

El alto coste de la codificación manual

Por qué la gestión inteligente, automatizada y moderna de datos
en cloud es ahora más importante que nunca

Acerca de Informatica

La transformación digital modifica las expectativas: mejor servicio, entrega más rápida, menores costes. Los negocios deben transformarse para seguir siendo relevantes, y los datos tienen la respuesta.

Como líder mundial en gestión de datos de cloud empresariales, le brindamos ayuda para que encabece la marcha de forma inteligente, en cualquier sector, categoría o nicho. Informatica le aporta perspectiva para que aumente su agilidad, concrete nuevas oportunidades de crecimiento o incluso invente cosas nuevas. Al estar completamente centrados en todo lo relacionado con los datos, ofrecemos la versatilidad necesaria para alcanzar el éxito.

Le invitamos a explorar todo lo que puede ofrecerle Informatica y a desatar el poder de los datos para impulsar su próxima disrupción inteligente.

Contenidos

Introducción	4
Opciones para los departamentos de TI	4
Los desafíos de la gestión de datos en un entorno híbrido y multicloud	5
Por qué algunas organizaciones siguen utilizando la codificación manual	6
Cuatro desventajas de la codificación manual para TI	6
Tres desventajas de la codificación manual para el negocio.....	7
Cuatro elementos de la gestión de datos inteligente y automatizada de lakehouse en el cloud.....	9
Solución Informatica Cloud Lakehouse Data Management	11
Adopte un enfoque integral de la gestión de datos en el cloud inteligente, automatizada y moderna.....	12
Siguientes pasos	12

“Para toda esta cantidad de datos complejos con codificación manual y hojas de cálculo se necesitaría un ejército de personas”.

— Director de gestión de información empresarial y gobierno en una organización del sector sanitario

Introducción

Hoy en día, las organizaciones están invirtiendo fuertemente en nuevos procesos, plataformas y entornos basados en cloud para obtener beneficios como la escalabilidad, la elasticidad, la agilidad y la rentabilidad. Pero, al mismo tiempo, las organizaciones comprenden que los datos son fundamentales para una transformación digital de éxito y no deben infravalorarse.

A medida que estas tendencias convergen, los departamentos de TI tendrán la tarea de ayudar a las empresas a prepararse para cloud o a adoptar un enfoque de prioridad del cloud, especialmente a medida que modernizan los procesos de análisis. Las empresas están actualizando o poniendo en marcha nuevos data warehouses y lagos de datos en cloud, o lo que se está empezando a conocer como “lakehouses”. En una plataforma de datos en el cloud, tiene una solución combinada tanto para análisis históricos como predictivos.

Sin embargo, cuando se trata de gestionar los datos para acelerar el plazo de amortización y lograr el retorno de la inversión en warehouses, lagos de datos y lakehouses en el cloud, el enfoque típico que los departamentos de TI suelen adoptar en primer lugar puede tener consecuencias significativas, como un aumento del gasto, sobrecostes en el proyecto y un mantenimiento complejo, lo que puede anular cualquier beneficio de la modernización de los análisis en el cloud.

Opciones para los departamentos de TI

Considere el caso de una empresa de servicios financieros que desea modernizar sus diversos data warehouses y lagos de datos, y consolidarlos en un lakehouse en el cloud como parte de una iniciativa continua de experiencia del cliente. La primera iniciativa del negocio consiste en centrarse en aquellos clientes que han mostrado interés en productos de diferentes categorías online, pero nunca han hecho una compra. Sin embargo, hay señales digitales (por ejemplo, el flujo de clics en la web, publicaciones en redes sociales, transacciones, etc.) que pueden ayudar a la empresa a influir en sus clientes o interactuar mejor con ellos con el fin de aumentar la cuota de mercado.

Los responsables de TI deben migrar a cloud todos los datos desde bases de datos locales y archivos, o los datos de CRM y ERP, y estar preparados para soportar diversos proyectos de IA y análisis avanzados. Aparentemente, la vía más rápida hacia el éxito, y la trampa en la que cae la mayoría de los equipos de TI, es crear rápidamente un prototipo de una solución de integración personalizada y de creación propia en el cloud para resolver el primer caso de uso de negocio. Sin embargo, las iniciativas de negocio consisten en varios proyectos y flujos de trabajo, por lo que no terminan con un proyecto puntual, y la solución no se puede ampliar para abordar los complejos desafíos de gestión de datos actuales.

Los nuevos tipos de datos (como los de redes sociales, de sensores de máquinas y archivos de registro, texto no estructurado, de terceros, etc.) han llevado a las organizaciones a adoptar nuevas tecnologías, como estructuras de procesamiento de datos de código abierto (por ejemplo, Apache Spark) para procesar y almacenar datos en entornos de cloud como Amazon Web Services, Microsoft Azure o Google Cloud Platform. Además, muchas organizaciones deben gestionar un complejo entorno multicloud (es habitual que las empresas cuenten con al menos dos entornos de cloud). Existe la posibilidad real de que los departamentos de TI no sean capaces de integrar los sistemas locales con las aplicaciones de cloud para aprovechar los datos de una forma eficaz y eficiente.

“Estamos interesados en quienes puedan encargarse de la codificación manual y de la creación de secuencias para incorporar directamente. Lo último que quiero es que los equipos de desarrollo tengan además que ocuparse de prestar asistencia. Necesitamos que el código pueda reutilizarse y mantenerse”.

— Director de arquitectura de datos de un fabricante

Muchos departamentos de TI deben abordar varios nuevos desafíos derivados de los nuevos requisitos:

- ¿Cómo obtiene TI datos almacenados en silos para los responsables de la toma de decisiones?
- ¿Deberían los directores de TI confiar en los desarrolladores internos para crear una solución de integración de datos personalizada?
- ¿Deberían los líderes de TI considerar el uso de herramientas de integración de datos?

El objetivo de este white paper es orientar a los líderes de TI sobre la implementación de una solución de gestión de datos inteligente y automatizada en lugar de dedicar tiempo a la creación de soluciones personalizadas y codificadas manualmente.

Los desafíos de la gestión de datos en un entorno híbrido y multicloud

A medida que las organizaciones de TI comienzan a apoyar el cloud y el análisis o las iniciativas de IA, la tentación es cargar a sus desarrolladores técnicos con la misión de diseñar, desarrollar e implementar una solución. Sin embargo, se enfrentarán rápidamente a desafíos relacionados con los datos si siguen el camino de la codificación manual. En muchos casos, estas dificultades son las mismas que han puesto en peligro los data warehouses y lagos de datos en el entorno local:

- **Datos variados y almacenados en silos.** La mayoría de las organizaciones tiene muchos tipos de datos diversos que residen en múltiples sistemas y con formatos de almacenamiento diferentes, ya sea en el entorno local o en el cloud. Los datos con frecuencia están distribuidos en data warehouses aislados, lagos de datos, aplicaciones de cloud o recursos de terceros. Sin embargo, cada vez se originan más datos de las interacciones y los sistemas de transacciones online, como archivos de registro de máquinas e Internet o redes sociales. Porejemplo, en un entorno minorista, los datos se distribuyen en muchos sistemas diferentes. Estos incluyen sistemas de punto de venta (POS) que contienen datos de transacciones en la tienda, datos de clientes en un sistema de CRM y MDM, datos de flujo de clics en redes sociales y en la web almacenados en un lago de datos en la nube, etc.
- **Falta de calidad y gobierno de datos.** Dada la variedad de los datos y su distribución en silos, es habitual que existen diversos niveles de calidad y gobierno de datos. Las políticas (si existen) rara vez se aplican de manera uniforme. Los datos se vuelcan en lagos de datos, lo que produce pantanos donde es difícil buscarlos, entenderlos, gestionarlos y protegerlos, por lo que solo unos pocos científicos pueden acceder a ellos. Lo que es aún peor es que los datos “sucios” se abran paso en data warehouses de cloud, a los que cientos de analistas de negocio y otros consumidores de datos recurren para obtener información para la toma de decisiones, el análisis predictivo y la IA.
- **Demasiadas tecnologías emergentes y cambiantes.** Con el aumento del volumen de datos, surgen nuevos proveedores, tecnologías y proyectos de código abierto que están cambiando el panorama de TI. Existen tecnologías heredadas, nuevas y en evolución de almacenamiento, procesamiento, bases de datos, aplicaciones, análisis y, más recientemente, aprendizaje automático e IA. Es posible que los desarrolladores tengan dificultades para mantenerse al día con este panorama cambiante, lo que obstaculiza la estandarización o implementación de una metodología.

