



Creación de una cadena de suministro más inteligente

**El potencial de la IA y blockchain
para incrementar la visibilidad
sobre la cadena de suministro y
mitigar las interrupciones**

Creación de una cadena de suministro más inteligente

El potencial de la inteligencia artificial y blockchain para incrementar la visibilidad sobre la cadena de suministro y mitigar las disrupciones

La economía digital global está reinventando el negocio de forma radical. Para los líderes de distintos sectores, no solo está cambiando el ritmo del negocio, sino todo, desde las expectativas de los clientes hasta el entorno competitivo.

El 87% de los CSCO (Chief Supply Chain Officer - Directores de Cadena de Suministro) reconoce que es muy difícil prever y gestionar las disrupciones

De acuerdo con IDC, el 33% de las empresas minoristas y de fabricación sufrirá una disrupción por parte de competidores digitales en los próximos tres años.¹

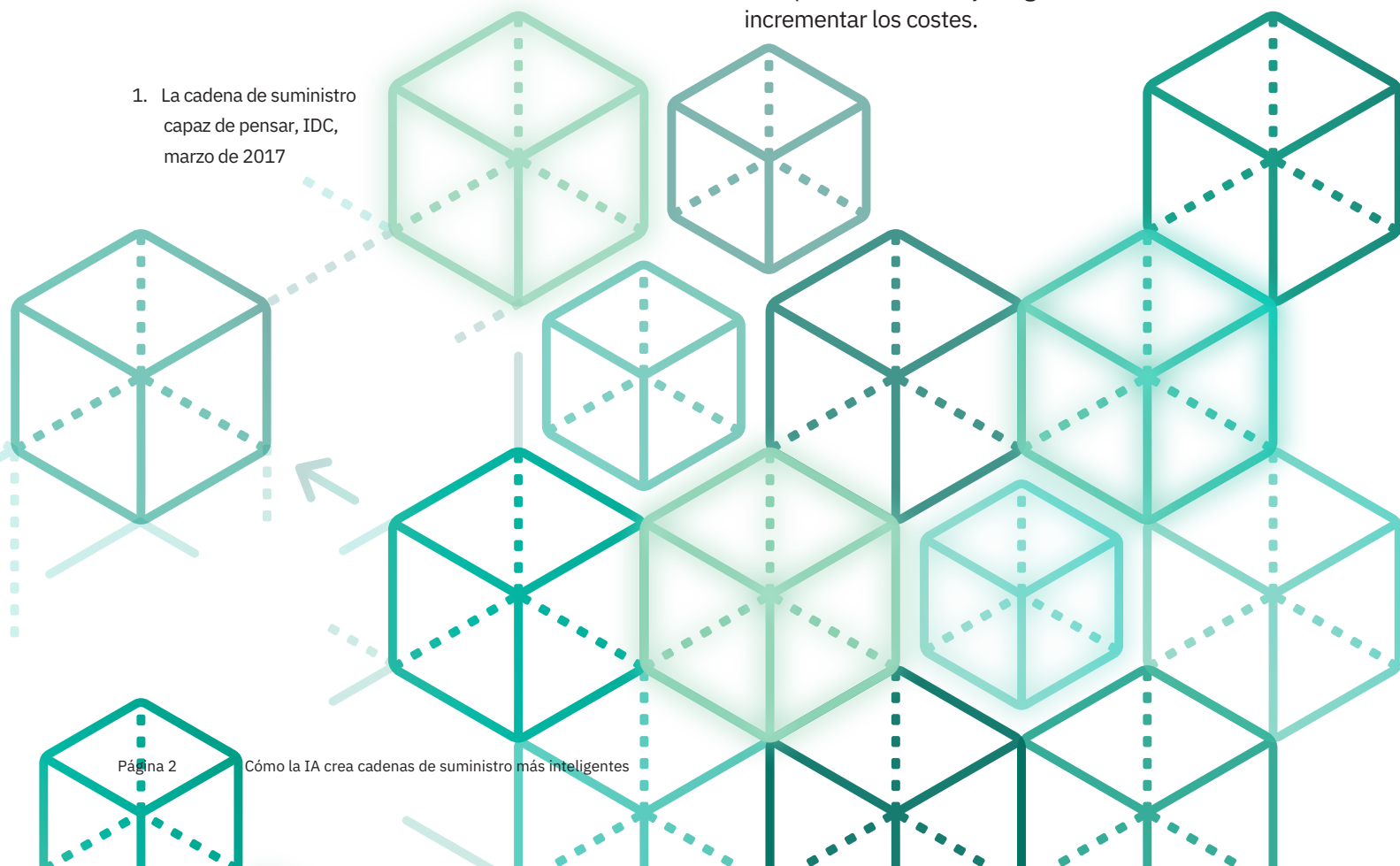
Hoy más que nunca, la empresa tiene que evolucionar para ser competitiva. Los líderes con experiencia apuestan por la cadena de suministro para incidir sobre la calidad, los costes o la satisfacción del cliente, entre otros factores clave para la diferenciación.

Los CSCI (Directores de cadena de suministro) citan la falta de visibilidad como el mayor obstáculo para mitigar las disrupciones: De hecho, el 84% de ellos considera que su mayor desafío es la falta de visibilidad

Sin embargo, la mayoría aún trabaja con sistemas de cadena de suministro obsoletos, lidiando con cantidades abrumadoras de datos esparcidos en distintos procesos, fuentes internas y externas y sistemas en silos, y tratando de darles sentido. Luchan por ganar visibilidad y conectar e intercambiar información crítica en un ecosistema cada vez más complejo de socios y proveedores.

Actualmente, se aprovecha menos de un 10% de los datos de cadena de suministro, y la mayoría de las empresas va prácticamente a ciegas, con el 80% de los datos oscuros o no estructurados. Estas limitaciones impiden optimizar las operaciones de la cadena de suministro y exponen al negocio a disrupciones, retrasos y riesgos, además de incrementar los costes.

1. La cadena de suministro capaz de pensar, IDC, marzo de 2017



Una nueva era de visibilidad de la cadena de suministro

“**IA y blockchain** son tecnologías transformadoras, que prometen cambiar el modo de operar de empresas y sectores, especialmente en la gestión de la cadena de suministro y la capacidad de adaptarse a la demanda.”

— Jeanette Barlow, Vicepresidenta, Gestión de ofertas y estrategias, Watson Supply Chain

Nos encontramos ante un punto de inflexión en términos de tecnologías disruptivas. IA, Blockchain, Cloud, Redes de negocio e IoT poseen un gran potencial para transformar radicalmente el negocio y la cadena de suministro.

Por ejemplo, la IA es capaz de leer, comprender y correlacionar datos a gran escala y velocidad. Captura e interpreta todos los datos disponibles para su empresa, eliminando el "ruido" de los datos para proporcionar análisis en tiempo real y conocimientos prácticos. La IA le permite expandir el universo de fuentes de datos disponibles para su empresa e incrementar la utilidad de dichos datos.

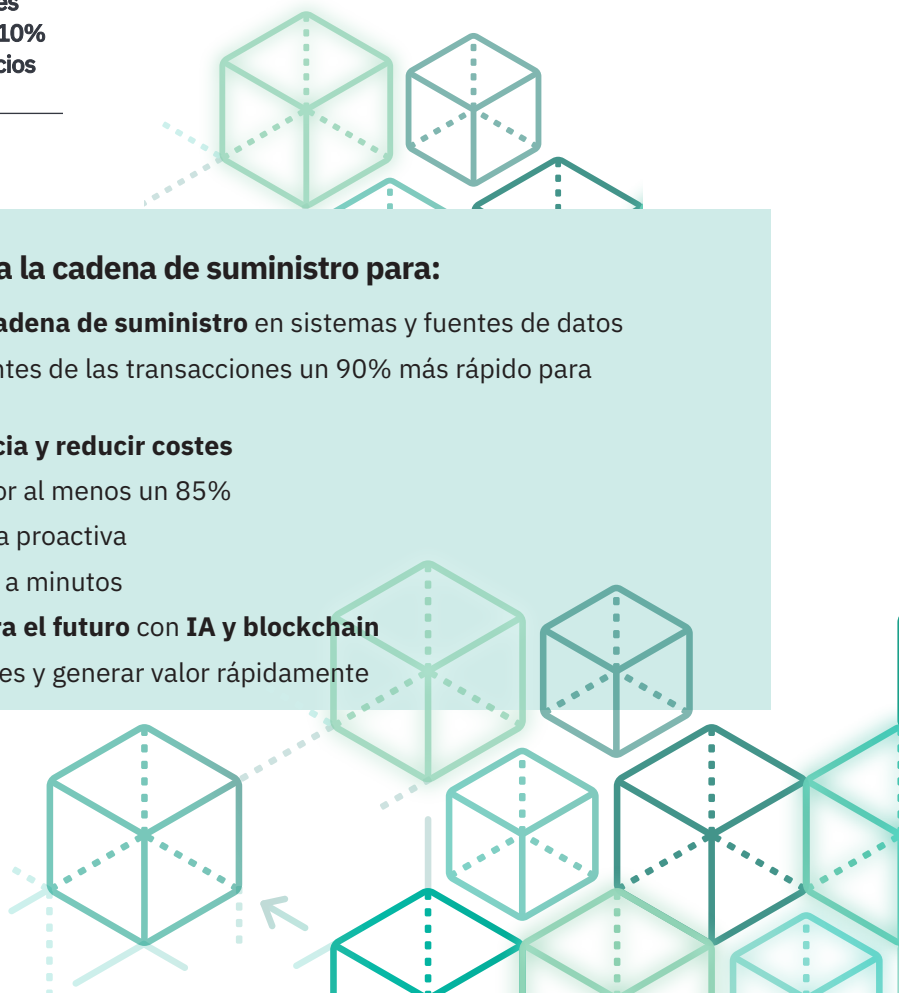
A finales de 2020, un tercio de todas las cadenas de suministro de facturación utilizará funcionalidades cognitivas basadas en analítica, incrementando un 10% la rentabilidad y un 5% el rendimiento de los servicios

En 2021, un tercio de los fabricantes y minoristas realizará el seguimiento de los bienes mediante blockchain - IDC

Blockchain es perfecto para grandes redes de socios comerciales dispares, ya que proporciona una única versión de la verdad mediante un libro mayor compartido. De esta manera, incrementa la confianza y la eficiencia en toda la red, eliminando y resolviendo disrupciones y disputas. Los registros de transacciones en blockchain son inmodificables (contra manipulaciones) y seguros, acordados entre todas las partes y fácilmente referenciables. Además, crea un seguimiento de auditoría compartido para todos los socios del ecosistema.

Juntos, la IA y blockchain, capacitan a la cadena de suministro para:

- o Obtener **visibilidad integral sobre la cadena de suministro** en sistemas y fuentes de datos
- o Recuperar y correlacionar datos relevantes de las transacciones un 90% más rápido para extraer información de valor
- o Mejorar la **colaboración, ganar eficiencia y reducir costes**
- o Reducir el tiempo de generación de valor al menos un 85%
- o **Prever y mitigar disrupciones** de forma proactiva
- o Reducir el tiempo de mitigación de días a minutos
- o Planificar y **diseñar la arquitectura para el futuro** con **IA y blockchain**
- o Aprovechar las inversiones de TI actuales y generar valor rápidamente



Bases para crear una cadena de suministro más inteligente

Una cadena de suministro más inteligente, basada en IA y blockchain, proporciona **mayor visibilidad y conocimientos** sobre toda la cadena de suministro, incluyendo el ciclo de vida de las transacciones y el ecosistema de socios. Aprovecha la capacidad de IA para conectar y correlacionar datos de sistemas y fuentes dispersos y dispares, y los selecciona para ofrecer nuevos conocimientos y alertas relevantes. Complementa y mejora los sistemas y las inversiones existentes.

