

iMOTION

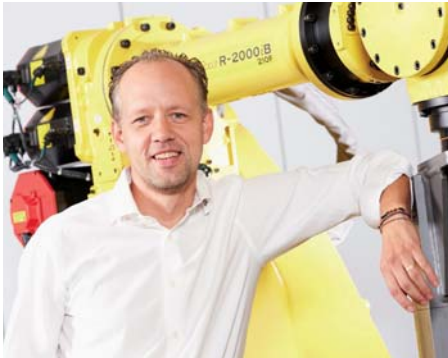
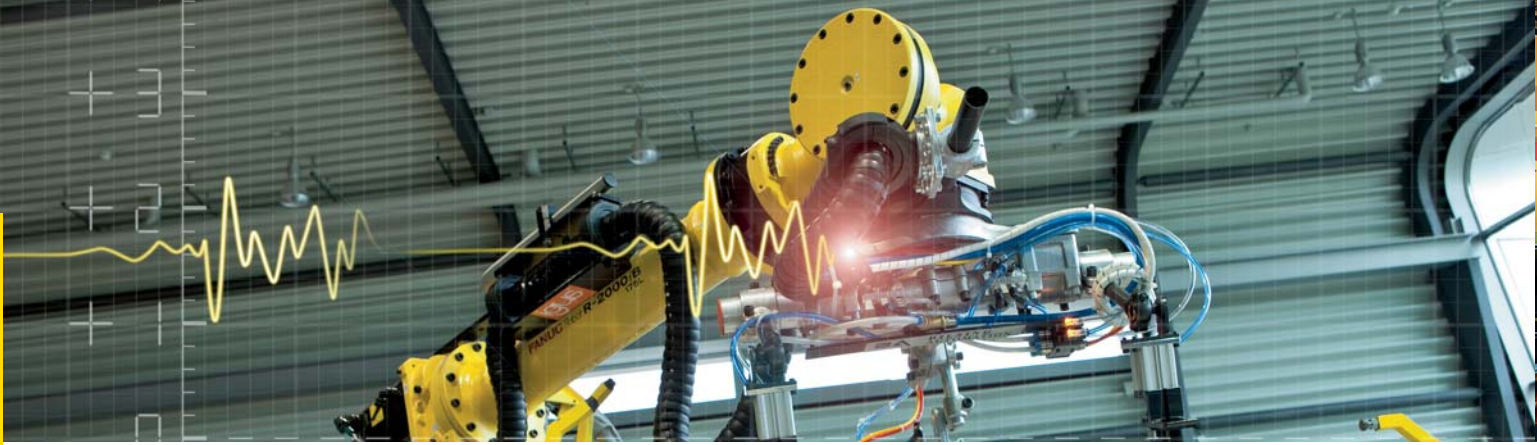
m a g a z i n e

N° 12/2010

Make your Move!



FANUC
ROBOTICS EUROPE



Bob Struijk Gerente - Vicepresidente Europa

EDITORIAL

Apreciado lector,

Comenzamos un nuevo curso con energías renovadas, con nuevos propósitos y objetivos y con novedades de productos para ofrecerles a nuestros clientes todo lo que puedan necesitar.

Presentamos un nuevo modelo de la serie ARC Mate, el Arc Mate 100iC/10S el miembro más pequeño de la serie diseñado especialmente para realizar aplicaciones de soldadura al arco.

Recordaremos dos eventos muy exitosos. AUTOMATICA celebrada el pasado Junio en Munich junto con los FANUC Robotics Awards 2010, en los que Motofil fue galardonada en la categoría de automóvil. Y en el otro lado del océano la feria IMTS de Chicago donde FANUC también estuvo presente como expositor el pasado mes de septiembre.

En cuanto a nuestros servicios post-venta, en esta edición os hablamos del Mantenimiento Correctivo. Siempre pueden haber pérdidas de producción innecesarias, para estas ocasiones este servicio es imprescindible, porque nuestro trabajo es mantenerlos permanentemente operativos y en óptimas condiciones.

