

# CÓMO REDUCIR EL MANTENIMIENTO DEL GC PARA AUMENTAR EL NÚMERO DE MUESTRAS ANALIZADAS





## ¿Cuánto le cuesta el mantenimiento del GC en pérdida de ingresos?

La mayoría de los laboratorios medioambientales conocen las desastrosas consecuencias de unos resultados poco fiables y las molestias que supone tener que repetir o verificar unos resultados sospechosos. La inexactitud de los datos, con frecuencia como resultado de la degradación, acumulación o adsorción de analitos a lo largo de la ruta de flujo del GC, supone una pérdida de tiempo y dinero para el laboratorio. Si se minimiza la actividad a lo largo de la ruta de flujo del GC/MS, se elimina la interacción superficial con los analitos, con lo que se mejora la forma de pico y la precisión de la detección.

Los liners del inyector son eslabones críticos en la ruta de flujo. La interacción de la muestra con los puntos activos del liner y de la lana de vidrio puede provocar una acumulación, lo que afecta a la transferencia de compuestos a la columna. En consecuencia, este es el componente de los sistemas GC que se cambia con mayor frecuencia.

Las columnas presentan la mayor área superficial en la ruta de flujo y ejercen el mayor impacto en la calidad de los datos. Una columna inerte permite que se procesen más muestras de manera precisa y fiable entre mantenimientos de columna.

¿Se ha parado a pensar cuánto tiempo dedica su laboratorio a recortar o cambiar las columnas y a sustituir los liners y cuánto le cuesta en términos de pérdida de ingresos?

# CÁLCULO DEL VERDADERO COSTE DE MANTENIMIENTO DEL GC



Utilice esta hoja de cálculo interactiva para calcular el coste del mantenimiento de la columna GC y del liner en su laboratorio, así como la rentabilidad de la inversión correspondiente al uso de columnas y liners ultrainertes.

|   | Parámetro  | Detalles   | Introduzca los valores aquí | Para introducir valores, abra este PDF en la aplicación Adobe Acrobat. |
|---|--|--|-----------------------------|--|
| A | Coste de mano de obra por hora   | ¿Cuáles son los salarios por hora de su analista de GC o metrólogo?  | » <input type="text"/>      | € por h  |
| B | Frecuencia de mantenimiento de la columna GC   | ¿Con qué frecuencia recorta o cambia la columna por cada sistema GC al año?  | » <input type="text"/>      | Veces al año   |
| C | Tiempo de inactividad del GC debido al mantenimiento de la columna   | ¿Cuánto tiempo lleva recortar/reemplazar una columna y posteriormente reacondicionar el sistema, ajustar las ventanas de tiempo de retención y analizar un patrón de comprobación del sistema? | » <input type="text"/>      | Minutos  |
| D | Coste de mano de obra de mantenimiento de columna al año (A x B x C/60)  |  |                             | € al año   |
| E | Número de sustituciones del liner del inyector al mes  | ¿Cuántas veces cambia los liners del inyector al mes en cada sistema GC?   | » <input type="text"/>      | Veces al mes   |
| F | Tiempo necesario para sustituir un liner   | ¿Cuánto tiempo lleva cambiar un liner del inyector?  | » <input type="text"/>      | Minutos  |
| G | Costes de mano de obra de sustitución del liner al año [A x (E x 12) x F/60]   |  |                             | € al año   |
| H | Número de muestras al día  | ¿Cuántas muestras suele analizar en un período de 24 h en cada sistema GC?   | » <input type="text"/>      | Muestras   |
| I | Precio medio por muestra   | ¿Cuánto suele cobrar su laboratorio por cada muestra de GC?  | » <input type="text"/>      | € por muestra  |
| J | Pérdida de ingresos, por cada GC, debido al tiempo de inactividad relacionado con el mantenimiento [(B x C/60) + ((E x 12) x F/60)] x ((H x I)/24] |  |                             | € al año   |
| K | ¿Cuántos sistemas GC hay en su laboratorio?  | ¿Cuántos sistemas GC analizan muestras de clientes?  | » <input type="text"/>      | Sistemas GC  |
| L | Pérdida de ingresos debida al tiempo de inactividad relacionado con el mantenimiento en todo su laboratorio (J x K)                                |  |                             | € al año   |

# REDUZCA EL MANTENIMIENTO DEL GC Y AUMENTE LOS INGRESOS



Ahora que conoce el coste que supone el mantenimiento de sus liners y columnas para GC, vamos a ver el modo de minimizar el impacto y generar más ingresos.

El carácter inerte de la ruta de flujo resulta crítico para una separación por GC exacta y fiable. Los liners y columnas para GC ultrainertes minimizan la adsorción y degradación de compuestos mientras el analito se mueve a lo largo de la ruta de flujo, con lo que posibilitan una cuantificación más exacta de los analitos activos. Esto es así especialmente para el nivel de trazas de ácidos, bases y otros compuestos complicados.

Además, los liners y columnas para GC ultrainertes requieren un mantenimiento y una sustitución menos frecuentes. Por lo general, una columna ultrainerte durará entre un 20 y un 50 % más que una columna convencional. Esto supone de un 20 a un 50 % de ahorro en mantenimiento y sustitución. ¿Qué impacto tendrá esto sobre sus ingresos? Use esta calculadora para averiguarlo. Los números son para todos los sistemas GC de su laboratorio.

| Parámetro  | Detalles  | Introduzca los valores aquí |          |
|--|---|-----------------------------|----------|
| <b>M</b> Aumento de la vida útil de los liners y columnas UI   | En general, los liners y las columnas ultrainertes tienen una mayor vida útil que sus homólogos no ultrainertes. Introduzca un número entre el 20 y el 50 % para ver el impacto que supone aumentar la vida útil del liner y de la columna sobre su cuenta de resultados. | » <input type="text"/>      | %        |
| <b>N</b> El tiempo que ahorraría su laboratorio al año como resultado del aumento de la vida útil.<br>(((B x C/60) + (E x 12) x F/60) x M/100) x K |   |                             | H        |
| <b>O</b> El número de muestras adicionales que podría analizar su laboratorio en el tiempo ahorrado en las tareas de mantenimiento. N/(24/H)       |   |                             | muestras |
| <b>P</b> El ingreso que estas muestras adicionales supone. (O x I)   |   |                             | €        |

Para introducir valores, abra este PDF en la aplicación Adobe Acrobat.

# RENTABILIDAD DE LA INVERSIÓN



Las columnas ultrainertes cuestan algo más que las columnas para GC normales.  
¿Rentabilizará su inversión con las columnas ultrainertes? Tenemos otra calculadora para ayudarle a averiguarlo.

| Parámetro   | Detalles  | Introduzca los valores aquí |
|---|---|-----------------------------|
| Q Diferencia de precio  | Escriba la diferencia entre el precio combinado de un liner y una columna GC ultrainerte, frente al precio combinado de su liner y columna actuales. Normalmente, la diferencia es de 30 a 70 euros por columna y de 43-5,50 euros por liner. | » <input type="text"/> €    |
| R La rentabilidad de la inversión que conseguirá invirtiendo en liners de inyección y columnas ultrainertes para todos los sistemas GC. $((P-QxK)/(QxK))*100$ |   | <input type="text"/> %      |

La ruta de flujo para GC ultrainerte convierte el tiempo dedicado a las tareas mundanas de mantenimiento de laboratorio en tiempo potencial de generación de ingresos. ¿En qué más podría invertir para conseguir una rentabilidad de la inversión tan elevada?

## La actualización a una ruta de flujo ultrainerte es más sencilla de lo que piensa

Cambiar a un liner, una columna ultrainerte y demás componentes de Agilent no supone ningún problema, independientemente de la marca o modelo del instrumento de GC. Agilent puede mejorar su capacidad para analizar compuestos activos complejos (incluso en el nivel de trazas) aportándole para ello las herramientas necesarias para garantizar una ruta de flujo enormemente inerte.

## Más información

Para obtener más información sobre las soluciones de ruta de flujo inerte de Agilent, visite [\*\*www.agilent.com/chem/inert\*\*](http://www.agilent.com/chem/inert)

Compras online:

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

Para descargar ejemplos de aplicaciones adicionales, visite

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

Para buscar un representante local o un distribuidor autorizado de Agilent, visite [\*\*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)

Esta información está sujeta a cambios sin previo aviso.

© Agilent Technologies, Inc. 2018  
Publicado en EE. UU., 28 de abril de 2018  
5991-9209ES

