

Regional Seminar 2019

*Cristian Pavesi
Marcio Garcia*

8 de Mayo

Obteniendo información con PI System Analytics

Ciclo de Vida del Dato
Documentación Previa
Fabricando la Solución
Generando Información
Casos de Uso

Obteniendo información con PI System Analytics

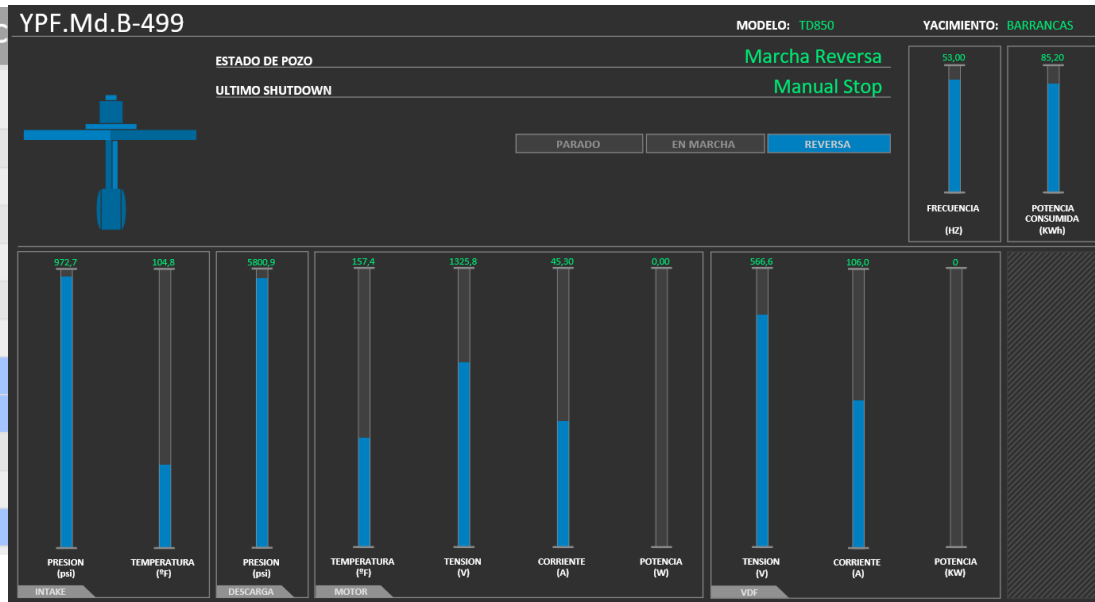
Ciclo de vida del Dato



Obteniendo información con PI System Analytics

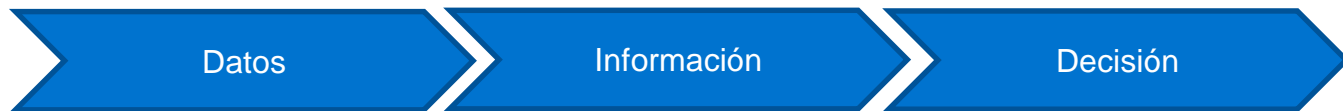
Actualidad

Menu	NOR	MZN	BCA	BES	Pozos con Elec
POZO	TIPO	BATERIA	ESTADO		
☰	YPF.Md.B-10	ESP GE	B- 01	Marcha	
☰	YPF.Md.B-102(I)	ESP GE	B- 08	Marcha	
☰	YPF.Md.B-128	ESP GE	B- 08	-	
☰	YPF.Md.B-131	ESP GE	B- 08	Marcha	
☰	YPF.Md.B-198	ESP GE	B- 10	Marcha	
☰	YPF.Md.B-216(I)	ESP GE	B- 10	Marcha	
☰	YPF.Md.B-306	ESP GE	B- 10	Marcha Reversa	
☰	YPF.Md.B-324	ESP GE	B- 10	Manual Stop	
☰	YPF.Md.B-329	ESP GE	B- 01	Marcha	
☰	YPF.Md.B-334	ESP GE	B- 01	-	
☰	YPF.Md.B-341	ESP GE	B- 10	Manual Stop	



Obteniendo información con PI System Analytics

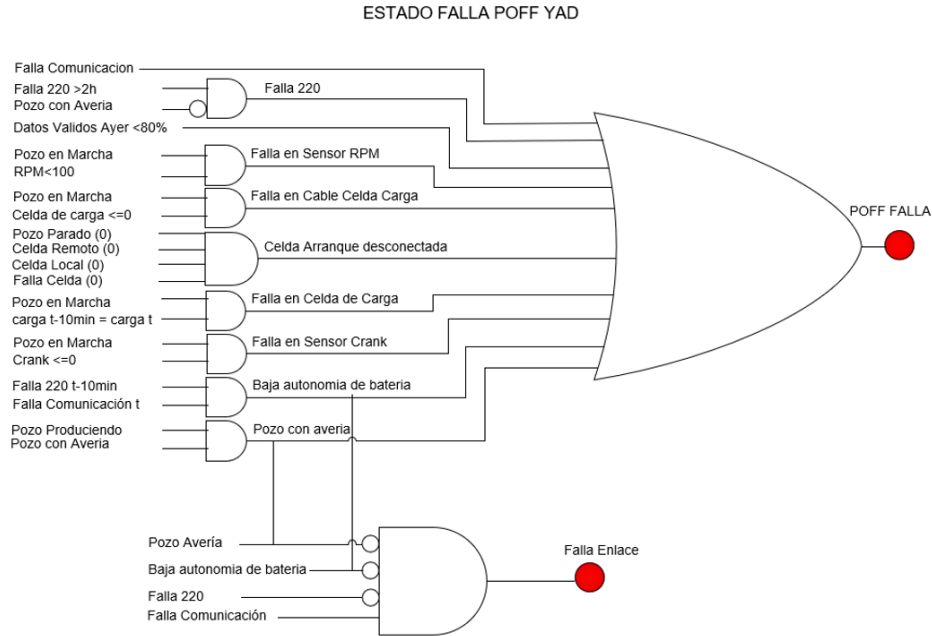
Desafío



Obteniendo información con PI System Analytics

Documentación Previa

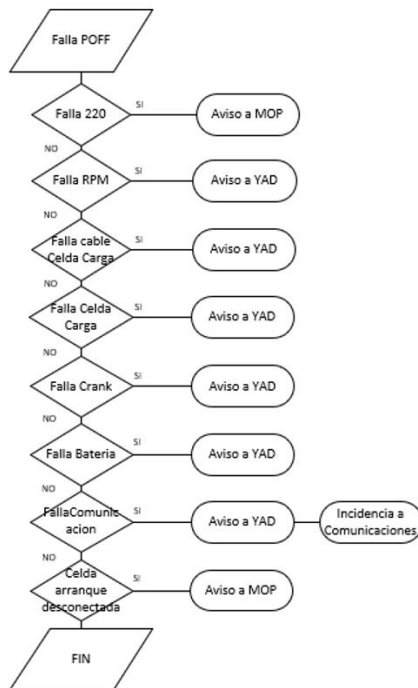
Diagrama lógico



Obteniendo información con PI System Analytics

Documentación Previa

Diagrama Salida



Obteniendo información con PI System Analytics

Fabricando la solución

Servidor: Tag: Descriptor:
swpmdzba... AS.Md.Vi-1018_TT.PV Temp. Pozo 1018 Colect SCC-043A
swpmdzba... AS.Md.Vi-1018_TT_INFERIDA.CAL Estado Inferido por temperatura AS.Md.Vi-1018

TT-Inferido

General Child Elements Attributes Ports Analyses Notification

Name	Backfilling
dT	✓

Preview results for dT

Start Time: t End Time: *

Generate Results Export Results

Trigger Time	Variable1	Variable2	K-PROMEDIO	TT-POZO-MIN	TT-AMBIENTE-PROM	PERIODO	dTo
30/4/2019 00:00:00	21,775	Marcha	0,00045487	76,984	15,612	780	21,77
30/4/2019 00:01:00	21,792	Marcha	0,00045487	77,037	15,615	780	21,77
30/4/2019 00:02:00	21,794	Marcha	0,00045487	77,045	15,618	780	21,77
30/4/2019 00:03:00	21,782	Marcha	0,00045487	77,045	15,618	780	21,77

Value Scale: Single Multiple

21,7498 0,00045 77,4115 16,1092 780

30/4/2019 00:00:00 21,88 hours

Add a new variable

Name	Expression
Variable1	'K-PROMEDIO'*('TT-POZO-MIN' - 'TT-AMBIENTE-PROM')
Variable2	if 'dT_Output'< ('TT-POZO-MIN' - 'TT-AMBIENTE-PROM')

AS.Md.Vi-1018_YT-INFERIDO-TT.CAL

dt_Output

K-PROMEDIO

PERIODO

TT-AMBIENTE-CV

TT-AMBIENTE-MAX

TT-AMBIENTE-MIN

TT-AMBIENTE-PROM

TT-DIF

TT-POZO

TT-POZO-780

TT-POZO-MAX

TT-POZO-MIN

TT-POZO-PROMEDIO

Obteniendo información con PI System Analytics

Generando Información

Message - New Format

Design HTML Preview Plain Text Preview

Subject: Detección de Robo | NOMBRE:Value At Start Time

INSTALACIÓN: | NOMBRE:Value At Start Time

ESTADO PUERTA:	PUERTA:Value At Start Time
FALLA 220 V:	FALLA-220V:Value At Start Time
FALLA 24 V:	FALLA-24V:Value At Start Time
FALLA UPS:	FALLA UPS:Value At Start Time
MODO BATERIA:	MODO.BATERIA:Value At Start Time

Archivo Mensaje ¿Qué desea hacer?

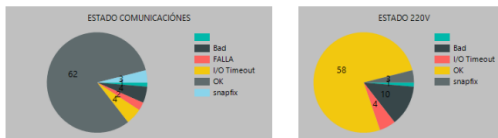
Ignorar Eliminar Archivo Responder Responder a todos Responder

martes 30/4/2019 16:17
 pimdz@ypf.com
 Detección de Robo YPF.Md.U-52

Para PAVESI, CRISTIAN

Mensaje enviado con importancia Alta.

ESTADO PUERTA:	ABIERTA
FALLA 220 V:	Normal
FALLA 24 V:	Normal
FALLA UPS:	Normal
MODO BATERIA:	Modo Bateria



POZO	VIGENTE	PARAM	PTSOURCE	FALLA COM	220VAC	TIME FONDO	TIPO CARTA	% AYER	% SEM
YPF.Nq.RiAIN-z-2	VIGENTE	SR0_000	CBSCD12	OK	OK	03/05/2019 11:45:07	ACTUAL	0	24
YPF.Nq.CHO-e-3	VIGENTE	SR0_001	CBSCD12	I/O Timeout	I/O Timeout	03/05/2019 11:55:54	ACTUAL	0	68
YPF.Nq.CAex-3	VIGENTE	SR0_002	CBSCD12	OK	OK	03/05/2019 13:42:14	INICIAL	100	69
YPF.Nq.VAM-a-47(d)	VIGENTE	SR0_003	CBSCD12	OK	OK	03/05/2019 12:21:58	INICIAL	100	81
YPF.Nq.VAM-55(d)	VIGENTE	SR0_004	CBSCD12	OK	OK	03/05/2019 15:24:24	PARO	100	81

Description	Value	Units	Time	Trend	Minimum	Maximum
NIVEL TKS-021	3.976,1	mm	6/5/2019 09:53:30		3.973,89	4.020,14
CONTROL DE NIVEL	191,44	mm	6/5/2019 09:53:30		187,80	200,37
CONTROL DE NIVEL	205,29	mm	6/5/2019 09:53:30		199,78	216,71
NIVEL TKAG-022	1.002,83	mm	6/5/2019 09:53:30		994,89	1.014,87
NIVEL STOCK AGUA TKA	2.390,41	mm	6/5/2019 09:53:30		1.900,26	2.633,26
Control Nivel Agua Pileta P	875,70	mm	6/5/2019 09:53:30		600,01	1.000,21
Nivel Pileta PA-522A	309,46	mm	6/5/2019 09:53:30		308,92	310,69
NIVEL INTERFASE TKC-0	6.705,19	mm	6/5/2019 09:53:30		6.705,03	6.705,96
NIVEL TKS-025	2.337,3	mm	6/5/2019 09:53:30		2.336,7	2.398,31
NIVEL TKE-027	638,46	mm	6/5/2019 09:53:30		633,99	640,78

