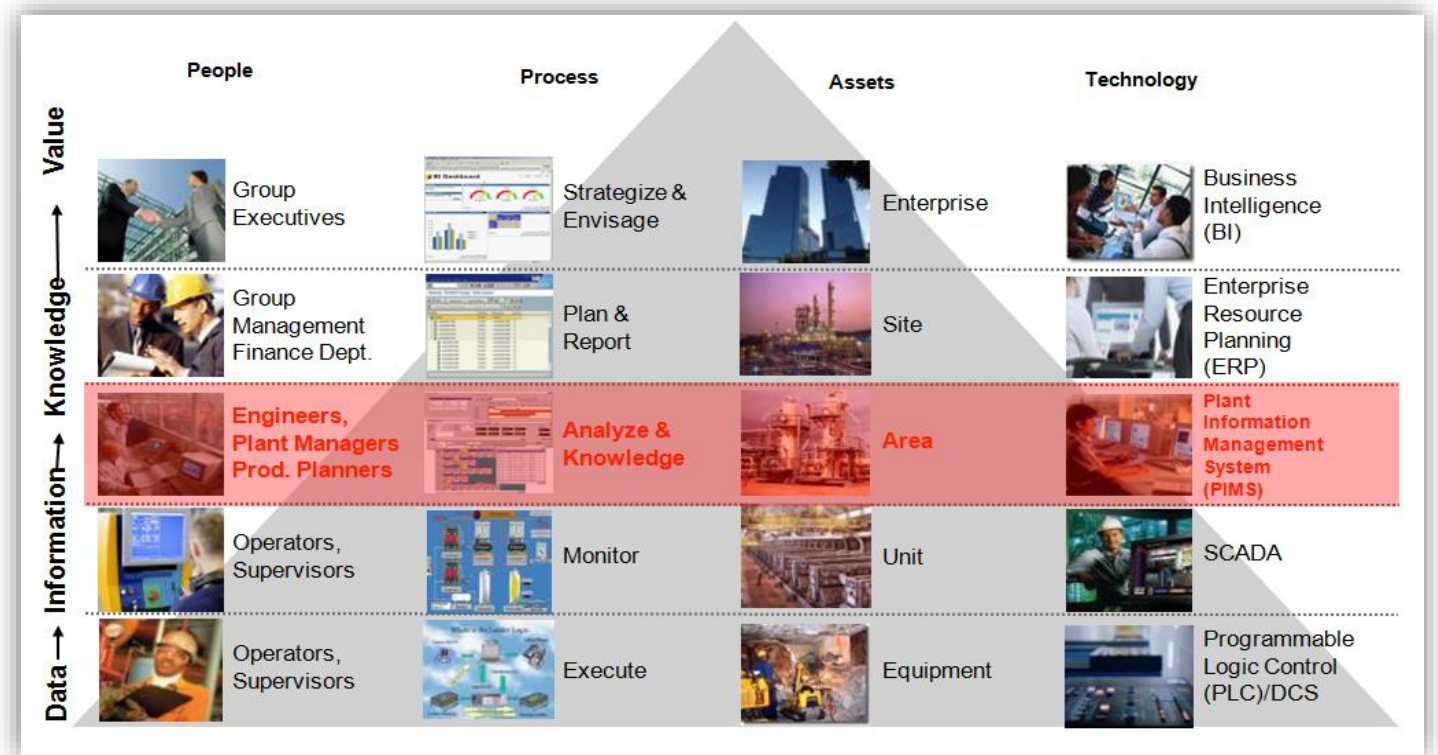


PIMS ACINDAR

Sistema de gestión de información de planta en tiempo real
 Un sistema de información de planta (PIMS) es un sistema que adquiere datos de procesos en tiempo real, de diversas fuentes, los historiza en una base de datos centralizada y los disponibiliza a través de distintas formas de representación.

PIMS cubre la necesidad de información resaltada en la pirámide.



PIMS no es...

Si bien los sistemas están desarrollando cada vez más funcionalidades e interfaces y hoy encontramos sistemas SCADA, MES y ERP con funciones solapadas, podemos decir que:

PIMS no es un SCADA. Puede cumplir funciones similares de supervisión en plantas donde no poseen SCADA pero no fue concebido para control, los tiempos de adquisición no son los mismos, el cliente natural del producto es otro, etc.

PIMS no es MES. Nuevamente, existen funcionalidades que pueden ser cubiertas por ambos, pero conceptualmente PIMS es un sistema de gestión de información y MES es utilizado para dirigir y monitorizar la producción, además de las interfaces con los ERPs, etc.

PIMS en ACINDAR

En el año 2010 se crea la gerencia de Automación en Acindar con el objetivo de centralizar, estandarizar y brindar soporte en lo referente a tecnología, automatización y control.

En el año 2012 se implementa PI System, las plantas de Trefilado de Alambres, Tren laminador 3 y fluidos fueron las primeras en integrarse y las que dieron impulso al proyecto.

Los objetivos perseguidos en esta etapa fueron:

- Permitir análisis avanzados de la información (control estadístico, correlación de variables, cálculos sofisticados, análisis de lotes y eventos, etc)
- Facilitar el análisis y el proceso de toma de decisiones para los gerentes de planta, ingenieros de procesos e ingenieros de producción
- Disminuir la fragmentación de información, permitiendo el análisis “interplanta”

Infraestructura

Un sistema de este tipo requiere determinado hardware de base para soportarlo:

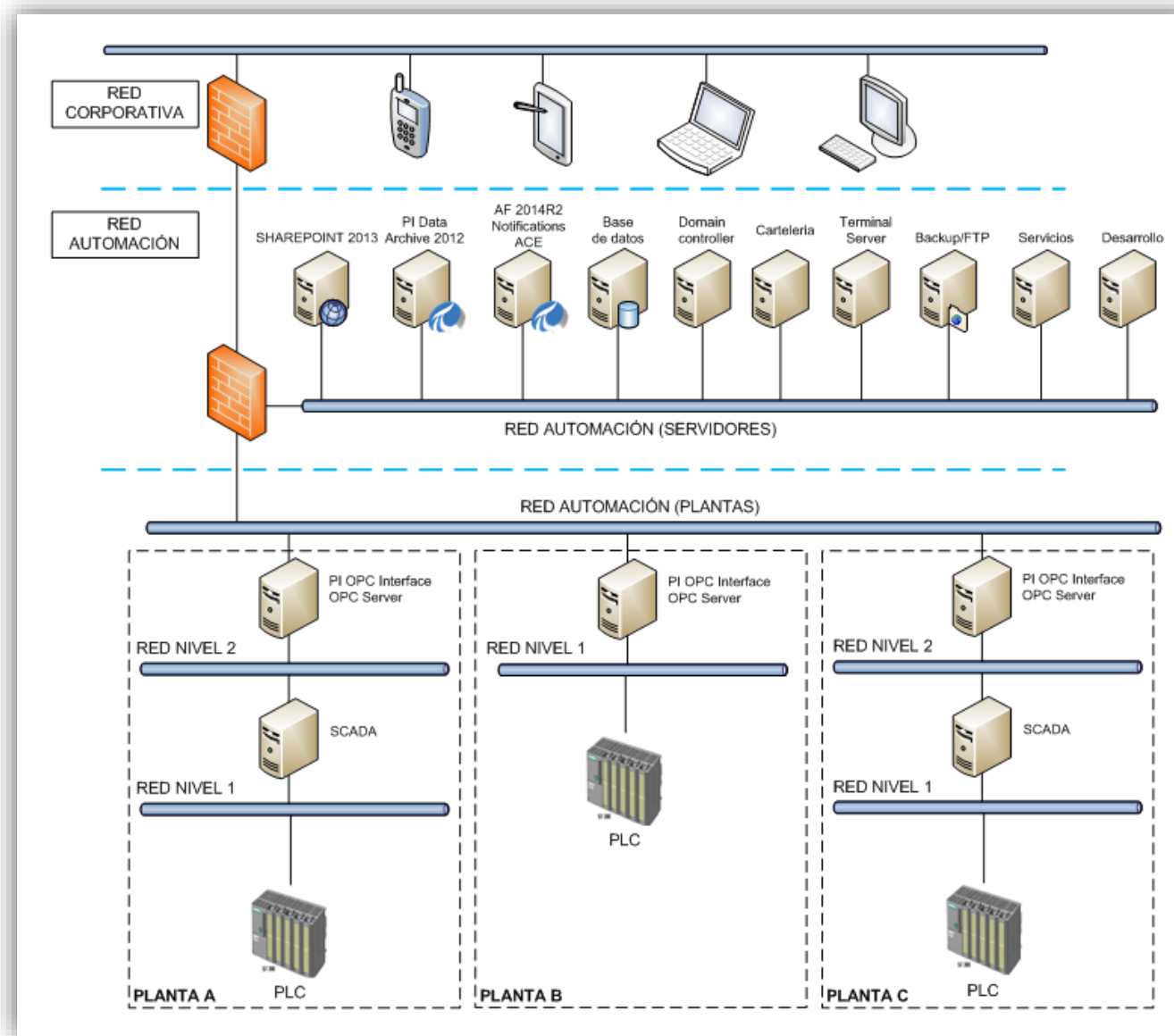
Adquisición: Servidores dedicados en cada planta (cerca del proceso)

Historización y visualización: Infraestructura de servidores para soportar el gran volumen de datos y para gestionar la información (servidores de aplicación, controlador de dominio, bases de datos, etc)

Comunicaciones: tendidos de fibra óptica desde el datacenter de Automación hacia cada planta. Switches y firewall para administrar y securizar el tráfico.

