

La tecnología SELECTIVA en sectores verticales

Soluciones inteligentes que afectan a su explotación

- SOLUCIONES SOFTWARE-HARDWARE
- CONSULTORÍA Y APRENDIZAJE DINÁMICO
- PRODUCTOS DE MÁXIMA APERTURA Y DISPONIBILIDAD
- FOCALIZADOS EN LA CUENTA DE EXPLOTACIÓN
- MÁXIMIZACIÓN DE LA TECNOLOGÍA A SU ALCANCE



Hoteles



Oficinas



Museos



Centros Comerciales



Hospitales



Edificios Residenciales



Aeropuertos



Centros Deportivos



Industria
Farmacéutica



Almacenes



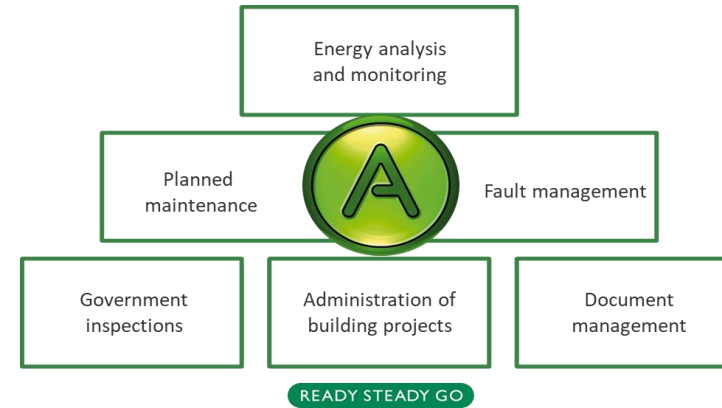
Universidades



Piscinas

Arrigo

Tu sencillo portal para el mantenimiento de edificios



Sistema basado en la Web para el mantenimiento de edificios

- Arrigo es un servicio en la nube. Accede desde cualquier lugar
- Portal para datos relacionados con la propiedad para mantenimiento, monitorización e informes
- Punto de inicio para sistemas de monitorización y sistemas web externos





La Inteligencia Artificial como base de la sostenibilidad energética en Centros Deportivos
Referencias por sectores

Centros Deportivos

wizinkCenter

Además de ser la pista del Real Madrid Baloncesto, se ha consolidado como el recinto de referencia tanto en la ciudad de Madrid como a nivel nacional en lo que a celebración de eventos se refiere. Desde el 1 de enero de 2014, tras su designación como adjudicataria del concurso público convocado por el Instituto Madrileño del Deporte, Impulsa Eventos e Instalaciones S.A. es la sociedad gestora del Palacio.

En 2017 Regin llevó a cabo la migración del sistema existente de Johnson Controls, el control de la producción y la ampliación de los cuadros de control para el alumbrado, todo ello centralizado en el software EXOScada.

Palacio de Deportes de Madrid



Centros Deportivos

Palacio de Deportes Martín Carpena, Málaga

Una de las instalaciones más emblemáticas de la ciudad donde celebra sus partidos de la ACB el equipo CB Málaga-Unicaja. Además, alberga todo tipo de eventos como hípica, motocross, eventos musicales o el Málaga Master Internacional de tenis, ofreciendo una capacidad máxima para 10.638 espectadores.

Regin Controls Ibérica ha implementado su sistema para gestionar el control de la producción frío-calor, ACS y solar; el sistema de climatización; el alumbrado de interiores, pistas, gradas y exteriores; las instalaciones de bombeo, los analizadores de redes eléctricas y los contadores de energía frigorífica.

Por medio de los dispositivos EXOcompact e integrando todo el control de las instalaciones existentes en EXOscada (manteniendo las directrices nativas de funcionamiento) se consigue un sistema de supervisión moderno con una interface intuitiva y al mismo tiempo, una gestión de alarmas, históricos, diagramas, tendencias e informes avanzados.



Centros Deportivos



Control de las instalaciones principales. Sistema de producción, distribución y consumo de sus instalaciones térmicas. Control de consumos y lógicas automáticas.

El departamento de ingeniería creó unas lógicas para adaptarse al funcionamiento de estos centros deportivos donde existen diferentes actividades que requieren diferentes puntos de consigna.