La IA también le ayuda a **prever, evaluar y mitigar** **disrupciones y riesgos** de forma proactiva. Una cadena de suministro más inteligente que aplica esta tecnología mejora significativamente su resiliencia y capacidad de respuesta. Las empresas líderes están aprendiendo de primera mano cómo estas tecnologías disruptivas incrementan la eficiencia y reducen los costes. Representan una nueva era en la gestión de la cadena de suministro, complementando y mejorando las soluciones actuales para planificación, suministro, inventario, tramitación de pedidos logística y garantía de suministro.

Si se combina IA y blockchain, el impacto es exponencial. Las soluciones para la cadena de suministro pueden integrar estas tecnologías de forma eficiente para generar más conocimientos y mejorar la usabilidad de los datos que afectan a las organizaciones de la cadena de suministro, permitiéndoles anticiparse a los sucesos, desde la correlación y la detección de anomalías en las transacciones hasta el acceso a fuentes de datos internas y externas. La combinación de IA y blockchain habilita una potente plataforma que proporciona una fuente de datos compartidos e inmutables para proveedores y socios, con capacidad para identificar sucesos y comportamientos de socios comerciales al instante.

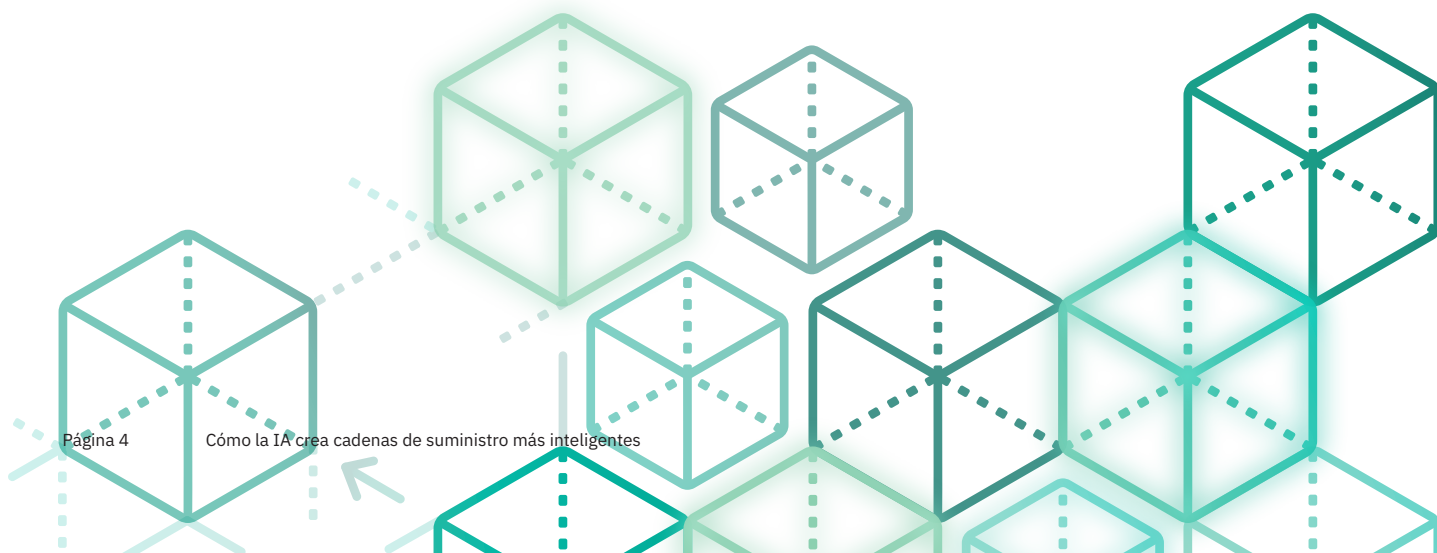
Las empresas citadas [a continuación] en estos casos prácticos son líderes pioneros en implementar IA y blockchain. Todos ellos querían ser disruptores de su sector, en vez de sufrir disrupción. Cada uno de ellos fue capaz de crear, con la ayuda de IBM, funcionalidades aprovechando sus sistemas y aplicaciones existentes para generar valor inmediato en casos de uso específicos priorizados.

