



# V CONGRESO EDIFICIOS INTELIGENTES

Madrid, 14 mayo 2019

## “MANTENIMIENTO AVANZADO DE EDIFICIOS”

**Abigail Rocasolano**

Directora técnica



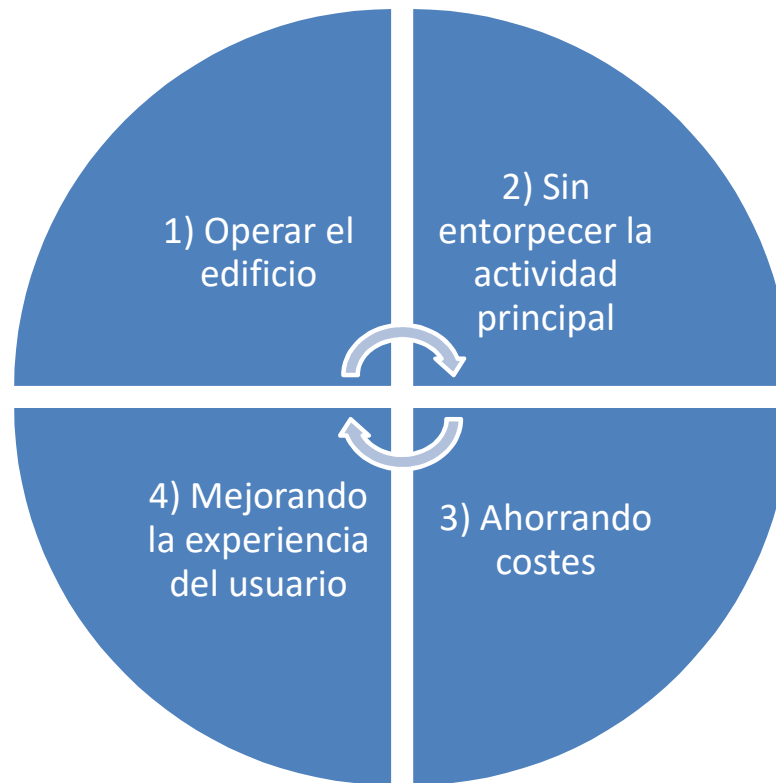
GRUPOTECMARED

@CongresoEI / #CongresoEI5

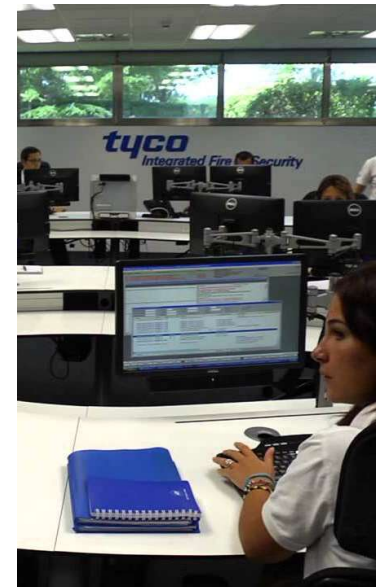
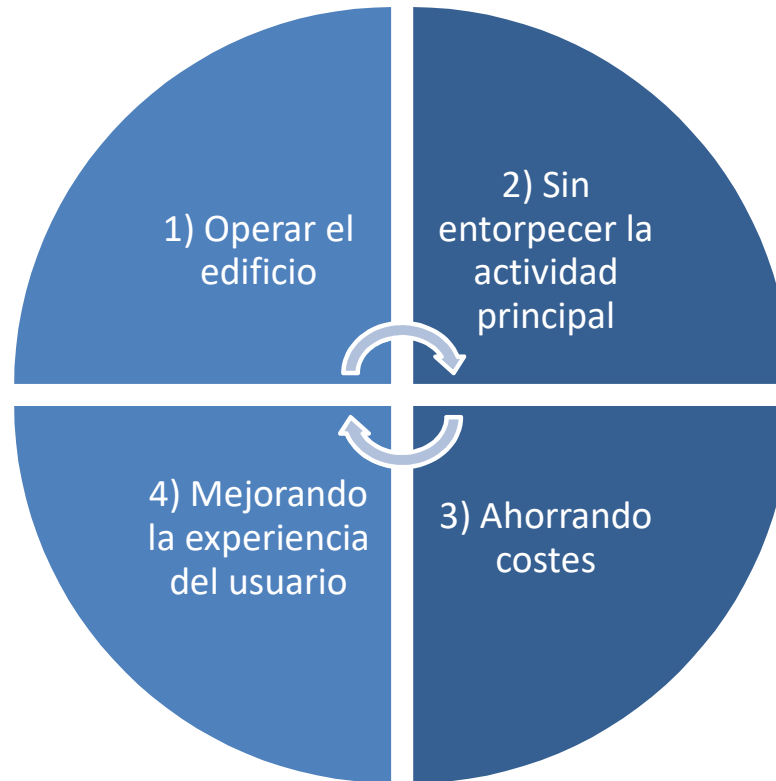