Por qué algunas organizaciones siguen utilizando la codificación manual

Algunas organizaciones eligen la codificación manual creyendo que es un camino más fácil que la adquisición de una herramienta de integración de datos, que puede tener una curva de aprendizaje corta. Además, puede que los desarrolladores sientan que las herramientas de integración restringen su creatividad en un caso de uso determinado. En la mayoría de los casos, estas son objeciones con poca visión de futuro a una solución inteligente y automatizada. Sin embargo, la codificación manual puede ser apropiada para realizar pruebas de concepto (POC) rápidas con un bajo coste de entrada.

Cuatro desventajas de la codificación manual para TI

Las integraciones de datos codificadas manualmente pueden atraer inicialmente a los departamentos de TI como un método rápido y económico de crear procesos de datos. Pero hay importantes desventajas que debe tenerse en cuenta.

La codificación manual es cara

Con el tiempo, la codificación manual es costosa de implementar, operar y mantener en producción. La codificación manual debe ajustarse y optimizarse desde el desarrollo hasta la implementación. Y con la mayor parte de los presupuestos de TI asignada a operaciones y mantenimiento, el precio de la codificación manual aumenta con el tiempo. Además, el coste de una solución interna aumenta a medida que lo hace la complejidad en forma de más fuentes, más objetivos, transformaciones de datos más avanzadas o la programación de eventos. Para la tercera o cuarta iteración, TI ya habrá visto aumentar los gastos drásticamente, lo que afecta a la rentabilidad de la solución. Para entonces será demasiado tarde, porque se habrá adquirido un compromiso sustancial y nadie querrá explicar a la gerencia que los millones gastados en la codificación manual se han malgastado y habría que invertir en una solución de gestión de datos de terceros que vaya más allá de la incorporación e integración de datos.

La codificación manual no tiene garantía de futuro

Con tecnologías nuevas y emergentes, los desarrolladores deben rediseñar y recodificar cada vez que se produce un cambio en la tecnología, una actualización o incluso un cambio en el motor de procesamiento subyacente. No hace mucho, teníamos Hadoop, hoy es Spark, y mañana habrá otra versión de Spark o incluso una tecnología aún mejor. Tan pronto como se pone en marcha la integración de datos codificada manualmente, ya está obsoleta. Es más, una solución codificada manualmente no es capaz de soportar la actual realidad multicloud. La mayoría de las organizaciones termina con múltiples clouds para los distintos departamentos o tipos de proyectos, o como resultado de una fusión o adquisición.

A la codificación manual le falta automatización

La codificación manual no se puede ampliar para las organizaciones basadas en datos y no puede seguir el ritmo de las necesidades empresariales. Hay demasiadas solicitudes de procesos de integración de datos para que los equipos de TI puedan responder a todas. La única manera de escalar la entrega de los trabajos de integración de datos de producción es a través de la automatización, lo que requiere IA y aprendizaje automático.

La codificación manual implica que el desarrollo, las pruebas, la implementación y la gestión del código fuente se realizan, en la mayoría de los casos, manualmente. La documentación es laboriosa y, a menudo, no puede seguir el ritmo. Con la codificación manual, se deben utilizar diferentes herramientas para depurar distintos entornos, programar y supervisar, y esperar una digna recuperación tras los trabajos fallidos. Además, los procesos de integración de datos codificados manualmente están limitados en las transformaciones involucradas. Por ejemplo, para abordar la calidad de los datos, un ingeniero de datos deberá codificar manualmente un proceso para estandarizar códigos o limpiar direcciones para una región específica.

La codificación manual carece de amplitud empresarial

Los tradicionales codificadores manuales de integración de datos han tardado muchos años en darse cuenta de la importancia y la necesidad de la calidad y el gobierno de los datos para garantizar que la empresa cuenta con datos fiables. Esto es incluso más importante hoy en día por el aumento del número de empresas que dependen de los datos y el auge de la IA y el aprendizaje automático. La codificación manual no puede ofrecer amplitud empresarial para la integración de datos, la calidad de los datos y la gestión de metadatos.

Tres desventajas de la codificación manual para el negocio

Las limitaciones de la codificación manual no son solo un problema para los departamentos de TI. En última instancia, la codificación manual afecta a los resultados empresariales. Estas son tres áreas clave en las que la codificación manual puede tener un impacto empresarial negativo:

Mayores costes

Los costes de personal para la creación de secuencias y la codificación manual pueden ser significativos y los recursos especializados son limitados. Estos costes aumentan con el tiempo. Si bien un proyecto individual de alcance limitado puede completarse de forma rápida y económica, esas ventajas se pierden a escala empresarial. No existe el concepto de reutilización en la codificación manual; a veces, los ingenieros de datos terminan escribiendo secuencias que ya existen sin saberlo. Las habilidades no se pueden repetir en esfuerzos futuros. Por ejemplo, las técnicas modernas de integración de datos incluyen la incorporación de datos de latencia múltiple, transformaciones ETL/ELT complejas, transmisión, limpieza y análisis de datos. Con una solución personalizada codificada manualmente, estas técnicas son difíciles de desarrollar y no son reutilizables para nuevos datos o proyectos. Por lo tanto, la organización de TI deberá volver a capacitar a los desarrolladores, con el consiguiente coste elevado y con un uso futuro limitado.

Los altos costes de desarrollo generan un gran gasto en mantenimiento. Si se requiere un cambio de código, los ingenieros de datos deben determinar su impacto, reescribir el código, hacer pruebas de nuevo y volver a implementar el código y cualquier artefacto afectado, como los informes de BI. Si hay errores en el procesamiento de datos, es difícil depurar una solución codificada manualmente. Como resultado, los desarrolladores están atados a su código en un entorno que cambia constantemente.

Mayor riesgo

Las actualizaciones frecuentes de la infraestructura subyacente requieren una coordinación compleja. Con la codificación manual, no es posible seguir el ritmo de la innovación. Cada vez que se produce un cambio en el panorama de datos (por ejemplo, una actualización de Oracle, una migración de un data warehouse local de teradatos a Amazon Redshift, o un cambio de SAP a Salesforce CRM), los desarrolladores deben parar sus tareas en curso para actualizar su código.

Estas dependencias aumentan el riesgo general cuando los recursos cualificados son limitados. Según las habilidades requeridas, las organizaciones pueden gastar una cantidad importante de dinero buscando y formando a los recursos adecuados para apoyar las soluciones propias. En muchas regiones, puede ser difícil encontrar desarrolladores altamente cualificados en codificación manual y diestros en las tecnologías más recientes, por lo que la competencia por conseguir desarrolladores capacitados es feroz.

Por ejemplo, un desarrollador especializado de una empresa farmacéutica global creó una estructura de incorporación para introducir datos en el lago de datos de la empresa utilizando Sqoop (un componente de código abierto de Apache Hadoop). El proceso dependía completamente de una persona que mantenía y operaba la estructura de incorporación. El desarrollador dejó la empresa y no había nadie que pudiese encargarse del mantenimiento y la operación de la estructura existente. Dejaron de incorporarse datos al lago de datos porque nadie más sabía cómo mantener el código. La empresa comprendió su error y cambió a una solución de integración de datos empresariales.

Plazo de amortización más lento

Las organizaciones corren el riesgo de sufrir retrasos si dependen de varios desarrolladores para desarrollar, implementar y mantener una solución propia personalizada. En algunos casos, estas dependencias pueden tener un impacto significativo en el plazo de amortización y causar la pérdida de oportunidades.

Una gran empresa energética tenía un entorno Hadoop que no estaba generando el valor esperado. Resultó que, a pesar de buscar durante seis meses, el desarrollador principal no pudo encontrar los recursos especializados que necesitaban para crear los trabajos de Spark requeridos. La empresa decidió invertir en una herramienta de integración de datos empresariales para sacar más provecho de sus inversiones y ayudar al desarrollador principal con el atraso de solicitudes.

Una falta de gobierno de datos, calidad de los datos y visibilidad integral de los datos disminuye la disponibilidad en la empresa de datos fiables para cualquier tipo de iniciativa de transformación digital. Cuando hay una falta de confianza o gobierno, los negocios pisan el freno, lo que disminuye la adopción por los usuarios y, por lo tanto, retrasa la obtención del valor de negocio esperado.

“[Con Informatica] Podemos hacer que las actualizaciones del sistema estén disponibles cuando se necesiten sin codificación manual y conectar fácilmente fuentes dispares en diferentes ubicaciones sin limitaciones en el tipo de datos o formato de los datos”.

— Director sénior de TI,
agencia de viajes minorista

Cuatro elementos de la gestión de datos inteligente y automatizada de lakehouse en el cloud

A medida que las organizaciones consolidan y modernizan sus data warehouses locales y lagos de datos en el cloud, o ponen en marcha otros nuevos en el cloud, es más importante que nunca evitar los inconvenientes de la codificación manual. Especialmente hoy en día, con la aparición de lakehouses que prometen lo mejor de los data warehouses y lagos de datos con agilidad y escalabilidad en el cloud, es esencial utilizar la automatización y la inteligencia basada en metadatos para crear procesos de datos eficientes.

Si bien muchos departamentos de TI se centran solo en la integración de datos, se necesita una solución más amplia para cubrir las actuales necesidades empresariales a lo largo de todo el ciclo de vida de la gestión de datos. Estos son los elementos clave.

Integración de datos

Es esencial una óptima solución de integración de datos, inteligente y automatizada, para la gestión de data warehouses, lagos de datos y lakehouses en el cloud. Las siguientes funcionalidades le permiten crear procesos de datos de manera rápida y eficiente para alimentar su data warehouse, lago de datos y lakehouse en el cloud:

- Integración sin codificación con plantillas y transformaciones basadas en IA
- Incorporación masiva de archivos, bases de datos, datos cambiados y transmisiones
- Optimización de pushdown en bases de datos, data warehouses de cloud y lakehouses de PaaS
- Sin servidor y ampliación flexible
- Procesamiento basado en Spark en el cloud
- Conectividad amplia y nativa
- Procesamiento de transmisiones
- Ampliación de IA y aprendizaje automático para manejar la desviación del esquema y el análisis de archivos complejos
- Soporte para operaciones de datos y aprendizaje automático (DataOps y MLOps)

Calidad de datos

En el mundo actual de los lakehouses de cloud, no es suficiente con una integración de datos de primer nivel. También se necesita la mejor calidad de datos de su clase. Las funcionalidades de calidad de datos inteligentes y automatizadas garantizan que los datos se limpien y sean estandarizados, fiables y coherentes en toda la empresa. Qué se debe buscar:

- Perfilado de datos integrado con el gobierno de datos
- Reglas de calidad de datos y generación automatizada de reglas
- Diccionarios de datos para gestionar listas de valores
- Procesos de limpieza, estandarización, análisis, verificación y eliminación de duplicados/ consolidación
- Integración con la solución de integración de datos existente
- Análisis de calidad de datos
- Procesamiento basado en Spark en el cloud

Gestión de metadatos

Una base común de metadatos empresariales proporciona visibilidad y linaje integrales, automatizados e inteligentes en todo su entorno. La amplia conectividad de metadatos con distintos tipos y fuentes de datos garantiza la visibilidad y el acceso a los datos guardados en aplicaciones transaccionales, almacenes y sistemas de datos heterogéneos, aplicaciones SaaS y sistemas heredados propios. Una base común de metadatos empresariales permite de forma inteligente y automatizada:

- Detección de datos.
- Linaje integral
- Etiquetado de activos y depuración de datos
- Comprensión de los metadatos técnicos, empresariales, operativos y de uso
- Conectividad en el entorno local y en el cloud para bases de datos (data warehouses y lagos de datos), aplicaciones, ETL, herramientas de BI, etc.

Funcionalidades nativas de cloud sobre una base de IA y aprendizaje automático

El cuarto elemento es fundamental y funciona por debajo de los otros tres. La integración de datos, la calidad de los datos y la gestión de metadatos deben construirse sobre una base de IA y aprendizaje automático con el fin de soportar el crecimiento exponencial de los datos empresariales. Busque una solución nativa de cloud que sea multicloud, impulsada por API y basada en microservicios, además de ofrecer las siguientes funcionalidades:

- Automatización impulsada por IA/ML, como recomendaciones óptimas de transformación, similitud del proceso de datos, alertas operativas y autoajuste
- Uso de contenedores
- Arquitectura sin servidor
- Instalación y configuración mínimas
- Actualizaciones automáticas
- Precios basados en el uso
- Certificaciones de confianza
- Alta disponibilidad de pila completa integrada y seguridad avanzada (es decir, plataforma, red, infraestructura)

“La plataforma de datos inteligentes de Informatica nos permite aprovechar lo mejor de la tecnología de código abierto para una ejecución óptima y una implementación más rápida. Ahora podemos gestionar nuestros datos de manera sistemática, repetible y sostenible”.

