



Avda. Tenerife, 2. Edif. 3 28703 San Sebastián de los Reyes (Madrid)

+34 91 549 14 07

ROSS

Room Occupancy Smart System

SOLUCIÓN
I+D+i



2021

01



(*) previo estudio del sistema instalado

La energía es un recurso limitado I+D+i como solución

El marco de actuación de la Unión Europea en materia de clima y energía hasta el año 2030 contempla una serie de metas para toda la UE, dentro de las cuáles se encuentra la reducción de un 40% de las emisiones de gases de efecto invernadero respecto a 1990.

En vista de estas crecientes necesidades, Grupo Empresarial Electromédico junto a Radetec ha desarrollado el sistema ROSS de detección biométrica: único en el mercado al basar su actuación en la presencia de personas, móviles o inmóviles.

GEE y Radetec son empresas 100% españolas con proyección internacional.

Radetec está formado por un equipo joven con vocación de innovación tecnológica y más de 70 patentes en vigor.

Grupo Empresarial Electromédico lleva años desarrollando una labor constante y referente en materia de eficiencia energética.

ISO 50 001: Comprometidos con el medio ambiente



1

02

Gestión eficiente e inteligente de los recursos para optimización del uso de espacios y energía



Sistema abierto probado y testado donde se prevén nuevas funcionalidades en función de las necesidades del cliente final, como incorporación de nuevos sensores (*)

USOS]

Gestión de salas especiales: optimizar los consumos cuando dichas zonas se encuentran fuera de servicio.

Sistema en continuo desarrollo: se estudiarán nuevas formas de interactuar con otros sistemas, como protección contra incendios, control de aforos, calidad del aire, etc.

(*) previo estudio del sistema instalado

Digitalización: Mucho más que solo encender y apagar

El sistema ROSS basa su actuación no solo en la detección de movimiento o puntos calientes, sino en la presencia de personas móviles o inmóviles. Esto permite tener un control mucho más exacto y preciso que los sistemas tradicionales y evitar los fallos que estos planteaban.

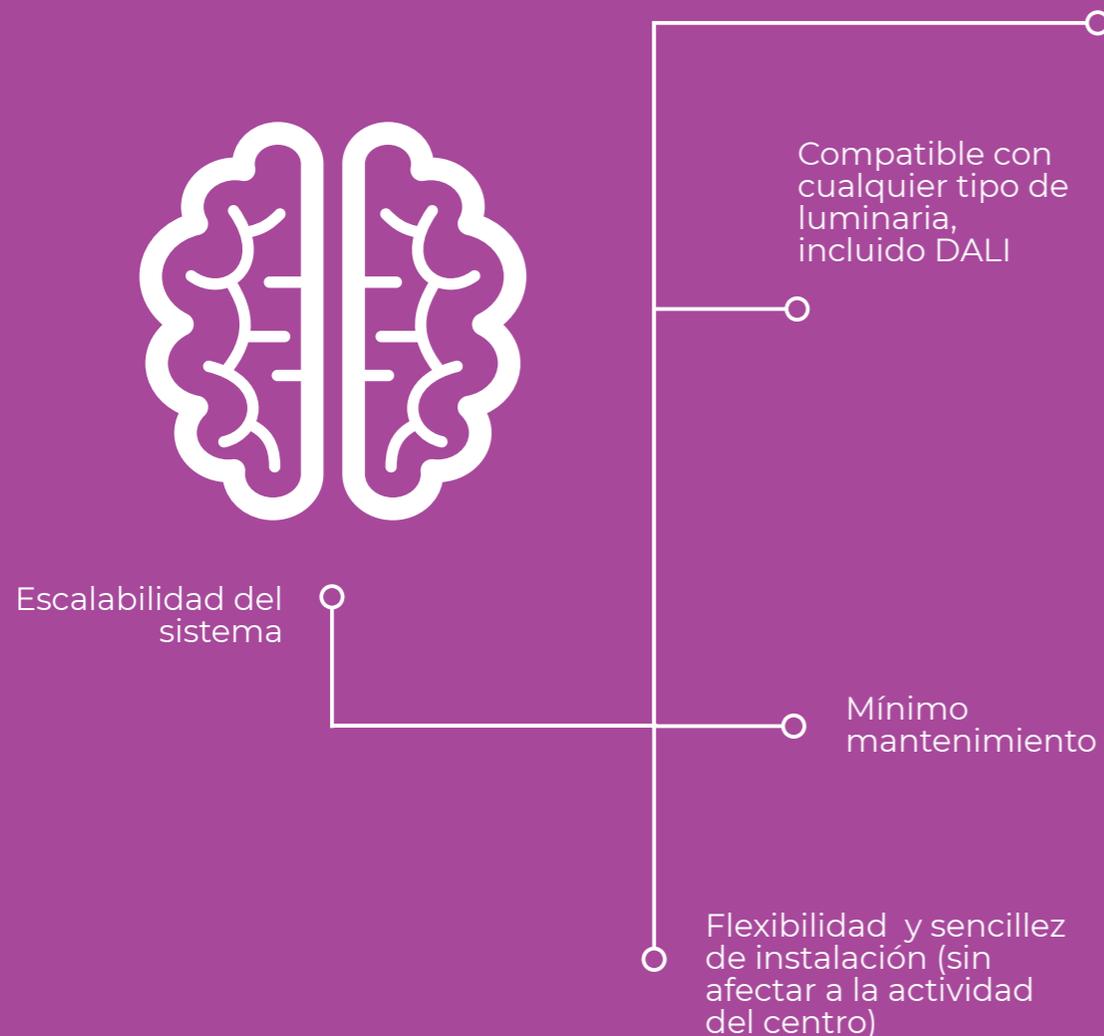
Además, la información recopilada por el sistema permite conocer información global del edificio, que puede ser integrada a las redes de información del mismo (IoT), para su uso como herramienta del BMS (*).