V CONGRESO  
EDIFICIOS INTELIGENTES  
Madrid, 14 mayo 2019

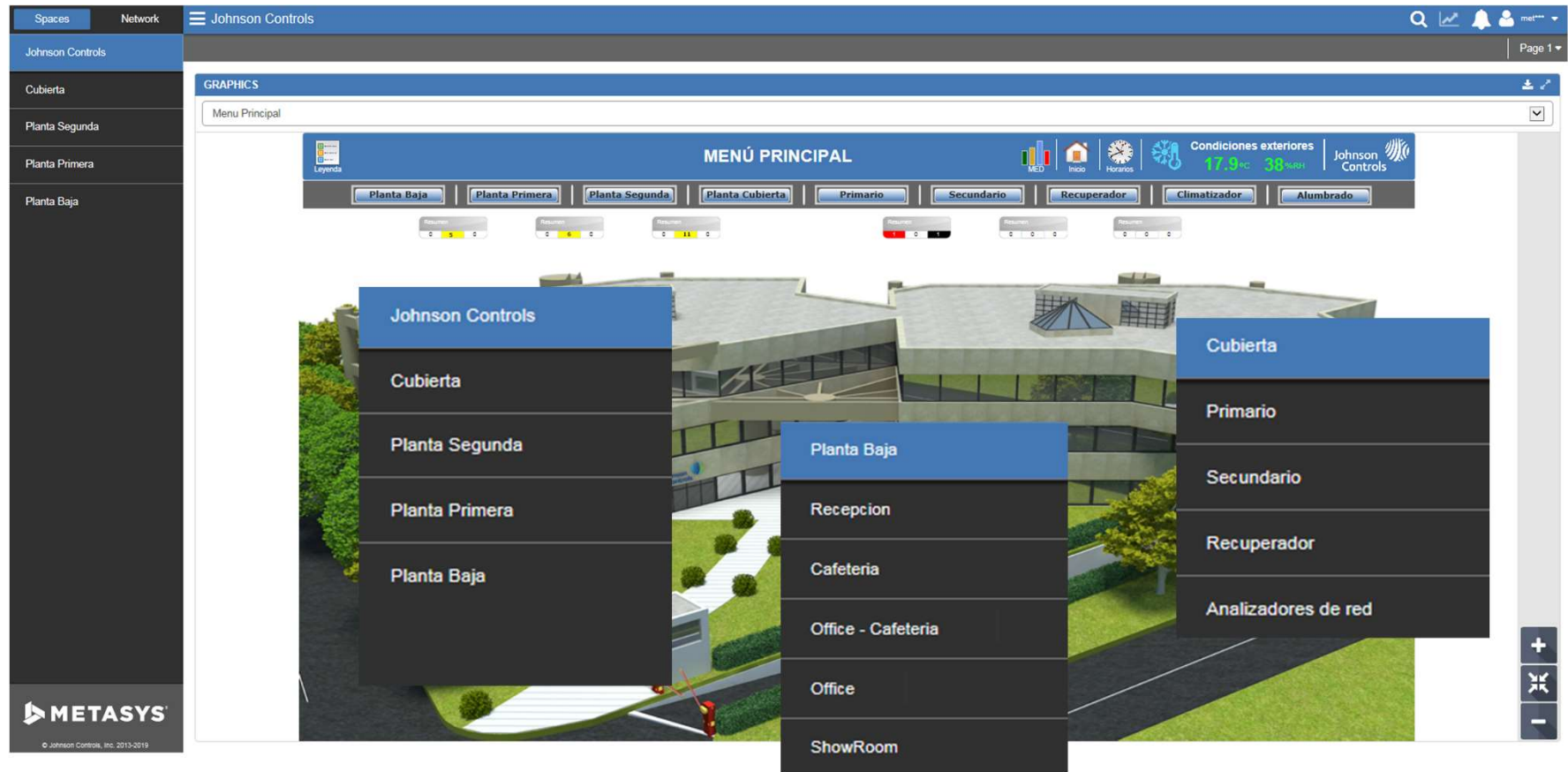
# ¿QUÉ DEBE HACER UN SISTEMA DE CONTROL?



# METASYS 10 + CONEXIÓN CRA



# METASYS 10 – ESPACIOS DE USO



# ESPACIO DE USO – ACCEDIENDO A TODA LA INFORMACIÓN

Spaces

Network

Planta Primera

Johnson Controls

Planta Primera

Admon. Retail (5)

Admon. Retail (6)

Admon. Ventas (11)

Admon. Ventas (12)

Dpcho. Soria

Anexo a Admon. Ventas (15)

Comercial Retail (10)

Comercial Retail (9)

Ingenieria Tecnica (18)

Ingenieria Tecnica (19)

Ingenieria Tecnica (20)

Dpcho. Pepe Riquelme

Taller Proyectos

Sala Proyectos

Dpcho. Pilar Toledo

Planta Primera

Admon. Retail (5)

Admon. Retail (6)

Admon. Ventas (11)

Admon. Ventas (12)

Dpcho. Soria

Anexo a Admon. Ventas (15)

Comercial Retail (10)

Comercial Retail (9)

Ingenieria Tecnica (18)

Ingenieria Tecnica (19)

Ingenieria Tecnica (20)

Dpcho. Pepe Riquelme

Taller Proyectos

Sala Proyectos

Dpcho. Pilar Toledo

Planta Primera

Admon. Retail (5)

Admon. Retail (6)

Admon. Ventas (11)

Admon. Ventas (12)

Dpcho. Soria

Anexo a Admon. Ventas (15)

Comercial Retail (10)

Comercial Retail (9)

Ingenieria Tecnica (18)

Ingenieria Tecnica (19)

Ingenieria Tecnica (20)

Dpcho. Pepe Riquelme

Taller Proyectos

Sala Proyectos

Dpcho. Pilar Toledo

Planta Primera

Admon. Retail (5)

Admon. Retail (6)

Admon. Ventas (11)

Admon. Ventas (12)

Dpcho. Soria

Anexo a Admon. Ventas (15)

Comercial Retail (10)

Comercial Retail (9)

Ingenieria Tecnica (18)

Ingenieria Tecnica (19)

Ingenieria Tecnica (20)

Dpcho. Pepe Riquelme

Taller Proyectos

Sala Proyectos

Dpcho. Pilar Toledo

Planta Primera

Admon. Retail (5)

Admon. Retail (6)

Admon. Ventas (11)

Admon. Ventas (12)

Dpcho. Soria

Anexo a Admon. Ventas (15)

Comercial Retail (10)

Comercial Retail (9)

Ingenieria Tecnica (18)

Ingenieria Tecnica (19)

Ingenieria Tecnica (20)

Dpcho. Pepe Riquelme

Taller Proyectos

Sala Proyectos

Dpcho. Pilar Toledo

Planta Primera

Admon. Retail (5)

Admon. Retail (6)

Admon. Ventas (11)

Admon. Ventas (12)

Dpcho. Soria

Anexo a Admon. Ventas (15)

Comercial Retail (10)

Comercial Retail (9)

Ingenieria Tecnica (18)

Ingenieria Tecnica (19)

Ingenieria Tecnica (20)

Dpcho. Pepe Riquelme

Taller Proyectos

Sala Proyectos

Dpcho. Pilar Toledo

Planta Primera

Admon. Retail (5)

Admon. Retail (6)

Admon. Ventas (11)

Admon. Ventas (12)

Dpcho. Soria

Anexo a Admon. Ventas (15)

Comercial Retail (10)

Comercial Retail (9)

Ingenieria Tecnica (18)

Ingenieria Tecnica (19)

Ingenieria Tecnica (20)

Dpcho. Pepe Riquelme

Taller Proyectos

Sala Proyectos

Dpcho. Pilar Toledo

Planta Primera

Admon. Retail (5)

Admon. Retail (6)

Admon. Ventas (11)

Admon. Ventas (12)

Dpcho. Soria

Anexo a Admon. Ventas (15)

Comercial Retail (10)

Comercial Retail (9)

Ingenieria Tecnica (18)

Ingenieria Tecnica (19)

Ingenieria Tecnica (20)

Dpcho. Pepe Riquelme

Taller Proyectos

Sala Proyectos

Dpcho. Pilar Toledo

Planta Primera

Admon. Retail (5)

Admon. Retail (6)

Admon. Ventas (11)

Admon. Ventas (12)

Dpcho. Soria

Anexo a Admon. Ventas (15)

Comercial Retail (10)

Comercial Retail (9)

Ingenieria Tecnica (18)

Ingenieria Tecnica (19)

Ingenieria Tecnica (20)

Dpcho. Pepe Riquelme

Taller Proyectos

Sala Proyectos

Dpcho. Pilar Toledo

Planta Primera

Admon. Retail (5)

Admon. Retail (6)

Admon. Ventas (11)

Admon. Ventas (12)