Aunque lleva formando parte del equipo amarillo desde hace 5 años dentro del Departamento ANT, os presentamos a Germán Artuso como comercial de TIER 1 y soldadura de toda la Península. Le deseamos los mejor en su nueva función comercial!

Y en Sant Sadurní d'Anoia encontramos a Nexpert, S.L, una ingeniería con más de 30 años de experiencia ofreciendo soluciones automatizadas, la mayoría de las instalaciones robotizadas en el sector del vino y el cava, dado a su ubicación geográfica.

Le deseo una feliz lectura.
Sinceramente,

Bob Struijk

Las opiniones publicadas en esta revista pertenecen a sus autores y no tienen por qué representar la opinión de FANUC Robotics. La empresa no se hace responsable de los errores tipográficos, de maquetación o de impresión, y advierte que los datos contenidos por la revista están sujetos a cambios. Por favor, confírmelos con un representante de FANUC Robotics para asegurar su validez.

Esta es un revista meramente informativa y de carácter gratuito.

La revista ha sido editada íntegramente por **FANUC Robotics Ibérica**

i-MOTION
m a g a z i n e

FANUC Robotics Ibérica S. L.
Ronda Can Rabadá
P. I. El Camí Ral
E-08860 Castelldefels (Barcelona)
Tel.: +34-93-664-1335
Fax: +34-93-665-7641
www.fanucrobotics.es

N ° 12 / 2010



FANUC Robotics estuvo presente como el expositor más grande de esta edición de Automatica 2010 en Múnich, exponiendo soluciones propias y aplicaciones con varias ingenierías, un total de 13 empresas integradoras presentaron diferentes soluciones en los 1.500 m² de stand. Aplicaciones desde manipulación de equipaje, diferentes ejemplos de mecanizado, transformación de metales y plásticos y sofisticadas aplicaciones con productos alimenticios, pero la gran novedad fue el estreno de la última serie de robots delta M-3iA.

Aprovechando la feria Automatica, FANUC hizo la entrega de los premios FANUC Robotics Award 2010.

El galardonado en la categoría de Automóvil fue la empresa MOTOFIL Robotics S.A.

Motofil es una ingeniería portuguesa con una amplia gama de soluciones robotizadas para soldadura por arco, resistencia y además también desarrolla e integra aplicaciones de manipulado, corte y plegado flexible, entre otros. ■



Los ganadores de los FANUC Robotics Award 2010 fueron: El Sr. Joao Carlos Novo de Motofil, el Sr. Nick Koch de Robotec, Suiza, el Sr. Muller Ex-Presidente de IFR, el Sr. Kaufmann de Gedia, Alemania.



El trofeo FANUC Robotics Award fue diseñado por H.R.H. Diane Duches of Württemberg, Princesa de Francia.



El Sr. Joao Carlos Novo de Motofil y el Sr. Staud Presidente de VfB Stuttgart

IMTS 2010



IMTS 2010 en Chicago fue uno de los eventos más importante y representativos de la industria en EEUU.

FANUC presentó su última gama de CNC y la novedosa serie de robots delta, más conocidos como robots "Genkotsu". Estas series de robots, M-1iA y el M-3iA, ya disponen de un gran éxito en la Península Ibérica.

Un total de más de 80.000 asistentes llegaron a ver y comprar los equipos, herramientas y servicios que necesitan para mantener la ventaja competitiva y competir en su área de fabricación. ■

Dr. S. Inaba, Honorary Chairman de FANUC Ltd. y su nieto el Dr. Kiyonori Inaba.

ARC MATE 100iC/10S

M-10iA/10S

Robot de soldadura al arco y manipulación, rápido y compacto

FANUC ha lanzado recientemente un nuevo modelo para aplicaciones de soldadura al arco, el Arc Mate 100iC/10S y para aplicaciones de manipulación el M-10iA/10S. El mismo robot proporciona un máximo rendimiento, prestaciones y requiere un mínimo espacio tanto en las células de soldadura al arco como en las de manipulación.

