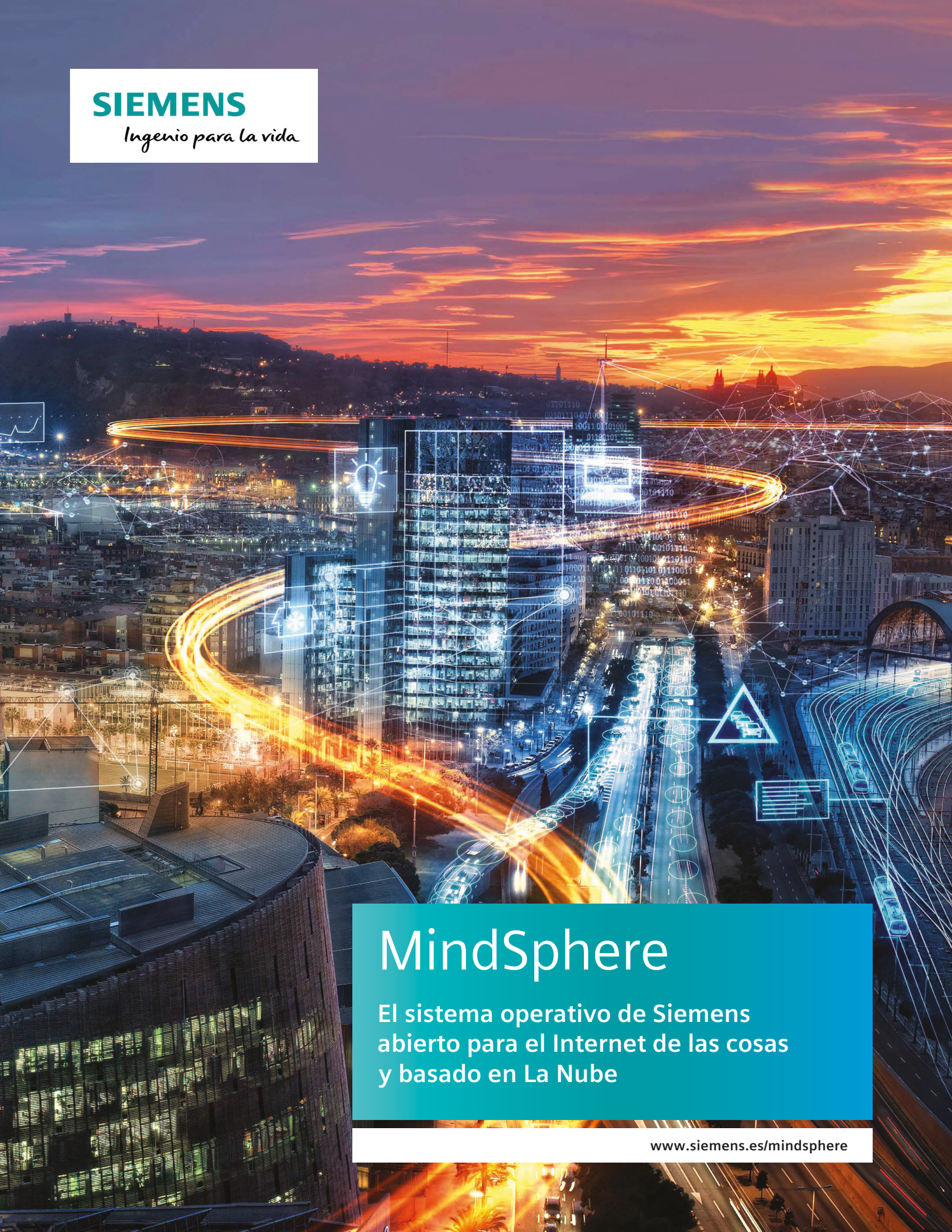
SIEMENS

Ingenio para la vida



MindSphere

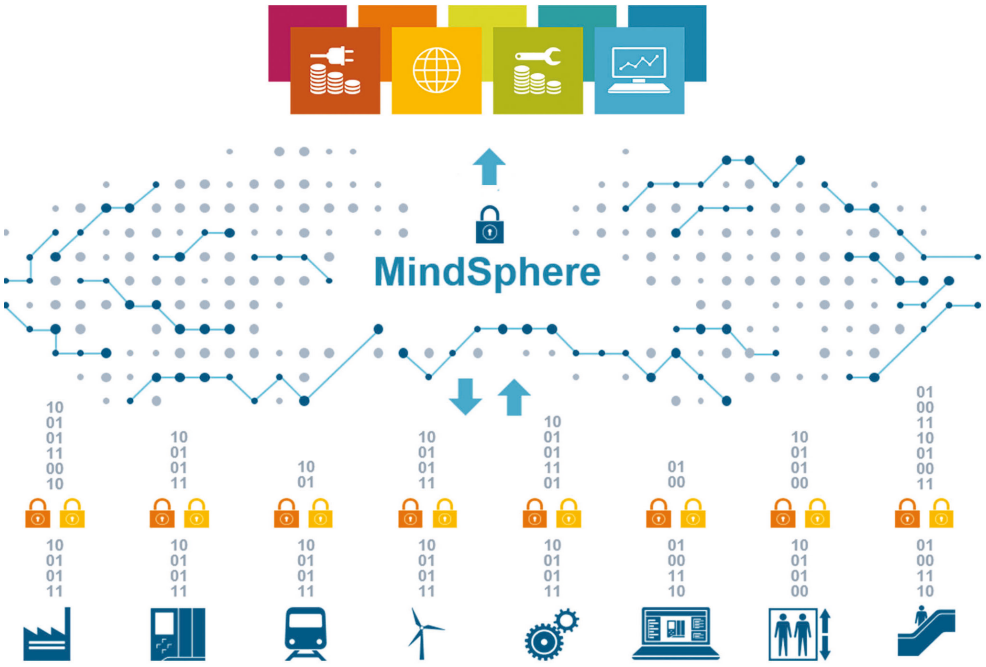
El sistema operativo de Siemens abierto para el Internet de las cosas y basado en La Nube

www.siemens.es/mindsphere

MindApps
Poderosas aplicaciones industriales y servicios digitales que ofrecen una mayor transparencia de activos y percepciones analíticas.

MindSphere
Plataforma Abierta como servicio (PaaS) para un desarrollo de aplicaciones escalable, y con conectividad IoT global.

MindConnect
Seguras conexiones enchufables para productos, plantas, sistemas o máquinas tanto de Siemens como de otras marcas.



MindSphere

Todas las máquinas y sistemas de su negocio proporcionan una gran cantidad de datos con ideas y beneficios aún por realizar. MindSphere le permite transformar estos datos en resultados comerciales productivos. Al conectar sus máquinas e infraestructura física al mundo digital, MindSphere proporciona potentes aplicaciones industriales con análisis avanzados y servicios digitales para liberar una mayor productividad y eficiencia en todo su negocio. MindSphere es el sistema operativo de IoT (Internet de las cosas) construido como una solución industrial segura y escalable desde el proceso de diseño hasta la producción y operación; desde la conectividad de productos, plantas, sistemas y máquinas hasta el despliegue de todo el potencial que atesoran sus datos IoT.

MindSphere te ofrece:

- Soluciones seguras desde el proceso de diseño hasta la producción y operación para conectar dispositivos, almacenar datos y desarrollar y ejecutar aplicaciones en una plataforma de servicios administrados.
