# EDIFICIOS INTELIGENTES

GRUPO FF

Servicios de Ingeniería

**Facility Management** 



# INFORMACIÓN GENERAL

Cuando su organización aborda eficazmente la eficiencia energética y operativa, su gestión es más inteligente, segura y rentable.

Un BMS es una plataforma de innovación abierta para edificios, colaborativa, que utiliza el Internet de las cosas (IoT) para lograr una arquitectura escalable, modular, segura y global.

Conectamos de forma segura hardware y software para lograr:

- Maximizar la eficiencia del edificio (reducción de costos).
- Resolver incidentes de manera remota.
- Aumentar la vida útil de los activos.

POTENCIAMOS LA GESTIÓN ENERGÉTICA EFICIENTE PARA LOGRAR UNA **REDUCCIÓN DE COSTOS.** 



# **OBJETIVO**

CON UN MARCO DE INTEGRACIÓN DE SOFTWARE ABIERTO Y SEGURO, LOGRAMOS LA COLABORACIÓN ENTRE SISTEMAS COMPLEJOS DE TERCEROS, CREANDO SOLUCIONES PERSONALIZADAS VERDADERAMENTE INNOVADORAS.

## SEGURIDAD

### Detección de incendios.

Central inalámbrica para detección de incendios.
Cuenta con respaldo energético independiente de la red eléctrica y grupo electrógeno.

### Sensores perimetrales.

Detectan por volumetría incidentes relacionados a invasión de espacios. El sistema alerta mediante sonido, iluminación y mensajería.

## Plagas.

Repelente ultrasónico para ahuyentar aves, palomas y roedores. Sistema inaudible para los seres humanos.

### Cámaras con IA.

Detección y análisis de imágenes en tiempo real. Identificación de patrones de comportamiento sospechoso con reconocimiento de rostros y objetos.



## CONTROL

## Monitoreo de fugas.

Sensores de detección de CO2, monóxido de carbono y agua.

### Contenedor de basura.

Alerta automática de nivel de llenado de contenedores.

### Ascensores.

Analítica predictiva para anticipar fallas. Sensores analizan magnitudes físicas como vibración, temperatura y ultrasonido.

## Energía.

Detección de armónicas, transcientes, factor de potencia (cargas inductivas) y variaciones de voltaje.

### Detección.

Detección de apertura de puertas (accesos) y notificaciones de movimientos.



# EFICIENCIA ENERGÉTICA

### Sistema HVAC.

Control automatizado del sistema de ventilación, calefacción y aire acondicionado. Esto, genera ahorros por sobre el 10% en el consumo.

### Gestión del agua.

Optimización de riegos y todo tipo de bombas.

### Iluminación.

Automatización de iluminación interior y exterior para optimizar el consumo de energía.

### Sistemas eléctricos.

Monitoreo y control de la distribución eléctrica. Identificación de oportunidades de ahorro energético. Activación on/off de jacuzzi, sauna y todo tipo de equipos electrónicos.



## BENEFICIOS

### Cuantitativos.

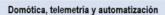
- Payback.
- Disminución costos. Hasta un 30%.
- Benchmark.
- Backlogs.
- Gestión de incidentes de manera remota.

### Cualitativos.

- Menor emisión de CO2.
- RSE.
- Percepción de los usuarios.
- Reputación.
- Aprendizaje organizacional.



# ARQUITECTURA PROPUESTA



Control de hogares, oficinas y edificios



Control de iluminación Encendido automático, control por movimiento, activación remota.



Automatización de rutinas Encendido automático, control por movimiento, activación remota.



Respuesta ante incidentes Emisión de alertas, activación de balizas y sistemas de seguridad

#### Seguridad perimetral: Sensores y monitoreo

Identificación de condiciones sospechosas



Cámaras y CCTV Reconocimiento de imágenes, cámaras termográficas y monitoreo remoto.



Detección de movimiento Uso de tecnologías infrarroja para detectar movimiento en interior y exterior



Sensores perimetrales laser

Creación de perímetro de seguridad. Registro instantáneo de vulneración Plataforma BMS (Building Management System) en PC Administración



Gestión integral de seguridad desde un único sitio, a la medida del cliente

#### Características:

- Programable.
- Ajustable.
- Modular.
- Escalable a sucursales.
- Desarrollo a la medida del local.
  - Disponible vía WEB.

#### Control de acceso

Control e identificación de ingresos autorizados y no autorizados



Control biométrico y RFID Enrolamiento de usuarios por huella, reconocimiento de imágenes y RFID.



Gestión de accesos Control de usuarios, registro histórico de accesos, seguimiento.



Respuesta ante incidentes Emisión de alertas, registro en BMS, activación de alarmas

#### Seguridad perimetral: Acciones disuasivas

Seguridad integral para los activos de una empresa



Iluminación estroboscópica Luz estroboscópica y enceguecedora dirigida hacia amenaza



Voceo personalizado Mensaje personalizado. Voceo en vivo. Advertencia verbal de no ingreso.



Balizas y

Emisión de alertas SMS, registro en BMS, activación de alarmas



# CICLO DE NEGOCIO





**CUENTANOS TU PROYECTO** 



VISITA TÉCNICA DE LEVANTAMIENTO



ENTREGA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA



REUNIÓN DE KICK OFF (ARRANQUE)



# CONSULTORÍA

### Calidad de la energía.

Auditorias energéticas con la finalidad de proteger equipos, evitar multas, aumentar la vida útil y potenciar la eficiencia.

## Integración de tecnologías.

Integración de tecnologías de comunicación para la transmisión de datos en sistemas eléctricos y de telemetría.

## Sistemas de seguridad.

Actualización de sistemas de seguridad mediante la implementación de nuevas tecnologías coma la IA y Analítica Predictiva.

### Diseño sistemas eléctricos.

Diseño y planificación de sistemas eléctricos para edificios, industrias e infraestructuras. Diseño de redes de distribución eléctrica, sistemas de control y protección.



## **NUESTROS CLIENTES**

































## CUÉNTANOS TU PROYECTO

CONTACTO@MULTISERVICIOSFF.CL

WWW.GRUPOFF.CL

+569 3024 0018