Viding Alcántara, Madrid



Centros Deportivos



Control de las instalaciones principales. Sistema de producción, distribución y consumo de sus instalaciones térmicas. Control de consumos y lógicas automáticas.

El departamento de ingeniería creó unas lógicas para adaptarse al funcionamiento de estos centros deportivos donde existen diferentes actividades que requieren diferentes puntos de consigna.

Viding Tarragona



Centros Deportivos



En este proyecto se lleva a cabo la migración del antiguo sistema de control a la solución más moderna que proporciona Regin. El edificio tiene una superficie total de 8.500 m² y cuenta con tres piscinas y un spa.

Requería controlar una instalación con dos calderas y una caldera de cogeneración, controladas con el hardware de Regin: el EXOflex, seis Rooftop, que a su vez se controlan mediante EXOcompact mediante integración Modbus, dos climatizadores para los vestuarios y por último una deshumectadora.

El control de las seis Rooftop permiten gestionar los horarios de funcionamiento, además de las temperaturas según la hora del día.

Se incluye, además, dentro de la solución completa de Regin, el control de la distribución de a distintos circuitos del edificio.

Viding La Rosaleda, Sevilla



Centros Comerciales

CENTRO COMERCIAL PLAZA RÍO 2

Situado en Madrid Río y frente a Matadero Madrid, se encuentra este centro comercial, de reciente apertura, que alberga hasta 160 tiendas de grandes firmas nacionales e internacionales, así como una amplia oferta de restauración. Entre sus principales atractivos se encuentra una gran terraza desde la que poder disfrutar de una panorámica de la ciudad y su recuperado río.

Plaza Río 2 cuenta con más de 40.000 metros cuadrados repartidos en tres plantas destinadas a la oferta comercial, con las marcas más destacadas de moda femenina, masculina e infantil, complementos, belleza, hogar, cultura y alimentación, así como un supermercado de Alcampo City.

Control centralizado de la climatización, ventilación e integraciones de elementos de la instalación eléctrica con material de campo Regin, controladores EXOFlex y EXOCompact y software EXOScada de Regin.

C.C. Plaza Rio 2, Madrid





FOUR SEASONS
HOTELS AND RESORTS

El Hotel más emblemático de Madrid, el nuevo Four Seasons en el corazón de la capital española. Este proyecto es el resultado de varios años en ingeniería de última tecnología y programas profundos y de detalle.

El hotel se encuentra dentro de un edificio de complejo histórico, completamente restaurado donde se combina el lujo de la historia y las instalaciones más modernas.

Hoteles

Hotel de Lujo 5 Estrellas en Madrid



Hospitales



Debido a la crisis sanitaria provocada por el COVID-19, la Comunidad de Madrid decide arrancar con la construcción de este hospital de emergencias.

Complejo y de muy rápida construcción. Solamente una marca flexible con recursos y soluciones ilimitados como Regin puede desarrollar un proyecto como este.

Hospital completamente integrado en todas las instalaciones: Gestión de Energía, salas médicas, salas operativas y zonas presurizadas

Hospital de Emergencias Isabel Zendal, Madrid



Oficinas

Torre Caleido. La Quinta Torre

Caleido es un rascacielos coronado de 181 metros y 38 plantas situado junto al complejo Cuatro Torres Business Area (CTBA) del paseo de la Castellana (Madrid, España), de ahí que popularmente recibiera el nombre de Quinta Torre. En marzo de 2016 se conoció el acuerdo definitivo por el cual el Instituto de Empresa (IE) ocupará la mayor parte del nuevo inmueble. Su construcción empezó en abril de 2017 y estaba previsto que fuera finalizado en septiembre de 2020. No obstante debido a los efectos de la pandemia de COVID-19 la inauguración se ha pospuesto hasta 2021. Cuando se concluya será el quinto edificio más alto de Madrid, y séptimo de España.

Instalación de control del edificio ejecutada por Regin, con más de 60 cuadros de control, controladores EXOClever y EXOCompact, material de campo y puesto central con software EXOScada.



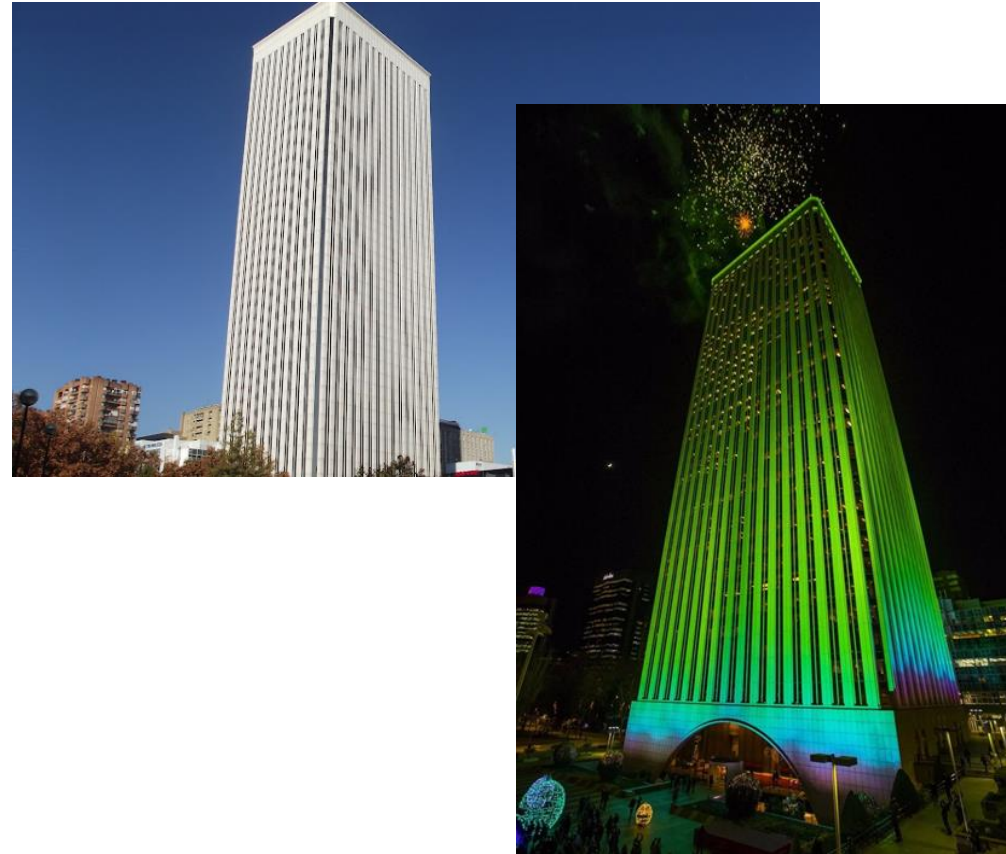
Oficinas

Torre Picasso, Madrid

Regin Controls Ibérica lleva 6 años implementando su tecnología en esta torre. Empezando por el control de las máquinas perimetrales de ventilación y climatización de todas las plantas de la torre. Se han instalado más de 1600 equipos de gestión perimetral para máquinas de distintas marcas: Mitsubishi y Arial Carrier, que son controladas por los sistemas RCP Regio Maxi de Regin.

Regin ha implementado un servicio de centralización con un SCADA ilimitado en puntos, el EXOscada, el cual es capaz de gestionar la integración en multiprotocolo de todas las máquinas de ventilación, en este caso bombas de calor de doble compresor, instaladas en cada una de las plantas. El sistema Honeywell existente fue reemplazado en la producción y toda la gestión pasará a formar parte de Regin Controls. La propiedad recibe todos los cursos para la gestión del sistema de manera ilimitada en tiempo, según crece el sistema.

En la Torre Picasso de Madrid se plantea la posibilidad de llevar a cabo una gestión remota del resto de los edificios que esta inmobiliaria posee. Esta torre es además, con sus 121.000 m², una de las más grandes de Europa en superficie, representando un hito en la gestión técnica de climatización y ventilación de edificios.





THE CHALLENGER

Algunas Experiencias

La Inteligencia Artificial como base de la sostenibilidad energética en Centros Deportivos

La Propuesta de Valor en Centros Deportivos

Comentarios Generales

FREE SOFTWARE.
▶ 🔍 🤝 📄
FREE SOCIETY.



Tecnología

Entender las necesidades
Entender el negocio
Ofrecer alternativas
Desarrollar a medida

Necesaria



IA



ENERGY OPTIMIZATION
BETTER CONDITIONS
BETER RESULTS
ACHIEVE TARGETS



Algunas Cuestiones Previas

¿Son correctas las tecnologías?

¿Sabemos cuánto consumimos?

¿Utilizamos la energía más barata en cada momento?

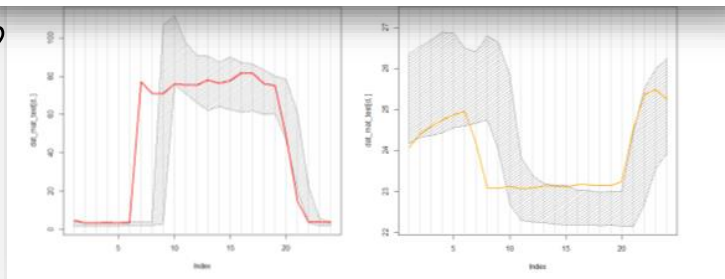
¿Utilizamos todos los recursos a nuestro alcance?

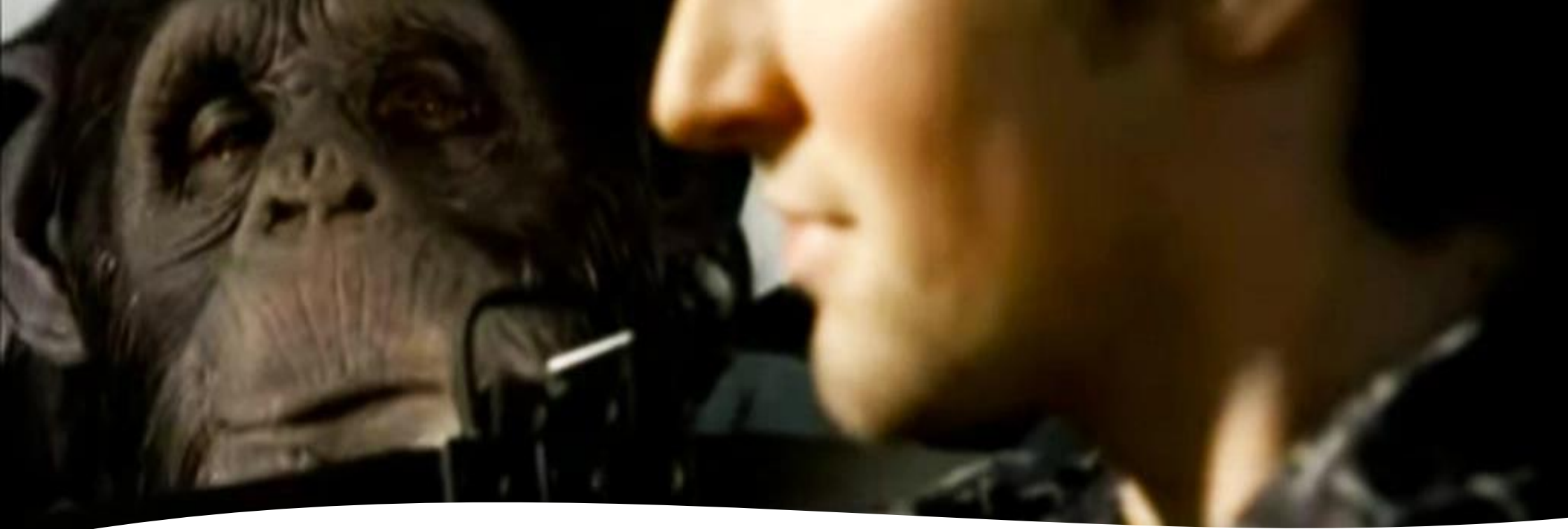
¿Marcamos adecuadamente los objetivos que queremos con las herramientas tecnológicas?

¿Enfocamos los proyectos a esos objetivos?

Fallos Puntuales

Horas / Meses	6.X												Fin de semana y festivos	
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Primera quincena Junio	Segunda quincena Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre		Diciembre
H1 (00-01h)	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6
H2 (01-02h)	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6
H3 (02-03h)	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6
H4 (03-04h)	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6
H5 (04-05h)	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6
H6 (05-06h)	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6
H7 (06-07h)	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6
H8 (07-08h)	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6	P6
H9 (08-09h)	P2	P2	P4	P5	P5	P4	P2	P2	P6	P4	P5	P4	P2	P6
H10 (09-10h)	P3	P3	P4	P5	P5	P3	P3	P3	P6	P3	P5	P4	P2	P6
H11 (10-11h)	P1	P1	P4	P5	P5	P3	P1	P1	P6	P3	P5	P4	P1	P6
H12 (11-12h)	P1	P1	P4	P5	P5	P3	P1	P1	P6	P3	P5	P4	P1	P6
H13 (12-13h)	P1	P1	P4	P5	P5	P3	P1	P1	P6	P3	P5	P4	P1	P6
H14 (13-14h)	P2	P2	P4	P5	P5	P3	P1	P1	P6	P3	P5	P4	P2	P6
H15 (14-15h)	P2	P2	P4	P5	P5	P3	P1	P1	P6	P3	P5	P4	P2	P6
H16 (15-16h)	P3	P3	P4	P5	P5	P4	P1	P1	P6	P4	P5	P4	P2	P6
H17 (16-17h)	P2	P2	P3	P5	P5	P4	P1	P1	P6	P4	P5	P3	P2	P6
H18 (17-18h)	P1	P1	P3	P5	P5	P4	P1	P1	P6	P4	P5	P3	P2	P6
H19 (18-19h)	P1	P1	P3	P5	P5	P4	P1	P1	P6	P4	P5	P3	P1	P6
H20 (19-20h)	P1	P1	P3	P5	P5	P4	P2	P2	P6	P4	P5	P3	P1	P6
H21 (20-21h)	P2	P2	P3	P5	P5	P4	P2	P2	P6	P4	P5	P3	P2	P6
H22 (21-22h)	P2	P2	P3	P5	P5	P4	P2	P2	P6	P4	P5	P3	P2	P6
H23 (22-23h)	P2	P2	P4	P5	P5	P4	P2	P2	P6	P4	P5	P4	P2	P6
H24 (23-24h)	P2	P2	P4	P5	P5	P4	P2	P2	P6	P4	P5	P4	P2	P6





