

E-book

Maximizar el ROI: Cómo el monitoreo de API impulsa el éxito del negocio



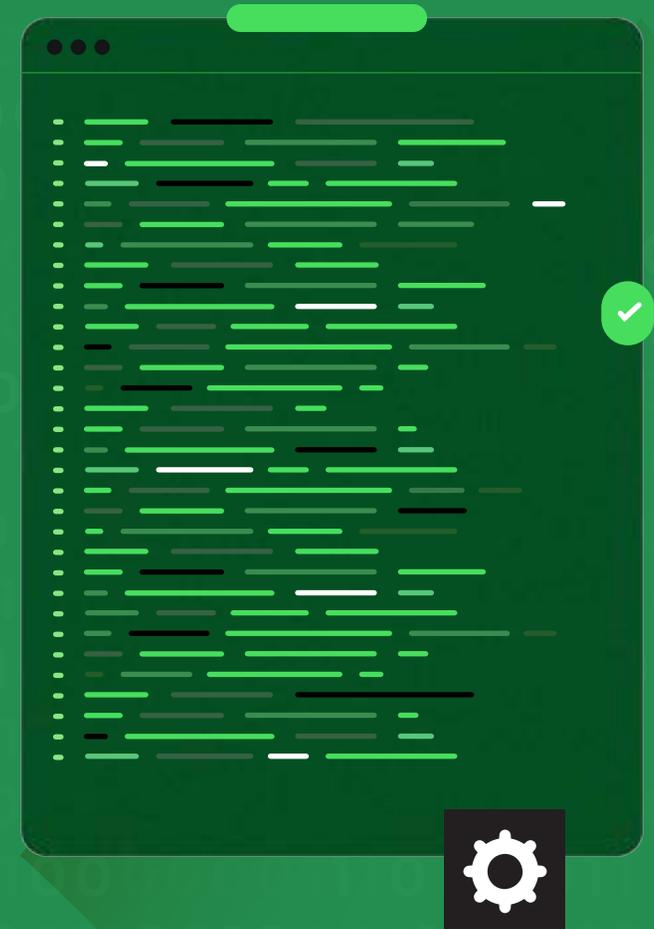
¿Qué temas vamos a cubrir?

Conectar los puntos	04
Mayor funcionalidad, innovación y crecimiento	04
Experiencia de usuario optimizada	05
Más allá del usuario: Los retos de la gestión de API	06
Desvelando los misterios: Monitoreo de API en varios pasos	07
Profundice en las métricas esenciales del monitoreo de API	08
Protección proactiva: Un flujo de trabajo de monitoreo de API	13
Su ecosistema API: Una ciudad vigilada	16
Mantener el motor en marcha: Beneficios del monitoreo de API	18
Proteja sus API con el monitoreo avanzado de API REST con Site24x7	19

Introducción

Las interfaces de programación de aplicaciones (API) actúan como intermediarias entre distintos programas de software. Proporcionan un conjunto de reglas y funcionalidades que permiten a dos aplicaciones comunicarse e intercambiar datos entre sí. Imaginemos que son camareros en un restaurante, que toman su pedido (solicitud) y entregan la comida (datos) desde la cocina (aplicación de origen) a su mesa (su aplicación).

Las API son cruciales en el mundo digital, ya que ayudan a:



■ Conectar los puntos

Las API permiten que varios programas de software trabajen juntos de forma eficiente. Esto es especialmente importante en un mundo en el que las empresas dependen de un complejo entorno de servicios en la nube, infraestructura on-premise y diferentes aplicaciones.

Por ejemplo: Si gestiona una tienda en línea, es probable que su sitio web dependa de una compleja red de servicios. Una API podría conectar su carrito de compras con una pasarela de pago para proteger las transacciones. Otra API podría conectar su sitio web con su sistema de gestión de inventarios para garantizar que los niveles de existencias sean exactos y evitar los decepcionantes mensajes de "agotado". Estas conexiones eficientes, impulsadas por la API, mantienen su tienda en línea funcionando sin problemas.

■ Mayor funcionalidad, innovación y crecimiento

Con las API, los desarrolladores pueden integrar funcionalidades existentes de otros programas en sus propias aplicaciones. Esto ahorra tiempo y recursos en lugar de hacer todo desde cero. Imagine una aplicación meteorológica que utiliza la API de un servicio meteorológico para mostrar datos meteorológicos en tiempo real.

Las API fomentan la innovación al permitir a los desarrolladores centrarse en crear funciones y características únicas sobre las plataformas existentes. Esto abre las puertas a la creación de nuevas aplicaciones y servicios.

Las aplicaciones de transporte compartido como Uber y Lyft no existirían sin las API. Estas aplicaciones utilizan API de mapas para ofrecer navegación en tiempo real, API de pagos para procesar las tarifas y API de redes sociales para conectar a los pasajeros con los conductores. Las API permiten a los desarrolladores compilar nuevas aplicaciones creativas aprovechando las funcionalidades existentes de diversos servicios.

Las API no son sólo tecnología; aportan un valor empresarial real. Al permitir el intercambio de datos entre distintos sistemas, las API optimizan los flujos de trabajo y los procesos, lo que se traduce en tiempos de respuesta más rápidos y en una mejor colaboración dentro de una empresa. Esto lleva a una mejor toma de decisiones. Del lado del cliente, las API permiten a las empresas crear experiencias interactivas y personalizadas. Imagine un sitio web de viajes que utilice API para sugerirle vuelos y hoteles que se adaptan a sus preferencias de viaje anteriores, haciendo que el proceso de reserva sea más fluido y atractivo.

■ Experiencia de usuario optimizada

Las API desempeñan un rol fundamental a la hora de crear una experiencia de usuario fluida y eficiente. Muchas de las funciones que damos por sentadas en las aplicaciones móviles y los sitios web, como el inicio de sesión en las redes sociales o los pagos en línea, funcionan gracias a API que trabajan entre bastidores.

Piense por ejemplo en cuando intenta iniciar sesión en un nuevo sitio web desde su cuenta existente de redes sociales. Esa es la magia de las API. Los sitios web pueden integrarse con las plataformas de redes sociales a través de API, lo que permite iniciar sesión con un solo clic, ahorrando tiempo y evitando frustraciones. Del mismo modo, las API potencian funciones como las compras en tiendas en línea, donde sus datos de envío y facturación se completan automáticamente basándose en sus compras anteriores.

En pocas palabras, las API son la columna vertebral invisible del mundo digital moderno. Conectan aplicaciones, mejoran la funcionalidad e impulsan la innovación, haciendo en última instancia que nuestras vidas y negocios sean más eficientes e interconectados.

Más allá del usuario: Los retos de la gestión de API

Las API ofrecen una mina de oro de posibilidades, pero aprovechar su poder conlleva desafíos. Su complejidad puede ser un obstáculo. Comprender cómo interactuar con una API suele requerir conocimientos de programación y familiaridad con protocolos específicos. Esto crea una barrera para los usuarios que no tienen conocimiento técnico. El gran número de API puede hacer que encontrar la adecuada sea una tarea que requiera mucho tiempo.

La seguridad también es una preocupación. Exponer su aplicación a una API externa supone algunos riesgos como la violación de la seguridad de los datos. Los protocolos de autenticación y autorización robustos son cruciales siempre que se utilicen API externas. Mantener la compatibilidad de las aplicaciones con las API en evolución es una batalla constante a medida que los desarrolladores lanzan nuevas versiones.

Además, gestionar las API es complejo. Elaborar una API bien diseñada y documentada requiere una planificación y un desarrollo meticulosos. Es esencial que los usuarios reciban instrucciones claras y que se adopten medidas de seguridad sólidas para proteger la información confidencial.

En todas las industrias es crucial monitorear las API. Las plataformas de comercio electrónico aprovechan las API para los listados de productos, los pagos y el cumplimiento de los pedidos, por lo que es necesario monitorearlas para que las transacciones se realicen sin problemas. Las empresas fintech utilizan las API para establecer una comunicación segura entre las instituciones financieras, lo que hace que monitorearlas sea esencial para la seguridad de los datos y la prevención del fraude. Las plataformas de redes sociales usan de las API para los inicios de sesión de los usuarios, el intercambio de contenidos y las integraciones de terceros.

A medida que su API gana popularidad, es fundamental que pueda identificar el aumento de tráfico y mantener el rendimiento. Esto implica escalar su infraestructura y monitorear de cerca los patrones de uso de la API. Un monitoreo efectivo le permite identificar y solucionar los problemas con prontitud para garantizar una óptima experiencia de usuario. Supervisar el uso y el rendimiento de la API es vital para mantener un entorno saludable y fiable para todos los que interactúan con su API.

Desvelando los misterios: Monitoreo de API en varios pasos

En el panorama digital actual, las API desempeñan un papel fundamental en la comunicación entre aplicaciones y el intercambio de datos eficiente. Pero, ¿qué ocurre cuando sus API funcionan mal? La inactividad, los errores y la lentitud en el rendimiento pueden tener un efecto en cascada, repercutiendo en la experiencia del usuario y causando posibles pérdidas financieras. Aquí es donde entra en juego el monitoreo de API en varios pasos. Los desarrolladores de API, los equipos de operaciones de API y las partes interesadas del negocio, como los jefes de producto, los equipos de seguridad y los usuarios finales, necesitan herramientas para monitorear API REST.



Identificación de cuellos de botella

¿Una consulta lenta a la base de datos está provocando retrasos en el tiempo de respuesta de su API? El monitoreo en varios pasos puede revelar cuellos de botella dentro del flujo de trabajo de su API, permitiéndole identificar el paso específico que causa la ralentización y tomar medidas específicas.



Asignación de dependencias

Las API suelen depender de otras API o de servicios externos. El monitoreo en varios pasos mapea estas dependencias, ayudándole a identificar los problemas que se originan en fuentes externas. Imagine que su API depende de una pasarela de pago que experimenta una interrupción. El monitoreo en varios pasos señalaría el incidente y le permitiría investigar y comunicar el problema efectivamente.



Depuración mejorada

Solucionar los problemas de la API puede requerir de investigación. El monitoreo en varios pasos proporciona un log detallado de cada paso, incluyendo parámetros de solicitud, códigos de respuesta y marcas de tiempo. Este registro de datos detallado permite a los desarrolladores localizar errores y fallos en su código de forma más eficiente.

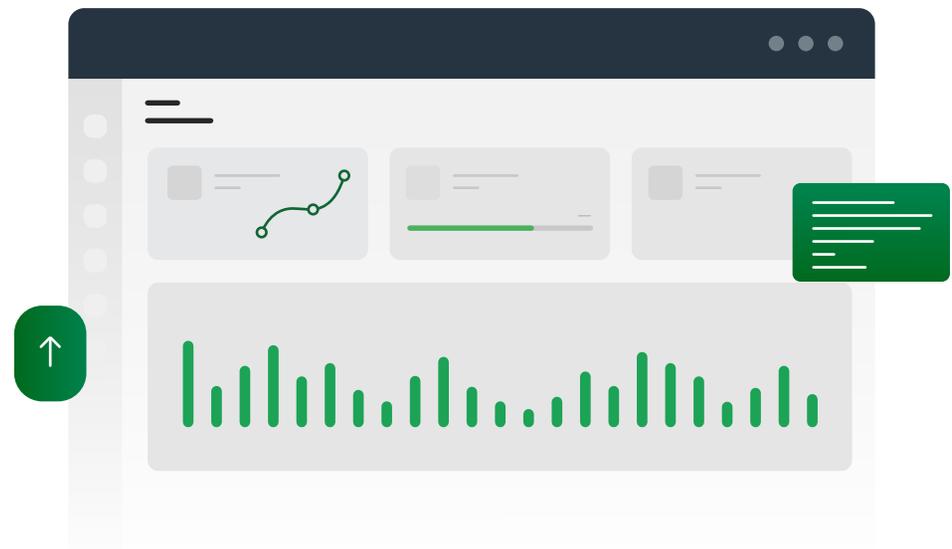


DetECCIÓN PROACTIVA DE PROBLEMAS

El monitoreo en varios pasos va más allá de simplemente reaccionar a las interrupciones. Al analizar los datos históricos e identificar los patrones de rendimiento, puede establecer alertas proactivas. Estas alertas pueden notificarle de posibles problemas antes de que se conviertan en interrupciones importantes, lo que permite tomar medidas preventivas. El monitoreo de API en varios pasos actúa como una lupa para sus API. Arroja luz sobre el funcionamiento interno de sus transacciones API, permitiéndole identificar y resolver los problemas con mayor rapidez, lo que en última instancia conduce a un entorno API más sólido y fiable.

Profundice en las métricas esenciales del monitoreo de API

Monitorear eficazmente las API le permite garantizar el buen funcionamiento y rendimiento de sus API. Al supervisar las métricas clave, puede identificar y abordar los problemas de forma proactiva antes de que afecten a la experiencia del usuario o provoquen interrupciones. Aquí hay una explicación de las métricas cruciales que debe monitorear, junto con información detallada sobre lo que revelan:





Disponibilidad y rendimiento

01 Velocidad de transferencia

Esta métrica refleja el número de solicitudes que su API puede identificar por unidad de tiempo (por ejemplo, solicitudes por segundo). La velocidad de transferencia le ayuda a conocer la capacidad de su API y a identificar posibles cuellos de botella. Si su API experimenta un aumento de tráfico superior a su velocidad de transferencia, los usuarios podrían encontrarse con tiempos de respuesta lentos o incluso con mensajes de error.

03 Tiempo de actividad

Esta métrica, expresada en porcentaje, indica con qué frecuencia su API está operativa. Es fundamental lograr un alto porcentaje de disponibilidad (idealmente por encima del 99%). La inactividad es directamente proporcional a la pérdida de funcionalidad y a la frustración de los usuarios.

02 Latencia

Mide el tiempo que tarda su API en responder a una solicitud, normalmente en milisegundos (ms). Una menor latencia se traduce en una experiencia de usuario más rápida y con mayor capacidad de respuesta. Imagine una API de comercio electrónico con una latencia elevada: los usuarios podrían experimentar retrasos al añadir artículos a su carrito de compras, lo que provocaría el abandono y la pérdida de ventas.

04

Tasas de error

➤ Tasas de error

Esta métrica, expresada en porcentaje, indica con qué frecuencia su API está operativa. Es fundamental lograr un alto porcentaje de disponibilidad (idealmente por encima del 99%). La inactividad es directamente proporcional a la pérdida de funcionalidad y a la frustración de los usuarios.

➤ Códigos de error específicos

No se limite a supervisar la tasa de errores global, controle también los códigos de error específicos que devuelve su API. Códigos de error comunes como "404 No encontrado" (recurso no encontrado) o "500 Error de servidor interno" pueden indicar cuál es la causa raíz del problema con mayor efectividad.

05

Uso de la API

➤ Tasa de solicitudes

Supervisar el número de solicitudes de API recibidas a lo largo del tiempo le ayuda a comprender los patrones de uso. Puede identificar los periodos de mayor uso y planificar su infraestructura respectivamente para garantizar un óptimo funcionamiento durante esos periodos.

➤ Llamadas a la API por endpoint

Monitorear qué endpoints de la API se utilizan con más frecuencia proporciona información muy valiosa sobre el comportamiento de los usuarios. Esto puede ayudarle a identificar funciones populares y áreas que podrían optimizarse. Por ejemplo, si un endpoint en particular tiene un uso muy bajo, podría considerar retirarlo para liberar recursos.

Métricas adicionales

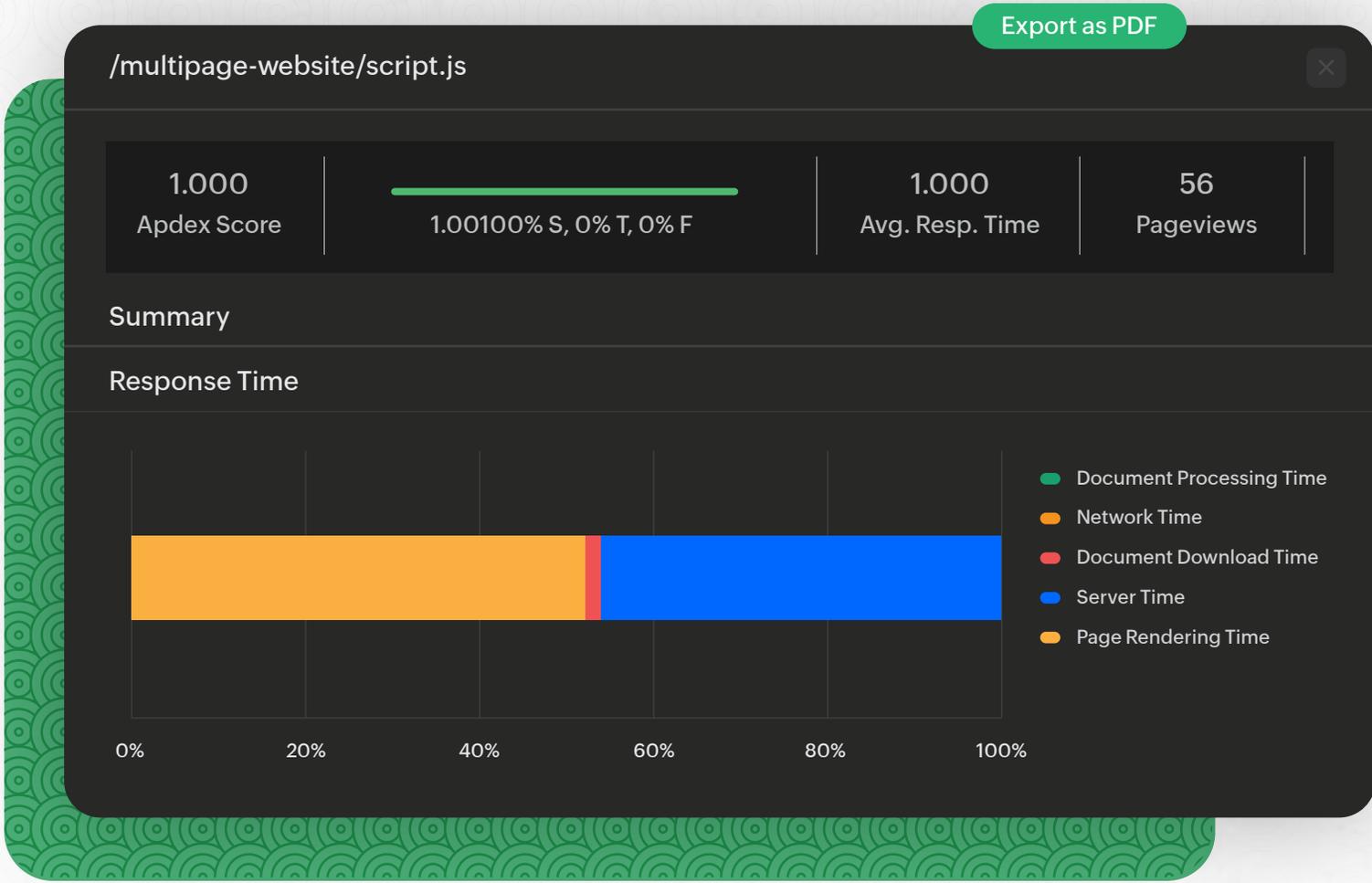
Utilización de recursos

Monitorear el uso de la CPU, el uso de la memoria y el tráfico de red en los servidores que alojan su API puede ayudar a identificar posibles cuellos de botella en el rendimiento. Una utilización elevada de los recursos puede provocar tiempos de respuesta lentos o incluso interrupciones. Al monitorear estas métricas, puede escalar proactivamente su infraestructura para satisfacer las demandas de API.

Eventos de seguridad

Es primordial mantener protegida su API. Monitorear la actividad sospechosa o los intentos de inicio de sesión puede ayudarle a identificar y abordar las amenazas a la seguridad antes de que se conviertan en un problema mayor. Esto puede incluir intentos fallidos de inicio de sesión, patrones de acceso inusuales o intentos de acceder a recursos no autorizados.

Puede obtener la mayoría de estas métricas con la API REST y la herramienta para el monitoreo de transacciones de la API REST de Site24x7. Recuerde que las métricas específicas que priorice dependerán de sus necesidades individuales y del tipo de API que gestione. Al monitorear de cerca estas métricas clave, puede obtener información valiosa sobre la salud y el rendimiento de sus API, lo que le permite abordar los problemas de forma proactiva y garantizar una experiencia óptima para sus usuarios. Esto se puede hacer de manera eficiente con los dashboards detallados de Site24x7 que se pueden personalizar según sus preferencias.



Protección proactiva: Un flujo de trabajo de monitoreo de API

El monitoreo de API actúa como guardián de sus API, identificando y resolviendo proactivamente los problemas antes de que afecten a los usuarios reales. Aquí hay un flujo de trabajo optimizado para garantizar el buen funcionamiento y el rendimiento:



Equípese con lo necesario

Seleccione una herramienta de monitoreo de API que ofrezca funciones para configurar los monitores, programar las pruebas y analizar los resultados.



Identifique sus elementos VIP

Elija los endpoints críticos de la API que requieren atención especial. Podrían ser funcionalidades esenciales para su aplicación o endpoints que experimentan un tráfico elevado.



Elabore esquemas de monitoreo

Dentro de la herramienta elegida, configure monitores para cada endpoint de destino. Especifique el método de solicitud de la API (POST, GET, PUT, DELETE, PATCH, PROPFIND, PROPPATCH, MKCOL, COPY, MOVE, LOCK, UNLOCK, etc.), la URL del endpoint, cualquier parámetro de solicitud necesario y el formato de datos esperado en la respuesta.



Programe comprobaciones periódicas

Determine la frecuencia con la que la herramienta de monitoreo debe ejecutar estas pruebas. Las API críticas pueden requerir comprobaciones cada pocos minutos, mientras que otras pueden monitorearse a intervalos regulares a lo largo del día.



Simule las interacciones de los usuarios

Durante cada prueba programada, la herramienta actúa como un usuario, enviando una solicitud a su endpoint API de acuerdo a sus configuraciones.



Alertas e informes: El conocimiento es poder

Si falla alguna comprobación (debido a un tiempo de respuesta lento, códigos de error inesperados), una herramienta de monitoreo como Site24x7 puede notificárselo mediante alertas en el medio que prefiera. Puede ser un correo electrónico, un SMS, una llamada, una notificación emergente o a través de una plataforma de terceros de su preferencia, como Slack para mantener a su equipo al corriente de cualquier posible problema.

La herramienta también genera informes con datos históricos sobre el rendimiento de la API, lo que le permite supervisar tendencias e identificar áreas de mejora.



Vea y analice la respuesta

La herramienta disecciona la respuesta de su API, buscando señales vitales:

Código de estado: Una respuesta adecuada debe tener un código en el rango 200 (por ejemplo, 200 OK). Cualquier otro código indica un error.

Tiempo de respuesta: La herramienta mide el tiempo que tarda su API en responder (latencia). Los tiempos de respuesta lentos pueden afectar la experiencia del usuario.

Carga útil de la respuesta: La herramienta verifica si la respuesta contiene el formato de datos y el contenido esperados.



Técnicas adicionales para una vigilancia extra

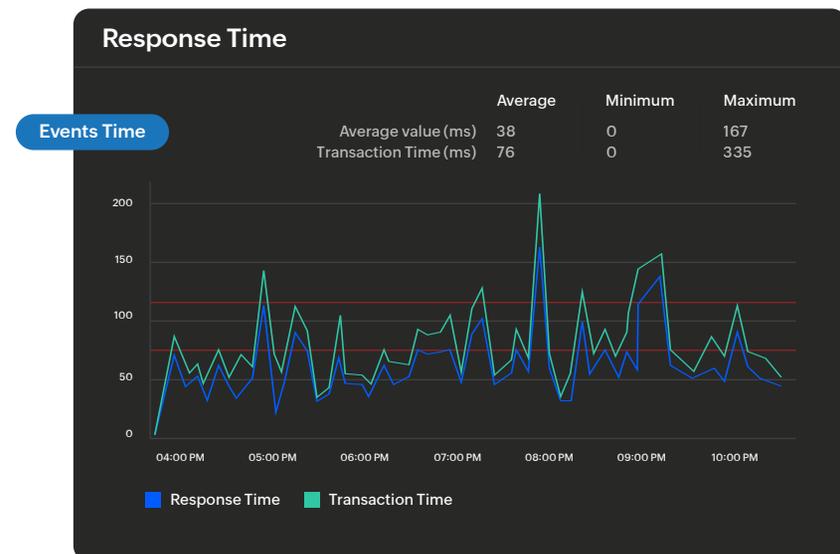
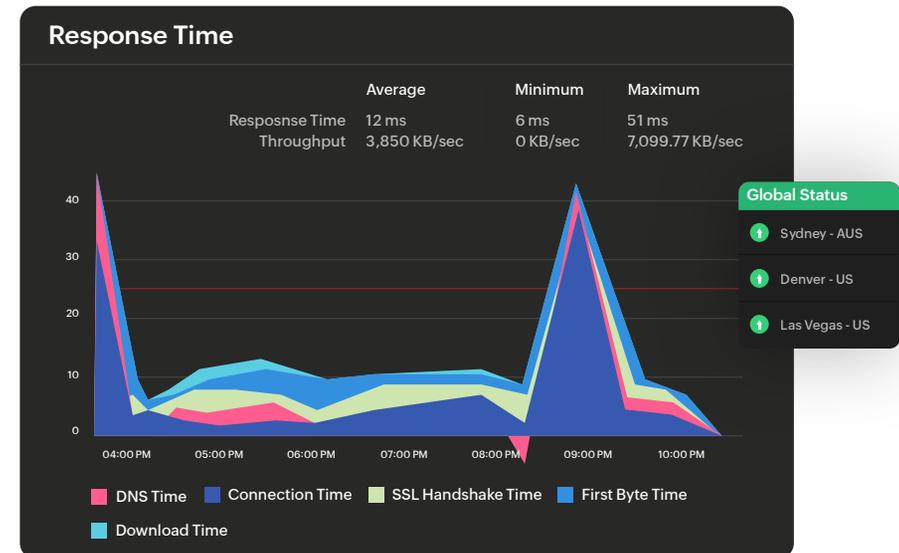
- **Monitoreo en varios pasos**

Durante cada prueba programada, la herramienta actúa como un usuario, enviando una solicitud a su endpoint API de acuerdo a sus configuraciones.

- **Monitoreo de usuarios reales (RUM)**

Mientras que el monitoreo tradicional simula las interacciones de los usuarios, el RUM va un paso más allá. Monitorea el tráfico de usuarios reales a su API, proporcionando información detallada sobre la experiencia real del usuario y ayudando a identificar problemas que las pruebas simuladas podrían pasar por alto. Por ejemplo, la herramienta de monitoreo de usuarios reales de Site24x7 ayuda a monitorear el rendimiento de las llamadas AJAX durante una sesión de usuario.

Si implementa este flujo de trabajo y aprovecha el monitoreo de API, podrá garantizar la salud y el rendimiento de sus API, proporcionando en última instancia una óptima experiencia a sus usuarios y una base fiable para sus aplicaciones.



■ Su ecosistema API: Una ciudad vigilada

Imagine que su aplicación es una ciudad agitada, que depende de una red de API para funcionar correctamente. Estas API actúan como las carreteras y puentes que conectan las distintas partes de la ciudad, garantizando un flujo de información y servicios eficientes. Pero al igual que una ciudad real, su entorno API puede enfrentarse a retos ocultos que podrían interrumpir este flujo y crear una experiencia frustrante para sus usuarios.

El monitoreo de API es su guardia de vigilancia, y así es cómo el monitoreo de API enfrenta estos enemigos ocultos:



Congestión del tráfico: Cuellos de botella en el rendimiento

Durante las horas pico o debido a un diseño ineficiente, las API pueden experimentar ralentizaciones, igual que los embotellamientos en una carretera con mucho tráfico. Esto conduce a un rendimiento lento de la aplicación, causando frustración a sus usuarios que intentan navegar por su ciudad. El monitoreo de API actúa como un monitor de tráfico, controlando los tiempos de respuesta e identificando los tramos lentos de la API. Al localizar estos cuellos de botella, puede optimizar sus API para que el flujo de tráfico sea más fluido, garantizando una experiencia más rápida y agradable para sus usuarios.



Obstáculos: Errores e inactividad

Los errores inesperados o las interrupciones de la API pueden ser como cierres inesperados en las carreteras, interrumpiendo los viajes de los usuarios y causando grandes dolores de cabeza. Imagine que de repente se cierra un puente crítico. El monitoreo de API actúa como un observador vigilante, comprobando constantemente las señales de error. Si surge un problema, le avisará inmediatamente, lo que le permitirá diagnosticar y corregir el problema antes de que provoque un atasco importante para sus usuarios. Además, monitorear el tiempo de actividad le ayuda a identificar y abordar las posibles causas de las interrupciones, manteniendo las carreteras despejadas para viajar sin interrupciones dentro de la ciudad de su aplicación.



Ladrones o delincuentes: Amenazas de seguridad

Al igual que una ciudad puede ser vulnerable a la delincuencia, sus API pueden ser susceptibles de sufrir brechas de seguridad. Estas brechas pueden ser como figuras sombrías que acechan en la ciudad, esperando una oportunidad para atacar. El monitoreo de API actúa como un guardia de seguridad, constantemente atento a cualquier actividad sospechosa o brecha de seguridad. Al monitorear patrones de acceso inusuales o intentos fallidos de inicio de sesión, puede tomar medidas para reforzar la seguridad de su API y evitar accesos no autorizados. Esto garantiza la seguridad de todo su entorno API.

Mantener el motor en marcha: Beneficios del monitoreo de API

El monitoreo de API ayuda a identificar y resolver proactivamente los problemas antes de que interrumpen su servicio. Estas son las principales ventajas del monitoreo de API:



Mayor disponibilidad y rendimiento

El monitoreo de API garantiza que sus API funcionen la mayor parte del tiempo (alta disponibilidad) y respondan a las solicitudes con rapidez (baja latencia).



Identificación proactiva de los cuellos de botella

El monitoreo de API le ayuda a identificar las áreas en las que su API es lenta o está sobrecargada, lo que le permite optimizar el rendimiento.



Mejor postura de seguridad

El monitoreo de API puede ayudarle a detectar actividades sospechosas o fallos de seguridad relacionados con sus API.



Información más detallada sobre el comportamiento de los usuarios

Algunas herramientas de monitoreo ofrecen funciones RUM, que supervisan cómo interactúan los usuarios reales con sus API. Esto puede proporcionar información valiosa sobre el comportamiento de los usuarios y ayudar a identificar áreas de mejora.



Detección de errores y solución de problemas mejoradas

El monitoreo de API comprueba constantemente si hay errores en las respuestas de la API, lo que le permite identificar y corregir los problemas antes de que afecten a los usuarios.

■ Proteja sus API con el monitoreo avanzado de API REST con Site24x7

Para gestionar de forma proactiva sus API cruciales, Site24x7 le ofrece un monitoreo avanzado que va más allá de simples comprobaciones. Obtenga información detallada en tiempo real sobre los tiempos de respuesta, el tiempo de actividad y la validez del contenido para identificar posibles problemas antes de que afecten a los usuarios o provoquen errores en la aplicación. Site24x7 también proporciona sólidos sistemas de alerta que le notifican inmediatamente sobre cualquier anomalía. Esto permite una intervención rápida, minimizando la inactividad y garantizando el buen funcionamiento de sus API. Al integrar el monitoreo de API con otras soluciones de monitoreo de Site24x7 como el monitoreo de la experiencia digital, el monitoreo de red o el monitoreo de nube, usted obtiene una visión integral de todo su entorno. Esta visión holística le permite identificar la causa raíz de los problemas de rendimiento y garantizar un perfecto funcionamiento de la API.

En conclusión, el monitoreo de API no sólo implica comprobar si funciona; se trata de garantizar proactivamente su salud y rendimiento. Si aprovecha estas ventajas, podrá crear una experiencia más fiable e intuitiva para sus clientes, lo que en última instancia conducirá al éxito de su aplicación de transporte o de cualquier empresa que utilice API para sus funciones principales.

Acerca de ManageEngine Site24x7

ManageEngine Site24x7 es una plataforma de observabilidad basada en IA para DevOps y operaciones de TI. Las amplias funciones de la plataforma basada en la nube ayudan a predecir, analizar y solucionar problemas con la experiencia del usuario final, las aplicaciones, los microservicios, los servidores, los contenedores, varias nubes y la infraestructura de red, todo ello desde una única consola. Para obtener más información sobre Site24x7, por favor visite www.site24x7.com.

[Cotizar](#)

[Solicitar demostración](#)