El Arc Mate 100iC/10S o M-10iA/10S tiene los ejes más rápidos y la capacidad de carga más alta de su clase que le hacen capaz de soportar cargas y antorchas más grandes y obtener productividades más altas.

El Arc Mate 100iC/10S de 6 ejes es el miembro más pequeño de la familia de robots compactos Arc Mate 100iC y ofrece una solución integrada de soldadura con las mejores características de su segmento en cuanto a eficiencia, velocidad, capacidad de carga, y un rendimiento mejorado para soldadura de piezas de todas las formas y tamaños.

En comparación con los paquetes energéticos que tradicionalmente estaban montados en el exterior del brazo del robot, el ARC Mate 100iC permite montar el paquete energético por el interior del brazo del J4 al J6, eliminando interferencias o roturas de las mangueras con elementos externos al robot, como por ejemplo los útiles de soldadura.

Ahorro de espacio

El robot puede montarse en el suelo, techo o en ángulo, mejorando la integración de equipos externos al espacio de trabajo del robot.

La muñeca hueca y el arnés de soldadura al arco integrado, permiten acceder a espacios reducidos a soldar sin interferencia en los cables, reduciendo así el riesgo de impactos y/o roturas.

Robot de soldadura y manipulación rápido, fuerte y fiable

La alta velocidad e inercia del Arc Mate 100iC/10S o M-10iA/10S, junto con los 1.098 mm de alcance logran el mejor tiempo de ciclo en instalaciones complejas. La muñeca es robusta, permitiendo manipular cargas y antorchas más largas y sensores adicionales.

La habilidad del eje J3 permite voltear el brazo para maximizar el área de trabajo. ▶



ARC MATE 100iC/10S



Serie ARC MATE



M-10iA/10S

► Controlador del robot

El Arc Mate 100iC/10S también ofrece muchas funciones inteligentes como:

- iRVision, listo para usar, sistema de visión integrado.
- WeldPRO, extensión de ROBOGUIDE dedicada a la soldadura al arco.
- Vision Shift elimina posibles variaciones, los cambia y verifica los puntos programados.
- Collision Guard detecta posibles colisiones del robot con objetos externos, minimizando daños en la pieza, robot y antorcha.

Si necesita más información sobre este producto o cualquier otro de la amplia gama de robot FANUC, no dude en consultarnos:

93.664.13.35

sales@fanucrobotics.es ■

Programación mediante iconos *i*Pendant



Editor de programas TP mediante iconos

Ahora podrás editar programas a través de iconos si tienes disponible en tu *i*Pendant la opción de pantalla táctil y la versión de software de tu robot es V7.50 o superior.

Con el editor de iconos verás en la parte izquierda de la pantalla las líneas de programación y en la derecha podrás seleccionar las funciones permitidas en la línea seleccionada.

Procedimiento para habilitar la función de edición mediante iconos:

- Editar el programa en la pantalla principal
- Pulsar SHIFT y después pulsar la tecla DISP
- Seleccionar Related Views. Seleccionar el ICON EDITOR

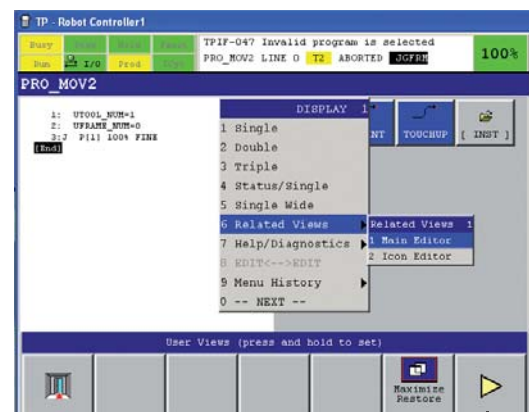
Procedimiento para salir del Editor de iconos:

- Pulsar SHIFT y pulsar la tecla DISP
- Seleccionar RELATED VIEWS. Seleccionar MAIN EDITOR

