

Implemente inteligencia artificial/machine learning para potenciar su empresa

Conozca el modo en que las empresas agilizan la adopción de la inteligencia artificial y el machine learning con Red Hat OpenShift AI

Índice

1 Transforme sus datos en recursos empresariales valiosos

2 Conozca los aspectos destacados de los casos de éxito de los clientes por sector

- 2.1 Telecomunicaciones: NTT East
- 2.2 Servicios financieros: Banco Galicia
- 2.3 Organismos gubernamentales: Departamento de Asuntos de los Veteranos de los Estados Unidos

- 2.4 Transporte: Airbus Helicopters
- 2.5 Instituciones: Lockheed Martin
- 2.6 Sector de la salud: HCA Healthcare

3 Empiece a utilizar inteligencia artificial/ machine learning



Transforme sus datos en recursos empresariales valiosos

Las tecnologías de inteligencia artificial/machine learning (aprendizaje automático) emplean los datos para ofrecer información empresarial relevante, automatizar las tareas y optimizar las funciones de los sistemas. Estas tecnologías pueden transformar todos los aspectos de su empresa para obtener resultados valiosos y medibles.

Red Hat ofrece productos tecnológicos, experiencia comprobada y asociaciones estratégicas para ayudarlo a alcanzar sus metas. [Red Hat® OpenShift® AI](#) es una cartera de soluciones centradas en la inteligencia artificial que ofrece herramientas para entrenar, mejorar, distribuir, supervisar y gestionar los modelos y los experimentos con la tecnología de inteligencia artificial/machine learning en [Red Hat OpenShift](#). Ofrece a los científicos de datos y los desarrolladores las herramientas que necesitan para recopilar información y diseñar aplicaciones basadas en la inteligencia artificial. Además, los equipos pueden pasar de la etapa de experimentación a la de producción en un entorno uniforme y colaborativo que incorpora importantes ofertas certificadas de partners.

En este ebook, se muestra el modo en que las empresas de todos los sectores utilizan las tecnologías de Red Hat para diseñar soluciones de inteligencia artificial/machine learning que aporten un valor empresarial real.

Tecnologías fundamentales

En este ebook, se describen varias tecnologías que posibilitan el análisis procesable de los datos:

- ▶ La [inteligencia artificial \(IA\)](#) implica que las máquinas imiten el comportamiento humano para llevar a cabo tareas que generalmente requieren su intervención.
- ▶ El [machine learning \(ML\)](#) es un subconjunto de la IA que permite realizar tareas sin instrucciones explícitas por medio de algoritmos y modelos de estadística.
- ▶ El [deep learning](#) (aprendizaje profundo) es un subconjunto del machine learning que utiliza capas para extraer progresivamente funciones de nivel superior a partir del ingreso de datos sin procesar, por lo que resulta un mecanismo similar al del cerebro humano.
- ▶ Las [operaciones de machine learning \(MLOps\)](#) incluyen las herramientas, las plataformas y los procesos que se necesitan para crear, entrenar, implementar, supervisar y mejorar los modelos de inteligencia artificial/machine learning para utilizarlos en aplicaciones desarrolladas en la nube.

Para obtener más información, consulte [Los aspectos principales en el diseño de un entorno de AI/ML listo para la producción](#).

Casos prácticos de las tecnologías de inteligencia artificial/machine learning en diferentes sectores

Las tecnologías de inteligencia artificial/machine learning permiten generar resultados empresariales reales más rápido en diferentes sectores.



Caso de éxito de los clientes en el sector de las telecomunicaciones

NTT East

Nippon Telegraph and Telephone East Corporation

(NTT East) utiliza su base sólida de tecnología de la información y la comunicación (ICT) para respaldar a las comunidades locales. El proveedor de servicios emprendió el proyecto Extremo de la Red Regional con Redes de Área Amplia (REIWA) para ofrecer a las empresas de la región el análisis de datos de edge computing. NTT East usó Red Hat OpenShift, para diseñar la primera etapa, un servicio de inteligencia artificial de video.

Este nuevo servicio permitió que los clientes de diferentes sectores mejoren las ventas, el marketing y las operaciones, y creó una base para la innovación permanente en lo que respecta a la inteligencia artificial. Por ejemplo, la inteligencia artificial para la medición de afluencia cuenta el volumen de tráfico hacia las tiendas físicas y analiza las características de los visitantes, como el género, la edad y la cantidad de tiempo que permanecen allí. La infraestructura de contenedores modular y adaptable agiliza la recopilación y el análisis de datos de videos que realiza NTT East, y permite incorporar funciones nuevas según sea necesario para mejorar el servicio. La inteligencia artificial de soporte de servicio al cliente permite detectar y notificar las compras realizadas y el comportamiento predictivo de hurtos en las tiendas.

“

[...] Red Hat OpenShift posibilitó el **desarrollo y el funcionamiento estable de los servicios innovadores de inteligencia artificial de video** a través de la colaboración con desarrolladores de este tipo de tecnología.

—
Masashi Toyama

Gerente de Tecnología de Infraestructura de Servidores para el departamento de Ingeniería de Servidores en la Nube, División de Promoción Avanzada, sede comercial de la red NTT East



Creación de un servicio nuevo de inteligencia artificial de video para ofrecer información empresarial



Reducción de entre un 50 % y 60 % en los costos operativos del servicio



Mejora de la experiencia de los desarrolladores con herramientas de autoservicio

Caso de éxito de un cliente del sector de los servicios financieros

Banco Galicia

El [Banco Galicia](#) buscaba convertirse en el banco más enfocado en los clientes del mercado financiero, así que se propuso reducir el tiempo de verificación de los clientes empresariales nuevos de tres semanas a solo una. Gracias al trabajo con Red Hat Consulting, diseñó una solución de procesamiento del lenguaje natural (NLP) basada en la inteligencia artificial con la tecnología de Red Hat OpenShift Container Platform, Red Hat Integration y Red Hat Single Sign-On (SSO).

Un primer estudio de viabilidad de los conceptos redujo el tiempo de procesamiento de datos para la verificación de clientes empresariales de días a minutos. Además, alcanzó una precisión del 90 %, lo cual superó el objetivo inicial previsto del 80 % y demostró que la reducción de los tiempos de análisis era factible.

Ya no es necesario esperar 20 días para la verificación. Los clientes empresariales del banco disfrutaron de un proceso de incorporación totalmente digital, transparente y autogestionado. El análisis de la documentación es casi inmediato, así que los clientes pueden abrir una cuenta y comenzar a utilizarla en cuestión de minutos. La plataforma de NLP constituye un gran avance en la transformación de las tecnologías, los procesos y la cultura del banco.

66

Red Hat es muy importante para la implementación de la NLP en el Banco Galicia, ya que nos facilita la tecnología y la arquitectura, y nos permite **comprender todo lo relacionado con Red Hat OpenShift.**

—
Matías Lorusso

Arquitecto de soluciones del Banco Galicia



Se redujo el tiempo de incorporación de los clientes de 20 días a tan solo minutos.



Se disminuyó el tiempo de inactividad de las aplicaciones en un 40 %.



Se cuadruplicó la agilidad.

Caso de éxito de un organismo gubernamental

Departamento de Asuntos de los Veteranos de los Estados Unidos

El [Departamento de Asuntos de Veteranos de los Estados Unidos \(VA\)](#) busca soluciones innovadoras para abordar el problema del suicidio de veteranos con su gran desafío Mission Daybreak. Por este motivo, Red Hat se asoció con el proveedor internacional de servicios de consultoría Guidehouse y con el doctor Philip Held, del Rush University Medical Center, para desarrollar nuevos medios basados en datos que permitan identificar a los veteranos con riesgo de suicidio.

La solución combina el modelo de riesgo para la prevención del suicidio REACH-VET con (in)Sight Health Catalyst de Guidehouse, que utiliza datos de las redes sociales de acceso público para detectar posibles situaciones de veteranos que necesiten apoyo inmediato por riesgo de suicidio. Con el fin de acelerar y ampliar las funciones de machine learning, Red Hat OpenShift AI ofrece al equipo un entorno totalmente compatible donde se pueden desarrollar, entrenar y probar los modelos en la nube pública con rapidez antes de implementarlos en la producción.

Al grupo combinado se lo seleccionó como uno de los 30 finalistas de Mission Daybreak y pasó a la ronda final de la segunda fase. Tras proclamarse vencedores, este equipo seguirá trabajando con el VA para desarrollar el prototipo de solución y ponerlo en producción.



Detección de veteranos vulnerables a partir de datos públicos



Uso de tecnologías de inteligencia artificial/machine learning para procesar grandes volúmenes de datos



Conexión a flujos de datos en tiempo real para agilizar los tiempos de respuesta

Caso de éxito de un cliente en el sector del transporte

Airbus Helicopters

Airbus Helicopters, una división de Airbus y líder en diseño, fabricación y entrega de helicópteros, buscaba ampliar las funciones de su plataforma de contenedores para que fuera compatible con las nuevas funciones de desarrollo y las necesidades relacionadas con el análisis de datos. Gracias a la ayuda de su partner tecnológico Capgemini, la empresa pasó de un entorno virtualizado de Red Hat OpenShift Container Platform 3 a Red Hat OpenShift Platform Plus, que se ejecuta en un servidor dedicado (bare metal). Las nuevas funciones de seguridad, cumplimiento, desarrollo de aplicaciones y gestión de datos permitieron que Airbus Helicopters procese grandes volúmenes de datos, agilice la implementación de las aplicaciones y realice el mantenimiento de los clústeres de manera más eficiente.

Para seguir desarrollando la exitosa transformación de su entorno de contenedores, explora tecnologías nuevas de Red Hat, como Red Hat OpenShift AI, en donde los analistas de datos y los desarrolladores pueden entrenar, implementar y supervisar con rapidez cargas de trabajo y modelos de machine learning en las instalaciones y en las nubes públicas.



Establecimiento de una base de análisis de datos adaptable



Disminución del tiempo de implementación de las aplicaciones a tan solo horas



Reducción de las actualizaciones de clústeres de días a horas

66

En nuestra opinión, Red Hat OpenShift es un recurso tecnológico estratégico. Además, compartimos los indicadores clave de rendimiento (KPI) con nuestro equipo ejecutivo todos los meses para destacar su funcionamiento. Se trata de un **aspecto fundamental de nuestra estrategia de digitalización y del cumplimiento de nuestros objetivos** de cara al futuro.

Alexandre Barbier

Gerente de productos, contenedores y supervisión integral de Airbus Helicopters

Caso de éxito de una institución

Lockheed Martin

[Lockheed Martin](#), una empresa aeroespacial y de seguridad internacional, colabora con Red Hat para impulsar la innovación de la inteligencia artificial en el extremo de la red. Con la adopción de [Red Hat Device Edge](#), puede apoyar la seguridad nacional de Estados Unidos con la aplicación y la estandarización de este tipo de tecnologías en entornos limitados geográficamente.

Esta solución incluye la distribución empresarial y con soporte de [MicroShift](#) (una solución ligera organizada en Kubernetes y diseñada a partir de las funciones del edge computing de Red Hat OpenShift), junto con un sistema operativo optimizado para el extremo de la red que se basa en Red Hat Enterprise Linux®.

Lockheed Martin utilizó Red Hat Device Edge en un sistema aéreo no tripulado (UAS) para gestionar sus cargas de trabajo de inteligencia artificial, las cuales eran demasiado grandes y complejas hasta entonces. Una vez que el UAS detectaba un objetivo simulado, los ingenieros del proyecto podían actualizar el software en pleno vuelo, lo cual permitía implementar las funciones actualizadas de reconocimiento basadas en inteligencia artificial. Gracias a ello, los UAS podían clasificar con mayor precisión los objetivos militares, aportar datos más útiles y mejorar el conocimiento del entorno de amenazas para quienes toman las decisiones militares en Estados Unidos.



Mayor rapidez en la toma de decisiones basadas en datos



Mayor precisión en la identificación de objetivos militares



Mejor conocimiento de los entornos de amenaza



Con Red Hat Device Edge, Lockheed Martin es líder en la incorporación de tecnología comercial de vanguardia a las funciones militares que ofrecen soluciones avanzadas a nuestros clientes. El desarrollo de estas **tecnologías de inteligencia artificial contribuye a que los responsables de la toma de decisiones en materia de seguridad nacional se adelanten a los adversarios** y hagan posible un mundo más seguro.

—
Justin Taylor

Vicepresidente de Inteligencia Artificial de Lockheed Martin

Caso de éxito de un cliente del sector de la salud

HCA Healthcare

HCA Healthcare es uno de los principales proveedores de servicios de atención médica en Estados Unidos, y utiliza los datos y la tecnología para respaldar el cuidado de la salud moderno. Los directivos identificaron las tasas de septicemia como un desafío que se podría resolver con los datos. La sepsis es una enfermedad que se puede tratar y que suele afectar a los pacientes hospitalizados. Las demoras en su diagnóstico y tratamiento, aunque sean mínimas, pueden perjudicar considerablemente el resultado clínico de los pacientes. Antes, el personal de enfermería diagnosticaba la septicemia de forma manual en los hospitales de HCA Healthcare, por lo cual se evaluaba a los pacientes solo cada doce horas. Por eso, la empresa buscaba utilizar los algoritmos y los modelos de machine learning para que el personal diagnosticara y tratara la afección en menos tiempo y con mayor efectividad.

Un equipo interdisciplinario de médicos, analistas de datos y especialistas en tecnología de HCA Healthcare utilizó Red Hat OpenShift Container Platform y Red Hat Ansible® Automation Platform para crear un producto que realizara análisis predictivos de forma inmediata: SPOT (Predicción de la septicemia y optimización de su tratamiento). El producto recopila y analiza una serie de datos clínicos, como la ubicación del paciente, sus signos vitales y su información farmacológica y de laboratorio. A partir de ellos, indica al personal de salud el momento en el que deben comenzar a brindar un tratamiento temprano contra la septicemia. Gracias a SPOT, la empresa puede detectar esta afección con mayor rapidez y precisión, lo cual ayuda a salvar vidas en más de 160 hospitales.

66

Alrededor del 80 % de la información que se encuentra en la historia clínica de los pacientes no se puede procesar. Gracias al trabajo con colegas maravillosos en Red Hat, podemos **usar herramientas nuevas como el procesamiento del lenguaje natural y el machine learning para desarrollar ideas novedosas** a partir de esos datos sin estructurar.

—
Dr. Jonathan Perlin
 Director médico de HCA Healthcare



Reducción del tiempo de detección de la septicemia en 20 horas

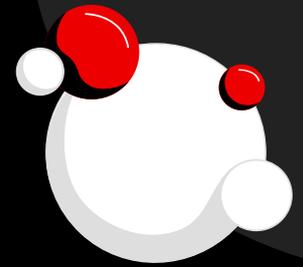


Obtención de conocimientos nuevos mediante el uso de algoritmos de aprendizaje automático



Reducción de los riesgos y los costos de innovación

Empiece a utilizar inteligencia artificial/machine learning



Las tecnologías de inteligencia artificial/machine learning y las MLOps están transformando el mundo empresarial casi por completo.

De la mano de Red Hat, puede diseñar un entorno de inteligencia artificial/machine learning listo para la producción que agilice el desarrollo y la distribución de las aplicaciones inteligentes para acompañar sus objetivos empresariales.



Con Red Hat OpenShift AI, puede agilizar los flujos de trabajo de inteligencia artificial/machine learning y la distribución de las aplicaciones que las usan. Obtenga más información al respecto en red.ht/openshift_ai.

Conozca la opinión de los analistas sobre la importancia de las plataformas de inteligencia artificial open source para la transformación empresarial.

Comience ahora mismo con Red Hat Consulting

Trabaje con los especialistas de Red Hat para impulsar sus proyectos de inteligencia artificial/machine learning. Red Hat ofrece servicios de capacitación y consultoría para que su empresa adopte esta tecnología.

- ▶ Obtenga más información sobre nuestro [compromiso de consultoría de Red Hat OpenShift AI Pilot](#).
- ▶ Obtenga más información sobre nuestro [compromiso de consultoría con MLOps Foundation](#).