— Ingeniero de datos sénior de una firma de abogados

Solución Informatica Cloud Lakehouse Data Management

Informatica® Cloud Lakehouse Data Management es la única solución de gestión de datos de clase empresarial nativa de cloud e integral para lakehouses, así como para data warehouses y lagos de datos, en el cloud.

La solución se basa en el servicio líder Informatica Intelligent Cloud ServicesSM (IICS), el iPaaS empresarial más avanzado del sector. Informatica Cloud Lakehouse Data Management combina la mejor integración de datos, calidad de datos y gestión de metadatos en una solución nativa de cloud completamente automatizada, con funcionalidades esenciales de aprendizaje automático e IA basadas en metadatos.

La solución aborda los numerosos y complejos desafíos de gestión de datos para las empresas que han migrado (o están migrando) sus datos a cloud. Gracias a ello, podrá:

- Reducir el coste total de propiedad (TCO) al aumentar la eficiencia en todo el ciclo de vida de desarrollo de software (creación, implementación, mantenimiento, operación).
- Aprovechar la conectividad de serie a cientos de fuentes de datos para sacar partido de la integración gráfica y sin codificación, y de las complejas transformaciones integradas.
- Eliminar los riesgos de usar la codificación manual y soluciones de uso puntual limitadas para la gestión de datos al evitar la complejidad y adaptarse a los cambios de datos y tecnología.
- Obtener todos los beneficios que ofrecen las soluciones de cloud como servicio: escalabilidad, agilidad, instalación y configuración mínimas, actualizaciones automáticas, alta disponibilidad y seguridad avanzada.
- Acelerar el plazo de amortización al agilizar los esfuerzos de migración de lagos de datos y data warehouses a cloud mediante procesos automatizados impulsados por IA/ML que evitan miles de tareas manuales.
- Preparar sus iniciativas de análisis de datos de cara al futuro desde el cambiante ecosistema de cloud pública y evitar la dependencia de proveedores en un mundo multicloud.
- Establecer una moderna infraestructura de gestión de datos con integración de datos, calidad de datos y gestión de metadatos completas.

Adopte un enfoque integral de la gestión de datos en el cloud inteligente, automatizada y moderna

Muchas organizaciones necesitan datos para comprender, operar y hacer crecer su negocio de forma eficaz, pero la complejidad de los datos supone un obstáculo. Las organizaciones de TI buscan una solución inteligente y automatizada de gestión de datos que permita reducir la brecha entre las implementaciones locales y en el cloud sin tener que reconstruir todo desde cero antes de que puedan obtener los beneficios de una implementación óptima.

Sin una plataforma de datos unificada e integral, las organizaciones se ven obligadas a combinar soluciones de uso puntual dispares que no se diseñaron para funcionar conjuntamente. Integrar estos sistemas consume mucho tiempo, es costoso, arriesgado e inflexible al cambio. Si una solución de uso puntual cambia, hay que rehacerla y se deben volver a probar todas las integraciones del sistema.

La adopción de un enfoque empresarial no requiere una implementación "explosiva". Uno de los beneficios de la gestión de datos inteligente y automatizada es que las organizaciones pueden implementar metodologías, procesos y tecnologías comunes de manera progresiva, comenzando con uno o dos proyectos.

Mediante el uso de una plataforma de gestión de datos empresariales de alta productividad, los departamentos de TI pueden acelerar los proyectos iniciales para generar valor de negocio de inmediato. A medida que la organización de TI ejecuta proyectos adicionales, puede aprovechar y reutilizar los activos existentes, lo que reduce significativamente el coste y el tiempo necesarios para ofrecer nuevas funciones al negocio y mejorar la coherencia y el control.

Con la solución líder de gestión de datos de centros de datos de lakehouse en el cloud impulsada por metadatos, podrá aprovechar todo el potencial de su data warehouse y lago de datos de cloud en un entorno híbrido multicloud. Obtiene eficiencia y ahorro de costes, y puede comenzar por un nivel bajo y escalar con la mejor solución de integración de datos, calidad y gobierno de datos, y gestión de metadatos, diseñada para cloud y en una plataforma de datos inteligente impulsada por IA.

Siguientes pasos

Pruebe gratis durante 30 días la solución inteligente y automatizada de gestión de datos de lakehouse en el cloud de Informatica. Inscribese en una [prueba gratuita de Informatica Cloud Data Integration](#).