Dpcho. Soria

Anexo a Admon. Ventas (15)

Comercial Retail (10)

Comercial Retail (9)

Ingenieria Tecnica (18)

Ingenieria Tecnica (19)

Ingenieria Tecnica (20)

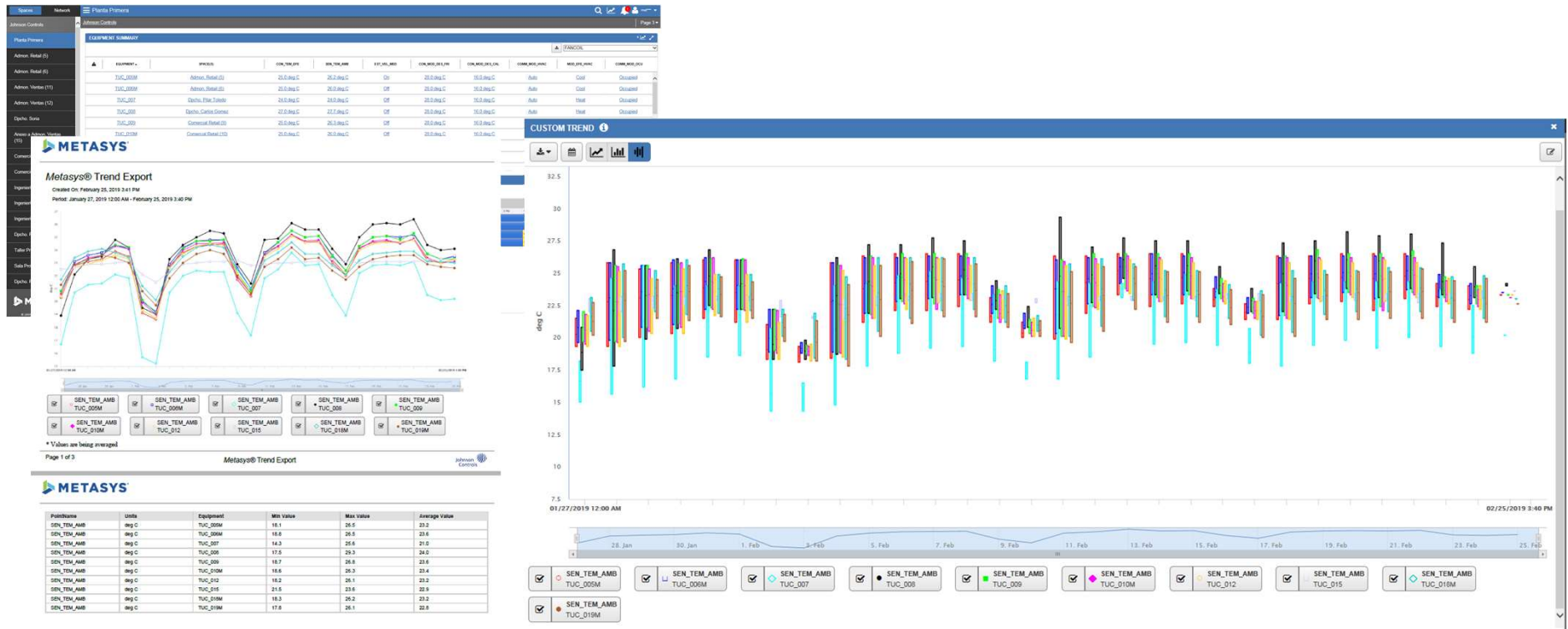
Dpcho. Pepe Riquelme

Taller Proyectos

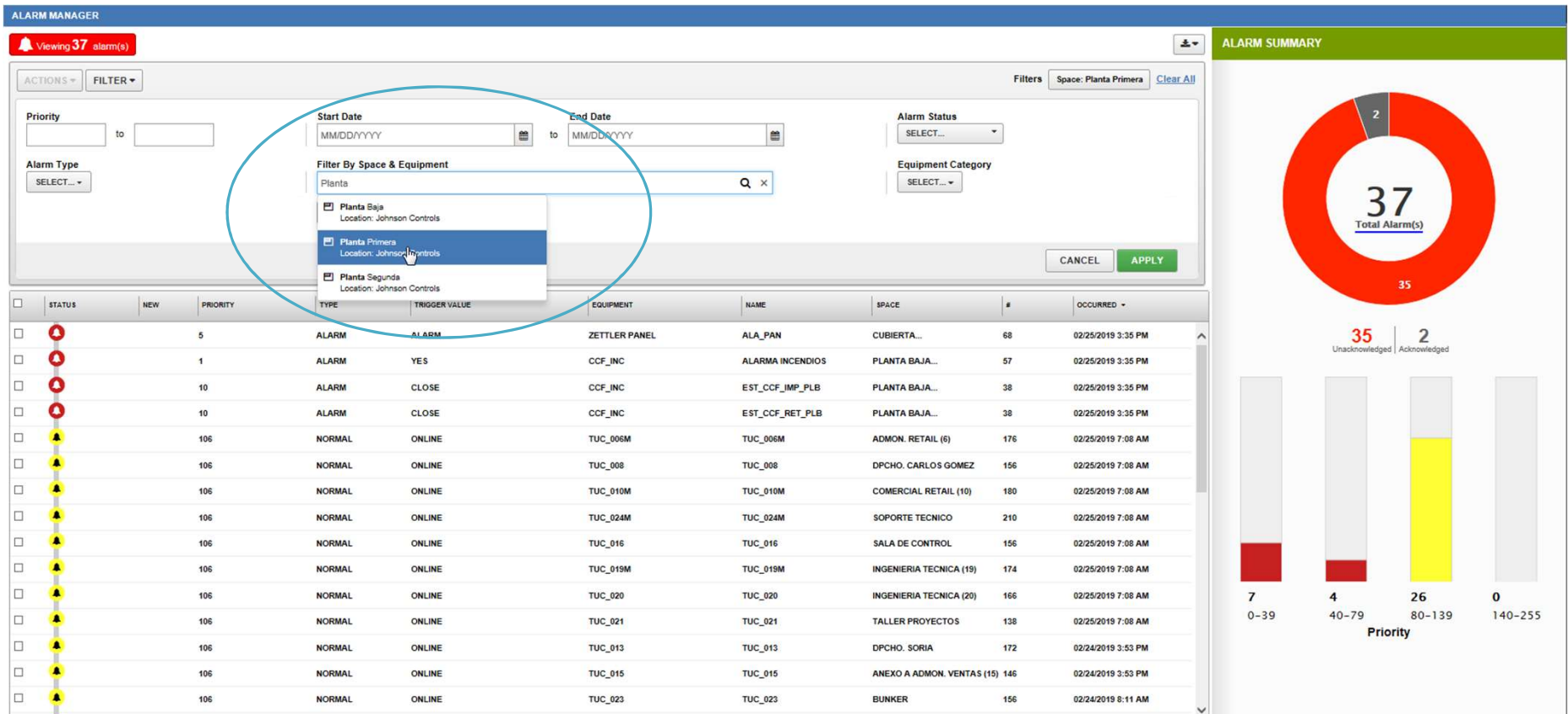
Sala Proyectos

Dpcho. Pilar Toledo

## ESPACIO DE USO – ACCEDIENDO A TODA LA INFORMACIÓN



# PANEL DE CONTROL DE ALARMAS



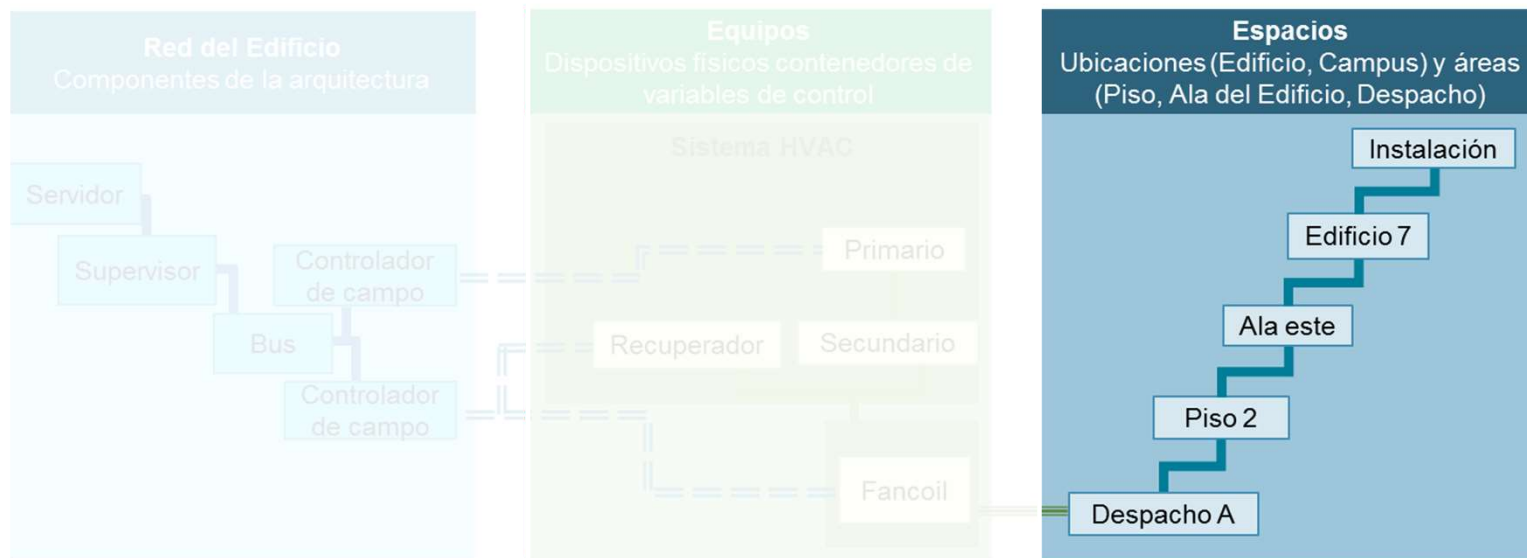
GRUPOTECMARED



V CONGRESO  
EDIFICIOS INTELIGENTES  
Madrid, 14 mayo 2019

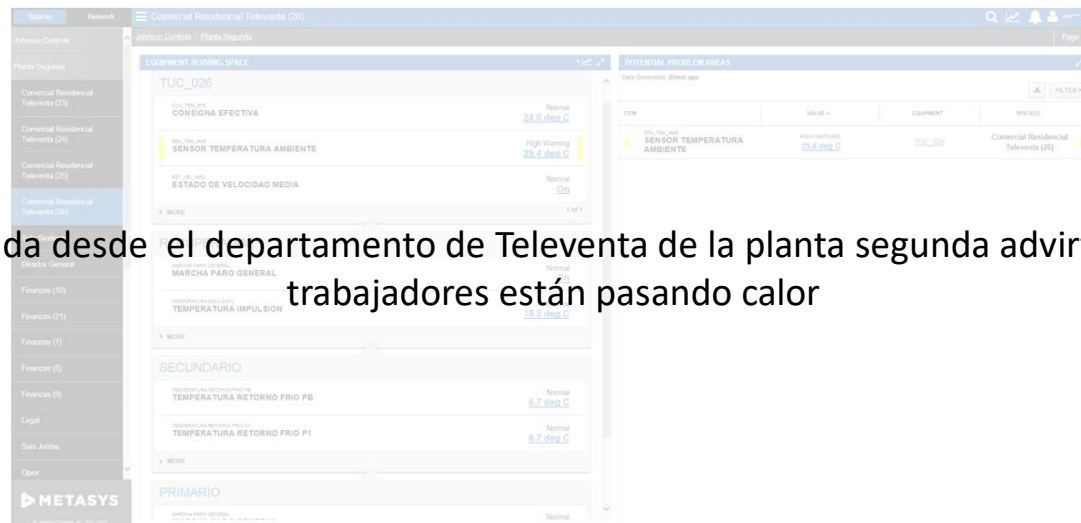


# METASYS 10 – RELACIONES DE DEPENDENCIA





# DIAGNÓSTICO REAL – EDIFICIO TYCO LAS ROZAS



Se recibe una llamada desde el departamento de Televenda de la planta segunda advirtiéndonos de que los trabajadores están pasando calor