Esta red a su vez, es utilizada para servicios adicionales a los sistemas de planta como ser: backups, accesos remotos, repositorios, etc.

Arquitectura básica - Red de Automación



Implementación

Las herramientas elegidas fueron:

PI System de la empresa OSI Soft

Microsoft SharePoint

Se instalaron los módulos de servidores, adquisidores y clientes de PI.

Posteriormente se llevo a cabo el relevamiento de tags, análisis de requerimientos y posterior desarrollo de pantallas, tendencias, reportes e indicadores.

Se hizo especial foco sobre interfaces web, con un intensivo uso del modulo PI Webparts, integrando toda la plataforma PI en el portal SharePoint de Automación, de forma de disponibilizar la información en forma centralizada, simple, rápida y al alcance de cualquier usuario

AF - Árbol de activos

The screenshot shows the PI System Explorer interface. The left pane displays a tree view of elements, with 'FRIGERIO38' selected under the 'Trefilado' folder. The main pane shows the 'Attributes' tab for 'FRIGERIO38', displaying a table of 10 attributes. The right pane shows the 'Properties' section for the selected attribute, with fields for Name, Description, Properties, Categories, Default UOM, Value Type, Value, and Data Reference. The 'Settings...' button is visible below the Properties section.

Elements

- Process View
 - Acindar
 - Automacion
 - Bonelli
 - Enderezado de rollos
 - Navarro
 - Tablada
 - Villa Constitucion
 - Aceria
 - Alambres
 - Trefilado
 - BARCRO21
 - BARCRO22
 - BARCRO23
 - BB6
 - FRIGERIO37
 - FRIGERIO38
 - FRIGERIO39
 - FRIGERIO40
 - FRIGERIO41
 - MORGAN24
 - MORGAN25
 - MORGAN26
 - MORGAN27
 - MORGAN28
 - MORGAN29
 - MORGAN30
 - MORGAN31
 - MORGAN32
 - OTT17

FRIGERIO38

General Child Elements Attributes Ports Analyses Version

Filter

Name	Value
AcumMarcha	86197 min
Cazanudos	False
Corte	0
Diametro	1,83 mm
Estado	True
Porcentaje hilo continuo turno	86 %
Produccion	83206 kg
Tiempo en el ultimo estado	61,512718200683594
Valor Estado	False
Velocidad	16 m/s

Group by: Category Template

Name:

Description:

Properties:

Categories:

Default UOM:

Value Type:

Value:

Data Reference:

Settings...

Limits Forecasts

10 Attributes

AF - Templates

The screenshot displays the PI System Explorer interface. The left pane shows a tree view of the 'Library' with 'Medidor-Energia' selected. The main area shows the configuration for this template, including a table of attributes and a right-hand configuration panel.

Medidor-Energia

General | Attribute Templates | Ports | Analysis Templates

Filter

Name	Description	Default Value
Consumo energia		0 kWh
Corriente a		0 A
Corriente b		0 A
Corriente c		0 A
Corriente promedio		0 A
Factor Potencia		0 %
Potencia activa		0 kW
Potencia aparente		0 kVA
Potencia reactiva		0 kVA
Tension linea		0 V

Group by: Category Template

Name: Consumo energia

Description:

Properties: <None>

Categories:

Default UOM: kilowatt hour

Value Type: Double

Default Value: 0 kWh

Data Reference: PI Point

Settings...

```
\\%Server%\ACI.VC#ENE.%.element%.%.element%.Energy.A.kWh_del-rec
```

Limits Forecasts

Consumo energia

Event Frames

The screenshot displays the PI System Explorer interface. The main window title is "AUTO-DCA-PIM02\Laminacion - PI System Explorer". The menu bar includes File, Search, View, Go, Tools, and Help. The toolbar contains Database, Query Date, Back, Check In, Refresh, and New Event Frame buttons, along with a search box for "Search Event Frames".


The left sidebar shows a tree view of "Event Frames" with a search filter applied. The search results are displayed in the main pane, titled "Event Frame Search 2". The search criteria are "21... [1.06:57:34.8190002] 22...". The results are grouped by "Category" and "Template".

Name	Duration	Start Time	End Time	Primary Element
ParadaMCC3_L1	1:4:09:35,211	21/06/2017 8:16:09.375	22/06/2017 12:25:44.586	
ParadaMCC3_L4	0:17:49,666	21/06/2017 14:18:01.968	21/06/2017 14:35:51.634	
ParadaMCC3_L5	0:55:16,186	21/06/2017 18:13:15.447	21/06/2017 19:08:31.633	
ParadaMCC2_L2	2:13:54,393	21/06/2017 18:57:34.302	21/06/2017 21:11:28.695	
ParadaMCC2_L3	0:00:02,187	21/06/2017 19:18:22.247	21/06/2017 19:18:24.434	
ParadaMCC2_L3	1:40:41,619	21/06/2017 19:30:55.826	21/06/2017 21:11:37.445	
ParadaMCC2_L4	1:39:05,37	21/06/2017 19:32:37.543	21/06/2017 21:11:42.913	
ParadaMCC2_L5	1:38:59,902	21/06/2017 19:32:41.918	21/06/2017 21:11:41.82	
ParadaMCC2_L6	1:38:55,527	21/06/2017 19:32:45.199	21/06/2017 21:11:40.726	
ParadaMCC2	1:28:12,415	21/06/2017 19:43:16.28	21/06/2017 21:11:28.695	Linea 1
ParadaMCC2_L1	1:28:20,071	21/06/2017 19:43:16.28	21/06/2017 21:11:36.351	
ParadaMCC3_L6	0:03:10,309	21/06/2017 23:27:14.788	21/06/2017 23:30:25.097	
ParadaMCC3_L6	0:03:50,777	21/06/2017 23:30:45.878	21/06/2017 23:34:36.655	
ParadaMCC3_L6	0:33:39,024	21/06/2017 23:40:34.304	22/06/2017 0:14:13.328	
ParadaMCC3_L3	0:53:56,852	22/06/2017 15:13:43.194		

The bottom of the interface shows a navigation pane with "Elements", "Event Frames", "Library", and "Unit of Measure" sections. The status bar at the bottom indicates "Event Frame Search".

SharePoint Suministro de noticias OneDrive Sitios Maximiliano Medina

NAVEGAR PÁGINA COMPARTIR SEGUIR



EDITAR VÍNCULOS

Sistema Demoras Tren 3

Carga min DIVIDIR

Demoras Turnos

Demoras

Listas Complementarias

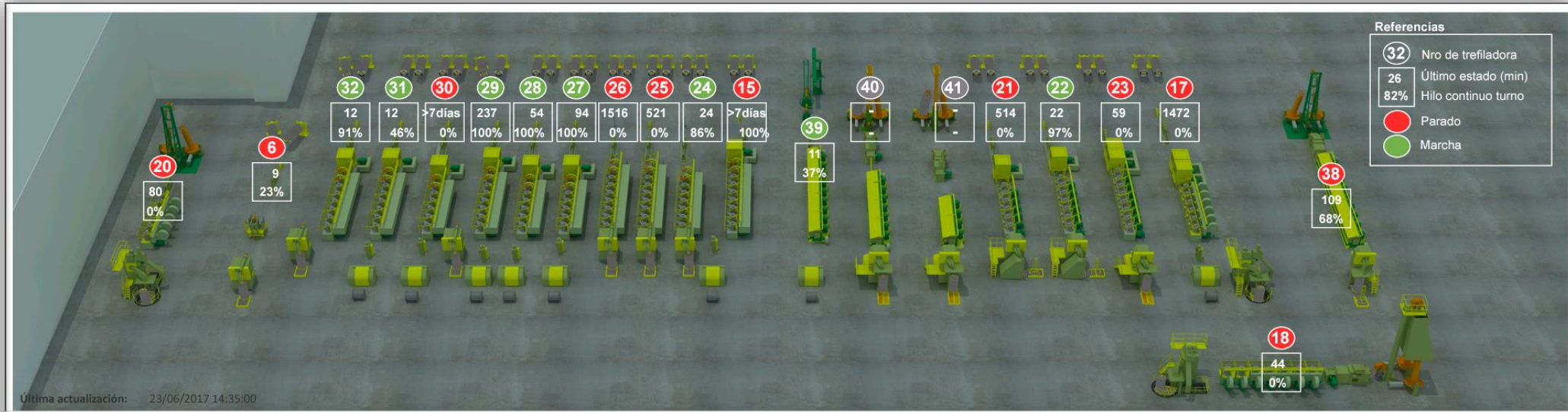
- Zonas
- Subconjuntos
- Equipos
- Imputaciones
- Causas
- Parametros

