

# PLATAFORMA TECNOLÓGICA MANHATTAN ACTIVE®

## ¿QUÉ ES UN SISTEMA DEL FUTURO?

Los sistemas del futuro<sup>1</sup> no tienen límites y desdibujan las conexiones entre los datos, las aplicaciones y la infraestructura, entre los humanos y las máquinas y entre las organizaciones y los sectores. Los sistemas del futuro son escalables y adaptables, son lo suficientemente ágiles para enfrentarse a los cambios empresariales y tecnológicos y tienen arquitecturas flexibles para proteger y utilizar los datos. Además, los sistemas del futuro se adaptan a los humanos y ayudan a las personas a interactuar con las máquinas de una forma rápida y sencilla.

En Manhattan Associates hemos invertido en innovación para desarrollar sistemas capaces de proporcionar a fabricantes, distribuidores y minoristas una ruta ágil hacia el futuro.

Manhattan Active® es la culminación de ese esfuerzo y la base de sistemas del futuro como Manhattan Active Omni, Manhattan Active Warehouse Management y Manhattan Active Allocation.

Todas las soluciones de Manhattan Active son nativas de la nube y se han diseñado a partir de microservicios que pueden adaptar su escala automáticamente para responder a las exigencias de rendimiento. Son totalmente extensibles a nivel de datos, servicios e interfaz, y no tienen versiones, sino que cuentan con acceso ininterrumpido a las innovaciones por medio de lanzamientos periódicos.

No necesitan cambiar de versión, de modo que serán las últimas soluciones que comprarás.

## NATIVAS CLOUD E INTEGRADAS POR MICROSERVICIOS

Todas las soluciones de Manhattan Active han nacido en la nube. Son, por diseño, las primeras soluciones nativas cloud que aprovechan toda la escalabilidad y la potencia de plataformas cloud de eficacia demostrada como Manhattan Active Cloud, basada en Google Cloud Platform. Con Manhattan Active, puede decir adiós a comprar servidores, mantener software o ajustar sistemas.

A medida que los servicios en la nube han evolucionado a lo largo de las dos últimas décadas, también lo han hecho las arquitecturas de tecnología de la información subyacentes. Las arquitecturas orientadas a servicios (SOA) se convirtieron en la estrategia preferida para desarrollar sistemas de software empresariales, porque ayudaban a crear soluciones escalables y fiables que se adaptaban a las necesidades cambiantes de las empresas y los usuarios. La versión más reciente de las SOA se conoce como "microservicios", que proporcionan al fin una base completa para crear y suministrar soluciones de software extensibles y adaptables.

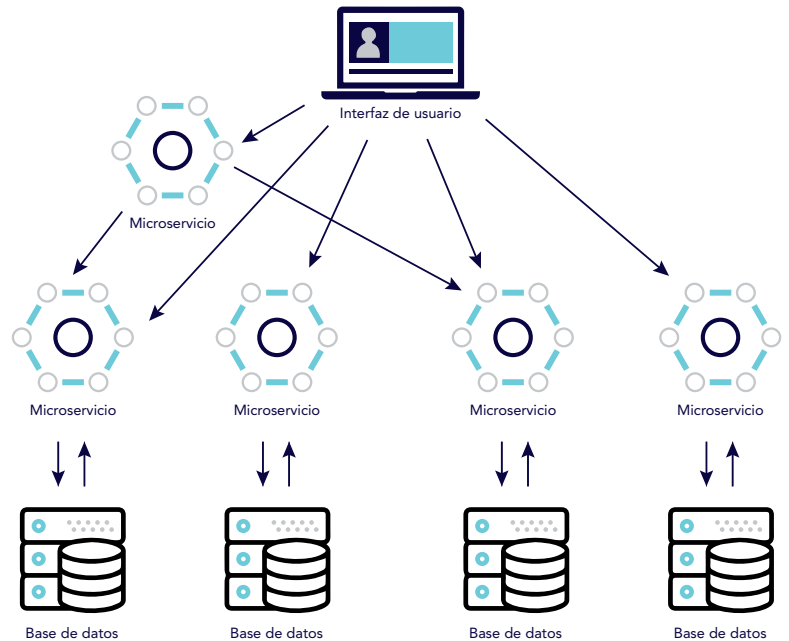
Las soluciones de Manhattan Active se componen exclusivamente de microservicios. Los componentes funcionales de las soluciones de la cadena de suministro y de comercio, como "cliente", "pedido" o "envío", se han dividido en sus niveles básicos de capacidad. Son totalmente autosuficientes, incluida su estructura de datos, de manera que nunca es necesario depender de una base de datos monolítica en la aplicación. Además, los microservicios se comunican entre ellos y con sistemas externos a través de más de 40.000 interfaces de programación de aplicaciones (API), puntos de salida y puntos de extensión de la interfaz de usuario en todas las soluciones Manhattan Active.

“Los microservicios ofrecen un nivel de agilidad y escalabilidad sin precedentes. Con los microservicios, las organizaciones pueden crear y desplegar las distintas características de las aplicaciones en cuanto están listas y escalar únicamente las partes de una aplicación que generan cuellos de botella”.

## ARQUITECTURA MONOLÍTICA



## ARQUITECTURA DE MICROSERVICIOS



Como cada componente de microservicio es independiente, no se produce duplicación de la capacidad entre las ofertas de sistemas cercanos, como la gestión de pedidos, de puntos de venta o de relaciones con los clientes. En lugar de eso, estas prestaciones se pueden ofrecer como una única plataforma de comercio unificada en la que se utiliza y se reutiliza un único componente de "pedido" o de "cliente" con independencia del usuario o el sistema que acceda a él durante el trayecto del comprador. En el almacén, se utiliza un único componente de "tarea" para una oferta unificada de funciones de preparación, embalaje, clasificación, organización del stock y colocación.

Los microservicios hacen posible que las soluciones de Manhattan Active se organicen como "contenedores" usando soluciones estándar del sector como Docker, MySQL y Elastic para proporcionar una altísima capacidad de escalabilidad y resiliencia.

Las soluciones de Manhattan Active eliminan además los tiempos de inactividad, incluso al recibir las actualizaciones periódicas. Cuando se introducen nuevas características o se necesitan nuevas extensiones, las estructuras de servicios o datos afectadas se pueden modificar fácil y rápidamente sin que el resto de componentes que funcionan bien se vean afectados.

## SIN VERSIONES

En pocas palabras, el hecho de que la plataforma Manhattan Active no tenga versiones elimina la necesidad de volver a actualizarla. Por tanto, no hay que planificar interrupciones del servicio para realizar actualizaciones. Imagine la cantidad de personal y de dinero que requiere una actualización crítica de un software empresarial o de la cadena de suministro. Nuestros clientes pueden utilizar toda esa energía y ese capital para crear mejores experiencias para sus clientes y sus empleados.

Las soluciones de Manhattan Active siempre tienen la última versión. Cada función tiene un interruptor que permite activarla o desactivarla. Cuando se publican nuevas funciones, nuestros clientes pueden decidir si desean activarlas o no y, en cualquiera de los casos, la función estará actualizada y disponible cuando decidan usarla.

Solo en 2019, Manhattan Active Omni tuvo cuatro lanzamientos trimestrales que introdujeron decenas de nuevas funciones e innovaciones. En 2020, Manhattan Active Warehouse Management y Manhattan Active Allocation se sumarán a esta estrategia. Las innovaciones tienen su origen en los estudios de mercado y en las peticiones de clientes, así como en nuestros equipos de investigación y desarrollo, ciencia de datos, sectores y productos. Los resultados son soluciones del futuro que son ágiles y adaptables y están preparadas para lo que traiga el mañana.

## ELÁSTICA

Las arquitecturas tradicionales de software, a diferencia de las de microservicios, suelen ser monolíticas. Normalmente se componen de grandes bloques funcionales que resulta difícil separar si solo se necesita uno de sus componentes en otra ubicación. Son rígidas e inflexibles y modificarlas es costoso. Es algo parecido a la diferencia entre una roca y una pila de ladrillos. Ambas pueden proporcionar el mismo nivel de soporte o protección, pero una es infinitamente más ajustable, adaptable y reconfigurable que la otra. Eso nos lleva al problema de la elasticidad.

Las aplicaciones antiguas, comparables a las rocas, plantean desafíos importantes cuando se necesita aumentar el rendimiento y responder a un pico de demanda. Cuando llega el momento de incrementar el rendimiento, resulta difícil hacerlo con una roca, pero es bastante sencillo añadir más ladrillos a la pila.

La plataforma Manhattan Active usa herramientas avanzadas de balance de carga, como los motores Kubernetes, para proporcionar elasticidad vertical y horizontal. Se ha diseñado para adaptarse automáticamente, sin intervención ni supervisión humana, con el fin de responder a las necesidades cambiantes del negocio en tiempo real.

Como la plataforma se ha diseñado para la nube, la arquitectura se compone íntegramente de microservicios. Cuando el sistema necesita más volumen para algún servicio en concreto, aumenta automáticamente el número de contenedores activados para esa prestación. Por ejemplo, durante la temporada previa a las navidades, los vendedores minoristas suelen necesitar más capacidad de recepción de pedidos en el periodo del Black Friday. Durante la reciente pandemia de COVID-19, los distribuidores de productos de primera necesidad han registrado un pico repentino de la demanda de sincronización del stock. Las soluciones de Manhattan Active pueden incrementar automáticamente su capacidad para responder a las necesidades y reducirla de nuevo cuando la demanda disminuya.

Además, la plataforma ofrece una total elasticidad horizontal. A lo largo del año, e incluso a distintas horas del día, el número de usuarios conectados a una aplicación experimenta variaciones, a veces considerables. Las soluciones de Manhattan Active cuentan con la arquitectura necesaria para gestionar todos los usuarios que se requieran en el sistema. Los modelos de arquitectura antiguos requieren costosos procesos de asesoramiento y ajuste para dar respuesta al impacto que el aumento de los usuarios tiene en el rendimiento, pero las soluciones de Manhattan Active lo hacen sin que sea necesario añadir más recursos.

