



KUKA

Robot, proyecto de integración

Ponente:

- **D. Castor González Vázquez**
(Director comercial, UNIMATE ROBÓTICA)



VI JORNADAS sobre TECNOLOGÍAS y SOLUCIONES PARA LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

Vigo, 3 al 7 de NOVIEMBRE de 2014

Universidade de Vigo | Escola de
Enxeñaría Industrial



Unimate Robótica. Antecedentes

KUKA

Unimate robótica nace como consecuencia de la creciente demanda en el sector y como complemento indispensable a la automatización de procesos.

Unimate robótica, desde su creación, ya cuenta con trabajos de envergadura en el sector de la automoción debido a la capacidad y profesionalidad de su equipo humano.





Unimate Robótica. Areas de trabajo

KUKA



- Ingeniería de procesos
- Automatización y Robótica
- Estudios simula line
- I+D
- Formación





VI JORNADAS sobre Tecnoloxías y Solucións PARA LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

Vigo, 3 al 7 de NOVIEMBRE de 2014

Universidade de Vigo | Escola de
Enxeñaría Industrial



Unimate Robótica. Clientes

KUKA

INTEGRADORES:

DGH

BOSCH REXROTH

SERRA

INTEROB

PROMAUT

ABB

LEONI

WHEELABRATOR

ARITEX

VIGOTEC

EMTE SISTEMAS

TECDISMA

ECISA

MB SISTEMAS

INABENSA

DECUNA





VI JORNADAS sobre Tecnologías y Soluciones para la **Automatización Industrial**

Vigo, 3 al 7 de NOVIEMBRE de 2014

Universidade de Vigo | Escola de Enxeñaría Industrial



Unimate Robótica. Clientes Tier One

KUKA

componentes
de vehículos de galicia



VIGO





VI JORNADAS sobre Tecnoloxías y Solucións PARA LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

Vigo, 3 al 7 de NOVIEMBRE de 2014

Universidade de Vigo | Escola de Enxeñaría Industrial



Unimate Robótica. Clientes OEMs

KUKA

PSA PEUGEOT CITROËN



Mercedes-Benz



RENAULT



SEAT

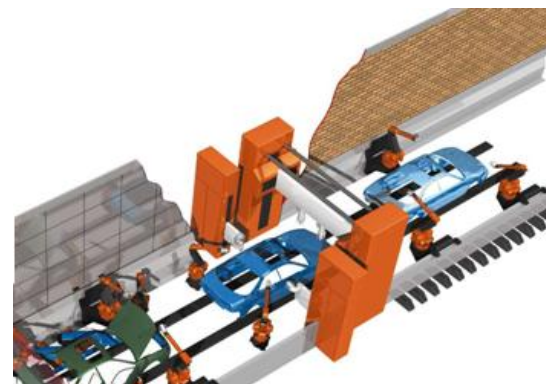
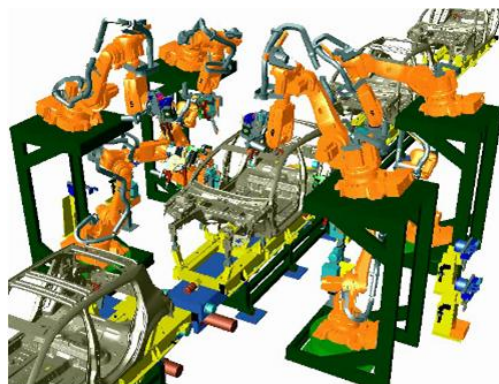




Proyecto de robotización industrial

KUKA

- ▣ Análisis del proceso, toma de datos.

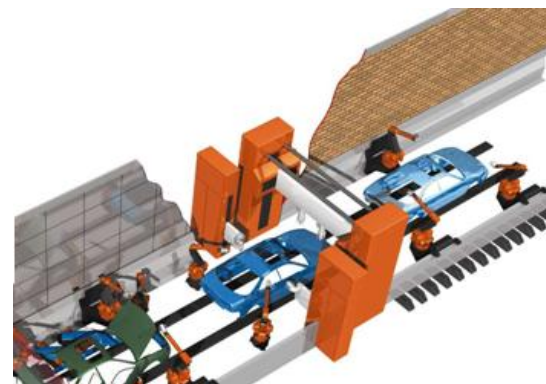
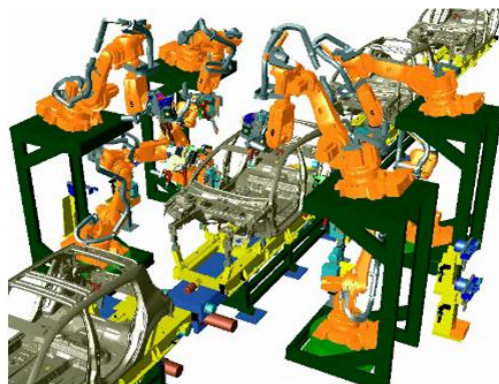




