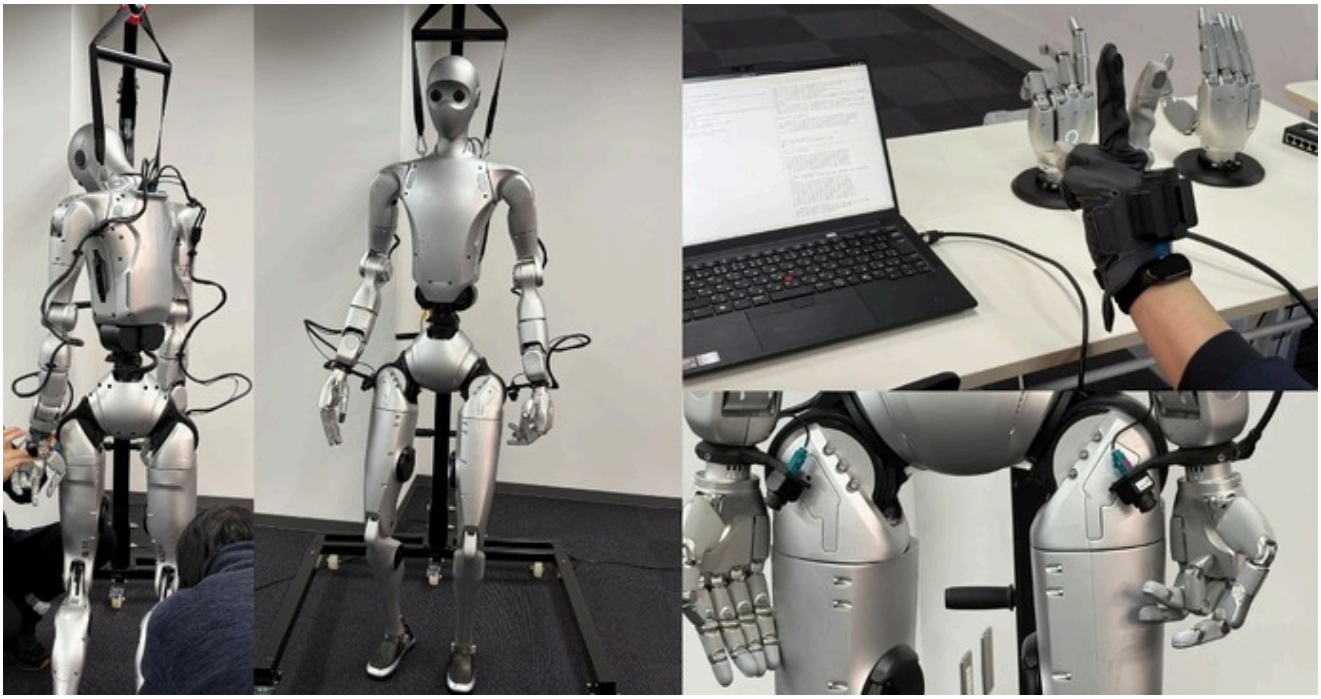
TechShare estrena en Japón el Unitree H2 Plus y prueba su mano

20 de noviembre de 2026, Robotstart (ロボスタ). Selección: Miguel Acevedo

humanoides, manipulacion, japon, unitree, nvidia, techshare



El 30 de octubre de 2026, TechShare publicó en su canal oficial de YouTube un video de la llegada de la primera unidad en Japón del robot humanoide H2 Plus de Unitree. La redacción de Robotstart visitó la empresa el 17 de noviembre de 2026 para conocer el equipo real. Este artículo recoge esa visita.

El objetivo de la incorporación lo explicó Takaaki Shigemitsu (重光貴明), director representativo de la empresa, mientras que la demostración con el equipo real y la simulación estuvo a cargo de Li (李浩龔), líder del tercer equipo del departamento de tecnología.

