



EDITORIAL

Desde su primera aparición en abril de 2011, el término Industria 4.0 se ha convertido en sinónimo de producción del futuro. Casi todos los países industrializados de todo el mundo han puesto en marcha programas de investigación y proyectos de apoyo industrial, y animan a las pymes y a las agencias gubernamentales a dar forma activamente a esos desarrollos y mantener sus industrias competitivas. Hoy en día, la Industria 4.0 ya ha llegado a las fábricas, al menos en regiones altamente desarrolladas del mundo. Cada vez más empresas adoptan sus ideas y convierten sus plantas de fabricación en instalaciones de producción inteligentes. Además, muchos proveedores de equipos ofrecen una amplia gama de productos inteligentes para el control de máquinas.

Hasta el día de hoy, la mayoría de las actividades de la Industria 4.0 se pueden observar en el campo de los sistemas de control inteligente. Podemos utilizar tecnologías de Internet hasta el nivel de campo, proporcionar a los trabajadores dispositivos inteligentes para un mejor control de procesos y configurar fábricas modulares con solo conectar y usar. Pero también reconocimos que los cambios profundos que han afectado las necesidades del mercado requieren una adaptación aún mayor. Cuando una pieza de equipo de producción se convierte en un bloque de construcción estandarizado comparable a un bloque de Lego, el siguiente paso es convertir también fábricas enteras en bloques de construcción en una red de producción distribuida. Por lo tanto, una cadena de suministro eficiente y sostenible se convierte en el objetivo general y, como resultado, el objetivo general de la fabricación inteligente debe verse desde una perspectiva mucho más amplia en la actualidad.

Las nuevas tecnologías aparecen cada vez más rápido y encuentran su aplicación en entornos de producción. TSN / SDN Ethernet ofrecerá un estándar de comunicación de Internet totalmente compatible con capacidades en tiempo real; esta solución basada en cables pronto se completar  con celdas inalámbricas 5G que brindan control inalámbrico de alta velocidad con una latencia extremadamente baja. En cuanto al transporte de mensajes, OPC UA será el estándar de la red mundial y pronto ofrecerá el importante mecanismo de publicación-suscripción. Sin embargo, los estándares apropiados para su aplicación e interoperabilidad son todavía un trabajo en progreso. Continuando con el ejemplo de los ladrillos de Lego, también necesitamos un caparazón de comunicación estandarizado alrededor de todos nuestros ladrillos (dispositivos) llamado Shell de administración de activos, que define un conjunto completo de estándares de comunicación y servicio para conectar fácilmente cualquier dispositivo de cualquier proveedor en todo el mundo a una fábrica.

Gracias a redes tan potentes y extendidas, tendremos acceso directo a enormes cantidades de datos generados por fuentes que van desde los sistemas administrativos y de ingeniería hasta cada sensor y actuador. Pero acceder a los datos no es suficiente; necesitamos desarrollar técnicas para analizarlo y convertirlo en información y conocimiento útiles. Ese es el dominio de la Inteligencia Artificial y, en los próximos años, veremos una implementación rápida de técnicas de IA como el reconocimiento de patrones, el razonamiento y el aprendizaje profundo. A largo



plazo, esto nos permitirá construir sistemas autónomos altamente complejos y ágiles, que son necesarios para la producción de bienes personalizados a pedido del cliente a un costo asequible.

Por este motivo se ha dedicado, esta primera edición del 2020 a este tópico tan interesante en el cual hemos trabajado como tema central **LA CONEXIÓN DE SISTEMAS PARA PRODUCCIÓN INTELIGENTE**, en miras de estudiar las bondades de los ejes temáticos más conocidos en esta área: IIoT y Sistemas Ciberfísicos, Fabricación aditiva, impresión 3D, Big Data, Data Mining y Data Analytics, Inteligencia Artificial, Robótica Colaborativa (Cobot), Realidad virtual y Realidad aumentada, Aprendizaje Automático, Computación en nube; por lo cual el resultado de este número se muestra a través de los artículos presentados a continuación:

En primera instancia el artículo Tecnologías de información y Comunicación en la Cuarta Revolución Industrial 4.0 presentado por Leonora A. Tota, Lizmary C. Pereira y Desiree Curiel, seguidamente el artículo Tecnologías en el Contexto 4.0 presentado por el Ing. Alejandro Nava, a su vez, el artículo Implicaciones de la Digitalización de Procesos Productivos en Industrias 4.0 presentado por el MSc. Adrián Sabino, el artículo Modelo de Sistema de Supervisión para Líneas de Producción de Bebidas Carbonatadas en envases de vidrio bajo Tecnología 4.0 presentado por el MSc. Carlos Quintanillo.

En este orden de ideas, se puede mencionar también el artículo Infraestructuras de Datos Espaciales: Análisis de Patentes presentado por el MSc. Leonel Mas I Rubi junto a la Dra. Neida Boscán, el artículo Gestión de comunicación para industrias 4.0 presentado por el Ing. Luis Reyes y por último el artículo Controlador Escalable de Ascensor basado en Tecnología IOT presentado por el Ing. Rony Vargas.

Hoy más que nunca, es necesario reiterar el compromiso que a través de este órgano divulgativo tenemos de rescatar el nexo academia con la realidad población/país; se hace sumamente importante el intercambio de información entre el campo de trabajo y la academia para la formación académica que permita identificar a nuestros estudiantes las tendencias científicas, tecnológicas y culturales que tendrán que enfrentar nuestros profesionales en el futuro, sobre todo se hace importante, mantener la academia activa a través de la actualización de los profesionales que hoy se están formando como investigadores en nuestras casas de estudios. Sigamos apostando por más.

Bárbara A. Ordoñez S.
Editora Revista Telematique
Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín