

Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) aceleró su modernización tecnológica y optimizó servicios digitales con Red Hat OpenShift



Ciente

Instituto Mexicano del Seguro Social

Industria

Sector Público

Software y servicios

Red Hat OpenShift

Con más de 82 años de trayectoria, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) brinda servicios de seguridad social a trabajadores y sus familias en México. Actualmente, atiende a 26.8 millones de asegurados y 65.9 millones de beneficiarios en todas las etapas de la vida - desde antes de nacer, infancia, vida laboral, retiro, e incluso después del fallecimiento - a través de una red nacional de 3,574 instalaciones, que incluyen unidades médicas, guarderías, centros deportivos y de seguridad social, tiendas, teatros, velatorios y oficinas administrativas.

La adopción de Red Hat OpenShift fortaleció el marco tecnológico del Instituto, permitiendo acelerar el ciclo de vida de aplicaciones críticas para la incorporación de derechohabientes, recaudación de cuotas obrero-patronales, atención médica, gestión de pensiones, incapacidades y subsidios, así como para procesos administrativos como abasto, finanzas, jurídico y operación institucional.

A octubre de 2025, el IMSS opera siete clústeres bajo la versión Red Hat OpenShift 4.16, distribuidos de la siguiente manera:

1. Administración (ACM): Advanced Cluster Management para la gestión centralizada y actualización de versiones.
2. UAT (User Acceptance Test): Entorno para la creación inicial de proyectos por parte del equipo de desarrollo.
3. QA (Quality Assurance): Validación funcional y técnica de los desarrollos.
4. Producción: Ejecución de microservicios en ambiente operativo.
5. DR-QA (Disaster Recovery QA): Alta disponibilidad para el entorno QA.
6. DR-UAT (Disaster Recovery UAT): Alta disponibilidad para el entorno UAT.
7. DR-Producción (Disaster Recovery Producción): Alta disponibilidad para el entorno de producción.

Los entornos productivos (Producción, UAT y QA) alojan más de 5,400 microservicios que soportan 140 aplicaciones distribuidas en más de 320 ambientes, sobre una infraestructura compuesta por 50 servidores de alto rendimiento.

redhat.com/en/success-stories

f facebook.com/redhatinc
t [@RedHat](https://twitter.com/RedHat)
in linkedin.com/company/red-hat

redhat.com



About Red Hat Innovators in the Open

Innovation is the core of open source. Red Hat customers use open source technologies to change not only their own organizations, but also entire industries and markets. Red Hat Innovators in the Open proudly showcases how our customers use enterprise open source solutions to solve their toughest business challenges. Want to share your story? [Learn more.](#)



Beneficios

La implementación de Red Hat OpenShift ha generado beneficios estratégicos para el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), destacando la mejora sustancial en los tiempos de atención y la disponibilidad de los servicios digitales dirigidos al sector patronal, población derechohabiente y personal institucional. Actualmente, el 83% de los trámites del IMSS se realizan de forma digital.

Entre los beneficios más relevantes se encuentran:

- ▶ Agilidad en el desarrollo y despliegue de aplicaciones: El tiempo de desarrollo se redujo de 3-4 semanas a solo unos días, mientras que el despliegue en producción pasó de días a minutos, con mejoras significativas en disponibilidad y confiabilidad.
- ▶ Escalabilidad operativa: Más de 5,400 microservicios se encuentran activos, soportando entre 1,000 y 3,000 millones de solicitudes diarias.
- ▶ Optimización de procesos y gestión tecnológica: Se fortaleció la administración de activos digitales y se estandarizaron prácticas operativas en el ciclo de vida de las aplicaciones.

Estos resultados fueron posibles gracias a:

- ▶ La estandarización de procesos de desarrollo y operación.
- ▶ El uso de contenedores para la portabilidad y eficiencia de los servicios.
- ▶ La automatización de tareas dentro del ciclo de vida de desarrollo.
- ▶ La capacidad de integración de Red Hat OpenShift con el ecosistema tecnológico existente en el Instituto.

La transformación digital del IMSS: una infraestructura al servicio de millones

La pandemia de COVID-19 representó un punto de inflexión para la transformación digital de múltiples instituciones. En el caso del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), fue una prueba crítica que evidenció la necesidad de implementar soluciones tecnológicas de forma ágil y efectiva.

Con el respaldo de Red Hat OpenShift, el IMSS desarrolló y desplegó aplicaciones en tiempo récord que permitieron a miles de empresas cumplir con las nuevas regulaciones sanitarias para una reincorporación laboral segura. Asimismo, se habilitaron soluciones digitales para que los derechohabientes pudieran gestionar trámites institucionales desde sus dispositivos personales. Estas aplicaciones fueron alojadas, gestionadas y escaladas dentro de la plataforma Red Hat OpenShift.

A partir de esta experiencia, el Instituto estableció la agilidad como un nuevo estándar operativo. La capacidad de reducir los ciclos de desarrollo de semanas a días, y de poner en producción nuevas aplicaciones en minutos, transformó radicalmente su modelo de operación. Procesos que anteriormente requerían largos periodos de validación ahora se escalan automáticamente, incorporando controles de seguridad, disponibilidad y rendimiento.

Esta evolución tecnológica no solo respondió a los retos sanitarios, sino que también impactó directamente la calidad y eficiencia de los servicios ofrecidos a la población derechohabiente. Actualmente, es posible realizar consultas y trámites de forma digital, bajo un modelo más accesible, rápido y eficiente.



Entre los principales desafíos enfrentados por el IMSS se encuentran:

- ▶ La digitalización de trámites y servicios susceptibles de ser transformados tecnológicamente, con el objetivo de mejorar la atención al sector patronal y a la población asegurada.
- ▶ La optimización de procesos y la gestión de activos tecnológicos para implementar soluciones con mayor agilidad, maximizando el valor entregado y reduciendo los tiempos del ciclo de vida aplicativo.
- ▶ La necesidad de garantizar la continuidad operativa de las aplicaciones, respondiendo oportunamente a los ajustes derivados de requerimientos técnicos y necesidades de negocio.

Red Hat OpenShift: habilitador de innovación en el sector público

La adopción de Red Hat OpenShift por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) ha sido un catalizador de innovación dentro del sector público. Su arquitectura basada en contenedores, capacidades de automatización e integración con herramientas modernas de DevOps han permitido al Instituto transformar sus procesos de desarrollo, mejorar la calidad de sus entregas digitales y acelerar la innovación institucional.

El crecimiento sostenido de la plataforma –con más de 5,400 microservicios activos– es evidencia del nivel de madurez tecnológica alcanzado. Cada servicio que el IMSS ofrece a la sociedad, desde la incorporación de asegurados y beneficiarios, la recaudación de cuotas, la provisión de servicios médicos, económicos y sociales, hasta el intercambio de información con otras entidades gubernamentales, se respalda ahora con una infraestructura más ágil, segura y escalable.

Entre los beneficios más relevantes para el sector público destacan:

- ▶ Escalabilidad inmediata para responder a demandas operativas variables.
- ▶ Optimización de infraestructura existente, reduciendo costos y tiempos de implementación.
- ▶ Mantenimiento continuo de servicios críticos, garantizando disponibilidad y resiliencia.
- ▶ Fortalecimiento de la seguridad y control de procesos, en entornos de misión crítica.

Gracias a esta implementación, el IMSS se posicionó como pionero en el uso de microservicios dentro del ecosistema de aplicaciones del gobierno federal. La Coordinación de la Estrategia Digital Nacional, dependiente de la Oficina de la Presidencia, lo ha reconocido como modelo de referencia para otras instituciones gubernamentales, destacando su liderazgo en innovación tecnológica aplicada al servicio público.



Un cambio cultural y tecnológico

La implementación de Red Hat OpenShift en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) no solo representó una evolución tecnológica, sino también un cambio organizacional profundo. La adopción de metodologías ágiles y buenas prácticas de la industria por parte de los equipos de desarrollo, operaciones y gestión de proyectos impulsó una cultura de colaboración, adaptabilidad y mejora continua.

Este cambio cultural ha sido determinante para:

- ▶ Alinear la operación institucional con los procesos de transformación digital del país.
- ▶ Responder con agilidad a las demandas de una población que exige servicios públicos más accesibles, rápidos y confiables.
- ▶ Consolidar al IMSS como referente en modernización tecnológica dentro del sector público.

Con más de 82 años de historia y una cobertura que alcanza a 92.7 millones de derechohabientes, el IMSS demuestra que la adopción de tecnologías abiertas, acompañada de una transformación cultural, es clave para fortalecer la eficiencia operativa y la calidad del servicio público.



Acerca del IMSS

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es la institución de seguridad social más grande de México y Latinoamérica. Fundado en 1943, brinda servicios de seguridad social a los trabajadores y sus familias.

Representa un rol fundamental en una o varias de las etapas de vida de 26.8 millones de asegurados; 65.9 millones de beneficiarios desde antes de nacer, infancia, vida laboral, retiro, e incluso después del fallecimiento.

Tiene una red de 3,574 inmuebles entre unidades médicas, guarderías, centros deportivos, centros de seguridad social, tiendas, teatros, velatorios y oficinas administrativas en todo el país.

Los usuarios finales del IMSS se dividen en tres grandes grupos: el sector patronal, la población derechohabiente y los trabajadores del IMSS.

- ▶ El sector patronal está conformado por 1.5 millones de patrones.
- ▶ La población derechohabiente por 26.8 millones de asegurados, 65.9 millones de beneficiarios, es decir un total de 92.7 millones de derechohabientes.
- ▶ Además de 508 mil trabajadores del IMSS, quienes con independencia de la actividad que realizan, utilizan aplicativos para desempeñar sus labores.

Acerca de Red Hat

Red Hat es el proveedor líder mundial de soluciones empresariales de código abierto para empresas y organizaciones, con un enfoque impulsado por la comunidad para brindar tecnologías altamente confiables y de alto rendimiento, tales como Linux, nube híbrida, contenedores y Kubernetes. A través de su plataforma de contenedores Red Hat OpenShift y sus soluciones de automatización, Red Hat ayuda a las instituciones a acelerar su transformación digital, garantizar la seguridad y mejorar la experiencia de sus usuarios.



About Red Hat

Red Hat is the world's leading provider of enterprise open source software solutions, using a community-powered approach to deliver reliable and high-performing Linux, hybrid cloud, container, and Kubernetes technologies. Red Hat helps customers develop cloud-native applications, integrate existing and new IT applications, and automate and manage complex environments. [A trusted adviser to the Fortune 500](#), Red Hat provides [award-winning](#) support, training, and consulting services that bring the benefits of open innovation to any industry. Red Hat is a connective hub in a global network of enterprises, partners, and communities, helping organizations grow, transform, and prepare for the digital future.

North America

1 888 REDHAT1
www.redhat.com

Europe, Middle East, and Africa

00800 7334 2835
europe@redhat.com

Asia Pacific

+65 6490 4200
apac@redhat.com

Latin America

+54 11 4329 7300
info-latam@redhat.com