

cobas u 701 microscopy analyzer

Manual del usuario Versión 2.5
Versión de software 2.3



Información del documento

Versión del manual	Versión del software	Fecha de la revisión	Descripción del cambio
1.0.0	2.0	Mayo 2014	Primera publicación
1.0.0	2.1	Enero 2015	Actualización del software. Sin cambios en el contenido del manual del usuario.
2.0.0	2.2	Julio 2015	<ul style="list-style-type: none"> Se han adaptado las ilustraciones a la versión más reciente del hardware y del software. Nuevo: Unidad de conexión de entrada opcional. Nuevo: Conexión opcional al suministro externo de agua. Se ha mejorado la presentación de los resultados. Nuevo: Función de detención de emergencia Nuevo: Definición de períodos de notificación. Cambios en la configuración de las tablas de intervalos y de las reglas de comprobación. Nuevo: Definición de subclases de partículas. Diversas mejoras en las funciones de configuración. Nuevo: Procedimiento para ajustar la acción de las agujas a diferentes tubos y racks.
2.1.0	2.2.3	Julio 2016	<ul style="list-style-type: none"> Se ha mejorado el trabajo con el modo Número de secuencia de la muestra. Se ha mejorado el análisis manual de imágenes. Definición de racks STAT.
2.2	2.3	Marzo 2018	<ul style="list-style-type: none"> Nueva versión (2) de la unidad de control. Sistema operativo Windows 10.
2.4	2.3	Marzo 2020	<ul style="list-style-type: none"> Nueva disposición. Ajustes lingüísticos y ajustes menores del contenido.
2.5	2.3	Noviembre de 2020	<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento del IVDR.

Historial de revisión

Aviso de edición

Esta publicación está destinada a operadores y administradores del **cobas u 701** microscopy analyzer.

Se han tomado todas las medidas necesarias para garantizar que la información contenida en esta publicación es correcta en el momento de la edición. No obstante, el fabricante de este producto puede estimar necesario actualizar la información de la publicación como resultado de las actividades de control del producto y, por consiguiente, elaborar una nueva versión de esta publicación.

Dónde encontrar la información

El **Manual del usuario** y la **Ayuda en línea** contienen toda la información sobre el producto, incluido lo siguiente:

- Operación de rutina
- Mantenimiento
- Seguridad
- Información para la resolución de problemas
- Una referencia del software
- Información de configuración
- Información de referencia

El **Manual del usuario** y la **Ayuda en línea** contienen información importante sobre seguridad. Debe leerlos antes de utilizar el instrumento.

La **Guía de referencia rápida** le ofrece un resumen de las tareas rutinarias.

Advertencia general

Para evitar lesiones graves o mortales, asegúrese de familiarizarse con el sistema y la información de seguridad antes de utilizar el sistema.

- ▶ Preste especial atención a todas las precauciones de seguridad.
- ▶ Siga siempre las instrucciones de esta publicación.
- ▶ No utilice el instrumento de forma distinta a la descrita en esta publicación.
- ▶ Guarde todas las publicaciones en un lugar seguro y de fácil acceso.

Notificación de incidentes

- ▶ Informe a su representante del servicio técnico de Roche y a su autoridad competente local acerca de cualquier incidente grave que se pueda producir al utilizar este producto.

Formación	No lleve a cabo ninguna tarea de operación o de mantenimiento sin haber recibido antes la formación correspondiente por parte de Roche Diagnostics. Las tareas que no se describen en la documentación del usuario únicamente deben realizarlas los representantes del servicio técnico de Roche con la formación adecuada.
Imágenes	Las capturas de pantalla e imágenes de hardware de esta publicación se han añadido a título ilustrativo únicamente. Los datos configurables y de variables de las capturas de pantalla (como pruebas, resultados o nombres de rutas visibles en esta publicación) no se deben utilizar en los análisis del laboratorio.
Garantía	<p>Cualquier modificación del sistema por parte del cliente anula e invalida la garantía o el contrato de servicio técnico.</p> <p>Para conocer las condiciones de la garantía, póngase en contacto con el representante comercial local o consulte al responsable del contrato de garantía.</p> <p>Deje siempre que sea un representante del servicio técnico de Roche quien realice las actualizaciones del software o llévelas a cabo con su ayuda.</p>

Copyright

© 2014-2020, Roche Diagnostics GmbH. Reservados todos los derechos.

Marcas comerciales

En el manual se hace referencia a las siguientes marcas comerciales:

COBAS, COBAS U y LIFE NEEDS ANSWERS son marcas comerciales de Roche.

Todos los demás nombres de productos y marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

Comentarios

Se han tomado todas las medidas necesarias para garantizar que esta publicación cumple el uso previsto. No obstante, le animamos a enviarnos sus comentarios sobre cualquier aspecto de la publicación, que tendremos en cuenta para las próximas actualizaciones. Si tiene algún comentario, póngase en contacto con su representante de Roche.

Aprobaciones

El **cobas u** 701 microscopy analyzer satisface los requisitos fijados por las siguientes normativas:

- Reglamento (UE) 2017/746 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril de 2017, sobre productos sanitarios para diagnóstico *in vitro* y por el que se deroga la Directiva 98/79/CE y la Decisión 2010/227/UE de la Comisión.
- Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 8 de junio de 2011 sobre la restricción del uso de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos

El cumplimiento de las directivas aplicables queda establecido por la Declaración de conformidad.

Las siguientes marcas demuestran el cumplimiento:



Para uso diagnóstico *in vitro*.



Cumple las disposiciones de las normativas pertinentes de la UE.



Certificado de Conformidad EAC. Demuestra que el producto cumple los reglamentos y las normativas de la Unión Económica Euroasiática (EAEU por sus siglas en inglés) en lo relativo al despacho de aduanas y el comercio.



Emitida por Underwriters Laboratories, Inc. (UL) para Canadá y los Estados Unidos.

**Equipment de
Laboratoire /
Laboratory
Equipment**

«Equipo de laboratorio» es el identificador de producto que se muestra en la placa de características.

Dirección de contacto



Roche Diagnostics GmbH
Sandhofer Strasse 116
68305 Mannheim
Alemania
Fabricado en Hungría

Afiliados de Roche

Puede consultar una lista de todos los afiliados de Roche en:

www.roche.com/about/business/roche_worldwide.htm

eLabDoc

La documentación electrónica del usuario puede descargarse utilizando el servicio electrónico eLabDoc en Roche DiaLog:

www.dialog.roche.com

Para obtener más información, póngase en contacto con su afiliado local o con el representante del servicio técnico de Roche.

Índice de materias

Información del documento	2
Dirección de contacto	5
Índice de materias	7
Uso previsto	9
Cómo usar este manual	9
Símbolos y abreviaturas	11
Lista de accesorios y material fungible disponibles	14
Novedades en la publicación sobre la versión 2.2	16
Novedades en la versión de publicación 2.1.0	16
Novedades en la versión de publicación 2.0.0	17

Descripción del sistema

1 Seguridad	
Clasificación de la seguridad	27
Precauciones de seguridad	28
Resumen de seguridad	32
Etiquetas de seguridad del equipo	43
Eliminación del equipo	49
2 Introducción	
Descripción general	53
Funcionamiento diario	62
3 Hardware	
Seguridad	73
Componentes principales	75
Tapas	76
Conectores	78
Interruptores de alimentación	84
Buffers de entrada y de salida	86
Tubos, racks y bandejas de racks	91
Recipientes para líquidos	96
Recipiente de residuos sólidos	101
Unidad de transporte de racks	103
Sistema de fluidos	105
Manipulación de las muestras	111
Manipulación de las cubetas	112
Lector de códigos de barras	117
Códigos de barras	118
Identificación por radiofrecuencia	119
Especificaciones técnicas	121

4 Software	
Introducción	131
Elementos fundamentales de la pantalla	131
Áreas de trabajo fundamentales	137
Pestañas	139
Visualización de información	141
Trabajo con listas (tablas)	144
Introducción de información	146
Trabajo con gráficas de CC	148
Teclado externo y ratón	149
Asistentes	150
Código de colores	153
Ayuda en línea	154

Funcionamiento

5 Funcionamiento	
Seguridad	163
Guía breve para el análisis de rutina	165
Tareas de funcionamiento de rutina	169
Gestión de resultados	190
Situaciones inusuales	203
Evaluación de imágenes de sedimentos de orina	222
Gestión de pacientes	237
Tareas de mantenimiento de rutina	239
Al final del turno	252
Comprobación del mecanismo de enfoque del microscopio	267
Tareas de CC	269
Tareas de funcionamiento adicionales	281
6 Configuración	
Gestión de usuarios	289
Ajustes del sistema: definición del entorno de análisis	294
Configuración del sistema: definición del entorno operativo	318
Gestión de racks	333
Ajuste de la acción de la aguja	335

Mantenimiento

7 Mantenimiento	
Seguridad	341
Mantenimiento de rutina	342
Tareas de mantenimiento diversas	346

Resolución de problemas

8 Resolución de problemas	
Situaciones excepcionales	359
Capturas de pantalla	361
Archivos de registro	362
No pueden generarse resultados de comprobación del microscopio	364
Etiquetas de código de barras despegadas	365
Recuperación tras una detención irregular	366
Detención de emergencia	368
Si se ha abierto accidentalmente el cajón de residuos durante el funcionamiento	369
Recuperación del sistema tras un corte de corriente	370
Bloqueo de seguridad	371
Filtro de entrada de agua obstruido	371
Flotadores bloqueados	374
9 Mensajes	
Mensajes	381

Glosario

10 Glosario**Índice analítico**

Índice	403
--------	-----

Uso previsto

El **cobas u 701** microscopy analyzer es un sistema de microscopía de orina totalmente automatizado diseñado para la determinación cuantitativa in vitro de eritrocitos y leucocitos, para la determinación semicuantitativa de células epiteliales escamosas y no escamosas, bacterias y cilindros hialinos y para la determinación cualitativa de cilindros patológicos, cristales, levaduras, mucosidad y esperma en la orina.

Estas mediciones son útiles en la evaluación de trastornos renales, urinarios, hepáticos y metabólicos. Estas mediciones son útiles en la evaluación de trastornos renales e infecciones del tracto urinario.

Cómo usar este manual



Conserve este Manual del usuario en un lugar seguro para evitar que se deteriore y para que esté siempre disponible para futuras consultas.

Este Manual del usuario debe estar accesible en todo momento.

En esta documentación se incluyen imágenes de pantallas con fines ilustrativos. No son necesariamente idénticas a las que pueda ver en su analizador.

Para ayudarle a encontrar información rápidamente, se presenta una índice al comienzo del manual y al comienzo de cada capítulo. Además, al final del manual se presenta un índice analítico exhaustivo.

Resumen del contenido

La documentación está dividida en las siguientes partes:

- *Parte A — Descripción del sistema:* la descripción del sistema proporciona información sobre el funcionamiento seguro del sistema y sobre su hardware y software, así como un resumen de cómo se utiliza.
- *Parte B — Funcionamiento:* el apartado de funcionamiento describe cómo realizar las diferentes tareas necesarias para analizar muestras.
- *Parte C — Mantenimiento:* el apartado de mantenimiento proporciona información acerca de cómo garantizar un funcionamiento continuo del sistema sin problemas.
- *Parte D — Resolución de problemas:* el apartado de resolución de problemas proporciona ayuda acerca de cómo actuar ante situaciones excepcionales.
- *Parte E — Glosario:* el glosario explica los términos clave empleados en la interfaz de usuario y en esta documentación.
- *Parte F — Índice analítico:* el índice analítico proporciona un acceso rápido a información; consta de una lista alfabética de palabras clave que conducen a la información relevante en esta documentación.

Símbolos y abreviaturas

Se utilizan indicaciones visuales para ayudarle a localizar e interpretar la información de una manera rápida. Este apartado explica las convenciones que se usan con esta finalidad.

Nombres de productos

Excepto en los casos en los que el contexto indique claramente lo contrario, se utilizan los nombres y descriptores de productos indicados a continuación.

Nombre del producto	Descriptor
cobas u 701 microscopy analyzer	Microscopio automatizado

☰ Nombres de productos

Símbolos usados en esta publicación

Se usan los siguientes símbolos:

Símbolo	Significado
•	Elemento de lista.
↗	Referencia cruzada a otro tema.
💡	Sugerencia. Información adicional sobre el uso adecuado o consejos útiles.
📌	Información adicional dentro de una tarea.
➔	Resultado de una acción en una tarea.
📁	Materiales necesarios para una tarea.
📋	Requisitos previos de una tarea.
🖼️	Figura. Utilizado en títulos de ilustraciones y referencias cruzadas a ilustraciones.
☰	Tabla. Utilizado en títulos de tablas y referencias cruzadas a tablas.

☰ Símbolos usados en esta publicación

Símbolo	Comentario
	Alerta de seguridad.
	Los equipos eléctricos y electrónicos marcados con este símbolo están cubiertos por la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
	Etiqueta en el contenedor de agua para el kit de conexión para el suministro de agua externo que indica la limpieza mensual.

☰ Símbolos usados para un reconocimiento sencillo de la información

Símbolos utilizados en el producto

Se usan los siguientes símbolos:

Símbolo	Significado
	Número de catálogo del producto.
	Número mundial de artículo comercial.
	Número de serie.
	Fecha de fabricación.
	Fabricante.
	Equipo adecuado únicamente para corriente alterna que permite la identificación de terminales apropiadas
	Para uso diagnóstico <i>in vitro</i> .
	Identificador único del producto
	Cumple las disposiciones de las normativas pertinentes de la UE.
	Consulte las instrucciones de uso.
	Emitida por Underwriters Laboratories, Inc. (UL) para Canadá y los Estados Unidos.
	Certificado de Conformidad EAC

☒ Símbolos utilizados en el producto

Símbolo	Significado
Equipment de Laboratoire / Laboratory Equipment	«Equipo de laboratorio» es el identificador de producto que se muestra en la placa de características.
	Límite de temperatura
	Límite de humedad

☒ Símbolos utilizados en el producto

Abreviaturas

Se usan las siguientes abreviaturas:

Abreviación	Significado
ANSI	American National Standards Institute (Instituto Americano para las Normas Nacionales)
BAC	Bacterias
CC	Control de calidad
CE	Comunidad Europea
CRY	Cristales
CSA	Canadian Standards Association (Asociación Canadiense de Normalización)
DES	Descarga electrostática
EN	Normativa europea
HPF	Campo de alto aumento
HYA	Cilindros hialinos
IEC	International Electrical Commission (Comisión Eléctrica Internacional, CEI)
IVD	Diagnóstico in vitro
IVDR	Reglamento sobre los productos sanitarios para diagnóstico in vitro
MUC	Mucosidad
n/a	No aplicable
NEC	Células epiteliales no escamosas
PAT	Cilindros patológicos
RAEE	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
RBC	Glóbulos rojos
RD	Roche Diagnostics
RF	Radiofrecuencia
RFID	Identificación por radiofrecuencia
SAI	Sistema de alimentación ininterrumpida
SAL	Sistema de automatización de laboratorio
SEC	Células epiteliales escamosas

☒ Abreviaturas

Abreviación	Significado
SIL	Sistema de información de laboratorio
SPRM	Esperma
STAT	Tiempo de ejecución rápido
UL	Underwriters Laboratories Inc.
VCA	Voltaje de corriente alterna
WBC	Glóbulos blancos
YEA	Levaduras

☒ Abreviaturas

Lista de accesorios y material fungible disponibles

A continuación se incluyen las listas de accesorios y material fungible globalmente disponibles. Si desea información para pedidos, póngase en contacto con su representante comercial local.

Accesorios

Imagen del producto	Nombre del producto Número de catálogo del producto
---------------------	--------------------------------------------------------

Tablas

	cobas 6500 Table REF 07524811001
	Table Cobas Integra 400 plus REF 03310264001
	PC Table (D) REF 04590457001

Racks y bandejas de racks

	RD Standard rack 0001-0050 REF 11902997001
	Std-rack 0051-0100 REF 11903004001
	Std-rack 0101-0150 REF 11903012001
	Std-rack 0151-0200 REF 11903039001
	Std-rack Control Q001-Q010 white REF 12025574001
	Std-rack, Wash W999 green (2 pcs) REF 12025728001

☒ Accesorios disponibles

Imagen del producto	Nombre del producto Número de catálogo del producto
---------------------	--------------------------------------------------------

Rack Tray, 75 pos, collapsible, RDA

REF 05099986001

Recipientes para líquidos



Water Container

REF 06390528001



Water Container (External Water Supply)

REF 07524803001



Liquid Waste Container

REF 06390536001

Kit External Water Supply

REF 07564490001

Manipulación de las muestras

Sample probe cobas u 701

REF 07127189001

Manipulación de las cubetas



Reference cuvette cobas u 701

REF 07127219001

Cuvette basket cobas u 701

REF 09165789001

 Accesorios disponibles

Material fungible

Imagen del producto	Nombre del producto
	<p>cobas u cuvette</p> <p>REF 06390552001</p>
	<p>Waste Box Carton</p> <p>REF 06390544001</p>

☒ Material fungible disponible

Novedades en la publicación sobre la versión 2.2

Nueva versión de la unidad de control

Se ha sustituido la unidad de control por una nueva versión (versión 2).

Sistema operativo Windows 10

El PC interno utiliza el sistema operativo Windows 10.

Actualización de la bandeja y del transportador de tiras reactivas

Se han mejorado la bandeja de tiras reactivas y el transportador de tiras reactivas.

Sustitución de la placa de referencia

La placa de referencia solo puede ser sustituida por un representante del servicio técnico de Roche.

Novedades en la versión de publicación 2.1.0

Ilustraciones y capturas de pantalla

Se han adaptado las ilustraciones y las capturas de pantalla para reflejar la versión más reciente del hardware y del software.

Componentes opcionales

Ahora se dispone de etiquetas de colores para los racks de 5 posiciones de Roche.

☒ Componentes opcionales (126)

Trabajo con el modo Número de secuencia de la muestra

Se ha mejorado el procedimiento de trabajo con el modo **Número de secuencia de la muestra**.

☒ Definición de los intervalos de números de secuencia de la muestra (173)

☒ Repetición de análisis cuando se trabaja con el modo Número de secuencia de la muestra (207)

Los resultados STAT y de rutina se marcan cuando se trabaja con el modo Número de secuencia de la muestra

Si trabaja con el modo **Número de secuencia de la muestra**, las identificaciones de muestras se marcan con una "N" antes del número de secuencia de la muestra para los resultados de los análisis de rutina y con una "E" para los resultados de los análisis STAT.

- Validación de resultados (191)

Clasificación manual de partículas

En una imagen dada, ahora puede clasificar varias partículas de una sola vez. También puede quitar varias clasificaciones de una sola vez.

- Para asignar o reclasificar partículas (214)

- Para eliminar la clasificación de las partículas (216)

Trabajo con el modo Número de secuencia de la muestra

Se ha adaptado la información sobre la definición del método de validación.

- Definición del método de validación (301)

Racks STAT

Ahora puede definir racks STAT específicos.

- Para definir un rack STAT (333)

Novedades en la versión de publicación 2.0.0

Ilustraciones y capturas de pantalla

Se han adaptado las ilustraciones y las capturas de pantalla para reflejar la versión más reciente del hardware y del software.

Alimentación automática de racks, unidad de conexión de entrada

De forma opcional puede conectar el analizador a un sistema de automatización de laboratorio sustituyendo el buffer de entrada por una unidad de conexión de entrada. Esto permite la alimentación automática de racks en el analizador.

- Unidad de conexión de entrada (88)

- Funcionamiento con la unidad de conexión de entrada (183)

- Para cargar un rack de urgencias cuando se trabaja con un SAL (186)

- Para realizar una medición de CC cuando se trabaja con un SAL (271)

- Para limpiar el filtro de entrada de agua (suministro externo de agua) (373)

- Para aflojar los flotadores del recipiente de agua para suministro externo de agua (376)

Suministro externo de agua

De forma opcional puede conectar el analizador a un sistema de suministro externo de agua de laboratorio. Cuando se utiliza esta característica, los residuos líquidos se drenan directamente en el sistema de residuos líquidos del laboratorio.

- Recipiente de agua para suministro externo de agua (97)
- Residuos líquidos con suministro externo de agua (100)
- Para limpiar el filtro de entrada de agua (suministro externo de agua) (373)
- Para aflojar los flotadores del recipiente de agua para suministro externo de agua (376)

Función de zoom de las imágenes

Ahora puede ampliar imágenes microscópicas individuales.

- Uso de la función de zoom (142)

Especificaciones técnicas

Se han ajustado algunos valores.

- Condiciones externas
- Requisitos de alimentación eléctrica
- Calidad del agua
- Solución de lavado
- Solución de limpieza
- Especificaciones técnicas (121)

Información sobre seguridad

Unidad de conexión de entrada

Se ha añadido información sobre el uso adecuado de los siguientes elementos:

- Unidad de conexión de entrada (88)
- Recipiente de agua para suministro externo de agua (97)
- Racks (92)
- Para ajustar la acción de la aguja (335)
- Etiquetas de seguridad del equipo (43)

Área de trabajo Resumen

- Se ha mejorado la clasificación de la lista de tareas.
- Se ha añadido un botón de detención de emergencia (**Detención e.**). Utilice esta función si, por alguna razón, es necesario detener inmediatamente todas las actividades del analizador o si el analizador está bloqueado en los estados **En funcionamiento** o **Inicialización**.
- Cuando se trabaja con un sistema de automatización de laboratorio, está disponible el botón **Rack urgente** en el área de trabajo **Resumen**.
- ☒ Detención de emergencia (368)
- ☒ Para cargar un rack de urgencias cuando se trabaja con un SAL (186)

Presentación de los resultados

- Como ayuda para las personas que padecen deficiencias de visión de los colores, además de los colores se muestra un sombreado.
- Se han introducido nuevos símbolos y alarmas de resultados para proporcionar más información sobre el estado del resultado.
- ☒ Código de colores (153)
- ☒ Comprobación del estado del procesamiento (186)
- ☒ Validación de resultados (191)
- ☒ Para revisar resultados de CC (278)

Gráficas de CC

- Se ha mejorado la función de gráficas de CC.
- ☒ Trabajo con gráficas de CC (148)

Análisis manual de imágenes microscópicas

- Se han adaptado y ampliado las descripciones del análisis manual de imágenes.
- ☒ Análisis manual de imágenes (211)

Impresión y exportación de información

- Se ha adaptado y aplicado de manera uniforme esta función.

Algunos cambios:

- En el informe de resultados, los resultados de las subclases aparecen inmediatamente a continuación de los resultados de su clase principal.
- Las capturas de pantalla ya no forman parte del informe de problemas; en cambio, puede guardarlas por separado.
- Ahora los rótulos de partículas pueden guardarse con las imágenes.
- ☒ Impresión y exportación de información, generación de informes (283)

Detención de emergencia	Se ha introducido una función de detención de emergencia para aquellas situaciones en las que sea necesario detener inmediatamente todas las actividades del analizador o si el analizador está bloqueado en los estados En funcionamiento o Inicialización .
	• [icon] Detención de emergencia (368)
Limpieza del área de la platina de pipeteo	Se ha adaptado el procedimiento de limpieza del área de la platina de pipeteo.
	• [icon] Limpieza del área de la platina de pipeteo (262)
Limpieza de la cámara de centrifugación	Se ha adaptado el procedimiento de limpieza de la cámara de centrifugación.
	• [icon] Limpieza de la cámara de centrifugación (263)
Intervalos de advertencia	Ahora puede definir cuánto tiempo antes del evento se emite una advertencia en relación con la caducidad de los materiales y las tareas de mantenimiento.
	• [icon] Definición del momento en que deben generarse las notificaciones (324)
Materiales de CC	Han cambiado las condiciones para realizar cambios en los materiales de CC.
	• [icon] Para cambiar los datos del material de CC (274)
	• [icon] Para realizar cambios relacionados con los parámetros de análisis (275)
	• [icon] Para incluir o excluir análisis de las mediciones de CC (276)
Definición de los materiales de CC utilizando el lector de RFID	Se ha adaptado el procedimiento para definir los materiales de CC utilizando el lector de RFID.
	• [icon] Para definir un nuevo material de CC leyendo la etiqueta de RFID (273)
Definición de informes	Se han reagrupado y complementado los elementos.
	• [icon] Definición del aspecto, el contenido y la gestión de informes (327)
Tablas de intervalos y reglas de comprobación	Se han simplificado los procedimientos para definir las tablas de intervalos y las reglas de comprobación.
	• [icon] Definición de tablas de intervalos (306)
	• [icon] Definición de reglas de comprobación (302)
Subclases de partículas	Ahora puede examinar partículas que no pueden clasificarse como subclase de una clase principal existente. Estas partículas se definen como subclases de la nueva clase principal genérica Otros .
	• [icon] Definición de subclases de partículas (314)

Informes semicuantitativos de RBC y WBC

Se ha añadido una descripción acerca de cómo proceder si se desea mostrar los resultados de RBC y WBC a nivel semicuantitativo.

- Visualización de los resultados de RBC y WBC a nivel semicuantitativo (310)

Importar ajustes del sistema

Ahora puede importar ajustes del sistema generados con versiones del software distintas de la actual.

- Importación y exportación de los ajustes del sistema (330)

Ajuste de la acción de la aguja

Para permitir el uso de diferentes racks y tubos, ahora se proporciona una función para ajustar la acción de la aguja a las dimensiones modificadas.

- Para ajustar la acción de la aguja (335)

Descripción del sistema

1	Seguridad	25
2	Introducción	51
3	Hardware	71
4	Software	129

Seguridad

En este capítulo encontrará información sobre el funcionamiento seguro del equipo.

Contenido del capítulo

1

Clasificación de la seguridad	27
Precauciones de seguridad.	28
Preparación del operador	28
Uso seguro y adecuado del analizador	28
Seguridad personal	29
Equipo de protección individual.	29
Exactitud y precisión de los resultados medidos	29
Instalación	30
Condiciones ambientales	30
Componentes aprobados	30
Software de terceros	30
Otras precauciones de seguridad	31
Resumen de seguridad	32
Mensajes de advertencia.	32
Seguridad eléctrica.	32
Materiales biopeligrosos	33
Residuos	34
Lectores de códigos de barras	34
Espuma, burbujas o películas en la muestra	35
Información acerca de la protección de la seguridad de los datos personales y el software	35
Mensajes de precaución	39
Seguridad mecánica.	39
Soluciones de trabajo.	39
Contaminantes insolubles en las muestras.	40
Influencia de las vibraciones.	40
Mal funcionamiento debido a campos electromagnéticos interferentes.	40

Fatiga después de muchas horas de trabajo .	41
Avisos	41
Elementos móviles	41
Fusibles	41
Derrame	42
Humedad ambiental excesiva	42
Influencia de las vibraciones	42
Etiquetas de seguridad del equipo	43
Vistas del analizador	43
Vista frontal	44
Vista posterior	45
Compartimento de residuos sólidos	46
Unidad de conexión de entrada	48
Eliminación del equipo	49

Clasificación de la seguridad

En este apartado se describe la presentación de la información de precaución en este manual.

Las precauciones de seguridad y las notas importantes para el usuario se clasifican según la norma ANSI Z535.6. Familiarícese con los siguientes significados e iconos:

Mensajes sobre riesgos genéricos

El símbolo de alerta de seguridad sin un texto de atención se utiliza para concienciar en relación con riesgos genéricos o para dirigir al lector a información relativa a la seguridad localizada en otras partes del documento.

Se utilizan los siguientes símbolos y palabras de advertencia para alertar de riesgos específicos:

ADVERTENCIA

Advertencia

- ▶ Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar una lesión grave o la muerte.

ATENCIÓN

Precaución

- ▶ Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar una lesión leve o moderada.

AVISO

Aviso

- ▶ Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría causar daños al equipo.

La información importante pero que no es relevante para la seguridad se señala con el símbolo siguiente:



Sugerencia

Indica información adicional sobre el uso adecuado o sugerencias útiles.

Precauciones de seguridad

Mensajes sobre riesgos genéricos

Debe prestarse atención especial a las siguientes precauciones de seguridad. De ignorarse estas precauciones de seguridad, el operador puede sufrir lesiones graves o mortales. Cada precaución es importante.

En este apartado

Preparación del operador (28)

Uso seguro y adecuado del analizador (28)

Otras precauciones de seguridad (31)

Preparación del operador

Conocimientos y habilidades insuficientes

Los operadores deben conocer en profundidad las directrices y normas relevantes así como la información y los procedimientos que se incluyen en el Manual del usuario.

- ▶ No lleve a cabo ninguna tarea de funcionamiento o mantenimiento si no ha recibido la formación necesaria de Roche. Para el funcionamiento y el mantenimiento del analizador, observe cuidadosamente los procedimientos especificados en el Manual del usuario. Deje las intervenciones de mantenimiento, instalación o servicio que no se describen en el Manual del usuario en manos de un representante del servicio técnico de Roche cualificado. Siga las buenas prácticas de laboratorio, especialmente si trabaja con materiales biopeligrosos.

Uso seguro y adecuado del analizador

En este apartado

Seguridad personal (29)

Equipo de protección individual (29)

Exactitud y precisión de los resultados medidos (29)

Instalación (30)

Condiciones ambientales (30)

Componentes aprobados (30)

Software de terceros (30)

Seguridad personal

Lesiones personales e infecciones debidas a zonas afiladas, filos rugosos y/o piezas móviles

- ▶ Las buenas prácticas en el laboratorio pueden reducir el riesgo de lesiones.
- ▶ Analice con detalle el entorno de su laboratorio para estar prevenido y cumplir las instrucciones de uso.
- ▶ Algunas áreas del instrumento pueden contener bordes afilados o irregulares y/o partes móviles. Lleve un equipo de protección individual para minimizar el riesgo de lesiones por el contacto del cuerpo con esas partes, especialmente en las zonas de más difícil acceso, o mientras limpia el instrumento.
- ▶ El equipo de protección individual debe ser el adecuado al nivel y al tipo de posibles peligros; por ejemplo, guantes de laboratorio, protección ocular, bata de laboratorio y calzado adecuado.

Equipo de protección individual

Riesgo de lesiones a causa de falta de equipo de protección individual

- ▶ Asegúrese de utilizar el equipo de protección adecuado, lo que incluye (sin limitación) protección ocular con pantallas laterales protectoras, bata de laboratorio resistente a fluidos y guantes de laboratorio aprobados. Utilice una protección facial si existe riesgo de salpicaduras.

Exactitud y precisión de los resultados medidos

Resultados de medición incorrectos

Un resultado de medición incorrecto puede ser motivo de un error de diagnóstico, representando en consecuencia un riesgo para el paciente.

- ▶ Para garantizar el uso debido del equipo, mida muestras de CC y supervise el equipo durante su funcionamiento. No utilice material fungible que haya superado su fecha de caducidad, ya que de lo contrario podría obtener resultados inexactos. Para tareas de diagnóstico, los resultados siempre se deben evaluar junto con los antecedentes médicos del paciente, su exploración clínica y otros datos.

Instalación

Realización de la instalación

- ▶ Únicamente el personal autorizado y cualificado de Roche debe realizar la instalación.

Condiciones ambientales

Condiciones ambientales inadecuadas

El funcionamiento fuera de las condiciones ambientales especificadas puede dar lugar a resultados incorrectos o a un mal funcionamiento del equipo.

- ▶ Utilice el equipo solamente en espacios cerrados y evite el calor y la humedad.
- ▶ Cumpla siempre la normativa local sobre laboratorios.
- ▶ Realice el mantenimiento del equipo conforme a los intervalos especificados y cuando el software del sistema se lo indique para mantener las condiciones ambientales necesarias para el analizador.
- ▶ Asegúrese de que no se obstruyan en ningún momento las aberturas de ventilación del analizador.
- ▶ Conserve el Manual del usuario en un lugar seguro para evitar que se deteriore y para que esté siempre disponible para futuras consultas. Debe permanecer fácilmente accesible en todo momento.
- ▶  Especificaciones técnicas (121)

Componentes aprobados

Uso de piezas no aprobadas

El uso de componentes o dispositivos no aprobados puede traer como consecuencia un mal funcionamiento y puede ser motivo de que se invalide y anule la garantía.

- ▶ Use únicamente componentes y dispositivos aprobados por Roche.

Software de terceros

Instalación de software de terceros

La instalación de cualquier tipo de software fabricado por un tercero que no haya sido aprobado por Roche puede alterar el correcto comportamiento del analizador.

- ▶ Todo el software aprobado por Roche debe ser instalado por personal autorizado y cualificado de Roche.

Otras precauciones de seguridad

Corte de corriente

Un corte de corriente o una caída momentánea de tensión puede causar daños en el analizador o provocar la pérdida de datos. Realice de forma periódica copias de seguridad de los resultados de las mediciones. Roche recomienda usar el analizador con un sistema de alimentación ininterrumpida. No desconecte la corriente mientras el PC obtiene acceso a la unidad de disco duro o a un dispositivo de almacenamiento externo.

Analizador inactivo durante un período largo de tiempo

Si el analizador no va a usarse durante un período largo de tiempo, coloque el interruptor de alimentación en la posición de apagado.

Reubicación y transporte

No intente reubicar o transportar el analizador. Estas tareas deben realizarlas únicamente personal cualificado o autorizado por Roche.

• Eliminación del equipo (49)

Resumen de seguridad

Este resumen de seguridad contiene los mensajes de advertencia, precaución y aviso generales más importantes. También encontrará información de seguridad específica al comienzo de los capítulos y en los procedimientos.

En este apartado

Mensajes de advertencia (32)

Mensajes de precaución (39)

Avisos (41)

Mensajes de advertencia

Lista de mensajes de advertencia

- ▶ Antes de utilizar el analizador, lea con detenimiento los mensajes de advertencia del siguiente resumen. El incumplimiento de estos mensajes puede conllevar muertes o lesiones importantes.

En este apartado

Seguridad eléctrica (32)

Materiales biopeligrosos (33)

Residuos (34)

Lectores de códigos de barras (34)

Espuma, burbujas o películas en la muestra (35)

Información acerca de la protección de la seguridad de los datos personales y el software (35)

Seguridad eléctrica

Descarga eléctrica por un equipo electrónico

La retirada de las tapas del equipo electrónico puede causar una descarga eléctrica debido a la presencia de componentes de alta tensión en su interior.

- ▶ No intente trabajar en ningún compartimento electrónico.
- ▶ No retire ninguna tapa del analizador salvo las especificadas en este Manual del usuario.
- ▶ Únicamente el personal autorizado y cualificado de Roche debe realizar la instalación, el servicio y la reparación del equipo.
- ▶ Observe las etiquetas de seguridad del equipo.

Materiales biopeligrosos

Infección por muestras y materiales asociados

El contacto con muestras que contienen material de origen humano puede causar una infección. Todos los materiales y los componentes mecánicos asociados a muestras de origen humano constituyen un peligro biológico potencial.

- ▶ Siga las buenas prácticas de laboratorio, especialmente si trabaja con materiales biopeligrosos.
- ▶ Mantenga la tapa cerrada y en su posición durante el funcionamiento del equipo.
- ▶ Asegúrese de utilizar el equipo de protección adecuado, lo que incluye (sin limitación) protección ocular con pantallas laterales protectoras, bata de laboratorio resistente a fluidos y guantes de laboratorio aprobados.
- ▶ Utilice una protección facial si existe riesgo de salpicaduras.
- ▶ Si se derrama algún material biopeligroso, límpielo inmediatamente y aplique un desinfectante.
- ▶ Si una muestra o residuos líquidos entraran en contacto con su piel, elimínelo inmediatamente con jabón y agua y aplique un desinfectante. Consulte a un médico.

Infección por una lesión causada por objetos cortantes

- ▶ Al limpiar las agujas, utilice varias capas de papel y límpielas de arriba a abajo.
- ▶ Tenga cuidado de no pincharse.
- ▶ Asegúrese de usar el equipo de protección adecuado, por ejemplo, guantes. Tenga especial cuidado cuando trabaje con guantes de laboratorio, ya que pueden perforarse o cortarse fácilmente, lo cual puede causar una infección.

Residuos

Infección por residuos líquidos

El contacto con residuos líquidos puede causar una infección. Todos los materiales y los componentes mecánicos asociados a los sistemas de residuos constituyen un peligro biológico potencial.

- ▶ Asegúrese de usar equipo de protección. Tenga especial cuidado cuando trabaje con guantes de laboratorio, ya que pueden perforarse o cortarse fácilmente, lo cual puede causar una infección.
- ▶ Si se derrama algún material biopeligroso, límpielo inmediatamente y aplique un desinfectante.
- ▶ Si residuos líquidos entraran en contacto con su piel, elimínelo inmediatamente con agua y aplique un desinfectante. Consulte a un médico.
- ▶ Observe las etiquetas de seguridad del equipo.

Contaminación del entorno por líquido y residuos sólidos

Los residuos del analizador constituyen un peligro biológico potencial y deben tratarse conforme a las leyes y normativas relevantes.

- ▶ Cuando deseche cualquier residuo, hágalo conforme a la normativa local aplicable.
- ▶ Toda sustancia contenida en los materiales de CC y en otros materiales de trabajo, que están regulados legalmente en relación con la protección medioambiental, debe desecharse conforme a la normativa aplicable del centro en materia de aguas residuales. Para conocer las normativas legales en materia de aguas residuales, póngase en contacto con los proveedores de los materiales.

Lectores de códigos de barras

Para leer los códigos de barras de las muestras y de los racks se utilizan lectores de códigos de barras que utilizan una tecnología de diodos luminosos (LED) con una potencia de salida muy baja.

Pérdida de visión

La intensa luz de los diodos luminosos puede dañar sus ojos.

- ▶ No mire a los diodos luminosos.

Espuma, burbujas o películas en la muestra

Resultados incorrectos debido a un volumen de muestra incorrecto

La presencia de espuma, burbujas o películas en una muestra o en el interior de un recipiente de muestras puede provocar un volumen escaso de pipeteo y deteriorar la exactitud de la medición.

- ▶ Cuando cargue muestras o materiales de CC en el instrumento, asegúrese de que no contienen espuma, burbujas o películas.

Información acerca de la protección de la seguridad de los datos personales y el software

El Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) es un reglamento de la legislación de la UE destinado a proteger los datos y la privacidad de todos los ciudadanos de la Unión Europea (UE) y del Espacio Económico Europeo (EEE). El reglamento también cubre el procesamiento de los datos personales fuera de la UE y el EEE.

Si este reglamento, o cualquier otro que proteja la privacidad, es aplicable en su país, respete los siguientes mensajes de seguridad para evitar la quiebra de seguridad de datos y cumplir el RGPD:

Control del acceso

El acceso no autorizado puede ocasionar quiebras de seguridad de datos.

- ▶ Implemente controles para el acceso físico para asegurarse de que solo el personal autorizado maneje el sistema en todo momento.
- ▶ Asigne un ID personal exclusivo a cada usuario para acceder al sistema.
- ▶ Asigne solo los derechos de acceso que necesite cada usuario para realizar sus tareas.
- ▶ Elimine los ID de usuario del sistema de aquellos usuarios que ya no utilicen el sistema.

Datos dañados debido a la revelación de contraseñas

Para proteger la seguridad del sistema y de sus datos, es necesario definir un acceso protegido mediante contraseña. Si una persona no autorizada descubre su ID de usuario y contraseña, puede ponerse en peligro esa seguridad.

- ▶ Introduzca siempre su contraseña sin que nadie la vea.
- ▶ No la escriba en ningún sitio, incluyendo formularios de contacto, libretas de direcciones o archivos guardados un ordenador.
- ▶ No revele su contraseña a nadie. Roche nunca le pedirá su contraseña.
- ▶ Si alguna vez revela su contraseña a alguien, cámbiela inmediatamente después.
- ▶ Póngase en contacto con su afiliado de Roche si cree que se ha vulnerado su cuenta.

Seguridad de la red

El software malicioso y los ataques de los hackers pueden poner en peligro la seguridad de los sistemas informáticos. El laboratorio debe encargarse de proteger la seguridad de su infraestructura informática.

- ▶ Para proteger y separar los sistemas de Roche de otras infraestructuras del laboratorio, debe utilizarse el cortafuegos proporcionado por Roche.
- ▶ Proteja todos los dispositivos y servicios usados en la infraestructura del laboratorio frente al software malicioso y el acceso no autorizado.
- ▶ Proteja el entorno de la red para que evitar que se redireccione e intercepte el tráfico.

Introducción y transferencia de datos

Escribir datos sensibles de los pacientes en campos de comentarios puede suponer una infracción de las leyes de protección de la información confidencial sobre salud.

- ▶ No escriba ningún tipo de información sensible relativa a pacientes en los campos de comentarios.
- ▶ No descargue identificadores de pacientes de ningún sistema de host (p. ej., LIS, middleware o HIS) en el sistema.

La transferencia de datos mediante protocolos de host no está cifrada; los datos se transfieren como texto sin formato y pueden leerse con herramientas de TI como las aplicaciones de análisis.

Almacenamiento seguro de datos

El acceso no autorizado a copias de seguridad de datos y documentos archivados supone una infracción de las leyes de protección de datos.

- ▶ Las copias de seguridad de datos o los documentos archivados que se hayan exportado desde el instrumento se deben almacenar físicamente en una ubicación protegida.
- ▶ Asegúrese de que solo las personas autorizadas pueden acceder al almacenamiento seguro de datos. Esto incluye la transferencia de datos a ubicaciones de almacenamiento remotas y la recuperación tras fallos.
- ▶ No se pueden extraer las copias de seguridad de datos del almacenamiento seguro de datos. No saque los dispositivos de almacenamiento externos fuera del entorno del laboratorio.

Concienciación sobre la ciberseguridad y la privacidad

Si los empleados no están bien informados, puede ponerse en peligro la seguridad.

- ▶ Organice con regularidad cursos de concienciación sobre la ciberseguridad y la privacidad orientados a la gestión de datos personales por parte del personal. Indique al personal cómo deben gestionar los datos cumpliendo las normas establecidas y de conformidad con los principios sobre privacidad impuestos por las normativas del cliente.
- ▶ Revise su instrumento para comprobar si se han realizado actividades sospechosas en él y notifique cualquier sospecha de infracción a su representante de Roche local inmediatamente.
- ▶ Actualice el software con las versiones más recientes que le proporcione Roche tan pronto como sea posible.
- ▶ Tenga cuidado cuando utilice dispositivos de almacenamiento externos.
No conecte el sistema a ningún dispositivo de almacenamiento externo que utilice en ordenadores públicos o domésticos.
De lo contrario, podrían perderse datos y el instrumento podría quedar inutilizable.

Uso de dispositivos de almacenamiento

Una gestión incorrecta de los dispositivos de almacenamiento externos puede ocasionar pérdidas de datos o un mal funcionamiento del sistema.

- ▶ Inserte o extraiga un dispositivo de almacenamiento externo solo después de que finalice la exportación de los datos.
- ▶ Solo se puede usar un mismo dispositivo de almacenamiento externo en todo momento. Antes de insertar un dispositivo de almacenamiento externo en un puerto USB, compruebe que no haya ningún otro dispositivo de almacenamiento externo conectado.

Virus informáticos

Si detecta una operación sospechosa o daños en el programa o los datos, el ordenador puede estar infectado de virus informáticos.

- ▶ Para evitar las infecciones por virus, use un programa antivirus en el sistema para analizar los dispositivos de almacenamiento extraíbles.
- ▶ No use nunca un programa o un dispositivo de almacenamiento externo que sospeche que está infectado por virus.
- ▶ Si cree que su ordenador está infectado por un virus informático, llame a su representante del servicio técnico de Roche local. Su representante del servicio técnico de Roche revisará su sistema para comprobar si funciona correctamente.

Copia de seguridad de datos

Pueden perderse datos debido a fallos o daños en el disco duro.

- ▶ Cree copias de seguridad de sus datos (resultados de mediciones y parámetros del sistema) con regularidad.
- ▶ Use la función de copia de seguridad de datos periódicamente para guardar los datos relevantes en un dispositivo de almacenamiento externo.
- ▶ Cree copias de seguridad si ha cambiado algún parámetro del sistema.

Software de terceros no aprobado

La instalación de cualquier tipo de software de terceros que no haya sido aprobado por Roche Diagnostics puede alterar el correcto comportamiento del sistema.

- ▶ Copie e instale en el sistema el software y parches de software solo si forman parte del software del sistema o se lo recomienda su representante del servicio técnico de Roche.

Mensajes de precaución

Lista de mensajes de precaución

- ▶ Antes de utilizar el equipo, lea con detenimiento los mensajes de precaución del siguiente resumen. El incumplimiento de estos mensajes puede conllevar lesiones leves o importantes.

En este apartado

Seguridad mecánica (39)

Soluciones de trabajo (39)

Contaminantes insolubles en las muestras (40)

Influencia de las vibraciones (40)

Mal funcionamiento debido a campos electromagnéticos interferentes (40)

Fatiga después de muchas horas de trabajo (41)

Seguridad mecánica

Lesiones por contacto con elementos móviles

- ▶ Mantenga la tapa principal cerrada y en su posición durante el funcionamiento del analizador.
- ▶ Durante el funcionamiento y el mantenimiento, proceda conforme a las instrucciones descritas en el Manual del usuario.
- ▶ Observe las etiquetas de seguridad del equipo.

 Etiquetas de seguridad del equipo (43)

Soluciones de trabajo

Inflamación o lesión de la piel a causa de las soluciones de trabajo

El contacto directo con soluciones de limpieza u otras soluciones de trabajo puede causar irritación, inflamación o quemaduras en la piel.

- ▶ Si una solución de limpieza u otra solución de trabajo entra en contacto con su piel, elimínela inmediatamente con agua y aplique un desinfectante. Consulte a un médico.

Contaminantes insolubles en las muestras

Resultados incorrectos e interrupción del análisis debido a la presencia de muestras contaminadas

La presencia de contaminantes insolubles en las muestras y la presencia de burbujas o películas en el interior de un recipiente de muestras pueden provocar obstrucciones o escasez del volumen de pipeteo y dar lugar a una disminución de la exactitud de medición.

- ▶ Asegúrese de que las muestras no contienen contaminantes insolubles tales como fibrina o polvo.

Influencia de las vibraciones

Resultados incorrectos debido a vibraciones o a golpes sufridos por el analizador

Las vibraciones fuertes o los golpes sufridos por el instrumento pueden influir en la posición de los dispositivos de medición y causar resultados falsos.

Las vibraciones fuertes o los golpes sufridos por el instrumento pueden causar el desplazamiento de un rack a la posición de entrada de racks, lo cual puede provocar una identificación incorrecta de las muestras.

- ▶ Asegúrese de que la superficie sobre la que descansa el analizador no sufra vibraciones y tenga cuidado de no golpear el analizador durante el procesamiento de los análisis.

Mal funcionamiento debido a campos electromagnéticos interferentes

Mal funcionamiento del analizador y resultados incorrectos debido a la interferencia causada por campos electromagnéticos

Este analizador se ha diseñado y probado como dispositivo de clase A conforme a la norma CISPR 11. En un entorno doméstico puede causar radiointerferencia, en cuyo caso puede ser necesario tomar medidas para atenuar la interferencia.

- ▶ Debe evaluarse el entorno electromagnético antes de usar el dispositivo.
- ▶ No use este analizador en estrecha proximidad de fuentes de campos electromagnéticos potentes (por ejemplo, fuentes deliberadas de radiofrecuencia no protegidas), ya que pueden interferir en el funcionamiento adecuado.

Fatiga después de muchas horas de trabajo

Fatiga después de muchas horas de trabajo

Mirar la pantalla del monitor durante un período prolongado de tiempo puede provocar cansancio ocular o fatiga corporal.

- ▶ Evite pasar períodos prolongados mirando a la pantalla del monitor.

Avisos

Lista de avisos

- ▶ Antes de utilizar el equipo, lea con detenimiento los avisos del siguiente resumen. Su incumplimiento puede provocar daños en el equipo.

En este apartado

Elementos móviles (41)

Fusibles (41)

Derrame (42)

Humedad ambiental excesiva (42)

Influencia de las vibraciones (42)

Elementos móviles

Daños del analizador debido al contacto con elementos móviles

El contacto con elementos móviles puede doblar la aguja de pipeteo de muestra o dañar algún otro componente. Si el analizador detecta una colisión, se generará una alarma y se detendrá inmediatamente el funcionamiento.

- ▶ Mantenga todas las tapas cerradas y en su posición durante el funcionamiento del equipo.
- ▶ No toque ningún componente del analizador salvo los especificados. Manténgase alejado de los elementos móviles durante el funcionamiento del equipo.

Fusibles

Daños del analizador a causa de un uso inapropiado

- ▶ Si se funde uno de los fusibles, no intente usar el analizador antes de ponerse en contacto con el representante del servicio técnico de Roche.

Derrame

Mal funcionamiento debido a líquidos derramados

Todo líquido derramado en el analizador puede causar un mal funcionamiento o daños del equipo.

- ▶ No coloque muestras ni ningún otro líquido sobre la superficie del analizador.
- ▶ Si se derrama un líquido sobre el analizador, límpielo inmediatamente y aplique un desinfectante. Asegúrese de usar equipo de protección.

Humedad ambiental excesiva

Mal funcionamiento debido a una humedad ambiental elevada

Una humedad ambiental elevada puede causar condensación en el interior del analizador y provocar un cortocircuito en los componentes eléctricos.

- ▶ Use siempre el analizador en las condiciones ambientales definidas en las especificaciones técnicas.

Influencia de las vibraciones

Mal funcionamiento del analizador debido al derrame de muestras

Las vibraciones fuertes o los golpes sufridos por el instrumento pueden causar el derrame de la muestra, lo cual puede provocar un mal funcionamiento del analizador.

- ▶ Asegúrese de que la superficie sobre la que descansa el analizador no sufra vibraciones y tenga cuidado de no golpear el analizador durante el procesamiento de los análisis.

Etiquetas de seguridad del equipo

 **Se han colocado etiquetas de advertencia en el analizador para llamar su atención en las áreas de peligro potencial. Las etiquetas y sus definiciones figuran a continuación según la ubicación que tienen en el instrumento.**

Las etiquetas de seguridad del analizador cumplen las siguientes normas: ANSI Z535, IEC 61010-1, IEC 60417 o ISO 7000.

 Si las etiquetas se deterioran, deben ser sustituidas por un representante del servicio técnico de Roche. Póngase en contacto con su representante local del servicio técnico de Roche para solicitar etiquetas de repuesto.

En este apartado

Vistas del analizador (43)

Vistas del analizador

En este apartado

Vista frontal (44)

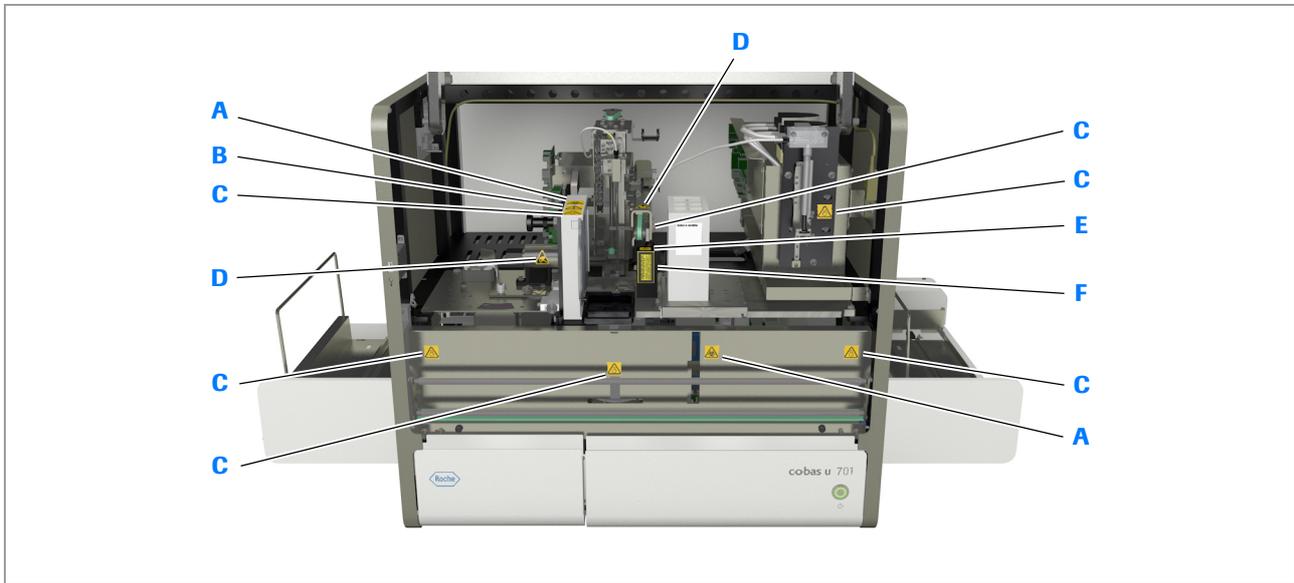
Vista posterior (45)

Compartimento de residuos sólidos (46)

Unidad de conexión de entrada (48)

Vista frontal

Etiquetas de seguridad del analizador microscópico (vista frontal)



Etiquetas de seguridad del analizador microscópico (vista frontal)

A



Advertencia de material biopeligroso

Esta etiqueta advierte de la existencia de materiales potencialmente biopeligrosos en las inmediaciones de esta etiqueta.

El usuario es responsable de la limpieza del área si se derrama material biopeligroso.

Siga las buenas prácticas de laboratorio, especialmente si trabaja con materiales biopeligrosos.

B



Esta etiqueta advierte de la existencia de situaciones peligrosas en las inmediaciones de esta etiqueta, que pueden causar la muerte o lesiones graves. Consulte el Manual del usuario para ver instrucciones sobre un funcionamiento seguro.

Está prohibida cualquier acción del usuario durante el funcionamiento de la centrífuga.

C



Elementos móviles

Esta etiqueta advierte del peligro de elementos móviles en las inmediaciones de esta etiqueta. Mantenga las manos alejadas de los elementos móviles.

D

**Sensibilidad frente a descargas electrostáticas**

Esta etiqueta indica un componente que es sensible a los campos electromagnéticos.

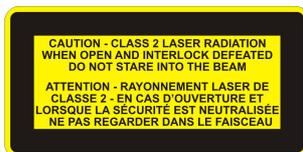
No use este analizador en estrecha proximidad de fuentes de campos electromagnéticos potentes (por ejemplo, fuentes deliberadas de radiofrecuencia no protegidas), ya que pueden interferir en el funcionamiento adecuado.

E

**Fuente de luz láser (Clase 1)**

Esta etiqueta indica que hay una fuente de luz láser integrada en las proximidades del microscopio para la detección de cubetas, pero no existe peligro de entrar en contacto con la luz láser. El láser se apaga automáticamente al abrir la tapa principal. No manipule la función de bloqueo de seguridad.

F

**Fuente de luz láser (Clase 2)**

Esta etiqueta indica que hay una fuente de luz láser integrada en las proximidades del microscopio para la detección de cubetas, pero no existe peligro de entrar en contacto con la luz láser. El láser se apaga automáticamente al abrir la tapa principal. No manipule la función de bloqueo de seguridad.

Vista posterior

Etiquetas de seguridad situadas en la parte posterior del analizador microscópico



 Etiquetas de seguridad situadas en la parte posterior del analizador microscópico (versión 1 de la unidad de control)



Etiquetas de seguridad situadas en la parte posterior del analizador microscópico (versión 2 de la unidad de control)

A



Fuente de luz láser (Clase 1)

Esta etiqueta indica que hay una fuente de luz láser integrada en las proximidades del microscopio para la detección de cubetas, pero no existe peligro de entrar en contacto con la luz láser. El láser se apaga automáticamente al abrir la tapa principal. No manipule la función de bloqueo de seguridad.

B



Esta etiqueta advierte de la existencia de situaciones peligrosas en las inmediaciones de esta etiqueta, que pueden causar la muerte o lesiones graves. Consulte el Manual del usuario para ver instrucciones sobre un funcionamiento seguro.

Compartimento de residuos sólidos

Etiquetas de seguridad del analizador microscópico (cajón de residuos)



Etiquetas de seguridad del analizador microscópico (cajón de residuos)

A

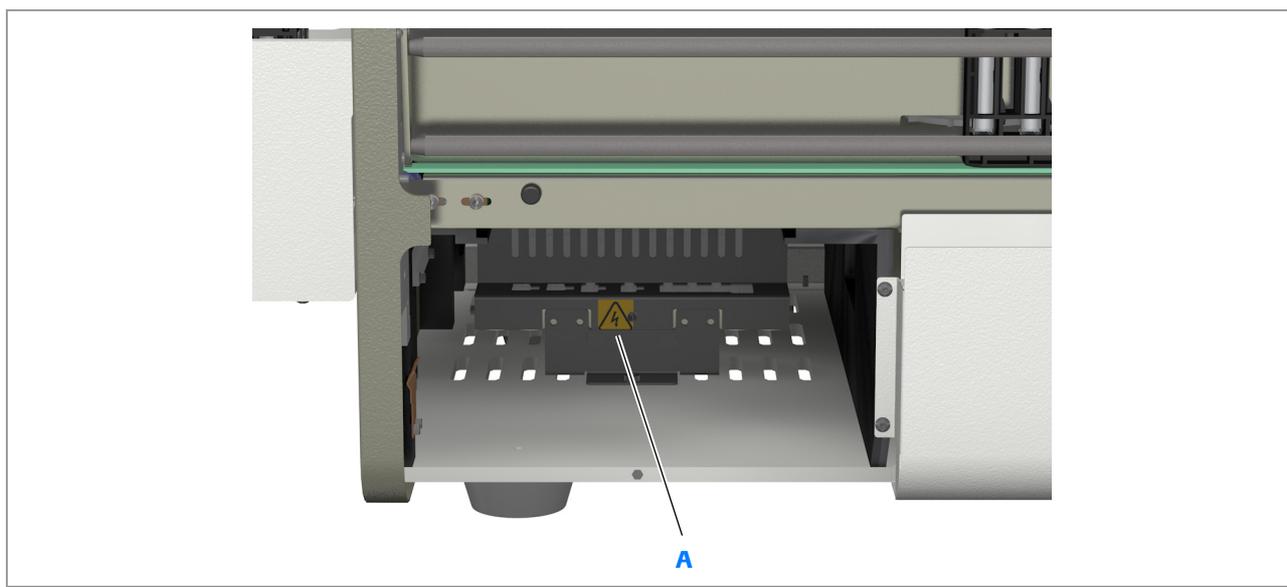
**Advertencia de material biopeligroso**

Esta etiqueta advierte de la existencia de materiales potencialmente biopeligrosos en las inmediaciones de esta etiqueta.

El usuario es responsable de limpieza del área si se derrama material biopeligroso.

Siga las buenas prácticas de laboratorio, especialmente si trabaja con materiales biopeligrosos.

Etiquetas de seguridad del analizador microscópico (cajón de residuos extraído)



 Etiquetas de seguridad del analizador microscópico (cajón de residuos extraído)

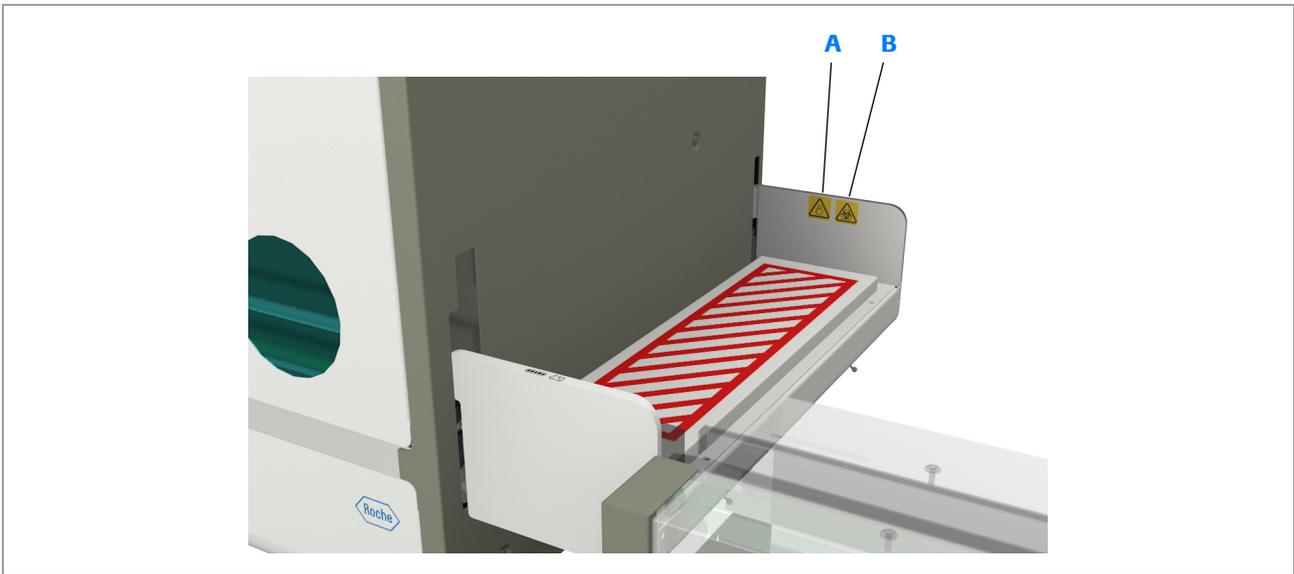
A

**Advertencia eléctrica**

El contacto con componentes eléctricos puede causar una descarga eléctrica. Esta etiqueta advierte del riesgo de contacto con componentes eléctricos al acceder a partes del sistema marcadas con esta etiqueta. Consulte el Manual del usuario para ver instrucciones sobre un funcionamiento seguro.

Unidad de conexión de entrada

Etiquetas de seguridad de la unidad de conexión de entrada



☑️ Etiquetas de seguridad de la unidad de conexión de entrada

A



Elementos móviles

Esta etiqueta advierte del peligro de elementos móviles en las inmediaciones de esta etiqueta. Mantenga las manos alejadas de los elementos móviles.

B



Advertencia de material biopeligroso

Esta etiqueta advierte de la existencia de materiales potencialmente biopeligrosos en las inmediaciones de esta etiqueta.

El usuario es responsable de limpieza del área si se derrama material biopeligroso.

Siga las buenas prácticas de laboratorio, especialmente si trabaja con materiales biopeligrosos.

Eliminación del equipo

Eliminación de los componentes de la unidad de control



Los componentes de la unidad de control (como el ordenador, el monitor y el teclado) que están marcados con este símbolo están cubiertos por la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos(2002/96/CE).

- Estos componentes deben desecharse a través de los centros de recogida indicados designados por el gobierno o por las autoridades locales.
- Si desea más información sobre la eliminación de su producto antiguo, póngase en contacto con su ayuntamiento, con el servicio de eliminación de residuos o con el representante del servicio técnico de Roche.
- Limitación:
Es responsabilidad de la organización de laboratorios responsable determinar si los componentes de la unidad de control están contaminados o no. Si están contaminados, trátelos de la misma manera que el analizador.

Contaminación del medio ambiente por materiales biopeligrosos

El instrumento debe tratarse como residuo peligroso contaminado biológicamente.

- ▶ Su eliminación final debe organizarse de manera que no se ponga en peligro al personal responsable de la eliminación del instrumento.
- ▶ Como norma, dicho equipo debe ser estéril antes de su disposición para su eliminación final. Si desea más información, póngase en contacto con el representante del servicio técnico de Roche.

Introducción

En este capítulo encontrará información general sobre el sistema de análisis de orina y un esquema general de su funcionamiento.

Contenido del capítulo

2

Descripción general	53
Resumen	53
Introducción al analizador	55
Asistencia al operador	56
Principios de funcionamiento	57
Comprobación del estado del analizador	59
Comprobación del microscopio	60
Control de calidad (CC)	61
Funcionamiento diario	62
Resumen	62
Guía breve para una sesión de trabajo típica	63
Gestión de resultados	65
Resumen	66
Visualización de resultados	67
Validación de resultados	68
Impresión y exportación de resultados	69
Fin del turno	69
Mantenimiento	69

Descripción general

En este apartado

- Resumen (53)
- Introducción al analizador (55)
- Asistencia al operador (56)
- Principios de funcionamiento (57)
- Comprobación del estado del analizador (59)
- Comprobación del microscopio (60)
- Control de calidad (CC) (61)

Resumen

El **cobas u** 701 microscopy analyzer es un sistema de microscopía de orina totalmente automatizado para la determinación cuantitativa, semicuantitativa o cualitativa in vitro de partículas en la orina.

Puede procesar hasta 116 análisis por hora, y permite analizar la orina con respecto a las siguientes partículas:

Análisis	Características del análisis
RBC	Glóbulos rojos
WBC	Glóbulos blancos
NEC	Células epiteliales no escamosas
SEC	Células epiteliales escamosas
YEA	Levaduras
CRY	Cristales
BAC	Bacterias
HYA	Cilindros hialinos
SPRM	Esperma
MUC	Mucosidad
PAT	Cilindros patológicos

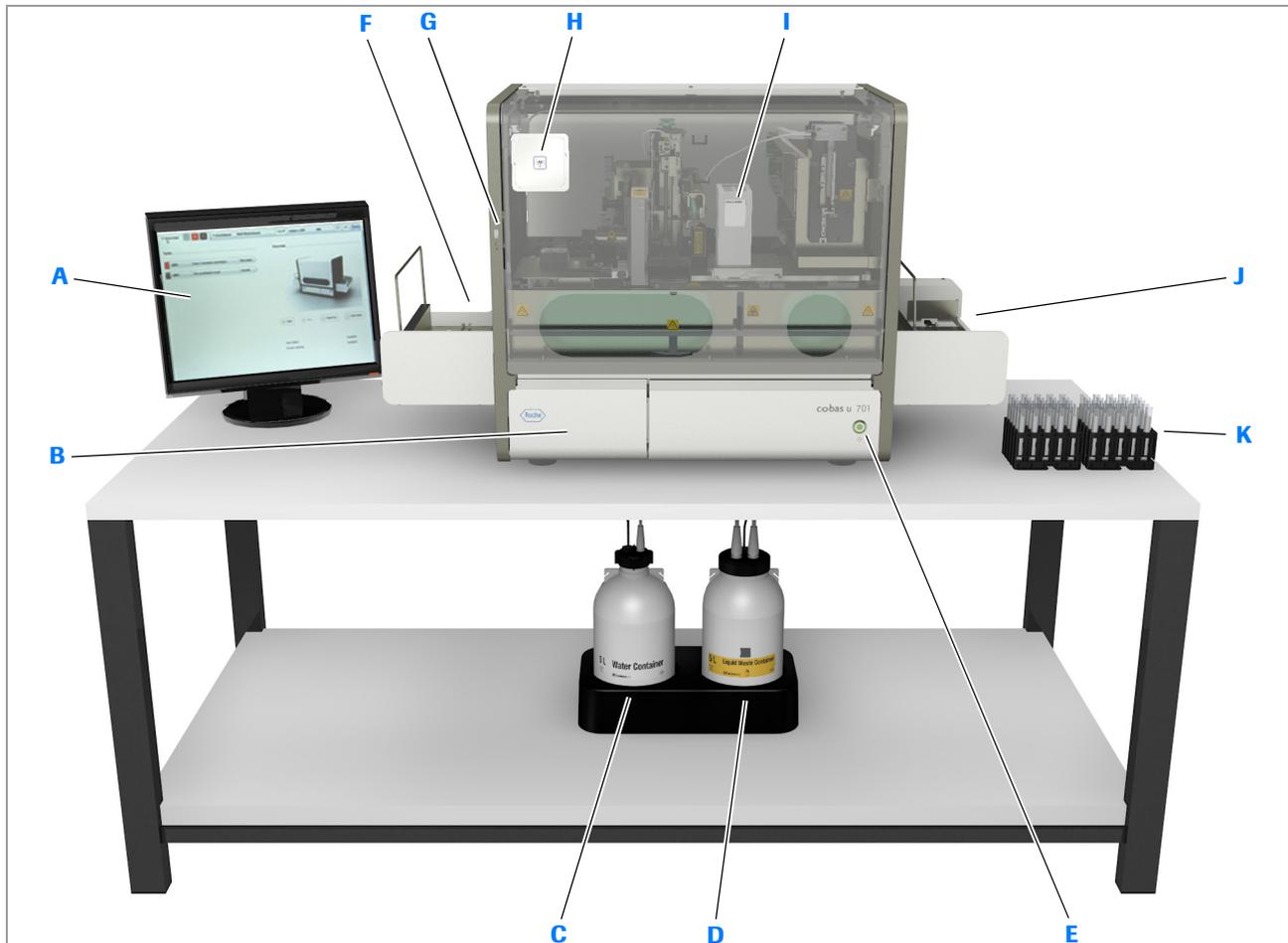
☒ Parámetros medidos por el analizador microscópico

Funcionamiento

Durante el funcionamiento de rutina, la intervención del operador se reduce a la carga y descarga de muestras y a la validación de resultados. (Puede configurar el sistema para que valide automáticamente los resultados que superen una serie de comprobaciones internas). Es posible que tenga que realizar cierto mantenimiento de rutina tal como reponer material fungible, limpiar derrames y realizar acciones de lavado del sistema de fluidos. Se le indicará cuándo deben realizarse estas acciones, ayudado por guías interactivas en línea (asistentes); simplemente siga las instrucciones presentadas en línea. Esto mismo se aplica a las tareas de comprobaciones de funciones, calibración y CC. Normalmente, todo lo que tiene que hacer para estas tareas es preparar los tubos y colocar los elementos específicos en el analizador cuando se le indique que lo haga.

Introducción al analizador

En la siguiente ilustración se muestra el analizador microscópico completo.

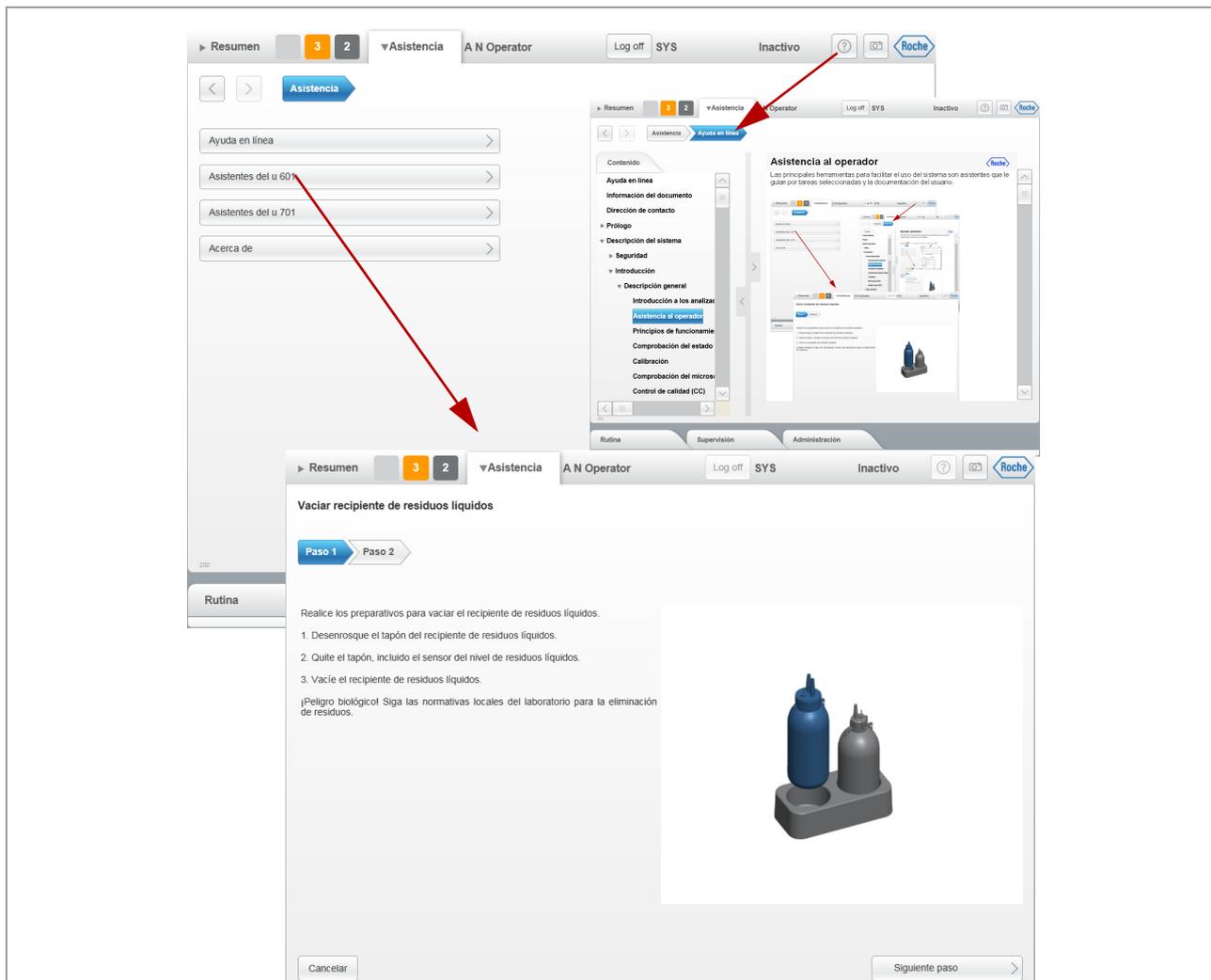


- | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| A Pantalla táctil | G Puerto USB |
| B Recipiente de residuos sólidos | H Lector de RFID para materiales de CC |
| C Recipiente de agua | I Casete de cubetas |
| D Recipiente de residuos líquidos | J Buffer de entrada |
| E Interruptor de encendido/apagado | K Racks de muestras |
| F Buffer de salida | |

 Elementos de hardware principales

Asistencia al operador

Las principales herramientas para facilitar el uso del sistema son asistentes que le guían por tareas seleccionadas y la documentación del usuario.



☐ Pestaña Asistencia

☐ Temas relacionados

- Asistentes (150)
- Ayuda en línea (154)

Principios de funcionamiento

El analizador está diseñado para funcionar con códigos de barras de racks y de muestras, pero se puede usar el sistema sin códigos de barras de muestras. Los códigos de barras de racks se utilizan para identificar los diferentes tipos de rack; se utilizan racks específicos para realizar análisis de muestras de pacientes, análisis de CC y acciones de lavado del sistema de fluidos. Esto permite un alto grado de automatización, de manera que los análisis y las actividades se inician automáticamente al cargar el rack correspondiente.

En el caso de los análisis de muestras de pacientes, si se trabaja con un sistema de información de laboratorio (LIS), la petición se descarga en cuanto se lee el código de barras de una muestra; si no se trabaja con un LIS, el analizador genera automáticamente las peticiones durante la medición.

De forma opcional, puede conectar el analizador a un sistema de automatización de laboratorio (SAL), que permite la alimentación automática de racks de muestras.

La realización de un análisis consta de las siguientes actividades y tareas:

1. El operador coloca las muestras en un rack, carga el rack en una bandeja de racks y, a continuación, coloca la bandeja de racks en el buffer de entrada.
2. El rack se desplaza automáticamente al transportador de racks.
3. Se leen los códigos de barras del rack y del tubo de muestra.

Si trabaja con un sistema de información de laboratorio (LIS), la petición se descarga en cuanto se lee el código de barras de una muestra; si no se trabaja con un LIS, el analizador genera automáticamente la petición.

4. El tubo de muestra (en su rack) es transportado a la posición de muestreo.
5. Se mezcla la muestra en el interior del tubo de muestra.

Esta acción se realiza aspirando y dispensando la muestra.

6. Se aspira la muestra al sistema de fluidos y se extrae una cubeta del casete y se coloca en la platina de pipeteo.⁽¹⁾
7. Se pipetea la cantidad exacta de muestra en la cubeta.

