

FORMACIÓN/ TECNOLOGÍA

Brillante Jornada sobre Robótica Industrial

En España, el sector de envases de madera presenta una incipiente robotización para manipulación y paletización en el final de línea de montaje, con un parque estimado en unos 40 robots.



Ayer, FEDEMCO organizó en colaboración con el Instituto de Automática e Informática Industrial (ai2) una Jornada sobre Robótica, en la Universidad Politécnica de Valencia

La iniciativa atrajo a una veintena de profesionales de empresas de la Comunidad Valenciana, Murcia y Andalucía, que en su mayoría ya disponen de robots de tecnología de referencia a escala mundial como KUKA, FANUC o YASKAWA-Motoman.

El Profesor Martín Mellado, profesor e investigador de ai2, realizó una amena y brillante exposición sobre los conceptos básicos de los robots manipuladores industriales, sus aplicaciones y los

aspectos a tener en cuenta en su implantación.

Destacó la utilidad de los robots fijos industriales, la estructura que forman junto a herramientas, sistemas de control y la programación, así como la interacción con el entorno y el usuario.

Así mismo, valoró las diferentes componentes en un robot (accionadores, articulaciones, transmisiones, captadores o sensores) considerando características como la fuente de energía, la potencia, el control, la rapidez, la precisión, la robustez, el mantenimiento o el coste.

Seguidamente, abordó las diferentes configuraciones y características de los robots manipuladores industriales planteando sus ventajas. Además, puso en relieve la utilidad de los robots articulados, los selectivos de trabajo cilíndrico, los cartesianos, y los de tipo Delta, según sus tipos de articulaciones, ejes, configuración de brazo, de muñeca, etc.

Para Mellado las características principales a la hora de seleccionar junto a la ingeniería o el fabricante un robot industrial deben ser los siguientes: potencia, capacidad de carga, alcance, tiempo del ciclo (velocidad, aceleración) precisión, sistema de control y de programación.

Presente y futuro de la robotización en envases de madera.

En España, el sector de envases de madera presenta una incipiente robotización en el final de línea de montaje, manipulación y paletización con un parque estimado en unos 40 robots.

Los motivos principales son mejorar el rendimiento, la flexibilidad y el entorno de trabajo.

Esta instalación tipo, valorada en unos 40-50 mil euros por línea, está ofreciendo retornos con una amortización de dos años, llegando incluso hasta un año cuando hay dos turnos de trabajo.

Respecto a la ampliación de la robotización a otras fases del proceso de montaje de envases, como por ejemplo la manipulación y alimentación de componentes en línea, el sector cree que hay que estudiar a medio plazo su viabilidad económica y sobre todo técnica.

Por un lado, el factor humano todavía supone un recurso importante tanto en el control de calidad de materiales como en la supervisión del funcionamiento correcto de la maquinaria.

Por otro, la robotización plantea retos en la ocupación y distribución en planta del espacio disponible según las opciones de diseño y elementos auxiliares de las estaciones de trabajo.

No obstante, se presentan otras oportunidades a corto plazo, por ejemplo en la robotización del enfardado móvil, o en la utilización de vehículos de transporte interior sin conductor.

Ver álbum de fotos: <https://picasaweb.google.com/104197014691436109952/JornadaRobotica#>

Más información: Fernando Trénor, Director