Informes

- Planilla Demoras
- Graficos Demoras

✓	Título	Fecha Inicio	Fecha Fin	Duracion	Zona	Subconjunto	Equipo	Imputacion	Causa	Dividida	Comentario	Palanquillas_Laminadas	Palanquillas
	Parada	12/06/2017 12:06	12/06/2017 12:07	0:01:00	Z04 - Desbaste (ST5 a ST12)	ST11				S			
	Parada	12/06/2017 12:07	12/06/2017 12:08	0:01:00	Z01 - Zona de carga	Grua GP71		c13 - CAMBIO DE SAE		S	www		
	Parada	12/06/2017 12:08	12/06/2017 12:09	0:01:00	Z01 - Zona de carga	Grua GP71				S			
	Parada	12/06/2017 12:09	12/06/2017 12:10	0:01:00	Z01 - Zona de carga	Grua GP71				S			
	Parada	12/06/2017 12:10	12/06/2017 12:23	0:12:35	Z01 - Zona de carga	Grua GP71				S			
	Marcha	12/06/2017 12:23	12/06/2017 12:41	0:18:09								8	
	Parada	12/06/2017 12:41	12/06/2017 12:46	0:05:00	Z01 - Zona de carga	Brazos de carga/descarte		S90 - FALTA MATERIA PRIMA		S		0	
	Parada	12/06/2017 12:46	12/06/2017 13:07	0:21:01	Z01 - Zona de	Brazos de carga/descarte				S			

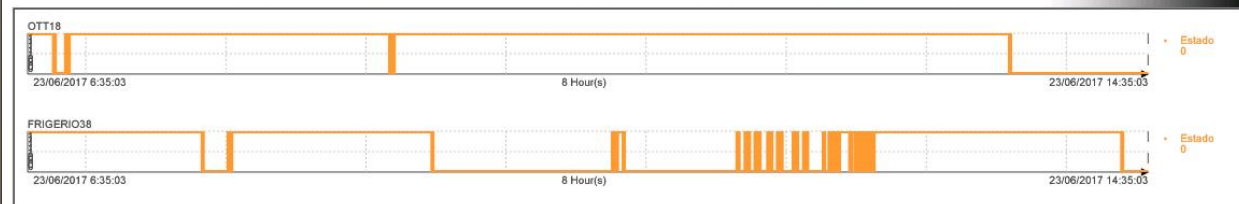
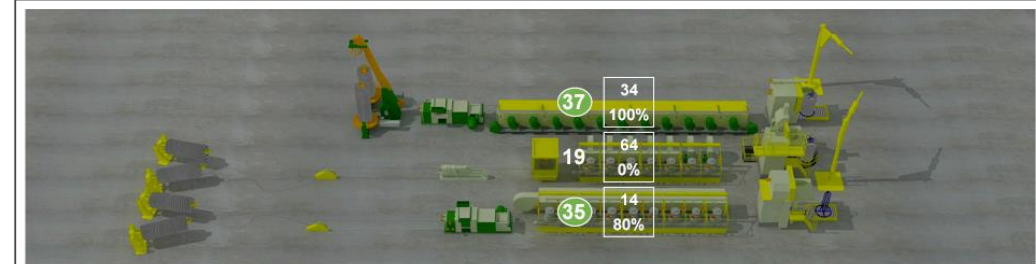
Cartelería digital Trefilado de Alambres



Nuestra más reciente herramienta de Seguridad es la Notificación de Desviaciones



ArcelorMittal
Alambres
VC



CUMPLEAÑOS JUNIO

Tren 3

Acindar
Grupo ArcelorMittal

Estado: ● 23/06/2017 14:18:00
 Producto: Barras
 Descripción: 52.4 mm BRL
 Velocidad de Laminación: 1,70 m/s
 Gap: 27,0 seg
 Diámetro: 76,199 mm
 Palanquillas laminadas
 Día actual: 443
 Día anterior: 248



Turnos	Producción Alambón	Producción Barras	Producción Total	Palanquillas laminadas	Rendimiento metálico
TN 22:00 a 06:00	0,00 tn	447,60 tn	447,60 tn	218	0,84
TM 22:00 a 06:00	0,00 tn	644,88 tn	644,88 tn	225	1,17
TT 22:00 a 06:00	0,00 tn	0,00 tn	0,00 tn	0	0,00

Turnos	Productividad con Parada	Productividad sin Parada	Tiempo de Parada	Working ratio
TN 22:00 a 06:00	66,98 tn/h	85,51 tn/h	104,00 min	0,78
TM 22:00 a 06:00	69,13 tn/h	104,84 tn/h	163,50 min	0,66
TT 22:00 a 06:00	0,00 tn/h	0,00 tn/h	18,00 min	0,00



Productividad sin paradas en la última hora = 0 tn/h;



Delay acumulado en la última hora. = 59,937 min;

Acindar
Grupo ArcelorMittal

Vení a aprender jugando sobre

Seguridad en familia

Te invitamos a vos y a dos niños de tu familia (de 6 a 15 años) a participar de una jornada especial en la planta, dentro del mes de la Salud y la Seguridad. Habrá actividades y juegos para aprender sobre cómo nos cuidamos dentro y fuera de nuestro trabajo.

Si querés participar comunicate al interno 3934, 3289 o por mail a comunicacionesacindar@acindar.com.ar con los datos de dos invitados como máximo (nombre y apellido, DNI y edad); número de celular de contacto y el correo electrónico. **Cupos limitados.**

- ✓ Fecha: jueves 20 de abril.
- ✓ Lugar: Acindar Villa Constitución.
- ✓ Hora: 10 hs (la actividad tendrá una duración de 4 horas aprox.)



TREN LAMINADOR 3

PIMS ACINDAR - Portal de Automación

SharePoint


Suministro de noticias OneDrive Sitios Maximiliano Medina

NAVEGAR PÁGINA

COMPARTIR SEGUIR

PIMS Automación Compras Evaluación proveedores Automación Tren 1 Tren 2 Tren 3 Gestion de cilindros Mantenimiento

Mímicos Tendencias Reportes Indicadores Documentos Aplicaciones



(PIMS) Plant Information Management System

The image shows a 3D aerial rendering of an industrial plant. The plant is situated on a riverbank with a dock and a boat. Various production areas are labeled in blue text: Energía, ReDi, Acería, Casa de humos, Pta agua ASE, Trefilado, Enderezado, Tren 2, Alambres, Tren 3, and Gas. The plant is surrounded by green fields and trees. The text "(PIMS) Plant Information Management System" is visible at the bottom left of the 3D view.

Mímicos - Barras (Tren 3)

SharePoint Suministro de noticias OneDrive Sitios Maximiliano Medina

COMPARTIR SEGUIR

Acindar
Automación
Compras
Evaluación proveedores
Automación
Tren 1
Tren 2
Tren 3
Gestion de cilindros
Mantenimiento
Buscar este sitio

Barras

Mímicos
Tendencias
Reportes
Indicadores
Documentos
Aplicaciones

Tren SBQ Barras

Producto: 76.2 C (Barras)
Última actualización: 27/06/2017 12:45:00

IM2 Vel.: 1,40 m/s

IM1 Vel.: 0,92 m/s Pres.: -400 bar

BDM Vel.: 1,22 m/s Pres.: -13 bar

Horno Temp. Min: 1108,00 °C Max: 1189,00 °C

Z1: 5,00 %	Z2: 95,00 %
Z3: 45,58 %	Z4: 7,24 %
Z7: 39,38 %	Z6: 5,00 %
Z8: 95,00 %	Z5: 76,59 %

BFM Vel.: 1,40 m/s

PFM Vel.: 1,40 m/s

CB Vel.: 1,40 m/s

RIT9	RIT8	RIT7	RIT6	RIT5	RIT4	RIT3	RIT2	RIT1	ART
100 %	120 %	150 %	150 %	150 %	150 %	150 %	150 %	150 %	150 %

Start Time: *-1h End Time: * Apply

Estados WB

- Fuera de línea
- Manual
- Caudal
- Temperatura

Estados Tren SBQ

- Deseleccionado
- Seleccionado
- Conectado
- Abierto/Marcha
- Cerrado
- Local
- Cerrado/Parado