- Amplias opciones para conectar dispositivos, empresas y bases de datos que dan soporte a una gran variedad de activos listos para IoT.
- Plataforma abierta como servicio (PaaS) con numerosas opciones para el intercambio de datos utilizando las API abiertas de Siemens y la accesibilidad nativa a la nube.
- Desarrollo rápido de sólidas soluciones IoT impulsadas por la industria con capacidades analíticas avanzadas.
- Escalabilidad global combinada de Siemens como el proveedor de automatización número uno y los proveedores de servicios en la nube más grandes del mundo, incluidos Amazon Web Services y Microsoft Azure.

MindSphere te permite transformar datos en productivos resultados de negocio

Conectando cosas reales con el mundo digital

MindCOnnect APIs habilita la programación del cliente o utiliza casos de conectividad específicos para interactuar con las APIs estandarizadas de MindSphere

Las industrias que emprenden iniciativas de IoT se enfrentan a desafíos a la hora de conectar una amplia gama de activos de forma rápida, económica y segura desde ubicaciones dispares. Con MindConnect como parte del MindAccess IoT Value Plan, Siemens ofrece soluciones flexibles de conectividad abierta que incluyen opciones de software y hardware para conectar activos tanto de Siemens como ajenos a MindSphere.

Con la extensión MindConnect IoT, una opción de integración de conectividad de software en el MindAccess IoT Value Plan, prácticamente cualquier activo listo para IoT de cualquier fabricante se puede conectar a MindSphere. Numerosos protocolos de campo son compatibles desde el primer momento, junto con una amplia gama de agentes de conectividad de hardware que permiten acortar distancias con otros protocolos.