Proyecto de robotización industrial

KUKA

- ▣ Análisis del proceso, toma de datos.
- ▣ Propuesta de solución técnica y estudio de viabilidad de la solución robotizada. Posibilidad proyecto de innovación

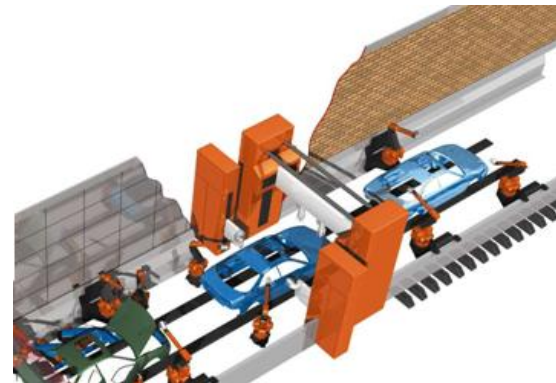
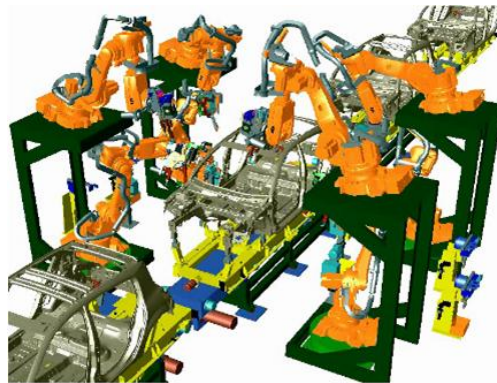
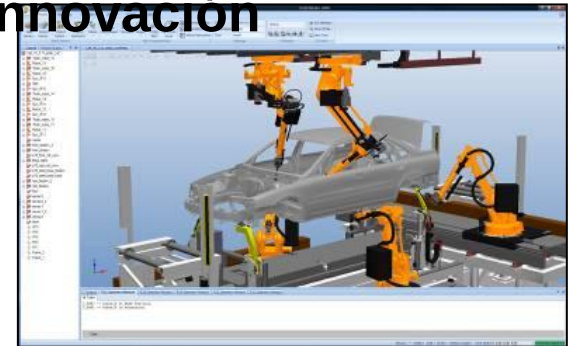




Proyecto de robotización industrial

KUKA

- ▣ **Análisis del proceso, toma de datos.**
- ▣ **Propuesta de solución técnica y estudio de viabilidad de la solución robotizada. Posibilidad proyecto de innovación**
- ▣ **Estudios previos al proceso:**
 - **Diseño de celdas y soluciones robotizadas**

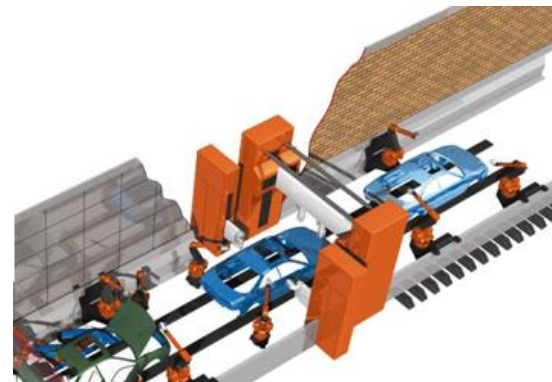
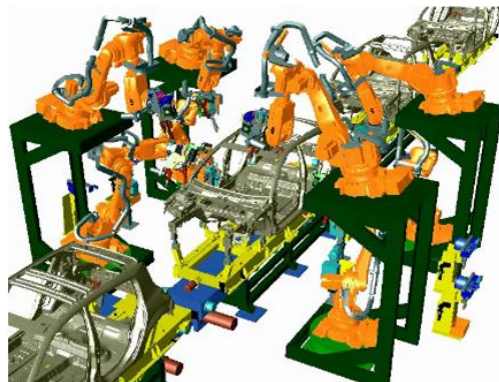




Proyecto de robotización industrial

KUKA

- ▣ **Análisis del proceso, toma de datos.**
- ▣ **Propuesta de solución técnica y estudio de viabilidad de la solución robotizada. Posibilidad proyecto de inversión.**
- ▣ **Estudios previos al proceso:**
 - Diseño de celdas y soluciones robotizadas
 - Simulación y estudios de accesibilidades e interferencias

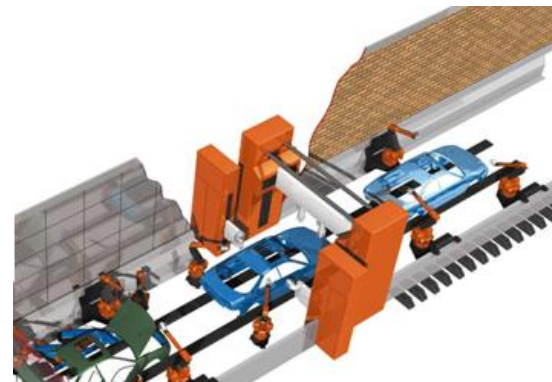
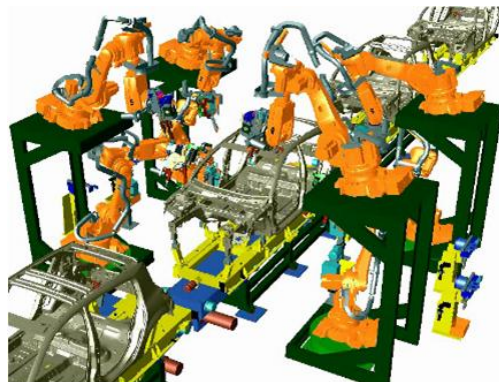




Proyecto de robotización industrial

KUKA

- ▣ **Análisis del proceso, toma de datos.**
- ▣ **Propuesta de solución técnica y estudio de viabilidad de la solución robotizada. Posibilidad proyecto de inversión.**
- ▣ **Estudios previos al proceso:**
 - Diseño de celdas y soluciones robotizadas
 - Simulación y estudios de accesibilidades e interferencias
 - Ingeniería de soldadura

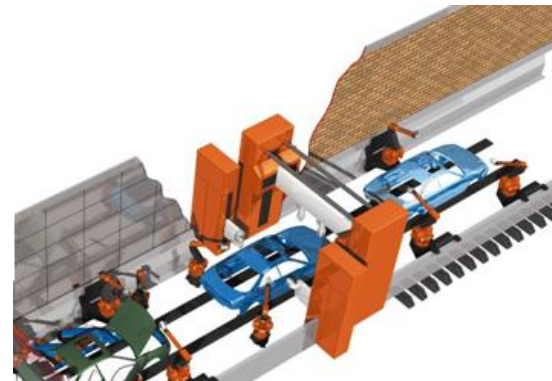
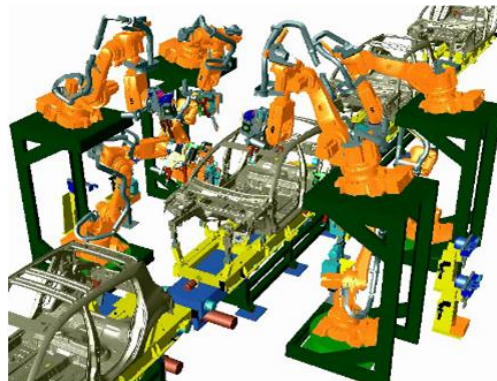




Proyecto de robotización industrial

KUKA

- ▣ **Análisis del proceso, toma de datos.**
- ▣ **Propuesta de solución técnica y estudio de viabilidad de la solución robotizada. Posibilidad proyecto de inversión.**
- ▣ **Estudios previos al proceso:**
 - Diseño de celdas y soluciones robotizadas
 - Simulación y estudios de accesibilidades e interferencias
 - Ingeniería de soldadura
 - [Estudios de programación off-line](#)





VI JORNADAS sobre Tecnologías y Soluciones para LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

Vigo, 3 al 7 de NOVIEMBRE de 2014

Universidade de Vigo | Escola de
Enxeñaría Industrial



Proyecto de robotización industrial

KUKA

- ▣ Aceptación propuesta por parte del cliente, planning y plazos.





