

# Introducción a la inteligencia artificial para las empresas: Guía para principiantes



**Red Hat**

# Índice

## Introducción

página 3

### Capítulo 1

## El auge de la inteligencia artificial

página 6

### Capítulo 2

## El modelo de inteligencia artificial más adecuado

página 9

### Capítulo 3

## Guía básica para comenzar

página 12

### Capítulo 4

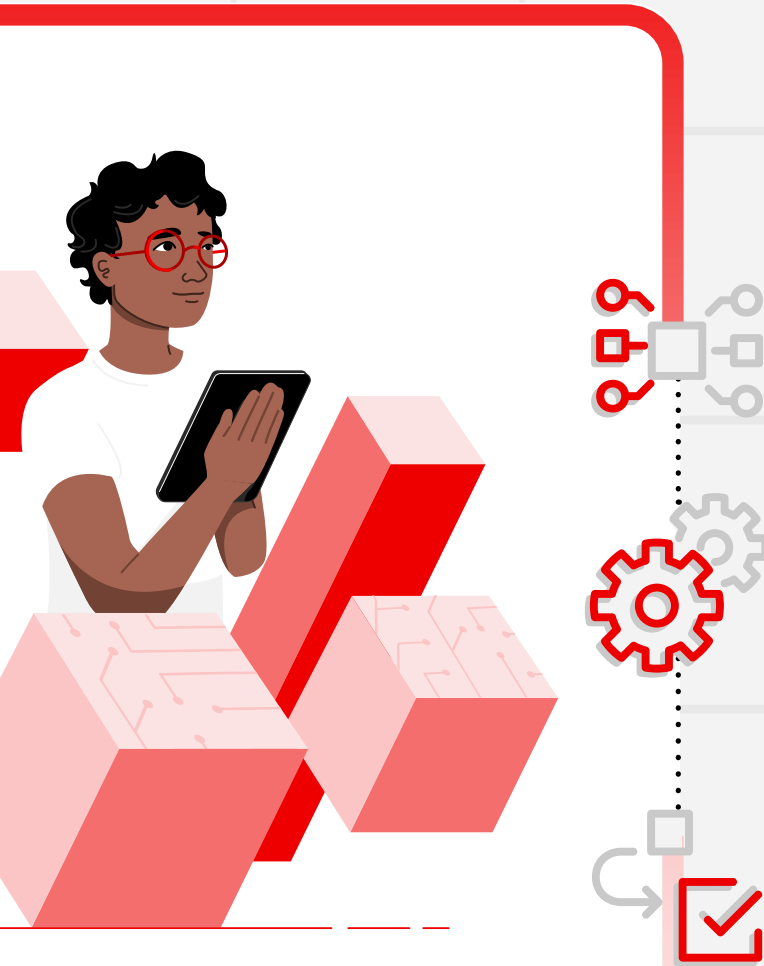
## Adopte y ajuste su infraestructura con Red Hat

página 16

### Más información

## Próximos pasos en el proceso de adopción de la inteligencia artificial

página 20



## Introducción

**Cada vez son más las empresas que reconocen la oportunidad que la inteligencia artificial representa para todos los aspectos de su negocio.**

La inteligencia artificial está ganando terreno en todos los sectores y ampliando los casos prácticos, desde el compromiso con los clientes, el servicio de soporte y las ventas hasta la infraestructura de TI, los procesos, el desarrollo de código y la distribución de soluciones.

Según IDC, se espera que el mercado supere los USD 423 000 millones en 2027, con una tasa de crecimiento anual compuesta (TCAC) a cinco años del 26,9 %, y que muchas empresas centren sus iniciativas de inteligencia artificial en mejorar la eficiencia operativa, la experiencia de los clientes y la productividad<sup>1</sup>.

Ante esta rápida evolución, los líderes se enfrentan al reto de identificar, elegir, diseñar y ofrecer soluciones de inteligencia artificial que proporcionen a sus empresas una ventaja competitiva. Sin embargo, el ritmo de la innovación en este ámbito y la capacidad de la mayoría de las empresas para consolidar este tipo de tecnología no están sincronizados, lo cual dificulta la obtención de todo el valor de la inteligencia artificial y, en muchos casos, genera más interrogantes que respuestas.

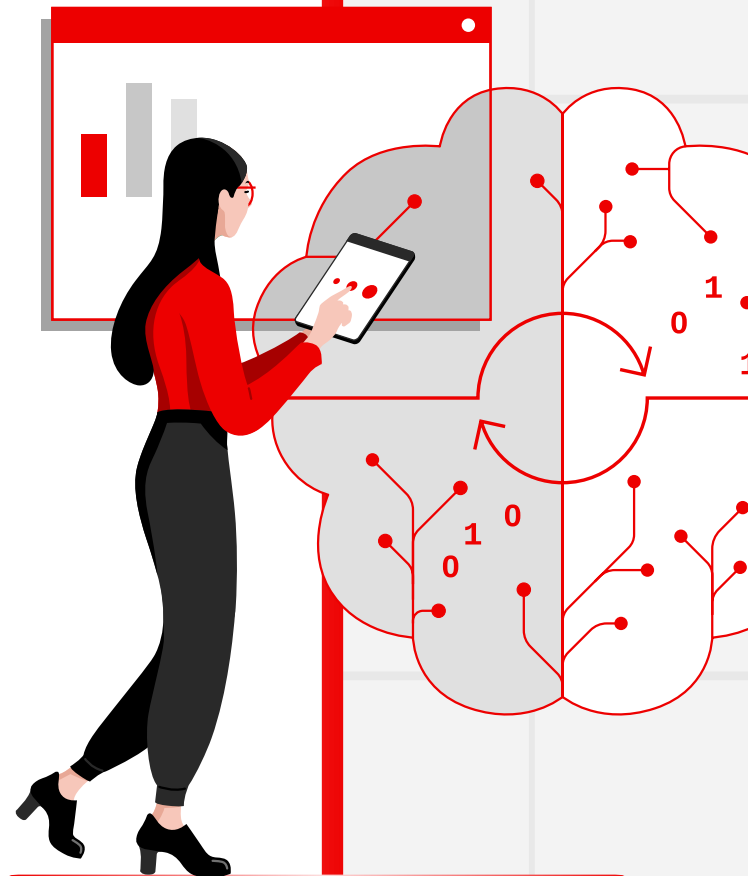
Con este ebook se busca responder a los interrogantes sobre la inteligencia artificial en la actualidad, ya sea que se esté iniciando en el mundo de esta tecnología, desee conocer mejor el impacto que tendrá en su empresa o busque la manera de ampliar las implementaciones actuales.

<sup>1</sup> Webcast de IDC FutureScape. "[Worldwide Artificial Intelligence and Automation 2024 Predictions](#)". Documento n.º US51901124, marzo de 2024.

## Tipos de inteligencia artificial

Para sacar el máximo partido de la inteligencia artificial, conozca todos sus aspectos, entre ellos, los dos tipos más destacados que utilizan las empresas en la actualidad.

**Inteligencia artificial predictiva:** a partir de los datos históricos, este tipo de inteligencia artificial permite que las empresas identifiquen patrones y tomen decisiones informadas sobre su futuro. Los modelos predictivos impulsan las aplicaciones, como la previsión de la demanda, el mantenimiento preventivo y la planificación operativa. Se basa en técnicas consolidadas de análisis de datos y machine learning (aprendizaje automático), lo cual permite que mejore a medida que se procesa un mayor volumen de datos.



**Inteligencia artificial generativa:** este tipo de inteligencia artificial utiliza modelos de deep learning (aprendizaje profundo), como los transformadores, para crear nuevos contenidos, como texto, imágenes y código. Además, tiene especial relevancia en aplicaciones como los chatbots, la generación automatizada de contenidos y las herramientas creativas. Modelos como los transformadores generativos preentrenados (GPT) revolucionaron el procesamiento del lenguaje natural y los campos creativos al producir texto e imágenes similares a los de una persona.

## Ventajas de implementar la inteligencia artificial

Si bien aún no se conocen todas las funciones que ofrece la inteligencia artificial, es importante comprender las ventajas que esta tecnología en constante evolución aporta a empresas de todos los tamaños y de diversos sectores para determinar las áreas en las que conviene integrarla.

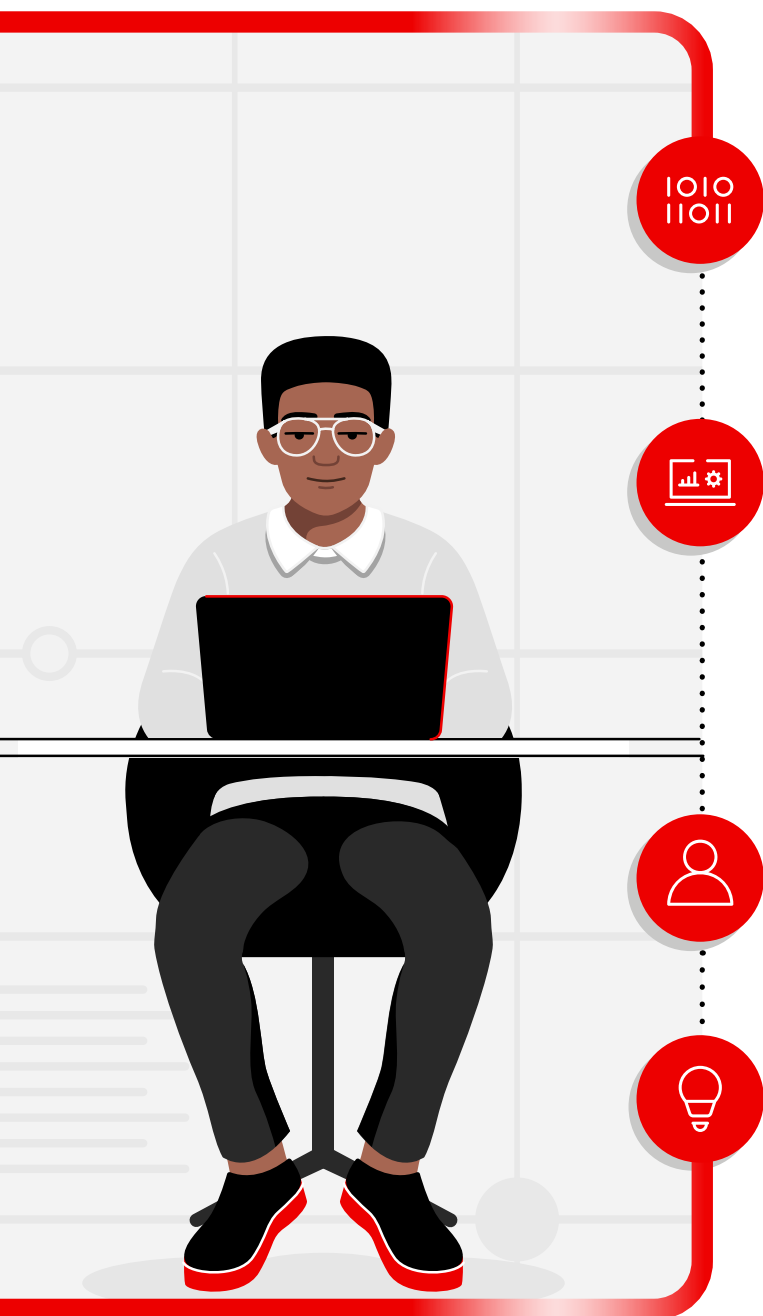
A continuación se menciona una serie de ventajas de la inteligencia artificial que podrían ayudar a su empresa:

**Volumen de datos.** Dado el crecimiento exponencial de los datos, las empresas suelen tener dificultades para gestionar y formar conclusiones de las enormes cantidades de información que recopilan. Con la inteligencia artificial, pueden procesar y analizar grandes conjuntos de datos con rapidez, lo cual les permite obtener información y tendencias valiosas que serían difíciles de identificar con métodos manuales.

**Ineficacia operativa.** Muchas empresas reconocen que los procesos ineficientes y los bloqueos pueden entorpecer la productividad y, en consecuencia, se requiere más tiempo y esfuerzo para eliminarlos. El uso de la inteligencia artificial en la automatización permite agilizar las operaciones, por lo cual disminuyen los errores y mejora la eficiencia. Por ejemplo, algunas aplicaciones sencillas son la generación automática de notas de reuniones con acciones y próximos pasos bien definidos, o la aceleración de la creación de gráficos y videos para sitios web o redes sociales.

**Expectativas de los clientes.** Los clientes buscan experiencias personalizadas y sin complicaciones. Al analizar los datos que poseen de ellos y ofrecer recomendaciones e interacciones personalizadas, la inteligencia artificial mejora el servicio de atención y lo adapta a las necesidades de los clientes.

**Competitividad en el mercado.** Para que las empresas sigan siendo competitivas en un mercado en constante evolución, deben generar innovaciones de manera permanente. La inteligencia artificial permite que se adapten rápidamente a los cambios del mercado y mantengan una ventaja competitiva. Incluso pueden emplear la inteligencia artificial generativa para perfeccionar su enfoque cuando se utiliza para desarrollar nuevas ideas con relación al liderazgo o cuando se preparan para una reunión importante.



# El auge de la inteligencia artificial

La inteligencia artificial lleva décadas evolucionando e impulsando avances en sectores como la salud, las finanzas y la fabricación.

Sin embargo, el reciente auge de la inteligencia artificial generativa captó la atención por su capacidad para crear textos similares a los de las personas, imágenes realistas e incluso código de software. A diferencia de la tradicional, que automatiza las tareas o analiza los datos, la inteligencia artificial generativa posibilita la resolución creativa de problemas y la elaboración de contenidos avanzados.

Las empresas tienen previsto utilizar la inteligencia artificial generativa en diversos casos prácticos<sup>2</sup>:

Aplicaciones de gestión del conocimiento

46 %

Aplicaciones de marketing

42 %

Aplicaciones de generación de código

41 %

Aplicaciones de diseño

39 %

Aplicaciones conversacionales

37 %

Figura 1:

Casos prácticos previstos para la inteligencia artificial generativa según un estudio de IDC.

<sup>2</sup> Actas de la conferencia en línea de IDC. "[Unlocking Business Success with Generative AI](#)". Documento n.º US50789223, junio de 2023.

## Los tipos de modelos de inteligencia artificial que aceleran la innovación

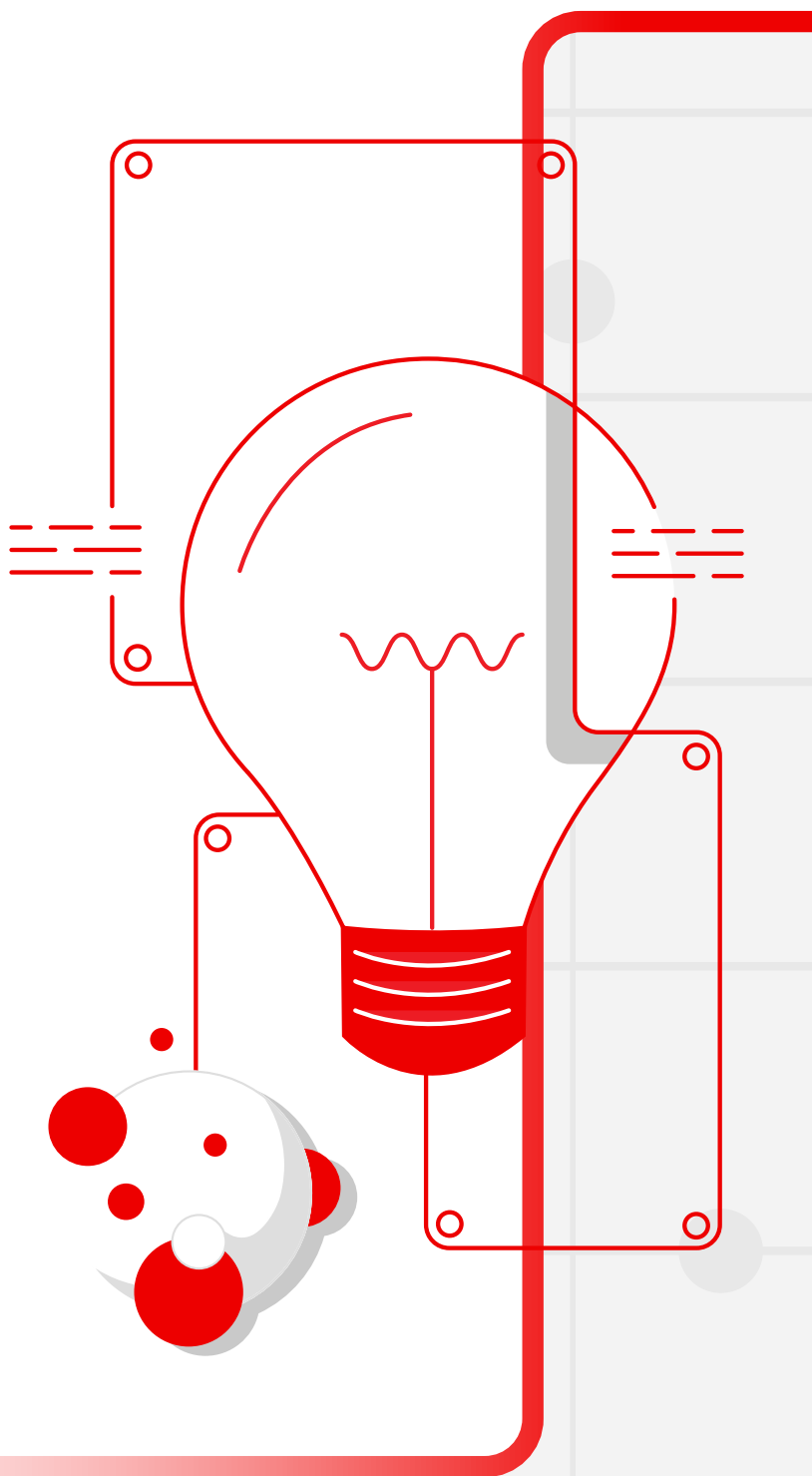
Los [modelos de lenguaje de gran tamaño \(LLM\)](#) y los de difusión estable son algunos de los modelos que explican el crecimiento exponencial de la inteligencia artificial generativa. Al igual que los GPT, se entrenan previamente en conjuntos de datos masivos y pueden comprender y generar lenguaje natural, lo que les confiere un valor incalculable para la automatización del servicio de atención al cliente, la generación de textos de marketing y mucho más. Por su parte, los modelos de difusión estable crean imágenes hiperrealistas que impulsan la innovación en las áreas del entretenimiento y el marketing, entre otras.

## Nuevas tendencias de interés

Las empresas exploran cada vez más la inteligencia artificial multimodal, que combina funciones de procesamiento de texto, imágenes y datos en un único modelo para ofrecer soluciones más versátiles. La clave para aprovechar todo el potencial de esta tecnología en el entorno empresarial es anticiparse a estas tendencias.

## Open source: una base para la innovación en inteligencia artificial

La [estrategia de inteligencia artificial de Red Hat](#) está muy vinculada al open source, lo cual facilita a las empresas el desarrollo de la inteligencia artificial generativa con transparencia, confianza y menos costos. Al utilizar las plataformas de [nube híbrida](#) abierta de Red Hat, las empresas pueden generar innovaciones con total flexibilidad y, a la vez, mantener el control sobre sus soluciones de inteligencia artificial.



[Obtenga más información sobre los modelos de lenguaje de gran tamaño y su funcionamiento](#)

## Domine los modelos de lenguaje de gran tamaño con soluciones open source

Si bien la inteligencia artificial generativa genera cambios en casi todos los aspectos de la empresa (desde la creación de software hasta la forma de comunicarnos), es común que los modelos (los LLM y de otros tipos) que se utilizan para desarrollar una función de esta naturaleza estén estrictamente controlados por el proveedor del servicio. Por ello, no es una tarea sencilla para una empresa evaluar las funciones de un servicio de inteligencia artificial generativa sin contar con conocimientos especializados y, en ocasiones, sin incurrir en costos elevados (económicos y de tiempo).

La falta de supervisión de los conjuntos de datos que crearon el modelo o de detalles sobre el uso que este hace de los datos expone a las empresas a riesgos potenciales con relación al contenido generado por la inteligencia artificial. ¿Qué ocurre si un modelo de generación de código se entrenó con un código fuente que está protegido por derechos de autor? ¿Cualquier código que genere ese modelo también forma parte del código protegido? Aún no se tienen todas las respuestas a este tipo de cuestiones, pero las empresas apuestan por la inteligencia artificial basada open source porque entienden que las consecuencias pueden tener un gran impacto.

El enfoque de Red Hat respecto a este tema se basa en el open source, así como nuestro compromiso con los modelos open source, como los modelos base de [IBM Granite](#).

Las soluciones de Red Hat con este tipo de tecnología contribuyen directamente al desarrollo de modelos de inteligencia artificial con [InstructLab](#), una solución dirigida por la comunidad para mejorar las funciones de los modelos de lenguaje de gran tamaño.

[Explore InstructLab en GitHub](#)





# El modelo de inteligencia artificial más adecuado

**Los distintos modelos de inteligencia artificial pueden utilizarse y aplicarse a muchos casos prácticos distintos.**

La inteligencia artificial predictiva, la inteligencia artificial generativa y los modelos de difusión estable podrían emplearse en una misma aplicación o servicio, y cada uno de ellos incurriría en costos diferentes y aportaría ventajas únicas. En la actualidad, las empresas utilizan todos estos modelos para reducir el tiempo de comercialización de los estudios de la viabilidad de los conceptos iniciales. Los modelos de segmentación de imágenes, voz a texto y reconocimiento de imágenes son algunos de los ejemplos más comunes y altamente funcionales, aunque la parte más importante es evaluar el más adecuado para su caso práctico.

Los modelos base, que se entrenan con grandes volúmenes de datos, ofrecen una gran flexibilidad en lo que respecta a sus funciones. Sin embargo, su gran tamaño puede aumentar los costos, las exigencias de gestión y la complejidad, lo que significa que pueden no ser adecuados para todas las aplicaciones.

Los modelos más pequeños y perfeccionados (que siguen formando parte de la gama de productos con inteligencia artificial generativa) pueden ser la solución más adecuada en los casos en los que se prefiera adaptar un modelo que ya exista a las necesidades del usuario. A la hora de optar por un modelo, puede hacerlo por uno ya diseñado, que esté disponible y pueda integrarse fácilmente en sus sistemas. Un ejemplo habitual de este tipo es un LLM, el cual constituye una herramienta eficaz que ya se ha entrenado con grandes volúmenes de datos.

Sin embargo, es probable que necesite diseñar y alojar un modelo personalizado para cumplir determinados requisitos empresariales, garantizar la privacidad de los datos o tener un mayor control sobre el comportamiento del modelo.

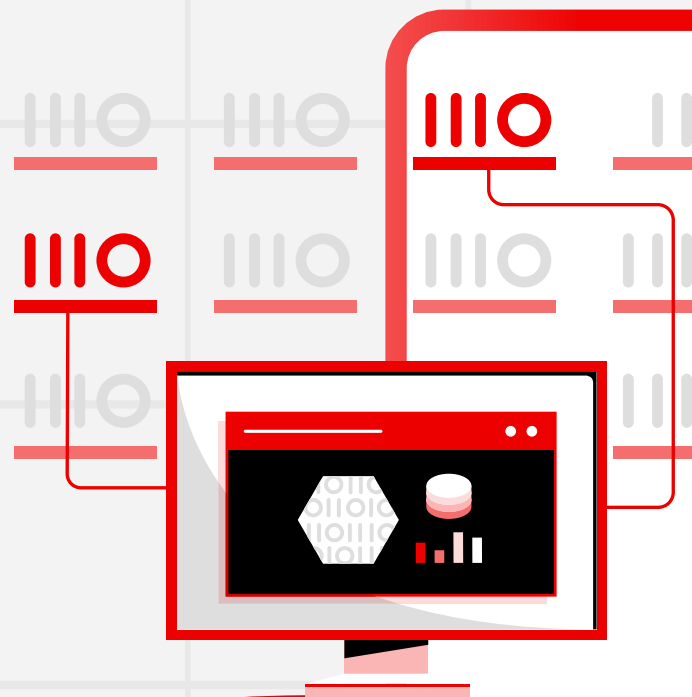
## Diseño de modelos o perfeccionamiento de modelos

Diseñar un modelo de inteligencia artificial desde cero puede ser una tarea muy complicada, ya que tendrá que recopilar y preparar grandes conjuntos de datos relevantes para el desafío comercial de su empresa y, luego, deberá elegir un algoritmo adecuado y entrenarlo con esos datos. Se trata de un proceso que requiere potencia informática y conocimientos técnicos muy amplios, por lo que lleva mucho tiempo y consume una gran cantidad de recursos. Aunque el desarrollo de un modelo tradicional o base brinda una solución personalizada, no siempre es la opción más eficaz.

Por otro lado, el perfeccionamiento de un modelo base consiste en adaptar uno previamente entrenado a las necesidades específicas del usuario. Para ello, se recurre al aprendizaje por transferencia, un enfoque muy común que consiste en utilizar un modelo entrenado con un gran conjunto de datos y volver a entrenarlo con otro más pequeño y específico del área. Este método permite que el modelo conserve los conocimientos generales que aprendió durante su etapa de entrenamiento inicial y, al mismo tiempo, se adapte a las particularidades de sus datos específicos. De este modo, puede comenzar de a poco e ir ampliando la implementación de la inteligencia artificial con el tiempo.

## Perfeccionamiento del modelo

Otro enfoque es el perfeccionamiento, en el que se ajustan los parámetros del modelo para mejorar el rendimiento en una tarea específica. Se entiende por parámetros las variables de un determinado modelo que pueden estimarse ajustando los datos a ese modelo. Para realizar el perfeccionamiento, se puede cambiar el ritmo de aprendizaje, modificar la arquitectura del modelo o entrenar ciertas capas con más intensidad que otras, lo que permite mejorar sus conocimientos y aumentar la eficacia en un caso práctico concreto.

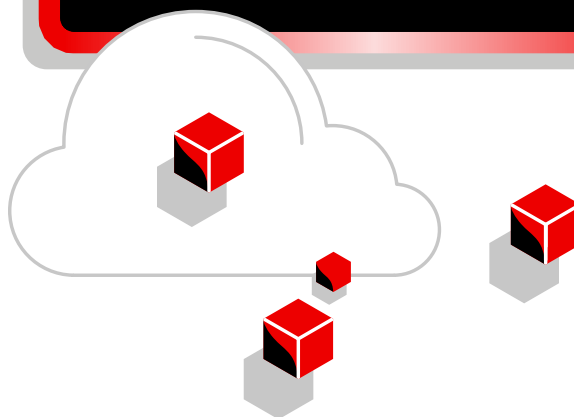


[InstructLab](#) adopta este enfoque con el objetivo de reducir los conocimientos de inteligencia artificial previamente exigidos a una persona y permitirle incorporar conocimientos empresariales a los modelos base de Granite actuales sin necesidad de ser un analista de datos o un especialista en la materia.

## Alternativas para el perfeccionamiento de modelos

Los investigadores buscan formas de perfeccionar los modelos base para aumentar su velocidad y eficacia, como la [generación aumentada por recuperación \(RAG\)](#), una de las técnicas más comunes para recuperar datos de una fuente externa en la que se codificaron conocimientos adicionales (contexto).

La RAG se basa en el uso de una o varias bases de datos externas (bases de datos vectoriales) que aportan un contexto adicional a la pregunta que se formula a la inteligencia artificial generativa. Otro enfoque nuevo son los sistemas Agentic AI, que combinan varios agentes de inteligencia artificial generativa para consultar información procedente de sistemas externos (bases de datos internas, intranets corporativas o Internet), con el fin de proporcionar a los modelos que usan este tipo de tecnología acceso a los datos más precisos y actualizados.



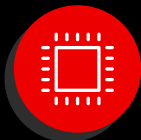
El último ejemplo se refiere al [perfeccionamiento de las indicaciones](#), en el que los modelos de inteligencia artificial reciben pistas o indicaciones frontend, como palabras adicionales o números generados por la inteligencia artificial, que guían a los modelos hacia el objetivo deseado. El resultado de una consulta de RAG constituiría más contexto para las indicaciones, de modo que el perfeccionamiento de estas y la RAG funcionarían de manera conjunta. Al combinar el perfeccionamiento de un LLM que ya poseen con el uso de técnicas de RAG y el perfeccionamiento de indicaciones, las empresas que disponen de datos limitados pueden adaptar un modelo base a una tarea concreta.

La infraestructura que respalda su modelo de inteligencia artificial es tan importante como el propio modelo. Cada tarea requiere un tipo de hardware distinto.



### Unidad central de procesamiento (CPU)

Se trata de procesadores tradicionales que se encargan de ejecutar tareas informáticas generales. Aunque son versátiles, pueden no ser eficientes para las cargas de trabajo de inteligencia artificial a gran escala.



### Unidad de procesamiento gráfico (GPU)

Son procesadores especializados que se diseñaron para gestionar tareas de procesamiento de manera simultánea, por lo que son ideales a la hora de entrenar modelos de deep learning que requieren el procesamiento de grandes volúmenes de datos al mismo tiempo.



### Unidad de procesamiento neuronal (NPU)

Es un tipo de procesador más reciente que se diseñó específicamente para ejecutar tareas de inteligencia artificial y que ofrece una mayor eficacia y velocidad en determinados tipos de modelos.

## La función de la nube híbrida en la adopción de la inteligencia artificial en las empresas

Los entornos de nube híbrida desempeñan una función fundamental en la adopción de la inteligencia artificial. Una nube híbrida combina la infraestructura local con recursos de nubes públicas y privadas, lo cual permite disponer de una mayor flexibilidad respecto de la forma y el lugar de implementación y gestión de las cargas de trabajo de inteligencia artificial. Por ejemplo, puede utilizar GPU potentes basadas en la nube para entrenar sus modelos de inteligencia artificial y, a continuación, implementarlos en las instalaciones o en una nube privada para garantizar la seguridad o el cumplimiento normativo. Por lo tanto, un aspecto fundamental a la hora de aprovechar el enfoque de nube híbrida es mantener la uniformidad de las herramientas y la plataforma que elija.

El enfoque de nube híbrida abierta de Red Hat permite que las empresas integren la inteligencia artificial en diferentes entornos, lo cual mejora la uniformidad, la capacidad de ajuste y la flexibilidad. Asimismo, permite gestionar sus cargas de trabajo en distintos entornos de nube, optimizar la ubicación de los datos y migrarlos con facilidad, lo que simplifica la adopción de la inteligencia artificial en toda la empresa.

Si conoce los modelos de inteligencia artificial, los datos y la infraestructura, estará más preparado para hacer frente a las complejidades de la adopción de esta tecnología y aprovechar todo su potencial.

# Guía básica para comenzar

Al igual que en la adopción de cualquier tecnología nueva, hay una serie de desafíos asociados a la inteligencia artificial que una empresa debe afrontar para tener éxito.

Tenga en cuenta los siguientes aspectos para evaluar la preparación de su empresa e identificar las áreas en las que debe centrarse para acelerar la adopción de la inteligencia artificial.



**Evalúe la calidad y disponibilidad de los datos.** El acceso a datos relevantes y de alta calidad es esencial para la inteligencia artificial, ya que este último aspecto es fundamental para entrenar modelos precisos. Por ello, es importante evaluar la integridad, la precisión y la relevancia de los datos.

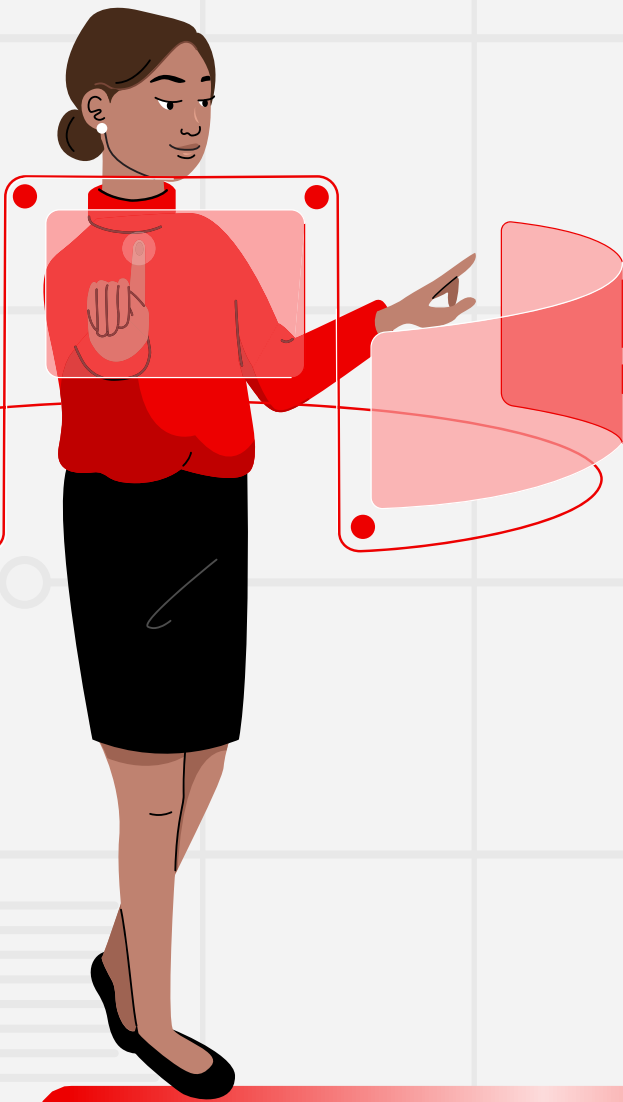
**Evalúe la infraestructura tecnológica.** Determine si la infraestructura que utiliza actualmente tiene la capacidad de respaldar las cargas de trabajo de la inteligencia artificial, para lo cual debe evaluar la disponibilidad de los recursos informáticos de gran rendimiento, las soluciones de almacenamiento y las funciones de la red.

**Identifique los ámbitos donde se requiere personal capacitado.** Evalúe si su empresa dispone de expertos en inteligencia artificial. Analice el conjunto de habilidades que posee e identifique las áreas en las que puede necesitar cursos de capacitación o habilidades especializadas.

**Revise las estrategias acordes con sus objetivos.** Asegúrese de que sus iniciativas de inteligencia artificial estén ajustadas a los objetivos y las estrategias de la empresa, además de aportar un valor empresarial que pueda apreciarse.

## Primeros pasos en el uso de la inteligencia artificial

La velocidad y el alcance de la adopción de la inteligencia artificial en una empresa dependen de diversos factores; sin embargo, se recomienda comenzar de cero y avanzar gradualmente en casi todos los proyectos de modernización tecnológica.



A continuación, se presentan ocho pasos para que su empresa se ponga en marcha y avance en el proceso de adopción de la inteligencia artificial:

### 1

#### **Evaluación de habilidades y objetivos**

Para comenzar, evalúe las funciones, la infraestructura y los objetivos estratégicos actuales de su empresa. Determine si la inteligencia artificial se ajusta a sus objetivos generales e identifique las posibles áreas en las que puede aportar más valor. Esta evaluación inicial le permitirá dar una orientación más precisa a su proceso de adopción.

### 2

#### **Identificación de casos prácticos y equipos de inteligencia artificial**

Identifique los ámbitos de su empresa a los que puede dar respuesta la inteligencia artificial. Forme un equipo exclusivo que se encargue de la aplicación de este tipo de tecnología y que incluya a miembros de distintas disciplinas (desarrolladores, expertos en la materia, analistas de datos y especialistas en TI) para que lideren la iniciativa. Un caso práctico bien definido guiará las tareas de adopción de la inteligencia artificial y centrará los recursos.

# 3

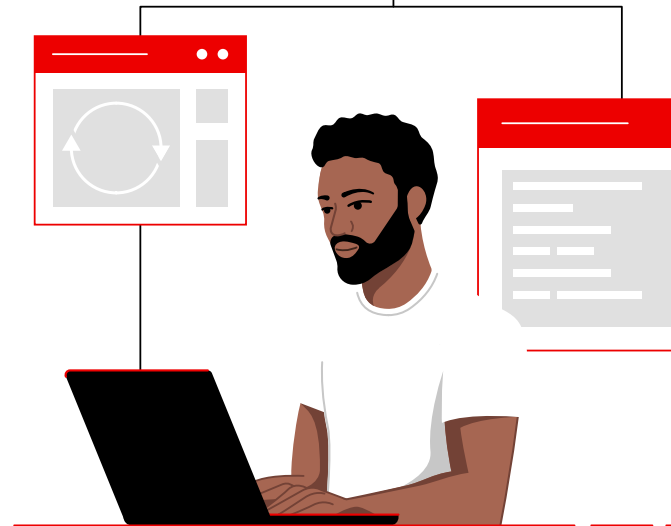
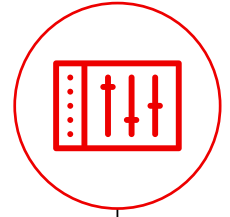
## Selección del modelo

Elija el modelo de inteligencia artificial adecuado según el caso práctico que haya identificado y asegúrese de que sus funciones se ajusten a los objetivos del caso, ya sea un modelo de lenguaje de gran tamaño para la inteligencia artificial generativa o un modelo predictivo para el análisis de datos. Tenga en cuenta factores como la complejidad del modelo, la capacidad de ajuste y la compatibilidad con los sistemas actuales.

# 4

## Ciclos de prueba y validación

Defina criterios de éxito precisos para la implementación de la inteligencia artificial, como indicadores de rendimiento, índices de precisión u objetivos empresariales. Establezca ciclos de prueba y validación para comprobar la eficacia del modelo en todo momento. Los comentarios periódicos que se obtengan de estos ciclos servirán para perfeccionar el modelo y garantizar que el proceso de adopción siga bien encaminado.



# 5

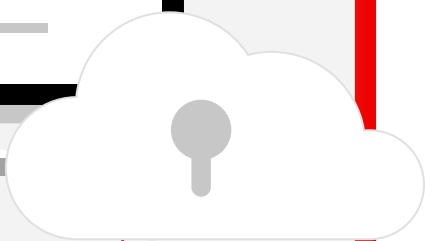
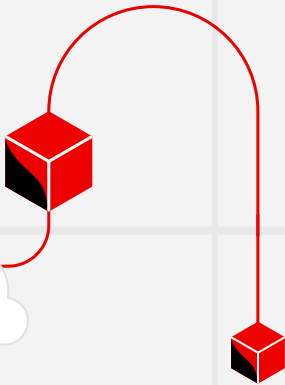
## Perfeccionamiento del modelo

Personalice el modelo que haya seleccionado con los datos de su empresa. Este proceso de perfeccionamiento implica introducir datos relevantes en el modelo para mejorar la precisión y la pertinencia de su caso práctico concreto. Además, garantiza la adaptación del modelo al contexto y las necesidades específicas de su empresa.

# 6

## Entrenamiento con datos sintéticos

Analice la posibilidad de utilizar datos sintéticos para seguir entrenando y mejorando sus modelos de inteligencia artificial. Este enfoque utiliza métodos como los LLM de profesor y los LLM de estudiante, y le permite generar datos de entrenamiento de alta calidad cuando la información real es escasa o confidencial. Gracias a este tipo de datos, puede mejorar la solidez y el rendimiento del modelo sin comprometer la privacidad.



# 7

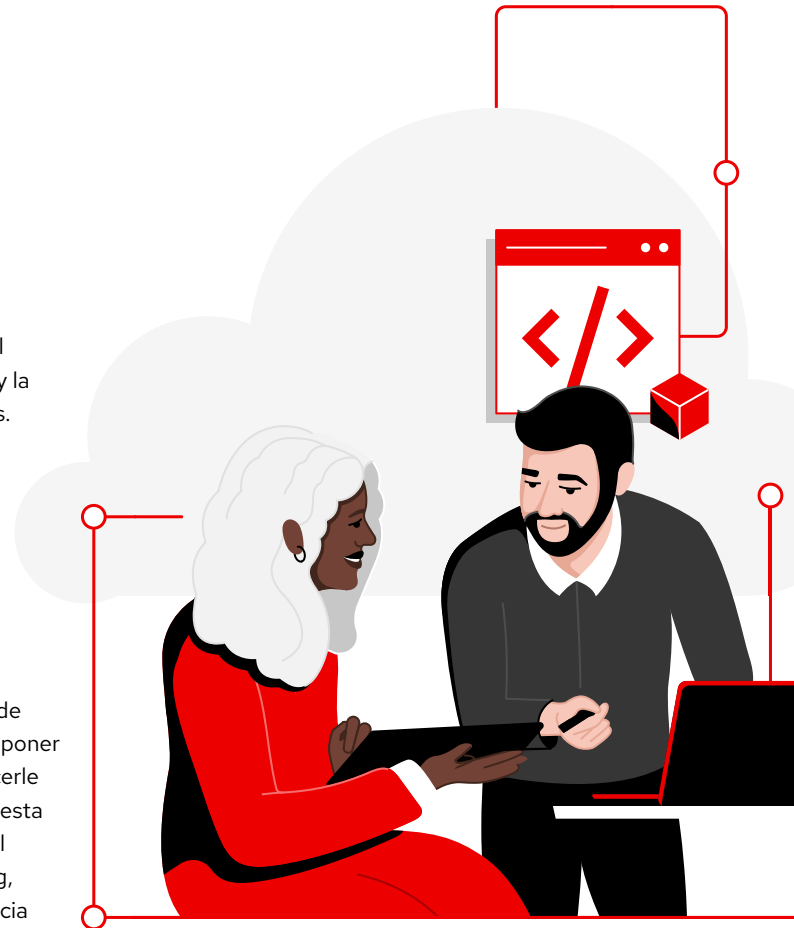
## Supervisión de la deriva

La supervisión de la deriva del modelo implica un control general en función del contenido. En lugar de realizar una gestión estructurada de la configuración, esta función hace un seguimiento de los cambios de contenido en el sistema de archivos local y, además, permite detectar y corregir los desajustes o la pérdida de precisión del modelo a lo largo del tiempo. La supervisión permanente garantiza la efectividad y la relevancia del modelo a medida que cambian las condiciones.

# 8

## Contratación de la ayuda de expertos

Si el personal especializado en inteligencia artificial de su empresa aún está en proceso de formación, la contratación de especialistas externos, como Red Hat® Consulting, puede suponer una gran ventaja. Los especialistas de Red Hat pueden ofrecerle orientación sobre los aspectos complejos de la adopción de esta nueva tecnología, brindarle información valiosa y facilitar el acceso a los cursos de capacitación. Con Red Hat Consulting, puede acelerar el proceso de implementación de la inteligencia artificial y aumentar las probabilidades de éxito.



## La adopción de la inteligencia artificial depende de la colaboración

Para que los proyectos de inteligencia artificial generativa sean exitosos, es importante contar con un equipo cuyos miembros tengan distintas funciones<sup>3</sup>

- Los **líderes empresariales** representan a las personas que usan una solución o se ven influenciados por ella.
- Los **especialistas de la inteligencia artificial** perfeccionan, mantienen y actualizan los modelos de inteligencia artificial generativa.
- Los **analistas de datos** procesan con anterioridad la información de entrenamiento correcta y objetiva y la proporcionan a los modelos.
- Los **encargados de la ética y el cumplimiento normativo** garantizan que las iniciativas de inteligencia artificial generativa cumplan con las normas.
- Los **especialistas de las operaciones de TI** integran las soluciones a la infraestructura actual y aplican las políticas de seguridad.
- Las **comunidades y los equipos de desarrollo** deben participar desde el principio para colaborar en la creación, el intercambio y la mejora de las prácticas recomendadas, los marcos y las herramientas open source que faciliten la adopción de la inteligencia artificial. De este modo, se garantizará que las aplicaciones de esta tecnología estén en consonancia con el valor empresarial.

<sup>3</sup> Kearney. "[Standing up tiger teams to tackle generative AI complexity](#)", 15 de noviembre de 2023.

# Adopte y ajuste su infraestructura con Red Hat

**Red Hat AI brinda confianza, opciones y uniformidad en toda la nube híbrida para que las empresas adopten la inteligencia artificial con mayor rapidez.**

Red Hat AI incluye Red Hat OpenShift® AI y Red Hat Enterprise Linux® AI. Estas soluciones combinadas proporcionan todo lo que necesita para diseñar, implementar, supervisar y utilizar modelos y aplicaciones de inteligencia artificial, independientemente de la fase del proceso de adopción en la que se encuentre.

El amplio ecosistema de partners de Red Hat puede consolidar aún más sus funciones de inteligencia artificial. Por ejemplo, NVIDIA, la principal empresa de inteligencia artificial conocida por popularizar el uso de la GPU, sigue trabajando con Red Hat para aprovechar todo el potencial de dicha tecnología a través de una plataforma empresarial integral optimizada para las cargas de trabajo de este tipo. La empresa también ayuda a sus clientes a adoptar sistemas informáticos acelerados por GPU para las aplicaciones de inteligencia artificial e informática de alto rendimiento.

**"Red Hat y NVIDIA tienen una larga historia de estrecha colaboración, y Red Hat Enterprise Linux AI demuestra nuestro enfoque compartido en llevar informática y software full-stack a los desarrolladores e investigadores que crean la próxima ola de tecnología y aplicaciones de inteligencia artificial<sup>4</sup>."**

**Justin Boitano**, vicepresidente de productos empresariales de NVIDIA

<sup>4</sup> Comunicado de prensa de Red Hat. ["Red Hat ofrece innovación en IA generativa accesible y de código abierto con Red Hat Enterprise Linux AI"](#), 7 de mayo de 2024.



## Una mirada más detallada a Red Hat Enterprise Linux AI

Red Hat Enterprise Linux AI consta de cuatro elementos base distintos:

1

### Modelos open source de Granite

Red Hat Enterprise Linux AI incluye modelos open source de Granite que son totalmente compatibles con Red Hat. Gracias a su flexibilidad, puede crear modelos de lenguaje personalizados y utilizarlos de manera pública o privada.

2

### Ajuste de los modelos de InstructLab

InstructLab es un proyecto open source que lideran Red Hat e IBM. Personaliza los modelos de inteligencia artificial con conocimientos específicos y genera datos sintéticos para el entrenamiento. Al tratarse de una herramienta de línea de comandos que se integra a un repositorio de Git, los usuarios pueden incorporar habilidades y entrenar modelos de manera sencilla.

3

### Imagen de arranque de Red Hat Enterprise Linux optimizada para los modelos Granite e InstructLab

Los modelos de Granite y las herramientas de InstructLab se ejecutan en una imagen especializada de Red Hat Enterprise Linux que está optimizada para la inteligencia artificial, por lo cual es compatible con prácticamente todos los entornos de hardware y de nube. Gracias a esta configuración, obtiene un rendimiento eficiente con GPU de alta gama para agilizar el entrenamiento y la implementación de los modelos.

4

### Garantía y soporte empresarial

Las suscripciones a Red Hat Enterprise Linux AI incluyen soporte empresarial, un ciclo de vida completo del producto que comienza con el software y el modelo de Granite 7B, y una garantía por violación de los derechos de propiedad intelectual a cargo de Red Hat.

## Red Hat Enterprise Linux AI materializa las aplicaciones de inteligencia artificial generativa

Para las empresas que recién dan sus primeros pasos con la inteligencia artificial generativa, Red Hat Enterprise Linux AI proporciona los LLM y los modelos de lenguaje de código listos para usar en un único entorno de desarrollo e inferencia de servidor.

De este modo, se obtiene un entorno unificado con distintos modelos y herramientas, lo cual facilita el uso de la inteligencia artificial y la personalización de los modelos a partir de los datos de la empresa, sin necesidad de contar con una infraestructura o una amplia experiencia en este campo.

Red Hat Enterprise Linux AI reduce los riesgos, ya que cuenta con el soporte completo y las garantías de Red Hat. Además, ofrece un enfoque simplificado de la inteligencia artificial generativa para que los desarrolladores y los expertos en la materia accedan a ella con mayor facilidad, de modo que puedan trabajar en colaboración y agilizar la obtención de resultados empresariales.

## Motivos para elegir Red Hat Enterprise Linux AI

### LLM para las empresas

Los modelos de lenguaje de gran tamaño de IBM Granite con licencia open source se incluyen en la licencia Apache-2.0 y cuentan con el soporte completo y las garantías de Red Hat.

### Colaboración de la comunidad

InstructLab simplifica las pruebas de los modelos de inteligencia artificial generativa y su posterior perfeccionamiento.

### Capacidad de ajuste en la nube

El modo de imagen de Red Hat Enterprise Linux le permite gestionar su plataforma de inteligencia artificial como una imagen de contenedor, lo cual agiliza la capacidad de ajuste.

### Herramientas de inteligencia artificial y aceleración

Los aceleradores de hardware open source y las funciones optimizadas de deep learning permiten obtener resultados más rápidos.

## Ajuste la capacidad con Red Hat OpenShift AI

Cuando pueda ampliar su implementación de inteligencia artificial, Red Hat OpenShift AI admitirá recursos informáticos distribuidos, la supervisión y la gestión del ciclo de vida de los mismos modelos de inteligencia artificial de Red Hat Enterprise Linux con los que comenzó, pero en una arquitectura de OpenShift AI. De esta forma, los analistas de datos, los ingenieros y los desarrolladores de aplicaciones podrán colaborar en una única ubicación y, así, fomentar la uniformidad, el enfoque en la seguridad y la capacidad de ajuste.

### Experimente en el entorno de pruebas (sandbox) de Red Hat OpenShift AI

Red Hat OpenShift AI, que incluye elementos seleccionados de Open Data Hub y otros proyectos open source, ofrece a los analistas de datos y a los desarrolladores una poderosa plataforma híbrida abierta de inteligencia artificial/machine learning que permite obtener información valiosa a partir de los datos y diseñar aplicaciones que utilizan la inteligencia artificial.

[Úsela en un entorno de prueba \(sandbox\) para desarrolladores >](#)

## Motivos para elegir Red Hat OpenShift AI

### **Distribución de modelos según sea necesario**

Los modelos pueden integrarse a las aplicaciones inteligentes en las instalaciones, la nube pública o el extremo de la red. Además, es posible volver a diseñarlos, implementarlos y controlarlos según los cambios en el notebook fuente.

### **Agilización de la gestión de la infraestructura de inteligencia artificial**

Permita que los equipos accedan a los recursos según lo consideren necesario, para que puedan centrarse en analizar los datos y desarrollar aplicaciones que aporten beneficios reales a la empresa.

### **Herramientas de inteligencia artificial/machine learning probadas y compatibles**

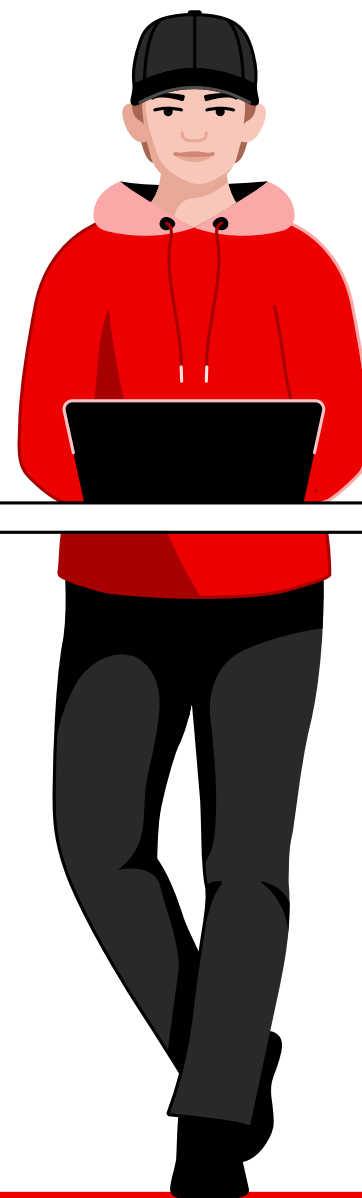
Red Hat admite las herramientas de inteligencia artificial/machine learning comunes y se encarga de controlarlas, integrarlas y probarlas con Red Hat OpenShift. Además, esta plataforma de aplicaciones se utiliza para poner los modelos a disposición de los usuarios.

### **Flexibilidad en toda la nube híbrida**

Red Hat OpenShift AI está disponible como software autogestionado o como servicio de nube totalmente gestionado en Red Hat OpenShift, y proporciona una plataforma flexible y centrada en la seguridad que le permite elegir el entorno para desarrollar e implementar sus modelos, ya sea en las instalaciones, la nube pública o el extremo de la red.

### **Aplicación de nuestras prácticas recomendadas**

Red Hat Consulting ofrece servicios que le permiten instalar, configurar y utilizar Red Hat OpenShift AI de la manera más completa. Además, le brindará respaldo y asesoramiento, ya sea que busque realizar una prueba piloto de Red Hat OpenShift AI o necesite orientación para desarrollar su base de MLOps.



Red Hat ofrece una cartera completa de productos tecnológicos, experiencia comprobada y asociaciones estratégicas para ayudarlo a alcanzar sus metas en el ámbito de la inteligencia artificial generativa. Obtenga una base para desarrollar e implementar aplicaciones y modelos de esta tecnología, además de servicios y entrenamientos para que la adopción sea rápida.

Más información

# Próximos pasos en el proceso de adopción de la inteligencia artificial

La estrategia de nube híbrida abierta de Red Hat le permite acelerar la adopción de la inteligencia artificial y le brinda la flexibilidad que necesita para ejecutar sus aplicaciones en cualquier lugar.

Ponga en marcha sus proyectos de inteligencia artificial/machine learning con los conocimientos, el asesoramiento y los servicios de capacitación de Red Hat para que su empresa alcance los objetivos propuestos en este ámbito.

Conozca nuestros servicios de inteligencia artificial/machine learning en [red.ht/aiml-consulting](https://red.ht/aiml-consulting)

Programa una sesión de exploración gratuita en [redhat.com/consulting](https://redhat.com/consulting)

## Más información sobre Red Hat AI



[Obtenga más información sobre Red Hat Enterprise Linux AI](#)



[Aprenda a ajustar su capacidad con Red Hat OpenShift AI](#)