

# El éxito de los análisis pasa por el control de calidad de las muestras

Sistemas TapeStation 4150 y 4200 de Agilent





# El éxito de los análisis pasa por el control de calidad de las muestras

Los sistemas TapeStation de Agilent son soluciones de electroforesis automatizada para el control de calidad (CC) de muestras de ADN y ARN. Estas completas plataformas incluyen instrumentos, software de procesamiento de datos, reactivos y dispositivos ScreenTape para analizar el tamaño de la muestra, la cantidad y la integridad. Ofrecen una evaluación analítica de gran exactitud y precisión y encajan a la perfección en flujos de trabajo de secuenciación de última generación (NGS) o de biobancos para analizar un número de muestras pequeño o grande.

Ahora, el CC de las muestras resulta más fácil que nunca: basta con cargar el instrumento TapeStation con las muestras preparadas y el dispositivo ScreenTape, iniciar el análisis y revisar los resultados, cuya obtención solo requiere entre 1 y 2 minutos por muestra.



## Paso 1

Selección del ensayo ScreenTape y preparación de las muestras.

## Paso 2

Colocación de las muestras y los dispositivos ScreenTape en el instrumento TapeStation.

## Paso 3

Inicio del análisis y revisión de los resultados con el software TapeStation.

## Soluciones completas para un CC integral de las muestras

Los sistemas TapeStation de Agilent permiten el procesamiento automatizado de muestras sin intervención del usuario con un funcionamiento sencillo. Los instrumentos ofrecen un coste total por muestra constante y una enorme flexibilidad en cuanto a las aplicaciones. Los consumibles listos para su uso garantizan un funcionamiento sencillo y minimizan el tiempo de preparación manual.

Los resultados son fiables y solo tardan en obtenerse entre 1 y 2 minutos por muestra. También podrá ahorrar volumen de las valiosas muestras, ya que estos sistemas no requieren más de 2 µl. Seleccione el sistema que mejor se adapte a sus necesidades en función del número de muestras que analice en su laboratorio: el sistema TapeStation 4200 ofrece escalabilidad completa entre 1 y 96 muestras;

Carga de muestras desde dos tiras de 8 tubos o una placa de 96 pocillos

Escalabilidad completa: analice cualquier número de muestras entre 1 y 96 muestras

Obtención de resultados fiables y reproducibles para 96 muestras en menos de 90 minutos



### Sistema TapeStation 4200

y, para laboratorios que deban analizar un número de muestras pequeño, el sistema TapeStation 4150 admite entre 1 y 16 muestras y es una alternativa básica y asequible. La compatibilidad total entre ensayos garantiza un paso perfecto de un sistema a otro.

Carga de muestras desde dos tiras de 8 tubos

Escalabilidad completa: analice cualquier número de muestras entre 1 y 16 muestras

Obtención de resultados fiables y reproducibles para 16 muestras en menos de 20 minutos

Sistema con un diseño compacto que ocupará un espacio reducido en su laboratorio

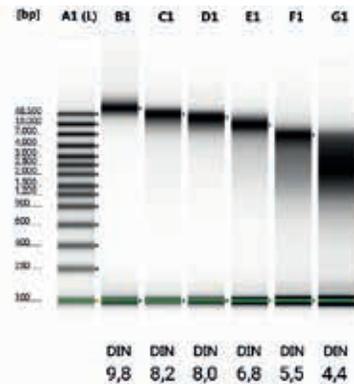
## Rango completo de aplicaciones de CC para ADN y ARN

Los ensayos ScreenTape de Agilent para ADN pueden utilizarse en diversos pasos de CC de los flujos de trabajo de secuenciación de última generación (NGS). Por ejemplo, para el CC de ADN genómico (ADNg), incluido el número de integridad del ADN (DIN) (A); el CC de ADN extracelular, incluida la pureza en % de ADN extracelular (B); el CC de genotecas de NGS (C); y el análisis de genotecas amplificadas. Otras aplicaciones son el análisis de fragmentos obtenidos por PCR y PCR multiplexada (D), así como el CC cuantitativo de productos de la PCR. El DIN permite evaluar la integridad del ADNg de partida procedente de numerosas fuentes, como tejidos incluidos en parafina y fijados con formol (FFPE).

CC de muestras de partida de ADN genómico extraído y ADN extracelular mediante el uso del número de integridad del ADN (DIN) y el % de ADN extracelular, respectivamente.

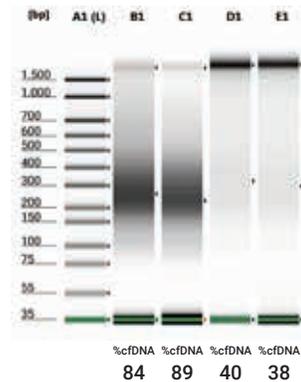
### A Ensayo ScreenTape para ADN genómico

ADN genómico humano



### B Ensayo ScreenTape para ADN extracelular

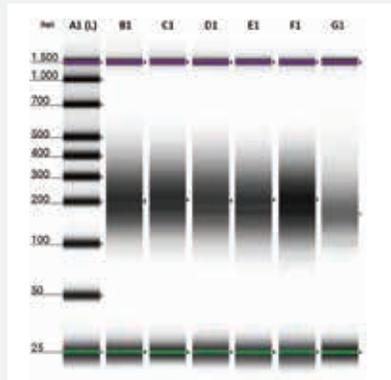
ADN extracelular



CC en aplicaciones posteriores, como la secuenciación de última generación.

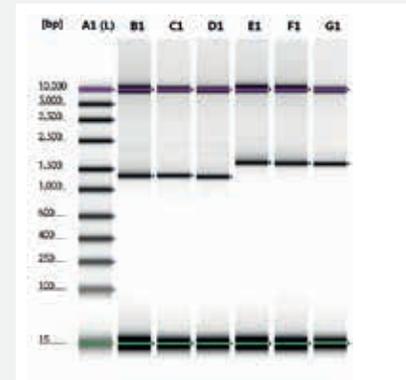
### C Ensayo ScreenTape D1000 de alta sensibilidad

CC de genotecas de NGS



### D Ensayo ScreenTape D5000

Amplicones de PCR de largo alcance



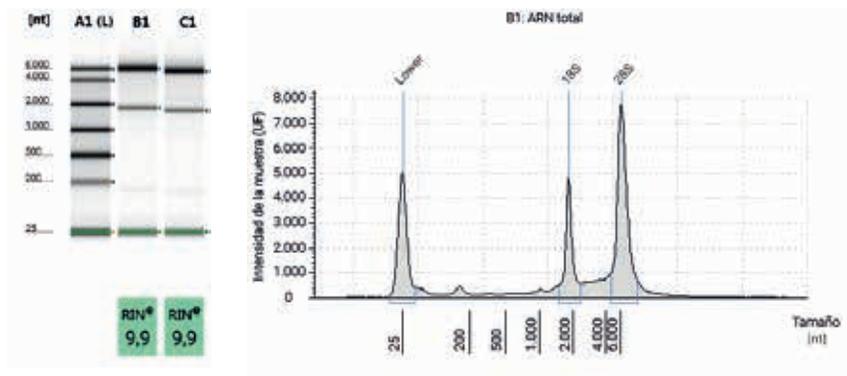
Frotis de ADN genómico en diferentes estados de degradación (A); muestras de ADN extracelular con distintos grados de contaminación por ADNg (B); CC de genotecas de NGS (C); y fragmentos PCR de largo alcance (D).

Los ensayos ScreenTape de Agilent para ARN se emplean para determinaciones cuantitativas y cualitativas de muestras de ARN total obtenidas de células eucariotas o procariontas. El número de integridad del ARN equivalente (RIN<sup>®</sup>) sirve como escala de valoración objetiva (es decir, independiente del usuario) para el ARN total.

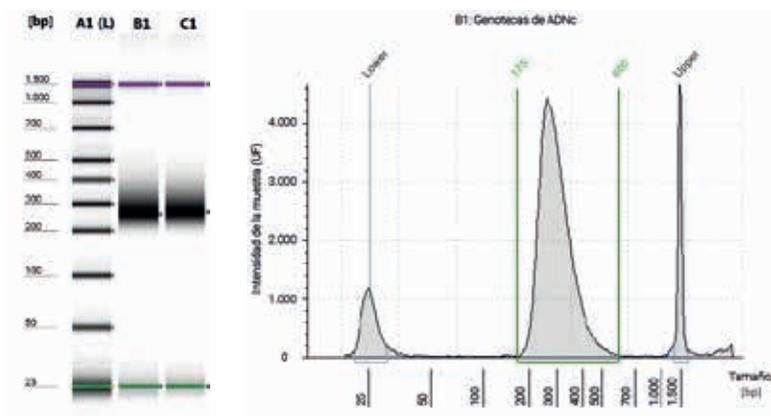


La figura muestra la genoteca inicial de ARN total y la genoteca final de ADNc obtenidas mediante el flujo de trabajo de preparación de genotecas de ARN para cadenas específicas de Agilent (A). La integridad y la cantidad de las muestras se analizaron con el ensayo ScreenTape para ARN (B), mientras que para determinar la molaridad se usó el ensayo ScreenTape D1000 (C).

**B**  
**CC: integridad del ARN**  
**Ensayo ScreenTape para ARN**



**C**  
**CC: selección de tamaños (175–600 pb)**  
**Ensayo ScreenTape D1000**



## Los ensayos ScreenTape abarcan el rango completo de aplicaciones de CC para ADN y ARN

El dispositivo ScreenTape, del tamaño de una tarjeta de crédito y listo para su uso, posee varias franjas para separar muestras de ADN y ARN. Cada dispositivo ScreenTape tiene 16 franjas, lo que permite analizar cada muestra en una franja individual y elimina el riesgo de contaminación cruzada. Los dispositivos ScreenTape que se hayan utilizado parcialmente pueden aprovecharse para otros análisis, lo que mantiene constante el coste total por muestra.

### Rango completo de sensibilidad analítica

El catálogo completo de ensayos ScreenTape para ADN o ARN le permite elegir la opción que mejor se adapte a sus necesidades en función de la aplicación y los requisitos de sensibilidad.

	CC PARA ARN			
	Ensayo para ARN	Ensayo de alta sensibilidad para ARN	Ensayo para ADN genómico	Ensayo para ADN extracelular
				
Rango de tamaños	100–6.000 nt	100–6.000 nt	200–60.000 pb	50-800 pb
Rango cuantitativo	25–500 ng/μl	500-10.000 pg/μl	10-100 ng/μl	100-5.000 pg/μl
Volumen de muestra necesario	1 μl	2 μl	1 μl	2 μl
Límite de detección	5 ng/μl	100 pg/μl	0,5 ng/μl	20 pg/μl
Evaluación de la integridad	Número de integridad del ARN equivalente (RIN®)	Número de integridad del ARN equivalente (RIN®)	Número de integridad del ADN (DIN)	%cfDNA

### Código de barras

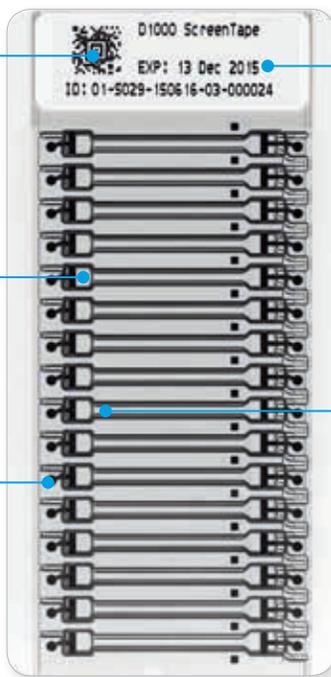
Detección automatizada del ensayo

### Cámara tamponada

Carga automática de muestras

### Electrodos

Separación individual de muestras



### Datos del ensayo ScreenTape

Fecha de caducidad fácilmente legible

### Franjas para muestras individuales

Eliminación del efecto memoria

## CC PARA ADN

Ensayo  
D1000



35-1.000 pb

0,1-50 ng/μl

1 μl

0,1 ng/μl

Ensayo D1000  
de alta sensibilidad



35-1.000 pb

10-1.000 pg/μl

2 μl

5 pg/μl

Ensayo  
D5000



100-5.000 pb

0,1-50 ng/μl

1 μl

0,1 ng/μl

Ensayo D5000  
de alta sensibilidad



100-5.000 pb

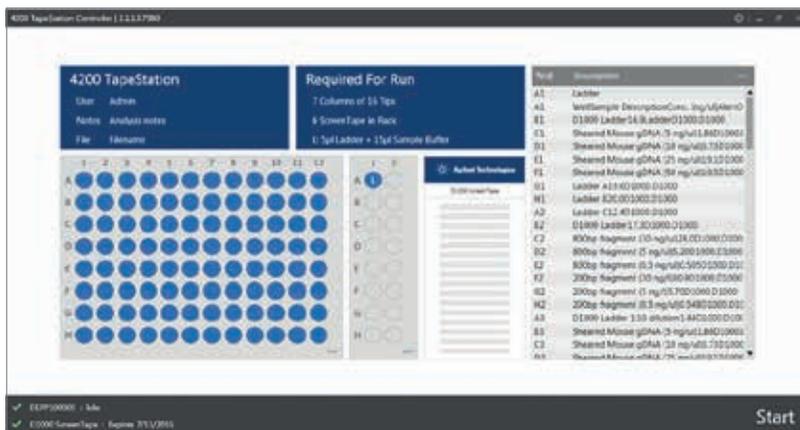
10-1.000 pg/μl

2 μl

5 pg/μl

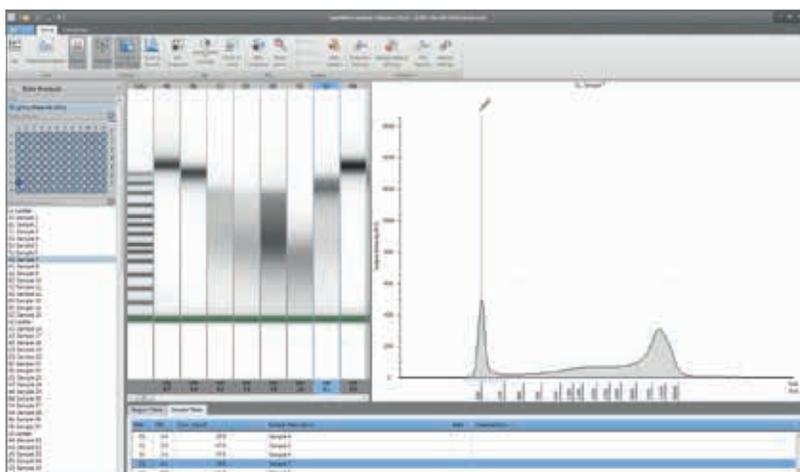
## Simplificación de las operaciones gracias al software, los servicios y el soporte

El software TapeStation le permite simplificar el control instrumental, el análisis de datos y la generación de informes. Puede visualizar los resultados en forma de electroferograma, imagen en gel convencional o tabulados para realizar comparaciones de muestras fácilmente. El software determina automáticamente el tamaño, la cantidad y la molaridad de la muestra. Además, calcula el número de integridad del ADN (DIN) para el ADN genómico y el número de integridad del ARN equivalente (RIN<sup>e</sup>) para el ARN total. Asimismo, permite generar informes de un modo muy sencillo y guardarlos en formato PDF o exportarlos para editarlos posteriormente en Microsoft Word o Excel.



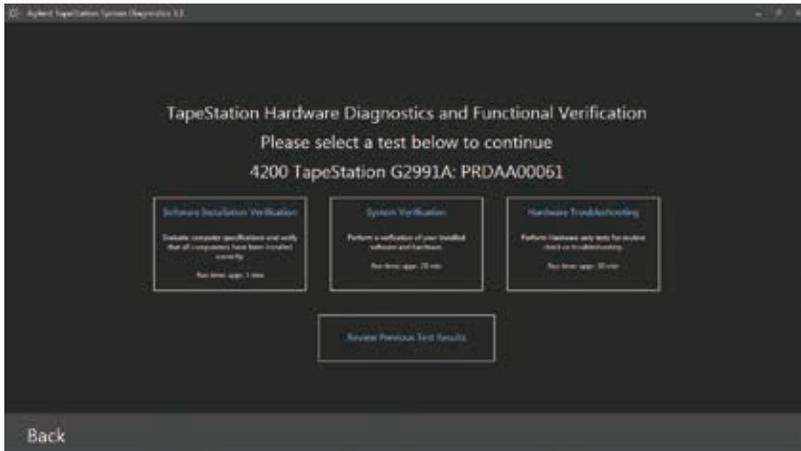
### Software controlador del sistema TapeStation 4200

- Selección automatizada del ensayo gracias al código de barras del dispositivo ScreenTape.
- Selección intuitiva y flexible de muestras.
- Indicación clara de los consumibles y reactivos necesarios para el análisis.



### Software de análisis TapeStation

- Navegación sencilla por los resultados de las muestras.
- Presentación de resultados personalizable.
- Generación y exportación de informes en diversos formatos.



## Maximice el funcionamiento continuado gracias a las herramientas de diagnóstico

Las herramientas avanzadas de diagnóstico del sistema le ayudarán a incrementar notablemente la productividad y a reducir el coste total de mantenimiento. Puede emplear una cinta de prueba TapeStation específica y reutilizable



para llevar a cabo pruebas de diagnóstico y de verificación funcional del hardware integradas en el software controlador del sistema TapeStation.

## Disfrute de plena tranquilidad gracias al completo programa de familiarización para instrumentos y ensayos

Agilent ofrece un servicio de iniciación que le permitirá familiarizarse con el instrumento y el software, así como con un ensayo que elija. Este servicio se presta in situ y le permitirá comenzar a analizar sus muestras con rapidez. También puede contratar diversas opciones de servicios adicionales en función de las necesidades específicas de su laboratorio.

## Servicios de soporte adicionales

Los dos sistemas TapeStation incluyen un año de garantía estándar. Si lo desea, puede actualizarla y contratar el servicio Agilent CrossLab Plata para disfrutar de un período total de cinco años de garantía. Este paquete *premium* incluye los siguientes servicios: sustitución del instrumento, envío para su reparación y un servicio anual de mantenimiento preventivo del sistema.

- 1.** Llame a Agilent. El problema se analizará y se intentará corregir de forma remota.
- 2.** Si necesita un instrumento de repuesto, se lo enviaremos.
- 3.** Envíe el instrumento defectuoso (sin ningún coste para usted).



Servicio Agilent de sustitución del instrumento

Más información:

[www.agilent.com/chem/tapestation](http://www.agilent.com/chem/tapestation)

Tienda on-line:

[www.agilent.com/chem/store](http://www.agilent.com/chem/store)

Encuentre un centro para clientes de Agilent en su país:

[www.agilent.com/chem/contactus](http://www.agilent.com/chem/contactus)

España

**901 11 68 90**

[customercare\\_spain@agilent.com](mailto:customercare_spain@agilent.com)

Europa

[info\\_agilent@agilent.com](mailto:info_agilent@agilent.com)

Asia e Pacífico

[inquiry\\_lsca@agilent.com](mailto:inquiry_lsca@agilent.com)

**Solo para uso en investigación. Prohibido su uso en procedimientos diagnósticos.**

Esta información está sujeta a cambios sin previo aviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2018  
Publicado en EE. UU., 1 de agosto de 2018  
5994-0060ES