Mímicos - Tratamiento de efluentes (Alambres)



Mímicos - Horno (Navarro)

SharePoint

Suministro de noticias OneDrive Sitios Maximiliano Medina

COMPARTIR SEGUIR

Navarro

Mímicos Tendencias Reportes Indicadores Documentos Aplicaciones

Horno Navarro

Última actualización: 05/07/2013 9:07:00

Diagram illustrating the Horno Navarro furnace structure and associated data points:

- Temp palanquilla Stand 0:** 1054 °C
- automático Presión:** 0,45 mmca
- automático ZC:** T1-1: 1031 °C, T1-2: 964 °C, Rel: 15,3
- automático ZIC:** T2-1: 1202 °C, T2-2: 1233 °C, Rel: 11,6
- automático ZIEC:** T3-1: 1231 °C, T3-2: 1074 °C, Rel: 11,5
- automático ZIEP:** T4-1: 1233 °C, T4-2: 1181 °C, Rel: 13,2

	Cola	Medio	Punta	
Cola	1062 °C	1057 °C	1094 °C	
SP	ZC	ZIC	ZIEC	ZIEP
T °C	1250	1300	1300	1300
Rel	11,0	11,0	10,0	11,0

SP	Horno
P mmca	0,70

Start Time: -1h End Time: * Apply

Mímicos - Monitoreo de efluentes (Medio Ambiente)

SharePoint Suministro de noticias OneDrive Sitios Maximiliano Medina

COMPARTIR SEGUIR

PIMS Automación Compras Evaluación proveedores Automación Tren 1 Tren 2 Tren 3 Gestion de cilindros Mantenimiento

Buscar este sitio

Efluentes

Mímicos Tendencias Reportes Indicadores Documentos Aplicaciones

- Acindar
 - Automación
 - Cartelería
 - Red Automación
 - Navarro
 - Horno
 - Tren
 - Tablada
 - Galvanizado
 - PTETA
 - Puas
 - Trenzas
 - Tref. Nave 2
 - Tref. Fina
 - Pretensado
 - Lijadoras y Aspiradores Frigerio
 - Bobinado-Granallado
 - Tejidos
 - Tref. Nave 1
 - Decapado
 - VC
 - Fluidos
 - Gas
 - Pta Aguas
 - ASE
 - SBQ
 - ReDi
 - Gas ASE
 - Medio ambiente
 - Efluentes
 - Energía
 - SEU
 - SEI
 - Acería

Acería	
PH:	8,14
Temperatura (°C):	13,0
Turbidez (mg/l):	3,9
Conductividad (us/cm):	210
Caudal (m3/h):	976

REDI	
PH:	6,60
Temperatura (°C):	32,2
Turbidez (mg/l):	65,0
Conductividad (us/cm):	77
Caudal (m3/h):	1306

Tren 2	
PH:	6,65
Temperatura (°C):	16,8
Turbidez (mg/l):	92,8
Conductividad (us/cm):	59
Caudal (m3/h):	2171

Start Time *-1h End Time * Apply

Mímicos - Pretensados (Alambres Tablada)

SharePoint Suministro de noticias OneDrive Sitios Maximiliano Medina

COMPARTIR SEGUIR

PIMS Automación Compras Evaluación proveedores Automación Tren 1 Tren 2 Tren 3 Gestion de cilindros Mantenimiento

Buscar este sitio

Pretensados

Mímicos Tendencias Reportes Indicadores Documentos Aplicaciones

- Acindar
 - Automación
 - Cartelería
 - Red Automación
 - Navarro
 - Horno
 - Tren
 - Tablada
 - Galvanizado
 - Pileta de zinc
 - Bobinadores
 - Patentado
 - PTETA
 - Puas
 - Trenzas
 - Tref. Nave 2
 - Tref. Fina
 - Pretensado
 - TTBR
 - Lijadoras y Aspiradores Frigerio
 - Bobinado-Granallado
 - Tejidos
 - Tref. Nave 1
 - Decapado
 - VC
 - Fluidos
 - Gas
 - Pta Aguas
 - ASE
 - SBQ
 - ReDi
 - Gas ASE
 - Medio ambiente
 - Efluentes

Pretensados

FRACCIONADOR ●
hace 12 minutos
HC: 12%

ENVAINADORA ●
hace >7 días minutos
HC: 0%

REDEX ●
hace 6 minutos
HC: 10%
Vel: 95 m/min
Metros seteados: 14500 m
Metros producidos: 609 m

TTBR ●
hace 256 minutos
HC: 0%
Vel: 0 m/min

6-1800 ●
hace 32 minutos
HC: 37%
Velocidad: 422 rpm
Tiro del Bobinador: 47 Nm

Temp Horno: 300 °C
Metros Seteado: 3700 m
Metros Producidos: 57 m

	Temp	Vibr	P aceite
Rod 2	49 °C	04 mm/s	6 bar
Rod 3	49 °C	03 mm/s	6 bar
Rod 4	44 °C	-01 mm/s	7 bar

Desbalance: 58 %
Presión aceite gral: -1
Corriente de fuga tubo: 0 A

Mímicos - Casa de humos Horno 6 (Acería)

SharePoint | Suministro de noticias | OneDrive | Sitios | Maximiliano Medina

Automación | Compras | Evaluación proveedores | Automación | Tren 1 | Tren 2 | Tren 3 | Gestion de cilindros | Mantenimiento

Acería

Mímicos | Tendencias | Reportes | Indicadores | Documentos | Aplicaciones

Casa de humos - Horno 6

Mostr B

P. Tolvas	-0,27 6A	4,23 6	1,08 7	3,64 8	3,92 9	2,56 10	4,24 10A
	TRANS	TRANS	TRANS	TRANS	TRANS	TRANS	TRANS
	AI	AI	AI	AI	AI	AI	AI
	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
	FS	FS	FS	FS	FS	FS	FS

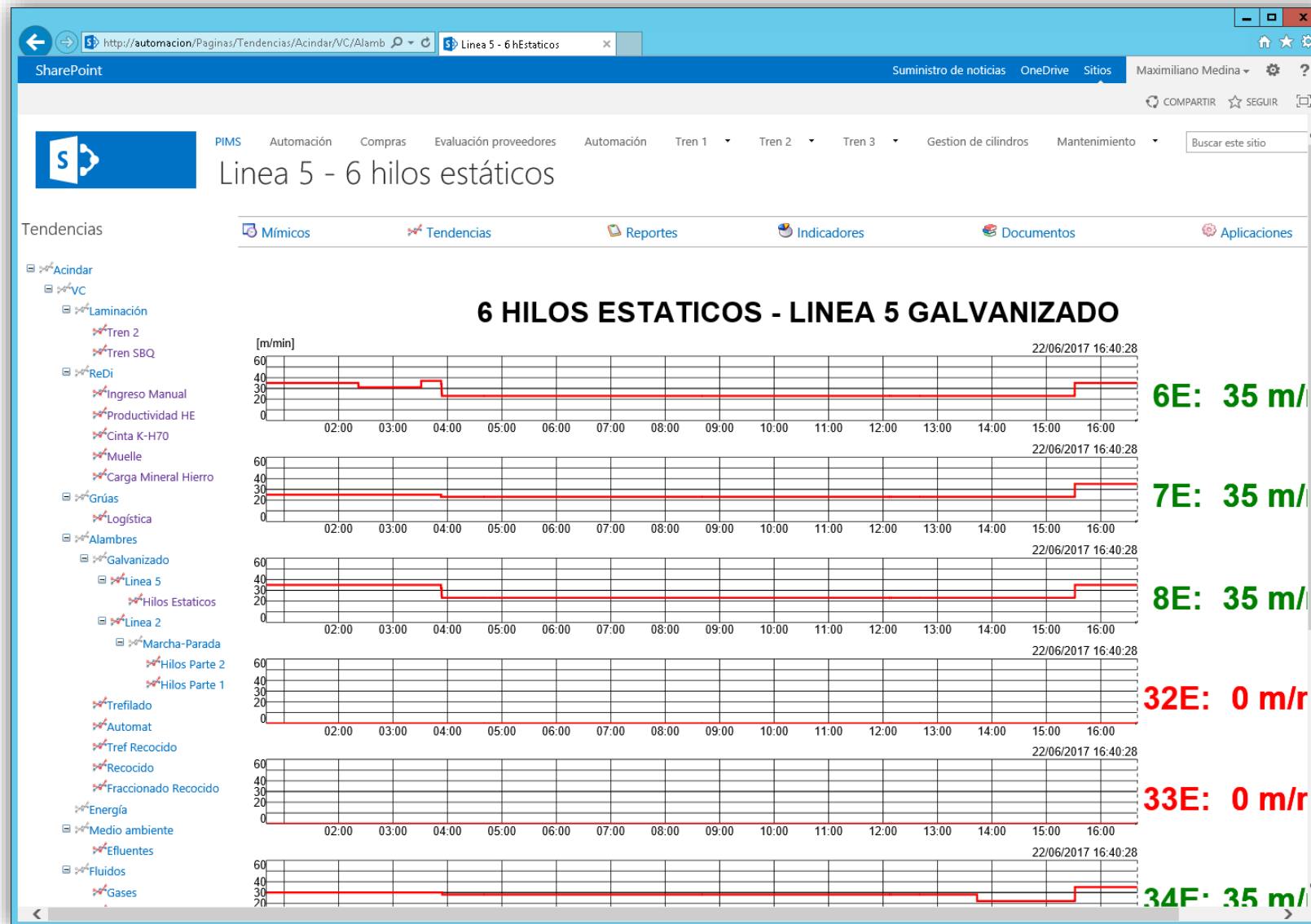
Mostr A

P. Tolvas	1A	1	2	3	4	5	5A
	TRANS	TRANS	TRANS	TRANS	TRANS	TRANS	TRANS
	AI	AI	AI	AI	AI	AI	AI
	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
	FS	FS	FS	FS	FS	FS	FS
	3,30	2,88	4,34	4,16	3,66	4,34	3,32