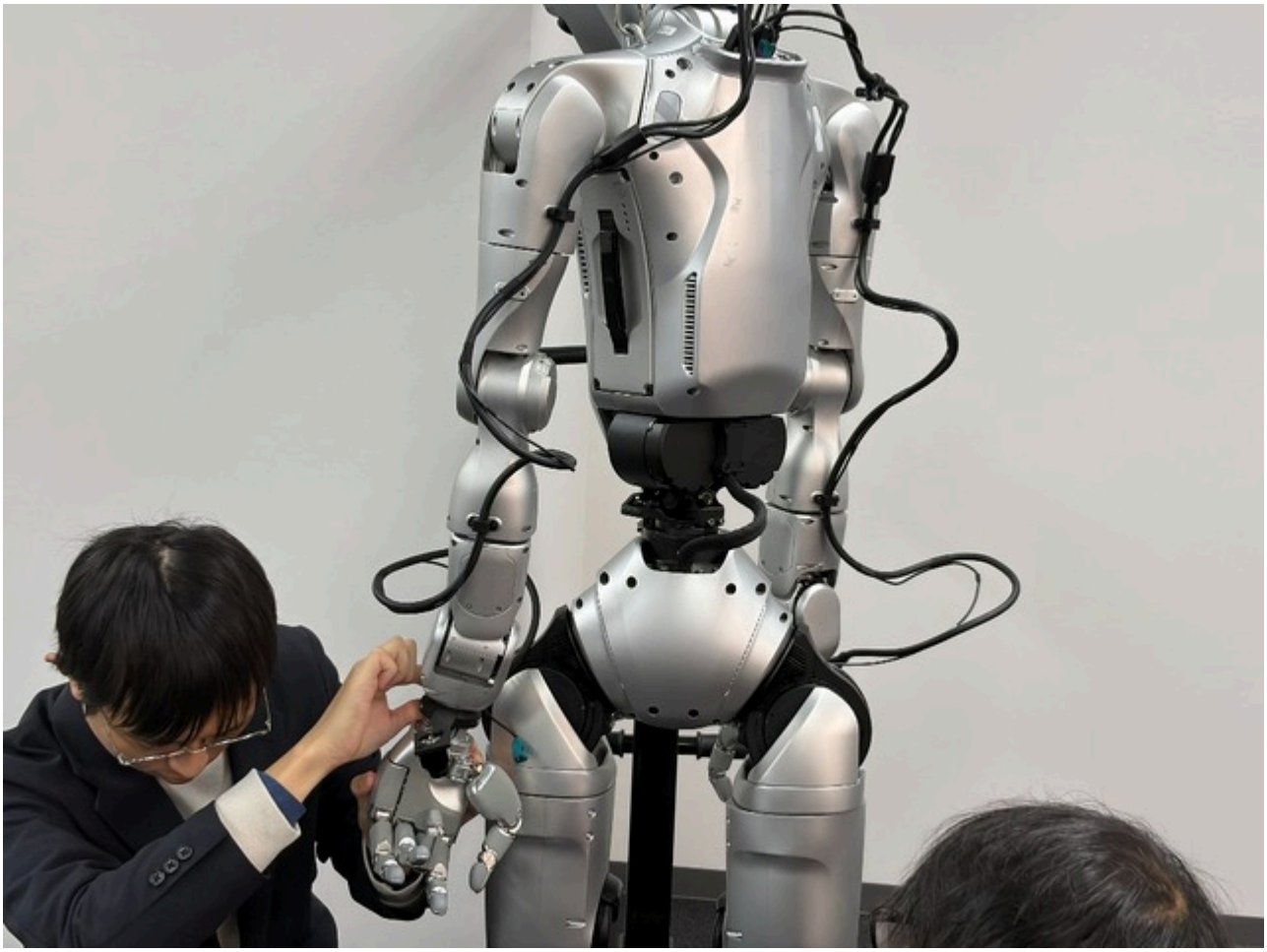
La mano de 22 grados de libertad, clave de la decisión

Lo que Shigemitsu señaló como factor decisivo fue la mano. El H2 Plus puede montar la mano de cinco dedos Sharpa Wave de Sharpa, con 22 grados de libertad (DoF), es decir, la cantidad de direcciones en que se pueden mover los dedos. Su tamaño es cercano al de una mano humana, pesa unos 1.3 kg e incorpora sensores táctiles.