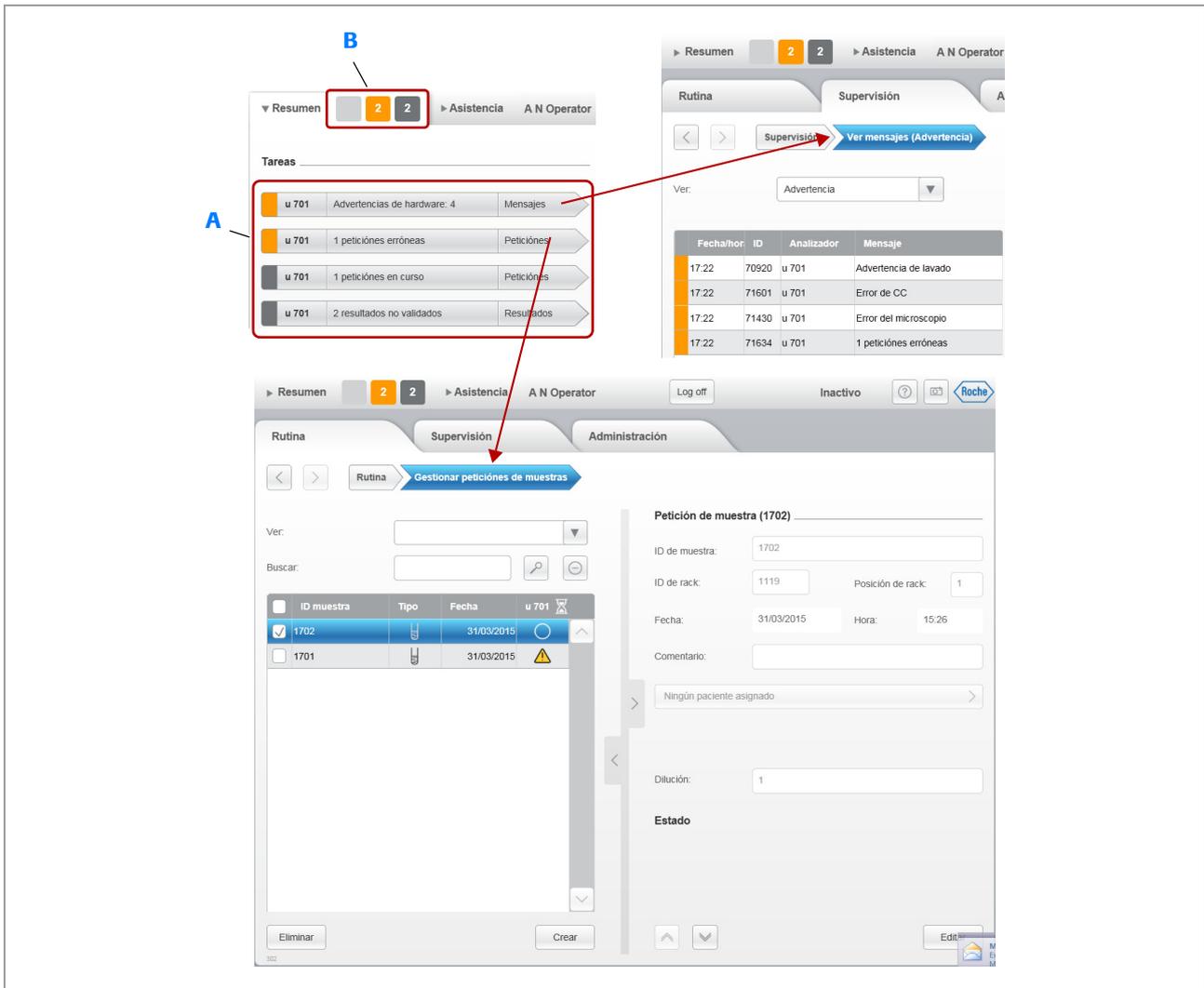
Se lava la aguja después de la acción de pipeteo para evitar una contaminación por arrastre.

8. La cubeta es transportada a la centrífuga.
9. La cubeta es centrifugada.
10. La cubeta es transportada a la platina del microscopio.
11. Se toman 15 imágenes microscópicas de la muestra en la cubeta. (El área fotografiada se divide en quince subáreas iguales, que se fotografían por separado).
12. El software de identificación de partículas analiza todas las imágenes válidas para todos los parámetros y genera un resultado cuantitativo, semicuantitativo o cualitativo.
13. La cubeta se desecha en el recipiente de residuos sólidos.
14. En el área de trabajo **Rutina** están disponibles los resultados y las imágenes, que pueden validarse.
15. Una vez procesados todos los tubos de muestra del rack, se mueve el rack a la bandeja de racks en el buffer de salida, desde el que el operador puede extraerlo.

(1) El volumen mínimo de muestra necesario depende del perfil de la prueba. Consulte Volúmenes mínimos de muestras (según el perfil de la prueba) (124).

Comprobación del estado del analizador

Las principales herramientas para comprobar el estado del analizador son el indicador de tareas (B) y la lista de tareas (A).



Indicador de tareas y lista de tareas

Indicador de tareas



El indicador de tareas proporciona un resumen aproximado del estado actual del analizador. El color de los botones representa la urgencia de las tareas y el número del botón indica cuántas tareas de esta urgencia hay. Una tarea puede comprender varios mensajes.

En la tabla siguiente se explica el significado de los colores.

Color	Significado
 Rojo	La tarea requiere una intervención inmediata del operador. Es posible que se haya detenido el funcionamiento. Cuando se genera una tarea de este tipo, también suena una señal acústica a menos que esta función esté desactivada.
 Naranja	La tarea requiere una intervención rápida del operador; de lo contrario, podría detenerse el funcionamiento.
 Gris	Tareas en curso. Si se requiere la intervención del operador, intervenga.
 Gris claro	No hay tareas. No se requiere intervención por parte del operador.

 Código de colores de los mensajes

Lista de tareas

La lista de tareas contiene los botones de tareas. La selección de uno de estos botones conduce a una lista de todos los mensajes de la categoría o a un panel que contiene información y las funciones relacionadas con el problema mencionado en el botón de tareas (suministros, peticiones, resultados).

Los mensajes y las tareas que representan los botones están agrupados en primer lugar por su analizador, a continuación por su categoría temática (mensajes, suministros, peticiones, resultados) y, a continuación, por su prioridad.

Comprobación del microscopio

Para garantizar el correcto funcionamiento del mecanismo de enfoque del microscopio, debe realizarse una comprobación del microscopio cada 4 semanas. Para ello se realiza una secuencia predefinida de mediciones fotográficas de una cubeta de referencia. Esta cubeta contiene un material transparente con partículas similares a los eritrocitos grabadas en él. El sistema debe ser capaz de reconocerlas y contarlas correctamente.

Un mensaje en la lista de mensajes le informa cuándo debe realizarse una comprobación del microscopio. Los resultados generados con resultados de la comprobación del microscopio que ya no son válidos se marcan con **Cm** en la columna .

Control de calidad (CC)

Las mediciones de control de calidad (CC) garantizan el correcto funcionamiento del analizador. Se mide un material de CC para el que se conocen los resultados y, a continuación, se comparan los resultados con los intervalos definidos para estos resultados conocidos. Cuando expira el lote del material de CC o falla el análisis de CC, se añade un mensaje a la lista de mensajes. Se siguen realizando análisis, pero los resultados del análisis se marcan con una **Q** en la columna **¶**.

Generalmente se realizan tareas de CC cuando así se indica. La realización de una medición de CC consiste en preparar un rack de CC específico con los materiales apropiados y colocarlo en el analizador; a continuación, los análisis se realizan de forma automática.

Funcionamiento diario

En este apartado

- Resumen (62)
- Guía breve para una sesión de trabajo típica (63)
- Gestión de resultados (65)
- Fin del turno (69)
- Mantenimiento (69)

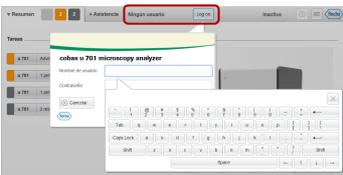
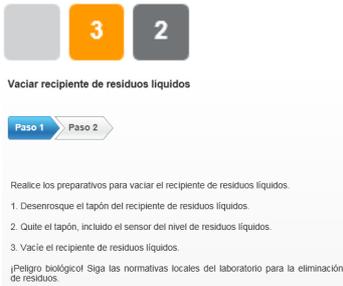
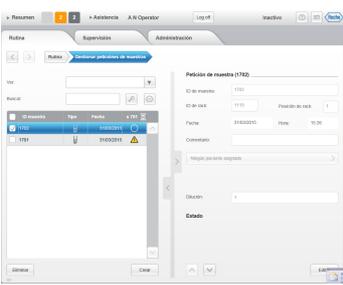
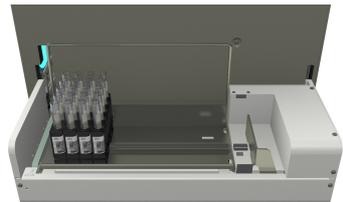
Resumen

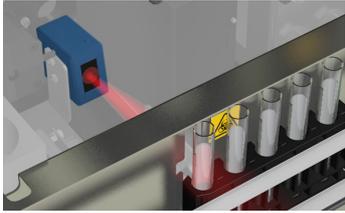
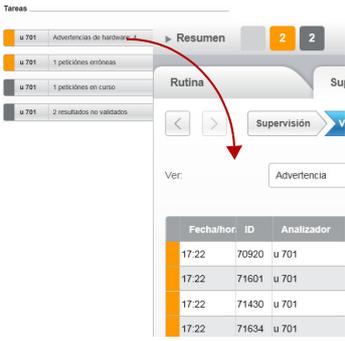
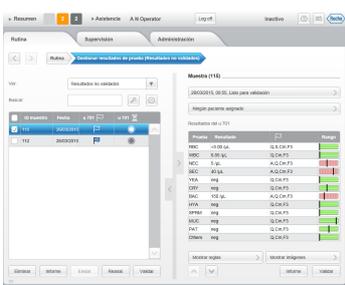
El funcionamiento diario consta de las siguientes fases:

1. Preparación del sistema.
 - Asegúrese de que todo el material fungible está disponible, de que el recipiente de agua está lleno y de que el recipiente de residuos líquidos está vacío.
 - Solucione los problemas de todas las entradas rojas o naranjas de la lista de tareas.
2. Realización de análisis y mantenimiento continuo.
 - Cargue las muestras.
 - Limpie los derrames y reponga el material fungible según proceda.
 - Valide los resultados.
 - Imprima los resultados y guárdelos como archivos PDF según proceda.
 - Descargue las muestras.
3. Mantenimiento de la seguridad de los datos
 - Archive los resultados conforme a los procedimientos de su laboratorio.
4. Mantener limpio el analizador
 - Vacíe los recipientes de residuos líquidos y sólidos.
 - Realice la acción de lavado diario y apague el sistema.
 - Limpie los buffers de entrada y salida.
 - Limpie los transportadores de racks.
 - Limpie el detector de dobleces de la aguja.
 - Limpie la platina de pipeteo, el área de pipeteo y el interior de la cámara de centrifugación.
 - Limpie el área de la platina del microscopio.
 - Elimine los derrames y la suciedad de la carcasa del analizador.

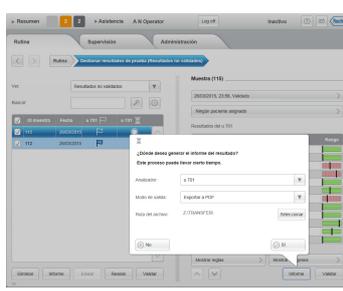
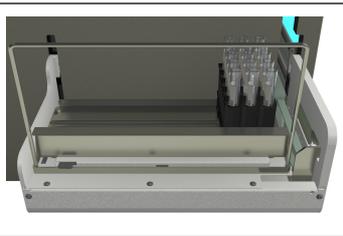
Guía breve para una sesión de trabajo típica

En la tabla siguiente se presentan las principales tareas del operador cuando se realizan análisis de rutina.

Paso	Tarea	Procedimiento
1	Inicio del analizador	 <ol style="list-style-type: none"> Asegúrese de que todas las tapas están cerradas. Encienda el analizador. Espera a que se muestre el área de trabajo Resumen. Esto puede llevar unos minutos.
2	Inicio de sesión	 <ol style="list-style-type: none"> En el área de trabajo Resumen, seleccione el botón Iniciar sesión. Se muestra un cuadro de diálogo. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña. Seleccione el botón Iniciar sesión. Ahora se muestra su nombre en el área de información global.
3	Puesta en marcha del analizador	 <ol style="list-style-type: none"> En el área de trabajo Resumen, compruebe el indicador de tareas. Resuelva los elementos rojos y naranjas que haya. Compruebe el recipiente de agua⁽¹⁾. Si no está lleno, inicie el asistente correspondiente y llénelo. Compruebe el recipiente de residuos líquidos⁽¹⁾. Si no está vacío, inicie el asistente correspondiente y vacíelo. Compruebe el casete de cubetas. Si está casi vacío, asegúrese de que hay uno nuevo disponible para cuando sea necesario reemplazar el antiguo. <p>(1) Si trabaja con un suministro externo de agua, este paso no es necesario.</p>
4	Definición de peticiones	 <p>Las peticiones se definen automáticamente cuando el rack y los tubos han pasado por el lector de códigos de barras.</p>
5	Carga de muestras y racks	 <ul style="list-style-type: none"> Asegúrese de que los códigos de barras de las muestras están orientados hacia delante. Asegúrese de que los códigos de barras de los racks apuntan hacia fuera y hacia la parte posterior del analizador al colocarlos en el buffer de entrada. <p>El analizador detecta la presencia de la bandeja de racks o de racks individuales en las entradas para rack de urgencias y para rack único y mueve un rack al transportador de racks.</p> <p>(Si trabaja con una unidad de conexión de entrada, no es necesario que cargue manualmente los racks, ya que esta acción se realiza de forma automática).</p>

Paso	Tarea	Procedimiento
6	Inicio del análisis	 <p>El análisis se inicia automáticamente.</p>
7	Supervisión del analizador	 <ol style="list-style-type: none"> En el área de trabajo Resumen, compruebe el indicador de tareas y la lista de tareas. Solucione todos los elementos rojos y naranjas de la lista de tareas. Seleccione un botón de tareas. Si se muestra la lista de mensajes, seleccione un mensaje, compruebe los detalles y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla. Si se muestra otro panel, por ejemplo, el panel de suministros, realice la tarea apropiada; generalmente hay disponible un asistente. <p>■ Rojo: Problemas que requieren una intervención inmediata del operador.</p> <p>■ Naranja: Problemas que requieren una intervención rápida del operador; de lo contrario, podría detenerse el funcionamiento.</p> <p>■ Gris: Mensajes que informan sobre el estado de las tareas en curso. Si se requiere la intervención del operador, intervenga.</p> <p>■ Gris claro: No hay problemas de la gravedad asociada.</p> <p>7 El número indicado en un botón indica cuántos mensajes de esta gravedad hay.</p>
8	Validación de los resultados	 <ol style="list-style-type: none"> Seleccione Rutina > Gestionar resultados de prueba si procede. Seleccione un resultado de la lista y compruebe si hay alarmas de resultados y los gráficos de los intervalos. <ul style="list-style-type: none"> Verde: negativo Amarillo: positivo (patológico bajo) Rojo: positivo (patológico) <p>Si trabaja con información demográfica de los pacientes, puede asignar un paciente a cada resultado. Seleccione el botón Ningún paciente asignado.</p> Seleccione el botón Validar o Reanal. según proceda. Puede configurar el analizador para que acepte automáticamente todos los resultados o para que excluya los resultados de la validación automática si tienen ciertas alarmas de resultados asociadas a ellos. También puede elegir validar manualmente todos los resultados.

Guía breve para la realización de análisis

Paso	Tarea	Procedimiento
9	Impresión o exportación de resultados seleccionados o de todos los resultados 	Para imprimir resultados seleccionados o todos los resultados, seleccione Rutina > Gestionar resultados de prueba . <ol style="list-style-type: none"> 1. En la lista de resultados, seleccione la casilla de verificación de todos los resultados que desee imprimir o guardar en un archivo PDF. 2. Seleccione el botón Informe. 3. Seleccione si desea imprimir los resultados o guardarlos en un archivo. 4. Seleccione el botón Sí.
10	Impresión o exportación de los resultados de pacientes seleccionados	Para imprimir los resultados de pacientes seleccionados, seleccione Rutina > Gestionar pacientes . <ol style="list-style-type: none"> 1. En la lista de pacientes, seleccione la casilla de verificación de todos los pacientes cuyos resultados desee imprimir o guardar en un archivo PDF. 2. Seleccione el botón Informe. 3. Seleccione si desea imprimir los resultados o guardarlos en un archivo. 4. Defina qué resultados desea imprimir. 5. Seleccione el botón Sí.
11	Vaciado del buffer de salida 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Extraiga la bandeja de racks y sustitúyala por una vacía.
12	Realización del mantenimiento de fin de turno y apagado del analizador  	Si el siguiente turno no tiene lugar inmediatamente después, realice las siguientes tareas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Archive los resultados conforme a los procedimientos de su laboratorio, si procede. 2. Vacíe los recipientes de residuos líquidos y sólidos. 3. Realice la acción de lavado diario y apague el sistema. 4. Limpie los buffers de entrada y salida. 5. Limpie los transportadores de racks. 6. Limpie el detector de dobleces de la aguja. 7. Limpie la platina de pipeteo, el área de pipeteo y el interior de la cámara de centrifugación. 8. Limpie el área de la platina del microscopio. 9. Elimine los derrames y la suciedad de la carcasa del analizador.

 Guía breve para la realización de análisis

Gestión de resultados

En este apartado

- Resumen (66)
- Visualización de resultados (67)
- Validación de resultados (68)
- Impresión y exportación de resultados (69)

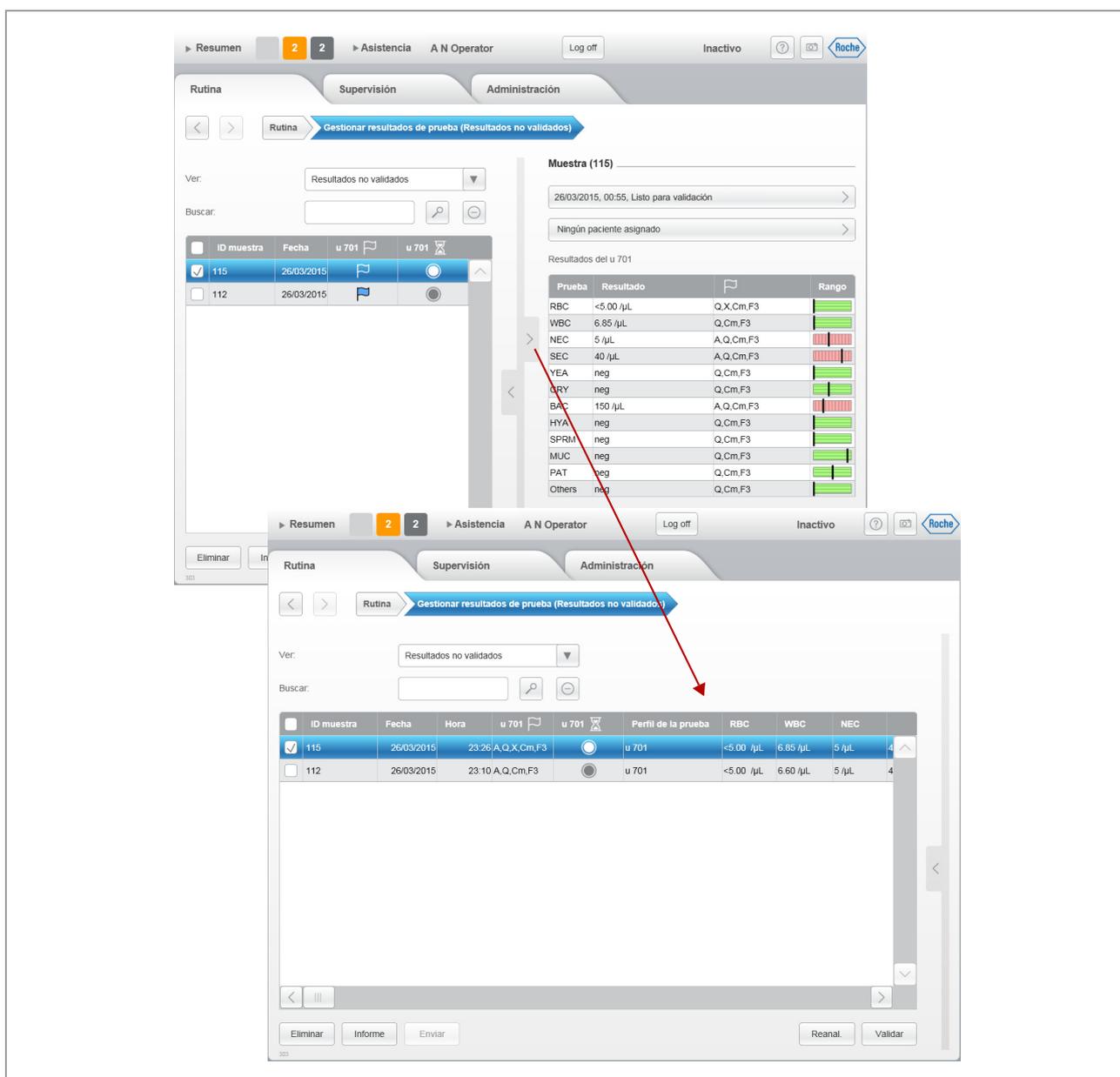
Resumen

Puede configurar el analizador para que valide automáticamente todos los resultados o para que excluya los resultados de la validación automática si tienen ciertas alarmas de resultados asociadas a ellos. También puede elegir validar manualmente todos los resultados.

Pueden mostrarse y estudiarse los detalles de los resultados, y con el microscopio pueden reclasificarse las partículas en caso necesario.

Visualización de resultados

Los resultados se muestran en un panel específico, y se dispone de presentaciones tanto a pantalla completa como a pantalla dividida. Se puede definir qué resultados se mostrarán con la ayuda de las vistas; por ejemplo, se pueden mostrar únicamente los resultados que aún no se hayan validado. También se puede buscar resultados específicos o un grupo de resultados introduciendo parte de la identificación de muestra en el campo **Buscar**.



Presentación de resultados

Validación de resultados

Se utilizan intervalos de valores y límites para determinar si un resultado es positivo o negativo y si deben activarse alarmas de resultados y acciones tales como la realización de análisis adicionales. Si se superan estos intervalos y valores, se generan alarmas de resultados y se marcan en consonancia los resultados; estas indicaciones ayudan a identificar resultados críticos y señalan acciones posibles que es necesario realizar.

El analizador proporciona varias ayudas para validar los resultados:

- Puede configurar el analizador para que acepte automáticamente todos los resultados o para que excluya los resultados de la validación automática si tienen ciertas alarmas de resultados asociadas a ellos. También puede elegir validar manualmente todos los resultados.
- Para obtener información acerca de la configuración del analizador, consulte Definición del método de validación (301).



Si trabaja con un sistema de información de laboratorio, los resultados validados se envían automáticamente al Host.

- En la lista de resultados, los resultados que tienen asociada a ellos una alarma de resultados se marcan con  en la columna .
- Si trabaja con el modo **Número de secuencia de la muestra**, las identificaciones de muestras se marcan con una «N» antes del número de secuencia de la muestra para los resultados de los análisis de rutina y con una «E» para los resultados de los análisis STAT.
- En los detalles de los resultados, los resultados se muestran con un código de colores para indicar si los valores son normales (, verde), patológicos bajos (, amarillo) o patológicos (, rojo).
- Para los resultados de microscopía, también puede mostrar las imágenes individuales y reclasificar las partículas en resultados no validados.
- Puede imprimir los resultados y guardarlos en formato PDF.
- Puede exportar los resultados en formato CSV y procesarlos en un ordenador externo.

Impresión y exportación de resultados

Puede imprimir resultados seleccionados o guardarlos en un archivo en formato PDF. También puede guardar las imágenes relacionadas como archivos individuales en un formato de archivo gráfico y exportar los resultados en el formato de datos de valores separados por caracteres (CSV) con fines de notificación o para procesarlos en un programa de hoja de cálculo.

El analizador puede conectarse a una red o directamente a una impresora.

Fin del turno

Si el siguiente turno no tiene lugar inmediatamente después, Roche recomienda realizar las siguientes tareas:

1. Archive los resultados conforme a los procedimientos de su laboratorio.
2. Vacíe los recipientes de residuos líquidos y sólidos.
3. Realice la acción de lavado diario y apague el sistema.
4. Limpie los buffers de entrada y salida.
5. Limpie los transportadores de racks.
6. Limpie el detector de dobleces de la aguja.
7. Limpie la platina de pipeteo, el área de pipeteo y el interior de la cámara de centrifugación.
8. Limpie el área de la platina del microscopio.
9. Elimine los derrames y la suciedad de la carcasa del analizador.

Mantenimiento

Para el funcionamiento de rutina, todas las tareas de mantenimiento pueden realizarse utilizando asistentes, que son conjuntos de instrucciones interactivas paso a paso. Un mensaje en la lista de mensajes le informa cuándo hay que realizar una tarea de mantenimiento; si selecciona ese mensaje, accederá a información detallada y al asistente correspondiente.

Hardware

En este capítulo se presentan los elementos de hardware que el operador podría necesitar manipular durante el mantenimiento o el funcionamiento diario.

Contenido del capítulo

3

Seguridad	73
Componentes principales	75
Tapas	76
Conectores	78
Acerca de los conectores	78
Conectores para líquidos	81
Acerca de los conectores para líquidos	81
Con suministro externo de agua	83
Interruptores de alimentación	84
Buffers de entrada y de salida	86
Buffer de entrada	87
Buffer de salida	88
Unidad de conexión de entrada	88
Tubos, racks y bandejas de racks	91
Tubos	91
Racks	92
Bandejas de racks	94
Recipientes para líquidos	96
Recipiente de agua	96
Recipiente de agua para suministro externo de agua	97
Recipiente de residuos líquidos	98
Residuos líquidos con suministro externo de agua	100
Recipiente de residuos sólidos	101
Unidad de transporte de racks	103

Sistema de fluidos	105
Acerca del sistema de fluidos.....	105
Unidad de pipeteo	108
Acerca de la unidad de pipeteo.....	109
Calibración de la aguja	109
Estación de lavado	110
Manipulación de las muestras	111
Manipulación de las cubetas	112
Cubetas	113
Casetes de cubetas	113
Compartimento del casete de cubetas	114
Microscopía.....	115
Enfoque	116
Lector de códigos de barras.....	117
Códigos de barras	118
Identificación por radiofrecuencia.....	119
Especificaciones técnicas	121
Lista de especificaciones técnicas.....	121
Condiciones de almacenamiento.....	122
Condiciones ambientales	122
Dimensiones físicas	122
Espacio efectivo	122
Inclinación permitida	123
Requisitos de alimentación eléctrica.....	123
Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)	123
Salida de calor	123
Nivel de ruido	123
Principios de medición.....	124
Interfaces.....	124
Rendimiento	124
Volúmenes mínimos de muestras (según el perfil de la prueba).....	124
Calidad del agua.....	124
Solución de lavado	124
Soluciones de limpieza	125
Manipulación de residuos.....	125
Pantalla	125
Teclado.....	125
Ratón	126
Suministros estándar	126
Componentes opcionales	126
Intervalos de concentración (internacional).....	127

Seguridad

⚠ Lea y comprenda la información presentada en el capítulo Seguridad.