Además, las API de MindConnect permiten la programación de agentes de conectividad específicos de cada cliente - o caso de uso - al interactuar con las API estandarizadas de MindSphere. Estas API para la conectividad facilitan la transmisión de datos desde los activos a MindSphere de forma segura y eficiente.

Junto con la conectividad de activos entre ellos, la opción de Integración MindConnect proporciona una forma de conectar múltiples sistemas de datos a MindSphere, incluidas bases de datos de historiadores, planificación de recursos empresariales (ERP), sistemas de ejecución de fabricación (MES) y sistemas de supervisión y adquisición de datos (SCADA). Utilizando herramientas basadas en el navegador para configurar gráficamente la asignación de valores de datos, los usuarios pueden construir una integración flexible que permite poner en contexto con MindSphere todos los

sistemas empresariales, tanto aquellos que estan en la nube como in situ.

El MindConect Nano y el MindConnect IoT2040 ofrecen conexiones de hardware a MindSphere con diferentes niveles de servicio para ambientes productivos de cualquier tamaño. Ambos servicios crean una conexión directa y segura a través tanto de instalaciones nuevas como ya existentes.

También puedes aprovechar el existente Siemens S7-1500 PLCs para conectarte directamente a MindSphere y el mundo digital usando un archivo TIA Portal STEP 7. El archivo TIA Portal STEP 7 extiende la función del S7-1500 PLC para transmitir datos PLC a MindSphere.

Conectando, recolectando y analizando tanto los datos actuales como los anteriores, es más fácil que los equipos de operaciones, análisis de negocios y científicos de datos descubran valiosos y útiles conocimientos que realmente transforman sus empresas. Por primera vez, las compañías tienen una transparencia sin precedentes a lo largo de todas sus operaciones que no solo mejorarán sus procesos sino que también desarrollarán nuevos modelos de negocio que incrementarán los beneficios.

La seguridad es la principal prioridad para Siemens como el líder mundial en sistemas de automatización, con 30 millones de sistemas automatizados, 75 millones de medidores inteligentes contratados y un millón de productos conectados. MindSphere proporciona la más moderna seguridad durante la obtención de datos en el terreno, su transmisión y almacenamiento en la nube. Su marco de seguridad está en línea tanto con los principales estándares de la industria (IEC 62443, ISO 27001) como con las recomendaciones gubernamentales para el uso de los datos en entornos de la nube.

MindConnect Integration proporciona una manera flexible conectar múltiples sistemas de datos a MindSphere.

Plataforma abierta como servicio

Transformar los datos obtenidos mediante dispositivos IoT en información relevante para las compañías no es un proceso que se ejecute de la misma manera en todos los entornos. Con protocolos abiertos y sólidas APIs, MindSphere permite a los desarrolladores construir aplicaciones que sirvan para un amplio rango de necesidades de tu negocio, así como conectar e intercambiar datos con una amplia gama de productos con muy poco esfuerzo.

Uniendo el profundo conocimiento que tiene Siemens del mundo industrial con la escala global de los servicios web de Amazon (AWS) y la infraestructura pública de la nube de Microsoft Azure, el desarrollo de soluciones IoT se acelera. Accediendo a los APIs abiertos de MindSphere, los partners pueden desarrollar aplicaciones de alto valor y ofrecer servicios digitales en colaboración con Siemens, AWS y Microsoft. Con APIs abiertos y la interoperabilidad con otros sistemas, los partners pueden desarrollar, instalar y distribuir sus soluciones MindSphere y ofrecerlas entre toda la comunidad MindSphere.

El MindAcces DevOps Plan incluye un Developer Plan y un Operator Plan, proporcionando acceso a un entorno completo tanto para el desarrollo de aplicaciones como para administrar su ciclo de vida, incluyendo

MindSphere permite a los desarrolladores crear aplicaciones para adaptarse a una amplia gama de requisitos comerciales.

gestionar aplicaciones en el entorno de productivo.

Con el Developer Plan, los desarrolladores pueden crear sólidas aplicaciones IoT usando avanzadas analíticas y servicios que incluyen gestión de datos, aprendizaje predictivo y visualización para acelerar el proceso de desarrollo. Los desarrolladores pueden elaborar, registrar y validar sus aplicaciones además de acceder a la continua expansión de APIs y servicios.