Obtener visibilidad integral

- Iluminar el 80% de los datos que son oscuros y no estructurados
- Correlacionar y comprender rápidamente datos de sistemas dispares
- Seleccionar entre la sobrecarga de datos y obtener nuevos conocimientos
- Establecer visibilidad compartida con socios y proveedores principales

Mitigar las disrupciones y los riesgos

- Prever, evaluar y mitigar las disrupciones y los riesgos de forma proactiva
- Reducir el tiempo de mitigación de las disrupciones y los costes relacionados
- Retener el conocimiento y las mejores prácticas para futura referencia
- Ayudar a reducir a la mitad las disrupciones con alertas inteligentes y funcionalidades predictivas basadas en IA





Una compañía de la lista Fortune 500 aplica IA para mejorar la visibilidad y la gestión de pedidos

A una destacada compañía de automatización industrial le faltaba visibilidad sobre su cadena de suministro integral, específicamente sobre las entregas de suministros entrantes y los retrasos, lo que dificultaba la gestión efectiva de pedidos de salida complejos, así como satisfacer las preferencias de envío de los clientes. La compañía aplicó inteligencia artificial para obtener una vista conectada de toda su cadena de suministro y mayor visibilidad sobre los pedidos de varios componentes. La solución de IA de IBM ha ayudado a la compañía a gestionar de forma efectiva la sobrecarga de datos, enviando alertas de entregas con retraso que afecten a cualquier componente del paquete del pedido. En poco tiempo, la compañía ha entrenado la solución de IA para que evalúe el estado de los pedidos y el riesgo financiero con el objetivo de priorizar y resolver los problemas antes de que afecten a la entrega del cliente. También utilizan la IA para seleccionar entre datos no estructurados de canales de noticias externos y redes sociales para comprender mejor los cambios del mercado y el suministro que pudieran provocar retrasos. ¿El resultado? Una clara visibilidad para gestionar pedidos complejos y una mejora sustancial en la entrega y la calidad de los pedidos.

"Lo que acabamos de ver que IA consigue en segundos, para mí implica horas de trabajo ... una gran oportunidad de ahorro de tiempo."

Líder en análisis de datos, Compañía de automatización industrial de la lista Fortune 500



Blockchain impulsa la colaboración de una gran compañía farmacéutica con sus socios

Una compañía farmacéutica internacional tenía una visibilidad limitada sobre su ecosistema de socios, lo que le impedía cumplir con las demandas de los clientes de forma eficiente. Interactuaban y trabajaban con al menos 20 intermediarios para obtener y transportar suministros y productos para cubrir la demanda. A pesar de que la tecnología blockchain aún está en sus etapas iniciales, la compañía decidió explorar cómo aplicarla para alinear a sus socios comerciales e impulsar la colaboración. Establecieron un libro mayor compartido para facilitar el acceso a los datos de las transacciones en tiempo real a todos los socios comerciales con permisos. Además, utilizan los datos de seguimiento de envío basados en IoT para que los socios puedan supervisar la ubicación y la condición de los envíos. La red blockchain permite a la farmacéutica y a sus socios comerciales establecer una única versión compartida de la verdad – desde que se genera el pedido hasta su entrega final. La compañía confía en mejorar la colaboración y eliminar puntos ciegos, incertidumbre e ineficiencia en toda su red de socios y cadena de suministro.