Los siguientes mensajes de seguridad son especialmente importantes:

- Mensajes de advertencia:
 - Seguridad eléctrica (32)
 - Materiales biopeligrosos (33)
- Mensajes de precaución:
 - Seguridad mecánica (39)
- Mensajes de aviso:
 - Humedad ambiental excesiva (42)
 - Derrame (42)

⚠ ATENCIÓN

Lesiones y daños del analizador debido a una manipulación inadecuada

Si se toca la aguja con los dedos desnudos, se pueden dejar residuos en su superficie que influirán en la exactitud de los resultados.

El analizador es muy pesado. Si se intenta moverlo sin los suministros, herramientas y técnicas apropiados, pueden producirse lesiones y daños del analizador al dejarlo caer desde cierta altura.

- ▶ No intente levantar el analizador usted mismo.
- ▶ Para mover el analizador, utilice siempre los suministros, las herramientas y las técnicas conforme a la normativa local aplicable.

AVISO

Mal funcionamiento debido a la colocación inadecuada del analizador

El funcionamiento del analizador puede verse afectado si se coloca sobre una superficie irregular o inclinada.

La colocación del analizador sobre una superficie a la que no pueda acceder cómodamente todo el personal operativo puede causar un funcionamiento incorrecto del analizador.

- ▶ Coloque el analizador sobre una superficie uniforme con la inclinación máxima indicada en:
 - Inclinación permitida (123)
- ▶ Ajuste la altura de la superficie de manera que todo el personal operativo pueda abrir y cerrar cómodamente la tapa principal.

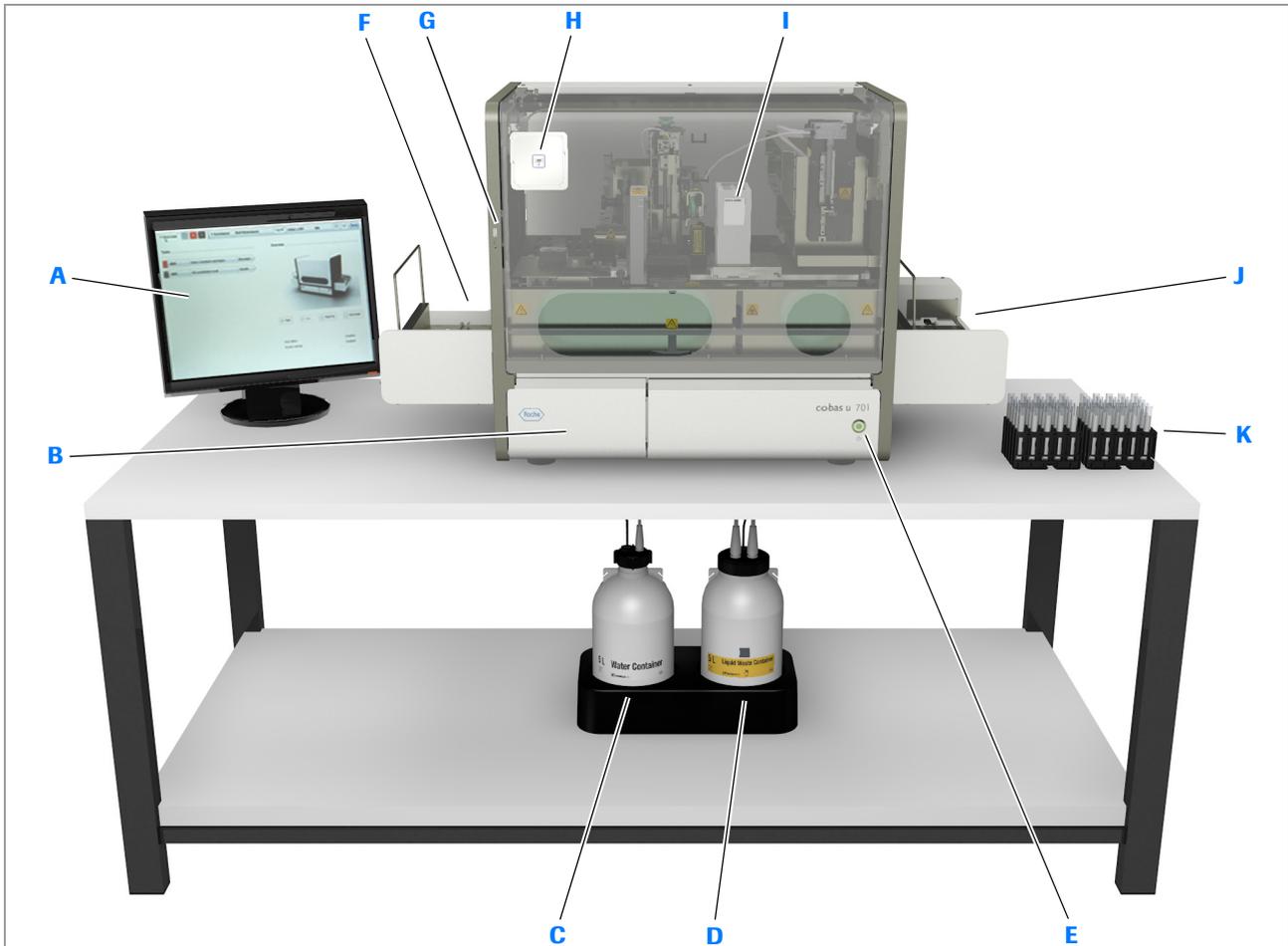
AVISO**Mal funcionamiento debido a controladores incompatibles del monitor**

Para que el monitor funcione correctamente deben instalarse los controladores apropiados.

- ▶ No sustituya el monitor usted mismo. Si es necesario sustituirlo, póngase en contacto con el representante del servicio técnico de Roche.
-

Componentes principales

En la figura siguiente se destacan los componentes principales.



- | | |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| A Pantalla táctil | G Puerto USB |
| B Recipiente de residuos sólidos | H Lector de RFID para materiales de CC |
| C Recipiente de agua | I Casete de cubetas |
| D Recipiente de residuos líquidos | J Buffer de entrada |
| E Interruptor de encendido/apagado | K Racks de muestras |
| F Buffer de salida | |

 Elementos de hardware principales

Tapas

Todas las tapas deben permanecer cerradas durante el procesamiento. Únicamente deben abrirse cuando así lo indiquen las instrucciones que aparecen en pantalla o para actividades de mantenimiento y resolución de problemas.

⚠ ADVERTENCIA

Lesiones por contacto con elementos móviles

- ▶ Mantenga la tapa principal cerrada y en su posición durante el funcionamiento del analizador.
 - ▶ Durante el funcionamiento y el mantenimiento, proceda conforme a las instrucciones descritas en el Manual del usuario.
 - ▶ Observe las etiquetas de seguridad del equipo.
-

⚠ ATENCIÓN

Lesiones causadas por la manipulación incorrecta de la tapa principal

Si la tapa principal no está completamente abierta, puede descender a su posición cerrada y posiblemente pillarle los dedos al hacerlo.

- ▶ Abra siempre la tapa principal completamente hasta su posición vertical.
 - ▶ Al cerrar la tapa principal, asegúrese de no situar las manos o los dedos de las manos en el marco lateral del analizador.
-

⚠ ATENCIÓN**Pérdida de datos y muestras debido a la apertura de tapas o cajones**

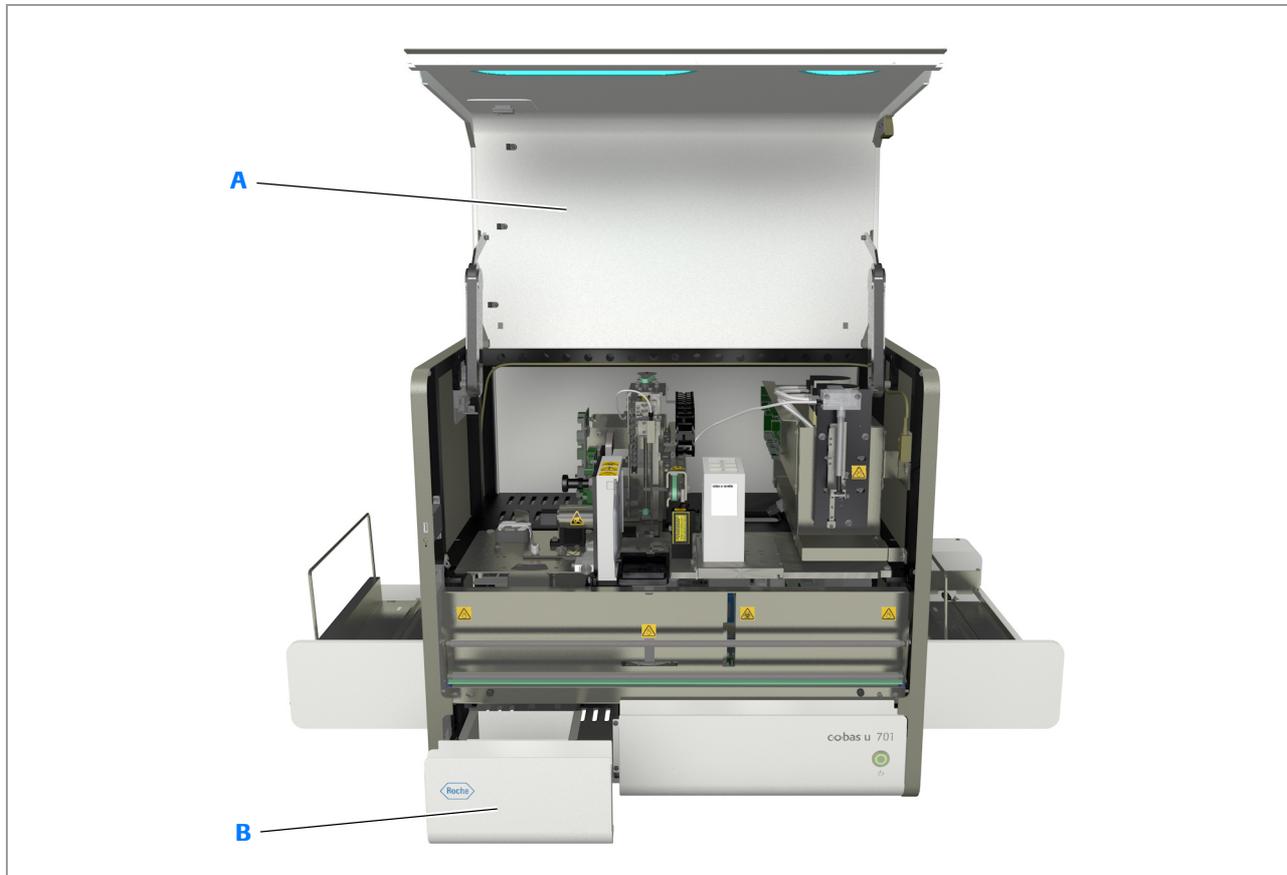
La apertura de la tapa principal durante el funcionamiento del equipo interrumpe el fuente de alimentación a todas las unidades, de manera que se detiene inmediatamente el procesamiento y no puede almacenarse información sobre el estado del equipo. Los análisis y otras actividades incompletos deberán repetirse.

La apertura de un cajón de residuos interrumpe las actividades de medición actuales. No se generan resultados para los análisis que se hayan iniciado.

- ▶ No abra ninguna tapa mientras el analizador esté llevando a cabo alguna actividad. Hágalo únicamente en caso de emergencia.

Para obtener información acerca de cómo realizar la recuperación tras dicha situación, consulte los temas siguientes:

- ▣ Si se ha abierto accidentalmente el cajón de residuos durante el funcionamiento (369)
- ▣ Recuperación tras una detención irregular (366)

**A** Tapa principal**B** Cajón de residuos**▣ Tapas**

Conectores

En este apartado

Acerca de los conectores (78)

Conectores para líquidos (81)

Acerca de los conectores

En la parte posterior del analizador hay conectores para la red eléctrica, líquidos y datos.

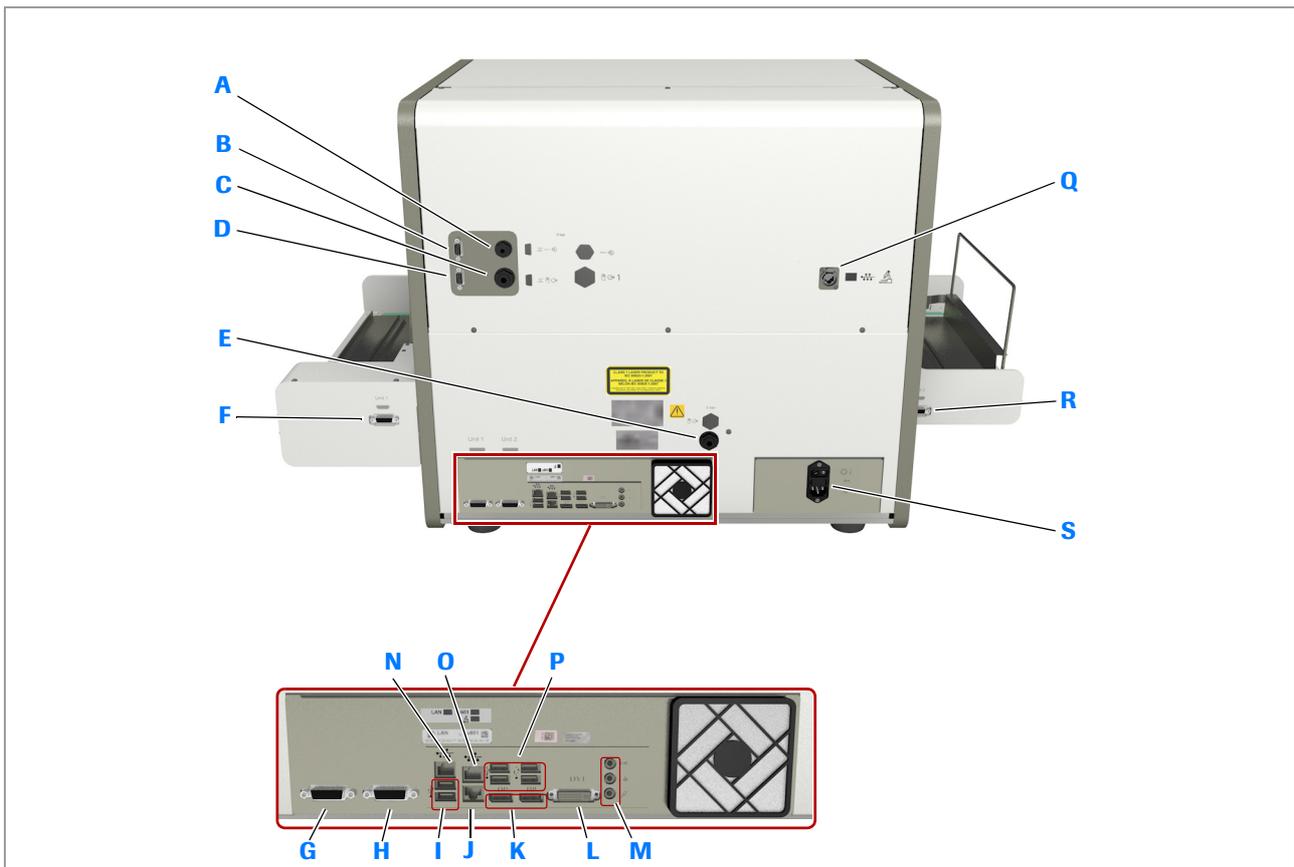
Los adaptadores de los conectores para líquidos externos son diferentes para evitar confusiones.

⚠ ATENCIÓN

Daños del analizador debido a la conexión de dispositivos inapropiados

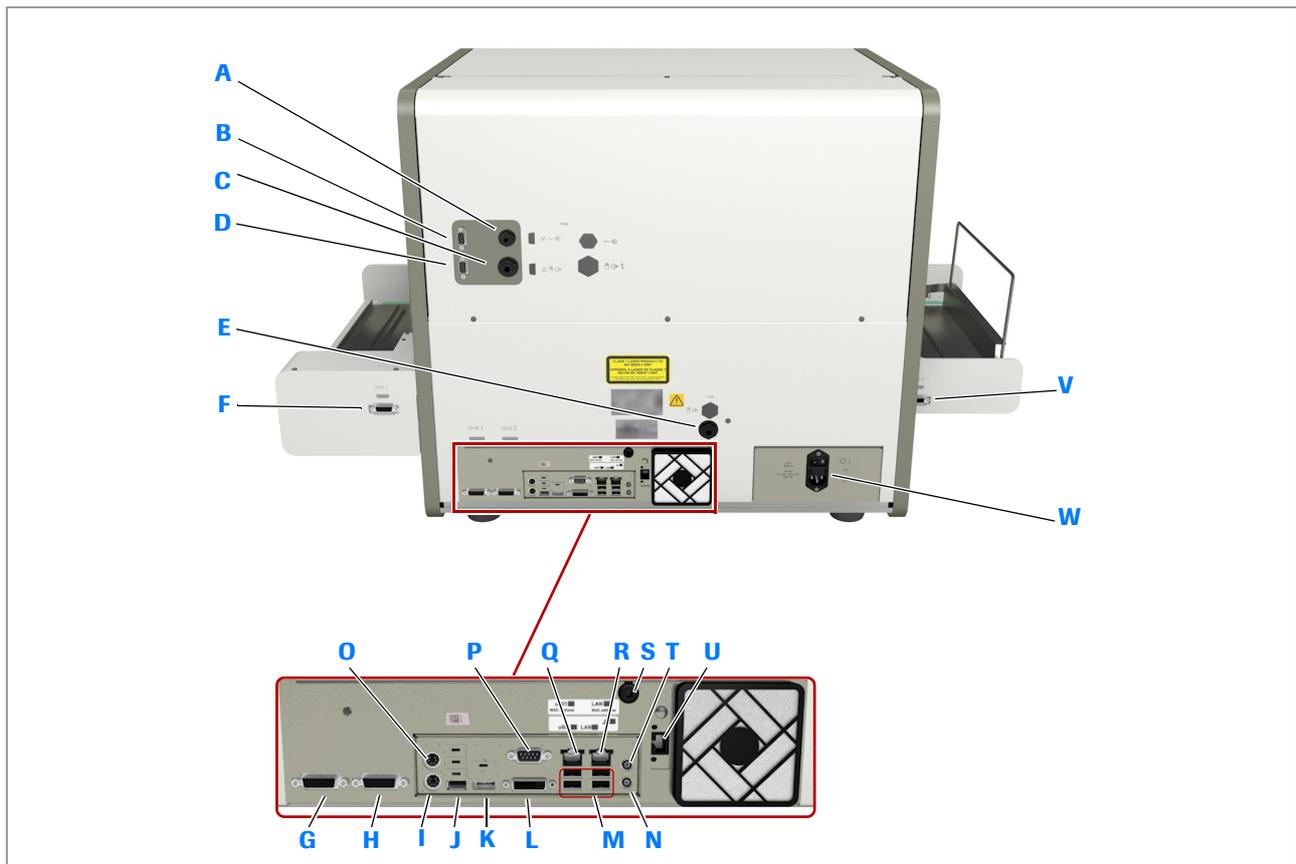
La conexión de dispositivos externos no indicados para usarse con el analizador puede dañar el analizador o alterar su funcionamiento.

- ▶ Conecte al analizador únicamente dispositivos externos que estén indicados para usarse con él y que se mencionen en el Manual del usuario.
-



- | | |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| A Entrada de agua del sistema | K Sin uso |
| B Conector del sensor de nivel de agua | L Conector para el monitor (DVI) |
| C Salida de residuos líquidos | M Sin uso |
| D Conector del sensor de nivel de residuos líquidos | N Puerto LAN para el LIS o para una impresora en red |
| E Salida de seguridad de residuos líquidos | O Puerto LAN para el analizador de tiras reactivas |
| F Conector del buffer de entrada para el conector en serie G | P Puertos USB para pantalla táctil, ratón, teclado o impresora |
| G Conector en serie para el conector del buffer de entrada F | Q Conector del microscopio para el puerto LAN J |
| H Conector en serie para el conector del buffer de salida R | R Conector del buffer de salida para el conector en serie H |
| I Puertos USB para pantalla táctil, ratón, teclado o impresora | S Conector de la red eléctrica con interruptor de alimentación y fusible |
| J Puerto LAN para el conector del microscopio Q | |

 Conectores del analizador microscópico (versión 1 de la unidad de control)



- | | |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| A Entrada de agua del sistema | M Puertos USB para pantalla táctil, ratón, teclado o impresora |
| B Conector del sensor de nivel de agua | N Sin uso |
| C Salida de residuos líquidos | O Sin uso |
| D Conector del sensor de nivel de residuos líquidos | P Sin uso |
| E Salida de seguridad de residuos líquidos | Q Puerto LAN para el analizador de tiras reactivas |
| F Conector del buffer de entrada para el conector en serie G | R Puerto LAN para el LIS o para una impresora en red |
| G Conector en serie para el conector del buffer de entrada F | S Cable del microscopio para el puerto LAN U |
| H Conector en serie para el conector del buffer de salida V | T Sin uso |
| I Sin uso | U Puerto LAN para el cable del microscopio S |
| J Puerto USB para pantalla táctil, ratón, teclado o impresora | V Conector del buffer de salida para el conector en serie H |
| K Sin uso | W Conector de la red eléctrica con interruptor de alimentación y fusible |
| L Conector para el monitor (DVI) | |

☐ Conectores del analizador microscópico (versión 2 de la unidad de control)

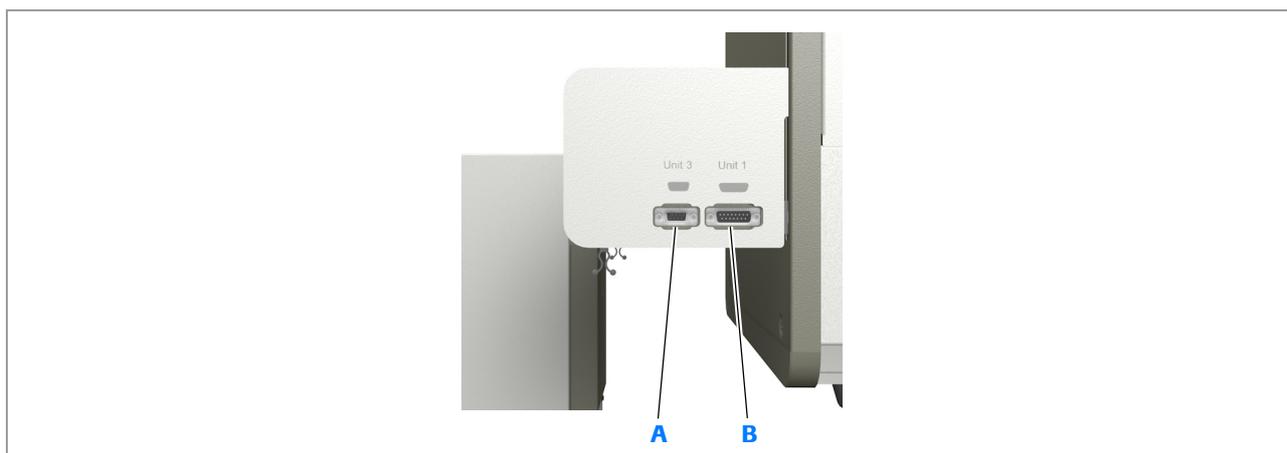
AVISO

Complicaciones operativas debidas al uso simultáneo del teclado virtual y del teclado externo

El sistema está diseñado para ser manejado por medio de la pantalla táctil, pero puede utilizar en su lugar el teclado externo suministrado.

Si se configura el instrumento para trabajar con el teclado virtual y se conecta al mismo tiempo el teclado externo, pueden surgir complicaciones operativas.

- ▶ Trabaje únicamente con el teclado virtual o con el teclado externo.



A Línea de conexión

B Analizador

Conectores de la unidad de conexión de entrada

Conectores para líquidos

En este apartado

Acerca de los conectores para líquidos (81)

Con suministro externo de agua (83)

Acerca de los conectores para líquidos

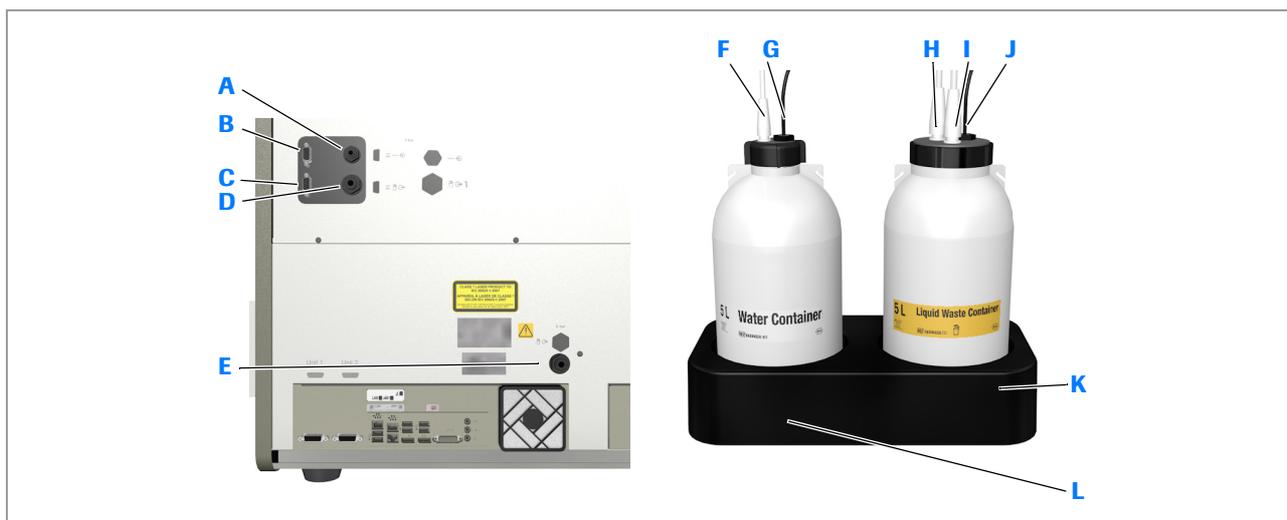
Los conectores para líquidos externos deben fijarse correctamente antes de encender el analizador.