El Operator Plan proporciona un delicado entorno para ejecutar aplicaciones de producción. Los sistemas de producción pueden gestionar, instalar, monotorizar y publicar aplicaciones a la perfección para clientes y parteners a través de la MindSphere Store.

Poderosas apliaciones industriales y servicios digitales

Con MindSphere, Siemens está allanando el camino para que los negocios ofrezcan nuevos servicios digitales tanto en sus organizaciones como a sus clientes. A través del uso de poderosas aplicaciones industriales alimentadas por analíticas avanzadas, los negocios aumentarán su disponibilidad además de mejorar la productividad y eficiencia tanto de pequeñas máquinas, como de plantas enteras o sistemas globales.

Como punto de partida estándar e ideal para el IoT, los usuarios de MindSphere a través de MindAcces IoT Value plan pueden rápidamente configurar sus activos y recoger datos y monotorizarlos con MindSphere´s Fleet Manager. Con el modo de configuración fácil de usar, los usuarios de MindSphere pueden visualizar los activos conectados de un vistazo en un mapa geográfico y monotorizar su estado en tiempo real. Se puede acceder a aplicaciones adicionales de MindSphere, ya sean fabricadas por Siemens o por sus partners, que impulsen aún más el valor de los datos IoT.

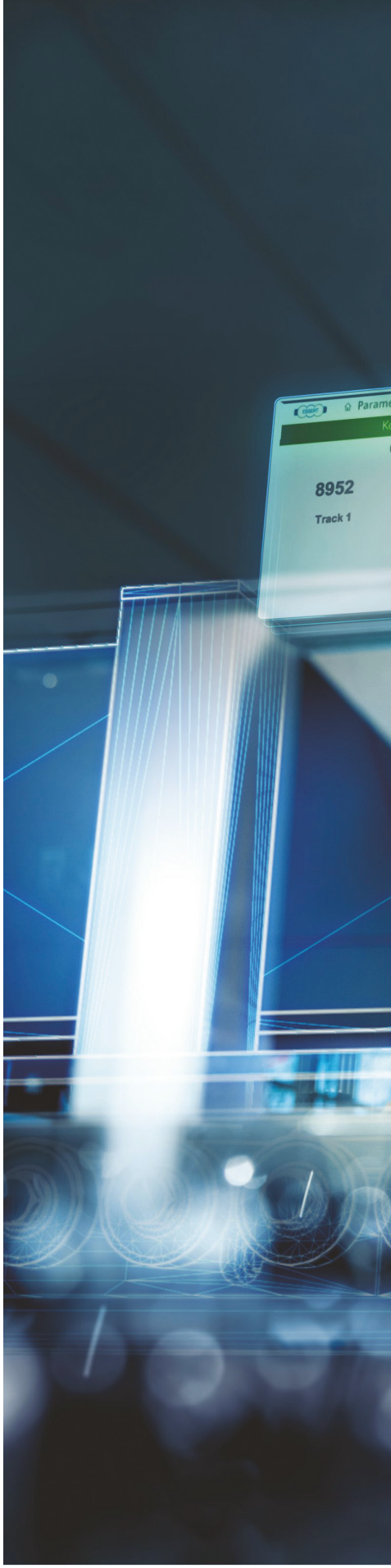
Product Intelligence es una MindApp de MindSphere, desarrollada por Siemens, que descubre información automáticamente a partir de datos de rendimiento contextualizados del producto. Al proporcionar visibilidad al rendimiento de la cadena de suministro y del producto, evitará costosas devoluciones, resolverá problemas de calidad y salvará distancias entre el diseño y el rendimiento real del producto.

Manage MyMachines es una MindApp que proporciona transparencia en todas sus máquinas en cualquier parte del mundo. A través de la configuración y visualización de variables de monitoreo críticas, se usa información detallada sobre las operaciones actuales y el historial de productividad para reducir los costos de inspección y mantenimiento de la máquina.

MindServices acelera su iniciativa IoT con formación flexible y rentable además de servicios profesionales. Benefíciese de la experiencia y los conocimientos de los expertos de Siemens a lo largo de su experiencia con el servicio MindSphere. MindSphere Academy ofrece formación para usuarios y desarrolladores de negocios para que puedan ampliar su negocio con soluciones digitales. Los servicios profesionales de MindSphere brindan asistencia durante todo el ciclo de vida de la solución IoT, desde el desarrollo de nuevas aplicaciones hasta la implementación de su solución MindSphere IoT completa.

