

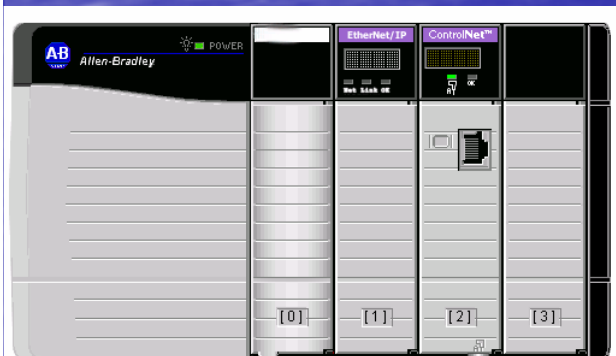
PSA PEUGEOT CITROËN



ESTRATEGIAS DE AUTOMATIZACION

Agustin Juncal Vidal

Oscar Fernández Besteiro



¿POR QUÉ ES NECESARIO AUTOMATIZAR?

- ✓  Para competir en el mercado, mediante la reducción de los costes de producción.
- ✓ Para aumentar el nivel de calidad de los productos fabricados y de los servicios prestados.
- ✓ Para mejorar las condiciones de los puestos de trabajo (seguridad y ergonomía) y adaptar dichos puestos a las diferentes legislaciones (medioambiente, seguridad, etc...).
- ✓ Para aumentar el rendimiento y disponibilidad de los procesos y de esta forma aumentar la productividad y rentabilidad de los mismos.



Condiciones a tener en cuenta antes de establecer una automatización de un proceso

- Capacidades de nuestro personal de mantenimiento e ingeniería para dominar el proceso
- Capacidades de los proveedores para desarrollar el proyecto de ingeniería con la aplicación de las nuevas tecnologías que se incorporen
- Rentabilidad de la inversión
- Legislaciones vigentes
- Apoyo de los fabricantes de tecnología a la realización del proyecto



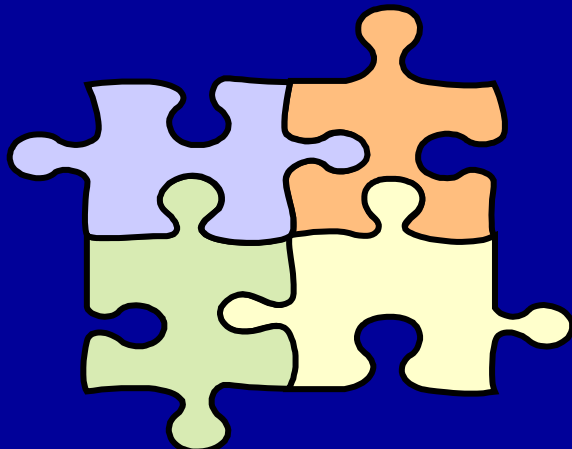
¿COMO AUTOMATIZAR?

- ✓ Elegir productos fiables y comerciales

SIEMPRE PENSAR EN EL FUTURO

“ MANTENIMIENTO Y SOPORTE DEL
PRODUCTO”

- ✓ Simplificar lo más posible los procesos en base a unidades estándar de automatización (UEA)



- Robot
- Pinza de soldadura
- Secuencia de Soldadura
- Autómata
- Panel de Fluidos





¿*COMO AUTOMATIZAR?*

- ✓ Una UEA es aquella que se compone de los elementos mínimos de automatización para la realización de una función sobre el producto. La cual se puede reproducir a lo largo del proceso tantas veces como se quiera para realizar diferentes aplicaciones sobre el producto.

- ✓ Definir los interfaces entre las diferentes unidades estándar de automatización

"E/S"-----→ "Comunicaciones"

- ✓ Definir, extraer y analizar los datos necesarios de nuestra UEA (tiempo de averías, Tiempo ciclo,.....) para el seguimiento de la disponibilidad y rendimiento del proceso.
"\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$"

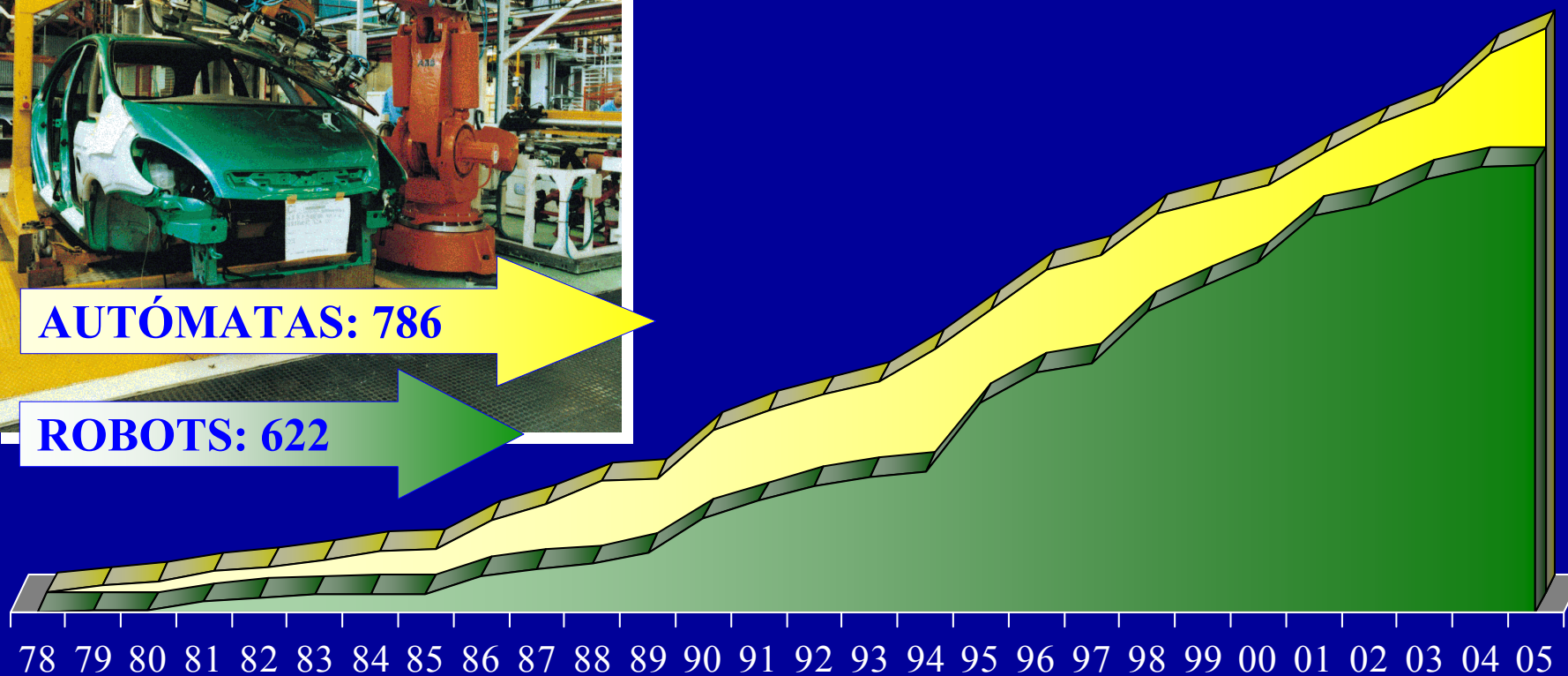
AUTOMATIZACIÓN

PSA PEUGEOT CITROËN



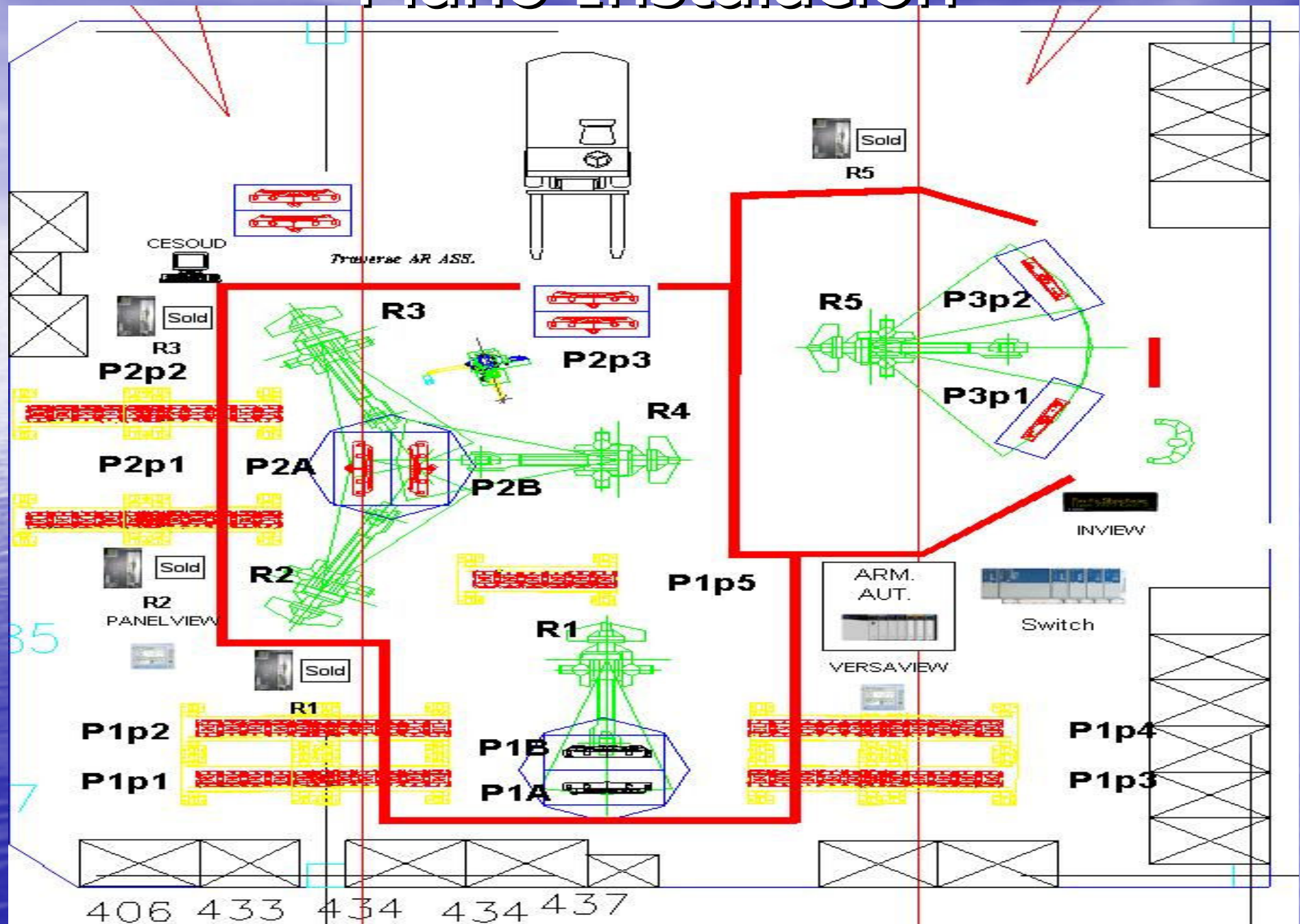
AUTÓMATAS: 786

ROBOTS: 622



10	16	30	36	46	59	62	101	124	156	160	226	254	294	326	347	412	450	471	528	548	563	614	653	683	752	786
2	2	14	21	24	26	26	51	61	67	84	131	155	176	188	197	292	335	347	419	454	487	553	567	603	620	622

Plano Instalación





Ejemplos de procesos automáticos aplicados a la mejora de calidad

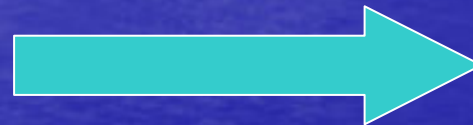
- Garantía de repetición en los procesos
- Precisión en la realización de las operaciones:
 - Geometría
 - Montaje de piezas
 - Puntos de soldadura
 - Trayectorias de pintado de la carrocería
- Control en tiempo real de los parámetros del proceso:
 - Caudales
 - Cantidades de productos aplicados
 - Temperaturas
- Control de calidad unitario en flujo
 - Estaciones de medida en flujo (geometría del vehículo)
 - Verificación unitaria de la electrónica del vehículo.
 - Visión artificial y ultrasonidos para inspección de conformidad de piezas, puntos de soldadura, cordones de soldadura mag, detección de fisuras en chapa, etc....

Conceptos

Evolución de la ergonomía en los puestos de trabajo de una unidad de montaje



Before

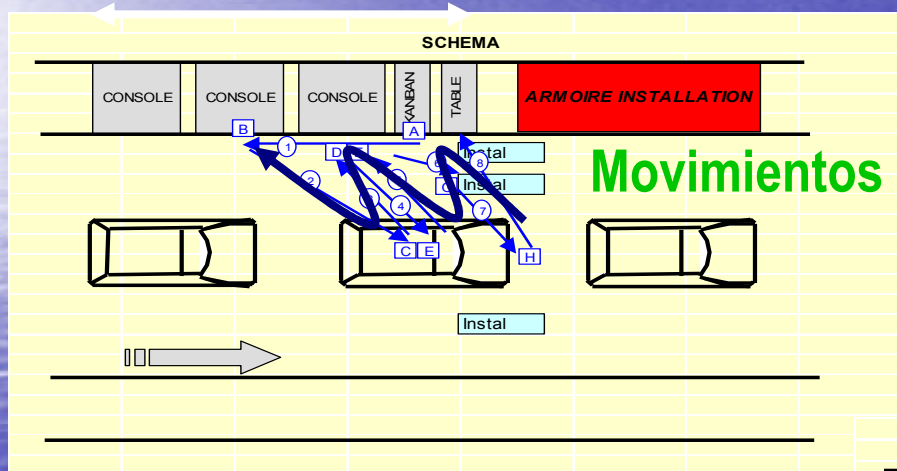


After

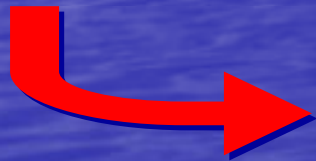


Reducción de los desplazamientos

Aprovisionamiento: 8 metros



Antes



Después

Aprovisionamiento: 3 metros