⚠ ATENCIÓN

Resultados incorrectos debido a la presencia de aire en los tubos

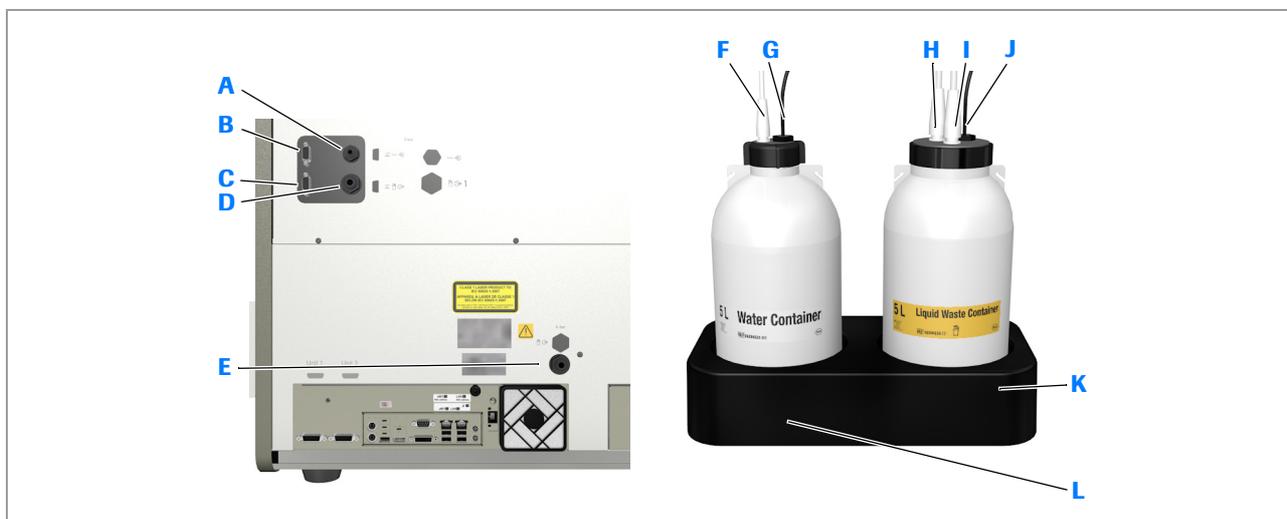
Si los conectores para líquidos no están conectados correctamente, puede entrar aire en los tubos y pueden aspirarse y dispensarse cantidades incorrectas de líquido, lo cual puede causar resultados incorrectos.

- ▶ Asegúrese de enroscar correctamente todos los conectores para líquidos; coloque los conectores en perpendicular al conectarlos.



- | | |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| A Entrada de agua del sistema | G Conexión del sensor de nivel de agua |
| B Conector del sensor de nivel de agua | H Tubo para residuos líquidos |
| C Conector del sensor de nivel de residuos líquidos | I Tubo para conectar a la salida de seguridad de residuos líquidos |
| D Salida de residuos líquidos | J Conexión del sensor de nivel de residuos líquidos |
| E Salida de seguridad de residuos líquidos | K Recipiente de residuos líquidos |
| F Tubo para el agua del sistema | L Recipiente de agua |

Conectores para líquidos (versión 1 de la unidad de control)



- | | |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| A Entrada de agua del sistema | G Conexión del sensor de nivel de agua |
| B Conector del sensor de nivel de agua | H Tubo para residuos líquidos |
| C Conector del sensor de nivel de residuos líquidos | I Tubo para conectar a la salida de seguridad de residuos líquidos |
| D Salida de residuos líquidos | J Conexión del sensor de nivel de residuos líquidos |
| E Salida de seguridad de residuos líquidos | K Recipiente de residuos líquidos |
| F Tubo para el agua del sistema | L Recipiente de agua |

Conectores para líquidos (versión 2 de la unidad de control)

Con suministro externo de agua

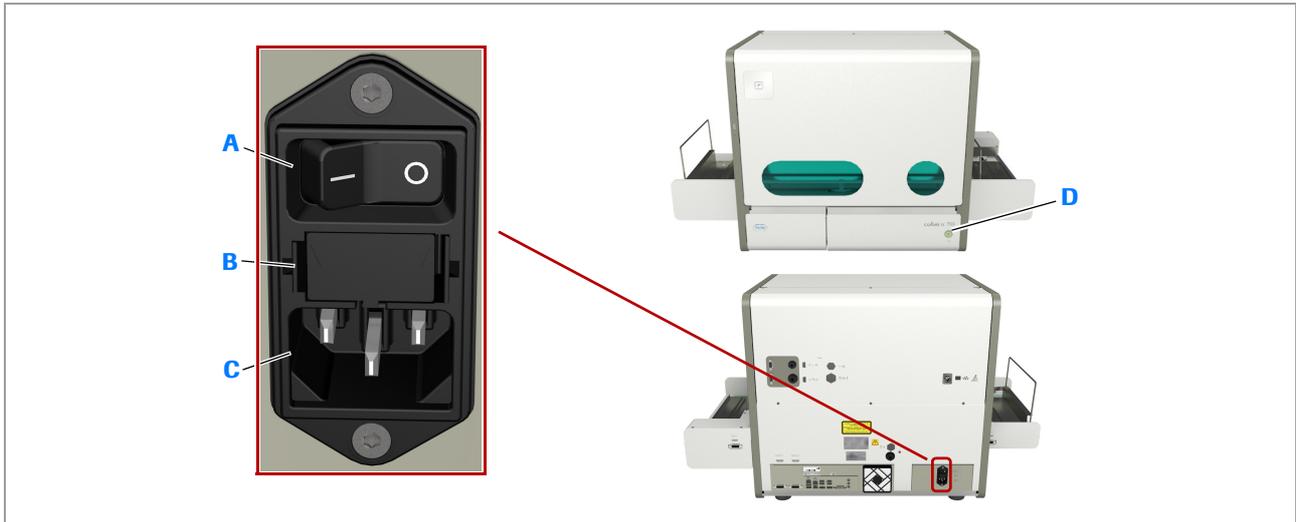


Con el suministro externo de agua, el suministro de agua del laboratorio se conecta al contenedor de agua de 5 litros, que se conecta al analizador de la misma forma que un contenedor de agua convencional. (Las dos salidas de residuos líquidos del analizador están conectadas directamente al sistema de residuos del laboratorio).

- A** Tubo para conectar al sistema de agua del laboratorio
- B** Tubo para conectar a la entrada de agua del sistema del analizador
- C** Conexión del sensor de nivel de agua

Interruptores de alimentación

 El analizador se ajusta automáticamente a la red eléctrica de 100 V a 240 V y de 50 Hz a 60 Hz.



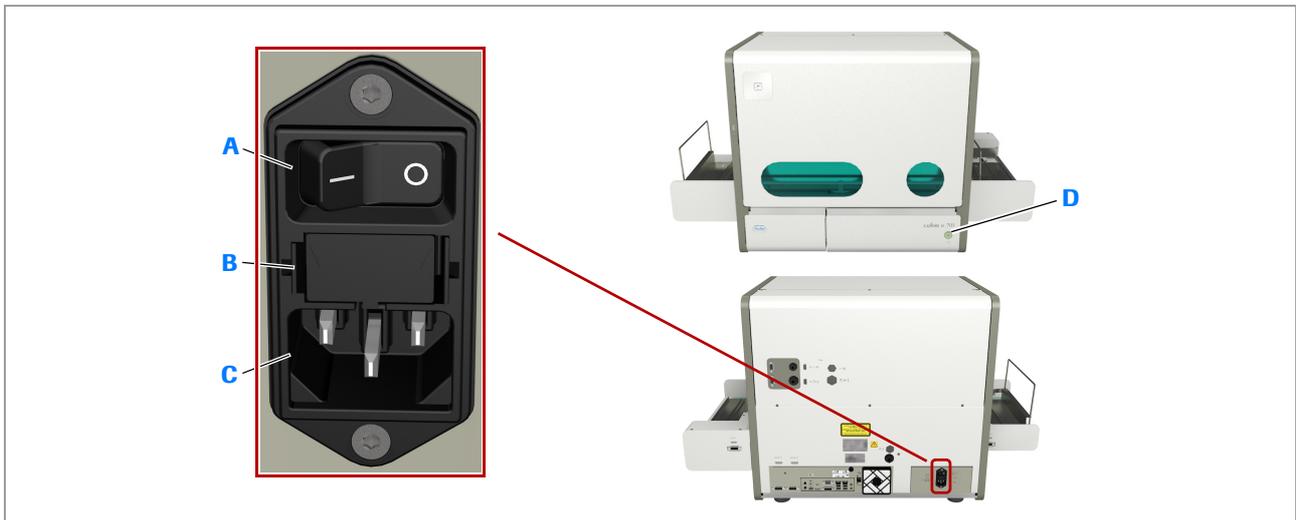
A Interruptor de alimentación

B Compartimento de fusibles

C Conector de la red eléctrica

D Interruptor de encendido/apagado

 Interruptores de alimentación (versión 1 de la unidad de control)



A Interruptor de alimentación

B Compartimento de fusibles

C Conector de la red eléctrica

D Interruptor de encendido/apagado

 Interruptores de alimentación (versión 2 de la unidad de control)

Si se pulsa el interruptor de encendido/apagado durante varios segundos, se apaga por completo el analizador.

⚠ ATENCIÓN**Pérdida de datos y de muestras debido al apagado del analizador con el interruptor de encendido/apagado**

Si se pulsa el interruptor de encendido/apagado durante varios segundos, se detiene todo el procesamiento y se apaga el PC interno. No puede almacenarse información sobre el estado. Los análisis y otras actividades incompletos deberán repetirse.

- ▶ No utilice el interruptor de encendido/apagado para apagar el analizador salvo en caso de emergencia, por ejemplo, si la pantalla está “congelada” y el analizador no reacciona a ninguna acción del usuario en la pantalla o por otros medios.
 - Para obtener información acerca de la recuperación de una situación de emergencia de este tipo, consulte Para recuperar el sistema tras un apagado forzado (367).
-

⚠ ATENCIÓN**Pérdida de datos y muestras y daños del equipo debido al apagado del equipo**

Si se apaga el equipo por medio del interruptor de alimentación, se detendrá todo el procesamiento y no podrá almacenarse información sobre el estado del equipo. Los análisis y otras actividades incompletos deberán repetirse. El equipo puede dañarse.

- ▶ No apague el equipo mientras esté funcionando.
 - ▶ Asegúrese de que los cables de red están colocados de manera segura alejados de zonas por las que podría pasar el personal.
 - ▶ Roche recomienda usar un sistema de alimentación ininterrumpida.
 - Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) (123)
 - Para obtener información acerca de la recuperación de una situación de emergencia de este tipo, consulte Para recuperar el sistema tras un corte de corriente (370).
-

Buffers de entrada y de salida

Los buffers de entrada y de salida se encuentran en los lados del analizador. Permanecen descubiertos para permitir un fácil acceso.

⚠ ATENCIÓN

Lesiones por contacto con elementos móviles

El impulsor de racks mueve automáticamente los racks en los buffers de entrada y de salida. Si coloca las manos o los dedos de las manos sobre un buffer durante el movimiento de los racks, podría pillarse los dedos.

- ▶ No coloque las manos sobre los buffers de entrada o salida ni sobre los racks mientras el analizador mueve los racks.
- ▶ No cargue racks mientras el analizador mueve racks en el buffer de entrada.
- ▶ No descargue racks mientras el analizador mueve racks en el buffer de salida.

En este apartado

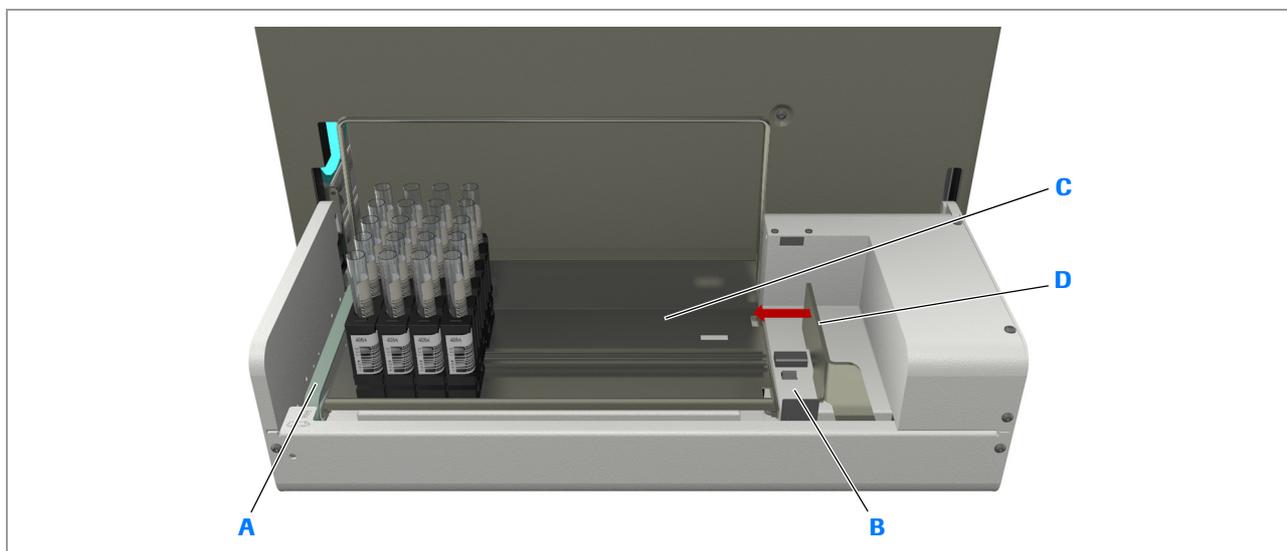
Buffer de entrada (87)

Buffer de salida (88)

Unidad de conexión de entrada (88)

Buffer de entrada

El espacio está dividido en el área para la bandeja de racks de entrada con un máximo de 15 racks, la entrada para rack único y la entrada para rack de urgencias.



A Entrada para rack de urgencias

B Entrada para rack único

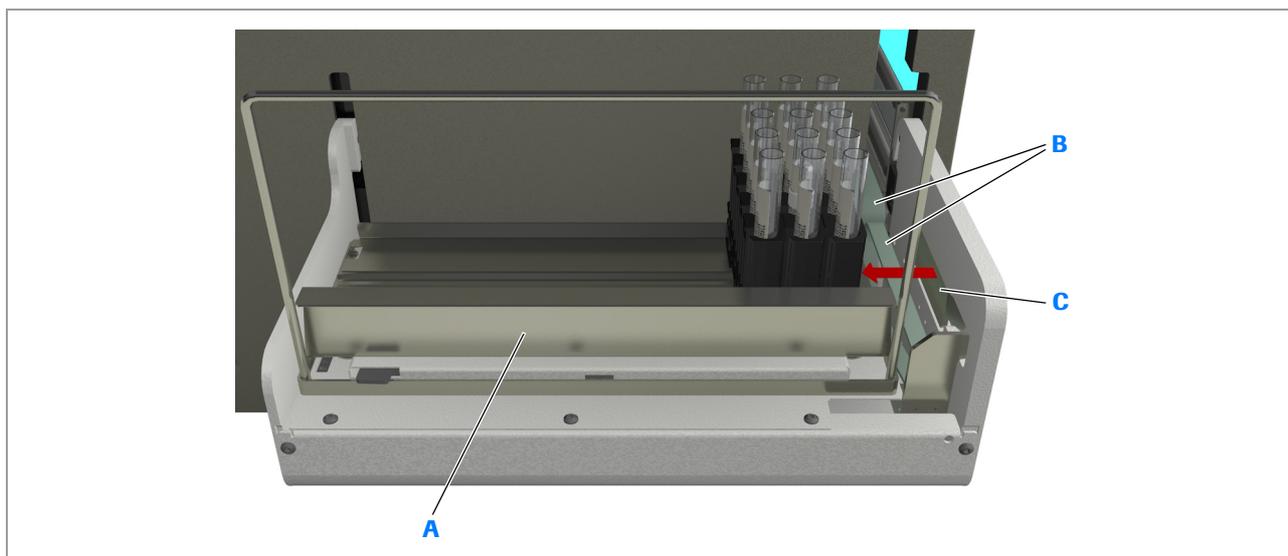
C Bandeja de racks

D Impulsor de racks

 Buffer de entrada

Buffer de salida

Hay espacio para un máximo de 15 racks en la bandeja de salida. Cuando la bandeja de racks de salida está llena se genera un mensaje en la lista de mensajes. No puede procesarse ningún rack nuevo cuando el rack está lleno.



- A Bandeja de racks
- B Transportador de racks

- C Impulsor de racks

Buffer de salida

Unidad de conexión de entrada

Para la entrada automática de racks, puede conectar el analizador microscópico a un sistema de automatización de laboratorio (SAL).

Esto se realiza con la ayuda de una unidad de conexión de entrada, que a su vez se conecta a una línea de conexión externa como parte de un SAL. La unidad de conexión de entrada, junto con el SAL y el LIS, alimenta automáticamente los racks en el analizador.

La unidad de conexión de entrada y la línea de conexión deben ser instaladas por un representante del servicio técnico de Roche.

⚠ ATENCIÓN**Resultados incorrectos y daños del analizador por el uso de un tipo de rack no recomendado**

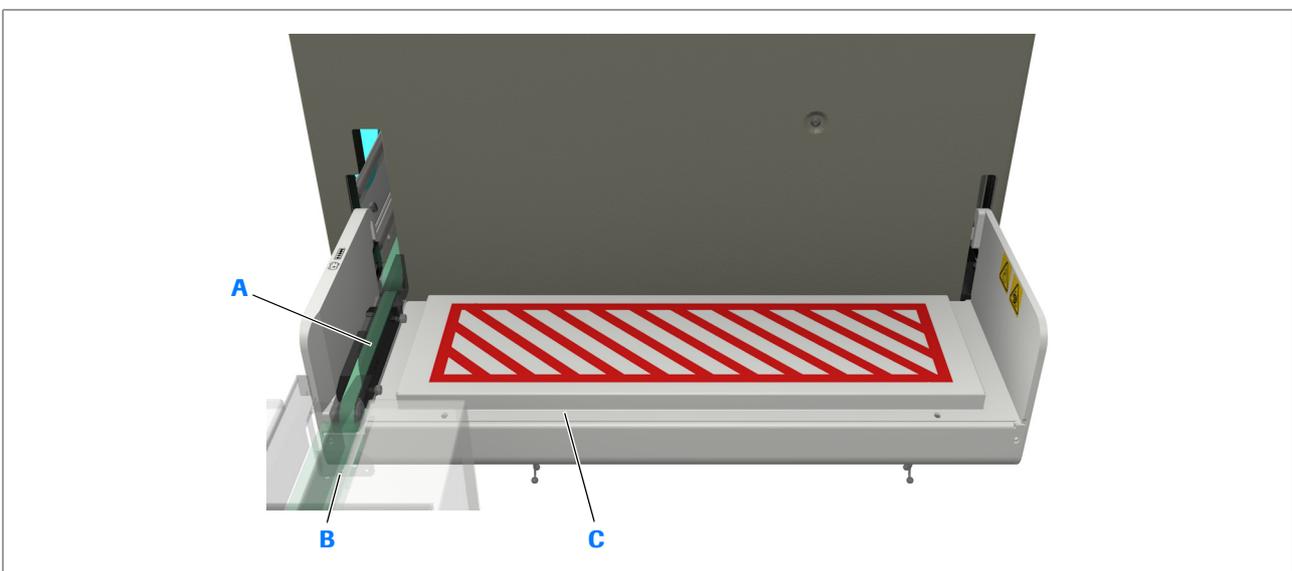
El uso de racks que no coincidan con las dimensiones establecidas puede dar lugar a un mal funcionamiento o a errores de pipeteo y, por consiguiente, a resultados incorrectos.

Los racks con colores inadecuados pueden dar lugar a errores en la lectura de los códigos de barras.

- ▶ Utilice únicamente los racks definidos en la tabla siguiente:
 - ▣ Tipos de tubos compatibles para los tipos de racks permitidos  (91)

AVISO**Mal funcionamiento debido a la colocación de elementos en la unidad de conexión de entrada**

- ▶ No coloque nada en la unidad de conexión de entrada.
- ▶ Asegúrese siempre de que la cinta del transportador de racks de la unidad de conexión de entrada no está obstruida.



- A** Cinta del transportador de racks de la unidad de conexión de entrada **C** Unidad de conexión de entrada
- B** Línea de conexión

 Unidad de conexión de entrada

La cinta del transportador de racks de la unidad de conexión de entrada transporta automáticamente los racks al analizador cuando este está listo para realizar los análisis. Esta cinta sirve también como lugar de entrada para los racks STAT, los racks de lavado y los racks de CC.

- Para cargar un rack de urgencias cuando se trabaja con un SAL (186)
- Para realizar una medición de CC cuando se trabaja con un SAL (271)
- Para lavar el sistema de fluidos cuando se trabaja con un SAL (245)

Tubos, racks y bandejas de racks

Este apartado presenta los recipientes para manipular las muestras.

En este apartado

Tubos (91)

Racks (92)

Bandejas de racks (94)

Tubos

En la tabla siguiente se presenta una lista de los tipos de tubos compatibles para los tipos de racks permitidos.

Tipo de rack	Tubo de fondo redondo			Tubo de fondo cónico		Tubo de falso fondo	
	ø 13 mm	ø 16 mm	ø 13-16 mm	ø 13 mm	ø 16 mm	ø 13 mm	ø 16 mm
Rack estándar RD 5 (gris)	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓
Rack de lavado RD 5 (verde)	✓	✓	✓	x	✓	x	x
Rack de CC RD 5 (blanco)	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓
Rack URISYS (amarillo)	x	✓	x	x	✓	x	x

☒ Tipos de tubos compatibles para los tipos de racks permitidos

La longitud del tubo puede estar comprendida entre 65 mm y 115 mm.

A efectos de identificación, los tubos deben tener adherida una etiqueta de código de barras, pero puede procesar tubos sin código de barras.

💡 Debe usarse la misma combinación de tipos de rack/tubo para la orina y los materiales de CC, pero puede usar una combinación diferente para el rack de lavado.

Los tubos deben cargarse en racks para poder ser procesados por el analizador.

💡 Los tubos y racks que se utilizarán son definidos por un representante del servicio técnico de Roche, generalmente durante la instalación inicial.

Racks

⚠ ATENCIÓN

Mal funcionamiento o resultados incorrectos debido al uso de tubos inadecuados

El analizador se ha diseñado y probado para el uso de tipos específicos de tubos.

El uso de tubos que no coincidan con las dimensiones especificadas y que no estén definidos para este analizador puede ocasionar un mal funcionamiento o errores de pipeteo y, por consiguiente, resultados incorrectos.

- ▶ Utilice únicamente los tubos definidos para este analizador.

El analizador está diseñado para manipular los racks definidos en la tabla siguiente:

▸ Tubos (91)

Un rack puede contener un máximo de 5 tubos de 13 a 16 mm de diámetro y de 65 a 115 mm de longitud. Los racks pueden cargarse en el analizador de forma individual o en una bandeja de racks, que puede contener un máximo de 15 racks. A efectos de identificación, los racks deben tener adherida una etiqueta de código de barras. Esta identificación identifica un rack como rack de muestras para análisis de rutina, rack de muestras para análisis STAT, rack de CC o rack de lavado, y las acciones correspondientes se inician automáticamente en cuanto se identifica un rack.

💡 La etiqueta de código de barras del rack debe estar orientada siempre hacia la parte posterior del analizador al cargar el rack en el buffer de entrada.

⚠ ATENCIÓN

Mal funcionamiento o resultados incorrectos debido al uso de racks inadecuados

El uso de racks que no coincidan con las dimensiones establecidas puede dar lugar a un mal funcionamiento o a errores de pipeteo y, por consiguiente, a resultados incorrectos.

- ▶ Utilice únicamente los racks definidos en la tabla siguiente:

▸ Tubos (91)

⚠ ATENCIÓN

Mal funcionamiento o resultados incorrectos debido al uso de discos de goma del rack inadecuados

El uso de discos de goma del rack cuya altura no coincida con la de los originales puede dar lugar a un mal funcionamiento o a errores de pipeteo y, por consiguiente, a resultados incorrectos.

- ▶ No sustituya discos de goma del rack individuales; si uno está dañado, sustituya todo el rack.



- A** Código de barras de la muestra
- B** ID de rack
- C** Código de barras del rack

- D** Disco de goma del rack
- E** Racks en una bandeja de racks colocada en el buffer de entrada

☒ Rack de 5 posiciones de Roche

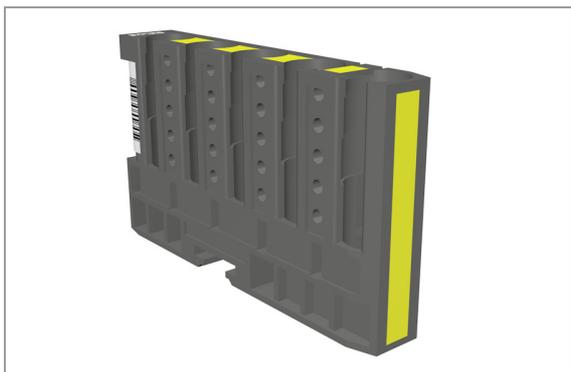
💡 Roche recomienda usar racks con discos de goma del rack.

