



Preguntas frecuentes  
y respuestas  
sobre xDNA y  
el instrumento MA98



### ¿Qué es exactamente xDNA™?

xDNA es un sistema que utiliza el instrumento MA98® y el software X-Color QC® para recopilar datos que ningún otro instrumento del mercado es capaz de detectar, y posteriormente analiza los datos mediante algoritmos propios con el fin de crear una firma digital única para una determinada superficie o pintura de efecto.

Decidimos bautizarlo como xDNA para subrayar el hecho de que cada pintura o superficie posee un modelo matemático tridimensional único, parecido a la estructura del ADN propia de cada persona. El nombre exacto del paquete de X-Rite es *Dynamic Numerical Analysis* (Análisis Numérico Dinámico), pero nos pareció que sería más fácil llamarlo xDNA.

### ¿Por qué necesito xDNA y el instrumento MA98?

El sistema xDNA resuelve un problema espinoso al que los fabricantes han tenido que enfrentarse durante décadas: cómo medir con precisión el color y la apariencia de superficies "brillantes" que confunden a los instrumentos ópticos. Las empresas han buscado un sistema fiable que vincule los procesos de fabricación y las fórmulas con la forma que las personas tienen de percibir las superficies y pinturas de efectos. Anteriormente, los fabricantes dedicaban ingentes cantidades de tiempo y dinero a intentar hacer coincidir piezas, porque no tenían los instrumentos capaces de medir por qué las piezas parecían distintas bajo diferentes ángulos de observación e iluminación.

Por ejemplo, el personal de control de calidad de la línea de producción quizás hubiera observado que un panel de carrocería y un parachoques no coincidían, pero los instrumentos no podían proporcionarles mediciones uniformes y precisas que explicasen el motivo de dicha discordancia. En consecuencia, las empresas han dedicado mucho tiempo y recursos a intentar determinar la causa de los problemas de fabricación a través de métodos de prueba y error.

Todo eso ha cambiado con la aparición de xDNA y el espectrofotómetro MA98.

### ¿Qué hace que el MA98 sea tan especial?

No existe ningún otro instrumento igual en el mercado para medir muestras de color y aspecto. Por ejemplo, el MA98 puede detectar características de una pintura de efecto que pasan desapercibidas a ojos del MA68II de X-Rite y otros instrumentos de la competencia. El MA98 tiene sensores en 10 ángulos de medición y dos iluminadores, el doble que otros instrumentos, y recopila los datos necesarios para crear un mapa tridimensional de la superficie de la pieza, algo totalmente novedoso en la industria de la medición del color.

Sin embargo, además de los iluminadores y sensores, el MA98 también presenta otras mejoras en la fuente de alimentación, la óptica, la fuente de iluminación, la pantalla del instrumento y el software integrado.

### ¿Es fácil de usar el MA98?

Mucho. Los ingenieros de X-Rite diseñaron el MA98 pensando en el usuario, y crearon un instrumento ligero, de manejo agradable y resistente para poder trabajar en entornos de producción exigentes. Con un peso de alrededor de un kilogramo, el instrumento incluye sensores de semiconductores colocados alrededor de una placa de abertura accionada por muelle que activan los LED indicadores cuando se coloca correctamente sobre la superficie de medición. Puede realizar 700 mediciones de 5 ángulos con la batería completamente cargada, y almacena hasta 1.000 muestras y 250 estándares en la memoria interna.

Las mediciones sólo tardan 2 segundos y los resultados se muestran en una gran pantalla LCD en color.

### ¿Y el software xDNA? ¿Es fácil de usar y de comprender? ¿Cuánto tiempo se tarda en aprender a usarlo?

Igual que el instrumento MA98, el sistema xDNA se diseñó pensando en el usuario. Los datos generados por el MA98 son analizados por el software X-Color QC, que utiliza algoritmos exclusivos de xDNA. Aunque los cálculos son complejos, el software crea gráficos claros y de fácil comprensión, que se pueden utilizar para interpretar los cambios en los procesos y formulaciones de las pinturas de efectos.

Gracias a su potencia y versatilidad, el software X-Color QC es el estándar en el sector de la medición del color. El personal de control de calidad, ingenieros y otros pueden aprender a utilizarlo en sólo unas horas de formación.



### ¿Es exacto y fiable el MA98?

El instrumento MA98 prosigue la tradición de X-Rite de fabricar instrumentos muy fiables y precisos. La correspondencia entre instrumentos del MA98 es un promedio de 0,18 Delta E\* en un juego de cerámicas BCRA de referencia, un máximo de 0,35 Delta E\* en cualquier cerámica cromática y un máximo de 0,15  $\Delta E^*$  en cualquier cerámica gris. En lo que respecta a la repetibilidad a corto plazo, el MA98 mide una media de 0,02  $\Delta E^*_{ab}$  sobre la cerámica blanca.

### Tengo un instrumento MA68II con X-Color QC, ¿puedo actualizar el software para aprovechar las ventajas de xDNA?

No, el sistema xDNA solamente funciona con los puntos de datos adicionales que ofrece el espectrofotómetro MA98. El MA98 tiene el doble de iluminadores y sensores que el MA68II y que la mayoría de instrumentos de la competencia, por lo que recopila puntos de datos en tres dimensiones.

Sin embargo, los datos generados por el sistema xDNA pueden utilizarse con bases de datos creadas para el MA68II y generaciones anteriores de instrumentos de X-Rite.

### ¿Funcionará con mi base de datos actual?

Sí, siempre que ahora esté utilizando un sistema de X-Rite. Puesto que utiliza configuraciones ópticas idénticas a las de generaciones anteriores de instrumentos de X-Rite, los datos generados por el sistema xDNA pueden utilizarse sin complicaciones con bases de datos creadas para el MA68II y otros instrumentos de X-Rite. En consecuencia, las empresas pueden implementar el sistema xDNA y continuar utilizando sus bases de datos de X-Rite actuales sin necesidad de realizar modificaciones ni nuevas mediciones.

### ¿Y la iluminación? ¿Es difícil sustituir una lámpara y calibrar el instrumento?

El MA98 está equipado con una lámpara de tungsteno rellena de gas con una vida útil aproximada de 750.000 mediciones. Los iluminantes estándares no guardan relación con la iluminación del instrumento.

En el supuesto de que deban repararse, los módulos autónomos se pueden sustituir en centros de servicio técnico autorizados por X-Rite sin afectar ni modificar el rendimiento o los resultados del instrumento.