Obteniendo información con PI System Analytics

Casos de Uso

Detección de fallas en Interfaz PI

Interfaces_MDZ

General Child Elements Attributes Ports Analyses Notification Rules Version

Name	Backfilling
MAFI...	✓
PerEcu	✓
RSSC...	✓
TEX...	✓

Add a new variable

Name	Expression
Variable1	if 'FALLA_INT_BAFIX01' = 1 THEN "BAFIX01 " else NoOutput()
Variable3	if 'FALLA_INT_BAFIX03' = 1 THEN "BAFIX03 " else NoOutput()
Variable4	if 'FALLA_INT_BAFIX05' = 1 THEN "BAFIX05 " else NoOutput()
Variable5	if 'FALLA_INT_BAFIX06' = 1 THEN "BAFIX06 " else NoOutput()
Variable6	if 'FALLA_INT_BAFIX07' = 1 THEN "BAFIX07 " else NoOutput()
Variable7	if 'FALLA_INT_BAFIX08' = 1 THEN "BAFIX08 " else NoOutput()
Variable8	if 'FALLA_INT_BAFIX09' = 1 THEN "BAFIX09 " else NoOutput()
Variable10	if 'FALLA_INT_BAFIX10' = 1 THEN "BAFIX10 " else NoOutput()
Variable11	if 'FALLA INT BAFIX11' = 1 THEN "BAFIX11 " else NoOutput()

Archivo Mensaje ¿Qué desea hacer?

Ignorar Correo no deseado Eliminar Archivar Responder Responder a todos Reenviar Más

miércoles 1/5/2019 18:30
pimdz@ypf.com
FALLA INTERFACES

Para PAVESI, CRISTIAN

Mensaje enviado con importancia Alta.

INTERFACES EN FALLA:

CBSCD12

Obteniendo información con PI System Analytics

Casos de Uso

Detección de vandalismo en RTU

Patrimoniales Pozos PLC1

General Child Elements Attributes Ports Analyses Notification Rules Version

Name	Backfilling
Robo	✓

Event Frame Template: Detección de Robo

Add...	Name	Expression
	Variable4	'FALLA-24V' = "falla" OR 'FALLA-24V'
	Variable5	'FALLA UPS' = "falla" OR 'FALLA UPS'
	Variable6	Hour('*') >= 18
	Variable7	'FALLA-220V' = "falla" OR 'FALLA-220V'

Start triggers

A (Variable1 and Variable2) or (Variable3 and Variable4) or (Variable5 and Variable6) or (Variable7 and Variable8)

Archivo Mensaje ¿Qué desea hacer?

Ignorar Eliminar Archivo Responder Responder Reenviar a todos Responder

Correo no deseado

Eliminar Responder

martes 30/4/2019 16:17
pimd@ypf.com
Detección de Robo YPF.Md.U-52

Para PAVESI, CRISTIAN

Mensaje enviado con importancia Alta.

INSTALACIÓN: YPF.Md.U-52

ESTADO PUERTA:	ABIERTA
FALLA 220 V:	Normal
FALLA 24 V:	Normal
FALLA UPS:	Normal
MODO BATERÍA:	Modo Bateria