# DIAGNÓSTICO REAL – EDIFICIO TYCO LAS ROZAS

The screenshot displays the Metasys BMS interface for 'Comercial Residencial Televenta (26)'. The left sidebar shows a navigation tree with 'Comercial Residencial Televenta (26)' selected. The main content area is divided into two panels: 'EQUIPMENT SERVING SPACE' and 'POTENTIAL PROBLEM AREAS'.

**EQUIPMENT SERVING SPACE**

**TUC\_026**

Item	Value	Status
CON_TEN_SFE <b>CONSIGNA EFECTIVA</b>	24.0 deg C	Normal
SEN_TEM_AMB <b>SENSOR TEMPERATURA AMBIENTE</b>	29.4 deg C	High Warning
EST_VEL_MED <b>ESTADO DE VELOCIDAD MEDIA</b>	On	Normal

**RECUPERADOR**

Item	Value	Status
MARCHA PARO GENERAL <b>MARCHA PARO GENERAL</b>	On	Normal
TEMPERATURA IMPULSION <b>TEMPERATURA IMPULSION</b>	18.2 deg C	Normal

**SECUNDARIO**

Item	Value	Status
TEMPERATURA RETORNO FRIO PB <b>TEMPERATURA RETORNO FRIO PB</b>	6.7 deg C	Normal
TEMPERATURA RETORNO FRIO P1 <b>TEMPERATURA RETORNO FRIO P1</b>	6.7 deg C	Normal