Algunas Experiencias



MINERIA DE DATOS

CONTADORES Y ANALIZADORES
SEÑALES EXOSCADA



RANGOS DE CONFIANZA DE VARIABLES

VARIABLES DIRECTAS
VARIABLES CACULADAS



DEFINICIÓN DE ANOMALÍAS

PROGRAMACIÓN DE ALERTAS
PROGRAMACIÓN DE ACTUACIONES



INFLUENCIA ENTRE VARIABLES

CAUSAS ASIGNABLES



CAPACIDAD PREDICTIVA DEL SISTEMA

Algunas Experiencias

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
6.00			06:45 07:30 GFUNCIONAL				
7.00	07:15 08:00 BEST CYCLING	07:15 08:00 GBODY	07:15 08:00 BEST CYCLING	07:15 08:00 BEST CYCLING	07:15 08:00 BEST CYCLING		
	07:30 08:15 Gbody virtual	07:15 08:00 BEST CYCLING	07:30 08:15 Gbody virtual	07:30 08:15 GBIKE	07:30 08:15 Gbody virtual		
8.00	08:15 09:00 BEST CYCLING	08:15 09:00 BEST CYCLING	08:15 09:00 BEST CYCLING	08:15 09:00 BEST CYCLING	08:15 09:00 BEST CYCLING		
	08:30 09:15 Gbody virtual	08:30 09:15 Gbody virtual	08:30 09:15 Gbody virtual	08:30 09:15 Gbody virtual	08:30 09:15 Gbody virtual		
9.00	09:15 10:00 BEST CYCLING	09:15 10:00 BEST CYCLING	09:15 10:00 GBIKE	09:15 10:00 BEST CYCLING	09:15 10:00 BEST CYCLING	09:15 10:00 BEST CYCLING	09:15 10:00 Gbody virtual
	09:30 10:15 PILATES	09:30 10:15 Glife	09:30 10:15 PILATES	09:30 10:15 planta baja - termostato director	09:30 10:15 planta baja - termostato director	09:30 10:15 Gbody virtual	09:30 10:15 BEST CYCLING
10.00	10:15 11:00 GBIKE	10:15 11:00 BEST CYCLING	10:15 11:00 BEST CYCLING	10:15 11:00 BEST CYCLING	10:15 11:00 BEST CYCLING	10:15 11:00 BEST CYCLING	10:15 11:00 Gbody virtual
	10:30 11:15 GBODY	10:30 11:15 GAP	10:30 11:15 GBODY	10:30 11:15 BEST CYCLING	10:30 11:15 BEST CYCLING	10:30 11:15 GBODY	10:30 11:15 BEST CYCLING
11.00	11:15 12:00 BEST CYCLING	11:15 12:00 GBIKE	11:15 12:00 BEST CYCLING	11:15 12:00 BEST CYCLING	11:15 12:00 BEST CYCLING	11:15 12:00 BEST CYCLING	11:15 12:00 Gbody virtual
	11:30 12:15 ZUMBA	11:30 12:15 GFUNCIONAL	11:30 12:15 GBOX	11:30 12:15 BEST CYCLING	11:30 12:15 BEST CYCLING	11:30 12:15 GBIKE	11:30 12:15 BEST CYCLING
12.00	12:15 13:00 BEST CYCLING	12:15 13:00 BEST CYCLING	12:15 13:00 BEST CYCLING	12:15 13:00 BEST CYCLING	12:15 13:00 BEST CYCLING	12:15 13:00 GBODY	12:15 13:00 Gbody virtual
	12:30 13:15 Gbody virtual	12:30 13:15 Gbody virtual	12:30 13:15 GAP	12:30 13:15 Gbody virtual	12:30 13:15 Gbody virtual	12:30 13:15 BEST CYCLING	12:30 13:15 BEST CYCLING
13.00	13:15 14:00 BEST CYCLING	13:15 14:00 BEST CYCLING	13:15 14:00 BEST CYCLING	13:15 14:00 BEST CYCLING	13:15 14:00 BEST CYCLING	13:15 14:00 BEST CYCLING	13:15 14:00 Gbody virtual
	13:30 14:15 Gbody virtual	13:30 14:15 Gbody virtual	13:30 14:15 Gbody virtual	13:30 14:15 Gbody virtual	13:30 14:15 Gbody virtual	13:30 14:15 BEST CYCLING	13:30 14:15 BEST CYCLING

planta baja - termostato director

Horario Max Intentos: 3

Barrido: 0 min. Extendido: 0 min.

Encendido: Activar al flanco positivo

Apagado: Activar al flanco negativo



Algunas Experiencias

✓ Alumbrado

❑ Encendido y apagado mediante Geolocalización o sondas.

❑ Barrido de apagado para evitar

❑ Luminarias Dali o regulación por

The screenshot displays a lighting control software interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for 'Planta Baja', 'Ajustes Alumbrado', 'Energia', 'SAI', 'CGBT General', 'Servidor Horarios', 'Orden Desastres', and 'Informes'. Below this, the main area is divided into 'Sondas Luminosidad' (Light Sensors) and 'Localizadores' (Locators). The 'Sondas Luminosidad' section is further divided into 'Sondas Exteriores' (Outdoor Sensors) and 'Sondas Interiores' (Indoor Sensors). The 'Sondas Exteriores' section shows a sensor with a current reading of 1914,41 Lux and a range from 10,0 lux to 100,0 lux. The 'Sondas Interiores' section shows two sensors with current readings of 38,36 Lux and 37,84 Lux, both with a range from 10,0 lux to 100,0 lux. A configuration window titled 'AluCto5 - Tiempo extendido' is open in the foreground, showing 'Activación por tiempo extendido' (Extended time activation) with a toggle switch and two input fields: 'Tiempo extendido: 0 min.' and 'Temporización de cortesía: 0 min.'. The background interface also shows a list of lighting fixtures under 'C.S.Padel' and 'Piscina', including 'Pista Padel 1', 'Pista Padel 2', 'Pista Padel 3', 'Pista Padel 4', 'Pasillo Duchas', and 'Proyector Lateral'.

Algunas Experiencias

✓ Extracción

Limitar el uso de

Uso de instalac

Optimizar hora

The screenshot shows a BMS interface for 'Aseos Terraza'. It features three main sections: 'Masculino', 'Femenino', and 'Varios'. Each section has a 'Tiempo Alarma' field set to '20 min'. The 'Masculino' and 'Femenino' sections contain tables with columns for 'Al', 'Oc', 'Tiempo', and 'Usos'. The 'Varios' section includes 'Tiempo Limpieza' (100000 usos / 55055 usos), 'Cont. Agua' (2859,0900 m³), and buttons for 'Reseteo Alarma', 'Alumbrado', and 'Posicion V2V'.

Masculino			
	Al	Oc	Usos
Cabina 1	■	✕	15396 us
Cabina 2	■	✕	21463 us
Cabina 3	■	✕	1728 us

Femenino			
	Al	Oc	Usos
Cabina 1	■	✕	452 us
Cabina 2	■	✕	12876 us
Cabina 3	■	✕	396 us
Cabina 4	■	✕	2286 us
Cabina 5	■	✕	458 us

Varios

Tiempo Limpieza: 100000 usos / 55055 usos [Reseteo Alarma]

Cont. Agua 2859,0900 m³ [Alumbrado]

[Posicion V2V] [Icono]



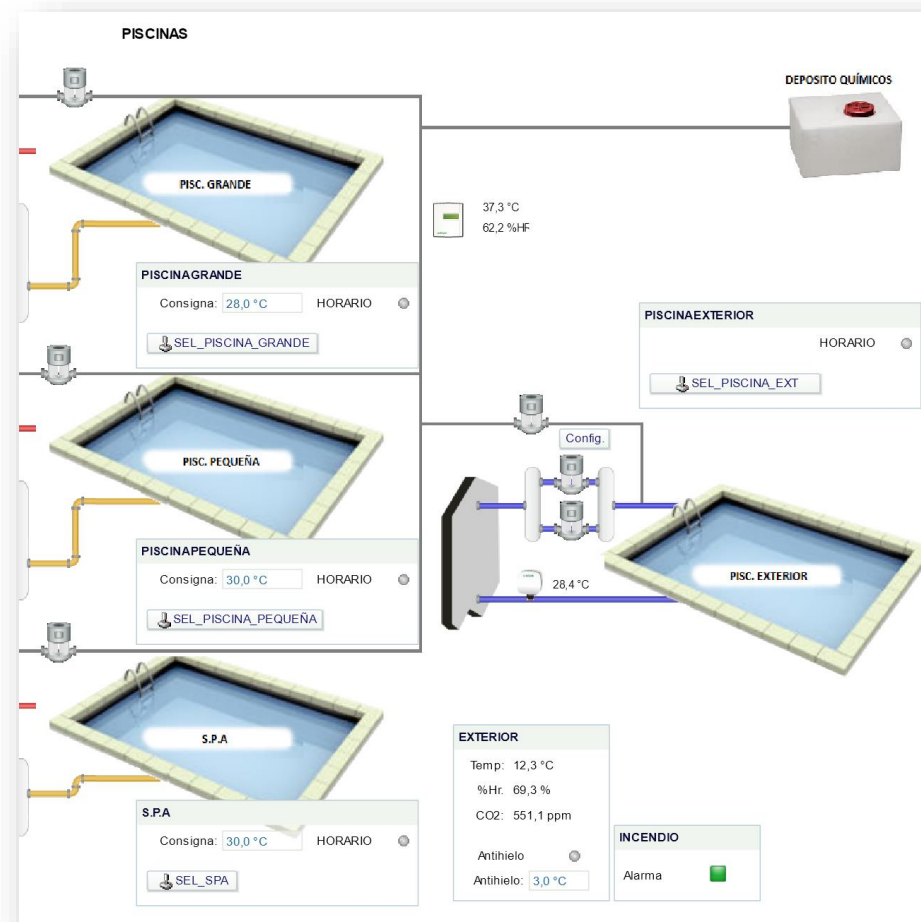
Algunas Experiencias

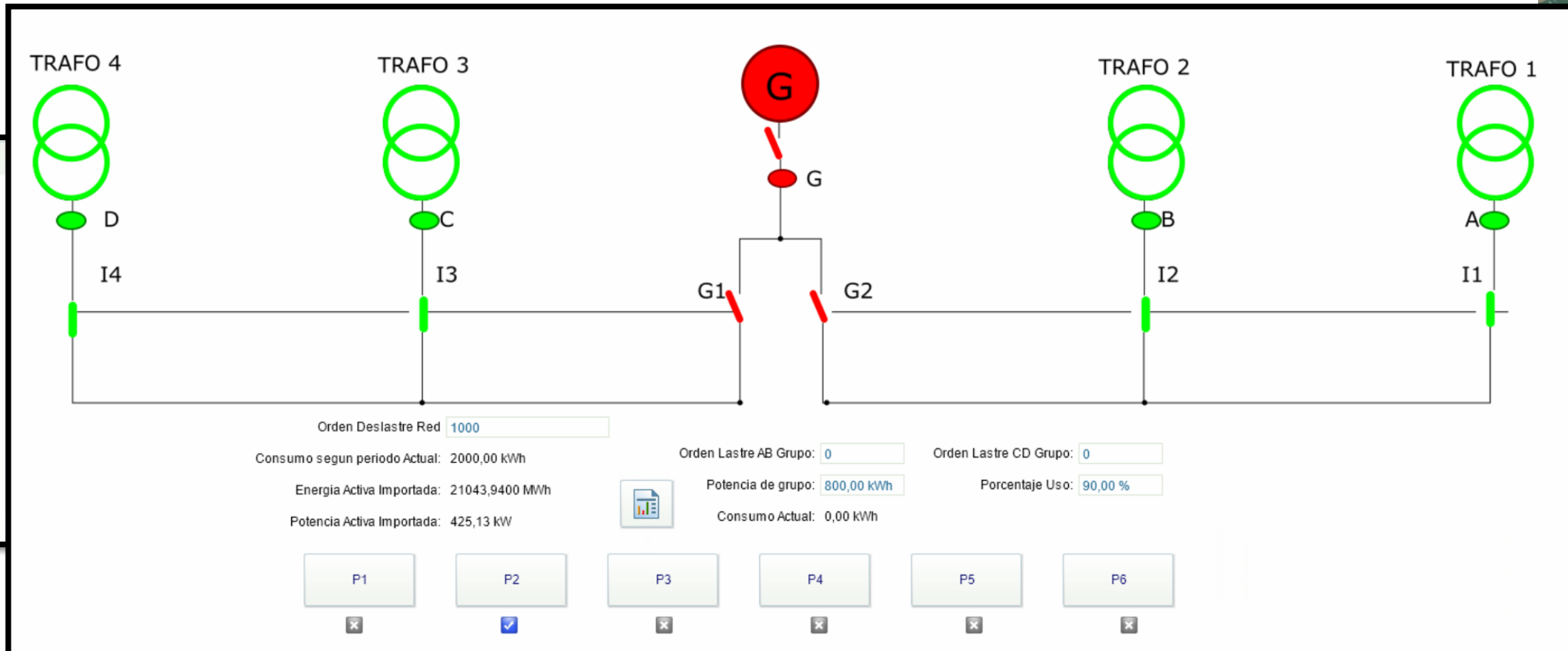
✓ Piscinas

❑ Utilización condiciones ambientales para la

instalacion. Madrid clima seco.

❑ Consignas dinámicas.





1 Control	630
Control3	599
2 Control	641
2 Control	601
3 Control	647
3 Control	607
4 Control	595
4 Control	597

☐ Sistemas inteligentes, modificación consignas, regulación de arranques.

Otras experiencias

- ✓ Integración de terceros
 - ❖ Sistemas de accesos
 - Modificación de temperatura.
 - Modificación de Caudales.
 - Adelantar arranques
 - ❖ Intensidad de la clase
 - Modificación de temperatura.
 - Modificación de Caudales.
 - Adelantar arranques





La Inteligencia Artificial como base de conclusiones sobre la sostenibilidad energética en Centros Deportivos

Conclusiones

La implantación de tecnología aporta ahorro de la explotación que controla, solamente si se ejecuta con la interlocución adecuada.

Las inversiones en la tecnología **NECESARIA Y SUFICIENTE**, es la de más rápido retorno de las posibles inversiones.

Los sistemas tecnológicos son solo herramientas que han de ser utilizadas con criterio. La base está en que sea **SENCILLA Y ÚTIL**. De este modo será eficaz.

El centro de un proyecto eficaz **SON LAS PERSONAS**

La tecnología y el Big Data le puede ayudar a hacer un Budget realista y optimizado.