Obteniendo información con PI System Analytics

Casos de Uso

Estado de pozos inferido por temperatura



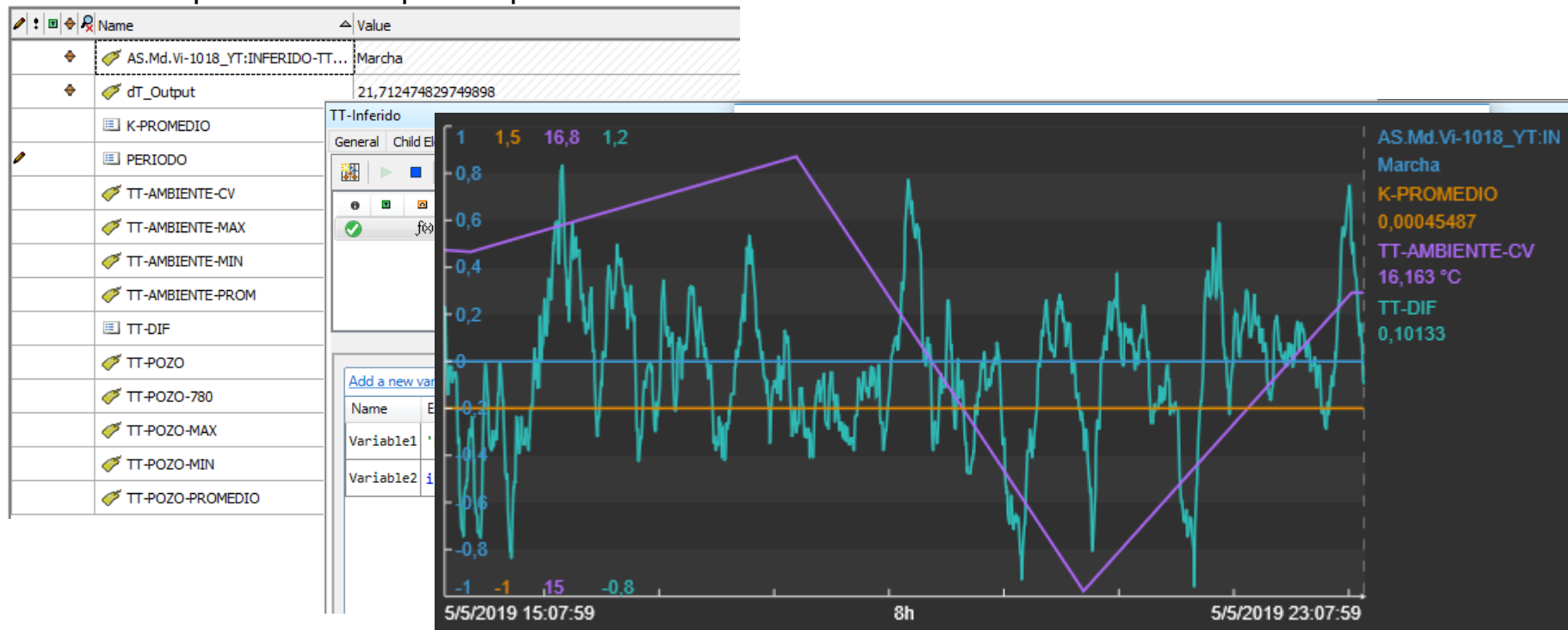
Servidor:	Tag:	Descriptor:
swpmdzba...	AS.Md.Vi-1018_TT.PV	Temp. Pozo 1018 Colect SCC-043A
swpmdzba...	AS.Md.Vi-1018_TT_INFERIDA.CAL	Estado Inferido por temperatura AS.Md.Vi-1018
swpmdzba...	AS.Md.Vi-1018_TT_STS.PV	Temp. Pozo 1018 Colect SCC-043A Status
swpmdzba...	AS.Md.Vi-1018_TT_XEH.PV	Temp. Pozo 1018 Colect SCC-043A EU Max
swpmdzba...	AS.Md.Vi-1018_TT_XEL.PV	Temp. Pozo 1018 Colect SCC-043A EU Min
swpmdzba...	AS.Md.Vi-1018_TT_XH.PV	Temp. Pozo 1018 Colect SCC-043A Lim Hi
swpmdzba...	AS.Md.Vi-1018_TT_XHH.PV	Temp. Pozo 1018 Colect SCC-043A Lim HiHi
swpmdzba...	AS.Md.Vi-1018_TT_XL.PV	Temp. Pozo 1018 Colect SCC-043A Lim Lo
swpmdzba...	AS.Md.Vi-1018_TT_XL.SP	Temp. Pozo 1018 Colect SCC-043A Lim LoLo
swpmdzba...	AS.Md.Vi-1018_TT_XLL.PV	Temp. Pozo 1018 Colect SCC-043A SP Paro
swpmdzba...	AS.Md.Vi-1018_TT_XPH.PV	Temp. Pozo 1018 Colect SCC-043A SP Paro
swpmdzba...	AS.Md.Vi-1018_TT_YAL.PV	Temp. Pozo 1018 Colect SCC-043A Alarma
swpmdzba...	AS.Md.Vi-1018_TT_YP.PV	Temp. Pozo 1018 Colect SCC-043A Cond Par
swpmdzba...	AS.Md.Vi-1018_YT:INFERIDO-TT.CAL	

Name	Value
AS.Md.Vi-1018_YT:INFERIDO-TT...	Marcha
dt_Output	19,72812835826101
K-PROMEDIO	0,000454867917468225
PERIODO	780
TT-AMBIENTE-CV	24,8828354
TT-AMBIENTE-MAX	24,6331978
TT-AMBIENTE-MIN	24,6331978
TT-AMBIENTE-PROM	24,6332054
TT-DIF	0,671554565
TT-POZO	80,8913345
TT-POZO-780	80,21978
TT-POZO-MAX	80,21978
TT-POZO-MIN	80,21978
TT-POZO-PROMEDIO	80,21978