**PRIMARIO**

Item	Value	Status
MARCHA PARO GENERAL		Normal

**POTENTIAL PROBLEM AREAS**

Data Generated: 20min ago

ITEM	VALUE	EQUIPMENT	SPACE(S)
SEN_TEM_AMB <b>SENSOR TEMPERATURA AMBIENTE</b>	HIGH WARNING 29.4 deg C	TUC_026	Comercial Residencial Televenta (26)

# DIAGNÓSTICO REAL – EDIFICIO TYCO LAS ROZAS

**EQUIPMENT SERVING SPACE**

**TUC\_026**

ITEM	VALUE	EQUIPMENT	SPACE(S)
SEN_TEM_AMB <b>SENSOR TEMPERATURA AMBIENTE</b>	High Warning <b>29.4 deg C</b>	TUC_026	Comercial Residencial Televenta (26)

**RECUPERADOR**

ITEM	VALUE	EQUIPMENT	SPACE(S)
MARCHA PARO GENERAL <b>MARCHA PARO GENERAL</b>	Normal <b>On</b>		
TEMPERATURA IMPULSION <b>TEMPERATURA IMPULSION</b>	Normal <b>18.2 deg C</b>		

**SECUNDARIO**

ITEM	VALUE	EQUIPMENT	SPACE(S)
TEMPERATURA RETORNO FRIO PB <b>TEMPERATURA RETORNO FRIO PB</b>	Normal <b>6.7 deg C</b>		
TEMPERATURA RETORNO FRIO P1 <b>TEMPERATURA RETORNO FRIO P1</b>	Normal <b>6.7 deg C</b>		

**PRIMARIO**

ITEM	VALUE	EQUIPMENT	SPACE(S)
MARCHA PARO GENERAL <b>MARCHA PARO GENERAL</b>	Normal <b>On</b>		

**POTENTIAL PROBLEM AREAS**

Data Generated: 20min ago

ITEM	VALUE	EQUIPMENT	SPACE(S)
SEN_TEM_AMB <b>SENSOR TEMPERATURA AMBIENTE</b>	High Warning <b>29.4 deg C</b>	TUC_026	Comercial Residencial Televenta (26)



# DIAGNÓSTICO REAL – EDIFICIO TYCO LAS ROZAS

The screenshot displays the Metasys BMS interface for 'Comercial Residencial Televenta (26)'. The left sidebar lists various spaces, with 'Comercial Residencial Televenta (26)' selected. The main panel is divided into two sections: 'EQUIPMENT SERVING SPACE' and 'POTENTIAL PROBLEM AREAS'.

**EQUIPMENT SERVING SPACE:**

- TUC\_026**
  - COIL\_TEMP\_SFE: **CONSIGNA EFECTIVA** (Normal, 24.0 deg C)
  - SEN\_TEM\_AMB: **SENSOR TEMPERATURA AMBIENTE** (High Warning, 29.4 deg C)
  - EST\_VEL\_MED: **ESTADO DE VELOCIDAD MEDIA** (Normal, On)
- RECUPERADOR**
  - MARCHA PARO GENERAL: **MARCHA PARO GENERAL** (Normal, On)
  - TEMPERATURA IMPULSION: **TEMPERATURA IMPULSION** (Normal, 18.2 deg C)
- SECUNDARIO**
  - TEMPERATURA RETORNO FRIO PB: **TEMPERATURA RETORNO FRIO PB** (Normal, 6.7 deg C)
  - TEMPERATURA RETORNO FRIO P1: **TEMPERATURA RETORNO FRIO P1** (Normal, 6.7 deg C)
- PRIMARIO**
  - MARCHA PARO GENERAL: **MARCHA PARO GENERAL** (Normal)

**POTENTIAL PROBLEM AREAS:**

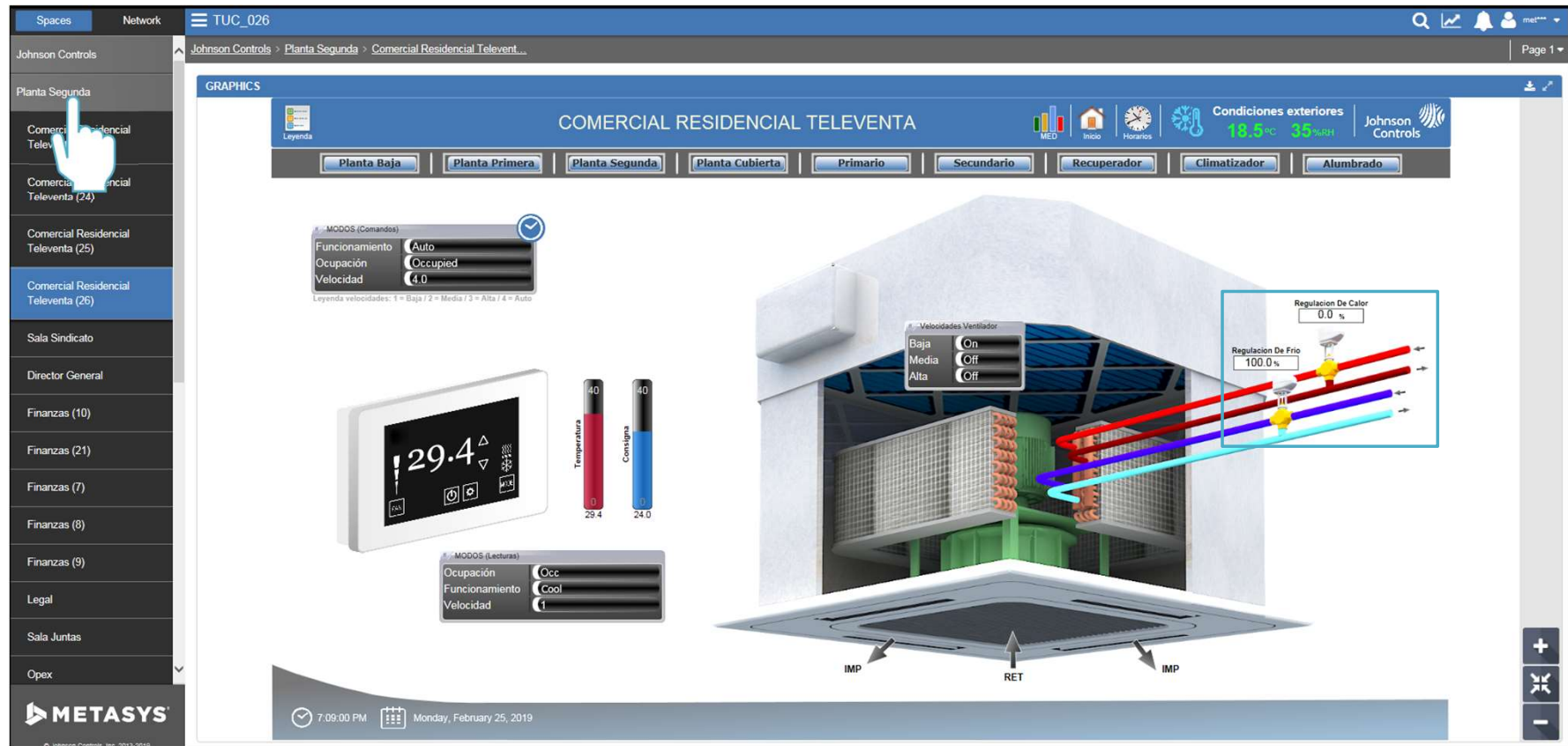
Data Generated: 20min ago

ITEM	VALUE	EQUIPMENT	SPACE(S)
SEN_TEM_AMB <b>SENSOR TEMPERATURA AMBIENTE</b>	HIGH WARNING 29.4 deg C	TUC_026	Comercial Residencial Televenta (26)

A hand icon points to the 'TUC\_026' link in the 'EQUIPMENT' column of the 'POTENTIAL PROBLEM AREAS' table.