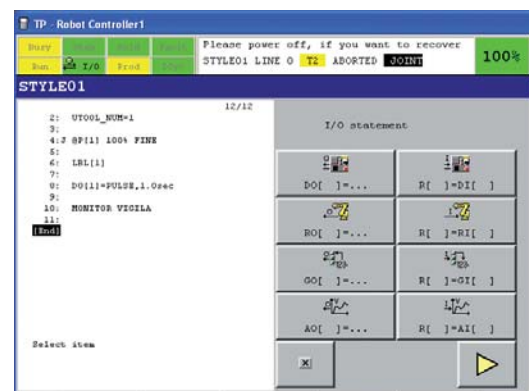
La barra de herramientas personalizada está solamente disponible cuando la opción "ASCII UPLOAD" está cargada en el robot. Esta barra puede ser configurada mediante la utilización de un archivo XML que puede ser guardado y restaurado.

Esta función también está disponible con la versión 7 de Roboguide, siempre y cuando el software del controlador sea V7.50 o superior, ya que el *i*Pendant del Roboguide emula una pantalla táctil.

Ahorra tiempo y facilita tus programaciones con el editor mediante iconos de tu *i*-Pendant! ■



Modo de selección ICON EDITOR/MAIN EDITOR



Pantalla de entradas y salidas



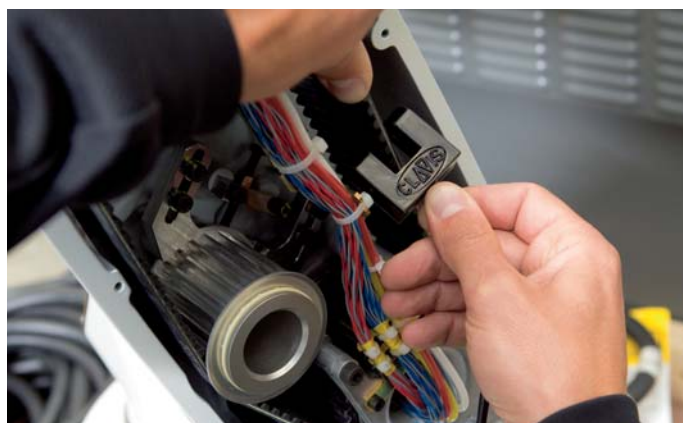
Editor de contenidos

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

¿Qué es el Servicio de Mantenimiento Correctivo?

La fiabilidad de nuestros robots es del 99,99%, pero en ocasiones podemos encontrarnos con fallos, como una incorrecta manipulación de la instalación, una falta de mantenimiento en el robot, elementos externos que afecten al robot, etc...y para estos casos el Servicio de Mantenimiento Correctivo es muy importante.

Para obtener un Servicio de Mantenimiento Correctivo eficiente, además de disponer de los suficientes técnicos cualificados para hacer frente a todas las demandas, es indispensable disponer de los recambios necesarios en el mínimo tiempo posible. Para ello, FANUC Robotics Ibérica dispone de un stock de recambios en cada una



zan a nivel europeo los denominados "WorkShop", que se basan en encuentros entre técnicos de toda Europa, en los que se comparten conocimientos y experiencias. Adicionalmente, los almacenes de todas las delegaciones europeas, son almacenes abiertos, es decir, que cualquier repuesto demandado que esté disponible en el almacén de un país concreto, puede estar disponible de forma inmediata en sus instalaciones para resolver su incidencia. A través de un moderno software de gestión, es posible chequear online la disponibilidad de una pieza en cualquier almacén europeo, siendo posible disponer de ella en un tiempo mínimo. Finalmente, los acuerdos específicos con empresas de transporte, hacen posible que la pieza llegue en un tiempo récord.