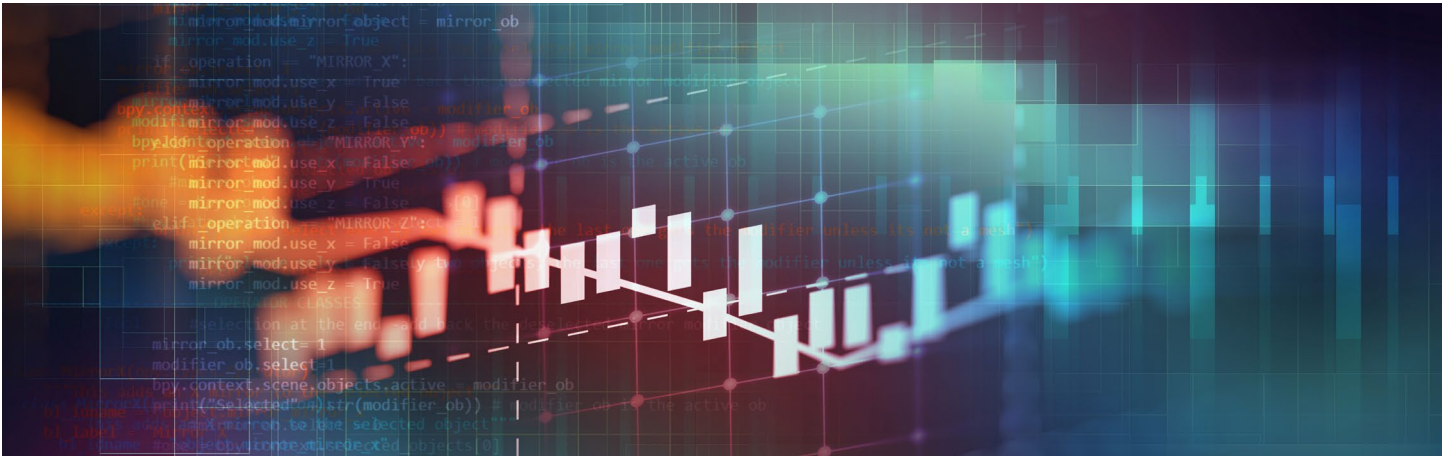
## EXTENSIBLE

En Manhattan Associates, llevamos treinta años escuchando, aprendiendo y trabajando con nuestros clientes para convertirnos en la empresa de ejecución de la cadena de suministro con más experiencia del mundo. Esa experiencia nos ayuda a entender que, con independencia de la capacidad del software que desarrollamos, debe ser extensible, porque los servicios y las cadenas de suministro son lo que hace únicos a nuestros clientes. La capacidad de personalizar, adaptarse y evolucionar es lo que los diferencia de la competencia.

Por tanto, la plataforma Manhattan Active hace más sencillo para nuestros clientes combinar sus innovaciones con las nuestras y crear experiencias realmente únicas para sus propios clientes.

Hay algunos sistemas monolíticos, incluso algunas estrategias rudimentarias en la nube, que permiten que el cliente haga cambios. Eso suele requerir una gran cantidad de trabajo, y las personalizaciones casi nunca son transferibles cuando se publican nuevas versiones del software básico, no al menos sin invertir una cantidad importante de tiempo y dinero en realizar pruebas de regresión.

Es similar a la diferencia entre Play-Doh y los Legos. Si se mezclan dos o tres colores de "funcionalidad" en una única entidad con la arquitectura monolítica de Play-Doh, resultará casi imposible extraer una función concreta en el futuro para combinarla con la próxima creación. Los Legos, en cambio, se dividen en componentes, lo que facilita la separación de una función y su reutilización en la próxima creación.



Con las soluciones de Manhattan Active, la extensibilidad es fundamental. Los clientes pueden crear extensiones en todos los niveles de la plataforma, como el modelo de datos, los servicios e incluso la interfaz de usuario, sin que la solución básica se vea afectada. Cuando se publica una actualización de la solución básica, esas extensiones son totalmente compatibles con la versión actualizada.

La plataforma Manhattan Active ofrece miles de API REST y WebHooks que se pueden usar para incorporar lógica personalizada o mejorar las experiencias con el fin de responder mejor a las necesidades de las personas que usan las aplicaciones. Las extensiones se pueden desarrollar en cualquier lenguaje de programación y se pueden desplegar en cualquier plataforma de la nube, siempre que se adhieran al contrato de JSON establecido por la API dentro de la solución de Manhattan Active. A medida que evolucionan las operaciones empresariales, resulta sencillo realizar cambios en las extensiones, introducir nuevas extensiones o eliminar extensiones antiguas sin consecuencias negativas ni tiempos de inactividad.

La plataforma Manhattan Active incluye también ProActive™, un conjunto de documentos, herramientas de configuración y procesos para desarrolladores que ayudan a configurar fácilmente nuevas extensiones y a gestionar las existentes a lo largo de todo su ciclo de vida.

## SEGURA

La plataforma Manhattan Active utiliza algunos de los estándares de seguridad más estrictos, incluida la autenticación basada en protocolos estándar del sector como OpenID y SAML, un sofisticado mecanismo de autorización basado en roles y protección de datos en tránsito y en reposo. Manhattan Associates se compromete a cumplir o exceder los estándares actuales del sector mediante pruebas de penetración y auditorías periódicas para que los datos de nuestros clientes y los de sus clientes estén siempre protegidos.

Las soluciones de Manhattan Active son los primeros sistemas del futuro para el comercio y la cadena de suministro, diseñados para garantizar que la próxima solución que compre sea también la última. Contacte con nosotros hoy mismo y descubra cuáles son los primeros pasos que debe dar para avanzar hacia futuro.

## PUSH POSSIBLE®

1 <https://www.accenture.com/us-en/insights/future-systems/future-systems-index>