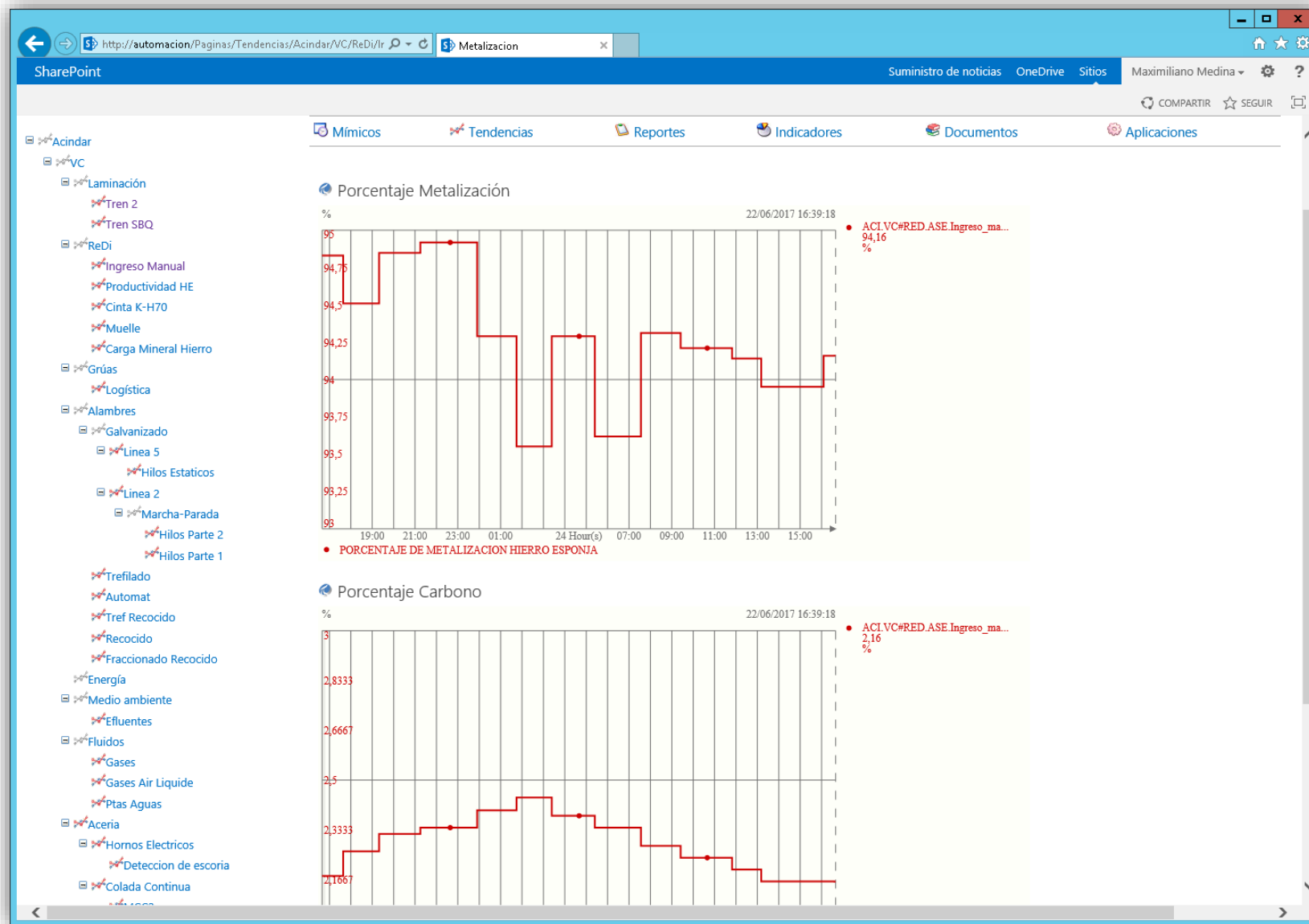
Key parameters and components:

- Fundiendo: 38,406 Kw
- Damp.CAR: SP 20%, PV 20%
- Damp.DEC: SP 80%, PV 81%
- T. Salida: 9 °C
- T. Entrada: 280 °C
- Nivel Silo: 90%
- Presión Ducto de Salida: 5,03 w/c
- Presión Ducto de Entrada: -14,57 w/c
- Corriente V1: 169 A
- Corriente V2: 190 A
- Corriente V3: 178 A
- Corriente V4: 178 A
- Corriente TN: 106 A
- Corriente AI: 0 A
- Damper Emergencia: cerrado

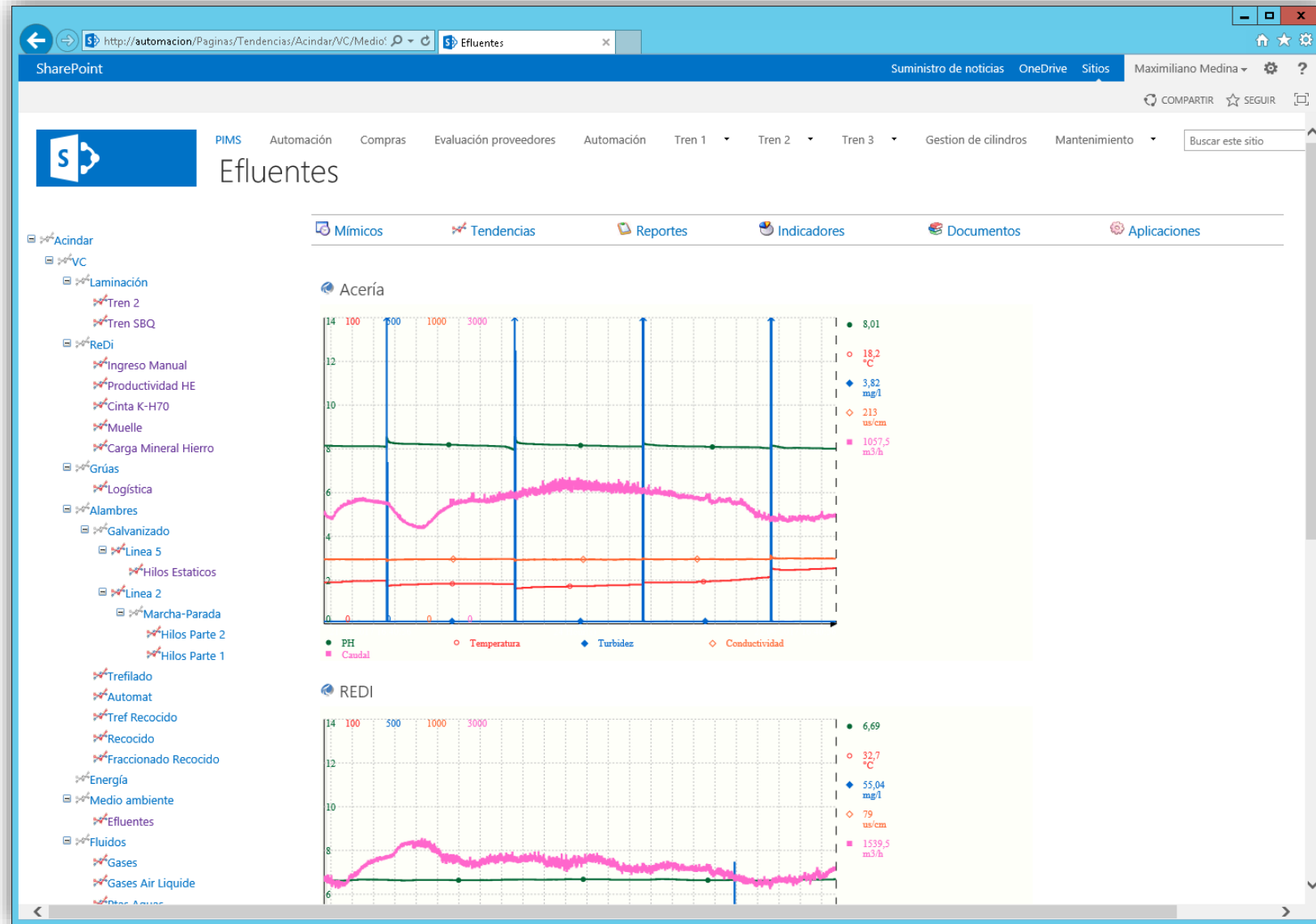
Tendencias - Galvanizado (Tablada)