# DIAGNÓSTICO REAL – EDIFICIO TYCO LAS ROZAS



# DIAGNÓSTICO REAL – EDIFICIO TYCO LAS ROZAS

Spaces

Network

Planta Segunda

Johnson Controls

Planta Segunda

Comercial Residencial Televenta (23)

Comercial Residencial Televenta (24)

Comercial Residencial Televenta (25)

Comercial Residencial Televenta (26)

Sala Sindicato

Director General

Finanzas (10)

Finanzas (21)

Finanzas (7)

Finanzas (8)

Finanzas (9)

Legal

Sala Juntas

Opex

METASYS

Johnson Controls

Page 3

EQUIPMENT SUMMARY

1 / 2

FANCOIL

EQUIPMENT	SPACE(S)	CON_TEM_EFE	SEN_TEM_AMB	EST_VEL_MED	CON_MOD_DES_FRI	CON_MOD_DES_CAL	COMM_MOD_HVAC	MOD_EFE_HVAC	COMM_MOD_OCU
TUC_021	Finanzas (21)	23.0 deg C	23.2 deg C	Off	28.0 deg C	16.0 deg C	Auto	Heat	Occupied
TUC_022	Residencial	24.0 deg C	23.8 deg C	Off	28.0 deg C	16.0 deg C	Auto	Heat	Occupied
TUC_023	Comercial Residencial Televenta (23)	23.0 deg C	24.0 deg C	Off	28.0 deg C	16.0 deg C	Auto	Fan Only	Occupied
TUC_024	Comercial Residencial Televenta (24)	24.0 deg C	25.1 deg C	Off	28.0 deg C	16.0 deg C	Auto	Off	Occupied
TUC_025	Comercial Residencial Televenta (25)	26.0 deg C	25.8 deg C	On	28.0 deg C	16.0 deg C	Auto	Heat	Occupied
TUC_026	Comercial Residencial Televenta (26)	23.0 deg C	29.2 deg C	Off	28.0 deg C	16.0 deg C	Auto	Cool	Occupied
TUC_027	VST	25.0 deg C	27.6 deg C	Off	28.0 deg C	16.0 deg C	Auto	Cool	Occupied
TUC_028	CPD	22.0 deg C	26.7 deg C	Off	28.0 deg C	16.0 deg C	Auto	Cool	Occupied
TUC_029	VP Retail	23.0 deg C	27.5 deg C	Off	28.0 deg C	16.0 deg C	Auto	Cool	Occupied

SCHEDULE

02/25/2019

FILTER

ACTIONS

Horario Zona Comun Pr...

Off

Auto

Off

Horario Zona Despacho...

