

UC-MAX

Manual del usuario del analizador automatizado de química de la orina para la versión 2.3 de SW



Índice

1 Introducción	4
1.1 Descripción general de UC-MAX	4
1.2 Metodología de la prueba de orina	5
1.3 Tiras de prueba	5
2 Instalación	6
2.1 Contenido del paquete	6
2.2 Empaquetado	6
2.3 Secuencia de instalación	7
2.3.1 Instalación del sistema fluídico	9
2.3.2 Parar el funcionamiento de UC-MAX	11
2.3.3 Etiquetado de tubos de ensayo con códigos de barras	12
3 Sistema de menú	13
3.1 Derechos de usuario	14
3.1.1 Iniciar sesión en una cuenta de usuario Administrador	14
3.2 Menú Medir (Measure)	15
3.2.1 Borrar lista	15
3.2.2 Contador de tiras registradas	15
3.2.3 Inicio (Init)	15
3.2.4 Alimentador vacío (Empty feeder)	15
3.2.5 Extracción del cargador (Rack out)	16
3.2.6 STAT	16
3.2.7 Manual/Auto	17
3.2.8 Inicio (Start)	17
3.2.9 Salir (Exit)	17
3.3 Menú de datos (Data menu)	18
3.3.1 Lista de muestras (Sample list)	19
3.3.2 Prestaciones principales	19
3.3.3 Tabla de resultados mostrados	22
3.4 Menú de configuración (Settings)	24
3.4.1 Ajustes de medición (Measure settings)	24
3.4.2 Configuración de resultados (Results settings)	26
3.4.3 Ajustes de funciones (Functions settings)	28
3.4.4 Ajustes principales (Main settings)	31

3.5 General	33
3.5.1 Info	33
3.5.2 Control de calidad - CC (Quality Control - QC)	33
3.5.3 Alimentación de línea (Line Feed)	36
3.5.4 Desinfección (Disinfection)	36
3.5.5 Compactación (Compact)	36
3.5.6 Editor de lista de trabajo (Worklist editor)	36
3.5.7 Calibración de usuario PMC (PMC User calibration)	37
3.5.8 Registro de las tiras (Registration)	38
4 Funcionamiento	40
4.1 Carga de tiras en UC-MAX	40
4.2 Modos de medición	42
4.3 Identificación de los resultados de la prueba	43
4.4 Rutina diaria típica	44
4.4.1 Resolución de problemas básicos relacionados con la operación	46
4.5 Funcionamiento de UC-MAX y sediMAX juntos	47
5 Mantenimiento	48
6 Mensajes de error, resolución de problemas	50
6.1 Mensajes de información	50
6.2 Mensajes de advertencia	51
6.2.1 Mensajes de advertencia de hardware	51
6.2.2 Software warning messages	52
6.3 Mensajes de error	54
6.3.1 Mensajes de error relacionados con el hardware	54
6.3.2 Mensajes de error de software	54
6.4 Posibles errores de medición	57
7 Soporte de instrumentos	58
7.1 Servicio	58
7.2 Información sobre pedidos	58
8 Datos técnicos	59
9 Symbols	61

1 INTRODUCCIÓN

Gracias por elegir el analizador automático de química de la orina UC-MAX. Esperamos que nuestro producto satisfaga sus necesidades.

1.1 Descripción general de UC-MAX

UC-MAX está diseñado específicamente para uso profesional en laboratorios clínicos. Se trata de un analizador de química de orina totalmente automatizado que cumple con todos los requisitos habituales indicados por los laboratorios médicos.

Además, su funcionamiento es fácil y muy eficiente. El operario solo tiene que llenar el dispositivo con agua destilada, introducir tiras reactivas de orina en el alimentador de tiras y colocar los cargadores de muestras con los tubos de ensayo llenos de muestras en el transportador de cargadores. El analizador se encargará de todo lo demás.

Se trata de un dispositivo que, a través de un sistema sencillo con una tecnología única, ofrece un nuevo enfoque científico para el análisis automatizado de orina que permite hacer frente a la carga de trabajo de los grandes laboratorios. UC-MAX es un fotómetro de reflectancia de sobremesa automatizado diseñado para la lectura de tiras reactivas de orina con elevada precisión.

Este aparato garantiza la máxima eficiencia y simplicidad en la realización de análisis de orina, gracias a su sencillo funcionamiento a través de pantalla táctil, a la manipulación automática de las tiras reactivas y los tubos de ensayo (incluyendo la mezcla de muestras y la precisa dosificación para cada almohadilla de prueba mediante la unidad de pipeteado), así como a su técnica de detección patentada y a la gestión inteligente de los datos.

Los resultados de la tira junto con los parámetros físicos del PMC se almacenan en la memoria de UC-MAX, con capacidad para almacenar 10000 registros.

El lector de tiras de orina UC-MAX es un instrumento independiente que se puede conectar a un analizador de sedimentos de orina microscópico sediMAX. Juntos, estos dos analizadores conforman un Sistema Completo de Laboratorio de Orina.



Peligro biológico

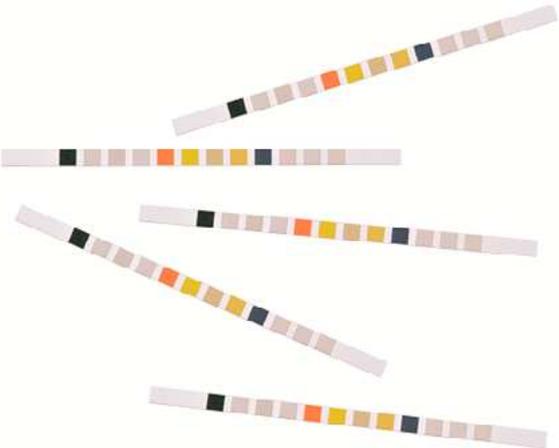
Este analizador puede convertirse en foco de infección durante el curso de su uso. Deseche el analizador de conformidad con las regulaciones locales para residuos de riesgo biológico.

1.2 Metodología de la prueba de orina

 El análisis de orina es uno de los métodos de diagnóstico más frecuentemente solicitado por los médicos a los laboratorios. El procedimiento más rentable para llevar a cabo este tipo de análisis es el uso de tiras reactivas de papel o de plástico. Este sistema de microquímica lleva en el mercado muchos años, y permite obtener un análisis cualitativo y semicuantitativo en tan solo un minuto a través de la simple pero atenta observación visual. El cambio de color que tiene lugar en cada segmento de la tira se compara con una tabla de colores a fin de poder leer los resultados. Sin embargo, cabe destacar que, con frecuencia, mediante este método y en determinadas condiciones ambientales (por ejemplo, a la luz diurna), sus resultados son malinterpretados.

IVD Así pues, los instrumentos analizadores de orina (lectores de tiras de orina) se han diseñado específicamente para aumentar la precisión y seguridad del análisis de la tira de orina, gracias a la aplicación de un proceso de evaluación automático y estandarizado. Asimismo, estos dispositivos también permiten realizar una mejor gestión de los datos del análisis y facilitan la generación de informes, gracias al almacenamiento de datos y funciones de procesamiento de datos computarizados para laboratorios médicos.

1.3 Tiras de prueba

			Para realizar el análisis de orina es esencial utilizar tiras múltiples reactivas a la orina, secas y de buena calidad. Este tipo de tiras tienen diferentes almohadillas para cada uno de los parámetros a analizar. Estas almohadillas contienen determinados productos químicos que cambian de color con cada parámetro analizado, de acuerdo con su concentración en la orina. UC-MAX trabaja con las tiras de orina LabStrip U11 Plus GL que garantizan máxima precisión en sus resultados. Las sustancias analizadas son las siguientes:		
Sangre (Blood)	pH	Nitrito (Nitrite)	Leucocitos (Leucocytes)		

2 INSTALACIÓN

2.1 Contenido del paquete

Equipo UC-MAX	1 unidad	
Cable de corriente	1 unidad	
Cable serial	1 unidad	
Contenedor de basura	1 unidad	
Recipiente de lavado	1 unidad	
Portacontenedores	1 unidad	
Tubos	3 unidades	
Unidad de desplazamiento del cargador	1 unidad	
Bandeja de recogida de tiras	Bandeja de pipeteado	1 unidad
Peineta de avance de tira	1 unidad	
Lápiz de pantalla táctil	1 unidad	
Tubos de ensayo + tapón	2 unidades	
Tubo de ensayo con código de barras	100 unidades	
Cargador de muestras	1 unidad	
Manual de usuario	10 unidades	
Manual de contenido del paquete	1 unidad	
Packaging manual	1 unidad	

2.2 Empaquetado

⚠ Verifique la lista de envío para comprobar si este ha llegado completo y sin daños. Si está intacto, siga las instrucciones a continuación; de lo contrario, póngase en contacto con su distribuidor inmediatamente.

⚠ Envíe y almacene el analizador a una temperatura de entre -20 ° C y + 80 ° C, y a una humedad de entre el 20 y el 80 %.

⚠ Manténgalo alejado de la luz solar directa ya que la luz intensa puede interferir con los sensores ópticos.

UC-MAX se envía en 2 cajas de cartón. Antes de desembalarlo, despeje el área donde desea instalar el analizador: necesitará una mesa de 80 x 60 centímetros que sea lo suficientemente resistente para soportar un analizador de casi 60 kg. Consulte el manual de envío detallado (adjunto) para ver cómo embalar y desembalar el analizador. Por favor, siga las marcas de expedición en la caja mientras lo manipula.

⚠ Recomendamos que guarde el material protector que venía dentro del paquete y demás material de embalaje reutilizable para su uso futuro.

1 Corte las correas que envuelven la caja de envío de madera y retire la tapa y el material protector. Retire la envoltura de embalaje externa y extraiga la caja desmontada de la parte superior.

- 2 Saque el paquete y el embalaje de la caja de la unidad principal, y sáquelo de la caja.
- 3 Retire los diez (10) los cargadores de tubos de ensayo, los tubos de ensayo y los adaptadores de los cargadores, y colóquelos sobre la mesa preparada.
- 4 Saque el transportador del cargador que viene empaquetado por separado y colóquelo en la mesa preparada.
- 5 Saque la caja con el Manual del usuario y los pequeños accesorios que se enumeran en la [2.1 Contenido del paquete](#).
- 6 Retire los dos depósitos de líquidos, sus tubos y su recipiente y coloque los depósitos en los recipientes debajo de la mesa.
- 7 Corte la cinta alrededor de la caja que cubre la unidad principal y retire la cubierta. Con un compañero para ayudar a levantarla, coloque la unidad principal sobre la mesa.
- 8 Desenvuelva todos los accesorios, quíteles el polvo. Compruebe la integridad del envío ([2.1 Contenido del paquete](#)).

⚠ Como el analizador es bastante pesado (aproximadamente 60 kg), se requieren dos personas para moverlo.

i *Si el instrumento se debe instalar en otra ubicación, todas las piezas extraíbles deben retirarse para el transporte y el brazo del robot debe fijarse con el tornillo y la placa de fijación suministrados. Para el transporte, podría ser necesario un carro debido al peso del analizador.*

2.3 Secuencia de instalación

- 1 Retire todo el material protector restante de dentro y de alrededor del analizador.
- 2 Desde la parte frontal del analizador, encontrará un tornillo que se extiende y una placa metálica en el centro. La placa de retención sirve para asegurar la sonda de pipeteado del analizador durante el envío. La placa de retención debe retirarse antes de que se pueda encender el equipo. Desatornille el tornillo de fijación, retire la placa y fijela con el tornillo a través del orificio a tal efecto en la barra transversal superior del chasis.

i *Se recomienda guardar el tornillo y la placa de fijación, ya que podría necesitarlos si debe instalar el analizador en una nueva ubicación.*

- 3 Introduzca la peineta de avance de tira que encontrará con sus accesorios en la ubicación adecuada en el transportador de tiras, en la parte derecha interior de la unidad ([Figura 21](#)).

4 Introduzca la bandeja de pipeteado que encontrará entre los accesorios e instálela en su ubicación, en la parte central de la unidad (👉 **Figura 21**).

5 Introduzca la bandeja recogegotas que encontrará entre los accesorios e insértela en su ranura, en la parte frontal de la unidad (👉 **Figura 21**).

⚠ Asegúrese de que una de las aperturas de la bandeja recogegotas esté alineada con la trayectoria de la sonda de pipeteado a medida que esta baja dentro de los tubos de ensayo.

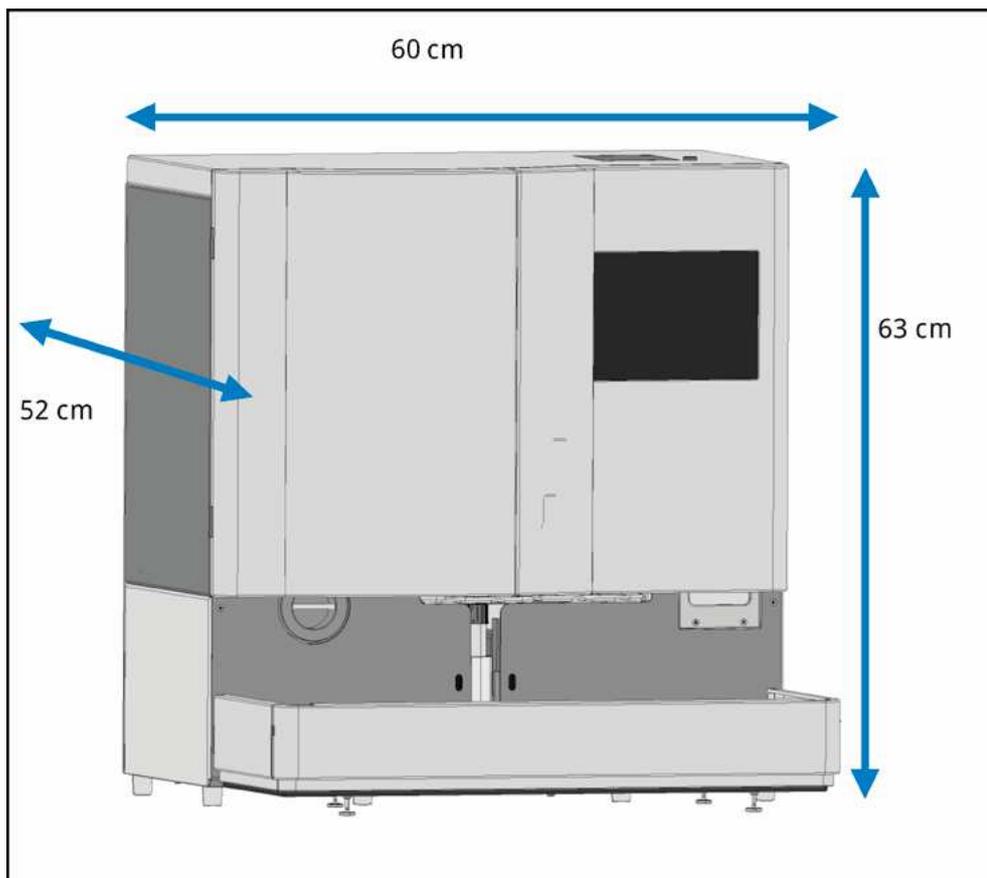


Figura 1: Dimensiones del analizador con el transportador de cremallera acoplado

6 Acople la unidad de desplazamiento del cargador con la unidad principal. Ajuste los dos bordes uno contra el otro y encaje el transportador en la unidad principal. Después de encajar sus bordes, presione la unidad suavemente hasta que se oiga un clic.

