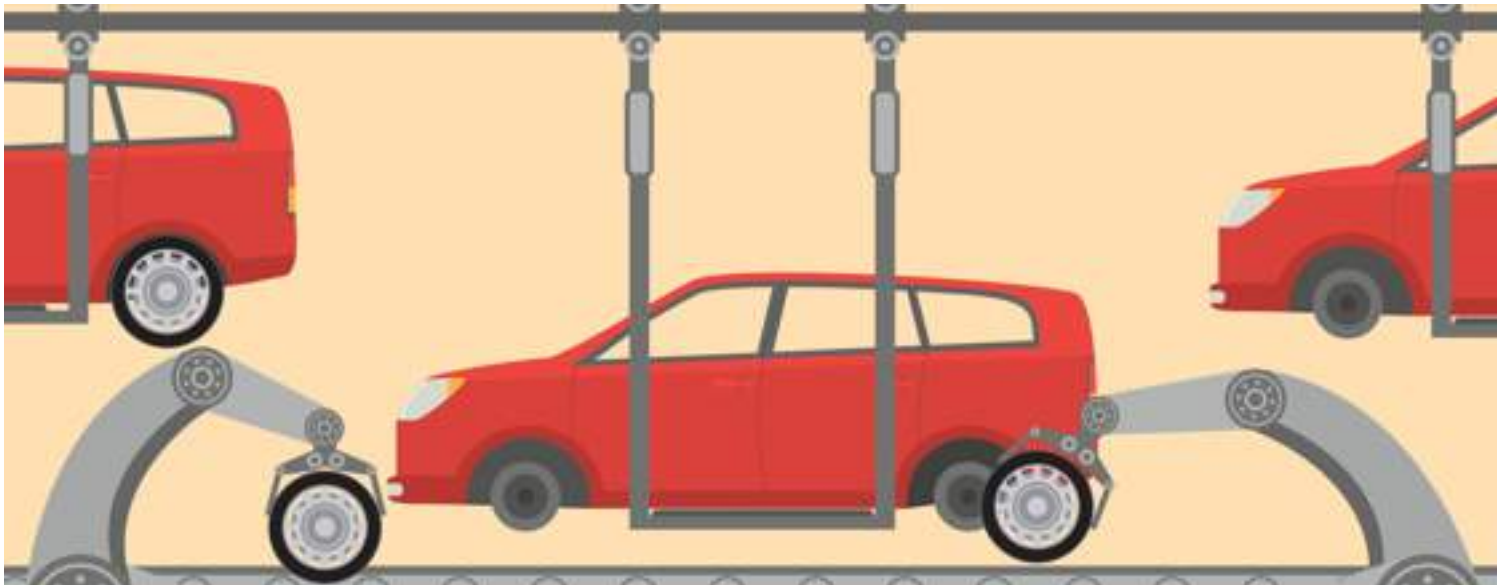


# Los beneficios de los espectrofotómetros portátiles para eliminar los residuos de la línea de producción

Fuente: Página oficial Hunterlab. Escrito por Essa A.



La uniformidad de producción es necesaria para todo, desde productos de bajo costo hasta artículos de alta gama. Fuente de la imagen: usuario de Shutterstock Dukesn

La clave para eliminar errores en cualquier proceso es quitar pasos innecesarios en el proceso. Este es uno de los principios de las prácticas comerciales de Kaizen, una de las piedras angulares del enfoque Seis Sigma para la fabricación.<sup>1</sup> Diseñado para crear uniformidad que reduce el errores potenciales en los productos finales, Six Sigma a menudo se considera el estándar para el proceso mejora. Si bien no todas las empresas eligen seguir los estándares de mejora de procesos de Six Sigma, se pueden adoptar elementos de su enfoque innovador para reducir los problemas.

En cualquier forma de fabricación, los productos deben cumplir con estándares establecidos para ser viables y, a menudo, el color es una parte fundamental de ese estándar. Una compañía que fabrica cartulina roja, por ejemplo, quiere que todas las tarjetas de un paquete tengan el mismo tono rojo. Como tal, los fabricantes de papel utilizan instrumentos avanzados de medición de color para garantizar la consistencia de lote a lote. A menudo, los instrumentos en los que confían son espectrofotómetros de mesa.

El Dr. Shigeo Shingo, quien ayudó a crear el método Kaizen que simplificó el proceso de producción de Toyota en la década de 1950, dijo una vez: "El tipo de desperdicio más

peligroso es el que no reconocemos".<sup>2</sup> Un área de reducción de desperdicio que muchas compañías extrañan es la desperdicio creado cuando se confía únicamente en espectrofotómetros de mesa para control de calidad del color. En muchos casos, el tiempo que lleva recolectar las muestras, llevarlas al laboratorio y preparar las muestras para el análisis se pueden gastar mejor. Muchas empresas no reconocen este proceso como un desperdicio debido al papel esencial de la medición del color. Sin embargo, usar la tecnología para eliminar la dependencia exclusiva de la instrumentación de mesa podría generar dividendos en la productividad. Al agregar instrumentos de espectrofotómetro portátil a su proceso de control de calidad del color, puede minimizar el desperdicio, mejorar la eficiencia de la medición del color y mejorar la calidad general del producto.



Los espectrofotómetros portátiles pueden ser una parte esencial del control del color.  
Fuente de la imagen: usuario de Shutterstock Visual Generation

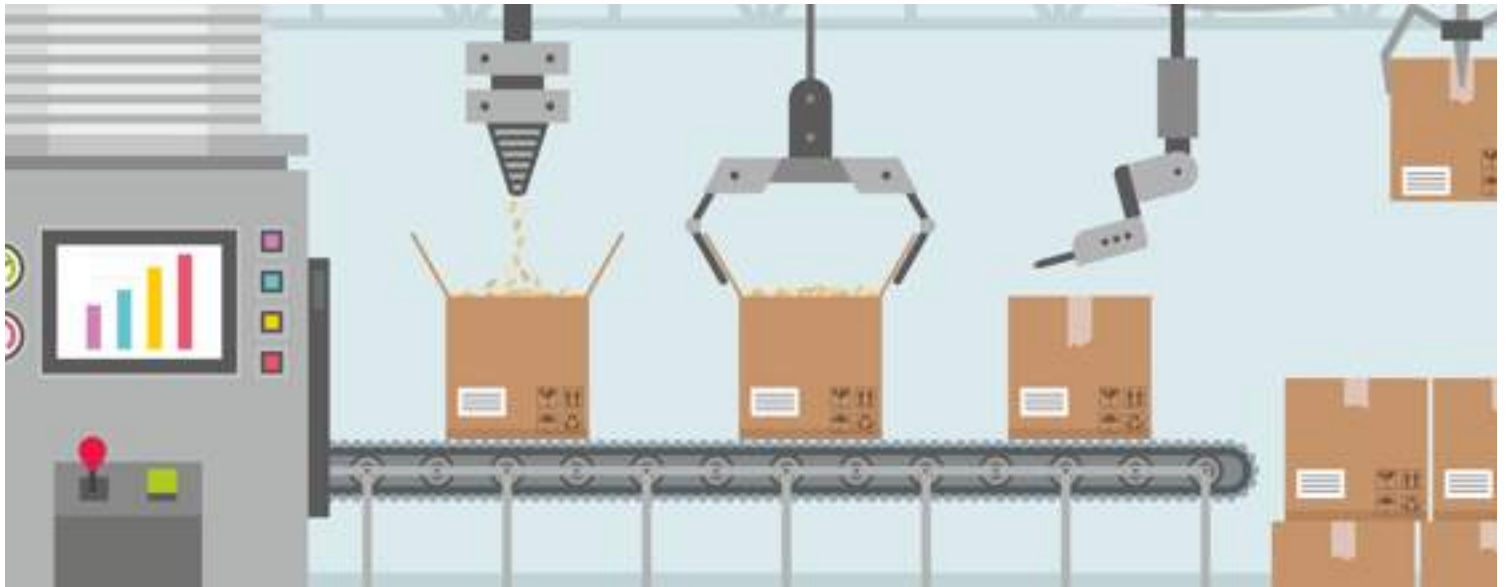
## Los espectrofotómetros portátiles minimizan los desechos

Volver a crear un color específico es una necesidad que trasciende las industrias. Su propósito es tanto estético como funcional. También es un punto de falla potencial, ya que incluso ajustes menores en el proceso de producción pueden tener un impacto significativo en la percepción y el uso de los productos. Como tal, la medición espectrofotométrica del color en los puntos críticos del desarrollo del producto, la producción y la postproducción es esencial para garantizar que cada producto se vea como usted lo desea. Estos pueden incluir:

**Controles puntuales de control de calidad:** se realizan analizando muestras tomadas en diversos puntos del proceso de producción, cuando se identifican problemas o como una medida proactiva, de acuerdo con los protocolos del fabricante.

**Pruebas en el sitio:** se realizan para medir ciertos suministros sensibles, ya que el color puede verse alterado durante el transporte a un laboratorio. Además, los artículos que se deben producir en el sitio, como el cemento mezclado en el sitio, deben medirse con y no pueden transportarse razonablemente a un laboratorio.

**Verificaciones de almacenamiento:** cuando una empresa posee almacenamiento intermedio para pedidos futuros, es posible que deba verificar periódicamente los artículos almacenados para verificar la viabilidad continua. La medición del color puede ser un componente crítico de este proceso, particularmente para productos que tienen un alto potencial de cambio de color, como los productos de papel.



La uniformidad del color en cualquier sistema de fabricación requiere un proceso uniforme.  
Fuente de la imagen: usuario de Shutterstock VOLYK IEVGENII

Para muchos fabricantes, los espectrofotómetros portátiles ofrecen una alternativa atractiva a las comprobaciones de puntos de control de calidad y las pruebas de línea de producción basadas en laboratorio. Al minimizar o incluso eliminar la dependencia de la instrumentación de sobremesa, los espectrofotómetros portátiles limitan el desperdicio en el proceso de producción, mejorando la eficiencia general. Además, los espectrofotómetros portátiles se pueden utilizar en prácticamente cualquier entorno, lo que los hace adecuados no solo para el análisis dentro de la fábrica, sino también para que pueda obtener información de color precisa en entornos de almacenamiento y en el campo. Esta extraordinaria flexibilidad los convierte en una valiosa adición a las estrategias de control de calidad del color, ya sea que se utilicen solos o en conjunto con otros instrumentos espectrofotométricos.

## Integrando la tecnología Dual Beam en instrumentos portátiles

Al elegir un espectrofotómetro portátil, es importante recordar que no todos son iguales y que la eficacia depende de la selección del instrumento adecuado. La mayoría de los espectrofotómetros están diseñados con tecnología de haz único, que requiere una estandarización frecuente y mucho tiempo. Esto es ineficiente y hace que el proceso de medición altamente vulnerable a errores humanos, lo que aumenta el riesgo de nuevos desperdicios. Estas deficiencias condujeron al desarrollo de espectrofotómetros de doble haz, capaces de comparar los trayectos de luz sin la necesidad de una muestra de prueba inicial. Debido a que estos espectrofotómetros toman en cuenta las muestras de prueba

y de referencia simultáneamente, no solo son más precisas y menos vulnerables a los errores humanos, sino que también eliminan los desechos conocidos y potenciales.

En el pasado, había barreras tanto económicas como prácticas para integrar la tecnología de doble haz en espectrofotómetros portátiles, ya que la complejidad de los mecanismos de doble haz implicaba un mayor potencial de fallas, mayores costos de servicio y grandes huellas. En los últimos años, sin embargo, HunterLab ha encabezado el desarrollo de espectrofotómetros portátiles de doble haz, convirtiéndose en una de las pocas compañías en ofrecer estos instrumentos. Hoy, nuestra línea MiniScan EZ brinda a los usuarios la capacidad de capturar datos de color de manera precisa, precisa y fácil en prácticamente cualquier entorno, lo que permite a muchos fabricantes disminuir la dependencia de instrumentos de sobremesa e implementar sistemas de control de calidad de color más robustos.

## Innovación HunterLab

El objetivo de cualquier iniciativa de mejora de procesos basada en Kaizen es crear un método de producción sistemático que simplifique los pasos tomados en cualquier proceso. Limitar los pasos también limita el potencial de error. En el caso de la medición de color, el uso de espectrofotómetros portátiles avanzados puede eliminar el paso de análisis de laboratorio, ofreciendo un método de control de calidad más racionalizado. Los innovadores instrumentos portátiles de HunterLab aprovechan la potencia de la tecnología de doble haz para ofrecer una manera rápida y fácil de verificar la precisión del color, al tiempo que eliminan las pruebas de laboratorio innecesarias. Sin embargo, la instrumentación portátil no tiene que funcionar solo; más bien, puede complementar la instrumentación de mesa y en línea para crear procesos de control de calidad más completos y eficientes. Contáctenos para obtener más información sobre nuestros reconocidos instrumentos, paquetes de software personalizables y servicios de soporte al cliente de primera clase.

# Referencias

1. "Kaizen: Eliminate Waste and Improve Your Project", February 14, 2017, <https://www.6sigma.us/six-sigma-articles/kaizen-eliminate-waste/>
2. "Dr. Shigeo Shingo", <http://www.process-improvement-japan.com/shigeo-shingo.html>



Paracas 51 (1275) C.A.B.A Argentina

54 011 5368-6610

[www.damicosistemas.com](http://www.damicosistemas.com)