De este modo se combinan los factores principales para hacer cualquier intervención en el mínimo tiempo posible, evitando paros de producción prolongados y pudiendo disponer de sus robots siempre trabajando! ■



de las 4 oficinas (Barcelona, Madrid, País Vasco y Galicia) para hacer frente a emergencias, también disponemos de un equipo altamente cualificado, formado y con la experiencia suficiente para hacer frente a cualquier tipo de incidencia que le ocurra a su robot. Disponemos de herramientas y útiles especiales para facilitar y agilizar el cambio de una determinada pieza, porque sabemos que el tiempo es muy importante para usted, y nuestro objetivo es poner a trabajar el robot lo más rápido posible.

Nuestros técnicos reciben de forma regular cursos de formación internos para ir mejorando sus conocimientos de forma continua. Del mismo modo, también se reali-





NOMBRE :

Germán Artuso

EDAD:

34

DEPARTAMENTO:

Ventas

CARGO:

Comercial de TIER 1 y soldadura

E-MAIL:

artusog@fanucrobotics.es

Germán Artuso

DPTO. COMERCIAL

¿Cuáles son tus responsabilidades en la empresa?

Mis responsabilidades como comercial son satisfacer las necesidades de empresas ligadas directa o indirectamente al sector del automóvil, las denominadas TIER 1, empresas que cada vez más, crecen en exigencia y competitividad, ligadas estas características al desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías, formación de personal y en gran medida a los cambios económicos que vienen sobrellevando; por estas y otras razones, mi principal compromiso es brindar un servicio exclusivo y renovado orientado a este sector. Una de las aplicaciones importantes que desarrollo es la de soldadura al arco, con gran demanda de consultas, para robotizar y reemplazar sistemas de soldadura manual.

¿Puedes explicar con más detalle qué es y qué hacen los TIER 1?

En el sector de la automoción tenemos las empresas denominadas OEM (Original Equipment Manufacturer), nos referimos a las empresas que montan los coches como por ejemplo, VW, Seat, Renault, Nissan etc. Y también tenemos las empresas a las que se les llama TIER 1 (Primer escalón o nivel) son los proveedores directos de los OEM. Ellos pueden fabricar cualquier parte del coche, desde el paragolpes hasta

una tuerca, normalmente en cadenas productivas y por este motivo ellos intentarían automatizar las líneas incluyendo robots en los procesos de fabricación.

¿Cuáles son las exigencias de un TIER 1?

El dinamismo del sector de automoción y la adjudicación de contratos comerciales a largo plazo de nuevos modelos de automóviles, fuerzan a los TIER 1 a tomar decisiones a corto plazo que afectan a su estrategia de operaciones y a sus inversiones industriales. Por este motivo, nos trasladan estas exigencias, desde mejoras de precios, hasta disminuir plazos de entrega de material, sin descuidar el servicio y la calidad de nuestros productos.

¿Qué modelos de robot se utilizan en este sector?

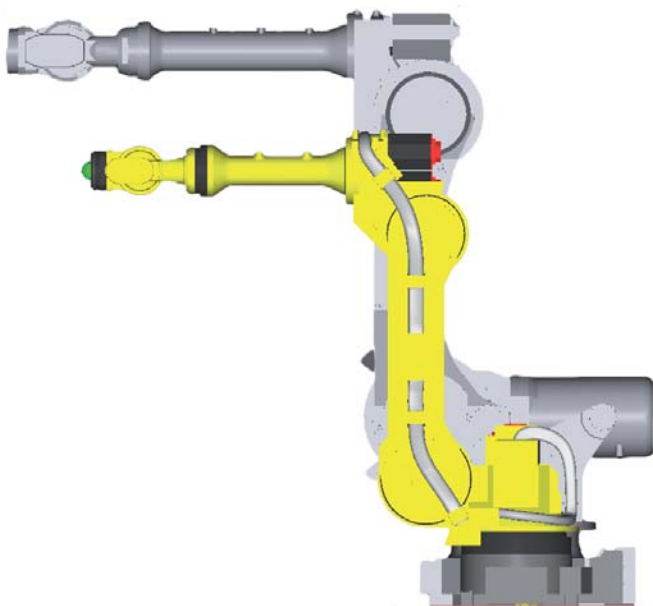
El sector del automóvil y en especial el TIER 1 se caracteriza por utilizar robots de soldadura por puntos que pueda manipular una pinza neumática o servo controlada, con lo que es muy común encontrar robots de la serie R-2000iB o M-900iA. También encontramos robots de soldadura al arco como los Arc Mate 100iC y 120iC que se utilizan para soldadura MIG TIG etc.

Pero la realidad actual es que toda nuestra gama ►

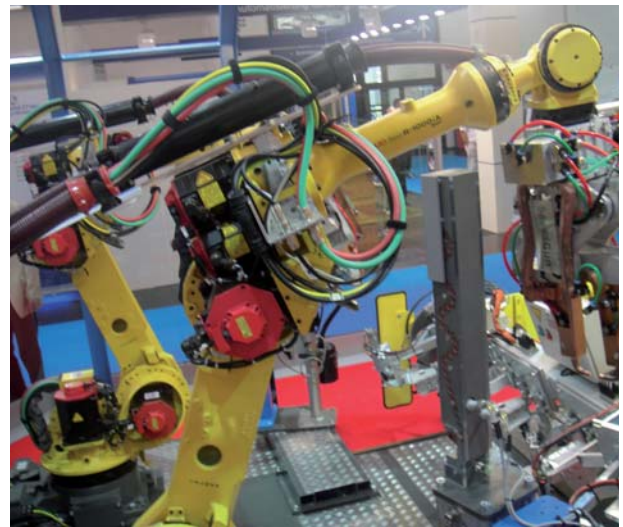
► de robots ya es utilizada por los TIER 1, como por ejemplo el robot de alta velocidad M-3iA para picking y embalaje de 6 ejes y con una capacidad de carga de 6 kg. Para aplicaciones de soldadura contamos desde hace años con robots de eje hueco que facilita la programación e instalación del paquete energético, hasta la antorcha, pinza o garra. Y por último quiero destacar nuestro nuevo robot R-1000iA, con un alcance de 2.230mm y una capacidad de carga de 80kg, que lo hacen una opción ideal para manipulación o soldadura por puntos para pinzas pequeñas, que sería una opción intermedia entre los ya exitosos M-710iC y R-2000iB.

¿Puedes darnos un ejemplo en la que se haya utilizado esta nueva serie de robots R-1000iA?

Claro que sí. En Alemania llevamos trabajando varios años en el sector TIER 1 con clientes mundiales como Kirchoff, Gedia, Benteler etc. Un proveedor de ellos, la empresa LEWA de Attendorn, situado en el "valle Tier-1", donde se reúnen un gran número de TIER 1 de Alemania, ha desarrollado junto con los técnicos de FANUC, el SPEED CELL. Qué es el speed cell? En lugar de utilizar pinzas neumáticas de gran tamaño, utilizamos pinzas servo controladas para soldadura por puntos y por supuesto, con servo motor de FANUC. Lo más novedosos es el tamaño y la capacidad de carga con 80Kg. El robot R-1000iA es mucho más compacto que el robot tradicional en soldadura por puntos (R-2000iB), pero lo más importante es que es más rápido.



R-2000iB y R-1000iA



Speed Cell

Con LEWA hemos hecho dos células parecidas; uno con dos R-2000iB y otro con dos R-1000iA, utilizando los mismos utillajes.

El Speed Cell no sólo tiene un tamaño más pequeño con el que ganamos un 20% de superficie, además, ganamos un 25% en tiempo de ciclo, en otras palabras, en menos espacio y con menos dinero, producimos un 25% más. Las ventajas económicas para los TIER-1 son enormes!

¿Existe algún video o documentación dónde podríamos verlo?

Sí, en LEWA han hecho un video de este duelo entre robots, podéis encontrarlo en su webside. Se ve claramente la velocidad, y la diferencia en el tiempo de ciclo, 29,5sec con el R-1000iA vs. 36,8sec con el R-2000iB. Estamos convencidos que esta tecnología será muy interesante para los TIER-1 de la península.

