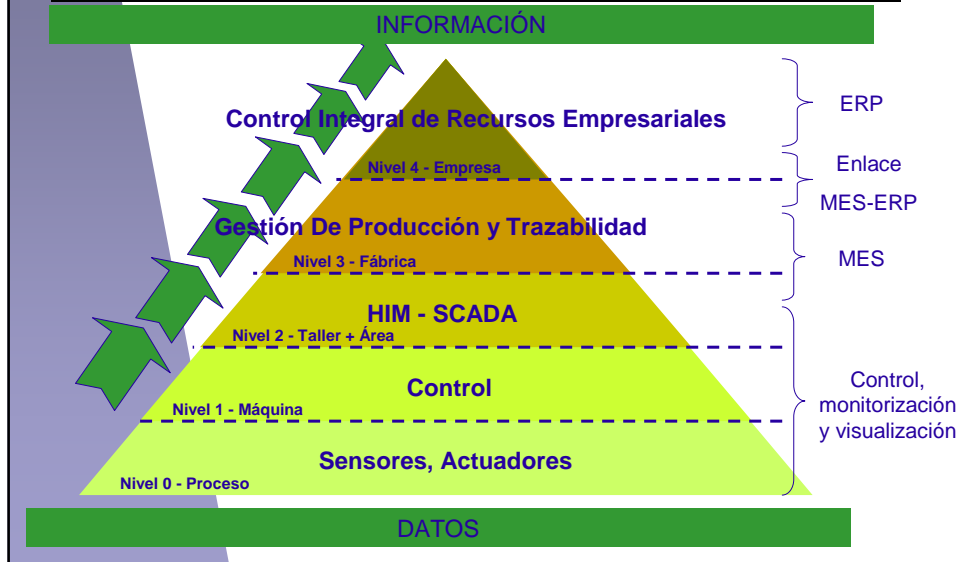


SUPERVISIÓN Y CONTROL DE PROCESOS

Oscar Fernández Besteiro
Responsable de automatismos y manutención PSA

- ¿Qué es la SUPERVISIÓN Y CONTROL DE PROCESOS?
- ¿Cómo realizar una SUPERVISION Y CONTROL DE PROCESOS?
- Ejemplos prácticos

¿Qué es la SUPERVISIÓN Y CONTROL DE PROCESOS?

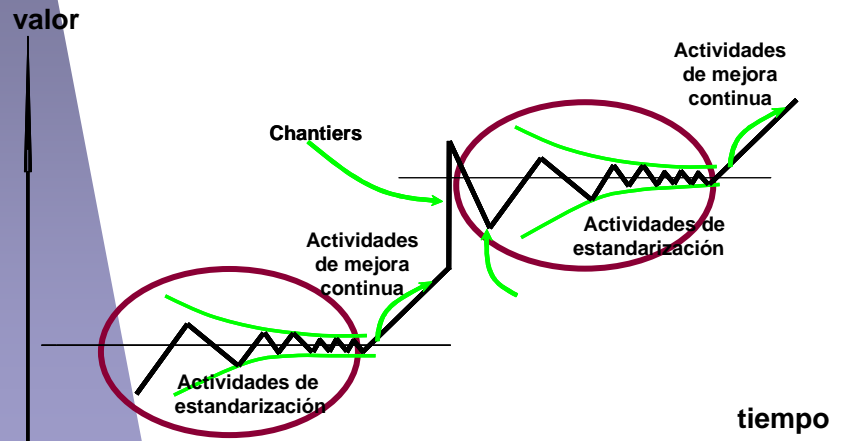


¿Qué es la SUPERVISIÓN Y CONTROL DE PROCESOS?

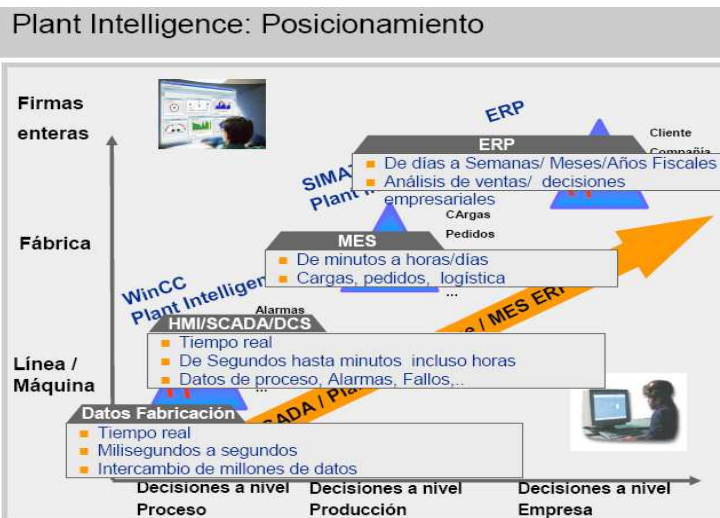
Objetivos:

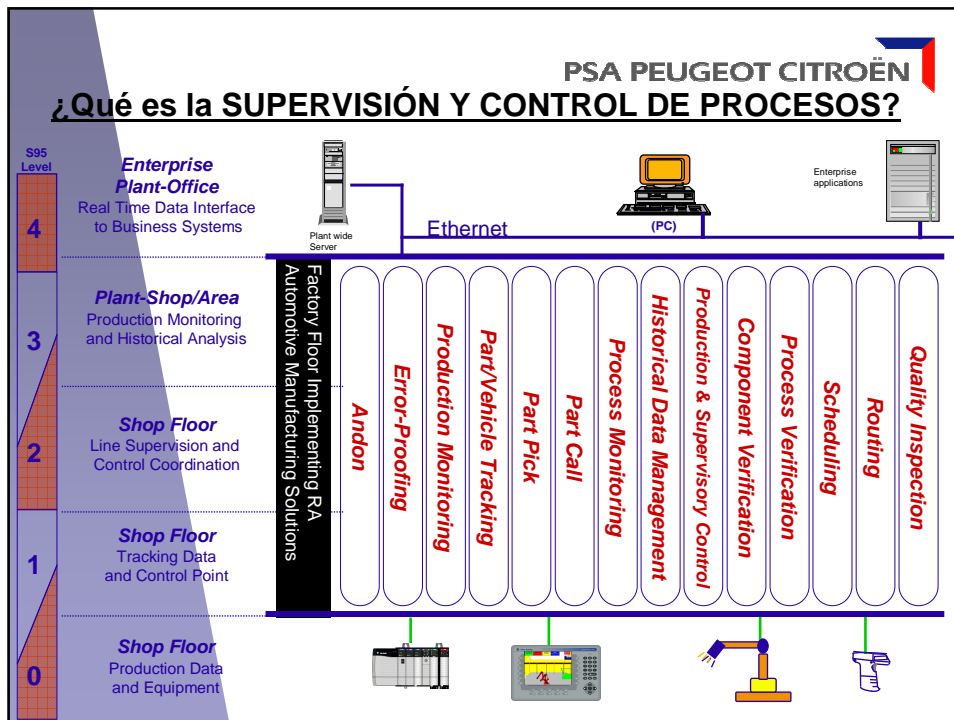
- ❖ Permitir el manejo del proceso
- ❖ Conocer en tiempo real las incidencias del proceso y los parámetros más importantes (Disponibilidades, OEE, Tiempos ciclo, producciones,,,...)
- ❖ Gestionar los datos para realizar análisis de históricos, los cuales van a permitir:
 - ❖ Mejorar el rendimiento (cuellos de botella)
 - ❖ Mejorar la fiabilidad
 - ❖ Optimizar los recursos (inversiones, energía consumida,...)
 - ❖ Prevenir la degradación del proceso o medios

La SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL PROCESO – MEJORA CONTINUA



¿Qué es la SUPERVISIÓN Y CONTROL DE PROCESOS?





PSA PEUGEOT CITROËN

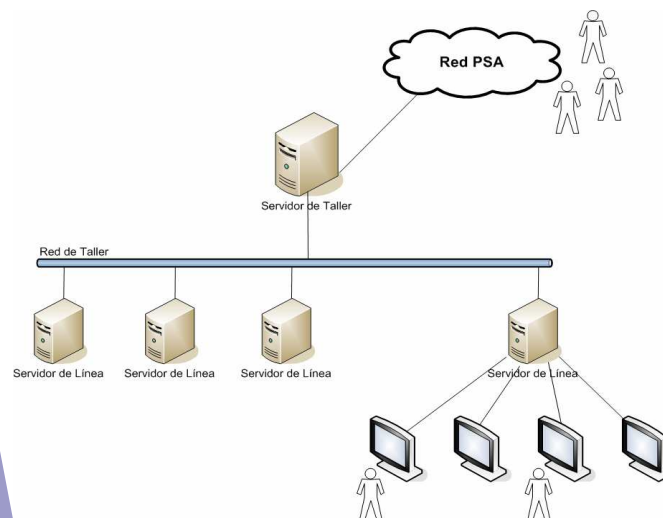
¿Cómo realizar una SUPERVISION Y CONTROL DE PROCESOS?

- Establecer las necesidades de información y datos
 - Cantidad
 - Tiempo de actualización
 - Tiempo y forma de almacenamiento
 - Formatos de presentación (Gráfico , texto,...)
- Definición de los protocolos y canales de comunicación a utilizar entre los diferentes dispositivos
- Verificar si las arquitecturas de automatismos para poder transmitir las Informaciones y datos son las correctas y en caso contrario establecer unas nuevas.
- * Definir y utilizar el software necesario teniendo en cuenta sobre todo la o las bases de datos en las cuales se almacenará la información y los datos

¿Cómo realizar una SUPERVISION Y CONTROL DE PROCESOS?



¿Cómo realizar una SUPERVISION Y CONTROL DE PROCESOS?



Sistemas de Supervisión

Servidor de Línea (Supervisión)

- Toda la lógica necesaria para el mantenimiento:
 - Lógica de Rockwell/Siemens/Schneider
 - Soft de robots y equipos soldadura
 - Soft Hirschmann (análisis y diagnóstico)
 - Cualquier otra lógica
- Todos los datos e información son en tiempo real
- Envío/Recep. información de los autómatas:
 1. Gestión Alarmas/Alertas/Fallos de los Autómatas
 2. Tiempos Ciclo, Estados
- Pantalla plasma para la representación en tiempo real de cualquier información del autómatas:
 1. Información de piezas y situaciones
 2. Información relativa a las producciones en los tres turnos
 3. Información de los parámetros de la zona o isla
 4. Sinópticos para la conductividad reactiva
 5. Eventos para calcular el tiempo de ciclo y enviarlo al Servidor de Taller
 6. Recepción de eventos de los robots para calcular el tiempo de ciclo

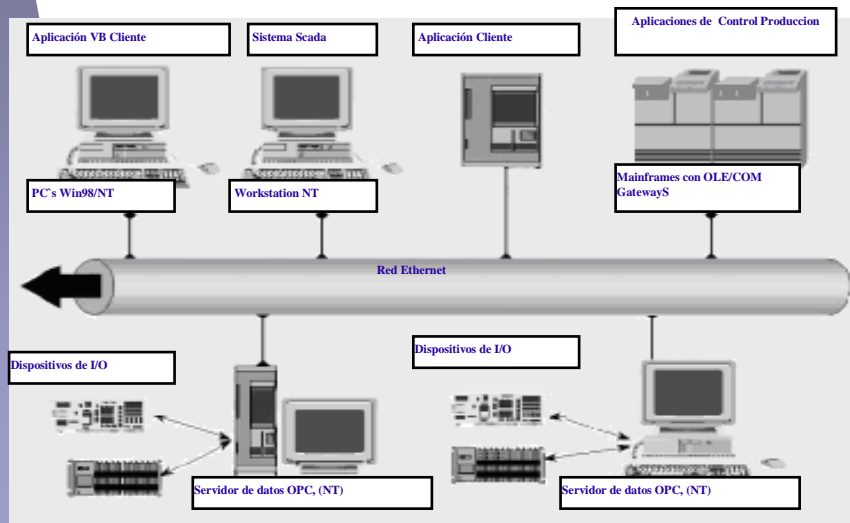
Servidor de Taller

- Toda la información es recibida de los Servidores de Línea
- No existe comunicación directa con los autómatas
- Recepción de todos los eventos de tiempos de ciclo, disponibilidad, etc.
- Recepción de información de los incidentes (Alarmas/Alertas, Paradas por calidad...) datos de producción, etc.
- Preserva toda la información recibida en una base de datos
- Información lista para una posible utilización
- Posibilidad de interconexión con el Servidor de FERRAJE, SAPIA o cualquier otra aplicación

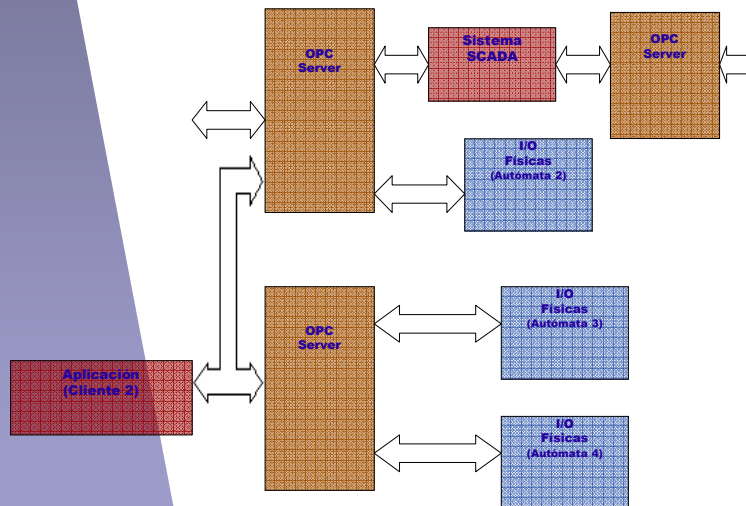
PSA PEUGEOT CITROËN

PSA PEUGEOT CITROËN

¿Cómo realizar una SUPERVISION Y CONTROL DE PROCESOS?



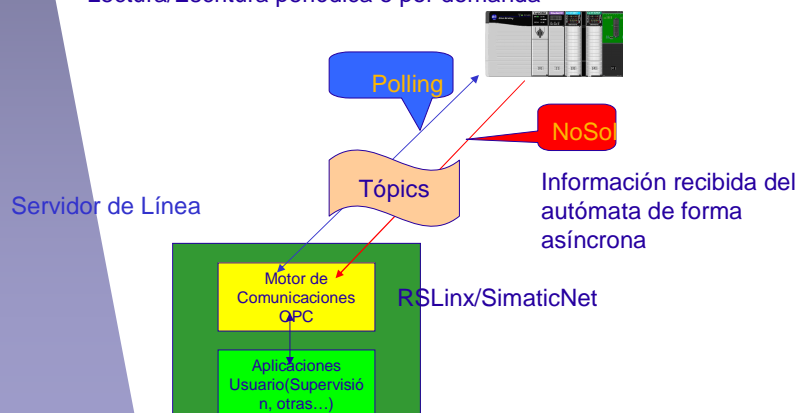
¿Cómo realizar una SUPERVISION Y CONTROL DE PROCESOS?

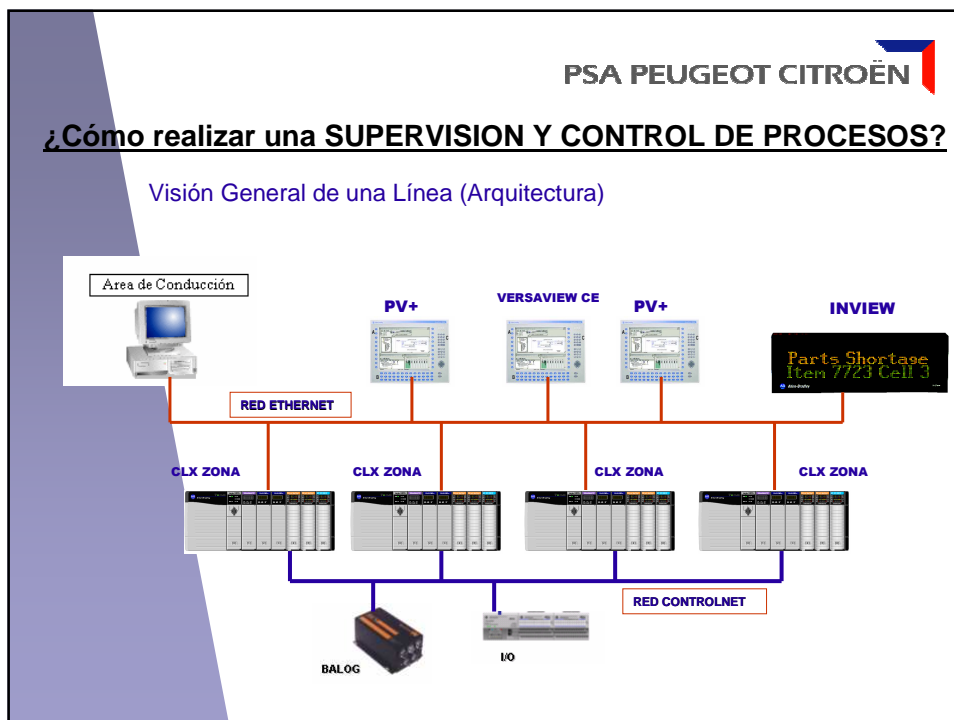
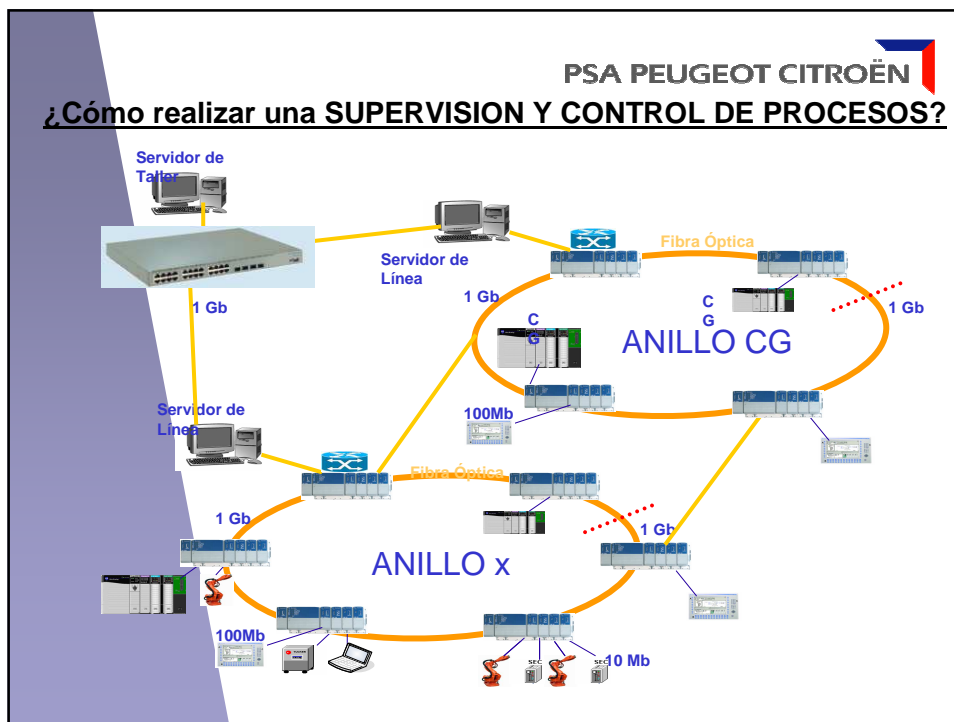