Master Lock desbloquea la inteligencia de las transacciones de negocio con IA

Master Lock, una empresa que desarrolla y fabrica productos de seguridad, quería proporcionar a sus usuarios de negocio internos acceso de autoservicio en tiempo real a datos de las transacciones para mejorar el soporte a los clientes, proveedores y proyectos financieros. La empresa se asoció con IBM para implementar una solución de inteligencia de transacciones de negocio (Business Transaction Intelligence - BTI) basada en IA, en combinación con IBM Supply Chain Business Network. Con ello, Master Lock no solo alcanzó los resultados esperados de facilitar el seguimiento de las transacciones a sus usuarios, sino que también ahora pueden identificar rápidamente y rectificar ineficiencias en el procesamiento técnico de EDI con los socios.

“Business Transaction Intelligence permitirá a nuestros equipos financieros y de servicio al cliente realizar el seguimiento de un pedido, además de desempeñar sus funciones con más eficiencia.”

— Connie Rekau, Directora de EDI, The Master Lock Company



Lenovo utiliza IA y Blockchain para transformar la cadena de suministro

Lenovo, empresa líder global de fabricación y tecnología, quería incrementar la visibilidad sobre sus sistemas y datos para minimizar las interrupciones y mejorar la gestión de pedidos de los clientes. Quería utilizar la IA para conectar fuentes de datos dispares y obtener más información sobre sus clientes principales, así como correlacionar datos de otros sistemas con sus sistemas de gestión de pedidos para mejorar la entrega y la satisfacción del cliente. En tan solo seis semanas, IBM verificó una prueba de concepto para la aplicación de IA utilizando sus propios datos – y empezaron a incrementar la visibilidad y a reducir las interrupciones.

“IBM Supply Chain Insights ayuda a las organizaciones a aprovechar el potencial de la inteligencia artificial para obtener mayor visibilidad y conocimientos predictivos sobre la cadena de suministro, los cuales pueden impulsar acciones, eficiencia y un incremento de los ingresos.”

— Bobby Bernard, Directivo de contratación global y cadena de suministro, Lenovo



Un fabricante de coches se centra en la reducción de costes

Un destacado fabricante de coches quería reducir los costes de inventario, elevados debido a los altos niveles de stock de seguridad. Para ello, necesitaban obtener más precisión de los datos y conocer mejor qué ocurre durante el transporte. Ahora utilizan los datos de IA e IoT en los contenedores de envío para prever retrasos en base a la ejecución de la ruta, tendencias, el rendimiento del transportista y las condiciones meteorológicas. También aplican la IA para gestionar de forma efectiva la sobrecarga de datos y generar alertas inteligentes en función de umbrales de sensibilidad. Gracias a la IA, han optimizado su inventario a nivel de contenedor de envío, han acelerado la resolución de sucesos que afectan al tiempo de entrega de piezas, han mejorado la previsión de retrasos y han reducido significativamente la necesidad de contar con stocks de seguridad.

“Gastamos cientos de millones en inventario innecesario. IA es la mejor forma de generar los conocimientos para crear un proceso transparente y dejar de desperdiciar recursos.”

Directivo sénior de cadena de suministro, Importante fabricante de automóviles

Soluciones Watson Supply Chain para incrementar la visibilidad y gestionar la disrupción

Nuestras soluciones utilizan el potencial de la IA y blockchain para ayudar a las organizaciones a diseñar una arquitectura para el futuro y a crear una cadena de suministro inteligente, que sea más resiliente, ágil y centrada en el cliente.

IBM Supply Chain Insights

IBM Supply Chain Insights (SCI) aplica la IA que aprende y comprende la cadena de suministro para proporcionar supervisión, visibilidad y conocimientos sobre toda su cadena de suministro. SCI permite a las organizaciones recibir alertas proactivas y evaluar y mitigar mejor disrupciones y riesgos.