Rack de muestras

Todos los racks que no estén definidos específicamente como racks STAT, racks de lavado o racks de CC se tratan como racks de muestras.

Rack STAT

El rack STAT es un rack de muestras específico para la realización de pruebas STAT.



Rack de lavado

Para distinguir visualmente los racks STAT de los racks de muestras de rutina, Roche recomienda marcarlos con etiquetas de colores específicas para racks de 5 posiciones de Roche.

- ▣ Componentes opcionales (126)

El rack de lavado es un rack específico para la realización de la tarea de mantenimiento de lavado diario. Contiene la solución de lavado necesaria.

- ▣ Para obtener información acerca de cómo definir un rack de lavado y cómo asignarlo al analizador, consulte Gestión de racks (333).

Rack de CC

El rack de CC es un rack específico para la realización de mediciones de CC. Contiene los materiales de CC necesarios en posiciones predefinidas del rack.

- ▣ Para obtener información acerca de cómo definir un rack de CC y cómo asignarlo al analizador, consulte Gestión de racks (333).

Identificaciones de rack

El software puede gestionar las siguientes identificaciones de rack legibles para el ser humano.

Identificaciones de los racks de muestras	0001-9999
Identificaciones de los racks de CC	Q001-Q999
Identificaciones de los racks de lavado	W001-W999

Bandejas de racks

Una bandeja de racks puede contener un máximo de 15 racks. Por lo general, los racks se cargan en bandejas de racks para cargarlos en el analizador y para descargarlos de este. Para procesar racks únicos existe una entrada para rack de urgencias y una entrada para rack único.

Puede cargar una bandeja de racks en el buffer de entrada y una en el buffer de salida. El analizador controla el nivel de llenado del buffer de salida y si hay o no una bandeja de racks o racks individuales en el buffer de entrada.

AVISO**Mal funcionamiento debido a una bandeja de racks dañada**

Una bandeja de racks con muescas, doblada o dañada de cualquier otra forma puede obstaculizar el mecanismo de bloqueo.

- ▶ Asegúrese de usar únicamente bandejas de racks que no estén dañadas.
-

AVISO**Mal funcionamiento debido a bandejas de racks incompatibles**

El uso de bandejas de racks incompatibles puede hacer que se bloquee el analizador o que se produzca un mal funcionamiento en el sensor.

- ▶ Use solamente racks compatibles.
-

Recipientes para líquidos

Los recipientes de agua y los recipientes de residuos líquidos se encuentran debajo de la mesa sobre la que se coloca el analizador. El sistema controla sus niveles de llenado y le informa por medio de mensajes en la lista de mensajes si se han alcanzado ciertos niveles o si un recipiente está lleno o vacío.

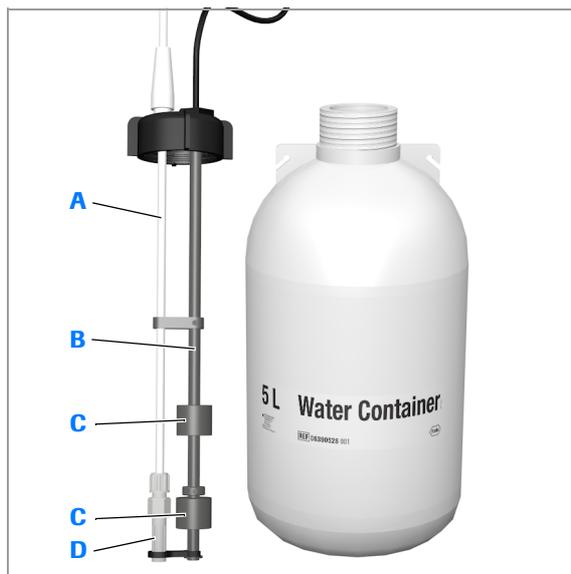
En este apartado

Recipiente de agua (96)

Recipiente de agua para suministro externo de agua (97)

Recipiente de residuos líquidos (98)

Recipiente de agua



- | | |
|----------------------------------------------|------------------------------------|
| A Tubo de agua | C Flotadores |
| B Varilla del ensamblaje del flotador | D Filtro de entrada de agua |

Los recipientes de agua blancos tienen una capacidad de 5 litros de agua.

El sistema controla el nivel de llenado y le informa por medio de mensajes en la lista de mensajes si el nivel está bajo y si el recipiente está vacío.

💡 Utilice agua de la calidad definida en:

📄 Calidad del agua (124)

Recipiente de agua para suministro externo de agua

El recipiente de agua blanco para suministro externo de agua tiene una capacidad de 5 litros de agua. Sirve como depósito de agua intermedio entre el suministro de agua del laboratorio y el analizador. Se rellena de forma continua y automática.

⚠ ATENCIÓN

Resultados incorrectos debidos a una presión incorrecta de agua en el suministro externo de agua

Si se trabaja con una presión incorrecta de agua puede producirse un mal funcionamiento del hardware y, por consiguiente, un suministro insuficiente o irregular de agua al analizador y posiblemente burbujas de aire en el sistema de fluidos.

- ▶ La presión de agua en la entrada de agua del recipiente de agua no debe ser superior a 4 bar.
- ▶ Utilice agua de la calidad especificada:
 - Calidad del agua (124)



⚠ ATENCIÓN

Contaminación por depósitos de algas y bacterias

En el interior de la botella, en la zona expuesta al aire, pueden acumularse depósitos de algas y bacterias con el tiempo.

- ▶ Limpie el recipiente de agua una vez al mes.
 - Para limpiar el recipiente de agua para suministro externo de agua (347)

⚠ ATENCIÓN

Lenado excesivo del recipiente de agua con el analizador apagado

Cuando el analizador está apagado, los sensores de nivel de agua no funcionan y, por consiguiente, no pueden avisar al operador en caso de que el recipiente de agua se llene demasiado accidentalmente.

- ▶ Apague el suministro externo de agua cuando apague el analizador.



El nivel de llenado se monitoriza y los mensajes que aparecen en la lista de mensajes le informan si, por algún motivo, el nivel de agua no puede mantenerse automáticamente en el nivel necesario.

- A** Conexión del sensor de nivel de agua
- B** Tubo para conectar a la entrada de agua del sistema del analizador
- C** Tubo para conectar al suministro de agua del laboratorio
- D** Válvula del flotador
- E** Flotador de bola
- F** Flotador
- G** Filtro de entrada de agua

Recipiente de residuos líquidos

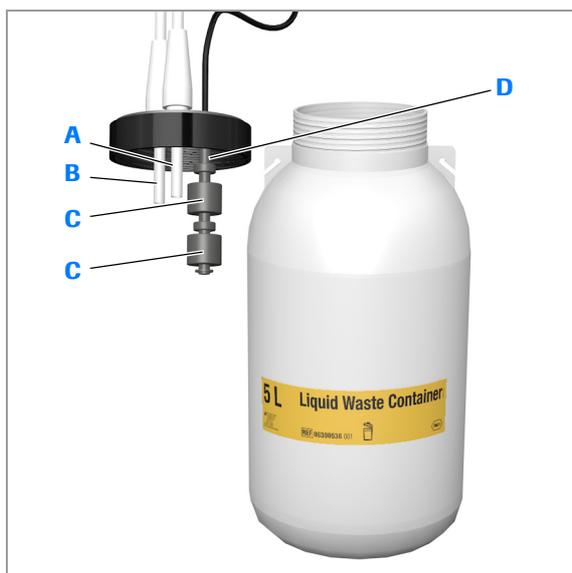
El recipiente de residuos líquidos amarillo tiene una capacidad de 5 litros de residuos. Trate los residuos como materiales potencialmente biopeligrosos.

⚠ ATENCIÓN

Infección por residuos líquidos

El contacto con residuos líquidos puede causar una infección. Todos los materiales y los componentes mecánicos asociados a los sistemas de residuos constituyen un peligro biológico potencial.

- ▶ Asegúrese de usar equipo de protección. Tenga especial cuidado cuando trabaje con guantes de laboratorio, ya que pueden perforarse o cortarse fácilmente, lo cual puede causar una infección.
- ▶ Si se derrama algún material biopeligroso, límpielo inmediatamente y aplique un desinfectante.
- ▶ Si residuos líquidos entraran en contacto con su piel, elimínelo inmediatamente con agua y aplique un desinfectante. Consulte a un médico.
- ▶ Observe las etiquetas de seguridad del equipo.



- | | |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| A Tubo de residuos | C Flotadores |
| B Tubo para conectar a la salida de seguridad de residuos líquidos | D Varilla del ensamble del flotador |

El sistema controla el nivel de llenado y le informa por medio de mensajes en la lista de mensajes si el nivel está alto y si el recipiente está lleno.

En este apartado

Residuos líquidos con suministro externo de agua (100)

Residuos líquidos con suministro externo de agua

Cuando se trabaja con un suministro externo de agua, los residuos líquidos son conducidos directamente al sistema de residuos del laboratorio.

⚠ ATENCIÓN

Derramamiento e infección por residuos líquidos

Si trabaja con un suministro externo de agua, las salidas de residuos se conectan directamente al sistema de residuos del laboratorio y no se requiere un recipiente de residuos líquidos. La conexión del recipiente de residuos líquidos podría causar el rebosamiento del recipiente de residuos líquidos debido a que los sensores de nivel de líquido están inhabilitados.

- ▶ No instale nunca el recipiente de residuos líquidos si trabaja con un suministro externo de agua.
-

⚠ ATENCIÓN

Resultados incorrectos debido a tareas de lavado ineficientes

Un flujo insuficiente en la conexión de residuos líquidos de bomba o gravitacional puede dar lugar a reflujo, el cual puede causar una disminución de la eficiencia de las tareas de lavado y, por consiguiente, una contaminación por arrastre.

- ▶ Los conectores de residuos líquidos del sistema de residuos del laboratorio deben estar situados por debajo de los del analizador. El gradiente debe ser de al menos el 3%.
-

Recipiente de residuos sólidos

El recipiente de residuos sólidos está diseñado para contener al menos el número de cubetas contenidas en un casete de cubetas lleno. Hay un Waste Box Carton desechable que debe instalarse correctamente. El analizador controla si el cajón está correctamente cerrado. El nivel de llenado se controla por medio de contadores. Cuando se alcanza cierto nivel de llenado, se añade un mensaje a la lista de mensajes.

- Para obtener información sobre la definición de los niveles de llenado, consulte Para definir los límites de advertencia (312).

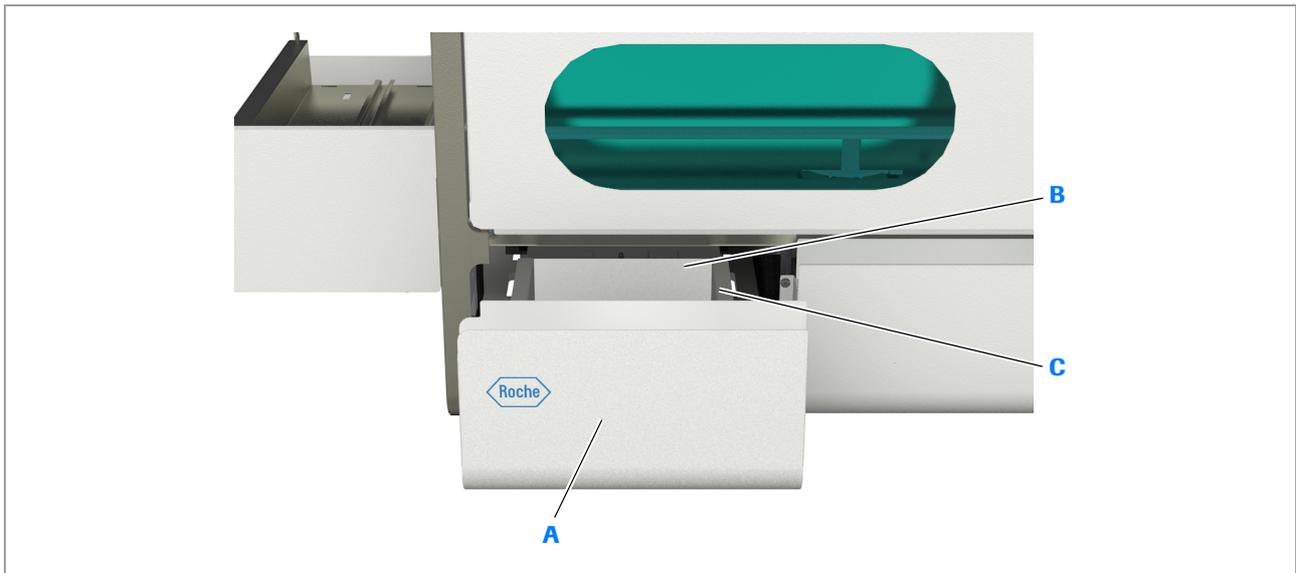
AVISO

Daños del analizador debido al rebosamiento del recipiente de residuos sólidos

Si el recipiente de residuos sólidos está lleno, las cubetas pueden quedarse atascadas en la salida para residuos y pueden interferir en el mecanismo de transporte de cubetas.

- ▶ Asegúrese de vaciar el recipiente de residuos sólidos cuando reciba un mensaje de alerta en la lista de tareas.
- ▶ Roche recomienda vaciar el recipiente de residuos sólidos siempre que cargue un casete de cubetas nuevo.

 El sistema presupone automáticamente que el recipiente de residuos sólidos está vacío al final de la tarea de mantenimiento **Vaciar recipiente de residuos sólidos**.



A Cajón de residuos

B Waste Box Carton

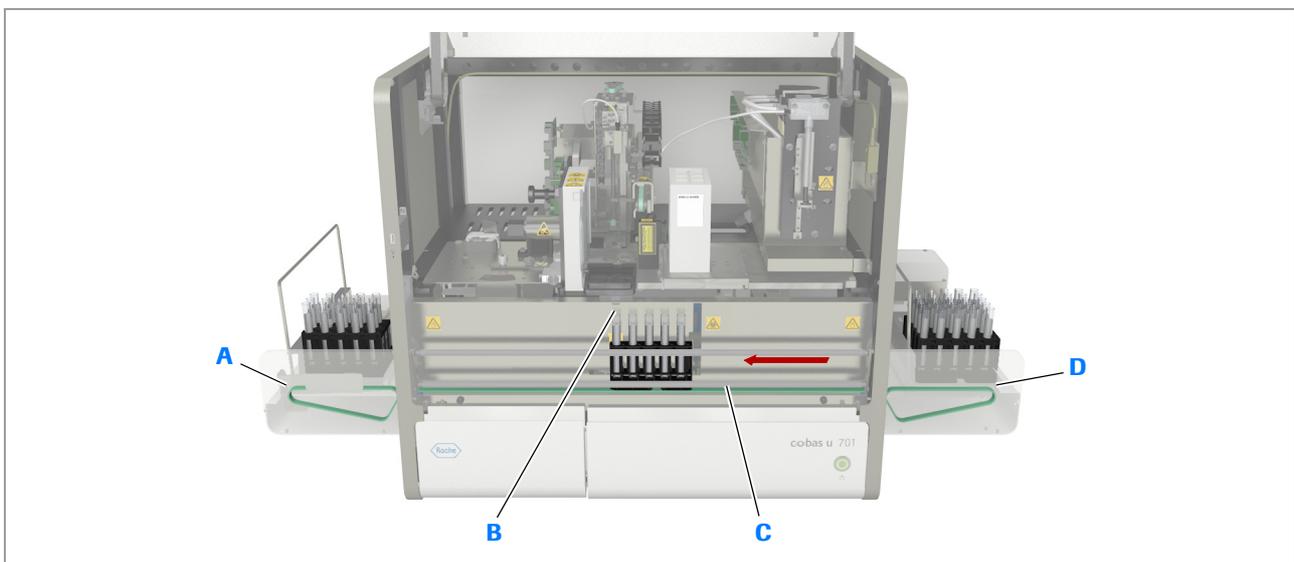
C Recipiente de residuos sólidos

 Recipiente de residuos sólidos

Unidad de transporte de racks

El transportador de racks recoge los racks en el buffer de entrada y los transporta a la posición de muestreo. Una vez procesados todos los tubos, el rack es transportado al buffer de salida.

 Si trabaja con una unidad de conexión de entrada, los racks se recogen de la cinta del transportador de racks de la unidad de conexión de entrada.



A Transportador de racks del buffer de salida

B Posición de muestreo

C Transportador de racks

D Transportador de racks del buffer de entrada

 Unidad de transporte de racks

La manipulación de los racks consta de los siguientes pasos:

1. El operador carga el rack en el buffer de entrada, ya sea en la bandeja de racks, en la entrada para rack única o en la entrada para rack de urgencias.
2. El impulsor mueve el rack, en caso necesario, a la entrada para rack de urgencias, que también sirve de alimentador para el transportador de racks.
3. El transportador de racks mueve el rack a la posición de muestreo.

Se pipetea todas las muestras del rack.

4. Una vez procesados todos los tubos del rack, el transportador de racks mueve el rack a la posición de salida de racks del buffer de salida.
5. El impulsor de racks mueve el rack a la bandeja de racks del buffer de salida.
6. El operador extrae el rack, ya sea extrayendo el propio rack o extrayendo la bandeja de racks.

Sistema de fluidos

En este apartado

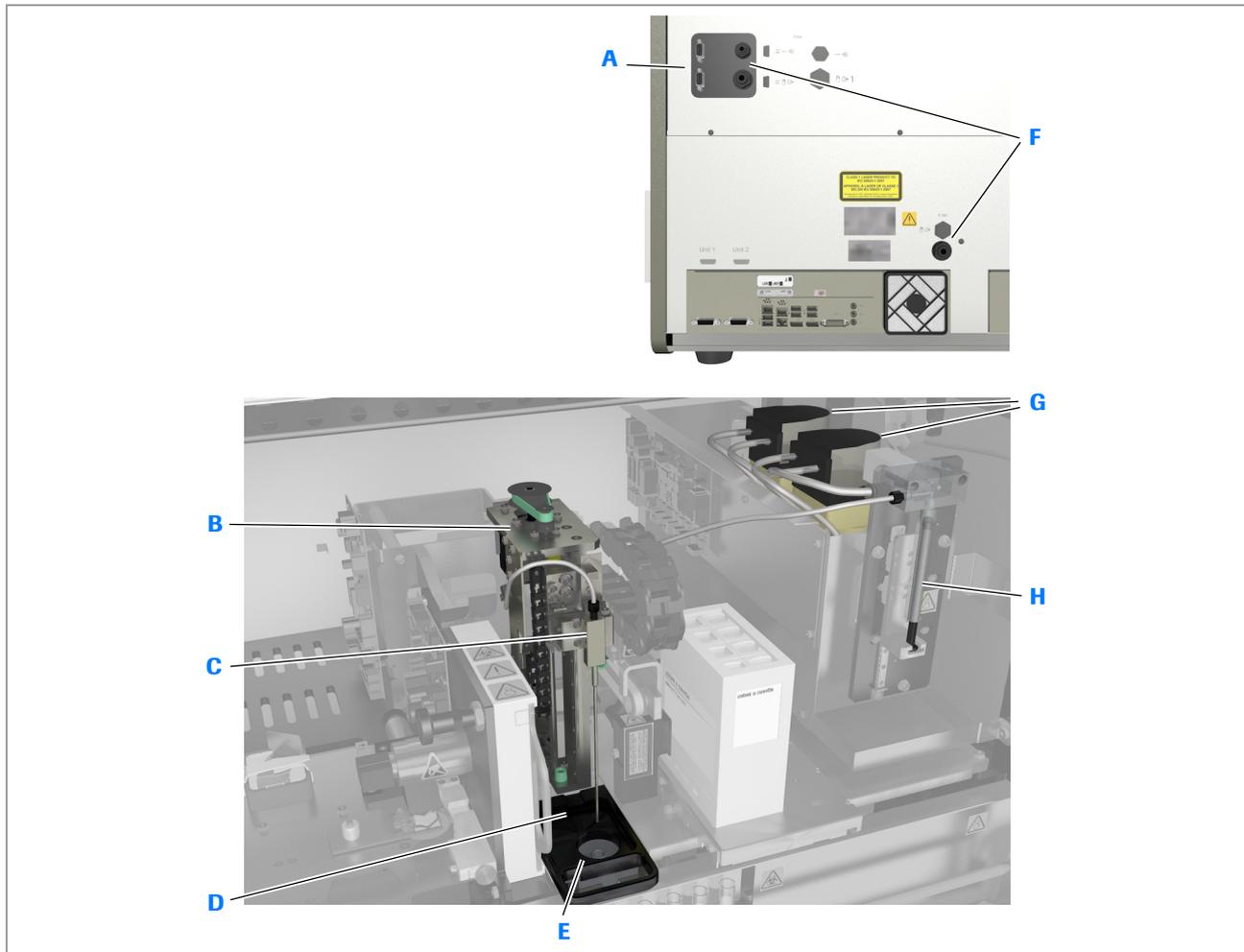
Acerca del sistema de fluidos (105)

Unidad de pipeteo (108)

Estación de lavado (110)

Acerca del sistema de fluidos

El sistema de fluidos está formado por todas las válvulas, bombas, tubos, jeringa, sensores de fluidos, recipientes de agua y de residuos, la estación de lavado y la aguja. El sistema de fluidos transporta todos los fluidos del instrumento, tales como la orina, el agua del sistema y los residuos. El sistema de fluidos también dispensa las cantidades correctas de orina en las cubetas.



A Conector del sensor de nivel de agua y conector del sensor de nivel de residuos líquidos en la parte posterior del analizador

B Cabezal de transferencia

C Unidad de pipeteo con aguja

D Platina de pipeteo

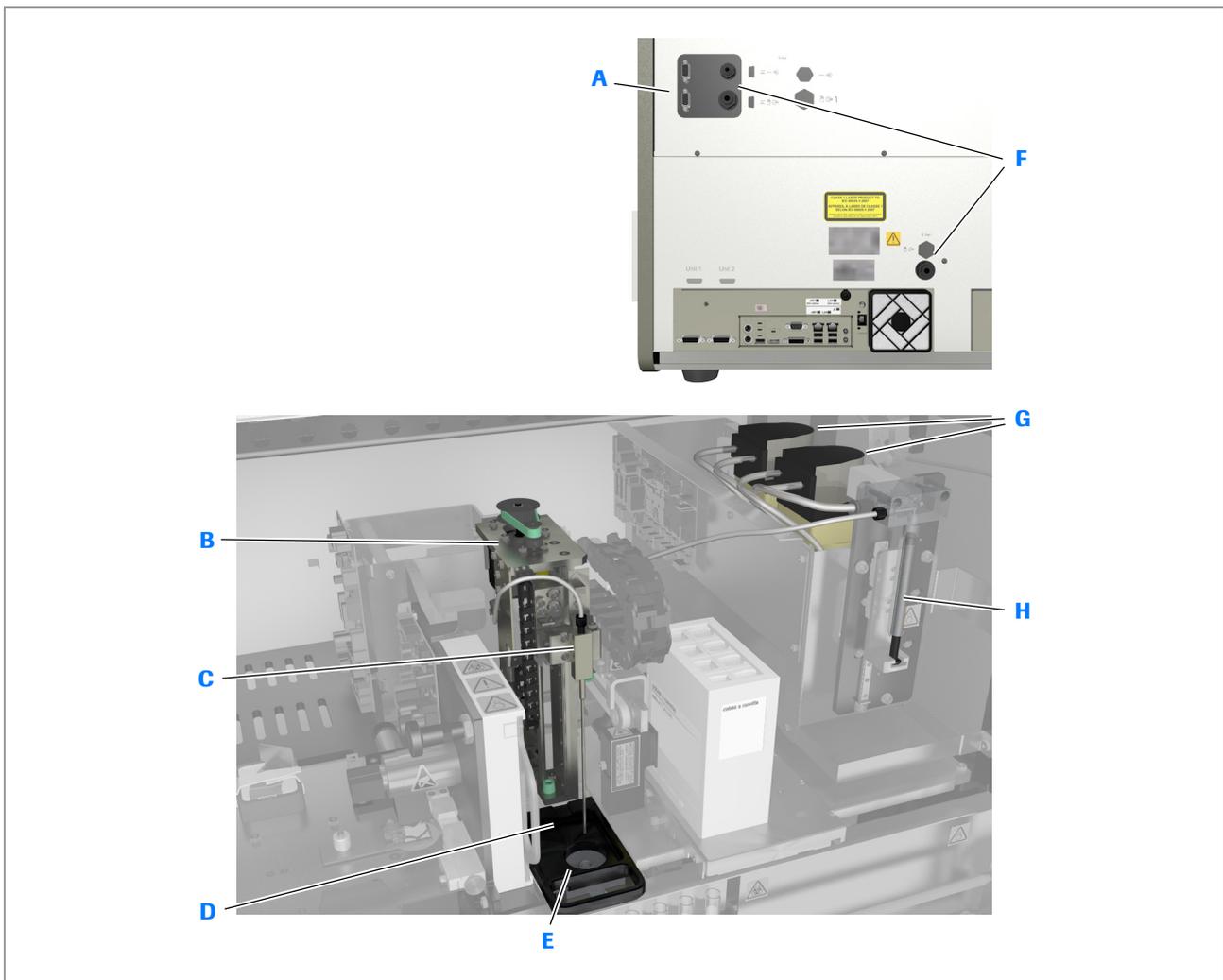
E Estación de lavado

F Conectores para líquidos externos en la parte posterior del analizador

G Bombas peristálticas

H Jeringa

 Sistema de fluidos del analizador microscópico (versión 1 de la unidad de control)



A Conector del sensor de nivel de agua y conector del sensor de nivel de residuos líquidos en la parte posterior del analizador

B Cabezal de transferencia

C Unidad de pipeteo con aguja

D Platina de pipeteo

E Estación de lavado

F Conectores para líquidos externos en la parte posterior del analizador

G Bombas peristálticas

H Jeringa

☐ Sistema de fluidos del analizador microscópico (versión 2 de la unidad de control)

Unidad de pipeteo

La unidad de pipeteo mueve la aguja a las posiciones apropiadas para aspirar y dispensar líquido. Está equipada con mecanismos de detección de líquido y de prevención de colisiones de la aguja.