¿Cómo realizar una SUPERVISION Y CONTROL DE PROCESOS?

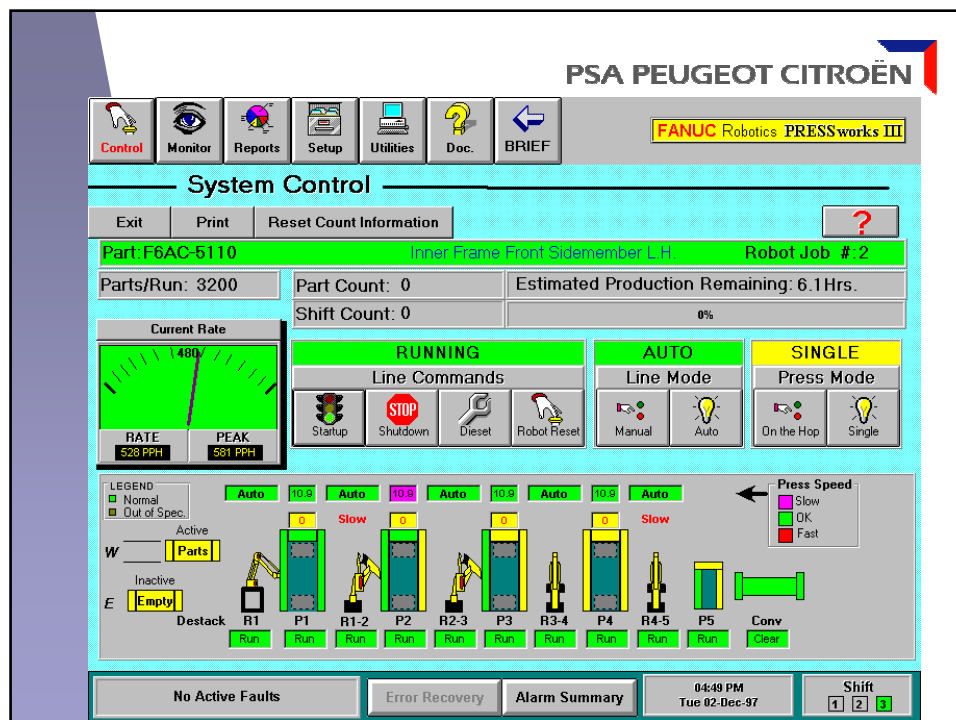
Comunicaciones vía OPC

Lectura/Escritura periódica o por demanda

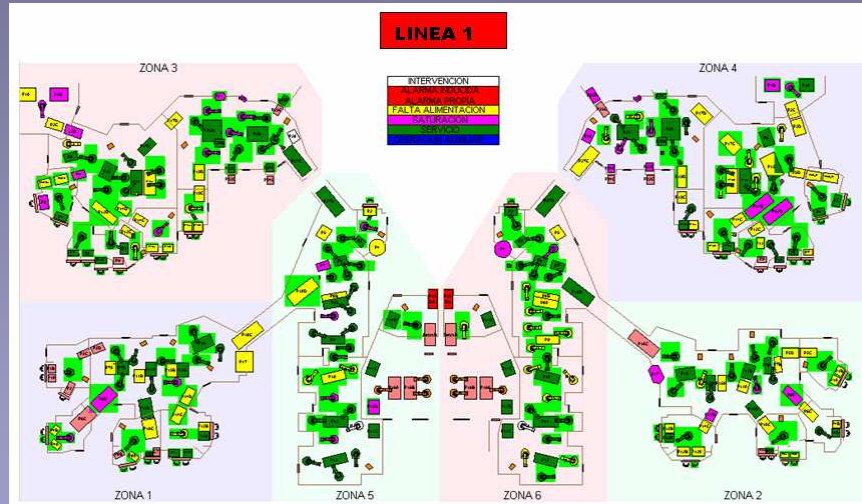




Ejemplos Prácticos



Sinóptico Estados de Línea



PSA PEUGEOT CITROËN

Pantalla Producción

PLATAFORMAS								11	Jun	2008
								10	31	57
TURNO ACTUAL										
	06	07	08	09	10	11	12	13		
P	49	48	49	40	48	48	49	45		
R	43	48	44	50	19	0	0	0		
		PREV	REAL	DIF			TARDE	NOCHE	PROD	
TURNO		211	204	-7			319	351		
DIA		211	204	-7			-57	-16		DIF

PSA PEUGEOT CITROËN

Pantalla Alarmas

Z1I3d_R01

CIM1

CIM2

CIM3

CIM4

CIM5

CIM6

Z3I1d_P05

PSA PEUGEOT CITROËN

Pantallas Combinadas

Z1_P27_R01

CIM1

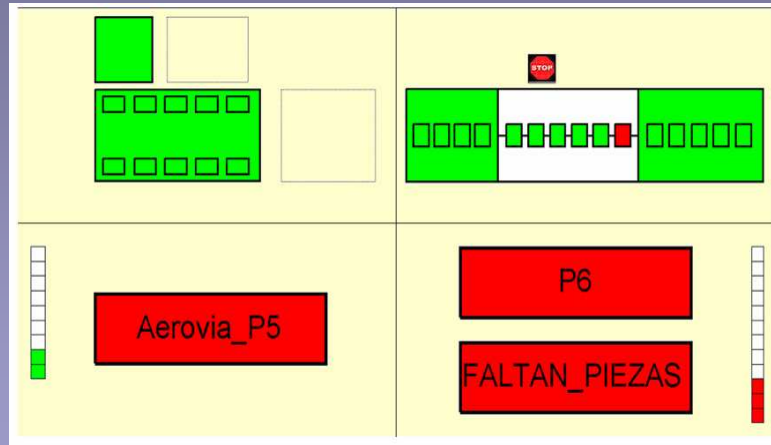
CIM2

CIM3

TURNO	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h
PREV.	49	49	41	49	36	49	41	46
REAL	40	33	0	0	0	0	0	0

PSA PEUGEOT CITROËN

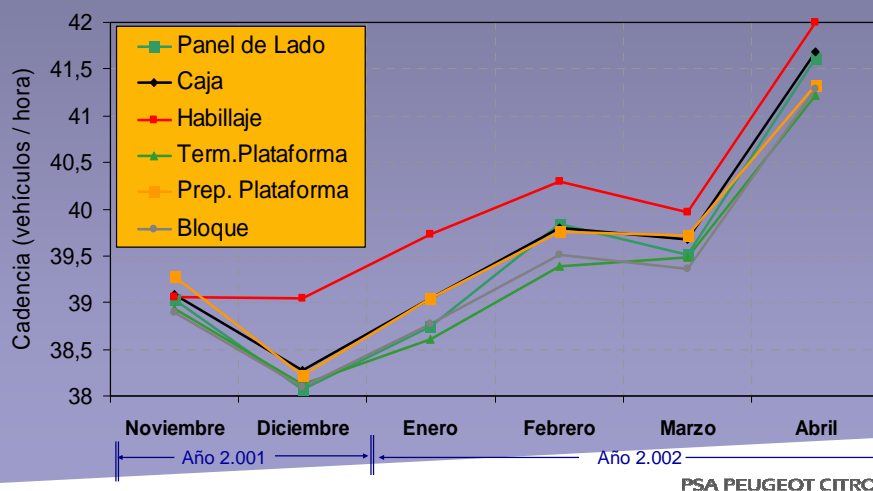
Alimentación líneas



PSA PEUGEOT CITROËN

Taller M49: Cadencias horarias

Cadencias horarias mensuales M49 por líneas:



PSA PEUGEOT CITROËN

Servidor Taller
Ferraje B9

Página Principal

Supervision
FALLO

Informes Predefinidos

PRODUCCIONES

INCIDENTES

TIEMPO CICLO

ANDON

DISPONIBILIDADES

16/06/2008

Turno de Mañana

Turno de Tarde

Turno de Noche

9:53:52

	6	7	8	9	10	11	12	13	Parc.	CMH	14	15	16	17	18	19	20	21	Parc.	CMH	22	23	0	1	2	3	4	5	Parc.	CMH	TO
PANELES DE LADO	40	40	30	37	0	0	0	0	147	37,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	147
MEF B9	36	34	31	37	0	0	0	0	138	35,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	138
MEF M59	2	6	17	7	0	0	0	0	32	8,2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	32
CAJA	44	33	42	36	0	0	0	0	155	39,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	155
PLATAFORMAS	41	38	35	37	0	0	0	0	151	38,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	151
UNIT AR	42	45	34	36	0	0	0	0	157	40,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	157
UNIT AV	46	44	34	38	0	0	0	0	162	41,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	162

Informes Avanzados

Portal de Informes

Estados y TC

Ciclograma

ANDON

Informes de Incidentes

Informes de Produccion

Informe de Analisis de Estado

Informe de Contadores de Estado

Informes de Falta Alimentacion y Saturacion

ACIONALES Y

AS

Fecha Inicial

02-10-2007 07:00:00

Fecha Final

02-10-2007 08:00:00

Medio

Periodo de adquisición de datos ...

Configuración

Sistemas de Supervisión Informes de Producción

Semana Anterior										Semana Posterior																					
03/10/2008																															
Turno de Mañana										Turno de Tarde																					
10:57:17	6	7	8	9	10	11	12	13	Parc. CMH	14	15	16	17	18	19	20	21	Parc. CMH	22	23	0	1	2	3	4	5	Parc. CMH	TO			
CAJA	47	42	48	38	42	0	0	0	217	44,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	217			
PLATAFORMAS	38	49	43	44	36	0	0	0	210	42,6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	210			
02/10/2008																															
Turno de Mañana										Turno de Tarde																					
CAJA	6	7	8	9	10	11	12	13	Parc. CMH	14	15	16	17	18	19	20	21	Parc. CMH	22	23	0	1	2	3	4	5	Parc. CMH	TO			
PLATAFORMAS	42	31	49	45	36	36	48	40	327	40,9	33	51	44	50	37	50	44	40	349	43,6	39	48	43	43	51	46	20	6	296	37,0	972
	45	27	48	43	40	44	42	35	324	40,5	43	44	41	51	45	46	40	44	354	44,3	36	46	41	46	43	51	30	8	301	37,6	979
01/10/2008																															
Turno de Mañana										Turno de Tarde																					
CAJA	6	7	8	9	10	11	12	13	Parc. CMH	14	15	16	17	18	19	20	21	Parc. CMH	22	23	0	1	2	3	4	5	Parc. CMH	TO			
PLATAFORMAS	44	38	48	25	40	39	52	42	328	41,0	42	45	41	44	35	50	42	34	333	41,6	38	46	43	30	45	47	26	11	286	35,8	947
	38	47	41	29	49	42	46	45	337	42,1	42	44	41	42	41	45	33	31	319	39,9	39	43	44	35	43	44	21	35	304	38,0	960
30/09/2008																															
Turno de Mañana										Turno de Tarde																					
CAJA	6	7	8	9	10	11	12	13	Parc. CMH	14	15	16	17	18	19	20	21	Parc. CMH	22	23	0	1	2	3	4	5	Parc. CMH	TO			
PLATAFORMAS	46	41	42	37	43	36	50	42	337	42,1	43	44	43	41	37	46	39	44	337	42,1	43	49	47	40	42	48	45	12	326	40,8	1000
	41	48	39	37	40	47	42	39	333	41,6	46	44	40	40	45	43	34	50	342	42,8	43	49	43	19	46	48	42	18	308	38,5	983
29/09/2008																															
Turno de Mañana										Turno de Tarde																					
CAJA	6	7	8	9	10	11	12	13	Parc. CMH	14	15	16	17	18	19	20	21	Parc. CMH	22	23	0	1	2	3	4	5	Parc. CMH	TO			
PLATAFORMAS	48	44	44	47	42	42	47	38	352	44,0	41	43	37	40	40	42	36	41	320	40,0	40	53	48	39	41	49	30	12	312	39,0	984
	37	33	45	41	49	51	45	47	348	43,5	36	49	43	40	36	47	37	40	328	41,0	40	43	48	40	50	44	38	11	314	39,3	990
28/09/2008																															
Turno de Mañana										Turno de Tarde																					
CAJA	6	7	8	9	10	11	12	13	Parc. CMH	14	15	16	17	18	19	20	21	Parc. CMH	22	23	0	1	2	3	4	5	Parc. CMH	TO			
PLATAFORMAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0,4	10	45	47	32	29	51	48	38	300	37,5	303
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0,9	9	52	52	42	33	47	46	40	321	40,1	328

Sistemas de Supervisión

Pareto de Incidencias clasificadas por frecuencia de ocurrencia



Informes de Incidentes

[Volver a Menú Principal](#) [Administrar Perfiles y Suscripciones](#) **PSA PEUGEOT CITROËN**

Selección de Fechas

F. In: 16/06/2008 F. Fin: 16/06/2008

Generar Informe

Selección del Tipo de Periodo

☒ Hora In: en Fecha In: 06:00 Hora Fin: en Fecha Fin: 14:00
☐ Hora In: cada Día: 06:00 Hora Fin: cada Día: 14:00
☐ Turno: <Seleccione un turno>
☐ Equipo: <Seleccione un equipo>

Selección del Tipo de Informe

☐ Evolución por Id
☐ Más Duraderos
☐ Más Frecuentes
☒ Más Duraderos y Frecuentes
☐ Histórico

Detalles del Informe

Tipo de Incidente: Alarma

Cos: 20 días aprox.

Contenido variable según selección

☐ Taller B-9
☐ 01_CG1_CAB9
☐ 02_CG2_CAB9
☐ 03_CG_MEF89
☐ 04_CG_FED89
☐ 1_PUPITRE DE LINEA
☐ 2_TABLERO COLECTOR
☐ 3_DOUBLURE
☐ AEREO_NAVIE_EB9
☐ AEROVIA DE PANELES
☐ AEROVIA DE PLATAFORMAS
☐ Aerovia_de_Paneles_B9
☐ Aerovia_de_Plataformas_B9
☐ Andon_B9
☐ ARMA_MEF_B9
☐ BIRRAIL
☐ BIRRAIL
☐ BIRRAIL
☐ CAJA
☐ P6_R01_SATURAPL
☐ Red Ethernet Caja (Anillo 3)
☐ Z1
☐ Generales
☐ GT1

Informes de Seguimiento de Tiempos Ciclo

Volver a Menú Principal

Administrar Perfiles y Suscripciones

PSA PEUGEOT CITROËN

Generar Informe

Taller B-9

01_CG1_CAB9

02_CG2_CAB9

03_CG_MEFB9

04_CG_FEB9

1_PUPITRE DE LINEA

2_TABLERO COLECTOR

3_DOUBLURE

AEREO_NAVI_EB9

AEROVIA DE PANELES

AEROVIA DE PLATAFORMAS

Aerovia_de_Paneles_B9

Aerovia_de_Plataformas_B9

Andon_B9

ARMA_MEF_B9

BIRRAIL

BIRRAIL

BIRRAIL

CA3A

P6_R01_SATURAPL

Red Ethernet Caja (Anillo 3)

Z1

Generales

GT1

Selección del tipo de Informe

Incidentes de Tiempo Ciclo

Informe de Tiempo Ciclo

Informe de TC Superior a Objetivo

Detalles del Informe

Tiempo Ciclo Objetivo

91

CICLOGRAMA

Volver a Menú Principal

Administrar Perfiles y Suscripciones

PSA PEUGEOT CITROËN

Actualizar

Seleccionables sólo medidos en azul

Taller B-9

01_CG1_CAB9

02_CG2_CAB9

03_CG_MEFB9

04_CG_FEB9

1_PUPITRE DE LINEA

2_TABLERO COLECTOR

3_DOUBLURE

AEREO_NAVI_EB9

AEROVIA DE PANELES

Aerovia_de_Paneles_B9

Aerovia_de_Plataformas_B9

Andon_B9

ARMA_MEF_B9

BIRRAIL

BIRRAIL

BIRRAIL

CA3A

P6_R01_SATURAPL

Red Ethernet Caja (Anillo 3)

Z1

Generales

GT1

GT2

P_02

P02_DIET

P02_M04A_Estrel

P02_POP

P02_POP_Seg

P02_R01

Intervención

Alarma Inducida

Alarma Propia

Falta de Alimentación

Falta de Potencia

Servicio

Exceso Operación 05

17/06/2008 09:35:46

17/06/2008 09:45:46

Imprimir

Detalles

Ver valores

17