⚠ Utilice solamente las unidades transportadoras de cargadores suministradas con el analizador UC-MAX.

7 Conecte el cable de alimentación primero a UC-MAX y luego a la red eléctrica. Por razones de seguridad, UC-MAX solo se puede conectar a tomacorrientes con conexión a tierra.

8 Use el cable serial o el puerto USB suministrado para conectar UC-MAX al PC anfitrión. Consulte el [3.3 Menú de datos \(Data menu\)](#) para obtener más información acerca de la conexión entre el analizador y el PC anfitrión.

9 Encienda el UC-MAX y espere a que finalice la secuencia de arranque.

⚠ Es importante que retire la placa de retención del robot lineal antes de conectar el equipo a la red eléctrica. Cuando empieza a llegar corriente al aparato, este entra en modo de espera. Al pulsar el botón de encendido, el sistema arranca y comienzan a llevarse a cabo las detecciones de movimiento. El robot lineal podría dañarse si la placa de retención no le permite realizar las comprobaciones de movimiento.

⚠ UC-MAX funciona con una tensión de red de 100 a 240 VCA. En este rango el equipo gestiona los niveles de tensión automáticamente. No utilice el equipo con otros voltajes de red.

⚠ No retire el panel posterior del analizador. El analizador solo puede ser desmontado por personal de servicio con formación específica.

i Es necesario registrar las tiras reactivas antes de poder utilizar el analizador (↪ [3.5.8 Registro de las tiras \(Registration\)](#)).

i Después de instalar el analizador, se recomienda que revise su rendimiento (↪ [3.5.2 Control de calidad - CC \(Quality Control - QC\)](#)).

2.3.1 Instalación del sistema fluídico

1 Guíe los dos tubos de mayor tamaño a través de las dos ranuras de la cubierta del contenedor para aguas residuales. Asegúrese de que los anillos de goma negros permanezcan en las ranuras. Deje 10 centímetros desde los extremos de las tuberías dentro del contenedor y conecte los otros extremos en las ranuras en UC-MAX marcadas como Desecho (Waste) y Gravedad (Gravity).

⚠ El tubo de gravedad se caracteriza por no funcionar con succión, por lo que debe instalarse de manera que se incline hacia abajo hasta el tanque de desechos.

2 Conecte el sensor para este contenedor al conector D-sub 9 en la parte posterior del analizador con la indicación SENSOR DE DESECHOS (WASTE SENSOR).

3 Llene el otro recipiente con agua destilada. Guíe el tubo de menor tamaño a través del retenedor del contenedor LAVADO (WASH) y también la ranura

en su cubierta desde el interior. Asegúrese de que los anillos de goma negros permanezcan en las ranuras. Uno de los extremos del tubo debe estar en la parte inferior del contenedor sujeto por el anillo de goma y el otro extremo debe estar conectado a la ranura de LAVADO (WASH) del analizador.

4 Conecte el sensor para el depósito de agua al conector D-sub 9 en la parte posterior del analizador con la indicación SENSOR DE LAVADO (WASH SENSOR).

5 Coloque ambos depósitos en su recipiente y coloque el recipiente debajo de la mesa que soporta el analizador ya montado.

2.3.2 Parar el funcionamiento de UC-MAX

No es necesario tomar medidas especiales para detener el funcionamiento de UC-MAX. Realice los pasos enumerados a continuación para preservar el buen estado del analizador mientras este no se encuentre en uso.

 **Puesto que la orina es un fluido de origen humano, puede ser un foco de infección y conllevar riesgos biológicos.**

 **Manipule las tiras usadas y los contaminantes de la orina con cuidado.**

 **Utilice siempre guantes de goma u otra ropa de protección mientras esté manipulando UC-MAX.**

1 Realice el ciclo de lavado con la solución desinfectante ([3.5.4 Desinfección \(Disinfection\)](#)). Apague la unidad UC-MAX y desconéctela de la red eléctrica.

2 Deseche las tiras no utilizadas y todas las tiras usadas del contenedor de basura.

3 Retire todos los líquidos de ambos recipientes y límpielos a fondo. Déjalos secar y embáuelos, sin taparlos con los tapones.

4 Utilice el tornillo de seguridad suministrado y la placa de retención para asegurar el módulo de robot lineal.

5 Limpie UC-MAX con cuidado y retire todas sus piezas extraíbles ([5 Mantenimiento](#)). Deje que se sequen y empaquete el UC-MAX tal como estaba cuando usted lo recibió.

 *Si desea volver a poner el UC-MAX en funcionamiento, siga los pasos descritos en [2 Instalación](#) para instalar correctamente el analizador.*

 **Si el instrumento se debe instalar en otra ubicación, todas las piezas extraíbles deben retirarse para el transporte (peineta del temporizador de tiras, la bandeja de pipeteado, la bandeja recoge gotas y la unidad transportadora del cargador), y el brazo del robot debe fijarse con el tornillo y la placa de fijación suministrados. Para el transporte, podría ser necesario un carro, ya que el instrumento es bastante pesado (alrededor de 60 kilos).**

2.3.3 Etiquetado de tubos de ensayo con códigos de barras

El lector de códigos de barras incorporado de UC-MAX puede identificar automáticamente las muestras de orina mediante códigos de barras pegados en el lateral de los tubos de ensayo.



Figura 2: Tipos de códigos de barras reconocidos por el sistema e ilustración de su uso

- CODE 39
- CODE 128
- EAN-13
- EAN-8
- INTERLEAVED 2 of 5
- CODABAR

Pegue los códigos de barras más o menos a la mitad de los tubos de ensayo, entre los niveles indicados en la **Figura 2**. Los códigos de barras pegados por encima o por debajo de estos niveles pueden no ser identificados por UC-MAX. Cuando coloque las muestras con códigos de barras en los cargadores de muestras, procure que los códigos de barras estén orientados hacia el lado abierto del cargador, de lo contrario, el escáner de códigos de barras no podrá escanearlos.

Uno de los tubos de ensayo suministrados ya viene con un código de barras pegado. Sirve para ilustrar el posicionamiento óptimo del código de barras en el tubo de ensayo y también se puede utilizar para comprobar el correcto funcionamiento del escáner de códigos de barras incorporado.

3 SISTEMA DE MENÚ

UC-MAX tiene un sistema de menú fácil de usar e intuitivo. Los puntos del menú principal se encuentran en el lado derecho de la pantalla, mientras que sus correspondientes submenús aparecen en la parte inferior. Los elementos del menú se pueden seleccionar tocando la pantalla táctil LCD, haciendo clic con el mouse conectado o seleccionándolos con las flechas del teclado externo. También se pueden introducir caracteres mediante el teclado externo o el teclado que aparece en pantalla. Algunos botones pueden tener más de un estado, por lo que es necesario verificarlos para ver en qué estado se encuentran.

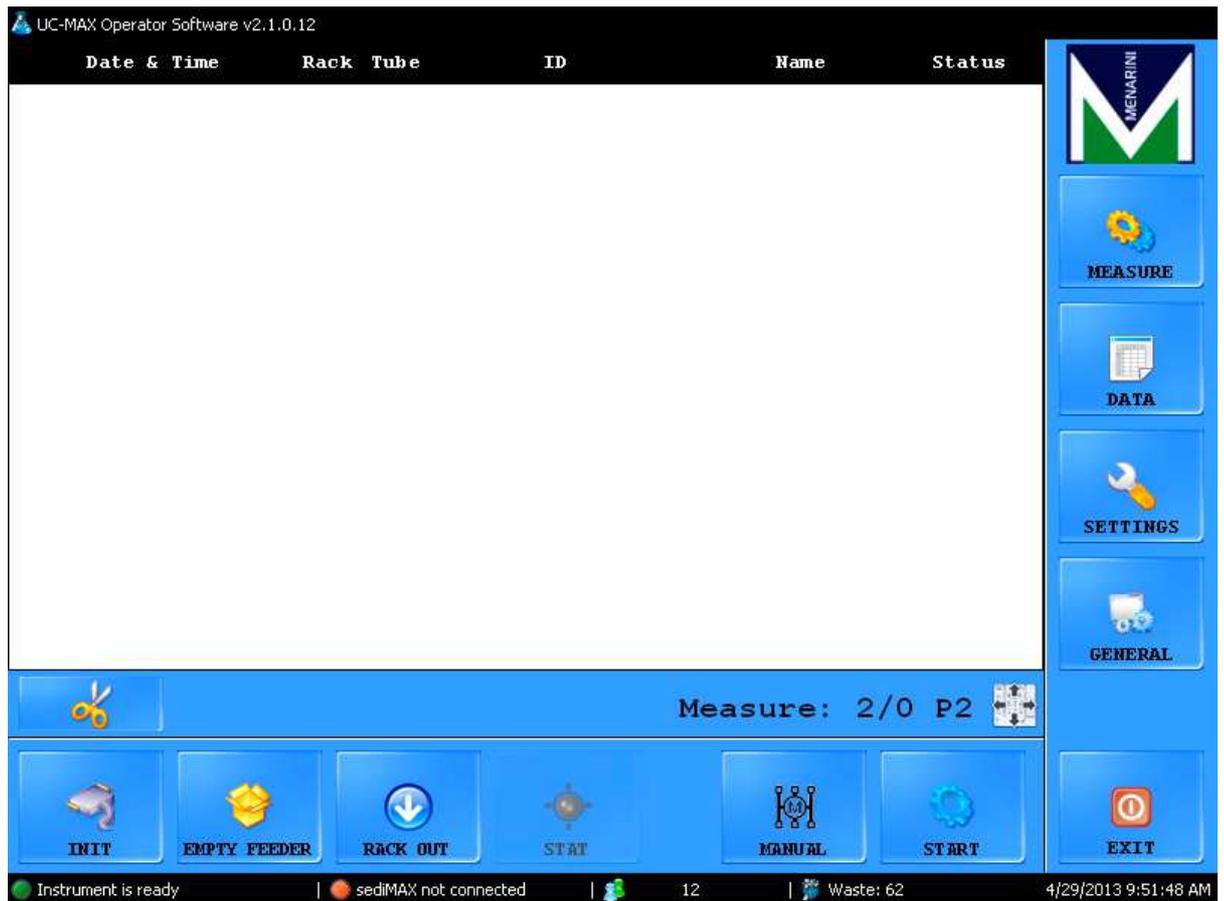


Figura 3: El menú de mediciones

En la parte inferior de la pantalla, en la línea de estado, se muestra de forma constante la siguiente información, de izquierda a derecha:

Tecla para información de línea de estado	
Descripción de la información mostrada	Posibles contenidos mostrados
Estado de conexión entre UC-MAX y PC en funcionamiento	El instrumento está listo El instrumento tiene algún fallo El instrumento se está iniciando
Estado de conexión del analizador de sedimentos sediMAX (en caso de estar habilitado)	sediMAX conectado sediMAX no conectado
Derechos de usuario según nivel de inicio de sesión o nombre de usuario	Operator (Operador) Administrator (Administrador) Service (Servicio) User name (Nombre de usuario)
Número de tiras aproximado en el contenedor de residuos	Residuo:
Fecha y hora actual	Fecha y hora

3.1 Derechos de usuario

Según el sistema de inicio de sesión seleccionado, los usuarios de UC-MAX pueden clasificarse e identificarse por sus diferentes niveles de acceso o por sus nombres de usuario individuales (y niveles de acceso correspondientes). Hay tres niveles de acceso para las cuentas de usuario UC-MAX: Operador, Administrador y Servicio, y cada una posee diferentes derechos de usuario. Algunas configuraciones de nivel avanzado solo se encuentran disponibles para los niveles de acceso Administrador o Servicio, por lo que estarán protegidas por contraseña.

 Solo el personal de servicio debidamente formado y autorizado puede iniciar sesión en las cuentas de usuario con nivel Servicio (Service).

En caso de estar activado el sistema de inicio de sesión basado en niveles de acceso, el nivel de acceso predeterminado para todos los usuarios es Operador en el primer inicio. Los usuarios con permiso del nivel Operador pueden realizar mediciones, administrar datos de muestra en la Base de datos y acceder a la pestaña Medir en el menú **Configuración (Settings)**.

3.1.1 Iniciar sesión en una cuenta de usuario Administrador

1 Acceda al menú de configuración y pulse el botón Iniciar sesión en la esquina inferior izquierda. Introduzca el nombre de usuario ("administrator") y la contraseña ("settings") predeterminados para la cuenta de usuario Administrador (sin las comillas).

 Por razones de seguridad, en el cuadro de texto de la contraseña se mostrarán asteriscos (*) en lugar de los caracteres que escriba.

2 El indicador de derechos de usuario en la línea de estado cambiará a "Administrador". Realice los cambios que desee en los ajustes de configuración a los que no pudo acceder como Operador.

3 Acceda al menú **Configuración (Settings)**, vaya a la pestaña Medir y toque el botón Cerrar sesión para volver a entrar con un usuario de nivel Operador.

 Los derechos de usuario del usuario actualmente activo se muestran siempre en la línea de estado. En este espacio siempre se puede verificar si el usuario actual tiene derechos de Operador, Administrador o Servicio.

3.2 Menú Medir (Measure)



En el menú **Medir**, se muestra una lista en el centro de la pantalla donde aparece la fecha, la hora, los números de cargador y tubo, la identificación de muestra, así como el nombre del paciente y los iconos de estado de las tiras que se están evaluando actualmente.

3.2.1 Borrar lista



Pulse este botón para borrar todos los registros de medición terminados de la lista que se muestra en el menú **Medir**. Esta función no elimina ningún registro de la base de datos.

3.2.2 Contador de tiras registradas

Muestra el número de tiras restantes del último lote de tiras registradas. Puede encontrar el código de registro para cada lote de tiras en una tarjeta de registro dentro de cada caja de tiras reactivas LabStrip U11 Plus GL. Cuando registre un nuevo lote, el contador de tiras registradas aumentará según el número de tiras recién registradas.

3.2.3 Inicio (Init)



Presione este botón para ejecutar la misma autoverificación que se realiza cada vez que se inicia sesión. Esta función sirve para verificar el estado de todas las partes internas independientes y, una vez ha terminado, inicia UC-MAX. Si experimenta algún problema mientras utiliza el analizador, se recomienda que ejecute esta autoverificación como primer paso para llevar a cabo la resolución de problemas.

3.2.4 Alimentador vacío (Empty feeder)



Pulse este botón para vaciar el alimentador de tiras y espere hasta que el icono y el texto del botón cambien. Este botón se desactiva durante las mediciones, a menos que el número de tiras sea inferior a 15.

Recoja las tiras no utilizadas en el contenedor de tiras no utilizadas debajo del alimentador de tiras después de vaciar el módulo del alimentador de tiras. Las tiras sin usar se pueden usar de nuevo más tarde. Agite el contenedor de tiras sin usar e introduzca las tiras nuevamente en su frasco después de desenroscar la tapa frontal del contenedor cuando haya terminado de trabajar con UC-MAX. ¡Trate de evitar tocar con las manos las tiras sin usar!



Figura 4: Vaciado del contenedor de tiras sin usar en un frasco de tiras reactivas

- ⚠ Un vial contiene la cantidad máxima de tiras que puede insertar en cualquier momento. Solamente introduzca un nuevo frasco de tiras LabStrip U11 Plus GL en el analizador si el número de tiras no utilizadas que quedan dentro del instrumento es inferior a 15.
- ⚠ No guarde las tiras en el analizador. Retire las tiras del contenedor de tiras no utilizado y vuelva a colocarlas en sus viales cuando haya terminado de trabajar con UC-MAX. Las tiras, mientras están en el contenedor de tiras no utilizadas, no quedan adecuadamente protegidas contra la humedad, por lo que su calidad podría reducirse significativamente.

3.2.5 Extracción del cargador (Rack out)



Pulse este botón para extraer el cargador de muestras del orificio de conducción tubos de ensayo. Este botón se desactiva durante la medición.

3.2.6 STAT



Esta función sirve para analizar muestras urgentes en caso de que deban medirse antes que las programadas. El botón **STAT** se deshabilita cuando no hay mediciones en curso o la medición de control se realiza y habilita cuando se ejecutan las mediciones normales. Al pulsar el botón **STAT**, el analizador se detendrá únicamente una vez se haya terminado de procesar la muestra actual. Aparecerá el mensaje **Espere hasta que el dispositivo entre en posición STAT!** hasta que el analizador esté listo para detenerse. Luego, el último cargador se envía hacia afuera y el transportador de desplazamiento del cargador mueve los siguientes cargadores de muestras

que todavía no se han medido hacia atrás, para hacer espacio para el cargador adicional que contiene las muestras urgentes. El mensaje «Introduzca las muestras urgentes» indica que el analizador está listo para gestionar las muestras urgentes, por lo que estas ya pueden colocarse en el transportador del cargador de muestras. Al pulsar el botón **OK** en la ventana del mensaje, UC-MAX hace entrar el cargador extra y realiza las mediciones de las muestras que se encuentran en él. Estas medidas aparecerán con una identificación adicional (por ejemplo, ST-01, etc.). Sin embargo, si hay códigos de barras en los tubos de muestra urgentes, estos códigos de barras se asignarán como identificación. Después de medir el cargador de muestras adicional, continuarán automáticamente las mediciones previamente interrumpidas.

3.2.7 Manual/Auto



Este botón de dos estados sirve para alternar entre los modos de medición manual y automático (👉 [4.2 Modos de medición](#)). En el modo de medición manual,

pulse sobre el icono  para que aparezca un teclado numérico que le permita configurar el número deseado de mediciones para un ciclo de medición. Este botón se deshabilita durante los ciclos de medición.

3.2.8 Inicio (Start)



Pulse este botón para iniciar / detener la medición. Consulte [4.4 Rutina diaria típica](#) para más información.

3.2.9 Salir (Exit)



Pulse este botón cuando haya terminado de trabajar con UC-MAX. Cuando haya pulsado el botón, puede elegir entre iniciar el procedimiento de enjuague de desinfección automático (consulte [3.5.4 Desinfección \(Disinfection\)](#)), u omitir el enjuague y apagar el analizador directamente. Recuerde que siempre se debe realizar un enjuague de desinfección antes de terminar de trabajar con el analizador al final del día. El software se apaga una vez finalizada la desinfección, y UC-MAX entra en modo de espera. Para apagar completamente el analizador, presione el interruptor principal ubicado en la parte posterior. El botón **Salir** se activa una vez se han detenido los ciclos de medición. No es posible salir del software operativo mientras se está realizando un ciclo de medición.

3.3 Menú de datos (Data menu)

UC-MAX Operator Software v2.1

SAMPLE LIST: 10 SAMPLE

Time	ID	Name	+/-
2/25 1:45:01 PM	10485	-	+ ⚠️
2/25 1:45:41 PM	0268	-	+ ⚠️
2/25 1:45:56 PM	0238	-	+ ⚠️
2/25 1:49:16 PM	10485	-	+ ⚠️
2/25 1:50:04 PM	0238	-	+ ⚠️
2/25 4:16:51 PM	10485	-	+ ⚠️
2/25 4:17:30 PM	0268	-	+ ⚠️
2/25 4:32:22 PM	10485	-	+ ⚠️
2/26 10:27:40 AM	00201	-	+ ⚠️
2/26 2:08:38 PM	00301	QC Low	⚠️

SELECTED SAMPLE:

Date : 2/26/2014 2:08:38 PM
 Rack/Tube : 3/1
 Barcode : 00301
 Name : QC Low
 Comment :

VALIDATED
FAILED! LOW URINE LEVEL!

Pad	SI	Conv.	Arb.
BIL	8.5 umol/l	0.5 mg/dl	(+)
UBG	norm	norm	norm
KET	neg	neg	neg
ASC	neg	neg	neg
GLU	norm	norm	norm
PRO	neg	neg	neg
BLD	neg	neg	neg
PH	5.5	5.5	5.5
NIT	pos	pos	+
LEU	neg	neg	neg

Color : Pale yellow
 Turbidity : Clear
 SG. : INVALID

MEASURE
DATA
SETTINGS
GENERAL

DELETE **SELECT ALL** **FILTER** **MODIFY** **VALIDATE** **SHIFT** **EXIT**

Instrument is ready | LIS not connected | 112 | Waste: 4 | 3/21/2014 10:51:53 AM

Figura 5: El Menú de datos (Data menu)



Puede revisar, modificar o validar los registros de las mediciones en el menú de datos, aunque todavía esté en curso un ciclo de medición. El menú se divide en dos partes:

- los registros de las muestras aparecen en la Lista de muestras, a la izquierda;
- la información sobre el registro de muestra actualmente seleccionado se muestra a la derecha, en dos secciones:
 - la información general sobre la muestra seleccionada aparece en la parte superior;
 - los resultados detallados para la muestra se muestran en la parte inferior.

 Pulse el botón de flecha entre la información general y las áreas de la lista de resultados para obtener información adicional sobre el resultado seleccionado.

3.3.1 Lista de muestras (Sample list)

La **Lista de muestras (Sample List)** recoge los registros de medición de las muestras de orina pertenecientes al ciclo de medición actual. Se añade un nuevo registro de medición a la Lista de muestras cada vez que el sistema termina de analizar una muestra. Para seleccionar un registro en la Lista de muestras, pulse sobre su fila. Los registros de medición incluyen la siguiente información:

Fecha	La fecha y hora en que se analizó la muestra de orina. Este campo es generado por el sistema y siempre aparece en la lista.
ID	El código identificativo asignado a la muestra de orina. Si no está utilizando códigos de barras en los tubos de ensayo para identificar muestras, el sistema genera un identificador único para cada muestra (ver 4.3 Identificación de los resultados de la prueba).
Nombre	El nombre del paciente que ha proporcionado la muestra de orina. Estos datos son opcionales y solo se muestran si se introdujo previamente un nombre para el paciente (véase 3.5.6 Editor de lista de trabajo (Worklist editor) a título de ejemplo).
+/-	Esta columna muestra + si la muestra fue positiva (anormal), o a - si la muestra fue negativa (normal). Hay tres (3) iconos adicionales que pueden aparecer para indicar que se detectó un problema durante la medición.
	Una marca X roja con o sin un número en subíndice. Véase 6.4 Posibles errores de medición .  <i>El sistema no analiza ni almacena los resultados de las mediciones de muestras de orina marcadas con una marca X roja.</i>
	 Indica que la cantidad de la muestra no fue suficiente para el pipeteado correcto de la almohadilla.
	 Indica que hubo un problema con la parte de PMC de la medición de la muestra de orina y que los datos de color, claridad y gravedad específica pueden ser poco fiables o insuficientes.

3.3.2 Prestaciones principales

Esta sección detalla las funciones generales que encontrará en las pestañas y que se pueden ejecutar a través de los botones de la parte inferior de la pantalla.

 Si alguno de los cambios que realiza tiene un efecto en la lista de muestras en el menú Datos, la lista de muestras se actualizará de forma automática. En función de la cantidad de registros en la base de datos, este proceso puede tomar algún tiempo. Este dato siempre se muestra en la barra de progreso.

3.3.2.1 Transferencia (Transfer)



Pulse este botón para transferir los registros de medición de las muestras de orina seleccionadas a través del puerto serie a un ordenador anfitrión o LIS.

 Para más información sobre protocolos de transferencia, contacte con su distribuidor.

3.3.2.2 Imprimir (Print)



Pulse este botón para imprimir el resumen de resultados para la muestra o muestras seleccionadas a través de la impresora integrada.

3.3.2.3 Exportar (Export)



Pulse este botón para exportar los resultados seleccionados a una unidad USB externa. Puede especificar la ruta del archivo para la exportación en un cuadro de diálogo que aparecerá.

3.3.2.4 Importar (Import)



Pulse este botón para importar los resultados a una unidad USB externa. Puede especificar la ruta del archivo para la importación en un cuadro de diálogo que aparecerá.

3.3.2.5 Traspaso (Shift)



Pulse este botón para que aparezca la segunda franja de botones de función.

3.3.2.6 Eliminar (Delete)



Pulse para eliminar el registro seleccionado. Los resultados de las muestras eliminadas desaparecen de la base de datos. Esta función se deshabilita durante los ciclos de medición.

3.3.2.7 Seleccionar todo / Deseleccionar todo (Select all)



Pulse para seleccionar o deseleccionar todos los registros en la lista. Esta función se deshabilita si solo hay un elemento en la lista de muestras.

3.3.2.8 Modificar (Modify)



Pulse este botón para modificar la identificación del código de barras, el nombre del paciente o uno o más de los parámetros físicos asociados con el registro seleccionado, y para añadir comentarios. Seleccione el registro que desea modificar. Introduzca la nueva

identificación y el nombre del paciente con el teclado en pantalla y pulse la marca de verificación verde para guardar los cambios o la X roja para cancelar.

 Los campos de texto de identificación no se pueden dejar en blanco.



Figura 6: La ventana emergente Modificar muestra (Modify sample)

3.3.2.9 Filtro (Filter)



Para encontrar fácilmente uno o más registros de muestra, puede filtrar los resultados de las mediciones según uno o más de los siguientes criterios:

- fecha de medición

 La fecha actual se debe introducir en los cuadros de fecha "desde" y "hasta". Pulse sobre el icono de calendario al lado de los cuadros de fecha para seleccionar diferentes fechas.

 Seleccione la casilla de verificación **Últimos días** e introduzca un número en el cuadro de texto junto a la etiqueta para filtrar los resultados del análisis que se realizaron en un número determinado de días a contar desde la fecha actual.

- Código de barras
- Nombre del paciente
- Nombre del operador que realizó la medición

 Use la flecha desplegable para seleccionar un operador.

- un número de LOTE registrado en la base de datos

 Use la flecha desplegable para seleccionar un lote de tiras reactivas.

 Esta función actualmente solo está disponible para lotes de control de calidad.

- Un resultado positivo o negativo de análisis o control de calidad

 Seleccione la casilla de verificación de CC y una de las casillas de verificación en Resultado para filtrar las mediciones de CC positivas o negativas.

- Si la muestra dada fue recomendada para el análisis de sedimentos

 Consulte **3.4.2.4 Pad reflex**.

Para configurar un parámetro de filtro determinado, seleccione una o más de las casillas de verificación.



Figura 7: La ventana emergente del filtro

 Cuando esté utilizando la función de filtro, se añadirá la frase "con filtro" al número de la muestra en la parte superior de la lista de muestras.

3.3.3 Tabla de resultados mostrados

Resultados arbitrarios: neg o norm, (+) o traza, +, ++, +++, +++++

LabStripU11 Plus GL									
Nombres almohadillas									
Bilirrubina (Bilirubin) Bil	Arbitrario	neg	(+)	+	++	+++			
	Conv	neg	0.5	1	3	6		mg/dl	
	SI	neg	8.5	17	50	100		µmol/l	
Urobilinógeno (Urobilinogen) Ubg	Arbitrario	norm		+	++	+++	++++		
	Conv	norm		2	4	8	12	mg/dl	
	SI	norm		35	70	140	200	µmol/l	
Cetonas (Ketones) Cet	Arbitrario	neg	(+)	+	++	+++			
	Conv	neg	5	15	50	150		mg/dl	
	SI	neg	0.5	1.5	5	15		mmol/l	
Ácido ascórbico (Ascorbic acid) Asc	Arbitrario	neg		+	++	+++			
	Conv	neg		20	40	100		mg/dl	
	SI	neg		0.2	0.4	1		g/l	
Glucosa (Glucose) Glu	Arbitrario	norm	(+)	+	++	+++	++++		
	Conv	norm	30	50	150	500	1000	mg/dl	
	SI	norm	1.7	2.8	8	28	56	mmol/l	

LabStripU11 Plus GL Nombres almohadillas										
Proteína (Protein) Pro	Arbitrario	neg	(+)	+	++	+++				
	Conv	neg	15	30	100	500		mg/dl		
	SI	neg	0.15	0.30	1	5		g/l		
Sangre (Blood) Bld	Arbitrario	neg		+	++	+++				
	Conv	neg		5-10	50	300		Ery/ μ l		
	SI	neg		5-10	50	300		Ery/ μ l		
pH	Arbitrario	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9
	Conv	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9
	SI	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9
Nitrito (Nitrit) Nit	Arbitrario	neg		+						
	Conv	neg		pos						
	SI	neg		pos						
Leucocitos (Leukocytes) Leu	Arbitrario	neg		+	++	+++				
	Conv	neg		25	75	500		Leu/ μ l		
	SI	neg		25	75	500		Leu/ μ l		

Resultados de PMC (celda de medición física)::	
Turbidez	Claro (Clear)
	Ligeramente turbio (Light turbid)
	Muy turbio (Very turbid)
Color	Claro (Clear)
	Blanco (Pale)
	Amarillo (Yellow)
	Verde (Green)
	Rojo (Red)
	Ámbar (Amber)
	Marrón (Brown)
	Otro (Other)
SG (Gravedad Específica)	1.000–1.050

3.4 Menú de configuración (Settings)



La disponibilidad de las pestañas del menú **Configuración** depende del nivel de usuario. La pestaña de **Medida** se encuentra disponible para todos los niveles. Existen otras opciones de configuración que solamente están disponibles para los usuarios de nivel Administrador o Servicio una vez hayan iniciado sesión. El botón **Configuración** se deshabilita mientras se está realizando un ciclo de medición.

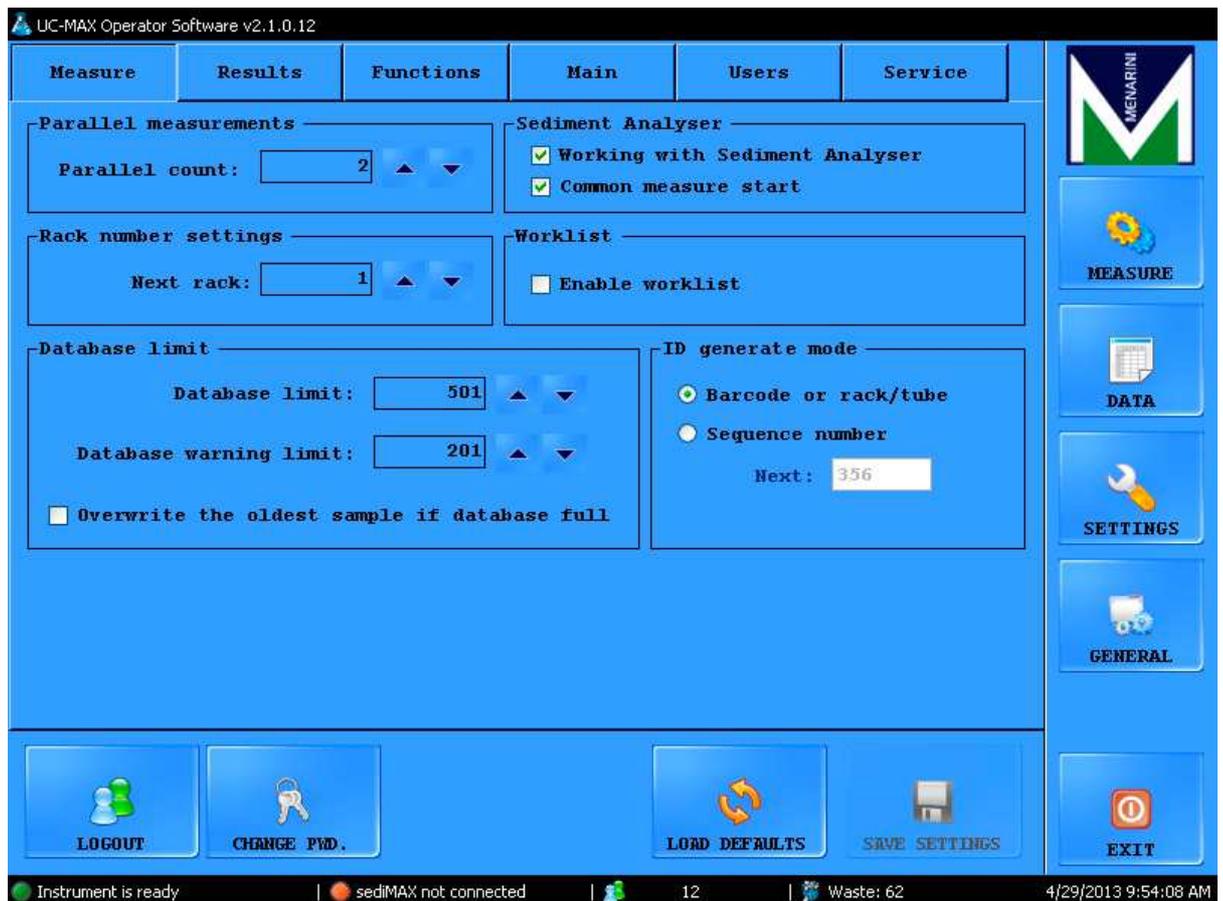


Figura 8: La pestaña Medir en el menú Configuración

3.4.1 Ajustes de medición (Measure settings)

En los cuadros de esta pestaña, puede configurar los parámetros relacionados con el proceso de medición.

3.4.1.1 Mediciones paralelas (Parallel measurements)

Por defecto, cada muestra de orina se analiza una sola vez. Sin embargo, puede configurar el analizador para realizar más de una medición para cada muestra. El sistema intentará procesar cada muestra tantas veces como especifique en este cuadro de texto.

 Los registros de medición de la misma muestra de orina comparten un mismo identificador, pero se les añade un número al final de la ID compartida ("-1", "-2", y así sucesivamente).

 **UC-MAX requiere al menos 2 mililitros de muestra de orina para obtener resultados de análisis precisos. Esta cantidad es suficiente para llevar a cabo aproximadamente dos (2) mediciones. Si está configurando mediciones paralelas, asegúrese de que haya suficiente muestra en los tubos de ensayo para todas las mediciones.**

 Esta función se aplica también a las mediciones automáticas y manuales.

3.4.1.2 Ajustes del número de cargador

Por defecto, al primer cargador en un ciclo de medición se le asigna el número "1". En este cuadro de texto, puede especificar qué número asigna el sistema al siguiente ciclo de medición en línea.

 Esta configuración se restablece a los valores predeterminados cada vez que se reinicia el sistema.

3.4.1.3 Límite de base de datos (Database limit)

En este cuadro de texto, puede establecer el tamaño de la base de datos y el límite de advertencia de la base de datos, hasta un máximo de 10 000 registros. Cuando el número de registros alcance el límite de advertencia de la base de datos, se mostrará un mensaje de advertencia ([👉 6.2.2 Software warning messages](#)). Marque la casilla de verificación **Sobrescribir** para que el sistema comience a sobrescribir registros más antiguos cuando se alcanza el límite general de la base de datos.

 Si marca la casilla de verificación **Sobrescribir**, se deshabilita el límite de advertencia de la base de datos.

3.4.1.4 Analizador de sedimentos (Sediment Analyzer)

- Marque la casilla **Trabajar con analizador de sedimentos** para transferir los resultados de la medición a un analizador sediMAX conectado.
- Si selecciona la casilla de verificación de operación conjunta, se activa la opción **Inicio de medición común**. Si selecciona esta casilla de verificación, el analizador sediMAX conectado analizará cada una de las muestras que midió en el UC-MAX.

 Para obtener más información sobre cómo operar el UC-MAX con un analizador de sedimentos conectado, [👉 4.5 Funcionamiento de UC-MAX y sediMAX juntos](#).

3.4.1.5 Lista de trabajo (Worklist)

Marque la casilla **Habilitar lista de trabajo** para que el sistema asigne automáticamente los nombres y comentarios del paciente a los registros de mediciones futuras de la lista de trabajo configurada previamente. Puede configurar listas de trabajo en el editor de listas de trabajo (👉 [3.5.6 Editor de lista de trabajo \(Worklist editor\)](#)).

 Solo puede habilitar la lista de trabajo si el recuento paralelo se establece en 1.

- Modos de generación de identificación: Puede especificar si los tubos de ensayo procesados deben identificarse en función de la secuencia en la que llegan o en función de los códigos de barras adjuntos. Si se selecciona la generación de identificación secuencial, también puede especificar el número de inicio para los tubos de ensayo en el cuadro de texto Siguiente.

3.4.2 Configuración de resultados (Results settings)

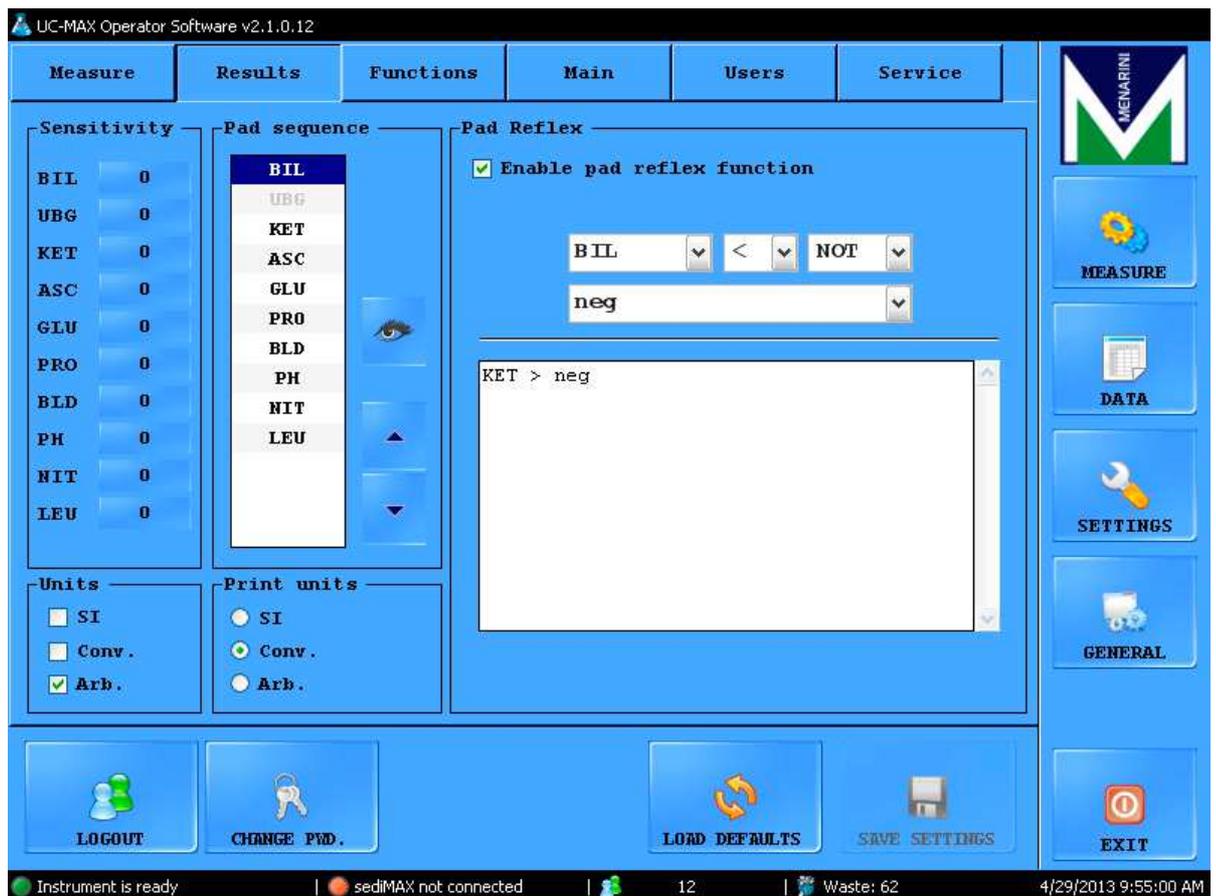


Figura 9: La pestaña Resultados en el menú Configuración

3.4.2.1 Sensibilidad (Sensitivity)

La sensibilidad de la medición se puede configurar en dos niveles en ambas

direcciones (-2, -1, 0, +1, +2), en cada almohadilla de reactivo individual presionando el botón numérico junto a las etiquetas de la almohadilla.

3.4.2.2 Unidades (Units)

La unidad en que se muestran los resultados se puede configurar como: SI, Convencional o Arbitraria. Los resultados de las mediciones se evalúan de acuerdo con la unidad establecida en la tabla de resultados que aparece en el menú **Datos(Data)**.

3.4.2.3 Secuencia de almohadilla (Pad sequence)

También es posible modificar la secuencia en la que se analizan y transfieren los parámetros de las tiras reactivas.

- Los parámetros de la almohadilla se analizan y transfieren en el orden en que aparecen en la lista. Pulse sobre la etiqueta de la almohadilla que desea reordenar y use las flechas junto a la lista para desplazar el parámetro de la almohadilla hacia arriba o hacia abajo en la lista.
- Para eliminar un parámetro de almohadilla de la lista, pulse sobre la etiqueta de la almohadilla y luego, sobre el icono del ojo al lado de la lista. La etiqueta de la almohadilla aparecerá atenuada, y no se mostrará en los registros de medición ni en los datos transferidos.

3.4.2.4 Pad reflex

En esta sección, se pueden crear filtros personalizados para seleccionar los registros de medición que se desee enviar al análisis de sedimentos (si tiene un analizador sediMAX que interactúa con su analizador UC-MAX). Puede especificar las condiciones para sus filtros utilizando los resultados de medición para las almohadillas de reactivo individuales.

- El filtro que cree se mostrará en la ventana de entrada central. Puede configurar las condiciones para su filtro mediante los cuatro cuadros desplegable que se encuentran sobre esta ventana de entrada de texto central. Los cuadros desplegable y sus opciones son, de izquierda a derecha:

1 cada parámetro de la tira reactiva, de uno en uno

2 una selección de símbolos matemáticos (menor que, mayor que, igual a, no igual).

3 Los operadores Booleanos AND, OR y NOT

4 los posibles resultados para cada parámetro en unidades arbitrarias (neg, (+), +, etc.)

- Cualquier parámetro, símbolo o unidad arbitraria que se seleccione se mostrará en la ventana central. Puede combinar condiciones separadas para cada parámetro individual si desea crear un único filtro complejo. Por ejemplo, para seleccionar solo registros de medición con resultados exactos de bilirrubina + y con resultados de cetona mayores que ++,

1 seleccione BIL, = y + en los cuadros desplegados correspondientes para configurar la condición de bilirrubina,

2 seleccione AND para añadir la condición de cetona,

3 seleccione CET, > y ++ en los cuadros desplegados.

La selección que hizo en el paso previo aparecerá como la cadena "BIL = + AND KET> ++" en la ventana de entrada.

 *Cada vez que seleccione un parámetro, un símbolo, un operador o una unidad, aparecerá en la ventana, para que pueda supervisar la creación de su filtro.*

 *Si configura condiciones no válidas, el software mostrará un mensaje de error en rojo debajo de la ventana de introducción de texto central, y no podrá guardar el filtro hasta que se arregle el error.*

3.4.3 Ajustes de funciones (Functions settings)

Puede ajustar todas las propiedades de gestión de datos en esta pestaña

3.4.3.1 Impresión automática (Automatic print)

Marque esta casilla para hacer que UC-MAX imprima automáticamente todos los registros de medición una vez haya terminado cada una de las mediciones, independientemente de si el resultado fue positivo o negativo.



Figura 10: La pestaña Función (Function) en el menú Configuración (Settings)

3.4.3.2 Exportación automática (Automatic export)

Marque esta casilla para hacer que el sistema exporte automáticamente todos los registros de medición una vez haya terminado cada una de las mediciones, independientemente de si el resultado fue positivo o negativo. Pulse el botón SET para introducir la ruta del archivo que se desea exportar.

3.4.3.3 Configuración de transferencia (Transfer setup)

Puede configurar las propiedades de la transferencia de datos a través del puerto serie en esta pantalla.

- Modo de transferencia: Seleccione los botones de opción para elegir entre los protocolos de transferencia unidireccional y bidireccional
- Baudrate (velocidad): Seleccione los botones de opción para establecer la velocidad de la transferencia.
- Transferencia automática: Marque esta casilla para hacer que el sistema transfiera automáticamente todos los registros de medición una vez haya terminado cada una de las mediciones, independientemente de si el resultado fue positivo o negativo.

 Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información sobre los protocolos

de transferencia de datos.

 La configuración de transferencia solo se habilita en caso de que se haya dejado la casilla Analizador de sedimentos en la pestaña Medir sin marcar.

3.4.3.4 Identificación mostrada (Displayed ID)

Use las casillas de selección **Inicio** y **Longitud** para especificar el primer carácter del código de barras que el sistema reconoce (el valor predeterminado es 1: se procesa el código de barras completo) y el número total de caracteres procesados en un código de barras (hasta 32).

3.4.3.5 Tira seca (Dry strip)

Marque la casilla de verificación Tira seca para que el sistema detecte si alguna de las almohadillas de reactivo está seca después de pipetear la muestra. Al habilitar esta función, los registros de muestra con almohadillas de reactivo seco se mostrarán con un estado X4 ([👉 6.4 Posibles errores de medición](#)), y no se añadirán a la base de datos.

3.4.3.6 Borrar control de calidad (QC deletion)

Marque la casilla Habilitar eliminación de control de calidad para permitir que los usuarios puedan eliminar los registros de control de calidad de la base de datos.

3.4.4 Ajustes principales (Main settings)

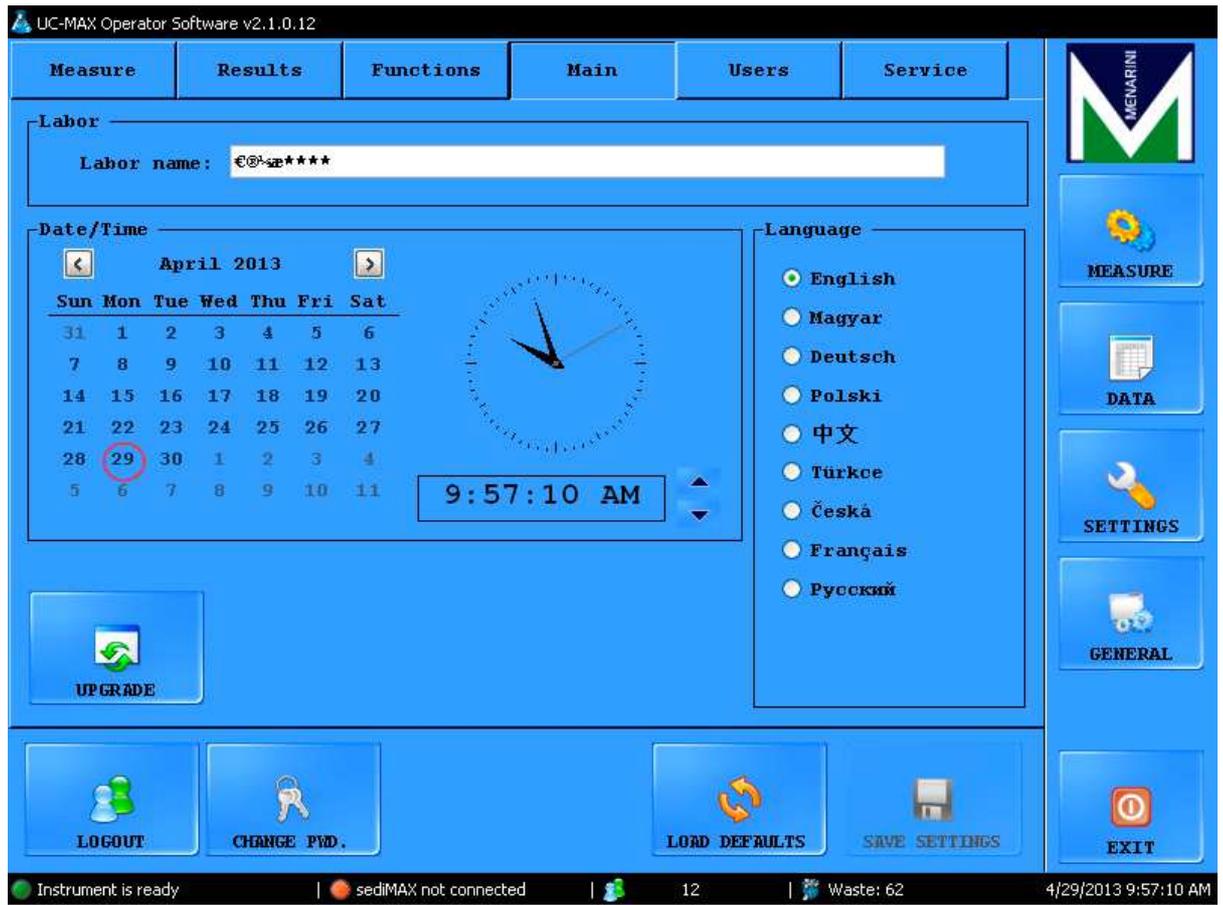


Figura 11: La pestaña Principal en el menú de Configuración

3.4.4.1 Laboratorio

The text you enter into this text box is displayed as laboratory identification on printed reports, in unidir transfer data, and on exported sample reports.

3.4.4.2 Fecha/hora (Date/Time)

Establezca la hora y fecha actuales, y su formato preferido de fecha y hora.

3.4.4.3 Idioma (Language)

Seleccione los botones de opción para configurar su idioma preferido de interfaz de usuario. La configuración se aplicará tras pulsar sobre **GUARDAR AJUSTES**.

3.4.4.4 Actualización (Upgrade)



Si hay una actualización de software disponible para UC-MAX, su distribuidor le enviará la nueva versión. Para actualizar el software de UC-MAX, introduzca la memoria USB enviada por su distribuidor en uno de los puertos USB del instrumento y pulse sobre el

botón **ACTUALIZAR**. No se requiere ninguna otra acción por parte del usuario. El proceso de actualización puede tardar varios minutos, tras lo cual el sistema se reiniciará.

 El proceso de actualización no afectará su configuración personal.

 **Cuando encienda su dispositivo por primera vez después de la actualización, no toque ningún botón hasta que aparezca el mensaje “¡Actualización de software completada correctamente!”.**

3.4.4.5 Cerrar sesión (Logout)



Pulse este botón para volver a una cuenta nivel Operador con derechos de usuario limitados. Los usuarios de nivel Operador solo tienen acceso a la pestaña **Medir** del menú **Configuración**.

 Una vez haya cerrado sesión, deberá introducir una contraseña válida para iniciar sesión como usuario de nivel Administrador.

3.4.4.6 Cambio de contraseña (Change password)



Pulse este botón para modificar la contraseña actual de la cuenta de usuario en la que ha iniciado sesión. Solo los usuarios registrados como Administradores pueden cambiar la contraseña del Administrador.

En la ventana emergente que aparecerá, introduzca la contraseña original, y luego introduzca dos veces la nueva contraseña (por seguridad) y pulse sobre **Aceptar**.

Figura 12: Ventana emergente de cambio de contraseña

3.4.4.7 Carga de valores por defecto (Load defaults)



Pulse este botón para restablecer a sus valores predeterminados todos los ajustes y valores que ha modificado en todo el sistema.

3.4.4.8 Guardar ajustes (Save settings)



Pulse este botón para guardar los cambios realizados.

3.5 General



Figura 13: Menú General

3.5.1 Info



En esta ventana aparecen todos los números de versión de software y firmware de los diferentes módulos presentes actualmente en su UC-MAX.

3.5.2 Control de calidad - CC (Quality Control - QC)



Puede controlar el rendimiento de su UC-MAX utilizando el procedimiento de control de calidad integrado. Toda la información y los parámetros relativos a las mediciones de control de calidad se exponen en este menú. Pulse el botón **CC** para acceder a la configuración de control

de calidad que se describe a continuación.

3.5.2.1 Perspectiva general del control de calidad

Hay dos tipos de soluciones de control dentro de un conjunto: una solución para imitar una muestra de orina normal (nivel bajo) y una para imitar una anormal (nivel alto). Las soluciones de control normales no contienen ningún componente químico que el analizador pueda detectar, mientras que una solución de control anormal, como la orina anormal, contiene una determinada concentración de analitos químicos. Durante el control de calidad, el dispositivo analiza primero la solución de control normal, luego la solución de control anormal, y compara los resultados con las concentraciones de analito preestablecidas para ese lote de solución de control en particular. Se considera que las mediciones de control de calidad de las soluciones de control de nivel Bajo y Alto han concluido correctamente cuando todos los parámetros verificados se encuentran dentro de los valores establecidos especificados en las tablas de límites.



Figura 14: El menú de configuración del control de calidad

3.5.2.2 Ajustes de control de calidad

El menú de configuración de control de calidad permite reunir y administrar todas las soluciones de control de calidad en una única ubicación.

1 Pulse el botón de  en la zona de la pantalla de Nivel bajo para comenzar a introducir los detalles para una solución de control normal en la ventana

emergente que aparece.

2 Seleccione el tipo de solución de control que está utilizando en el menú desplegable (solo se pueden usar las soluciones de control que aparecen enumeradas).

3 Busque el número de lote y la fecha de vencimiento estampados en el paquete de la solución o en el prospecto del paquete, e introduzca estos datos.

4 Compruebe los rangos de aceptación que se mencionan en el prospecto del paquete e introduzca los valores arbitrarios mínimos y máximos para cada uno de los parámetros del lote de solución de nivel bajo en cuestión presionando los botones de flecha en las columnas de Mín. y máx.

 *El valor máximo no puede ser inferior al valor mínimo en ningún parámetro.*

5 Guarde sus cambios pulsando sobre la marca de verificación verde y complete los pasos 1 a 4 referentes a la solución de control anormal.

6 Use los botones  (editar) y  (eliminar) para gestionar sus lotes de soluciones de control.

 *Si elimina un lote de control, todos los registros de control de calidad relacionados también se eliminarán de la base de datos.*

3.5.2.3 Iniciar una medición de control de calidad

 *Las siguientes soluciones de control de calidad son compatibles con el sistema:*
Quantimetrix Dip and Spin *Bio-Rad Liquichek*

1 Eche al menos 2 mililitros de ambas soluciones de control en dos tubos de ensayo separados y colóquelos en un cargador de muestras, y este a su vez en un transportador.

2 Seleccione el lote de soluciones de control que desea utilizar de la lista. Pulse el botón  para habilitar el lote seleccionado. Pulse el botón **INICIO CC.**

3 El sistema le pedirá que introduzca el tubo de ensayo lleno con la solución de control de Nivel bajo (Nivel 1). A continuación, le pedirá que introduzca el tubo de ensayo con el nivel Alto (Nivel 2). Introduzca el cargador de muestras con las soluciones de control preparadas y pulse Aceptar en el cuadro de diálogo.

4 El analizador cambiará al menú Medición y realizará las mediciones de control, idénticas al análisis de la muestra de orina. Los registros de las dos mediciones de control se nombrarán y almacenarán en la base de datos como QC_LOW y QC_HIGH, respectivamente.

5 Cuando las mediciones de control han terminado, aparece un mensaje indicando si la medición de control tuvo un resultado correcto o erróneo. Los resultados correctos y erróneos de las mediciones se almacenan y etiquetan como  y  en la lista de muestras, respectivamente. El éxito o el fracaso de las pruebas de control de calidad también se indican en los comentarios.

3.5.3 Alimentación de línea (Line Feed)



Pulse este botón para hacer que la impresora incorporada haga avanzar el papel de la impresora el espacio equivalente a una línea de texto impreso.

3.5.4 Desinfección (Disinfection)



Desinfección: Con este botón se inicia el proceso de enjuague de desinfección. Para más detalles, consulte el capítulo [5 Mantenimiento](#).

 **El enjuague de desinfección drenará completamente el sistema fluídico. Si desea seguir trabajando con el analizador después de realizar un enjuague de desinfección, asegúrese de iniciar primero el sistema.**

3.5.5 Compactación (Compact)



Compactación base de datos: el tamaño de la base de datos se puede optimizar, lo que es importante para garantizar posteriormente un funcionamiento rápido del dispositivo. Este proceso puede tardar unos minutos si la base de datos es grande. Por favor, no apague el dispositivo durante este proceso. La función de compactación de la base de datos se ejecuta automáticamente a cada actualización de software. Se recomienda llevar a cabo la función de compactación de la base de datos una vez al mes, sobre todo en caso de que se deban eliminar muchos registros de mediciones.

3.5.6 Editor de lista de trabajo (Worklist editor)



Lista de trabajo: en el editor de listas de trabajo, es posible introducir nombres de pacientes en una lista antes de comenzar la medición. Durante la medición, UC-MAX toma los nombres de la lista de trabajo uno por uno y los asigna automáticamente a los resultados

de las pruebas según la secuencia de nombres en la lista o según los códigos de barras de identificación, si esta función se encuentra habilitada. Para iniciar el editor de la lista de trabajo, pulse sobre el botón **Lista de trabajo**.



Figura 15: Ventana emergente de la lista de trabajo con todos sus botones o función

Clave de la Figura 15:

- Nueva: El nuevo código de barras y el nombre del paciente se pueden añadir a la lista de trabajo mediante este botón.
- Modificar: Con este botón, se puede modificar un elemento de la lista de trabajo previamente seleccionado.
- Aplicar/Cancelar: Aceptar o cancelar las modificaciones realizadas.
- Seleccionar todo: Pulse este botón para seleccionar todos los elementos de la lista.
- Eliminar: Pulse este botón para eliminar los elementos seleccionados de la lista de trabajo.

En este panel, también es posible configurar si los nombres de los pacientes deben asignarse a los resultados de las mediciones según su secuencia en la lista o según los códigos de barras de identificación. La forma de asignación deseada debe seleccionarse mediante los botones de radio.

La navegación entre los elementos debe hacerse de la misma forma que en el menú de datos. La selección de elementos también funciona del mismo modo.

3.5.7 Calibración de usuario PMC (PMC User calibration)



Si sospecha que la celda de medición física no está trabajando con precisión, pulse el botón **START** para recalibrarla con agua destilada.

⚠ Asegúrese de que ambos depósitos de líquidos estén conectados al sistema antes de iniciar el proceso de calibración de PMC.

- 1 Coloque un solo tubo de ensayo con tres (3) mililitros de agua destilada en un cargador de muestras, en su transportador.
- 2 Pulse el botón **START**. El sistema medirá la gravedad específica del agua, la comparará con el ajuste preestablecido de fábrica y, si la calibración se completa correctamente, modificará la calibración predeterminada.

⚠ Si la calibración del usuario falla, póngase en contacto con **A. Menarini Diagnostics technical support**.

3.5.8 Registro de las tiras (Registration)

⚠ El analizador UC-MAX solo se puede hacer funcionar con las tiras reactivas LabStrip U11 Plus GL correctamente registradas.



El sistema UC-MAX puede mejorar la precisión del proceso de análisis en base a datos sobre las tiras reactivas específicos de cada lote almacenados en los códigos de registro dentro de cada vial de tiras reactivas LabStrip U11Plus GL.

El código de registro también incluye la fecha de caducidad, el número de lote y el número máximo de mediciones permitidas para el lote específico de tiras de prueba.

⚠ Asegúrese de que la tarjeta del código de registro que está utilizando en el proceso de registro de la tira corresponda con el vial de tiras reactivas que desea comenzar a usar.

- 1 Pulse sobre el botón de **REGISTRO**.
- 2 Introduzca la tarjeta de código de registro (marcada UC-MAX en el pasaje del cargador con el código de barras 2D orientado hacia la derecha (👉 **Figura 16**)).
- 3 Espere a que el escáner de código de barras integrado lea el código de registro, lo que se le indicará mediante un pitido de aviso breve. El sistema también mostrará un mensaje indicando si se completó correctamente el registro de las tiras.

i Una vez se ha registrado correctamente la tira, el número de tiras disponibles indicado en el menú **Medir** aumentará en función del número de tiras almacenadas en el código de registro.

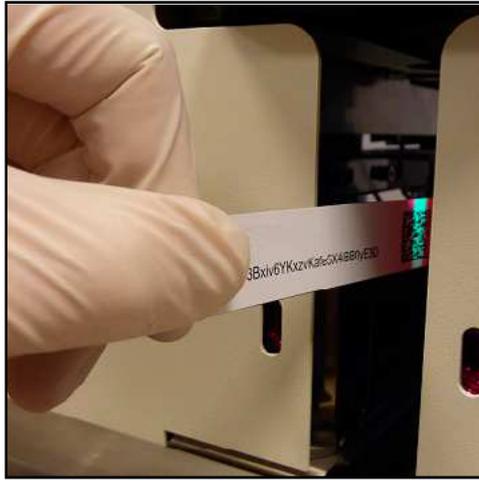


Figura 16: Uso del tarjeta del código de registro para registrar nuevas tiras

⚠ Cada tarjeta de código de registro se puede utilizar una sola vez.

4 FUNCIONAMIENTO

4.1 Carga de tiras en UC-MAX

UC-MAX funciona con tiras reactivas de orina de un solo uso. Las tiras se suministran en viales, cada uno con 150 tiras. Antes de iniciar un ciclo de medición, es necesario cargar las tiras en el dispositivo.

i *Estabilidad: La calidad de las tiras reactivas que se cargan en el analizador y no se utilizan puede preservarse durante 24 horas en circunstancias de funcionamiento normal (👉 [8 Datos técnicos](#)).*

Abra las puertas del dispositivo y saque el contenedor del cargador de tiras, girándolo a la izquierda y extrayéndolo, tal como se muestra en las siguientes imágenes.

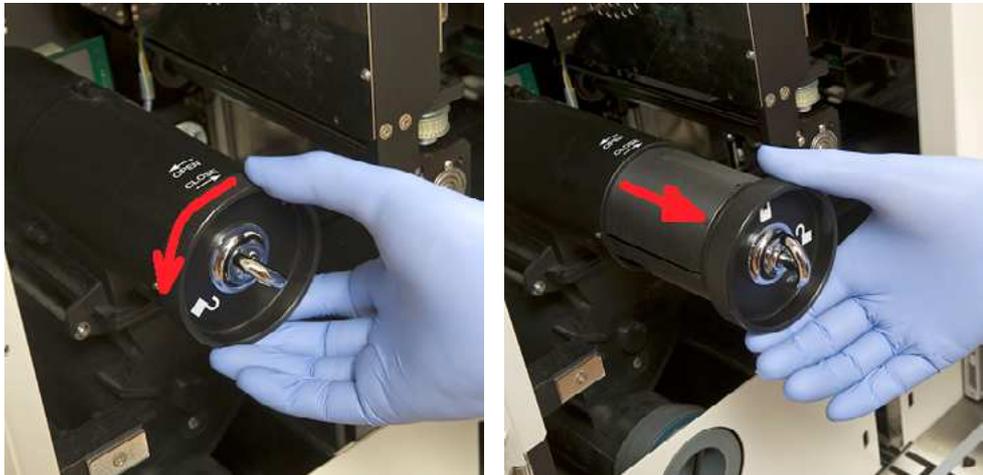


Figura 17: Extracción del cilindro del cargador de tiras

Después de retirar el contenedor del cargador de tiras, abra el pasador girándolo hacia la derecha. Tire de la tapa.



Figura 18: Apertura del cilindro del cargador de tiras

Introduzca las tiras del vial y cierre el recipiente cerrando el pasador, girándolo hacia la izquierda. Se recomienda añadir un poco de desecante en la tapa para

proteger las tiras de la humedad del aire.



Figura 19: Carga de tiras reactivas y desecante en el cilindro de carga de tiras

Devuelva el contenedor del alimentador de tiras a su posición original, empujándolo hacia atrás, y gírelo hacia la derecha para cerrarlo. (Solo existe una orientación posible para volver a colocarlo y cerrarlo correctamente). No tire el vial de tiras, ya que las tiras no utilizadas deben volver a guardarse al final de la medición.

- ⚠ El analizador solo se puede utilizar con tiras reactivas diseñadas específicamente para UC-MAX y suministradas por el fabricante del analizador.**
- ⚠ Las tiras son de un solo uso. Nunca reutilice las tiras reactivas.**
- ⚠ No toque las tiras nuevas sin usar: si se contaminan pueden quedar invalidadas para el análisis.**
- ⚠ Puesto que la orina es un fluido de origen humano, puede ser un foco de infección y conllevar riesgos biológicos. Manipule las tiras usadas y los contaminantes de la orina con cuidado. Utilice siempre guantes de goma u otra ropa de protección mientras esté manipulando UC-MAX.**

4.2 Modos de medición

i El modo de medición predeterminado es **Automático**: las mediciones se realizan continuamente siempre que haya muestras y tiras reactivas disponibles. En el modo de medición automática, puede detener el ciclo de medición tocando el botón **Detener medición**.

⚠ Si un ciclo de medición automática se detiene porque no hay más muestras para procesar, siempre se dejarán dos (2) tiras de prueba entre el tambor de alimentación y la etapa de pipeteado. Si no se inicia una nueva medición transcurridos 8 minutos, las tiras se reenviarán directamente al contenedor de tiras usadas cuando se apague el analizador.

1 Si desea poseer un mayor control sobre el ciclo de medición, acceda al menú Medir y seleccione el modo de medición **Manual** pulsando el botón a tal efecto.

2 Con el teclado numérico que aparece (↪ **Figura 20**), introduzca la cantidad de mediciones que desea que realice el analizador en un solo ciclo de medición.

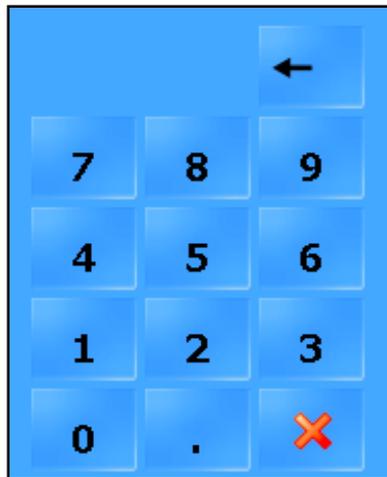


Figura 20: El teclado numérico manual del modo de medición

3 Pulse sobre la X roja para aplicar su selección. El sistema analizará la cantidad de muestras especificadas.

i El ciclo de medición solo se detendrá antes de lo especificado si se agotan las tiras reactivas o si hay menos muestras en el transportador del cargador de muestras de lo especificado. Pulse el botón **Detener medición** para detener el ciclo de medición.

i Cada nuevo ciclo de medición se reiniciará desde cero (0).

⚠ Puede configurar mediciones paralelas en los modos de medición Automática y Manual (↪ **3.4.1 Ajustes de medición (Measure settings)**).

⚠ UC-MAX requiere al menos 2 mililitros de muestra de orina para obtener resultados de análisis precisos. Esta cantidad es suficiente para llevar a cabo aproximadamente dos (2) mediciones. Si está configurando mediciones paralelas, asegúrese de que haya suficiente muestra en los tubos de ensayo para todas las mediciones.

4.3 Identificación de los resultados de la prueba

Los resultados de las pruebas se pueden identificar mediante números de identificación generados automáticamente, códigos de barras pegados a las probetas o números de secuencia. Cualquier método identificativo puede cambiarse más adelante cambiando el nombre de los registros en el menú **Base de datos** usando la opción **Modificar** (por ejemplo, si el código de barras se perdió o no se leyó correctamente). Los atributos de las posibles identificaciones se generan de la siguiente manera:

- Identificaciones generadas automáticamente: UC-MAX identifica muestras por su posición. Los tres primeros dígitos de la identificación codifican el número del cargador de muestras, mientras que los dos segundos codifican la posición de la muestra medida en el cargador. La numeración de los cargadores de muestra comienza de nuevo desde uno después de cada apagado. Sin embargo, UC-MAX garantiza que las identificaciones automáticamente generadas son únicas durante el periodo de un día. Esto significa que si el dispositivo se apagó por algún motivo durante un día y la numeración de los cargadores de muestras comenzó de nuevo (desde la primera posición del primer cargador), en lugar de proporcionar una identificación ya existente, UC-MAX extiende la numeración con un número adicional.
- Identificación por código de barras: Si se pegan códigos de barras a los tubos de ensayos, las muestras de orina se pueden identificar a través de estos. Para más información sobre qué tipo de códigos de barras se pueden usar y cómo deben aplicarse en los tubos de ensayo, consulte el capítulo titulado "**Cómo colocar los códigos de barras en los tubos de ensayo**".
- Números de secuencia: Las muestras de orina del paciente también pueden identificarse en el orden de los tubos de muestra colocados en los cargadores mediante un número de secuencia de ejecución. El número de inicio de la secuencia se puede ajustar desde **Configuración/Medir**.

4.4 Rutina diaria típica

El funcionamiento de UC-MAX es muy simple una vez se ha configurado para su normal funcionamiento, las tiras se han cargado en el dispositivo y el sistema húmedo se ha instalado correctamente. Simplemente se deben seguir las instrucciones enumeradas a continuación para finalizar su trabajo en el laboratorio con total facilidad.

-  **Este instrumento debe ser utilizado por personal formado específicamente.**
-  **Utilice siempre guantes de goma u otra ropa de protección mientras esté manipulando UC-MAX.**
 - 1** Revise el contenedor de residuos (WASTE) y vacíelo, en caso necesario. Revise el recipiente de Lavado (WASH) y llénelo con agua IF, en caso necesario. Retire todos los cargadores de la unidad de desplazamiento del cargador y encienda UC-MAX mediante el botón de encendido, situado en el lado derecho. A continuación, el software de usuario de UC-MAX se inicia, el procedimiento de autodiagnóstico se realiza automáticamente y aparece el menú **Medir** en la pantalla.
 - 2** Cargue las tiras reactivas en el analizador. Prepare las muestras de análisis de orina en los tubos de ensayo y colóquelos en los cargadores de muestras que se suministran. Si desea identificar los tubos de ensayo mediante un código de barras, asegúrese de que estos se encuentran orientados hacia el lado abierto de los cargadores, de lo contrario, el lector de códigos de barras no podrá identificarlos.
 - 3** Coloque los cargadores de muestras de orina en la unidad de desplazamiento del cargador, a la derecha de los pequeños pasadores negros en el lado derecho del orificio de conducción del tubo de ensayo. Recuerde colocar el cargador de muestras en la unidad de desplazamiento mirando hacia el lado abierto hacia la derecha. UC-MAX se encarga de colocar automáticamente el cargador de muestras en el ángulo correcto justo antes de que alcance el orificio de conducción del tubo de ensayo.

 **Llene los tubos de ensayo con al menos 2.0 ml de orina. Para la medición solo se precisan ~ 1 ml de orina, sin embargo, se necesita una mayor cantidad para realizar el muestreo correctamente.**

 **Si no ha configurado el analizador para exportar o transferir automáticamente los resultados de la medición ([👉 3.4.3.2 Exportación automática \(Automatic export\)](#) and [3.4.3.3 Configuración de transferencia \(Transfer setup\)](#)), asegúrese de que haya papel**

cargado en la impresora. La impresora puede utilizar papel de impresión térmica de hasta 60 mm de ancho.

4 Ahora UC-MAX ya está listo para funcionar. Seleccione el modo de medición (Auto o Manual). Si seleccionó el modo Manual, especifique la cantidad de muestras que desea analizar (👉[4.2 Modos de medición](#)). Si seleccionó el modo Automático, simplemente pulse el botón **Iniciar** para comenzar el ciclo de medición.

 *Durante la medición, es posible realizar un seguimiento del proceso en pantalla, donde continuamente aparecen datos como la fecha, la hora, la posición de la muestra, la identificación, el nombre y el estado de cada tira. Los resultados de las mediciones se pueden analizar desde el menú **Datos**.*

5 Al terminar, pulse el botón **Detener medición**.

 *El analizador no se detendrá inmediatamente. Las tiras reactivas que ya se habían pipeteado o estaban a punto de pipetearse cuando pulsó Detener la medición se procesarán antes de que se detenga el ciclo de medición.*

Si el último cargador permanece dentro del orificio de conducción del tubo de ensayo tras haber finalizado las mediciones, pulse el botón **Retirar hacia fuera** para extraer el cargador.

 **No intente retirar los cargadores de muestras manualmente desde el interior del analizador.**

7 Pulse el botón de **Vaciado del alimentador** y retire las tiras no utilizadas, devolviéndolas a sus tubos originales y cerrándolos con su tapa. Abra el contenedor de tiras usadas por el lado derecho del analizador y vacíelo. También se recomienda enjuagarlo al final de cada día.

8 Para cambiar el dispositivo al modo de espera, pulse sobre el botón **Salir**.

 **Se requerirá llevar a cabo un procedimiento de enjuague con desinfectante antes de apagar el analizador al final de cada día (👉[3.5.4 Desinfección \(Disinfection\)](#)).**

9 Apague el analizador mediante el interruptor principal en el panel de la carcasa inferior derecha. Limpie el instrumento al final de cada día (👉[5 Mantenimiento](#)).

4.4.1 Resolución de problemas básicos relacionados con la operación

 En los modos Automático y Manual, el analizador no se iniciará o se detendrá automáticamente si...	... no hay más tubos de ensayo por medir.
	... la base de datos está llena.
	... se queda sin tiras.
	... se queda sin agua destilada.
	... el contenedor de tiras usadas está lleno.
	... el contenedor de residuos está lleno.
	... la lista de trabajo está habilitada y todos sus elementos se han procesado.
...El desplazador del cargador está lleno.	

 UC-MAX solo funciona con sus propias tiras específicas suministradas por el fabricante del instrumento.

 No toque nunca la unidad de desplazamiento durante su funcionamiento cuando esta se encuentra cargada con tubos de ensayo.

 Si reutiliza los tubos de ensayo suministrados, no olvide lavarlos bien. Los tubos de ensayo sucios pueden alterar los resultados de la prueba. Siempre que sea posible use solo tubos de un solo uso. No reutilice los tubos de un solo uso.

 El proceso de medición se suspende si surge algún problema durante la operación. En caso de fallo, consulte [👉 6 Mensajes de error, resolución de problemas](#) .

 Nunca apague el instrumento mediante el interruptor principal en el panel de la carcasa inferior derecha mientras se realiza el proceso de medición. Salga siempre del software pulsando sobre el botón Salir antes de apagar el analizador por completo.

 Realice siempre un procedimiento de desinfección antes de apagar el analizador al final del día.

 ¡No trate de acceder al analizador por debajo de las puertas frontales mientras está en funcionamiento! ¡Las piezas móviles podrían ser peligrosas y causar lesiones (alimentador automático de tiras, sonda automática y pipeta)!

 No toque las partes del analizador que están marcadas con el símbolo ESD (Descarga electrostática).

4.5 Funcionamiento de UC-MAX y sediMAX juntos

Hacer funcionar un analizador de análisis de orina de rutina como el UC-MAX en conjunto con un analizador de análisis de orina compatible con microscopía presenta múltiples ventajas. Una de ellas, y la más popular, es poder disponer de un análisis detallado e inmediato de las muestras de orina que supusieron un problema para el análisis rutinario.

⚠ Antes de poder comenzar a hacer funcionar ambos analizadores como una sola unidad, sus respectivos transportadores de cargadores deben estar conectados y sus bases de datos vinculadas. Consulte a sus técnicos de servicio si necesita asesoramiento sobre cómo conectar los analizadores o cómo mantener el enlace entre los dos sistemas.

Antes de poder comenzar a utilizar los dos analizadores como una sola unidad, se deben emparejar los dos dispositivos (👉 [3.4.1.4 Analizador de sedimentos \(Sediment Analyzer\)](#) y la sección correspondiente de las instrucciones de uso del analizador de sedimentos). Asegúrese de seleccionar la configuración correspondiente en ambos sistemas

5 MANTENIMIENTO

A fin de prevenir infecciones, UC-MAX debe limpiarse adecuadamente. Use productos de limpieza a base de alcohol y desinfectantes libres de aldehídos (bactericidas, fungicidas, viricidas).



Puesto que la orina es un fluido de origen humano, puede ser un foco de infección y conllevar riesgos biológicos. Manipule las tiras usadas y los contaminantes de la orina con cuidado. Utilice siempre guantes de goma u otra ropa de protección mientras esté manipulando UC-MAX.

Para mantener UC-MAX en perfectas condiciones, complete los siguientes pasos al final de cada día de trabajo:

1 Antes de apagar el instrumento al final del día, introduzca 6 ml de solución de NaOCl (hipoclorito de sodio) al 2% en un tubo de ensayo. Retire todos los cargadores de muestras restantes de la unidad transportadora y coloque un único tubo de ensayo con solución de NaOCl en un cargador. Pulse el botón **Salir**, confirme el proceso de enjuague automático y espere hasta que finalice. Debería tomar unos 2 minutos.

2 Apague el analizador. Saque el contenedor de tiras usadas desde el lado derecho del equipo y vacíelo. Se recomienda que lo enjuague con una solución de NaOCl al 2% y luego con agua al final de cada día.



En caso de que tenga lugar una obstrucción importante (por un uso deficiente del aparato, por ejemplo), introduzca solución de NaOCl (hipoclorito de sodio) al 5 % en lugar de al 2 %.



No se puede iniciar ninguna medición mientras la bandeja de tiras usada está llena.

3 Vacíe el recipiente de agua residual y límpielo con una solución de hipoclorito de sodio al 2 %, luego enjuáguelo con agua.

4 Retire la unidad transportadora para facilitar la limpieza con un paño humedecido en una solución desinfectante sin alcohol y aldehído. Esta pieza no contiene componentes eléctricos, por lo que no existe peligro de cortocircuito si entra líquido. Sin embargo, no se recomienda sumergir la unidad de desplazamiento del cargador en agua, ya que el agua en gran cantidad podría dañar los cojinetes del interior.

5 Retire la fase de pipeteado de la tira y la peineta del temporizador de la tira. Ambos se pueden retirar fácilmente desde el interior de la unidad.

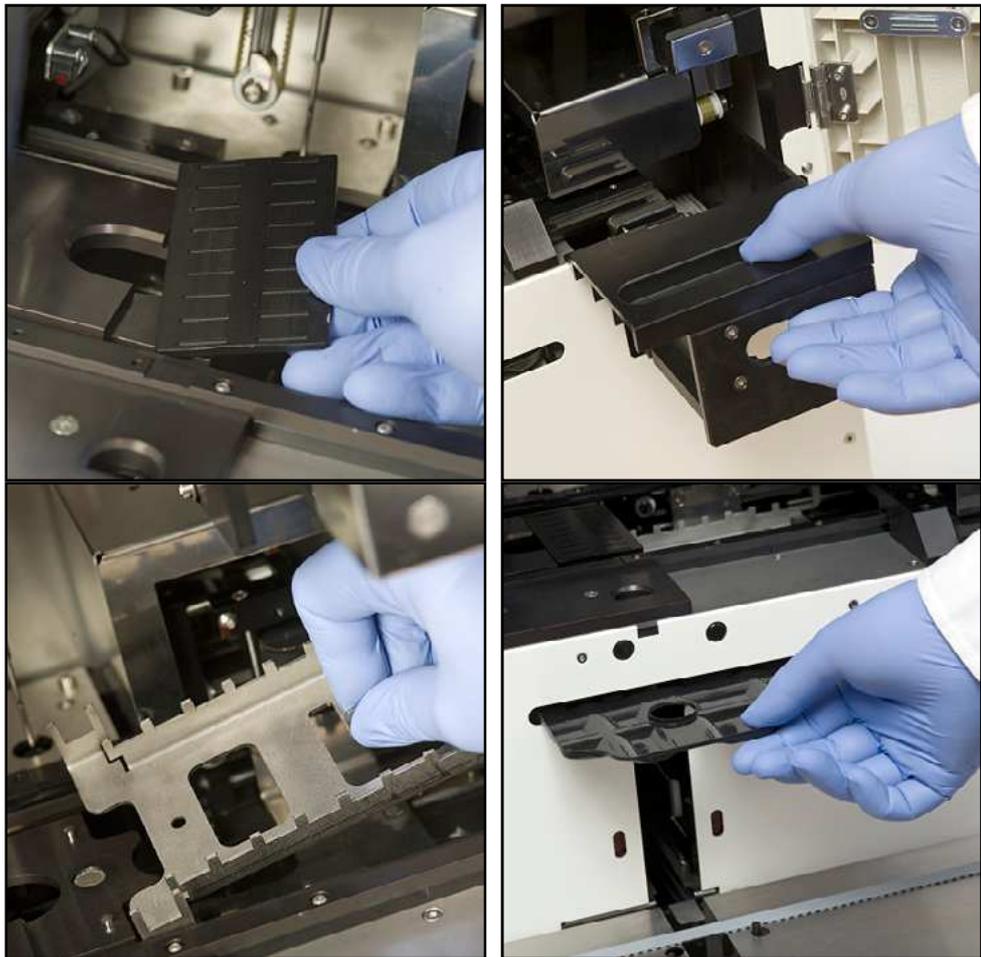


Figura 21: Retirar (en el sentido de las agujas del reloj) la fase de pipeteado, el recipiente de tiras usadas, la bandeja recogegotas y la

6 Limpie las piezas extraíbles con una solución desinfectante. La forma más eficiente de limpiar las piezas extraíbles es mediante el uso de un desinfectante en aerosol (como Isorapid Spray, Dentiro Mikro Spray, etc.). Como alternativa, también puede enjuagar las partes extraíbles, en una solución de alcohol o hipoclorito de sodio.

⚠ No rocíe el producto dentro del analizador. Retire las piezas extraíbles del analizador antes de rociarlas. Use un paño humedecido para limpiar las partes internas.

⚠ Seque las partes extraíbles antes de reemplazarlas.

i *Preste especial atención a limpiar las superficies que quedan fuera de alcance.*

7 Extraiga y limpie la bandeja debajo de la unidad de tiras con un paño humedecido en una solución desinfectante.

8 Si es necesario, use un paño húmedo para limpiar también los paneles de recubrimiento.

⚠ No apague nunca el analizador con el interruptor principal en la parte posterior antes de que finalice el proceso de limpieza automática.

6 MENSAJES DE ERROR, RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

6.1 Mensajes de información

Si aparece un mensaje de información de la siguiente lista, siga las instrucciones para la resolución de problemas y pulse en "OK". Algunos mensajes desaparecen inmediatamente al resolverse el motivo que causó su aparición.

En la siguiente tabla se expone una lista completa de mensajes de advertencia de hardware:

Mensaje de información de software	Descripción de la información
Impresión en progreso...	Impresora ocupada.
No hay registros disponibles.	-
Transferencia de datos finalizada correctamente.	-
La contraseña se ha modificado correctamente.	-
Puede abrir el contenedor de tiras sin usar.	-
Deteniendo impresora.	-
Diagnóstico de hardware terminado.	-
Registro de tira finalizado correctamente.	-
Introduzca la muestra o muestras statim.	-
Medición de CC de nivel 1 aprobada.	-
Medición de CC de nivel 2 aprobada.	-
¡Atención! La humedad del aire puede dañar las tiras reactivas en el recipiente. ¡Compruebe el rendimiento de la tira de prueba antes de realizar más mediciones!	-
muestra/s exportada/s correctamente.	-
muestra/s transferida/s correctamente.	-
muestra/s imprimida/s correctamente.	-

6.2 Mensajes de advertencia

Si aparece un mensaje de advertencia de la siguiente lista, siga las instrucciones para la resolución de problemas y pulse en **OK**. Algunos mensajes desaparecen inmediatamente al resolverse el motivo que causó su aparición.

6.2.1 Mensajes de advertencia de hardware

Mensaje de advertencia de hardware	Warning elimination
El contenedor en proceso de carga está fuera.	¡Por favor introduzca el contenedor en proceso de carga! No se puede iniciar la medición.
El contenedor vacío está fuera.	¡Por favor introduzca el contenedor vacío! No se puede iniciar la medición.
El alimentador está vacío.	¡Por favor, introduzca tiras en el alimentador!
Advertencia del contenedor de lavado.	¡Por favor, preste atención al líquido de lavado!
No hay líquido de lavado.	¡Por favor, llene el contenedor de lavado! No puede empezar la medición.
Advertencia del recipiente de residuos.	¡Por favor, preste atención al líquido de residuos!
Recipiente de residuos lleno.	¡Por favor, vacíe el recipiente de residuos! No puede empezar la medición.
Unidad de desplazamiento del cargador llena	¡Por favor, vacíe las muestras medidas! No puede empezar la medición.
No hay cargador de muestras.	Por favor, coloque un nuevo cargador en la unidad de desplazamiento.
La puerta izquierda está abierta	¡Por favor, cierre la puerta izquierda! No puede empezar la medición.
La puerta derecha está abierta	¡Por favor, cierre la puerta derecha! No puede empezar la medición.
El cajón (bandeja) está fuera.	¡Por favor, introduzca el cajón (bandeja)! No puede empezar la medición.
Impresora sin papel.	¡Por favor, introduzca papel en la impresora!
La puerta de la impresora está abierta.	¡Por favor, cierre la puerta de la impresora!
No hay peineta.	¡Por favor, introduzca peineta!
Sin fase de pipeteado.	¡Por favor, introduzca la fase de pipetado!
Exceso de luz en el fotómetro.	-
Error de LED en el fotómetro.	-

6.2.2 Software warning messages

Mensaje de advertencia de software	Eliminación de la advertencia
Medición rechazada por el analizador de sedimento	Asegúrese de que la cantidad de mediciones paralelas configuradas para la muestra de orina sea la misma para ambos dispositivos
Lista de trabajo vacía	Llene la lista de trabajo o deshabilite su uso
Todos los elementos de la lista de trabajo completados	Llene la lista de trabajo o deshabilite su uso
Se ha alcanzado el límite de advertencia de la base de datos.	Libere espacio en el disco en la base de datos o habilite la memoria circular
No hay suficiente espacio en el disco en la unidad extraíble	Libere espacio en el disco en la unidad extraíble
Ningún dispositivo extraíble presente	Conecte una unidad USB o HDD
Ruta de exportación automática no seleccionada	Seleccione la ruta para la exportación automática o deshabilite la función
Ruta de exportación automática inexistente	Defina una ruta para la exportación automática o deshabilite la función
El analizador de sedimentos no está listo	Compruebe el analizador de sedimentos interconectado
Parámetro de inicio no válido enviado al analizador de sedimentos	Compruebe el analizador de sedimentos interconectado
Analizador de sedimentos ocupado	Compruebe el analizador de sedimentos interconectado
Recipiente de residuos del analizador de sedimentos lleno	Compruebe el analizador de sedimentos interconectado
Analizador de sedimentos sin agua destilada	Compruebe el analizador de sedimentos interconectado
El recuento de muestras ha superado el límite de muestras en el analizador de sedimentos	Compruebe el analizador de sedimentos interconectado
N/A	N/A
Contenedor de residuos del analizador de sedimentos lleno	Compruebe el analizador de sedimentos interconectado
Todos los elementos de la lista de trabajo del analizador de sedimentos completados	Compruebe el analizador de sedimentos interconectado
La configuración del modo reflejo actual no admite mediciones paralelas	Compruebe el analizador de sedimentos interconectado

Mensaje de advertencia de software	Eliminación de la advertencia
Cuando la lista de trabajo está habilitada, no se permiten mediciones paralelas en el analizador de sedimentos	Compruebe el analizador de sedimentos interconectado
Ningún usuario ha iniciado sesión en el analizador de sedimentos interconectado	Compruebe el analizador de sedimentos interconectado
Cuando la lista de trabajo está habilitada, no se permiten mediciones paralelas	Desactive la función de la lista de trabajo o establezca el número de mediciones paralelas en 1
Al menos 1 almohadilla debe estar habilitada	Habilite una o más almohadillas en la configuración de secuencia de almohadillas
Las mediciones paralelas no se admiten para las identificaciones de muestras generadas	Establezca el número de mediciones paralelas en 1
Analizador de sedimentos ocupado con medición de control de calidad	Compruebe el analizador de sedimentos interconectado
No hay LOTE activado para cada nivel de control de calidad	Active un número de LOTE para cada nivel de control de calidad
Todos los LOTES CC activados deben ser del mismo tipo de solución	Asegúrese de que los números activos de LOTES CC provienen del mismo tipo de solución
No hay LOTE CC activado	Active un número de LOTE CC
LOTE CC ya en uso	Establezca un número de LOTE CC diferente
Se ha alcanzado el límite de advertencia del recipiente de residuos.	Vacíe el recipiente de residuos
¡La eliminación de CC no está disponible!	Uno o más elementos seleccionados contienen resultados de mediciones CC. Habilite la eliminación de resultados de control de calidad en el software del usuario en la pestaña Configuración / Funciones
Espacio en el disco bajo	
Falta el número de serie del dispositivo	Establezca un número de serie de dispositivo válido
Ajuste de condición de reflejo de almohadilla no válido	Establezca un reflejo de almohadilla aplicable y válido
Las mediciones paralelas no son compatibles cuando el analizador de sedimentos está utilizando identificaciones de muestras secuenciadas	Desactive la generación de identificaciones de muestras automática en el analizador de sedimento o establezca el número de mediciones paralelas en 1
Registro de tira necesario.	Registre nuevas tiras en el software del usuario en el menú General
Medición de CC de nivel 1 fallido	

Mensaje de advertencia de software	Eliminación de la advertencia
Medición de CC de nivel 2 fallido	
¡La muestra no ha sido validada todavía!	
¡El valor medido de la almohadilla REF alcanza el límite de advertencia!	Por favor, limpie la almohadilla de referencia!
El resultado SG es positivo en resultado negativo.	El resultado de SG para la muestra es positivo, mientras que el resultado de la muestra en sí es negativo. Verifique los resultados y repita la medición en caso necesario.

6.3 Mensajes de error

Durante el funcionamiento, un programa de control verifica las condiciones operativas necesarias para la ejecución adecuada de cada función. Si tras la verificación se detecta la presencia de un problema, aparecerá un mensaje de error. Los mensajes de error pueden estar relacionados con fallos en el hardware o en el software.

6.3.1 Mensajes de error relacionados con el hardware

Si aparece un mensaje de error relacionado con el hardware, pulse sobre el botón **Iniciar** en la ventana **Medir**. En algunos casos, el error se resolverá automáticamente tras el inicio de UC-MAX. En caso contrario, intente apagar el analizador y volver a encenderlo; reiniciar el hardware podría ayudar a eliminar el problema.

Si el error persiste, anote el código de error del mensaje y las palabras exactas del mensaje, y póngase en contacto con el departamento de asistencia técnica para obtener ayuda.

6.3.2 Mensajes de error de software

Mensaje de error de software	Eliminación del error
Error de conexión LIS	Compruebe el sistema LIS y los cables de conexión
Error en la apertura de la conexión LIS	Compruebe el sistema LIS y los cables de conexión
Error de comando de actualización	Reinicie la aplicación Si el reinicio no se realiza correctamente, actualice los PCB del módulo en el software del Servicio en el menú de configuración de la Tarjeta.

Mensaje de error de software	Eliminación del error
Error de borrado de flash	Reinicie la aplicación Si el reinicio no se realiza correctamente, actualice los PBC del módulo en el software del Servicio en el menú de configuración de la Tarjeta.
Error de actualización de archivo (mhx)	Reinicie la aplicación Si el reinicio no se realiza correctamente, actualice los PBC del módulo en el software del Servicio en el menú de configuración de la Tarjeta.
Error de memoria flash	Reinicie la aplicación Si el reinicio no se realiza correctamente, actualice los PBC del módulo en el software del Servicio en el menú de configuración de la Tarjeta.
Archivo de actualización (mhx) no encontrado	Reinicie la aplicación Si el reinicio no se realiza correctamente, actualice los PBC del módulo en el software del Servicio en el menú de configuración de la Tarjeta.
No procesador	Reinicie la aplicación Si el reinicio no se realiza correctamente, actualice los PBC del módulo en el software del Servicio en el menú de configuración de la Tarjeta.
Error de escritura flash de actualización	Reinicie la aplicación Si el reinicio no se realiza correctamente, actualice los PBC del módulo en el software del Servicio en el menú de configuración de la Tarjeta.
Error archivo IO.	Asegúrese de que el dispositivo extraíble funciona correctamente y no está protegido contra escritura.
Inicio de sesión fallido. Nombre de usuario o contraseña incorrecta	Inicie sesión con el nombre de usuario y la contraseña correctos
¡Base de datos completa!	Libere espacio en el disco en la base de datos o habilite la memoria circular
No se puede exportar la siguiente muestra	Asegúrese de que se reconozca el dispositivo USB conectado y de que haya espacio disponible en el disco
El nombre de usuario y la contraseña deben ser diferentes	Elija otra contraseña
Contraseña anterior incorrecta	Introduzca la contraseña anterior correcta
La longitud mínima de la contraseña debe ser de cinco (5) caracteres	Elija una contraseña de al menos 5 caracteres para mayor seguridad
La contraseña reintroducida no coincide con la nueva contraseña	Vuelva a escribir las nuevas contraseñas
Este nombre de usuario ya se encuentra en uso	Elija otro nombre de usuario
Nombre de usuario demasiado corto	Los nombres de usuario deben tener al menos 2 caracteres
Este nombre de usuario ya se encuentra en uso	¡Por favor introduzca otro nombre de usuario!
Nombre de usuario demasiado corto	Los nombres de usuario deben tener al menos 2 caracteres
No puedes borrar tu propia cuenta.	¡No puedes borrar tu cuenta!
¡Error de conexión LIS!	Compruebe la conexión al LIS
Base de datos de control de calidad completa	Elimine los datos de control de calidad

Mensaje de error de software	Eliminación del error
Error de archivo IO durante la copia de registros	Compruebe el dispositivo USB conectado
Recipiente de residuos lleno	Vacíe el recipiente de residuos
¡Error archivo IO!	Compruebe el dispositivo extraíble
Error de diagnóstico	Vuelva a intentar el diagnóstico
El ID de medición ya se encuentra en uso	
¡Error archivo IO!	
El código de registro de la tira ha expirado	Registre un código nuevo
Código de registro irreconocible	
Código de registro no detectado	Vuelva a intentar el registro
Código de registro inválido	Código de registro ya en uso. Use un código diferente
¡El valor medido de la almohadilla REF alcanza el límite de errores!	¡Por favor, cambie el módulo de cabezal de medición!
¡Error en la lectura del código de barras!	Se ha producido un error durante la lectura del código de barras.

Mensaje de excepción de software	Eliminación del error
Excepción de software	Reinicie el analizador. Si el error persiste, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.
Compactación base de datos fallida	Reinicie el analizador. Si el error persiste, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.
Error de actualización de la tarjeta	Reinicie el analizador. Si el error persiste, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.

Si no puede resolver el problema o se muestra cualquier otro mensaje de error, comuníquese con el departamento de asistencia técnica para obtener ayuda. El instrumento debe ser reparado únicamente por personal de servicio específicamente formado.



No intente reparar el equipo sin la ayuda de un profesional.

6.4 Posibles errores de medición

Mientras realiza las mediciones, UC-MAX muestra el estado de las tiras en la columna **Estado** en el menú **Medir**. Si el analizador no ha conseguido realizar el proceso de medición completo de una muestra por alguna razón, se mostrará una "X" roja en la columna **Estado**, con un número de código explicativo. Los resultados de las mediciones marcadas con una X roja no aparecen en el menú **Datos** y el sistema no los almacena. Repita estas medidas para obtener resultados fiables.

Código de error de medición	Descripción del error
X1	Tira volteada
X2	Tira no encontrada, o detectada más tarde de lo debido.
X3	Tira en posición oblicua
X4	Tira seca o color inadecuado de las almohadillas de tira
X5	Tira blanca o tira vuelta
Xt	Error de medición de control (el resultado de la medición de control está fuera del rango establecido)
X	Medida detenida por usuario / HW u otro error indefinido

7 SOPORTE DE INSTRUMENTOS

7.1 Servicio

- Solo expertos cualificados y formados específicamente pueden reparar el analizador.
- Solo podrán usarse como reemplazo las piezas originales recomendadas por el fabricante.
- Antes de retirar la cubierta del analizador por cualquier motivo, apáguelo y desenchufe el cable de alimentación.
- El fabricante se reserva el derecho de realizar cambios, por lo que pueden producirse pequeñas variaciones entre la descripción y la realidad.
- Las últimas versiones de la documentación de determinadas variantes deben solicitarse directamente al fabricante.

7.2 Información sobre pedidos

Consumibles:	
ANA-9901GL-1	LABSTRIP U11 PLUS GL (1 VIAL HOLDS 150 STRIPS)
9E110X17	TUBO DE ENSAYO (100 UDS)
9E065793	TAPÓN DE TUBO DE ENSAYO (100 UDS)
Accesorios:	
URM-4419-2	CARGADOR PARA UC-MAX (10 UDS)

8 DATOS TÉCNICOS

General	
Parámetros evaluados	Bilirrubina, Urobilinógeno, Cetonas, Ácido Ascórbico, Glucosa, Proteína, Sangre, pH, Nitrito, Leucocitos usando tiras reactivas LabStrip U11 Plus GL; Gravedad específica, color, turbidez mediante el módulo PMC (celda de medición física) incorporado
Tecnología	Fotómetro de reflectancia (longitudes de onda: 505, 530, 620, 660nm)
Rendimiento	240 pruebas / hora
Capacidad de la memoria	10 000 resultados
Dimensiones de la unidad principal	
Tamaño	600 x 520 x 635 mm (WxDxH)
Peso	55 kilogramos
Interfaces*	USB, puerto serie RS232, PS2, VGA
Pantalla	Pantalla táctil en color 800x600 TFT
Impresora	Impresora térmica incorporada (ancho de rollo máximo 60 mm)
Potencia	
Unidad principal	100-240 VAC, 50-60 Hz / Max. 3A
Fusible	2 x T 8A L
Condiciones de funcionamiento	
Temperatura de funcionamiento	15-30 °C
Humedad de funcionamiento	20-80 %
Condiciones de almacenaje	
Temperatura de almacenaje	(-20)-(+80) °C
Humedad de almacenaje	20-80 %
Lector de código de barras	
Tipos de códigos de barras identificados	CODE 39, CODE 128, EAN-13, EAN-8, INTERLEAVED 2/5, CODABAR
Altura mínima de los códigos de barras identificados	20 mm
Cargador de muestras	Solo se pueden utilizar los cargadores de muestras suministrados por el fabricante.
Tube	
Min sample volume in tube	2 ml (comprobado por el sensor de nivel de líquido)
Urine homogenization	Agitación por mezcla de muestra
Height (if tube is conical)	70-110 mm
Height (if tube bottom is linear)	70-105 mm
Diameter at the top of tube	16-17.5 mm
Max. diámetro en la parte superior del cargador (56 mm por encima del fondo del tubo)	16.5 mm
Tipo	LabStrip U11 Plus GL

Datos técnicos

Parámetros	Bilirrubina, Urobilinógeno, Cetonas, Ácido Ascórbico, Glucosa, Proteína, Sangre, pH, Nitrito, Leucocitos
Empaquetado	150 uds/vial
Máx. carga de tira	150 unidades (1 vial)
Sistema de lavado	
Líquido de lavado en recipiente	IFW (agua para instrumentos) Contenido microbiano máximo: 1 000 CFU/ ml Conductividad máxima: 1µS/cm (25°C) Contenido de silicato máximo: 0,1 mg/l Norma CLSI: julio de 2006 (C3-A4 Vol. 26 n.º 22)**
Volumen de contenedores	5 litros
Consumo de líquido de lavado	Se pueden realizar 300 mediciones min. con 5 l de agua destilada.
Solución de lavado para la limpieza diaria de UC-MAX.	Min. 6 ml, 2% de solución de NaOCl en un tubo de ensayo
Recipiente de residuos	
Tamaño del recipiente de residuos	aprox. 200 mediciones

*Todos los dispositivos conectados deben cumplir con la norma EN 60950 y todas sus extensiones relevantes para el tipo de dispositivo conectado.

** Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI). Preparation and Testing of Reagent Water in the Clinical Laboratory: Proposed Guideline – Fourth Edition. CLSI Document C3-A4 Vol 26 No 2 (ISBN 1-56238-610-7). Clinical and Laboratory Standards Institute, Wayne, PA

9 SYMBOLS

	La marca CE identifica que el producto cumple con las directivas aplicables de la Unión Europea
	Dispositivo médico de diagnóstico in vitro
	Este producto se ha probado de acuerdo con los requisitos de CAN / CSA-C22.2 N.º 61010-1, segunda edición, incluida la Enmienda 1, o una versión posterior de la misma norma que incorpora el mismo nivel de requisitos de prueba
	Consulte las instrucciones de uso.
	Número de serie
	Fabricante
	Advertencia: Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones personales.
	Riesgo biológico: Indica una situación potencialmente peligrosa que involucra la presencia de material de riesgo biológico. Deben tomarse todas las precauciones de seguridad para evitar lesiones personales o daños al equipo.
	Partes móviles
	ESD - Descarga electrostática
	Advertencia de radiación láser (Clase 2)
	Alto voltaje
	Precaución: Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar daños en el instrumento o comprometer los resultados del análisis.
	Indica información importante o consejos útiles sobre el uso correcto del analizador.

77 Elektronika Kft.

 1116 Budapest, Fehérvári út 98.

HUNGRÍA

Tel: + 36 1 206 - 1480

Fax: + 36 1 206 - 1481

E-mail: sales@e77.hu