Para abordar el alcance y la complejidad de la transformación digital en todas las industrias, MindSphere ha establecido una extensa red de alianzas de clase mundial con amplia experiencia en dominios y capacidades de la tecnología de la información.

El ecosistema de socios globales de MindSphere ofrece una oferta sólida de soluciones y servicios de IoT con flexibilidad para satisfacer los requisitos de los clientes. MindSphere proporciona a los socios una oportunidad sin igual para participar en la transformación digital de las empresas, independientemente de su industria y tamaño.



MindSphere proporciona a los socios una oportunidad sin igual para participar en la transformación digital de las empresas, independientemente de la industria o el tamaño.

Genera un Gemelo Digital tanto en el proceso de diseño, producción y operación

La digitalización y la transformación de los datos de IoT en resultados comerciales reales son los principales impulsores de MindSphere. Las aplicaciones de alto valor centradas en la industria de MindSphere ofrecen resultados medibles a través de servicios digitales. Además, las compañías pueden aprovechar MindSphere para generar un Gemelo Digital mediante la realización y utilización de productos integrando sin problemas los datos operacionales en toda la cadena de valor; conectando el Gemelo Digital de rendimiento con el Gemelo Digital de producción y el Gemelo Digital del producto. Esto ayuda no solo a impulsar la eficiencia operacional, sino también a comparar los resultados de simulación y prueba con observaciones del mundo real.

Los clientes ahora pueden optimizar toda la cadena de valor, desde el diseño hasta la producción y el rendimiento.

Los clientes ahora pueden optimizar toda la cadena de valor, desde el diseño hasta la producción y el rendimiento.

MindSphere es el sistema operativo de IoT abierto basado en la nube

MindSphere conecta las cosas reales con el mundo digital y permite aplicaciones de alto valor basadas en la industria y servicios digitales para impulsar el éxito empresarial..

A medida que el mundo se conecta cada vez más, la digitalización, que utiliza tecnologías digitales para transformar las operaciones comerciales, es un diferenciador clave que permitirá a las empresas seguir siendo competitivas. Utilizando datos obtenidos gracias al Internet de las Cosas, e impulsados por miles de millones de dispositivos inteligentes que generan enormes volúmenes de datos, la digitalización promete menores costos, calidad de producción mejorada, flexibilidad, eficiencia y menor tiempo de respuesta a las solicitudes de los clientes y demandas del mercado. También abre nuevas oportunidades de negocios y servicios. Con MindSphere, Siemens aborda estos desafíos en todo nuestro negocio y permite que otras empresas descubran todo su potencial con los datos obtenidos gracias al IoT.

Reducir los tiempos de producción, aumentar la flexibilidad, posibilitar la producción individualizada en masa y optimizar el consumo de energía y recursos son algunos de los desafíos a los que se enfrentan las empresas en la actualidad. Deben optimizar toda la cadena de valor, desde el diseño, la planificación e ingeniería de la producción hasta los servicios. El aumento de la disponibilidad, la capacidad y la resitencia de cualquier tipo de infraestructura en las áreas de industria, energía, movilidad, sistemas de atención médica y muchos otros se logra a través de MindSphere y las aplicaciones y soluciones centradas en la industria. Al recopilar, contextualizar y analizar la gran cantidad de datos disponibles, las empresas obtendrán información transformadora para tomar decisiones informadas y realizar cambios que mejoren la rentabilidad.

MindSphere conecta las cosas reales con el mundo digital y permite aplicaciones de gran valor centradas en la industria y servicios digitales para impulsar el éxito empresarial. Con sus capacidades de plataforma abierta como servicio, MindSphere habilita un rico ecosistema de socios, que incluye socios de soluciones, desarrolladores de aplicaciones y socios de conectividad para ofrecer soluciones innovadoras de IoT.

Al integrar sin problemas los datos operativos en toda la cadena de valor, las empresas no solo impulsarán la transparencia operativa, sino que también compararán los resultados de simulación y prueba con observaciones del mundo real para obtener una ventaja competitiva.

Siemens
www.siemens.es/mindsphere

España +34 91 514 8000

mindsphere.es@siemens.com
Ronda de Europa, 5 Tres Cantos (Madrid) - 28760

© 2018 Siemens AG. Siemens, the Siemens logo, MindSphere, MindAccess, MindConnect, MindApps and MindServices are trademarks or registered trademarks of Siemens AG. All other trademarks, registered trademarks or service marks belong to their respective holders.
69167-A19 4/18 A