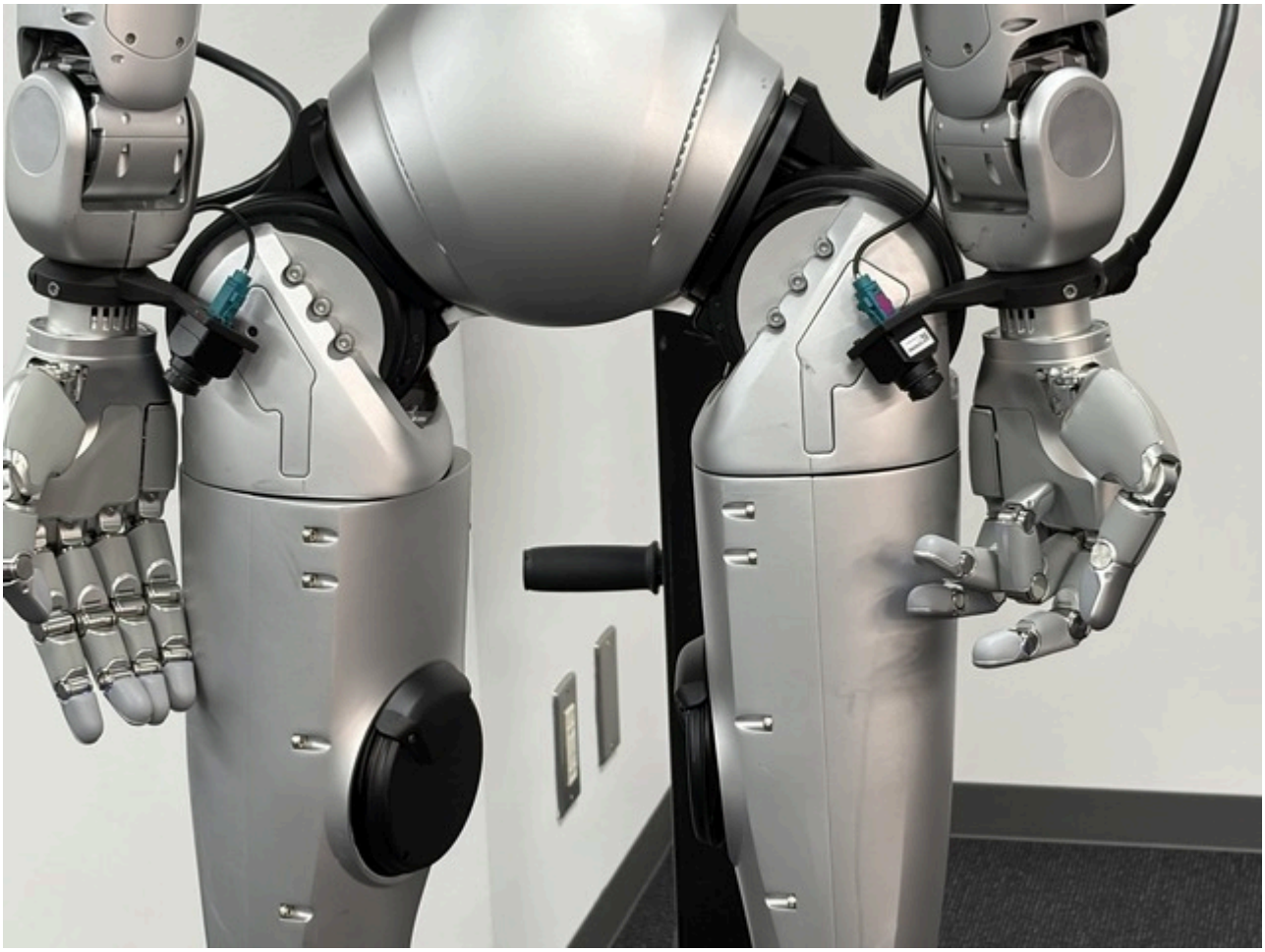
Ya existían manos de unos 20 grados de libertad, pero eran grandes y pesadas, y solo podían montarse en brazos fijos. Por eso, las manos convencionales para humanoides podían agarrar objetos, pero no llegaban a realizar trabajos finos.

Una mano con cámara integrada

Confirmamos que la muñeca de la Sharpa Wave montada en el H2 Plus lleva una cámara orientada hacia la palma. El objetivo es grabar cómo la mano manipula objetos y reunir esas imágenes como datos de entrenamiento.



Instalación de la mano con cámara en el H2 Plus



La mano montada en el H2 Plus: en la muñeca hay una pequeña cámara negra para la recolección de datos

Demostración de control de cuerpo completo

En la demostración de movimiento de cuerpo completo se usó un H2 Plus con las manos cambiadas. Como al caminar las cámaras se dañan con facilidad, se retiran durante el movimiento de cuerpo completo.

Para el movimiento de todo el cuerpo se utiliza el modelo de control corporal total NVIDIA GEAR-SONIC (en adelante, SONIC). SONIC se venía usando para el G1 de Unitree, y la adaptación al H2 Plus es un trabajo que está impulsando TechShare.



Demostración de control de cuerpo completo



El robot bailando



El robot incorporándose desde una posición acostada



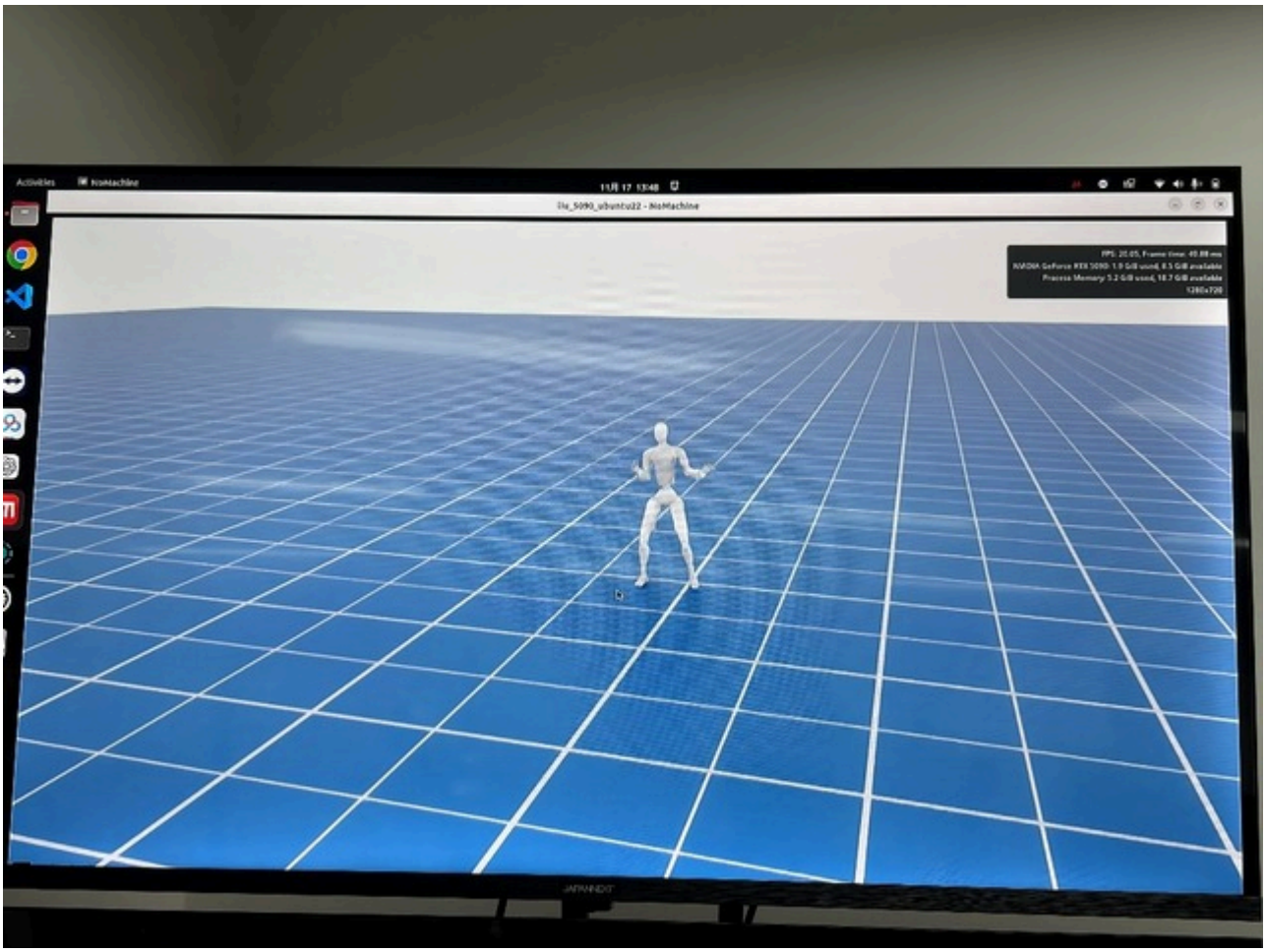
El robot incorporándose desde una posición acostada



El robot incorporándose desde una posición acostada

Demostración de generación de movimiento

En la demostración de generación de movimiento llamó la atención la simulación por comandos de voz. Al dar instrucciones como “avance”, “salte” o “baile”, el humanoide de la pantalla de generación de movimiento ejecutaba la acción.