Proyecto de robotización industrial

KUKA

- ▣ Aceptación propuesta por parte del cliente, planning y plazos.
- ▣ Coordinación de proyectos. Asignación del Project Manager.





Proyecto de robotización industrial

KUKA

- ▣ Aceptación propuesta por parte del cliente, planning y plazos.
- ▣ Coordinación de proyectos. Asignación del Project Manager.
- ▣ Puesta en marcha de instalaciones robotizadas: implantación, puesta en marcha, programación off-line definitiva, programación on-line de líneas robotizadas.





Proyecto de robotización industrial

KUKA

- ▣ **Aceptación propuesta por parte del cliente, planning y plazos.**
- ▣ **Coordinación de proyectos. Asignación del Project Manager.**
- ▣ **Puesta en marcha de instalaciones robotizadas:** implantación, puesta en marcha, programación off-line definitiva, programación on-line de líneas robotizadas.
- ▣ **Optimización del proceso** (soldadura resistencia, arco, prensas, pintura,...) y de trayectorias hasta conseguir tiempo ciclo





VI JORNADAS sobre Tecnoloxías y Solucións PARA LA AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL

Vigo, 3 al 7 de NOVIEMBRE de 2014

Universidade de Vigo | Escola de
Enxeñaría Industrial



Proyecto de robotización industrial

KUKA

- ▣ Resolución de reservas, entrega de documentación final y aceptación definitiva





Proyecto de robotización industrial

KUKA

- ▣ Resolución de reservas, entrega de documentación final y aceptación definitiva
- ▣ Servicio:
 - Mantenimiento
 - Formación





Formación

KUKA



- ▣ Catálogo de cursos a impartir en nuestras instalaciones o en casa del cliente
- ▣ Cursos de programación robots adaptados al cliente
- ▣ Cursos de servicio eléctrico y mecánico de robots industriales
- ▣ Curso software de simulación robots





KUKA

PROYECTO EJEMPLO. Procesos industriales en los que ha participado Unimate Robótica para proyecto B78 PSA Vigo

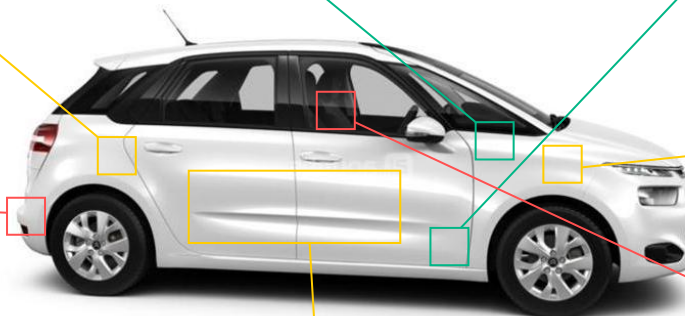
Trimming and Foam Deposition



Body-in-White



Paint Process Automation



The C4 Picasso from Citroën

Water Jet Cutting



Body-in-White



Body-in-White



Body-in-White



Parts: Car bodies
Los técnicos de Unimate han participado en 3 líneas de producción de La carrocería del C4 Picasso:
La unit avant (parte delantera de la carrocería)
Plataforma (suelos del vehículo)
Cajas (ensamblado y soldadura final de toda la carrocería).





PROYECTO EJEMPLO. Paletizador/soldadura pieza auto

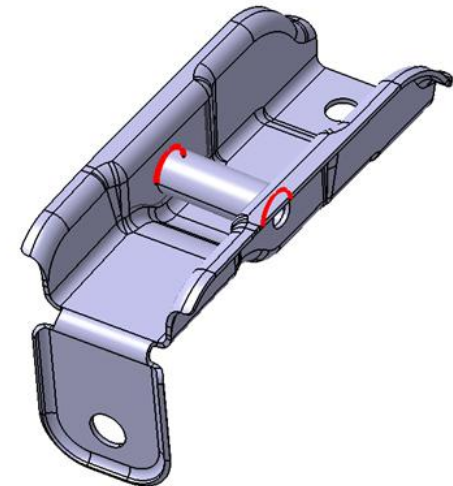
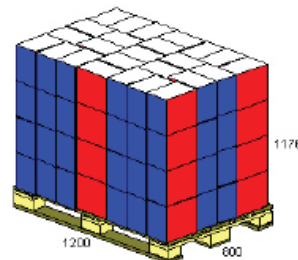
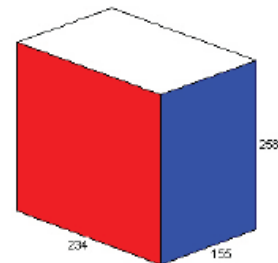
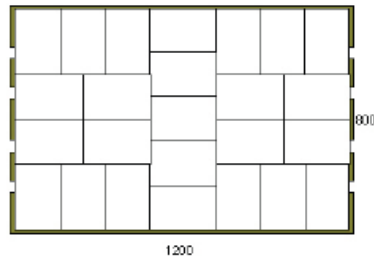
KUKA