Auto

Show Disabled



GRUPOTECMARED



V CONGRESO  
EDIFICIOS INTELIGENTES  
Madrid, 14 mayo 2019

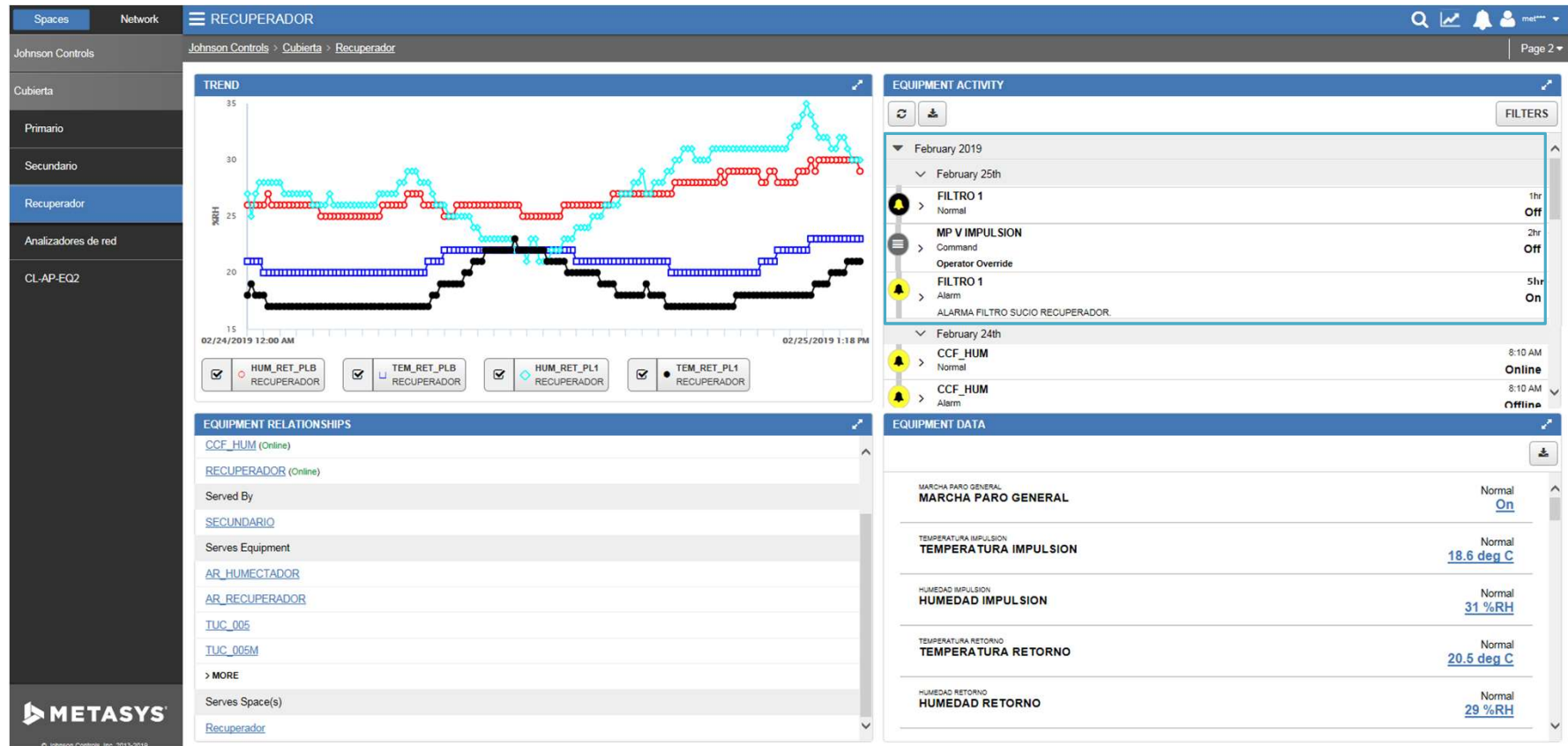


## DIAGNÓSTICO REAL – EDIFICIO TYCO LAS ROZAS

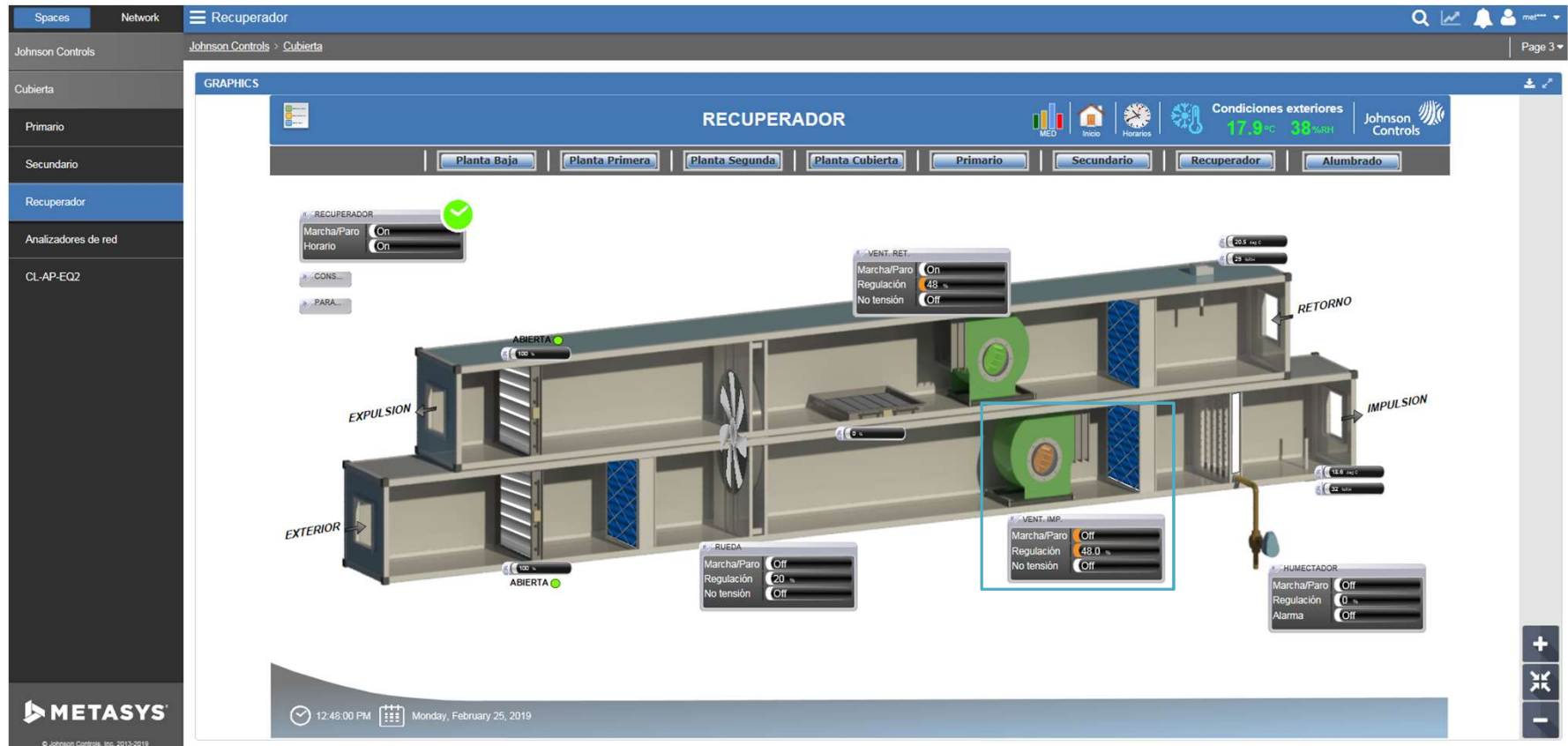




# DIAGNÓSTICO REAL – EDIFICIO TYCO LAS ROZAS

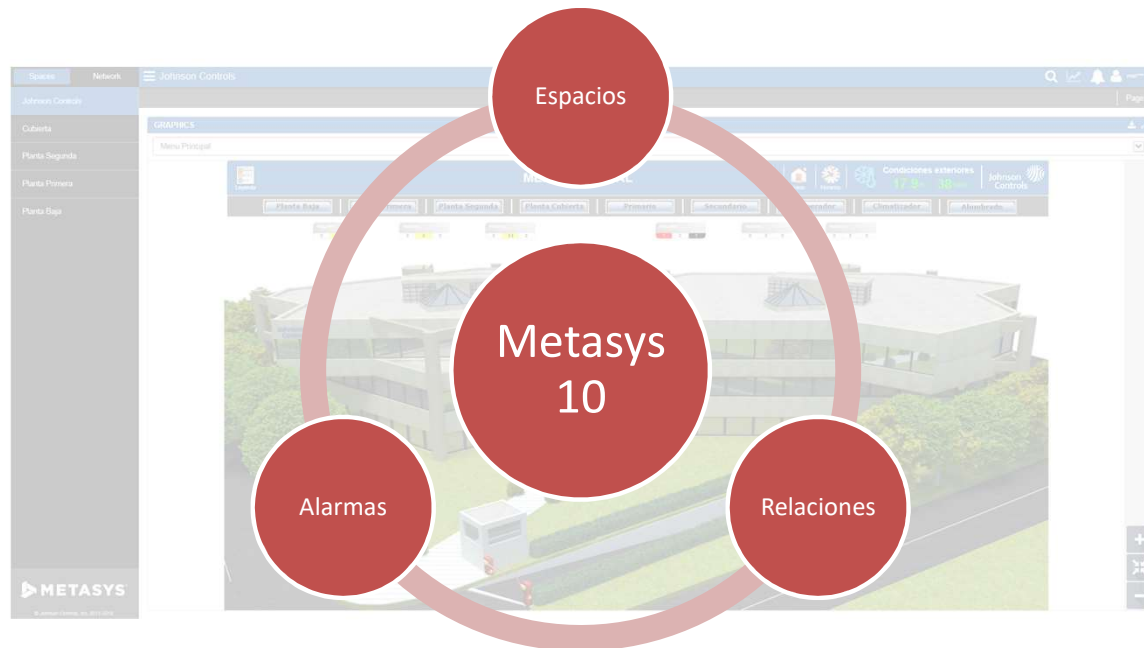


# DIAGNÓSTICO REAL – EDIFICIO TYCO LAS ROZAS



# DIAGNÓSTICO REAL – EDIFICIO TYCO LAS ROZAS

El mal funcionamiento del clima en la planta segunda ha sido producido por una maniobra de intervención sobre la máquina para el cambio de filtro y un olvido por parte del operador, que debió haber puesto el ventilador de nuevo en automático tras resetear la alarma de filtro.



