



**Malvern  
Panalytical**  
a spectris company

# GAMA ZETASIZER ADVANCE

Dispersión de luz para todo uso



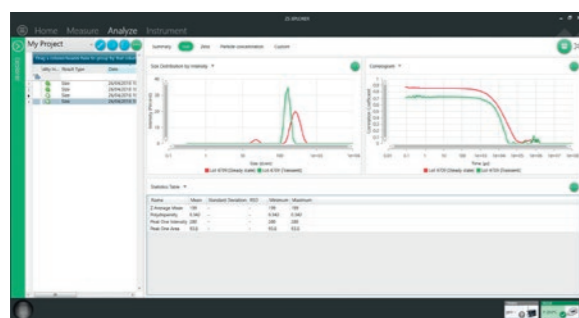
# BIENVENIDO A LA GAMA ZETASIZER ADVANCE

A partir del legado de la serie Zetasizer Nano líder en la industria, la familia Zetasizer Advance de instrumentos de dispersión de luz aporta una mayor versatilidad y especialización al laboratorio. La amplia gama de seis sistemas Zetasizer Advance proporciona un ajuste perfecto para cualquier aplicación y cualquier desafío de flujo de trabajo.



- **Dispersión de luz dinámica (DLS)**  
Determine el tamaño de las partículas en la muestra, de <math><1\text{ nm}</math> a <math>10\text{ }\mu\text{m}</math>
- **Dispersión de luz electroforética (ELS)**  
Comprenda la estabilidad y la tendencia de las muestras a agregarse
- **M3-PALS con modo de corriente constante**  
Reduzca los errores en los datos asociados con la polarización de electrodos en concentraciones de iones altas

- **Correlación adaptable**  
Genere datos sólidos rápidamente y aumente la repetibilidad de las mediciones
- **Software ZS Xplorer**  
Automatice incluso los análisis más complejos sin un conocimiento experto gracias al flujo de trabajo centrado en las muestras
- **Sistema de calidad de datos**  
Obtenga información instantánea y asesoramiento práctico sobre cómo mejorar la calidad de los datos



Esta función identifica de forma inteligente y clasifica por separado partículas grandes e impuras para que no influyan en el resultado del tamaño de partículas presente constantemente, lo que proporciona una vista más representativa de la muestra.

## INTEGRAL, VERSÁTIL Y RENTABLE

### Zetasizer Lab

Nuestro modelo básico, el Zetasizer Lab, utiliza mediciones de  $90^\circ$  para generar datos del tamaño de las partículas y del potencial zeta de alta calidad, especialmente cuando se miden partículas de mayor tamaño.

### Zetasizer Pro

El Zetasizer Pro utiliza tecnología de Retrodispersión no invasiva (NIBS, del inglés Non-Invasive Back Scatter), que ofrece un rango más amplio de concentración de muestras y capacidades de medición del tamaño de las partículas.

### Zetasizer Ultra

La tecnología de Dispersión de luz dinámica de ángulo múltiple (MADLS®) para obtener datos de tamaños con la resolución más alta, convierte al Zetasizer Ultra en el mejor modelo de investigación.

Cada modelo está disponible en una versión Blue Label para la investigación de rutina de muestras, o en una versión Red Label para utilizar con muestras más difíciles.



# UN ZETASIZER PARA CADA NECESIDAD

Ahora que conoce a la familia Zetasizer Advance, ¿cómo saber qué sistema se ajusta mejor a sus requisitos?

A continuación, encontrará algunos ejemplos de aplicación que lo ayudarán a decidir:



## Sílice coloidal

El dimensionamiento de la sílice coloidal es un requisito fundamental. Esto se mide de manera fácil y reproducible con el Zetasizer Lab Blue Label.

Medición	Tamaño promedio Z (nm)
1	35,04
2	34,67
3	34,90
4	35,44
5	34,97
Media	35,00
% de DER	0,80

## Dióxido de titanio

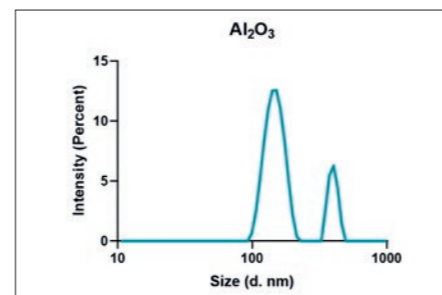
El uso de dióxido de titanio es de amplio alcance. Cuando se utiliza en pinturas o tintas, la formación de aglomerados o agregados puede disminuir el rendimiento del producto.

El Zetasizer Pro Blue Label, cuando se utiliza con el titulador automático MPT-3, caracteriza el impacto de la concentración de sal en la estabilidad de TiO<sub>2</sub> e identifica la región de pH más estable.



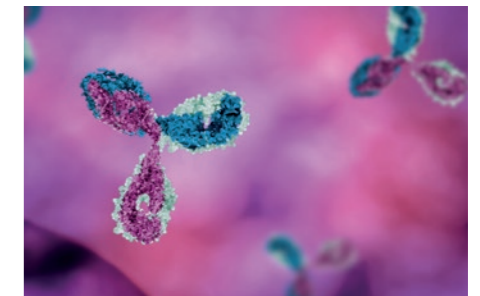
## Cerámica

La resistencia de la cerámica está vinculada al tamaño de las partículas y el Zetasizer Ultra Blue Label es ideal para medir esto. Las muestras de Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, a menudo, están compuestas por partículas de diferentes tamaños que se pueden identificar fácilmente con la tecnología MADLS. En esta muestra de un 0,1 % p/v, las dos poblaciones de tamaño de partícula no se pueden distinguir con una medición DLS de ángulo único.



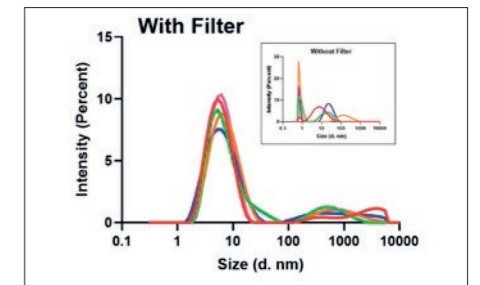
## Proteínas

Para los investigadores de proteínas, el acceso anticipado a los datos de caracterización puede ser un desafío debido a volúmenes bajos de las muestras. Esto se supera fácilmente con el Zetasizer Lab Red Label que posee la celda capilar para confirmar que las muestras cumplen con los requisitos de calidad y que los procesos de producción y purificación están optimizados.



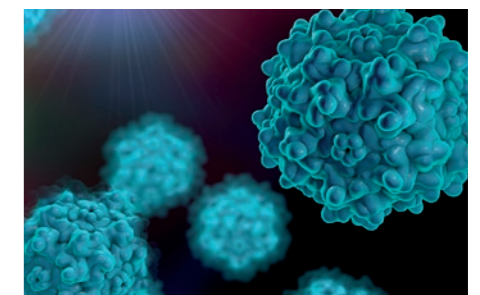
## Puntos de carbono (puntos C)

Los puntos C fotoluminiscentes se consideran una alternativa más segura a los puntos cuánticos. La medición de muestras fluorescentes por DLS puede ser difícil debido a los fotones adicionales que emite el fluoróforo. Un filtro, disponible con NIBS en el Zetasizer Pro Red Label, elimina esta interferencia para proporcionar datos precisos y confiables.



## Virus adenoasociados (AAV)

La monitorización de la concentración viral es importante durante el desarrollo y la optimización de la producción. Con la medición de concentraciones de partículas basadas en DLS de ángulo múltiple (MADLS) del Zetasizer Ultra Red Label, se puede medir la distribución del tamaño y el título del virus en unos pocos minutos.



## UN ZETASIZER QUE PUEDE INSTALAR USTED MISMO

### Ponga el instrumento en funcionamiento rápidamente con la autoinstalación

Seleccione la autoinstalación para poner en funcionamiento su nuevo sistema de forma rápida. No hay necesidad de esperar a que un ingeniero lo haga.

- Guías de instalación en videos disponibles en varios idiomas
- Acceso por 15 meses a materiales exclusivos de aprendizaje en línea
- Garantía extendida de 15 meses



Obtenga más información en:

[malvernpanalytical.com/self-install](http://malvernpanalytical.com/self-install)

### Actualizaciones sencillas y en el sitio

Actualice el sistema Zetasizer Advance a un modelo de especificación superior en cualquier momento. Las actualizaciones se pueden realizar en el sitio\* para minimizar el tiempo de inactividad.

Con Zetasizer Advance, puede estar seguro de que, en caso de que sus necesidades cambien, puede actualizar el dispositivo para adaptarlo fácilmente y mejorar el valor del sistema.

### Funcionalidad de la norma 21 CFR parte 11

Próximamente: nueva solución de Malvern Panalytical para el cumplimiento de las normativas, 21 CFR parte 11 y anexo 11 de GMP. Esto proporcionará una configuración flexible de las funciones y permisos para adaptarse a su flujo de trabajo, y será compatible con firmas y registros electrónicos.

\* Las actualizaciones se pueden realizar en el sitio cuando actualiza entre modelos (Zetasizer Lab, Zetasizer Pro o Zetasizer Ultra); la actualización de las versiones Blue Label a Red Label no se puede realizar en el sitio.

## ESPECIFICACIONES DE ZETASIZER ADVANCE

	Zetasizer Lab	Zetasizer Pro	Zetasizer Ultra
Principio de medición de tamaño	Dispersión de luz dinámica clásica de 90°	Retrodispersión no invasiva (NIBS) Dispersión de luz dinámica	Retrodispersión no invasiva (NIBS) Dispersión de luz dinámica Dispersión de luz dinámica (90° y 13°) Dispersión de luz dinámica de ángulo múltiple (MADLS®)
Principio de medición zeta	ELS con M3-PALS y modo zeta de corriente constante	ELS con M3-PALS y modo zeta de corriente constante	ELS con M3-PALS y modo zeta de corriente constante
Peso molecular y B22	Dispersión de luz estática (90°)	Dispersión de luz estática (173°)	Dispersión de luz estática (90° y 173°)
Rueda de filtro óptico (fluorescencia/DDLS)	No	Sí	Sí
Celda de dimensionamiento desechable de bajo volumen con soporte para análisis de tamaño extendido	Sí	No	Sí
MADLS® (DLS de alta resolución)	No	No	Sí
MADLS®: concentración de partículas/título	No	No	Sí <sup>1</sup>
El software cumple con la norma 21 CFR parte 11 <sup>2</sup>	Opcional	Opcional	Opcional
<b>Tamaño</b>			
Rango <sup>3</sup>	0,3 nm a 10 µm	0,3 nm a 10 µm	0,3 nm a 10 µm
Volumen mínimo	3 µL	12 µL	3 µL
<b>Potencial zeta</b>			
Rango de tamaño	3,8 nm a 100 µm	3,8 nm a 100 µm	3,8 nm a 100 µm
Volumen mínimo <sup>4</sup>	20 µL	20 µL	20 µL

<sup>1</sup> Solo la versión Red Label  
<sup>2</sup> Funciones de CFR 21 parte 11 del software disponibles próximamente  
<sup>3</sup> 10 µm de forma predeterminada. Opción de extensión para Zetasizer Lab y Zetasizer Ultra disponible próximamente  
<sup>4</sup> Método de barrera de difusión patentado en celda capilar

## ¿POR QUÉ ELEGIR MALVERN PANALYTICAL?

Somos líderes mundiales en materia de caracterización de materiales y creamos soluciones y servicios de nivel superior orientados a los clientes, los cuales permiten generar un impacto económico tangible mediante análisis estructurales, físicos y químicos.

Nuestro objetivo es contribuir al desarrollo de productos de mejor calidad y agilizar su llegada al mercado. Nuestras soluciones respaldan la calidad de las investigaciones y ayudan a maximizar la productividad y la eficiencia de los procesos.

Malvern Panalytical es parte de Spectris, la empresa de instrumentos y controles para la mejora de la productividad.  
[www.spectris.com](http://www.spectris.com)

## SERVICIO Y ASISTENCIA

Malvern Panalytical proporciona el servicio, la asistencia y la capacitación global necesaria para impulsar constantemente sus procesos analíticos al más alto nivel. Ayudamos a aumentar la rentabilidad de su inversión y garantizamos que le brindaremos nuestra asistencia, a medida que aumentan las necesidades de crecimiento de su laboratorio y sus procesos de análisis.

Nuestro equipo de especialistas de todo el mundo potencia sus procesos comerciales, gracias a la garantía de su experiencia en el uso de aplicaciones, la rapidez para responder y la máxima disponibilidad de los instrumentos.

- Asistencia local y remota
- Gama completa y flexible de contratos de servicio
- Asistencia de validación y cumplimiento
- Cursos de capacitación en sitio o salones de clase
- Cursos de capacitación virtuales y seminarios en línea
- Asesoría de muestras y aplicaciones



## MALVERN PANALYTICAL

Groewood Road, Malvern,  
Worcestershire, WR14 1XZ,  
Reino Unido

Tel. +44 1684 892456  
Fax +44 1684 892789

Lelyweg 1,  
7602 EA Almelo,  
Países Bajos

Tel. +31 546 534 444  
Fax +31 546 534 598

[info@malvernpanalytical.com](mailto:info@malvernpanalytical.com)  
[www.malvernpanalytical.com](http://www.malvernpanalytical.com)