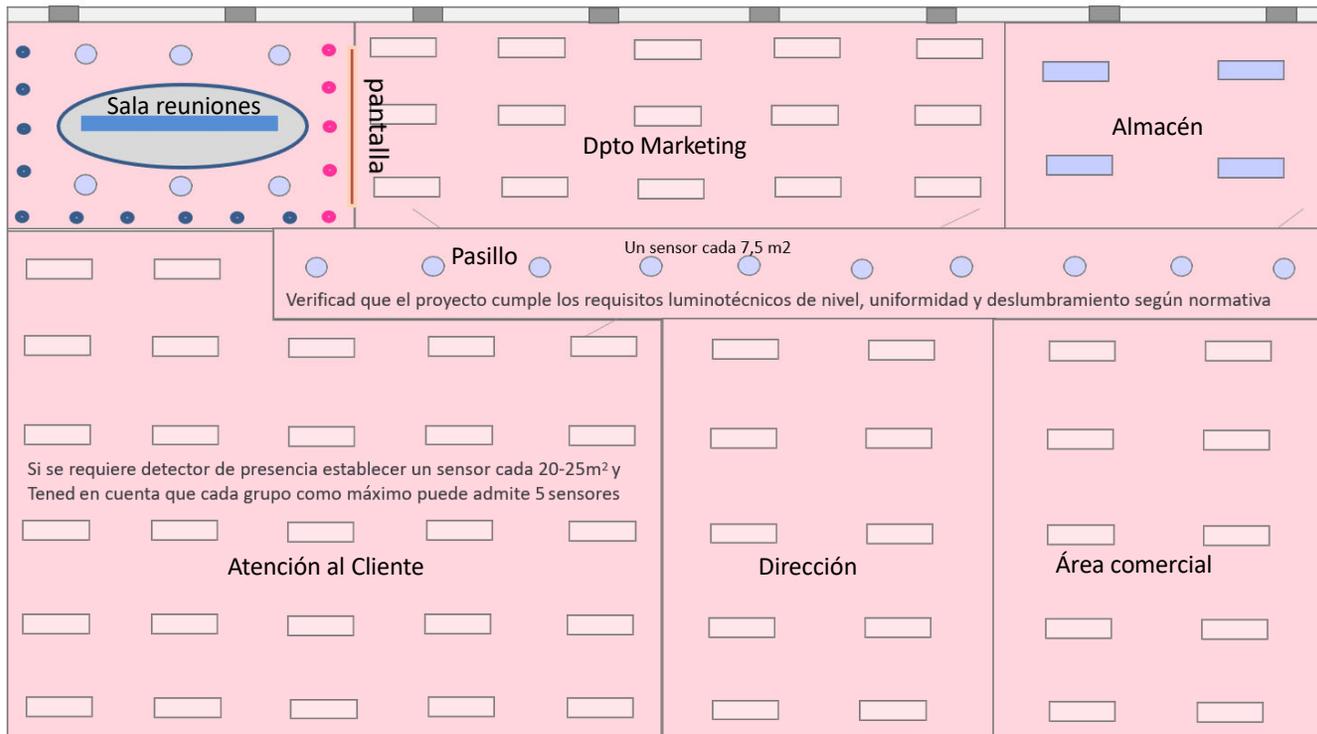
Calcula número y tipo de lámparas y luminarias que necesitas



Analiza las salas y las diferentes escenas que puedes necesitar



Analiza las salas y verifica el número de sensores e interruptores necesarios



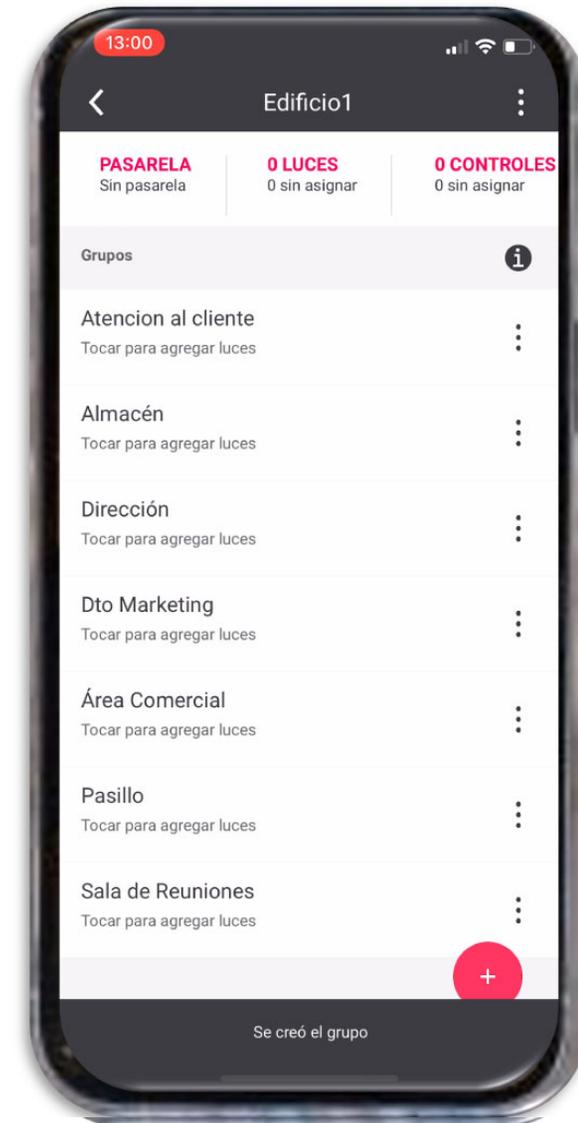
**Dentro de Sala de reuniones cuatro zonas para generar escenas:**

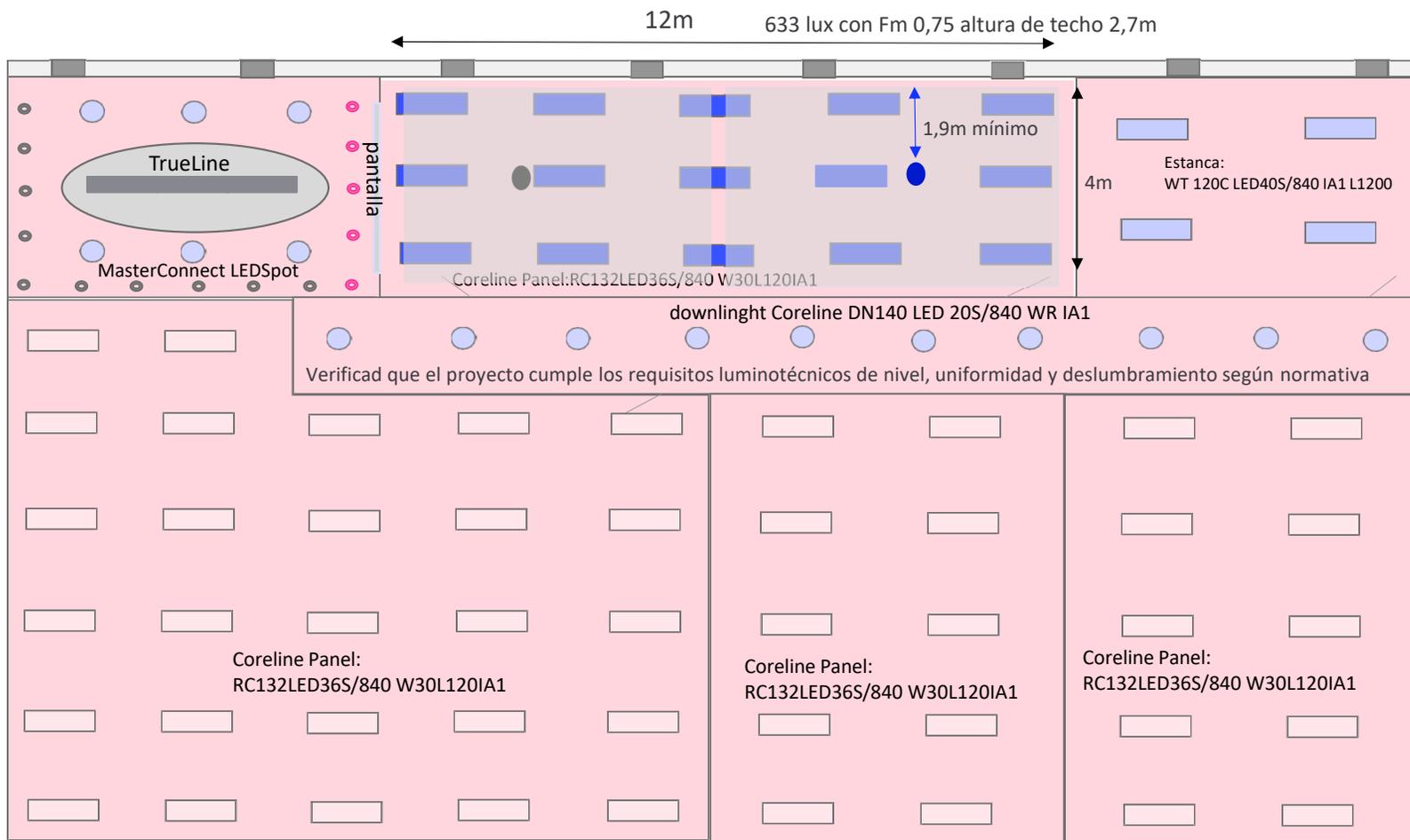
Mesa: 3 Trueline suspendidas

General: 6 Downlight Coreline

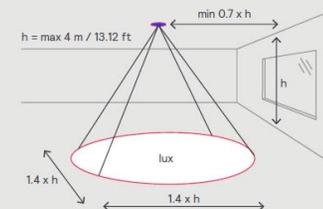
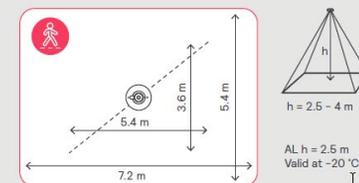
Decorativo1: 10 MasterConnect LEDSpot

Decorativo pantalla: 5 MasterConnect LEDSpot





Según CTE donde se cumplan las condiciones:  
Se instalarán sistemas de regulación por luz natural a las luminarias hasta 5m de las ventanas



Verificad que el número de luminarias es menor o igual a 200  
Verificad que el número de grupos+zonas es menor o igual a 64

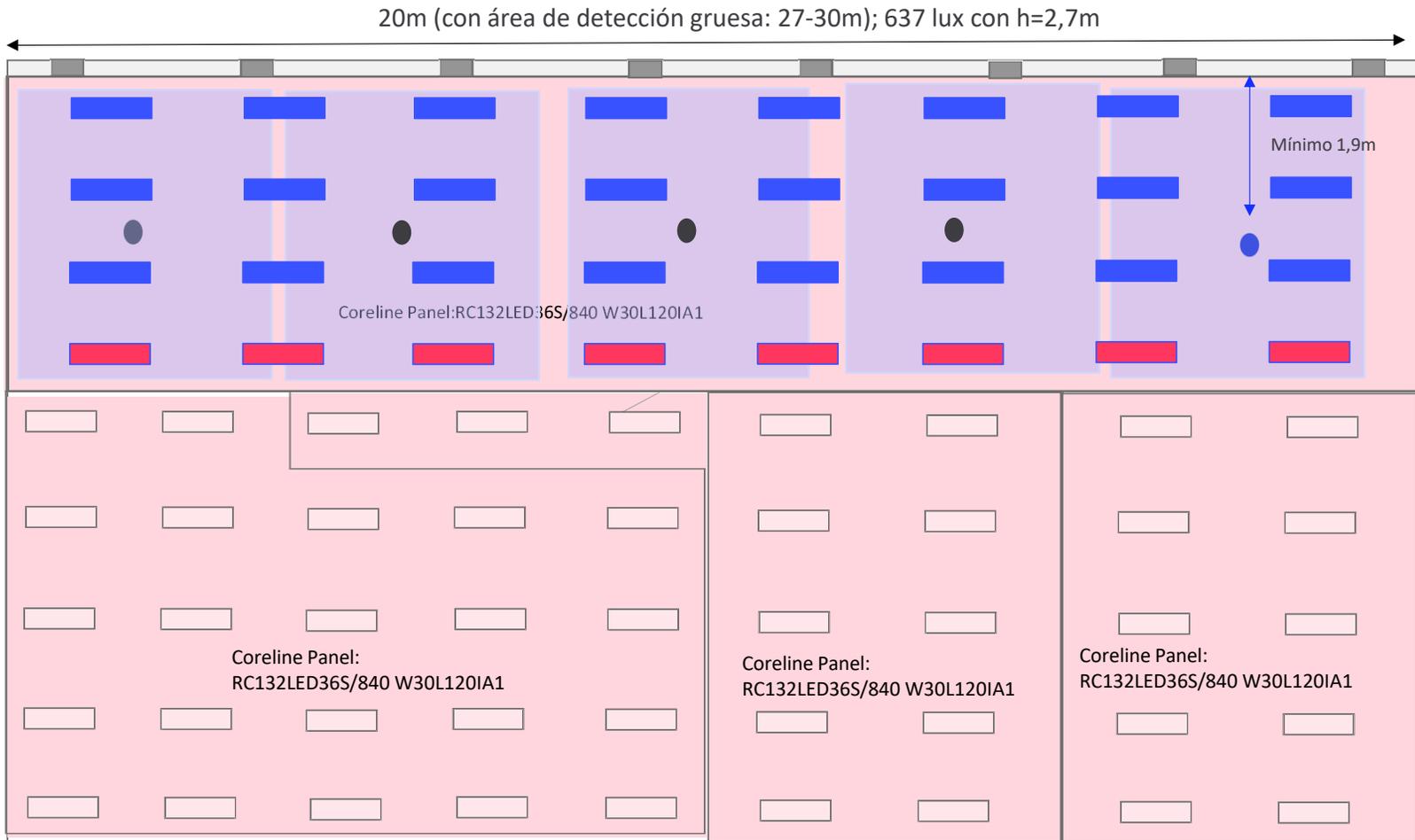
Verificad que el número de sensores es menor o igual a 30 y sensores +interruptores 50

¿Cuántos detectores necesito?

- Área detección fina: 5,4 m x 3,6 m
- Área detección gruesa: 7,2 m x 5,4 m

Si se requiere detector de presencia establecer un sensor cada 20-25m<sup>2</sup> y Tened en cuenta que cada grupo como máximo puede admite 5 sensores

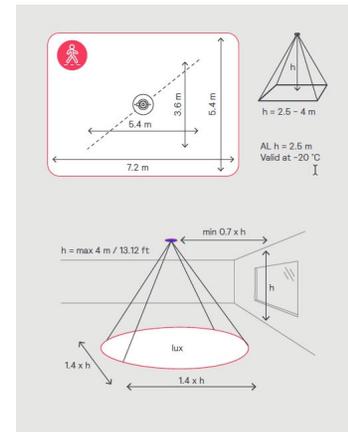
interact



6 m (8m)

Según CTE donde se cumplan las condiciones:

Se instalarán sistemas de regulación por luz natural a las luminarias hasta 5m de las ventanas



Verificad que el número de luminarias es menor o igual a 200  
Verificad que el número de grupos+zonas es menor o igual a 64  
Verificad que el número de sensores es menor o igual a 30 y sensores +interruptores 50

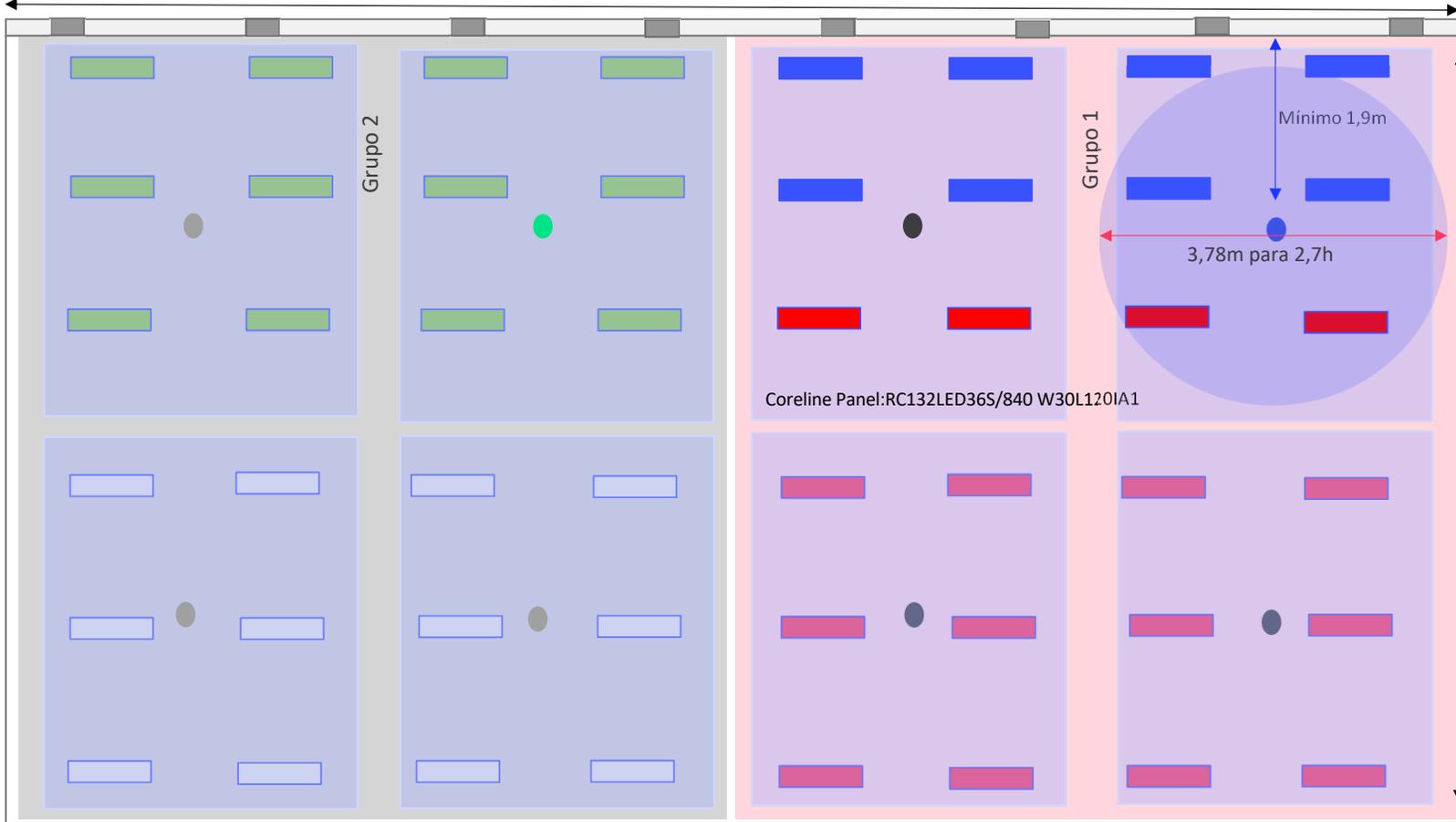
### ¿Cuántos detectores necesito?

- Área detección fina: 5,4 m x 3,6 m
- Área detección gruesa: 7,2 m x 5,4 m

Si se requiere detector de presencia establecer un sensor cada 20-25m<sup>2</sup> y Tened en cuenta que cada grupo como máximo admite 5 sensores

interact

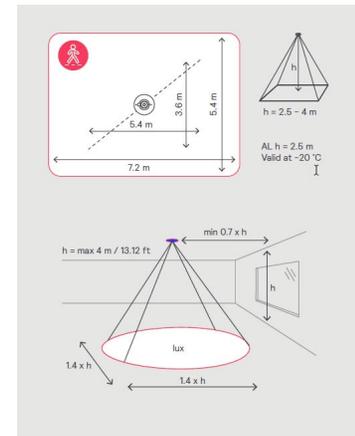
16m (con área de detección gruesa: 22-24 m); 612 lux con h=2,7m



Coreline Panel:RC132LED36S/840 W30L120IA1

Según CTE donde se cumplan las condiciones:  
Se instalarán sistemas de regulación por luz natural a las luminarias hasta 5m de las ventanas

12 m (16 m)



Área de medida de luz:

$1,4 \times 2,7 = 3,78\text{m}$

- Verificad que el número de luminarias es menor o igual a 200
- Verificad que el número de grupos+zonas es menor o igual a 64
- Verificad que el número de sensores es menor o igual a 30 y sensores +interruptores 50

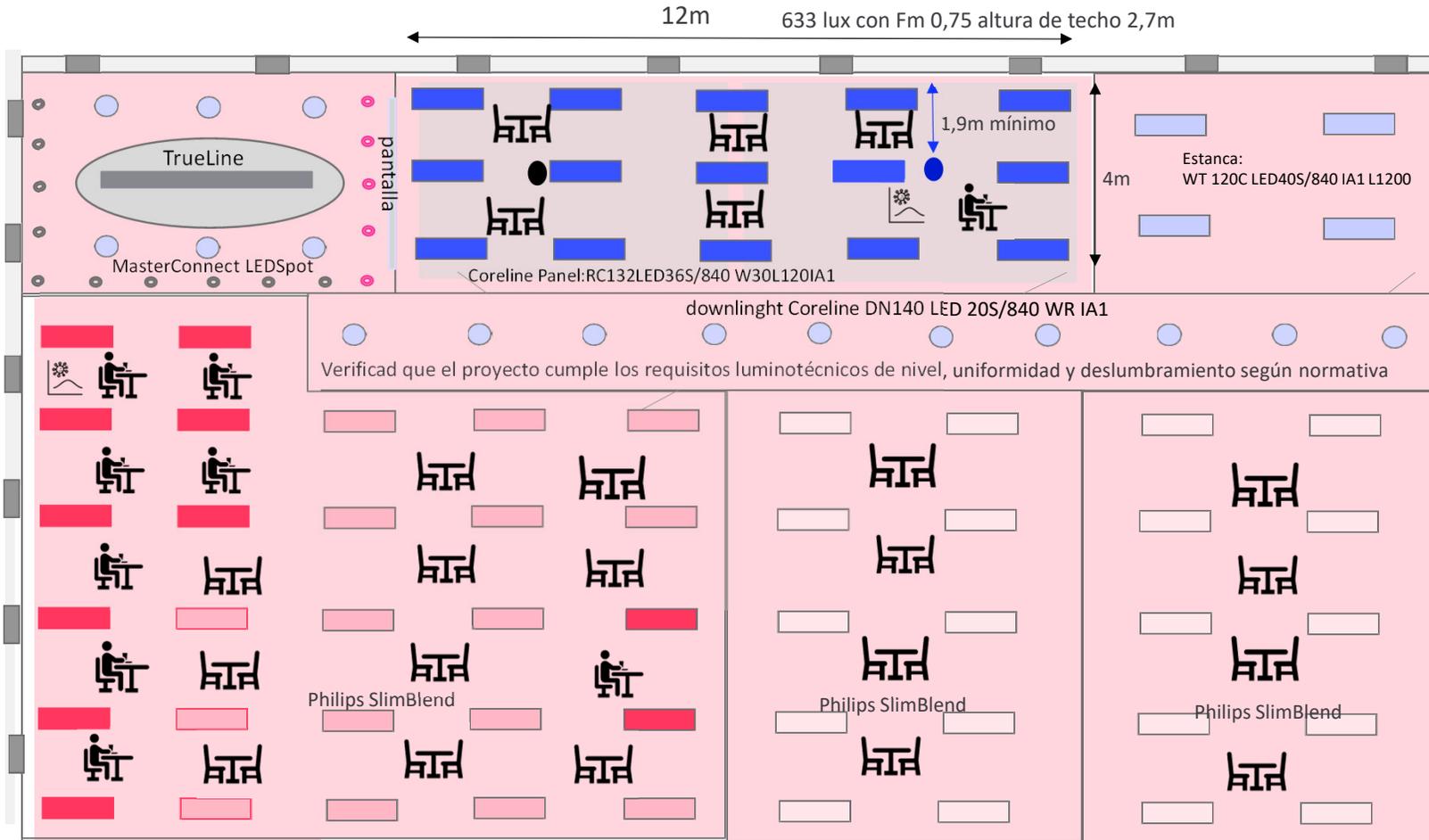
**¿Cuántos detectores necesito?**

- Área detección fina: 5,4 m x 3,6 m
- Área detección gruesa: 7,2 m x 5,4 m

Si se requiere detector de presencia establecer un sensor cada 20-25m<sup>2</sup> y Tened en cuenta que cada grupo como máximo admite 5 sensores

interact

## Diferencias entre luminarias con sensor integrado y luminarias con sensor externo



### Sensor externo.

Tenemos un límite de 5 sensores por grupo

El detector actúa a nivel de grupo

Si hay detección todo el grupo enciende a nivel

De tarea. Pasado el tiempo de espera el grupo

va a nivel de fondo y pasado el tiempo de

prolongación el grupo entero va a nivel de vacío

### Luminarias con sensor incorporado

Sin límite de sensores por grupo

El detector actúa a nivel de luminaria

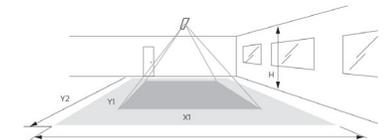
Si hay detección todo el grupo enciende a nivel

de fondo salvo la luminaria que detecta que va a nivel de tarea.

Cuando ninguna luminaria detecta el grupo va a nivel de vacío

Se puede poner un tiempo de "demora" (1-30s) para que las luminarias que detectan no vayan al nivel de tarea sino al de fondo

Height	Minor movement		Major movement	
	X1	Y1	X2	Y2
2.4m	1.9	2.9	2.9	4.3
3.0m	2.4	3.6	3.6	5.4





# Suscríbete a nuestras newsletters

<https://www.signify.com/es-es/contact/newsletter>

O al portal de formación

<https://www.learning.signify.com/sla>

interact