Esta información como la ocupación de zonas en tiempo real, histórico de ocupación, etc. puede resultar de gran interés para los gestores de edificios en relación a la programación de trabajos y optimización de servicios como limpieza, mantenimiento, vigilancia... además de servir de apoyo a la digitalización de tu empresa, compañía o proyecto.



(*) previo estudio del sistema instalado

VENTAJAS]



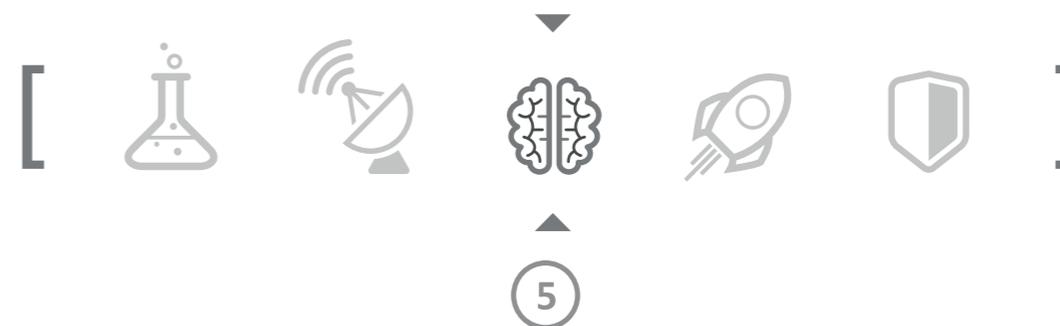
Principales ventajas de ROSS

La principal diferencia de este sistema radica tanto en la tecnología utilizada en las unidades sensoras y actuadoras de las que se compone como en su software específico, también desarrollado por RADE Tecnologías (Patente concedida).

Algunas de las ventajas de ROSS:

- **Gestión avanzada del edificio, con información real del uso de locales**
- **Permite detectar presencia, sin necesidad de movimiento.**
- **Ahorro energético y reducción de emisiones.**
- **Facilidad de instalación gracias a su utilización de baterías y comunicación inalámbrica (bluetooth).**
- **Configuración del sistema por grupos (salas, plantas...)**
- **Generación de avisos y alarmas centralizados.**
- **Recolección de información de las estancias:**
- **Ocupación, temperatura, luminosidad, alarmas, estado del sistema**

Es muy sencilla su ampliación, mediante la incorporación de otros sensores que aporten datos al sistema y se comuniquen entre sí.