☐ Unidad de pipeteo (108)

Aguja

La aguja se enjuaga interna y externamente con agua después de cada acción de pipeteo. Tiene una punta plana, necesaria para la detección del nivel de líquido y del fondo del tubo.

Si la aguja se daña, puede sustituirse.

- Para obtener más información sobre la sustitución de la aguja, consulte Problemas con la aguja (351).

⚠ ADVERTENCIA

Resultados incorrectos debido al contacto con la aguja

Si se toca la aguja con los dedos desnudos, se pueden dejar residuos en su superficie que influirán en la exactitud de los resultados.

- ▶ No toque la aguja excepto para tareas de mantenimiento descritas en la pantalla o en esta documentación.

Estación de lavado

La estación de lavado sirve para limpiar la aguja después de cada acción de pipeteo para prevenir la contaminación por arrastre entre muestras.

- Estación de lavado (110)

Sistema de fluidos

El sistema de fluidos con sus jeringas y bombas controla la aspiración y la dispensación de las muestras. También controla el suministro de agua del sistema y de solución de lavado. La aguja se enjuaga con agua del sistema después de cada acción de pipeteo para prevenir la contaminación por arrastre entre muestras.

Conectores para líquidos externos

Hay una conexión para agua y dos conexiones para residuos, una de las cuales es una salida de seguridad para casos en los que el tubo de la conexión principal está obstruido.

Puede conectar los residuos líquidos al sistema de residuos de la sala. Asegúrese de que la instalación de la sala está por debajo del conector del analizador (circulación por gravedad).

Los recipientes de líquidos externos deben conectarse correctamente antes de encender el analizador.

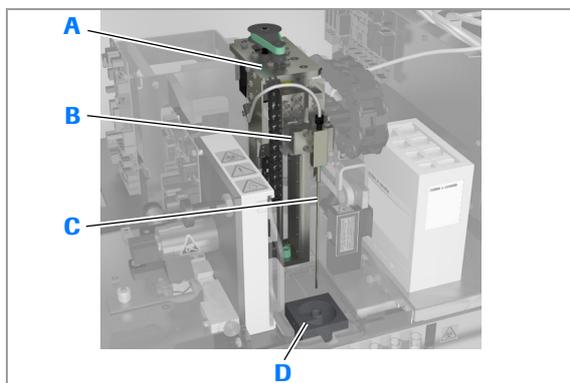
- Conectores para líquidos (81)

Unidad de pipeteo

En este apartado

- Acerca de la unidad de pipeteo (109)
- Calibración de la aguja (109)

Acerca de la unidad de pipeteo

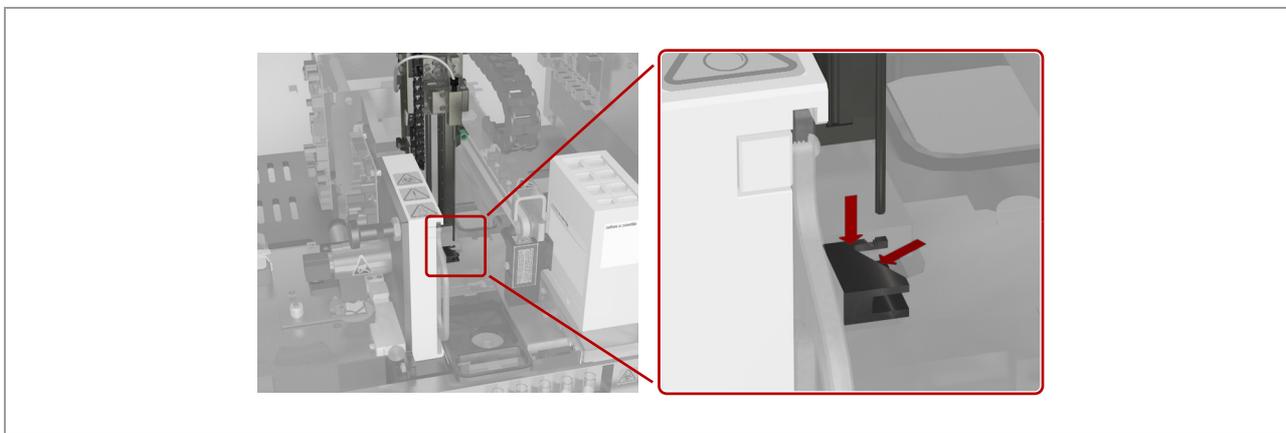


- A** Cabezal de transferencia **C** Aguja
B Botón de liberación de la aguja **D** Estación de lavado

La unidad de pipeteo mueve la aguja a las posiciones apropiadas para aspirar y dispensar líquido. El mezclado de la muestra líquida se realiza aspirando y dispensando el líquido dentro del tubo de muestra. La unidad de pipeteo está equipada con mecanismos de detección de nivel de líquido y de prevención de colisiones de la aguja. Si no hay suficiente líquido en el tubo, no se pipetea la muestra, la petición se marca con ⚠ en la lista de peticiones y se añade un mensaje a la lista de mensajes.

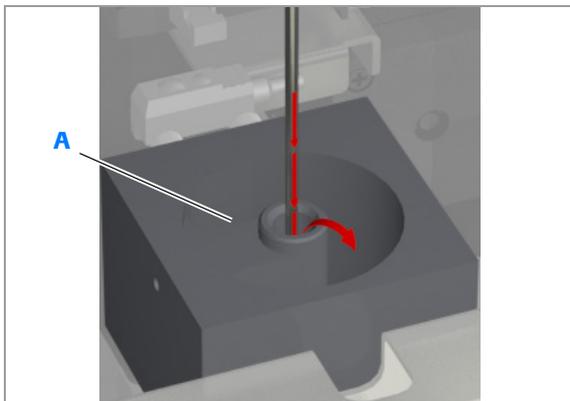
Calibración de la aguja

Durante la inicialización del analizador, se calibra automáticamente la colocación de la aguja y se ajusta su posición. Esto se realiza moviendo la aguja en los planos horizontal y vertical a lo largo de un bloque de referencia.



☒ Detector de dobleces de la aguja del analizador microscópico

Estación de lavado



A Cámara de la aguja

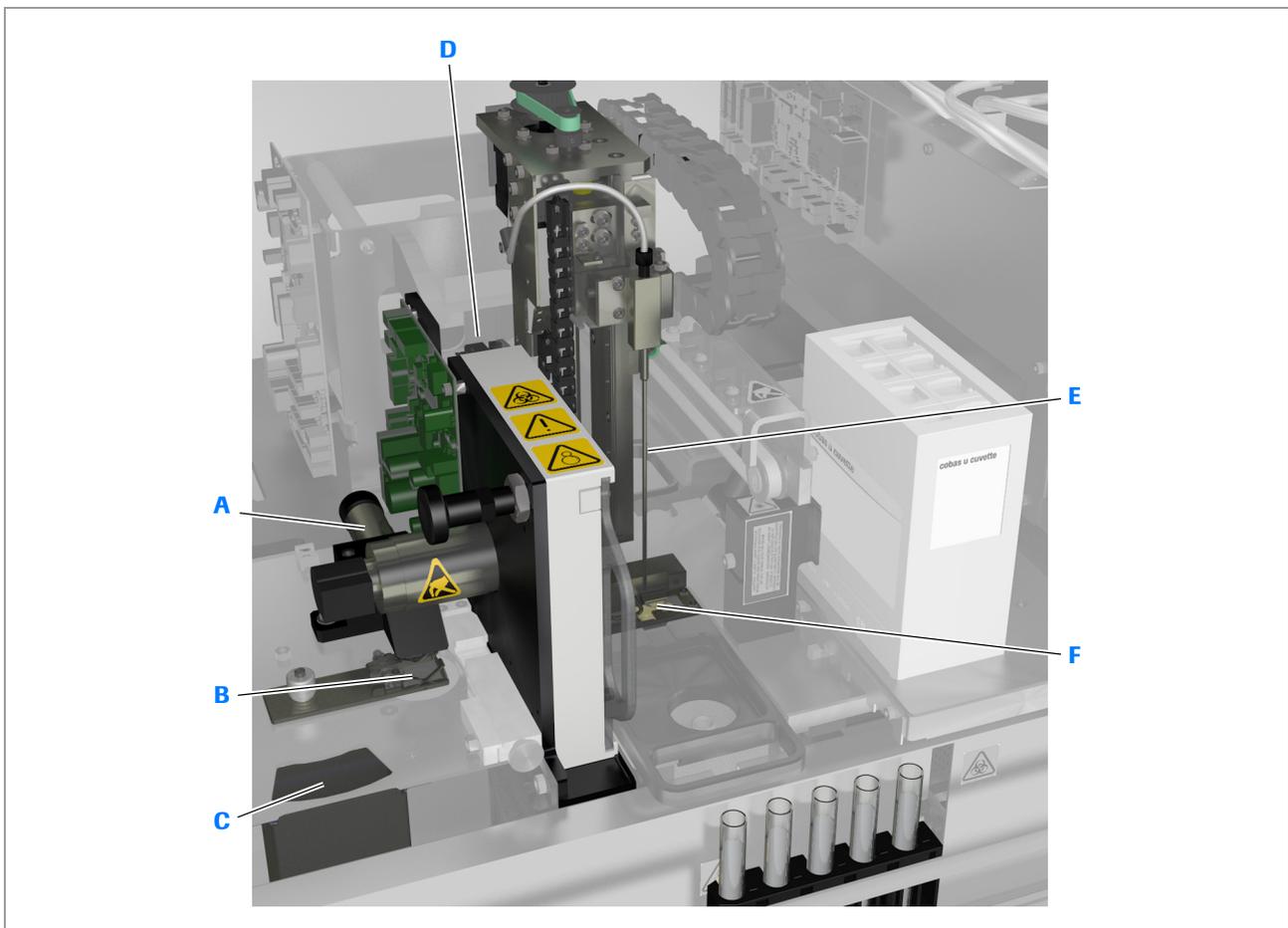
La aguja se enjuaga después de cada pipeteo. Desciende en la cámara de la aguja de la estación de lavado y, a continuación, se bombea agua a través de la aguja para lavarla por dentro y por fuera.

Durante la tarea de mantenimiento **Lavado diario**, se dispensa solución de lavado en la cámara de la aguja de la estación de lavado varias veces. Con la última de estas acciones, la solución de lavado permanece en la cámara, la aguja aspira la solución de lavado del tubo y, con la solución en su interior, desciende a la cámara de la aguja, donde permanece cierto tiempo. El último paso es lavar con agua la aguja y la estación de lavado.

Manipulación de las muestras

Antes de pipetear la orina, esta se mezcla para garantizar una distribución uniforme de las partículas. Este proceso se realiza aspirando y dispensando orina en el tubo de muestra en la posición de muestreo.

La aguja aspira orina y, a continuación, dispensa la cantidad exacta en la cubeta. A continuación, se centrifuga la cubeta para recoger las partículas en una capa en la cubeta como preparación para el análisis bajo el microscopio. A continuación, se coloca la cubeta en la platina del microscopio y se fotografía; finalmente, se desecha en el recipiente de residuos sólidos.



A Lámpara del microscopio

B Posición de medición de la cubeta

C Salida para residuos

D Centrífuga

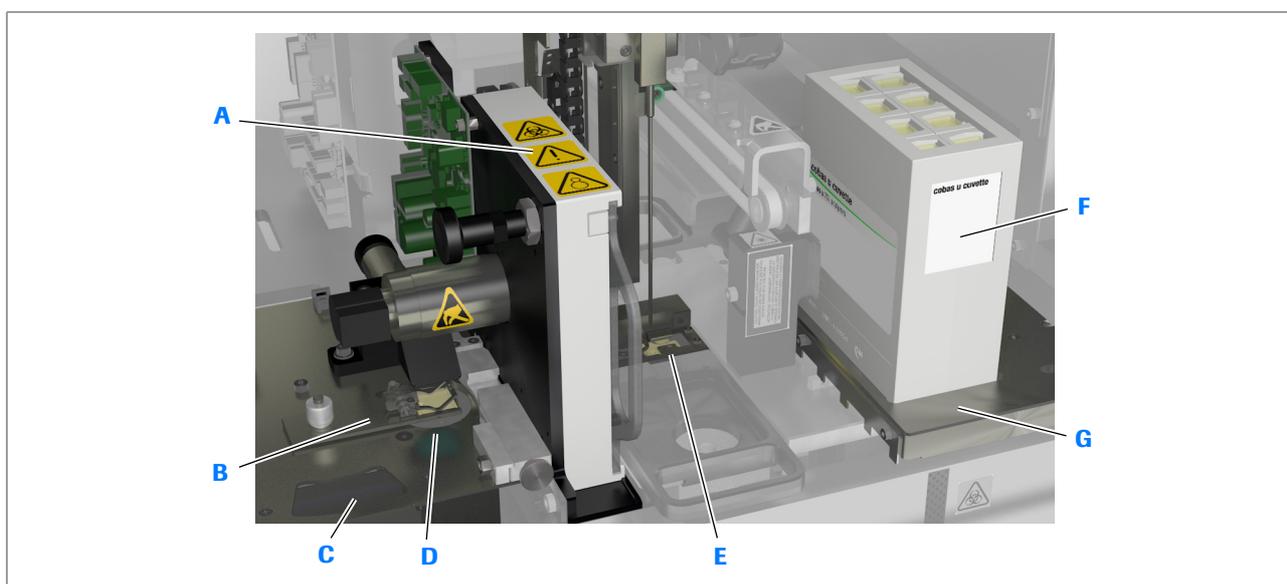
E Aguja

F Posición de pipeteo de la cubeta

 Platinas de muestras del analizador microscópico

Manipulación de las cubetas

Durante el proceso de análisis, se extrae una cubeta del casete de cubetas y se coloca en la platina de pipeteo. Se pipetea la cantidad exacta de orina en la cubeta, que a continuación es transferida al soporte de cubetas de la centrífuga. Tras la centrifugación, se coloca la cubeta en la platina del microscopio, donde se fotografía. Las imágenes fotográficas se analizan por medio de un software de evaluación de imágenes y, a continuación, se calculan los resultados. A continuación, se desecha la cubeta en el recipiente de residuos sólidos.



A Centrífuga

B Brazo de microscopio

C Salida para residuos

D Platina del microscopio

E Platina de pipeteo

F Casete de cubetas

G Compartimento del casete de cubetas

Hardware que interviene en la manipulación de las cubetas

En este apartado

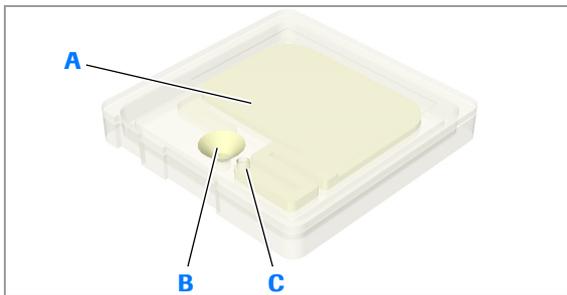
Cubetas (113)

Casetes de cubetas (113)

Compartimento del casete de cubetas (114)

Microscopía (115)

Cubetas



- A** Área fotográfica, contiene orina
- B** Orificio del inyector
- C** Área de desbordamiento

La muestra se pipetea a través del orificio del inyector y, a continuación, se distribuye a través del área fotográfica de la cubeta. Las cualidades capilares de la cubeta garantizan una distribución uniforme. La centrifugación acumula las partículas en una capa en la cubeta, que a continuación pueden ser fotografiadas bajo el microscopio.

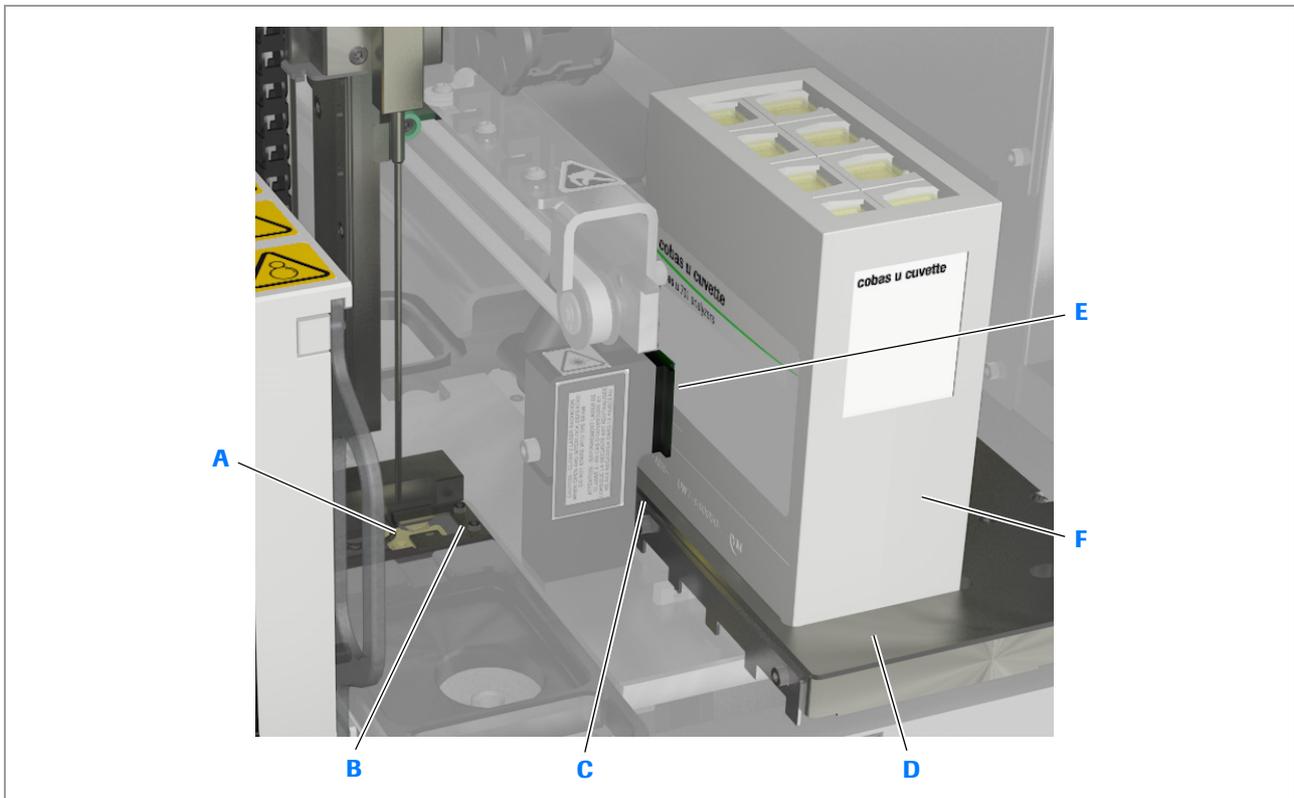
Casetes de cubetas



Un casete de cubetas (**cobas u cuvette**) contiene 400 cubetas. Cada casete de cubetas está identificado por una identificación exclusiva incluida en la etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID). Esta etiqueta también contiene la fecha de fabricación, el número de lote y el número de cubetas que quedan en el casete.

Compartimento del casete de cubetas

El compartimento del casete de cubetas contiene el casete de cubetas y proporciona el mecanismo para liberar las cubetas al transportador de cubetas.



A Posición de pipeteo de la cubeta

B Transportador de cubetas

C Posición de descarga de cubetas

D Compartimento del casete de cubetas

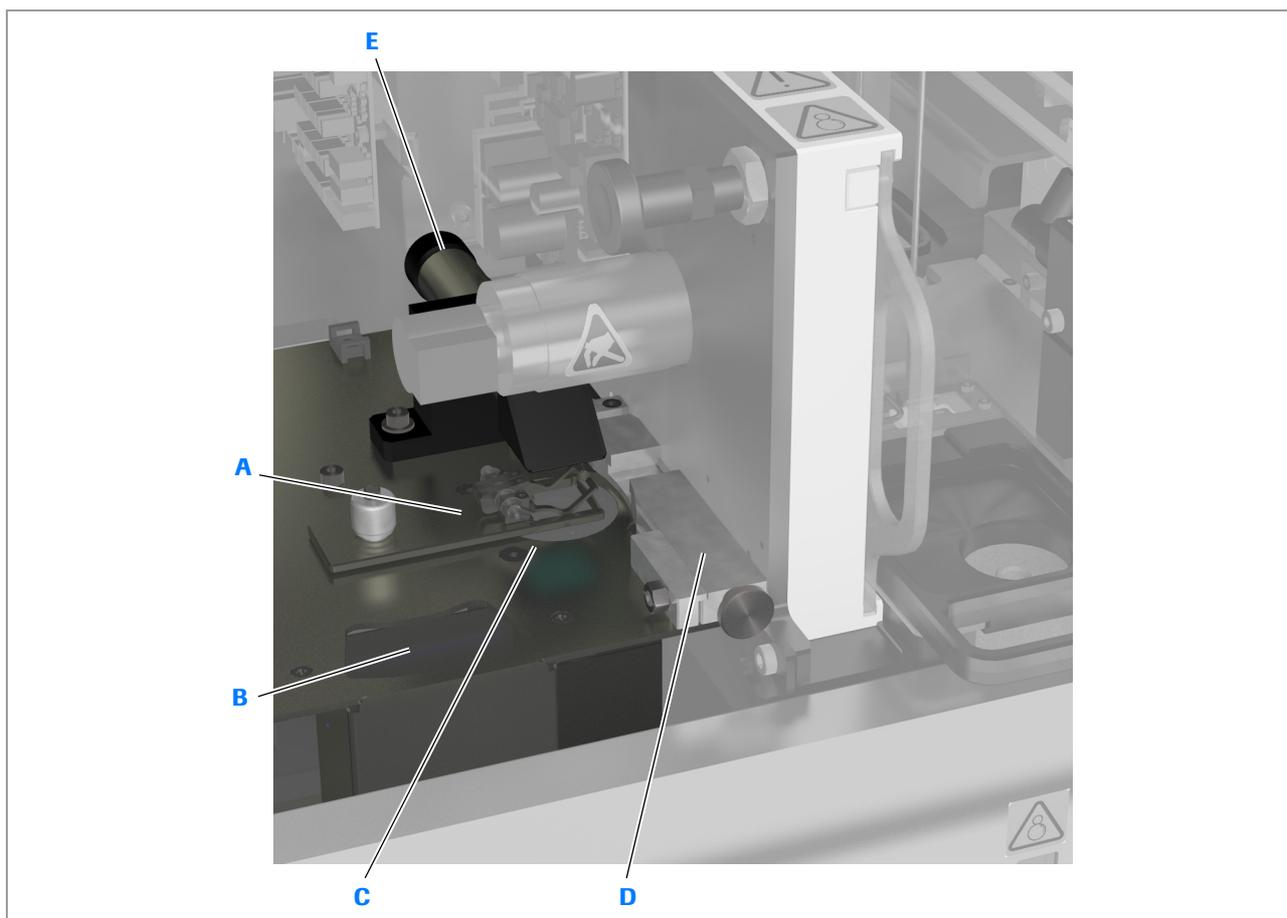
E Lector de RFID

F Casete de cubetas

 Compartimento del casete de cubetas

Microscopía

La microscopía se utiliza para la determinación cuantitativa, semicuantitativa y cualitativa de partículas en la orina. Se fotografía el sedimento de una cubeta y se identifican y cuantifican las partículas individuales por medio de un software sofisticado de evaluación de imágenes.



- A** Brazo de microscopio
- B** Salida para residuos
- C** Platina del microscopio

- D** Carril de cubetas
- E** Lámpara del microscopio

 Microscopio

El área fotográfica de la cubeta está dividida en 15 secciones virtuales iguales. Para la medición de análisis, cada sección se fotografía por separado.

En este apartado

Enfoque (116)

Enfoque

En la orina hay diversos tamaños de partículas. El nivel de sedimentación también es diferente para las distintas partículas. Por consiguiente, para conseguir el máximo contraste, el nivel de enfoque óptimo se establece por separado para cada sección del área fotográfica de la cubeta.

Lector de códigos de barras

Para leer los códigos de barras de las muestras y de los racks se utilizan lectores de códigos de barras que utilizan una tecnología de diodos luminosos (LED) con una potencia de salida muy baja.

⚠ ADVERTENCIA

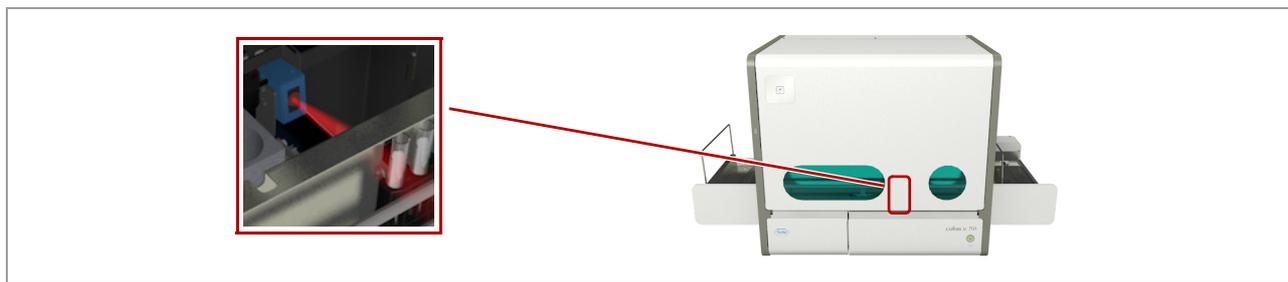
Pérdida de visión

La intensa luz de los diodos luminosos puede dañar sus ojos.

- ▶ No mire a los diodos luminosos.

Son compatibles los siguientes formatos de código de barras:

- Codabar (NW7)
- