

**PARA SU PUBLICACIÓN INMEDIATA**

**N.º 3805**

*Para su comodidad, le ofrecemos la traducción de la versión oficial en inglés de este comunicado de prensa únicamente a modo de referencia. Si desea conocer más detalles, consulte el texto original en inglés. En caso de que ambas versiones difieran, prevalecerá el contenido de la versión en inglés.*

*Consultas de los clientes*

*Consultas de los medios*

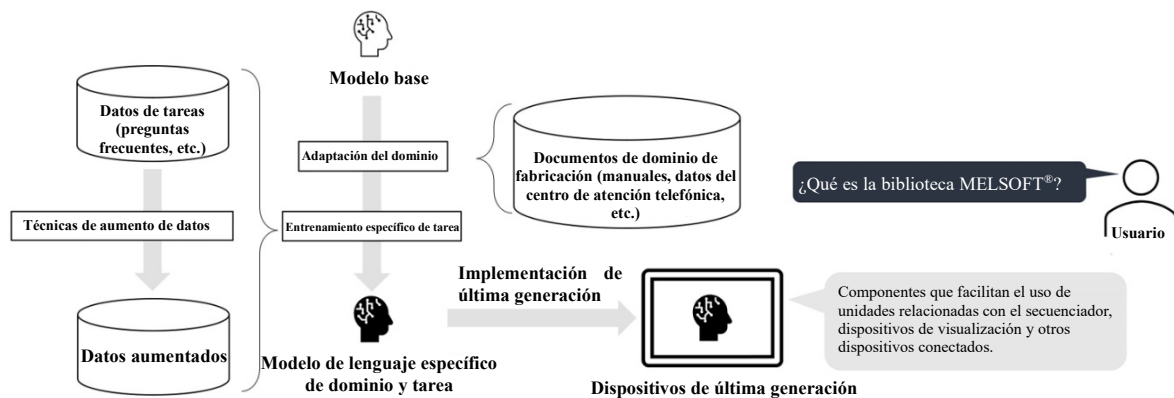
Information Technology R&D Center  
Mitsubishi Electric Corporation

Public Relations Division  
Mitsubishi Electric Corporation

[prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp](mailto:prd.gnews@nk.MitsubishiElectric.co.jp)  
[www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html](http://www.MitsubishiElectric.com/ssl/contact/company/rd/form.html) [www.MitsubishiElectric.com/news/](http://www.MitsubishiElectric.com/news/)

## Mitsubishi Electric desarrolla un modelo de lenguaje de dispositivo de última generación para fabricación específica de dominio

*Aprovecha el aumento de datos para optimizar las respuestas del modelo de lenguaje para las aplicaciones de usuario*



Modelo de lenguaje para la industria manufacturera que utiliza dispositivos de última generación

**TOKYO, 18 de junio de 2025** – [Mitsubishi Electric Corporation](https://www.mitsubishielectric.com) (TOKYO: 6503) anunció hoy que ha desarrollado un modelo de lenguaje adaptado para los procesos de fabricación que utilizan dispositivos de última generación. La tecnología de inteligencia artificial de la marca Maisart<sup>®1</sup> ha sido entrenada previamente con datos de las operaciones internas de Mitsubishi Electric, lo que le permite admitir una amplia gama de aplicaciones en dominios de fabricación específicos. Además, el modelo aprovecha una técnica de aumento de datos desarrollada exclusivamente para generar respuestas optimizadas para aplicaciones específicas del usuario.

<sup>1</sup>Maisart es la abreviatura de "Mitsubishi Electric's AI creates the State-of-the-ART in Technology" (la IA de Mitsubishi Electric crea tecnología innovadora):

La tecnología de IA de Mitsubishi Electric pretende que todos los dispositivos sean más inteligentes.

La adopción generalizada de la IA generativa está acelerando el uso de modelos de lenguaje grandes (LLM). Sin embargo, los importantes costes informáticos y energéticos asociados a los LLM son una preocupación creciente. Además, existe una creciente demanda de soluciones de IA generativas que puedan funcionar en entornos locales<sup>2</sup> debido a los requisitos de gestión de la información confidencial y la privacidad de los datos.

En respuesta, Mitsubishi Electric ha desarrollado un modelo de lenguaje específico de dominio entrenando un modelo base japonés disponible públicamente con datos propios de la empresa obtenidos de sus propios dominios comerciales, incluida la automatización industrial (factory automation, FA). El uso de datos de entrenamiento generados a través de las técnicas de aumento originales de la empresa permitió un ajuste preciso y efectivo para cada tarea específica. El modelo resultante es lo suficientemente compacto para ejecutarse en recursos de hardware con espacios limitados, lo que lo hace adecuado para entornos con capacidades informáticas limitadas, como dispositivos de última generación, así como para operaciones locales, como centros de llamadas que manejen información confidencial de clientes.

El modelo de lenguaje se desarrolló como parte del programa AWS Japan Generative AI Accelerator Program<sup>3</sup> proporcionado por Amazon Web Services Japan G.K. AWS Japan proporcionó soporte para el desarrollo, incluidos recursos informáticos como GPU<sup>4</sup> y AWS Trainium<sup>5</sup> para entrenamiento de modelos de lenguaje, asistencia en la creación de entornos de formación distribuidos, créditos de AWS y soporte científico del AWS Generative AI Innovation Center.<sup>6</sup>

## **Características**

### ***1) Modelo de lenguaje para dispositivos de última generación para apoyar la adopción de la IA en dominios de fabricación específicos***

- Basándose en un modelo de código abierto publicado por LLM-jp,<sup>7</sup> en el que participa Mitsubishi Electric, la empresa desarrolló un modelo de lenguaje que puede especializarse para dominios de fabricación específicos. El modelo de lenguaje se puede entrenar con datos propios, como manuales de productos y registros de interacciones del centro de llamadas, siempre y cuando todos ellos sean legal y éticamente sólidos.
- Al aplicar técnicas de compresión de modelos,<sup>8</sup> el modelo de lenguaje se hizo lo suficientemente pequeño y eficiente para poder ejecutarse en dispositivos de última generación que anteriormente carecían de memoria suficiente. El procesamiento de baja latencia y consciente de la privacidad

---

<sup>2</sup> Un modelo en el que una empresa u organización construye, administra y opera su infraestructura de TI (servidores, equipos de red, etc.) dentro de sus propias instalaciones, a diferencia de los modelos basados en la nube, que operan a través de Internet.

<sup>3</sup> Este es un programa de soporte específico de Japón que fue desarrollado por AWS en 2023, basándose en un programa de soporte de desarrollo centrado en el modelo de lenguaje a gran escala (LLM), que se lanzó en julio de 2024.

<sup>4</sup> Unidad de procesamiento de gráficos para procesamiento de imágenes y cálculo paralelo a alta velocidad para reducir significativamente el tiempo de entrenamiento de los LLM.

<sup>5</sup> Chip personalizado desarrollado por AWS específicamente para un entrenamiento rentable y de alto rendimiento de modelos de IA.

<sup>6</sup> <https://aws.amazon.com/ai/generative-ai/innovation-center/>

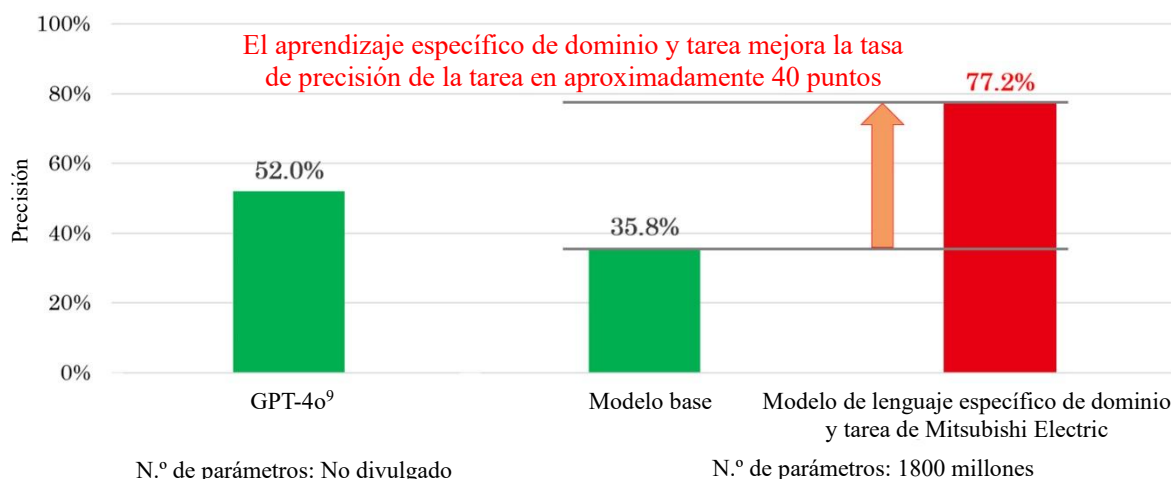
<sup>7</sup> Organización con sede en Japón en la que investigadores privados y académicos comparten información sobre la investigación y el desarrollo de LLM, y todo el código fuente y los datos de entrenamiento relacionados con el desarrollo del modelo están disponibles públicamente. Operado por el Research and Development Center for Large Language Models del National Institute of Informatics (NII).

<sup>8</sup> Un método para comprimir el tamaño del modelo sin comprometer la precisión, como la cuantificación para codificar parámetros del modelo con menor precisión de bits.

contribuye a reducir los costes en las operaciones de IA generativa en diversos campos, como fábricas inteligentes, robótica de última generación y control de energía.

2) **La tecnología patentada de aumento de datos permite un entrenamiento eficaz y específico para cada tarea y una generación de respuestas optimizada para las aplicaciones del usuario.**

- Los datos de entrenamiento específicos de la tarea emparejan las entradas del usuario (p. ej., consultas o mensajes de generación de texto) con respuestas deseables. A continuación, el sistema extrae respuestas alternativas que son textualmente similares pero incorrectas para la entrada dada, y las trata como respuestas no deseadas. La técnica de aumento de datos patentada de Mitsubishi Electric genera automáticamente pares de respuestas deseables/indeseables, enriqueciendo así los datos de entrenamiento y ayudando al modelo a producir resultados más adecuados.
- También se admite el ajuste adicional mediante datos específicos de tareas propiedad de fabricantes individuales, lo que permite la construcción de modelos de lenguaje optimizados para las aplicaciones específicas de cada usuario y una adaptación precisa a dominios y tareas específicos.
- En las pruebas que evaluaron la precisión del conocimiento relacionado con los productos de FA de Mitsubishi Electric, el entrenamiento específico de dominio y tarea logró una tasa de precisión superior al 75 %.



Resultados de la evaluación en el dominio FA y tareas de preguntas y respuestas

### **Desarrollo futuro**

Mitsubishi Electric actualmente está explorando oportunidades para ejecutar modelos de lenguaje en dispositivos como equipos industriales y robots. La empresa también llevará a cabo la validación del mundo real tanto interna como externamente, con el objetivo de poner el modelo de lenguaje en uso práctico para el ejercicio fiscal que empezará en abril de 2026.

<sup>9</sup> Comparación con el modelo GPT-4o proporcionado por Microsoft Azure OpenAI Service.

*Maisart es una marca registrada de Mitsubishi Electric Corporation.*

*MELSOFT es una marca registrada de Mitsubishi Electric Corporation.*

*GPT-4 es una marca registrada de OpenAI OpCo, LLC.*

###

### **Acerca de Mitsubishi Electric Corporation**

Con más de 100 años de experiencia en el suministro de productos fiables y de alta calidad, Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO: 6503) es un líder mundial reconocido en la fabricación, comercialización y venta de equipos eléctricos y electrónicos utilizados en el procesamiento de la información y las comunicaciones, en el desarrollo espacial y las comunicaciones por satélite, en los aparatos electrónicos de consumo, en la tecnología industrial, en la energía, en el transporte y en los equipos de construcción. A través del espíritu “Changes for the Better” (Cambios para mejor), Mitsubishi Electric se esfuerza por enriquecer la sociedad con tecnología. La empresa registró unos ingresos por valor de 5 521 700 000 de yenes (unos 36 800 millones de dólares estadounidenses\*) en el ejercicio fiscal finalizado el 31 de marzo de 2025. Si desea obtener más información, visite [www.MitsubishiElectric.com](http://www.MitsubishiElectric.com)

\* Las cantidades en dólares estadounidenses se han convertido a partir de yenes a un tipo de cambio de 150 yenes = 1 dólar estadounidense, el tipo de cambio aproximado del mercado de divisas de Tokio a 31 de marzo de 2025