Podéis ver el duelo en:

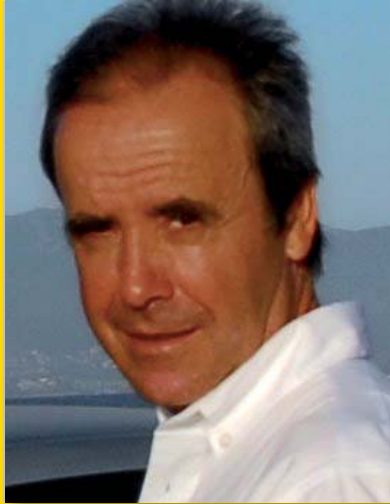
<http://cms.lewa-attendorn.de/de/kernkompetenzen/automation/speedline/speedcell/>

Invito a todos los interesados en esta nueva tecnología, y o a clientes que quieren saber más sobre las posibilidades que FANUC ofrece en el mundo de spot y arco en el sector automóvil / TIER-1, que se ponga en contacto conmigo:

artusog @ fanucrobotics.es

Y por supuesto, en las instalaciones de Barcelona podemos realizar pruebas y simulaciones para ayudarle a encontrar la solución adecuada a cada situación. ■

NEXPERT, S.L



NOMBRE: Narcís Munné

LOCALIDAD: Sant Sadurní d'Anoia

DEPARTAMENTO: Dirección

CARGO: Gerente

www.nexpert.es

Pequeño resumen de la historia de la empresa:

NEXPERT, S.L. Des de 1979 representa una larga tradición con más de 30 años de experiencia ofreciendo a sus clientes soluciones automatizadas para sus procesos productivos. Siguiendo con esta constante evolución y con la intención de dar un mejor servicio a nuestros clientes durante el año 2002, coincidiendo con la inauguración de unas nuevas instalaciones mucho mas grandes y adecuadas para nuestra expansión, incorporamos un nuevo departamento de ingeniería (NEXROBOTICS) como integrador de robots para aplicaciones industriales.

El departamento cuenta con personal de gran experiencia en este campo; Joan Rebordosa (estudio y diseño de proyectos), Gerard Escalé (diseño y programación) y Joan Ferrando (diseño eléctrico y seguridad).

¿Cuáles son sus responsabilidades en Nexpert, S.L.?

Como responsable de la empresa desempeño las funciones de dirección y coordinación junto con un equipo humano muy eficiente y responsable, cada uno en su área. Igualmente estoy muy involucrado al departamento técnico, empleando nuestra gran experien-

cia en sistemas automatizados y buscando mejoras constantes relativas a la inteligencia y la flexibilidad de las maquinas, para poder ayudar a nuestros clientes a ser

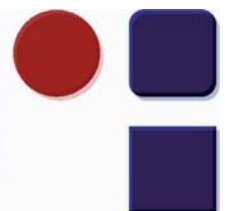
más competitivos en sus procesos industriales, también para que nuestros productos sean competitivos y estén al alcance de todas las empresas.

¿Qué oportunidades de mercado considera que tiene la robótica en el futuro?

La robótica ha avanzado de forma notable en estos últimos años en su aplicación a empresas de tamaño medio o pequeño. El papel del integrador en estos casos es clave para garantizar que los proyectos se ajusten en coste y prestaciones a las necesidades reales del cliente y es en este punto donde pretendemos ganarnos su confianza. Por otra parte la mejora de la competitividad de las empresas pasa necesariamente por una progresiva automatización de las ▶



NEXPERT, S.L.



► operaciones con menor valor añadido y es en este punto donde la robótica puede ofrecer soluciones innovadoras y flexibles impensables con sistemas basados en la mecánica tradicional. Por tanto la penetración de la robótica continuará incrementándose en el futuro.

¿Cuánto tiempo lleva FANUC Robotics colaborando con ustedes?

Empezamos nuestra relación con el cambio de milenio con alguna operación esporádica y es a partir de 2002 que empieza una relación mucho más fructífera con la realización de proyectos llaves en mano y con desarrollos especiales que suponen aplicaciones novedosas en la aplicación de robots.

Aproximadamente ¿Cuántas soluciones han desarrollado junto con los robots FANUC y, normalmente, ¿Para qué aplicaciones?

Tenemos en funcionamiento muchas instalaciones con uno o varios robots FANUC. Dada nuestra ubicación geográfica la mayoría de aplicaciones se han dirigido a empresas del sector del CAVA y el VINO aunque también tenemos robots instalados en otros sectores.

Algunos ejemplos de nuestras aplicaciones.

- Llenado y vaciado de bandejas y jaulones (botellas de vino y cava)
- Paletizado flexible de cajas de múltiples formatos, botes cilíndricos, etc.
- Carga automática de maquinas, alimentación de materia primera como (cápsulas, bozales, separadores de botellas, cajas, botellas, etc.)
- Aplicaciones controladas de adhesivos.
- Combinación de robots con visión artificial para manipulación de piezas, incluso inspeccionarlas.
- Acabado de botellas con diseños especiales.



Instalaciones en proceso de montaje de robots FANUC



Máquina especial de acabado de botellas

Tenemos siempre muy presente respetar la exclusividad del cliente en las aplicaciones de acabados personalizados de su producto o diseños propios de su departamento de ingeniería.

En cuanto al trato que ha mantenido con el personal de FANUC Robotics Ibérica, ¿Cómo lo valoraría?

El contacto con el personal de Fanuc Robotics es altamente satisfactorio y permite la elección del robot óptima para cada aplicación con los complementos adecuados para que su funcionamiento cumpla las expectativas.

¿Qué destacaría como puntos fuertes de FANUC, como empresa, como producto, y como equipo de trabajo?

Como empresa Fanuc Robotics presenta una sólida trayectoria en el mundo de la robótica y una experiencia más que sobrada en base al número de robots instalados. En cuanto a producto su gama de robots cubre todas las posibilidades y esta en continua evolución ofreciendo cada vez robots más rápidos y específicamente adaptados a las distintas aplicaciones. Finalmente, el excelente equipo de trabajo de FANUC permite abordar los proyectos con la garantía de tener el soporte adecuado a cada tipo de instalación robotizada.

Es importante señalar que el robot es el elemento central en las instalaciones robotizadas pero que el diseño del sistema completo es responsabilidad del integrador y es la que determina la mayoría de veces el éxito de la solución adoptada. Esta confianza en la relación se realimenta con el tiempo ya que el buen funcionamiento de los proyectos llevados a cabo se transforma en prestigio para FANUC.

Y por último, define a FANUC en una palabra:

INNOVACIÓN

FANUC ROBOTICS IBÉRICA

El mejor servicio postventa



FANUC - NO.1 IN FACTORY AUTOMATION AND ROBOTS.

Si elige el mejor robot del mundo, merece recibir el mejor servicio post-venta también. Ofrecemos una amplia gama de servicios post-venta. La indiscutible fiabilidad de nuestros robots es bien conocida, nuestro trabajo es mantenerlos permanentemente operativos y en óptimas condiciones.

Confíe en el líder mundial. Confíe en FANUC.

OFICINA CENTRAL

P. I. "El Camí Rat"
Ronda Can Raba dà 23, Nave 1
08860 Castelldefels
(Barcelona)
SPAIN
Telf : +34 93 664 13 35
Fax : +34 93 665 76 41

OFICINA ZONA NORTE

P.I. Olaso
C/ Olaso 3
20870 Elgoibar
(Guipúzcoa)
SPAIN

OFICINA ZONA NOROESTE

P. I. "Pau de Navia"
C/ Teixugueiras, 18- of.1
36213 Vigo (Pontevedra)
SPAIN

OFICINA ZONA CENTRO

Edificio Madrid 92
C/Chile nº 10, oficina 018
28120 Las Rozas (Madrid)
SPAIN

FANUC
ROBOTICS EUROPE

www.fanucrobotics.es