# CONEXIÓN A UNA CENTRAL RECEPTORA DE ALARMAS



## GENERACIÓN DE UN EVENTO





# TRANSFERENCIA Y GESTIÓN DEL EVENTO EN CRA

Event History - SYSLOG CS# P005094208

Start Date  Time  End Date  Time   
 Service Type  Zone  To Zone  Area   
 Event Class  Event (1)  ☒ Only ☐ Except ☐ CS# ☒ Site ☐ Alarm Incidents ☐ Log Order

Date	Day	CS#	Operator	Zone	State	Event	Location/Comment	Comment
19/02/2019 14:02:45	Tuesday	P005094208		W99&1	A	MTS991-WATCHDOG-LOG	*OOS	OOS Action Taken: log, Priority: Alarm, Watchdog Mastermind NAE351, WatchDog Mastermind NAE351, WATCHDOG-LOG
19/02/2019 13:55:43	Tuesday	P005094209		W99&1	A	MTS991-WATCHDOG-LOG	*OOS	OOS Action Taken: log, Priority: Alarm, Watchdog Mastermind NAE352, WatchDog Mastermind NAE352, WATCHDOG-LOG
19/02/2019 13:54:41	Tuesday	P005094210		W15&4	A	MTS154-PUMPS-CLIENTE	*OOS	OOS Action Taken: call client, Priority: Alarm, ESTADO BOMBA SECUNDARIO FRIO P1_1, MAL FUNCIONAMIENTO O PUESTA EN MANUAL DE BOMBA SECUNDARIO FRIO P1_1, PUMPS-CLIENTE
19/02/2019 13:53:36	Tuesday	P005094210		W15&2	A	MTS152-PUMPS-MAIL	*OOS	OOS Action Taken: send email, Priority: Alarm, ESTADO BOMBA SECUNDARIO FRIO P1_1, MAL FUNCIONAMIENTO O PUESTA EN MANUAL DE BOMBA SECUNDARIO FRIO P1_1, PUMPS-MAIL
19/02/2019 13:52:34	Tuesday	P005094210		W15&1	A	MTS151-PUMPS-LOG	*OOS	OOS Action Taken: log, Priority: Alarm, ESTADO BOMBA SECUNDARIO FRIO P1_1, MAL FUNCIONAMIENTO O PUESTA EN MANUAL DE BOMBA SECUNDARIO FRIO P1_1, PUMPS-LOG
19/02/2019 13:50:07	Tuesday	P005094210		W99&1	A	MTS991-WATCHDOG-LOG	*OOS	OOS Action Taken: log, Priority: Alarm, Watchdog Mastermind NIE49, WatchDog Mastermind NIE49, WATCHDOG-LOG
19/02/2019 13:47:34	Tuesday	P005094208		W99&1	A	MTS991-WATCHDOG-LOG	*OOS	OOS Action Taken: log, Priority: Alarm, Watchdog Mastermind NAE351, WatchDog Mastermind NAE351, WATCHDOG-LOG
19/02/2019 13:39:32	Tuesday	P005094209		W99&1	A	MTS991-WATCHDOG-LOG	*OOS	OOS Action Taken: log, Priority: Alarm, Watchdog Mastermind NAE352, WatchDog Mastermind NAE352, WATCHDOG-LOG



# TRANSFERENCIA DEL EVENTO A CRA





# REDES

Procedimientos  
de operación

Respuesta  
profesional

Disponibilidad  
24/7

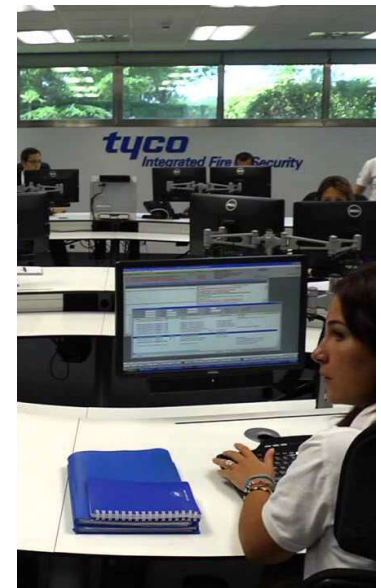
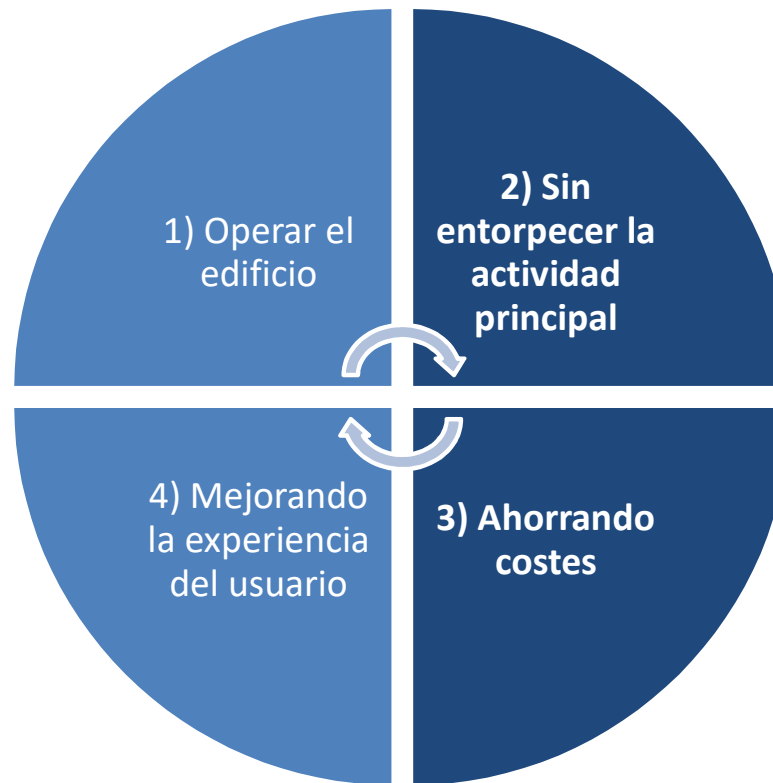
Control y  
ahorro de  
costes



GRUPOTECMARED



# METASYS 10 + CONEXIÓN CRA





**V CONGRESO  
EDIFICIOS INTELIGENTES**  
Madrid, 14 mayo 2019

Muchas gracias por su atención

**Johnson  
Controls**



GRUPOTECMARED



**V CONGRESO  
EDIFICIOS INTELIGENTES**  
Madrid, 14 mayo 2019