

The logo for JUNG, featuring the word "JUNG" in a stylized, outlined, blocky font.

El progreso por tradición

El entorno IoT y la inteligencia artificial como solución para mejora de productividad en el comercio minorista



Antonio Moreno
Director Técnico
JUNG Electro Ibérica, S.A.

Entorno actual

- Crisis económica derivada de la emergencia sanitaria COVID-19.
- Comercio minorista seriamente afectado por restricciones y bajada de la actividad.
- Plan de recuperación de la UE basado en inversiones para digitalización, modernización y ahorro energético.
- Previsible cambio en las costumbres de la población.
- El comercio por Internet gana fuerza.
- El comercio minorista necesita reinventarse.



- Control centralizado en remoto de iluminación, climatización y maquinaria.



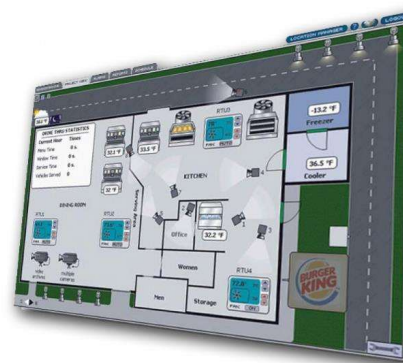
- Gestión de consumo eléctrico en tiempo real. Agregación de datos entorno Cloud para identificación de mayores consumidores, detección de anomalías en consumos y toma de decisiones al instante.



- Visión artificial para conteo de personas y análisis de flujos de recorrido. Optimización de los espacios en el comercio y mejor exposición de productos. Mayor productividad del negocio.

Nuestra propuesta tecnológica para el comercio minorista

Control centralizado en remoto de iluminación, climatización y maquinaria.



Control centralizado en remoto



- Plataforma IoT desde la que se puede hacer un control de locales comerciales repartidos por un amplio ámbito geográfico.
- **Control de iluminación.** Regulación de intensidad y establecimiento diferentes escenarios dependiendo del momento del día o del grado de ocupación del local.
- **Control de climatización y calidad del aire.** Optimización de temperaturas de consigna en función de la ocupación y mejora de la calidad del aire mediante renovación a través de sensores de CO2. Purificación del aire por zonas en función de la ocupación de cada espacio.
- **Control de maquinarias.** Monitorización del funcionamiento de neveras y congeladores. Establecimiento de franjas horarias para hornos y máquinas de envasado.

Gestión del consumo eléctrico en tiempo real



Gestión del consumo eléctrico



- Plataforma en Cloud desde la que monitorizar consumos eléctricos en tiempo real, con integración de datos, entorno gráfico y configuración de „widgets“ para facilitar su visualización.
- Comparativos de consumo / m2 entre diferentes establecimientos de una misma cadena, teniendo en cuenta ratios de ocupación en cada momento.
- Exportación de datos para integración en sistemas de gestión.
- Alarmas de consumos fuera de lo normal.

Inteligencia y visión artificial aplicada al comercio minorista



Inteligencia y visión artificial



- Extracción de imágenes de las cámaras de seguridad para conteo de personas en tiempo real.
- Distinción por géneros y edades de forma que se pueda estudiar el comportamiento de diferentes segmentos y adecuar la oferta.
- Identificación de las zonas más concurridas y adaptación de los espacios.
- Asegurar distancias entre personas y tasas de ocupación en caso necesario, como las situaciones ocurridas durante la emergencia sanitaria.

Ejemplo:

Aplicación de estos conceptos en un supermercado
2.0

Conoce tu supermercado

- Necesidad de incorporar nuevas herramientas informáticas a ámbitos de la vida cotidiana.
- La información es poder.
- Más de la mitad de la superficie está ocupada por dependencias a las que el cliente no accede.
- Dinamizar la experiencia de dirigir un supermercado para poder mejorar la del cliente.

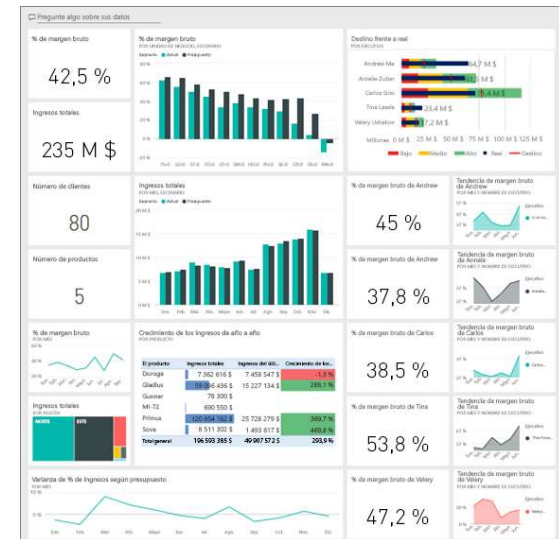
Generación de la información

- Elementos de un gran gasto energético a controlar:
 - Hornos y maquinaria envasadora no se apagan.
 - Iluminación y climatización en zona de almacenaje sin controlar.
 - Gestión de climatización y ventilación no optimizado.
 - Desconocimiento de datos reales de consumo.
- Recopilar esta información.



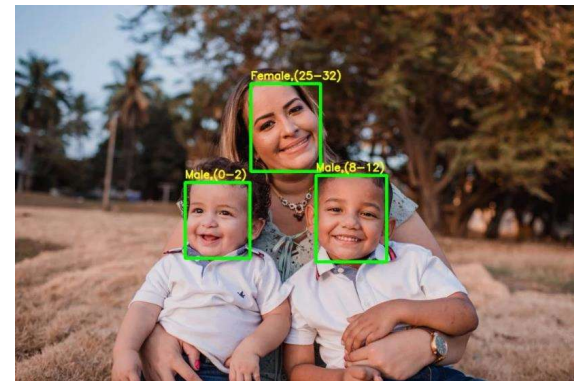
Uso y comunicación

- Control en el Cloud en tiempo real. Proporciona immediatez. Permite toma de decisiones al instante de manera remota.
- Centralización de toda la información proveniente del supermercado en una sola herramienta:
 - Consumo
 - Aforamiento
 - Facturación
- Optimización y herramientas de comparación.



Inteligencia Artificial

- La Inteligencia Artificial nos permite, a través de las cámaras de seguridad, obtener información relativa a nuestros clientes.
- Podemos conocer atributos como la afluencia del local, o el género y rango de edad de los clientes que visitan las diferentes secciones del supermercado.
- Identificar relaciones tiempo-tipo de cliente para la generación de ofertas y organización del emplazamiento.



¡Quédate con nosotros!
¡Quédate en JUNG!