Tendencias - Metalización/Carbono (REDI)



Tendencias - Monitoreo de efluentes (Medio Ambiente)



Reportes – Marcha/Parada (Trefilado Alambres)

PIMS > Reporte marcha-parada trefiladoras.xlsx Maximiliano Medina ? X

ARCHIVO ABRIR EN EXCEL DATOS - BUSCAR

Acindar
Grupo ArcelorMittal

Automación Reporte marcha-parada Trefilado de Alambres

Fecha: 22/06/2017

Sector	Máquina	TN 22 a 06 hs			TM 06 a 14 hs			TT 14 a 22 hs			Total Diario		
		Marcha	Parada	%	Marcha	Parada	%	Marcha	Parada	%	Marcha	Parada	%
Trefilado	OTT20	0	480	0%	448	32	93%	0	166	0%	448	678	40%
	BB6	297	183	62%	1	479	0%	164	2	99%	462	664	41%
	MORGAN32	374	106	78%	418	62	87%	149	17	90%	941	185	84%
	MORGAN31	425	55	89%	399	81	83%	138	28	83%	962	164	85%
	MORGAN30	0	480	0%	0	480	0%	0	166	0%	0	1126	0%
	MORGAN29	377	103	79%	321	159	67%	95	71	57%	793	333	70%
	MORGAN28	317	163	66%	417	63	87%	149	17	90%	883	243	78%
	MORGAN27	394	86	82%	373	107	78%	134	32	81%	901	225	80%
	MORGAN26	357	123	74%	311	169	65%	0	166	0%	668	458	59%
	MORGAN25	256	224	53%	139	341	29%	0	166	0%	395	731	35%
	MORGAN24	202	278	42%	277	203	58%	134	32	81%	613	513	54%
	Barcro 21	340	140	71%	5	475	1%	0	166	0%	345	781	31%
	Barcro 22	404	76	84%	383	97	80%	163	3	98%	950	176	84%
	Barcro 23	431	49	90%	443	37	92%	12	154	7%	886	240	79%
	OTT18	414	66	86%	371	109	77%	151	15	91%	936	190	83%
OTT17	383	97	80%	284	196	59%	0	166	0%	667	459	59%	
Recocido	Frigerio 38	333	147	69%	420	60	87%	150	16	90%	903	223	80%
	Frigerio 39	317	163	66%	0	480	0%	101	65	61%	418	708	37%
	Temeca 35	0	480	0%	423	57	88%	158	8	95%	581	545	52%
	OTT19	480	0	100%	468	12	97%	166	0	100%	1114	12	99%
	Frigerio 37	456	24	95%	442	38	92%	160	6	96%	1058	68	94%

Parámetros

En este libro se utilizan los siguientes parámetros:

Acumulado_...

Acumulado_...

Diario_Fecha

« ‹ › » Diario Acumulado

Reportes -Producción mensual (Tren 1)

PIMS > Reporte mensual producción Tren 1.xlsx Maximiliano Medina ? X

ARCHIVO X ABRIR EN EXCEL DATOS + BUSCAR

Acindar
Grupo ArcelorMittal

Automación Producción mensual

Fecha a analizar: 22/06/2017

MES: 6/2017	Turno	Diámetro	Receta	Plantel	Palanquillas laminadas	Palanquillas perdidas	Carga metálica [Tn]	Paradas [m]	µParadas [m]	GAP prom [seg]	Vel Prom [m/s]	Productividad [ton/h]	Paradas		Paradas totales	
													Productividad s/paradas [ton/h]	Utilización [%]	Productividad s/paradas [ton/h]	Utilización [%]
Total					7487	91	18403,05	12234	2744,97	9,46	22,65	33,80	55,42	61%	64,70	52%
1	TN	8	8 DN REDONDO SLIT	C	136	1	334,29	129	54,12	10,00	27,00	40,11	54,80	73%	64,78	62%
	TM	8	8 DN REDONDO SLIT	B	151	1	371,16	52	94,00	10,00	27,00	44,54	49,90	89%	63,92	70%
	TT	8	8 DN REDONDO SLIT	A	148	1	363,78	112	55,80	10,00	27,00	43,65	56,94	77%	67,12	65%
	Total	8	8 DN REDONDO SLIT		435	3	1069,23	292	203,92	10,00	27,00	42,77	53,66	80%	65,25	66%
2	TN	8	8 DN REDONDO SLIT	C	102	3	250,72	181	67,63	10,00	27,00	30,09	48,33	62%	62,46	48%
	TM	8	8 DN REDONDO SLIT	B	70	2	172,06	306	30,65	10,00	26,95	20,65	56,79	36%	68,90	30%
	TT	8	8 DN REDONDO SLIT	A	167	1	410,49	77	37,33	10,00	27,00	49,26	58,70	84%	64,70	76%
	Total	8	8 DN REDONDO SLIT		339	6	833,26	564	135,62	10,00	26,98	33,33	54,78	61%	64,81	51%
3	TN	8	8 DN REDONDO SLIT	D	145	2	356,41	96	74,05	9,31	27,34	42,77	53,46	80%	66,23	65%
	TM	8	8 DN REDONDO SLIT	B	149	1	366,24	74	88,13	9,09	27,50	43,95	51,92	85%	66,30	66%
	TT	8	8 DN REDONDO SLIT	A	133	0	326,91	140	46,63	10,10	27,31	39,23	55,30	71%	64,08	61%
	Total	8	8 DN REDONDO SLIT		427	3	1049,57	309	208,82	9,50	27,38	41,98	53,46	79%	65,57	64%
4	TN	8	8 DN REDONDO SLIT	D	130	1	319,54	143	66,70	9,19	27,22	38,34	54,59	70%	68,05	56%
	TM	8	8 DN REDONDO SLIT	C	140	1	344,12	134	43,70	9,00	27,50	41,29	57,29	72%	65,57	63%
	TT	8	8 DN REDONDO SLIT	A	124	0	304,79	128	84,72	9,00	27,21	36,58	49,83	73%	65,60	56%
	Total	8	8 DN REDONDO SLIT		394	2	968,45	405	195,12	9,06	27,31	38,74	53,87	72%	66,38	58%
5	TN	8	8 DN REDONDO SLIT	D	163	0	400,65	55	70,75	9,33	27,43	48,08	54,32	89%	65,18	74%
	TM	8	8 DN REDONDO SLIT	C	150	0	368,70	105	50,70	9,00	27,27	44,24	56,64	78%	65,50	68%
	TT	8	8 DN REDONDO SLIT	A	141	0	346,58	127	55,57	9,00	27,29	41,59	56,59	73%	67,18	62%
	Total	8	8 DN REDONDO SLIT		454	0	1115,93	288	177,02	9,11	27,33	44,64	55,77	80%	65,89	68%
6	TN	8	8 DN REDONDO SLIT	D	132	2	324,46	132	54,27	9,00	26,45	38,93	53,73	72%	63,66	61%
	TM	8	8 DN REDONDO SLIT	C	135	1	331,83	155	35,00	9,00	27,39	39,82	58,80	68%	65,90	60%
	TT	8	8 DN REDONDO SLIT	B	91	0	223,68	241	38,38	11,08	27,00	26,84	53,82	50%	64,09	42%
	Total	8	8 DN REDONDO SLIT		358	3	879,96	528	127,65	9,69	26,95	35,20	55,56	63%	64,60	54%
7	TN	8	8 DN REDONDO SLIT	D	160	0	393,28	97	39,58	9,53	27,00	47,19	59,11	80%	65,92	72%
	TM	6	6 DN TREFOL SLIT	C	10	0	24,58	454	5,60	9,99	27,88	2,95	54,95	5%	70,21	4%
	TT	6	6 DN TREFOL SLIT	B	5	5	12,29	464	0,00	10,00	27,72	1,47	44,43	3%	44,43	3%
	Total	6	6 DN TREFOL SLIT		175	5	430,15	1015	45,18	9,84	27,53	17,21	58,31	30%	65,24	26%
8	TN	6	6 DN TREFOL SLIT	A	61	4	149,94	173	92,38	14,21	28,00	17,99	28,15	64%	40,28	45%
	TM	6	6 DN TREFOL SLIT	C	75	4	184,35	173	57,00	10,53	28,00	22,12	34,57	64%	42,45	52%
	TT	6	6 DN TREFOL SLIT	B	86	1	211,39	118	69,30	12,71	28,00	25,37	33,59	76%	41,53	61%
	Total	6	6 DN TREFOL SLIT		222	9	545,68	464	218,68	12,48	28,00	21,83	32,19	68%	41,48	53%
TN	6	6 DN TREFOL SLIT	A	64	1	157,31	234	32,03	13,00	28,00	18,88	36,76	51%	42,26	45%	
TM	6	6 DN TREFOL SLIT	C	77	4	189,27	188	38,43	13,04	27,00	22,74	37,27	64%	44,73	54%	