04

CONTROL DE INSTALACIONES:
El sistema se ha desarrollado para permitir gran flexibilidad de configuración

SENSORAS:
Detección de movimiento y presencia
Medición de temperatura (*)
Batería o red eléctrica
Posibilidad de Bluetooth
Discriminación áreas de detección
Medición de cantidad de luz para compensación de luz natural.
Indicaciones mediante Leds



CONTROL REMOTO:
Gestión manual del sistema
Control de modos de operación
Posibilidad de Bluetooth
LEDs y portable

ACTUADORA:
Control sobre el sistema
Recolección de información
Interface BLE (*) y RS-485
Red eléctrica y batería
Control de DALI
Batería de respaldo
Relé para gestión de luminarias
Leds de estado

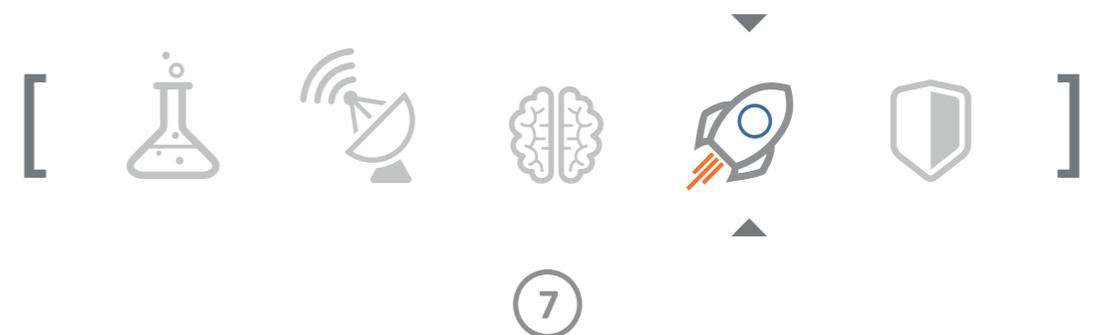
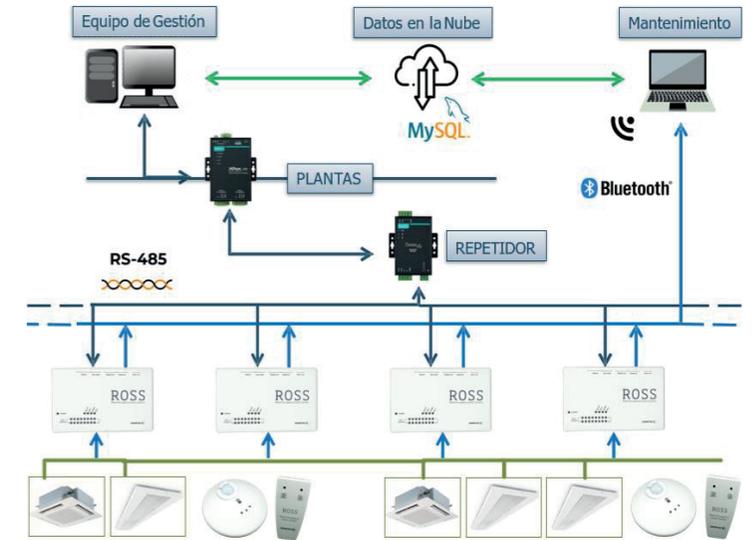
ELEMENTOS]

(*) previo estudio del sistema instalado

Lo que nos hace únicos en el mercado:

El sistema ROSS está compuesto por varios elementos que trabajan en conjunto. Se ha desarrollado un algoritmo ad hoc que detecta la presencia en la sala a través de la información de las unidades sensoras, además de utilizar la intensidad lumínica exterior para la regulación de iluminación.

A través de la actuadora, esta información es almacenada en las BBDD. Se ha desarrollado un software asociado al sistema ROSS que permite, entre otros, programar las actuadoras, extraer información sobre el funcionamiento, diagnósticos del sistema...





ROSS]

Su software permite la programación de calendarios, perfiles de trabajo, horarios, asociación de elementos, ...

Cada sensor tiene un alcance máximo de hasta 40 m2, en función de la altura del techo

Evita falsos encendidos al discriminar movimiento de objetos

Proporciona información útil y fiable histórica y en tiempo real, para un mejor aprovechamiento de los recursos

ROSS VS COMPETENCIA

	SENSORES DUALES (PIR+US)	ROSS
Tecnología	Combinación de sensores infrarrojos y ultrasonidos para detectar presencia	PIR + sensor de temperatura sin contacto que permite captar la radiación infrarroja de los objetos y calcular su temperatura
Aplicaciones	Control y regulación de iluminación en zonas de paso	Control y regulación de iluminación y HVAC (*) en cualquier tipo de estancia Gestión avanzada de locales
Montaje	Embebidos en falso techo	Fijación rápida, sin necesidad de embebidos
Información en tiempo real	Sí	Sí, además de almacenamiento para su exportación e integración con otros sistemas (HIS, BMS, etc)

