

# Análisis de imágenes industriales agilizado gracias al aprendizaje profundo en inspecciones de materiales

**Inteligencia artificial integrada en el software OLYMPUS Stream™ para ofrecer una segmentación de imágenes precisa y automatizada**

## **WALTHAM, Massachusetts.**

El software de análisis de imágenes OLYMPUS Stream™ ahora saca provecho del poder de la inteligencia artificial para implantar la segmentación de imágenes de última generación en las inspecciones microscópicas industriales. La versión 2.5 del software proporciona la tecnología de aprendizaje profundo TruAI™ de Olympus. Esta permite a los usuarios formar redes neuronales para segmentar y clasificar de forma automática objetos en imágenes microscópicas, procesadas a partir de una variedad de inspecciones de materiales. Asimismo, es posible aplicar una red neuronal formada en análisis posteriores cuando la aplicación es similar a fin de maximizar la eficiencia.

## **Segmentación precisa de imagen**

El análisis de imágenes es una parte fundamental de muchas aplicaciones industriales, como la ciencia de materiales y el control/aseguramiento de calidad. La segmentación de imágenes, que usa métodos convencionales ba-

sados en el valor umbral, y depende de los espacios de color HSV o RGB, puede perder información u objetivos cruciales en las muestras. En cambio, la tecnología TruAI de Olympus ofrece una segmentación más precisa basada en el aprendizaje profundo para un análisis sólido y altamente reproducible.

## **Formar y administrar fácilmente redes neuronales**

Con la solución TruAI, los usuarios pueden formar fácilmente redes neuronales sólidas. La interfaz fácil de usar permite a los usuarios marcar imágenes de manera eficiente y activar las formaciones por lotes. Las redes neuronales pueden ser configuradas con muchos canales de entrada, ser formadas para identificar hasta 16 clases, como también ser importadas o exportadas. La solución también ofrece opciones para revisar y editar los detalles de la formación.

## **Procesos de trabajo personalizados conforme al usuario**

La actualización del software también proporciona a todos los usuarios acceso a los servicios de personalización para procesos de trabajo de Olympus. Este equipo diseña procesos de trabajo en el sistema OLYMPUS Stream a medida que se abordan los escenarios, desafíos y objetivos específicos del usuario.

## **Actualización del sistema OLYMPUS Stream a la versión 2.5**

Los clientes del sistema OLYMPUS Stream pueden usar su licencia existente para una actualización gratuita del software a la versión 2.5.

Para obtener más información sobre el software de análisis de imágenes OLYMPUS Stream, visite [Olympus-IMS.com/Microscope/Stream2](http://Olympus-IMS.com/Microscope/Stream2).

## **Acerca de Olympus**

Olympus se dedica con total fervor a crear soluciones orientadas al cliente para los sectores de la medicina, las ciencias de la vida y la instrumentación industrial. Por más de 100 años, Olympus se ha enfocado en hacer la vida de las personas más sana, más segura y gratificante a través de un trabajo sólido que ha permitido prevenir o tratar enfermedades, incentivar las investigaciones científicas y garantizar la seguridad pública.

Las soluciones industriales de Olympus van desde los microscopios industriales y videoscopios hasta la tecnología de ensayos no destructivos y analizadores de rayos X. Estos productos son usados ampliamente en aplicaciones de control y aseguramiento de calidad, inspección y medición. La tecnología de Olympus, que sirve al cliente en diversos campos como el de la fabricación, mantenimiento, medioambiente y recursos naturales, aporta calidad de productos y una seguridad incrementada en infraestructuras e instalaciones industriales.

**Para obtener más información, visite [www.olympus-ims.com](http://www.olympus-ims.com).**



*Captura de imagen: El estudio multifásico de materiales compuestos es una aplicación típica cuyo análisis de imágenes industriales se sirve de la tecnología de aprendizaje profundo. Después de la segmentación de imágenes por medio del aprendizaje profundo con la versión 2.5 del software OLYMPUS Stream, es posible distinguir y detectar con precisión diferentes fases. Y, en combinación con la solución de conteo y medición (Count and Measure) del software, los usuarios pueden obtener fácilmente resultados cuantitativos y repetibles. Izquierda: Imagen original de cobre grabado. Centro: Segmentación de imagen mediante métodos convencionales basados en el valor umbral. Derecha: Segmentación de imagen por aprendizaje profundo.*