▣ Análisis del proceso, toma de datos.

30.000 piezas/año Tiempo ciclo= 56 s

	Largo	Ancho	Alto	Neto	Bruto	Volumen
Bandeja (DE)	234,0	155,0	258,0 mm	6,000	6,000 Kg	9357 cm³
Product	1170,1	778,0	1092,0 mm	600,000	600,000 Kg	0,94 m³
Carga	1200,0	800,0	1176,0 mm	600,000	624,000 Kg	1,13 m³

Largo
 Ancho
 Alto
 Pad

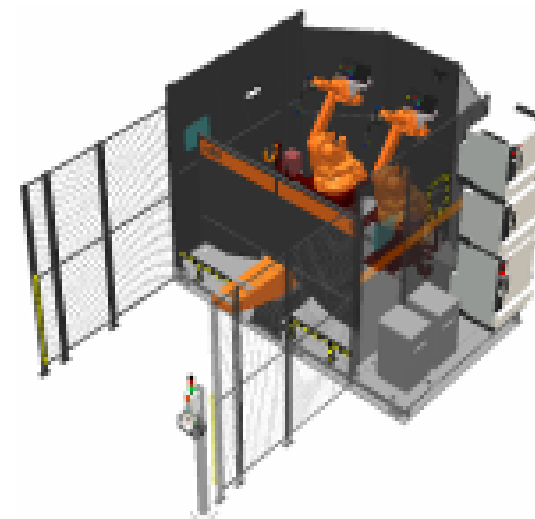
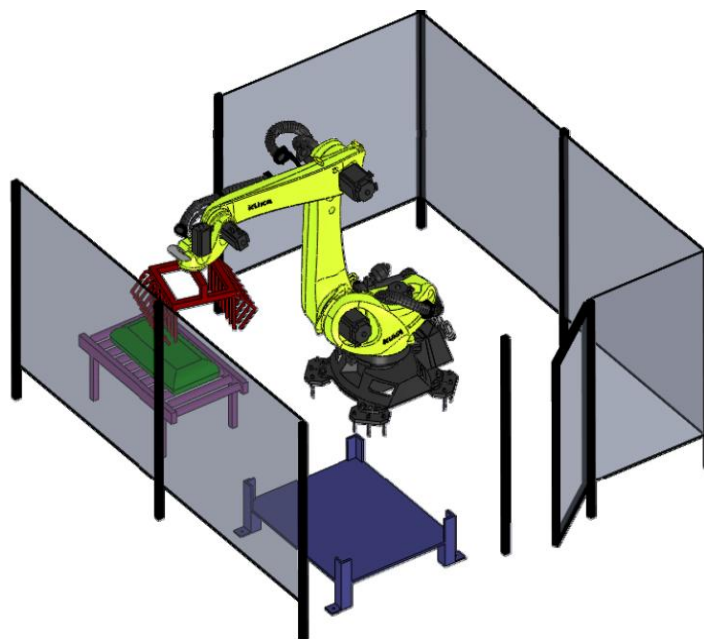




PROYECTO EJEMPLO. Paletizador/soldadura pieza auto

KUKA

- ▣ Propuesta de solución técnica.

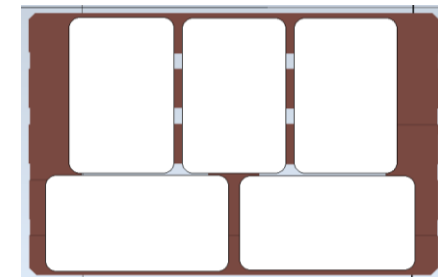
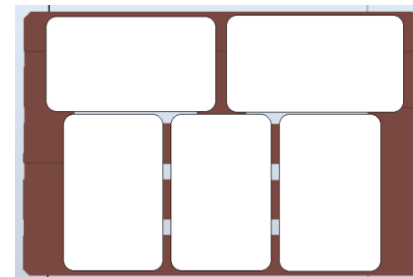
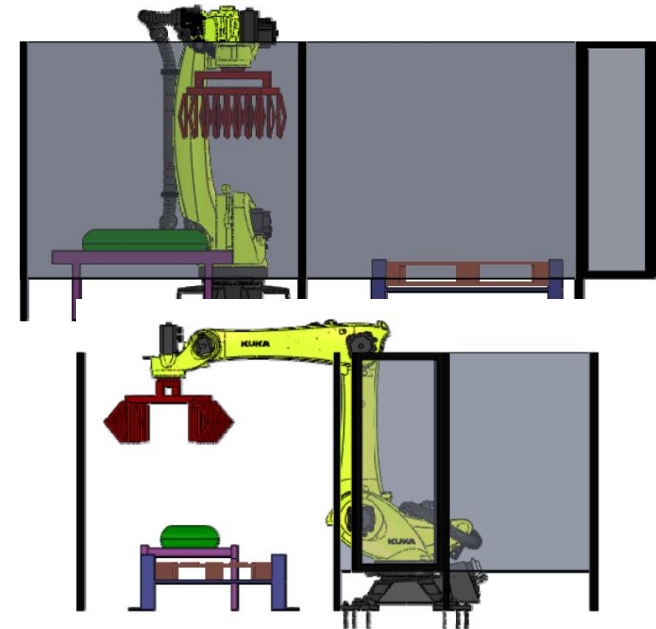
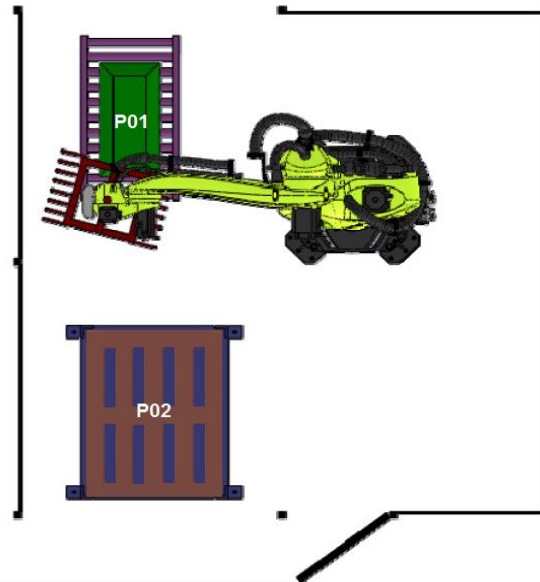




PROYECTO EJEMPLO. Paletizador/soldadura pieza auto

KUKA

▣ **Propuesta de solución técnica.**

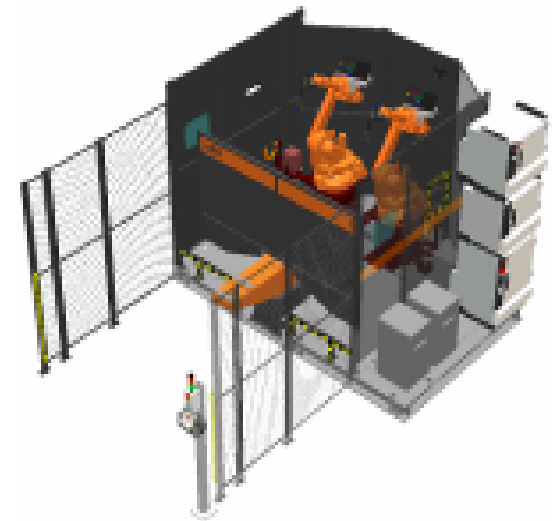
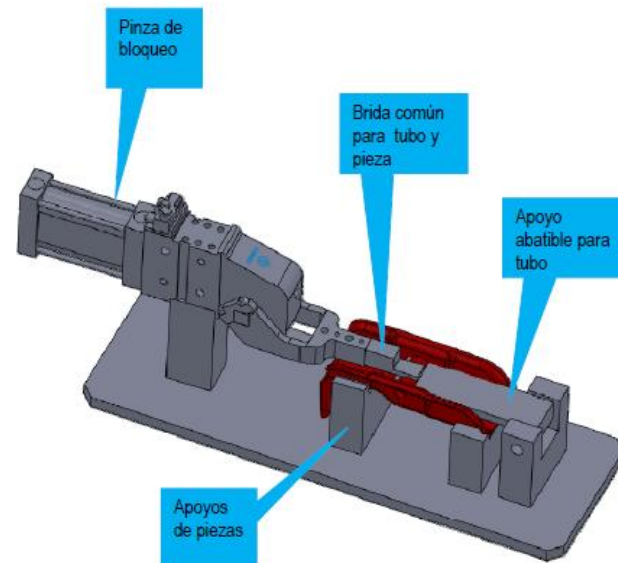




PROYECTO EJEMPLO. Paletizador/soldadura pieza auto

KUKA

▣ Propuesta de solución técnica.

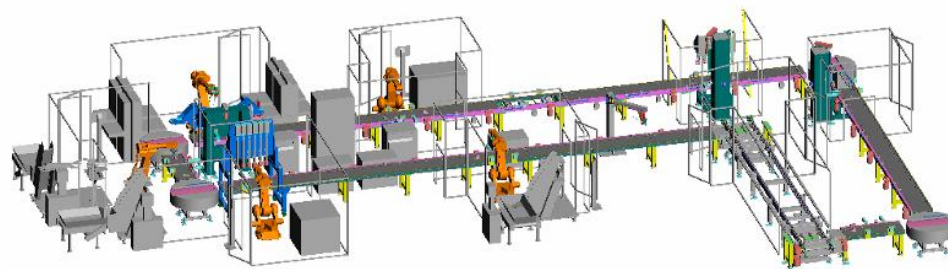




¿Porqué automatizar con robots?

KUKA

- ▣ 1. Mejorar la rentabilidad
- ▣ 2. Mejorar la competitividad
- ▣ 3. Mejorar la flexibilidad
- ▣ 4. Mejorar la calidad
- ▣ 5. Reducir el espacio
- ▣ 6. Reducir la dependencia de mano de obra
- ▣ 7. Reducir los problemas de salud y seguridad
- ▣ 8. Reducir el trabajo en curso
- ▣ 9. Reducir los residuos y desechos
- ▣ 10. Reducir el coste de capital





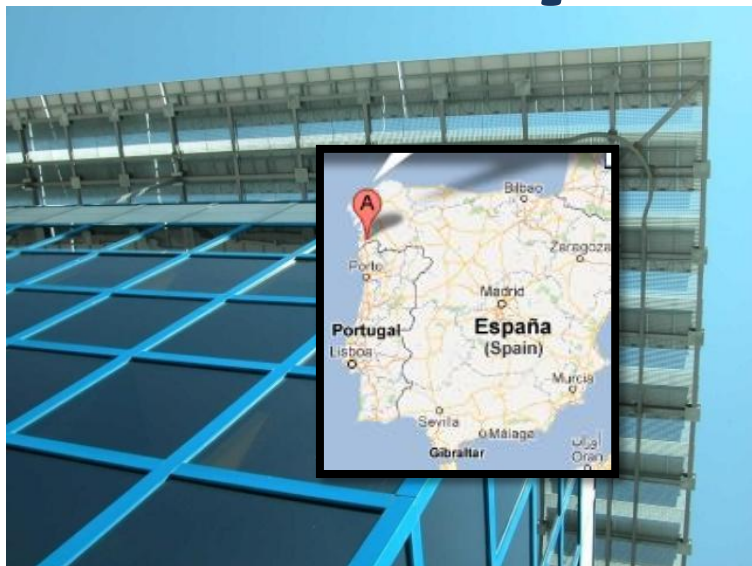
VI JORNADAS sobre Tecnoloxías y Soluciones para la **AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL** Vigo, 3 al 7 de NOVIEMBRE de 2014

Universidade de Vigo | Escola de Enxeñaría Industrial



KUKA

Gracias por su atención



Contacto Unimate Robótica

Anenida de Puxeiros nº 22 Bajos
Parroquia de Tameiga,
Concello de Mos
36416
Pontevedra

Tfno. 633 075 754

administración@unimaterobotica.es

sergio.stein@unimaterobotica.es

castor.gonzalez@unimaterobotica.es