SCI Operations Center with Smart Alerts supervisa y controla proactivamente las operaciones con velocidad y agilidad, además de proporcionar alertas configurables para reducir la sobrecarga de datos y prever posibles disrupciones. SCI Resolution Rooms with Ask Watson recomienda a los miembros del equipo más adecuados para resolver disrupciones

específicas y les ofrece la información relevante, actualizaciones y los conocimientos necesarios para mitigar el suceso. Los Playbooks digitales son un corpus organizado de conocimiento y mejores prácticas recopiladas en base a su actividad anterior, tratados mediante Watson. Esta base de conocimiento le ayudará a afrontar retos recurrentes de la cadena de suministro con mayor eficiencia.

IBM Supply Chain Business Network

Agilice la colaboración en la cadena de suministro y proporcione a los usuarios de negocio visibilidad sobre las transacciones B2B basada en IA con IBM Supply Chain Business Network (SCBN). SCBN es una red de negocio digital basada en cloud que mejora la colaboración con sus clientes, proveedores y socios comerciales mediante la digitalización y la automatización de las transacciones B2B, además de adaptarse a sus requisitos específicos, normativas de gobierno y funcionalidades técnicas.

SCBN brinda a los usuarios de negocio los conocimientos necesarios para tomar decisiones más rápidas e inteligentes aplicando la IA para reforzar la búsqueda y la visibilidad sobre el ciclo de vida de las transacciones B2B, visualizar todo el ciclo de una transacción en tiempo real en contexto o analizar detalladamente documentos específicos.

IBM Supply Chain Business Network Shared Ledger

IBM Supply Chain Business Network Shared Ledger proporciona a los socios comerciales con permisos un registro transparente compartido de las transacciones digitales en tiempo real, que aprovecha los sistemas y las inversiones de red existentes con la seguridad y la privacidad de datos que ofrece IBM Blockchain.

IBM Supply Chain Business Network Shared Ledger garantiza que todos los participantes de los procesos de cadena de suministro se mantengan informados y conectados sobre sucesos y cambios en las transacciones de negocio, desde el pedido hasta la entrega, sin comprometer la seguridad ni la confidencialidad. Con una única vista compartida de los sucesos, los socios pueden resolver problemas y posibles disputas de forma rápida y sencilla.

Para obtener más información sobre cómo IBM puede ayudarle a incrementar la visibilidad y a gestionar la disrupción sobre toda su cadena de suministro, visite www.ibm.biz/visibility



Copyright IBM Corporation 2018 | IBM Corporation, Route 100, Somers, NY 10589 | Producido en España | Marzo de 2019

IBM, el logotipo de IBM e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos, otros países o ambos. Si estos u otros términos registrados de IBM están marcados al aparecer por primera vez en esta información con un símbolo de marca registrada (® o ™), estos símbolos indican marcas registradas en EE. UU. o propiedad legal de IBM en el momento de publicar esta información. Dichas marcas también pueden ser marcas registradas o propiedad de IBM en otros países. Hay disponible una lista actualizada de marcas registradas de IBM en la web, en la sección “Copyright and trademark information” de: ibm.com/legal/copytrade.shtml. Otros nombres de productos, compañías o servicios pueden ser marcas registradas o de servicio de terceros.

Este documento se considera actualizado en la fecha inicial de publicación y puede ser modificado por IBM en cualquier momento. No todas las ofertas están disponibles en todos los países donde opera IBM. Los datos de rendimiento y ejemplos de clientes citados se exponen con fines meramente ilustrativos. Los resultados de rendimiento reales pueden variar en función de las configuraciones y condiciones operativas específicas. Es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualesquiera otros productos o programas con el producto y los programas de IBM. LA INFORMACIÓN PROPORCIONADA EN ESTE DOCUMENTO SE DISTRIBUYE “TAL CUAL”, SIN GARANTÍA ALGUNA, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO TODA GARANTÍA DE COMERCIALIZACIÓN, IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO O INFRACCIÓN DE DERECHOS DE TERCEROS.

Los productos IBM están garantizados de acuerdo con los términos y condiciones de los contratos con arreglo a los cuales son facilitados.

Para obtener más información sobre cómo IBM puede ayudarle a incrementar la visibilidad y a gestionar la disrupción sobre toda su cadena de suministro, visite ibm.biz/visibility