Publicado en Ciudad de México el 05/01/2022

# [NVIDIA construye la Plataforma Isaac AMR para ayudar a la Industria Logística de 10 Billones de dólares](http://www.notasdeprensa.es)

## Metropolis, DeepMap y ReOpt mejoran el rendimiento de las flotas de robots móviles autónomos en medio de las expectativas de un aumento de seis veces en los sitios de robots para 2025

 NVIDIA anunció hoy que los centros de fabricación y despacho son profundamente complejos. Ya sea que lleguen nuevos auriculares o calcetines a la puerta de su casa en horas o que un vehículo salga de una línea de ensamblaje, ocurre verdadera magia con la logística impulsada por la inteligencia artificial. Instalaciones masivas como estas están en constante cambio. Los robots recorren kilómetros de pasillos para envolver millones de productos y ayudar a los equipos de personas que los mueven. No obstante, los obstáculos están siempre presentes. NVIDIA ha construido ISAAC Robotics Platform sobre los cimientos de NVIDIA AI y NVIDIA Omniverse. Consiste en tecnologías que traerán tecnologías de computación acelerada, inteligencia artificial y simulación a la robótica. Hoy se presenta la plataforma Isaac Autonomous Mobile Robots (AMR) para optimizar la eficiencia operativa. Isaac AMR amplía las capacidades de NVIDIA Isaac para los desarrolladores que crean e implementan aplicaciones robóticas, permitiendo el mapeo, análisis de sitios y optimización de flotas dentro de los servidores NVIDIA EGX. Fábrica de BMW: https://www.youtube.com/watch?v=6-DaWgg4zF8 Las instalaciones industriales de este tipo pueden ser tan grandes como manzanas o estadios. Constantemente cambian, se reconfiguran o escalan para satisfacer la demanda de productos del momento. La planificación de rutas y el cambio de ruta para robots autónomos deben suceder al mismo tiempo. Se estima que las implementaciones autónomas de robots móviles llegarán a 53,000 sitios en 2025, frente a 9,000 en 2020, según Interact Analysis. Mientras tanto, las cadenas de suministro se esfuerzan por mantenerse al día con el aumento del comercio electrónico en medio de la escasez de trabajadores y las restricciones de COVID-19. Un obstáculo es la capacidad de desarrollar mapas robóticos de alta precisión de manera rápida y autónoma. Estos necesitan ser actualizados continuamente de acuerdo con escalamientos o fluctuaciones en las operaciones. Y aumentar la conciencia situacional de los entornos cambiantes para los robots móviles, mientras se desarrollan nuevos conjuntos de habilidades a través de la simulación, es fundamental para la eficiencia operativa. Isaac AMR es el resultado de años de investigación y desarrollo de productos en NVIDIA. El marco está disponible en el hub del software NVIDIA NGC y dentro de la plataforma NVIDIA Omniverse, aprovechando al principio Metropolis, DeepMap y ReOpt, y pronto más tecnologías NVIDIA. NVIDIA Isaac AMR demo video: https://youtu.be/79QZrREqD6g Escalado de Operaciones con Isaac AMRLos desafíos de inteligencia artificial y computación de los robots móviles autónomos para la fabricación y el cumplimiento de fechas de entrega no son tan diferentes a los de los vehículos autónomos. Deben evitarse los obstáculos y las personas. Es necesario llegar a los destinos. Miles de sensores impulsados​​por algoritmos acelerados por GPUs ayudan a las flotas de robots autónomos a resolver el problema de los vendedores viajeros (encontrar el camino más corto) entre múltiples destinos de los flujos de trabajo industriales en constante cambio en tiempo real. La plataforma Isaac AMR utiliza el NVIDIA Omniverse para crear digital twins de la instalación donde se implementarán los AMRs. Adicionalmente, NVIDIA Isaac Sim, construido sobre Omniverse, simula el comportamiento de flotas de robots, personas y otras máquinas en los digital twins con percepción física de alta fidelidad. También permite la generación de datos sintéticos (synthetic data) para el entrenamiento de modelos de IA. DeepMap ofrece Avances en el MapeoLa reciente adquisición por NVIDIA de DeepMap por parte de NVIDIA también trae avances en el mapeo para vehículos autónomos a la industria AMR. Las implementaciones de AMR pueden acceder al SDK basado en la nube de la plataforma DeepMap para ayudar a acelerar de semanas a días el mapeo robótico de grandes instalaciones, mientras se logran precisiones de hasta un centímetro. NVIDIA Metropolis agrega Alertas Situacionales en tiempo RealEl mapeo no tiene en cuenta todo en entornos altamente dinámicos donde las personas y las máquinas están en constante movimiento. Y los sensores avanzados integrados en los AMR no siempre son suficientes para garantizar un operación segura y eficiente. La plataforma de análisis de video NVIDIA Metropolis satisface la necesidad de una percepción en tiempo real de mayor nivel al brindar acceso a cámaras y sensores de toda la fábrica. Con Metropolis, los AMR pueden evitar áreas de alta congestión, eliminar los puntos ciegos y tener cuidado tanto con personas como con otros AMR. Además, los modelos previamente entrenados de Metropolis brindan una ventaja inicial en la personalización de las necesidades para la situación individual de cada cliente. Las Librerías ReOpt Transforman la LogísticaLas librerías de NVIDIA ReOpt AI software pueden ser usadas para optimizar la planificación de la ruta del vehículo y logística en tiempo real que puede ser aplicada a las flotas de AMRs. Estos pueden suceder de forma rápida y precisa en entornos gemelos digitales como almacenes. Y se pueden implementar antes de implementar robots en producción a medida que cambian las situaciones, lo que ahorra tiempo y dinero. Y, una vez implementadas, las rutas deben ser optimizadas continuamente para brindar la mayor eficiencia operativa. NVIDIA ReOpt proporciona la reoptimización dinámica de rutas a una flota de AMR heterogéneos en función de una serie de restricciones. Despliegue de los AMRs en producciónDisponible en servidores NVIDIA EGX, la plataforma Isaac AMR mejora el desarrollo de logística impulsada por IA al proporcionar un camino completo para construir robots industriales y humanos simulaciones y optimizaciones de rutas. Se deben considerar muchos factores al decidir el tamaño óptimo de la flota de AMRs que se implementarán para entornos grandes y complejos. Las velocidades del robot, la duración de la batería, el tamaño y peso del transporte y el diseño de las instalaciones son factores importantes. Las empresas pueden simular, utilizando Isaac Sim, múltiples interacciones AMRs con NVIDIA ReOpt. Estos pueden suceder de forma rápida y precisa en entornos digital twins como almacenes. Y se pueden implementar antes de implementar robots en producción a medida que cambian las situaciones, lo que ahorra tiempo y dinero. Y, una vez implementada, se requiere la optimización de rutas en toda la flota para lograr la máxima eficiencia operativa. NVIDIA ReOpt proporciona la reoptimización dinámica de rutas a una flota de AMRs heterogéneos en función de una serie de restricciones. Las bibliotecas ReOpt permiten ajustes en la optimización de la planeación de rutas de robots móviles en tiempo real a mapas de Isaac SLAM (localización y mapeo simultáneos), basados ​​en flujos de trabajo. REOPT DEMO: https://www.youtube.com/watch?v=z5-gKQFqE\_4 and t=1

**Datos de contacto:**

Carlos Valencia

MKQ PR Agency

55 39 64 96 00

Nota de prensa publicada en: [https://www.mexicopress.com.mx/nvidia-construye-la-plataforma-isaac-amr-para](http://www.notasdeprensa.es/educalivecom-disfruta-de-cursos-presenciales-y-clases-particulares-a-traves-de-internet)

Categorías: Inteligencia Artificial y Robótica Hardware Logística E-Commerce Software Dispositivos móviles Ciudad de México Otras Industrias



[**http://www.mexicopress.com.mx**](http://www.notasdeprensa.es)