Parámetros

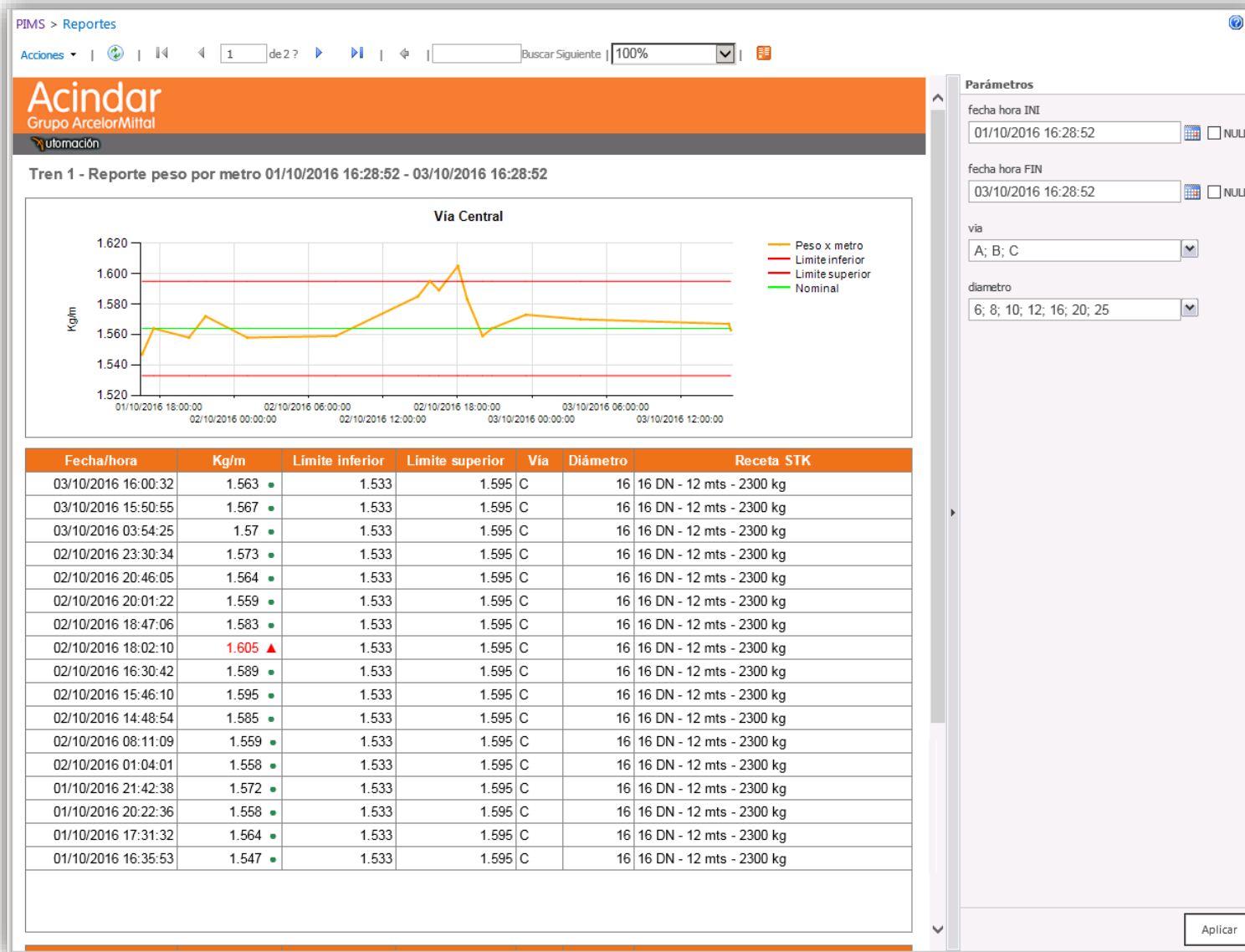
En este libro se utilizan los siguientes parámetros:

Fecha

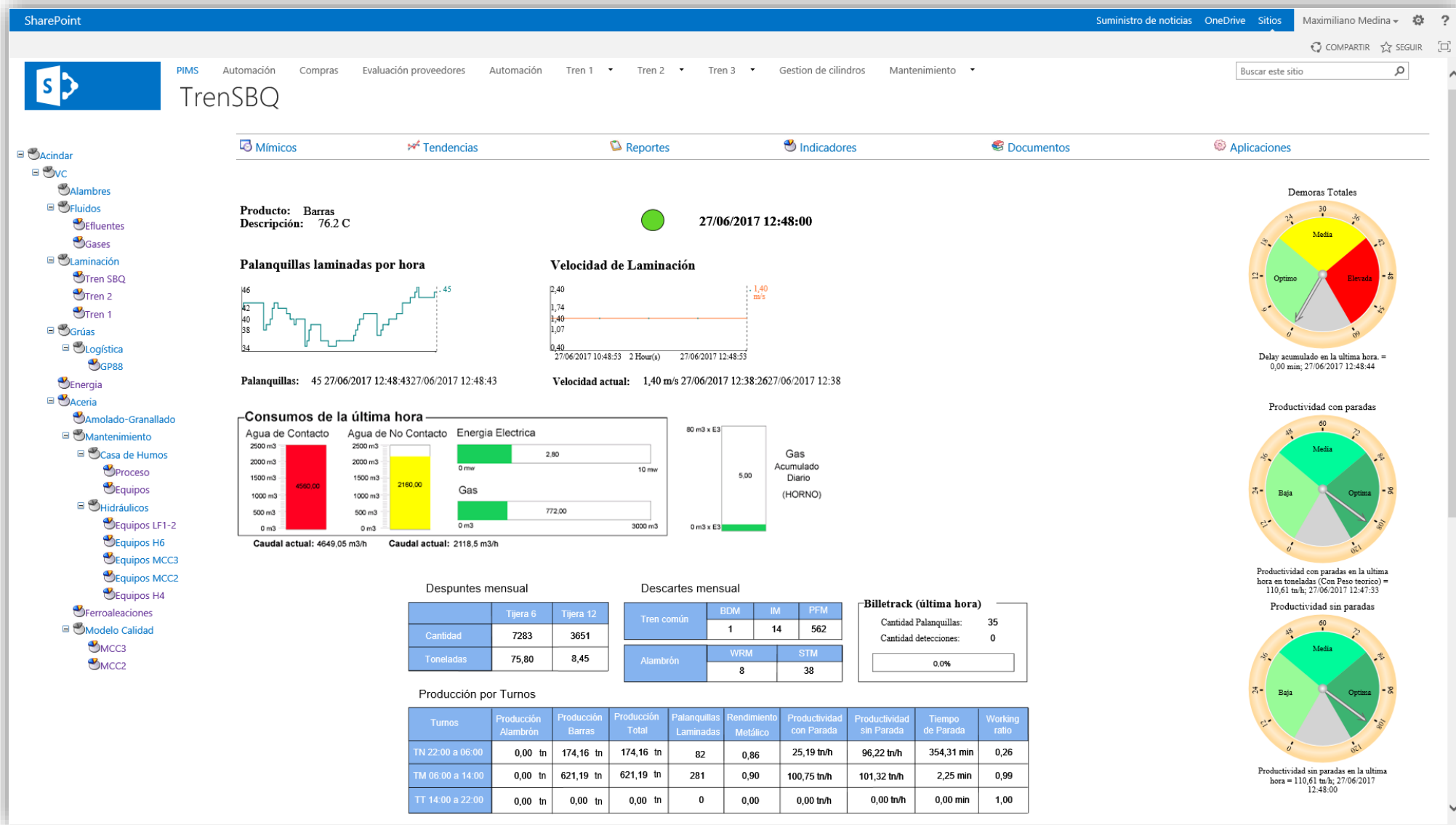
APLICAR BORRAR

Tren 1

Reportes - Peso por metro (Tren 1)



Indicadores - Tren 3



SharePoint Suministro de noticias OneDrive Sitios Maximiliano Medina COMPARTIR SEGUIR



Acería




Mímicos Tendencias Reportes Indicadores Documentos Aplicaciones

- Acindar
- VC
 - Alambres
- Fluidos
 - Efluentes
 - Gases
- Laminación
 - Tren SBO
 - Tren 2
 - Tren 1
- Grúas
 - Logística
- Energía
- Acería
 - Amolado-Granallado
 - Mantenimiento
 - Casa de Humos
 - Proceso
 - Equipos
 - Hidráulicos
 - Equipos LF1-2
 - Equipos H6
 - Equipos MCC3
 - Equipos MCC2
 - Equipos H4
 - Ferroaleaciones
 - Modelo Calidad
 - MCC3
 - MCC2

MCC2									
Grado de Acero 1016 A3			Tiempo de secuencia 19 Min			# Colada 33032			
Temperatura Tundish 1558,80 °C			Peso Tundish 14270 Kg.						
Parametro de Control	MIN	MAX	Observaciones	L1	L2	L3	L4	L5	L6
Presión Nitrógeno MCC2	5,50	10,00	Buza Abierta	OK	OK	OK	OK		OK
MCC TD - Temperatura Acero Tundish	1540,00	1560,00	1540-1560	OK	OK	OK	OK		OK

	Produccion	Seccion	Vel. Linea	Q Especific	EMS	Rango	Desviacion Std.	Contador de Palanquillas
L1	19,02 tn/h	160 mm	1,62 m/s	1,63 L/Kg	433,00 amp	5	1,13	2
L2	24,89 tn/h	160 mm	2,03 m/s	1,82 L/Kg	1,00 amp	7	1,92	3
L3	19,25 tn/h	160 mm	1,70 m/s	1,81 L/Kg	4,00 amp	5	1,11	3
L4	20,17 tn/h	160 mm	1,64 m/s	1,73 L/Kg	448,00 amp	7	1,54	3
L5								
L6	24,09 tn/h	160 mm	1,98 m/s	1,66 L/Kg	434,00 amp	8	1,28	3

SharePoint Suministro de noticias OneDrive Sitios Maximiliano Medina  

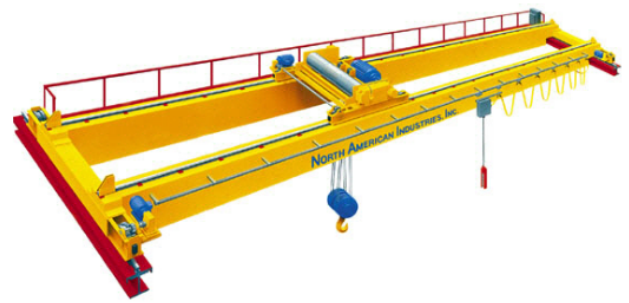
 COMPARTIR  SEGUIR 

Logística PIMS Automación Compras Evaluación proveedores Automación Tren 1 Tren 2 Tren 3 Gestion de cilindros Mantenimiento

Mímicos Tendencias Reportes Indicadores Documentos Aplicaciones

- Acindar
 - VC
 - Alambres
 - Fluidos
 - Efluentes
 - Gases
 - Laminación
 - Tren SBQ
 - Tren 2
 - Tren 1
 - Grúas
 - Logística
 - Energía
 - Acería
 - Amolado-Granallado
 - Mantenimiento
 - Casa de Humos
 - Proceso
 - Equipos
 - Hidráulicos
 - Equipos LF1-2
 - Equipos H6
 - Equipos MCC3
 - Equipos MCC2
 - Equipos H4
 - Ferroaleaciones
 - Modelo Calidad
 - MCC3
 - MCC2

GRÚAS

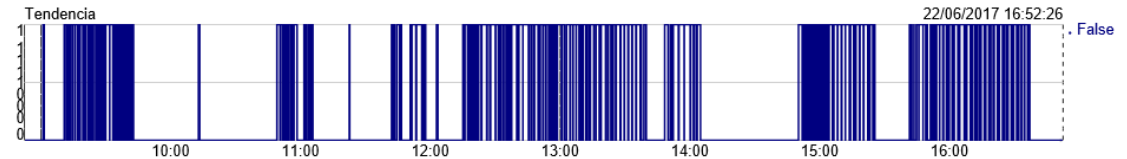


Última actualización:
22/06/2017 16:52:00

Estado	●
Identificación grúa	GP88
Último estado (min)	15
Utilización turno	46%

Referencia: ● Parada
● Marcha

Tendencia 22/06/2017 16:52:26 False



. MARCHA PARADA

Notificaciones por email

Acindar - VC | Reporte diario producción - Tren 3 - Mensaje (HTML)

Mensaje Programador

Responder Responder a todos Reenviar IM Llamada

Eliminar Mover a una carpeta Crear regla Otras acciones

Bloquear remitente Correo que desea recibir Correo electrónico no deseado

Clasificar Seguimiento Marcar como no leído

Buscar Relacionado Seleccionar

De: sharepoint@automacion.com.ar
 Para: Palomeque, Cristian Ivan Sr; Alianak, Nicolas Armando A
 CC: Medina, Maximiliano; gbulfon@trendingeneria.com.ar; Campomar, Guillermo Daniel
 Asunto: Acindar - VC | Reporte diario producción - Tren 3

Acindar
 Grupo ArcelorMittal
 Automación

Reporte diario de producción Tren 3 - 22/06/2017

Turno	Plantel	Hora	Diametro (mm)	Velocidad (m/s)	Gap Seteado (s)	Palanquillas laminadas	Producción (Tn)	Consumo gas (m3/Tn)	Consumo energía (kw/Tn)	Paradas (m)	µParadas (m)	Productividad c/paradas (Tn/h)	Utiliza
TN	A	22-23	15	15.71	15	35	62.86	29	95	2.0	8.0	82.59	97%
		23-00	15	15.71	15	26	83.90	52	115	11.0	4.0	61.35	82%
		00-01	15	15.71	13	37	72.42	26	92	7.0	3.0	87.31	88%
		01-02	15	15.71	13	7	33.75	122	286	43.0	2.0	16.52	28%
		02-03	15	15.71	20	16	45.81	28	143	23.0	4.0	37.75	62%
		03-04	15	15.00	20	11	36.88	55	184	34.0	3.0	25.96	43%
		04-05	15	15.00	30	17	20.58	31	135	24.0	5.0	40.11	60%
		05-06	15	14.00	15	21	22.91	23	118	21.0	6.0	49.55	65%
		Turno		15.32	17.63	170	379.13	37	122	165.0	35.0	50.14	66%

Mensaje enviado con importancia Alta.

De: pims@automacion.com.ar Enviado el: viernes 01/11/2013 12:07:31 PM
 Para: Medina, Maximiliano
 CC:
 Asunto: El límite ".\REDI|Turbidez > 180" generó una alarma en el medidor REDI.

Medidor: REDI.
 Hora de alerta: 11/1/2013 12:07:31 PM Argentina Standard Time (GMT-03:00)

	Valor	Límite
PH	7.59	6 <--> 9,5
Temperatura	35.4	43
Turbidez	187.2 mg/l	180
Conductividad	257 uS/cm	500
Caudal	1586 m3/h	

PIMS Acindar
 Gcia. de Automación

59.90	38%	67.71
66.86	52%	77.64
76.24	55%	90.10
76.41	58%	85.96

Resultados

Posterior a la implementación, la tasa de crecimiento de PIMS supero lo esperado. Las plantas comenzaron a integrarse a PIMS, a partir de la detección de necesidades o simplemente de conocer las ventajas que brinda.

Hoy, en mayor o menor medida, se adquieren datos de todas las plantas de Acindar en 4 localizaciones: Villa Constitución (Santa Fe), Rosario (Santa Fe), Tablada (Bs As) y San Nicolás (Bs As).

Resultados

Algunos de los beneficios que hemos logrado con el trabajo realizado hasta el momento son:

- Control de desvíos a través de alertas
- Análisis interplanta de la información
- Centralización de datos de proceso
- Democratización de la información
- Visualización remota del proceso productivo en tiempo real
- Mayor interactividad con los datos del proceso
- Capacidad de vista histórica de datos
- Receta de proceso (benchmark)

Próximos pasos

- Actualmente nos encontramos en un plan de robustecimiento de infraestructura tanto de hardware como de software, consolidando y dando confiabilidad a toda la plataforma.
- Migración de versiones.
- Desarrollo de herramientas avanzadas para la toma de decisiones (ej: sistema experto para Reducción Directa con AF y Analytics).
- Potenciar y brindar mayor flexibilidad en lo referente a reporting y dashboards, a partir del desarrollo de nuestro Industrial Datawarehouse.

감사합니다

谢谢

Danke

Merci

Gracias

Thank You

ありがとう

Спасибо

Obrigado