Obteniendo información con PI System Analytics

Casos de Uso

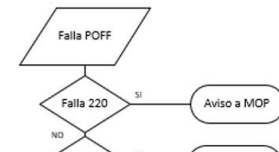
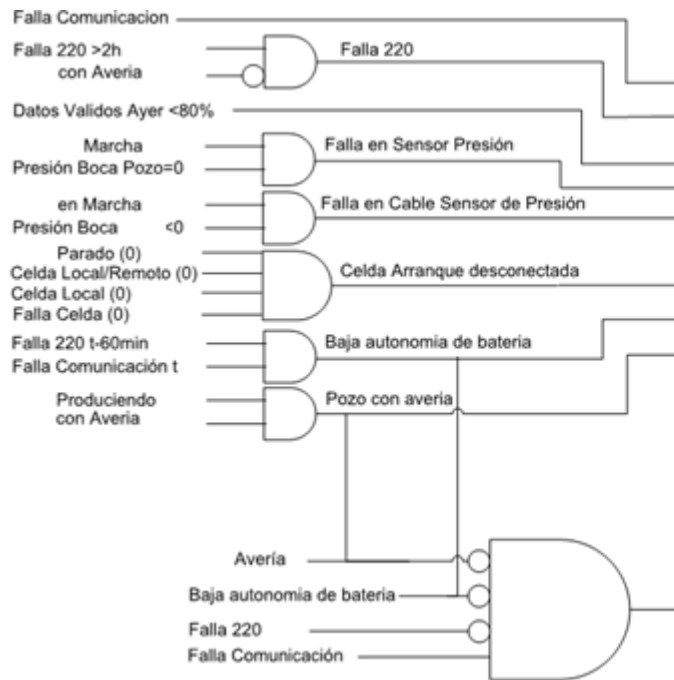
Estado de pozos inferido por temperatura



Obteniendo información con PI System Analytics

Casos de Uso

Mantenimiento por condición



Orden Tratar Pasar a Detalles Entorno Sistema Ayuda

Visual.Orden de mantenimiento correctivo 2006636857: Resumen operacion

Orden **EP01** 06636857 UNIDAD FUNCIONAL No responde.

Stat.sist. LIB. NOTP IMPP KKMP MOBI MOVN NLIQ PR... EPOR

Datos cab. **Oper.** Componentes Costes Interloc. Objetos Datos adic. Emplaz. Planifi

Op.	SOp	PstoTbjo	Ce...	Cl...	Clv.mod	E..	Txt.br.v.operación
0010		MTI0UPST	1015	UP01			Reestablecer funcionamiento Bba 6ª
0020		MTI0UPST	1015	UP01			Reestablecer funcionamiento Bba 6ª
0030		MTI0UPST	1015	UP01			Reestablecer funcionamiento Bba 6ª
0040		MTI0UPST	1015	UP01			PARAMETRIZAR FUNCIONAMIENTO
0050		MTI0UPST	1015	UP01			PARAMETRIZAR FUNCIONAMIENTO

Información en sentido general, es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje que cambia el estado de conocimiento del sujeto o sistema que recibe dicho mensaje.

Un dato por sí mismo no constituye información, es el procesamiento de los datos lo que nos proporciona verdadero valor.

THANK YOU

謝謝

DZIĘKUJĘ CI

NGIYABONGA

TEŞEKKÜR EDERİM

DANKIE

TERIMA KASIH

GRACIES

WHAKAWHETAI KOE

DANKON

TANK

TAPADH LEAT

SALAMAT

SPASIBO

GRAZIE

MATUR NUWUN

ХВАЛА ВАМ

MUĻTUMESC

PAKMET CI3GE

고맙습니다

GRAZIE

شكرا

HVALA

FAAFETAI

GO RAIBH MAITH AGAT

ESKERRIK ASKO

БЛАГОДАРЯ

GRACIAS

MAHADSANID

HVALA

ТИ БЛАГОДАРАМ

TEŞEKKÜR EDERİM

TAK DANKE

MAHARJE

EΥΧΑΡΙΣΤΩ

GRATIAS TIBI

OBRIGADO

AČIŪ

SALAMAT

MAHALO IĀ 'OE

TAKK SKALDU HA

MERCİ

DI OU MĒSI

ĐAKUJEM

RAHMAT

MERCİ

GRAZZI

PAKKA PĒR

ありがとうございました

HATUR NUHUN

PAHMAT CAĜA

SIPAS JI WERE

TERIMA KASIH

CẢM ƠN BẠN

UA TSAUG RAU KOJ

FALEMINDERIT

TI БЛАГОДАРАМ

СИПОС

WAZVIITA