El humanoide moviéndose en la pantalla de generación de movimiento

La mano se mostró con operación remota

La mano se demostró de forma independiente. Un dispositivo tipo guante lee los movimientos de la mano del operador y la mano robótica los sigue en tiempo real. Cuando el autor lo probó, casi no percibió retraso.



Un dispositivo tipo guante captura los movimientos de la mano del operador y la mano los reproduce

Más datos gracias a la simulación

TechShare usa el entorno de simulación Isaac Sim de NVIDIA para mover un H2 Plus virtual con el mismo método de control que el equipo real. También dispone de Isaac Lab como entorno de entrenamiento en paralelo. El modelo del robot lo proporciona Unitree, mientras que NVIDIA aporta el entorno de desarrollo.

Los movimientos aprendidos en simulación no coinciden del todo con el equipo real si se aplican tal cual. En el modo zero-shot, sin datos adicionales, aparecen diferencias en la forma de mantener el equilibrio y con frecuencia el resultado no es bueno. Incorporar datos del equipo real seguirá siendo necesario.

La recolección de datos se está dividiendo en tres capas: videos de personas, simulación y operación remota del equipo real. Los videos de personas abundan, pero difieren mucho del robot. Los datos del equipo real son de alta calidad, pero cuestan tiempo y dinero. La simulación queda en un punto intermedio y sirve para multiplicar datos cercanos a la realidad.



Operador con equipo de realidad extendida: el monitor del frente muestra el entorno de simulación

Li contó que también planean reproducir en la simulación los elementos propios de cada sitio de trabajo de los clientes. Con tareas simples no basta para acercarse al "robot que trabaja en lugar de las personas" que se busca. La idea es contemplar también las tareas específicas de cada entorno real.

Validación en serio de la mano, en formato abierto

El Unitree H2 Plus que hemos visto hasta aquí está posicionado como plataforma humanoide para la investigación y el desarrollo de IA física, adoptado como NVIDIA Isaac GR00T Reference Humanoid Robot. Gracias a la integración con la plataforma de desarrollo NVIDIA Isaac GR00T, es posible avanzar con un flujo de trabajo unificado que va de la recolección de datos y el entrenamiento a la simulación y el despliegue en el equipo real.

Terminada la demostración, Shigemitsu volvió sobre el tema de la mano montada en este H2 Plus, ya mencionado al explicar los motivos de la incorporación, y lo describió como la "primera generación" que valida en serio la mano de un humanoide en formato abierto*.

En otras palabras, considera que ya se entró en la etapa en que el trabajo manual humano puede verificarse con un equipo real. Shigemitsu dijo que los desarrolladores que hasta ahora se centraban en la investigación del torso y las piernas estarían pasando a una fase de experimentación de cuerpo completo que incluye el trabajo con las manos.

*NVIDIA impulsa una estrategia de ecosistema abierto en torno a Isaac GR00T, publicando modelos de base, entornos de simulación y flujos de trabajo de aprendizaje para ampliar la comunidad de desarrolladores. Unitree, por su parte, publica activamente su SDK, entornos de aprendizaje por refuerzo y marcos de aprendizaje por imitación. Aunque desarrolla su propio hardware, es una empresa con una fuerte orientación abierta en lo que respecta a las plataformas de desarrollo de software.

Nota del editor

Lo que más me quedó de esta cobertura no fue solo la mano de 22 grados de libertad en sí, sino el mecanismo que conecta sus movimientos con el aprendizaje: la operación remota captura los movimientos de la mano humana, la cámara registra el trabajo, y los datos van y vienen entre la simulación y el equipo real. La llegada del H2 Plus parece ampliar las oportunidades de comprobar no solo “cómo se mueve” un humanoide, sino también “qué puede lograr con las manos”.

De aquí en adelante, habrá que observar qué tareas podrá realizar y con qué estabilidad, a medida que se acumulen el entrenamiento con las condiciones propias de cada sitio y la validación en el equipo real. Vale la pena seguir de cerca este camino del experimento a la práctica.

Fuente: Robotstart (ロボスタ)

roboticaasialatam.com/2026-11-20-techshare-unitree-h2-plus-1-8d1603/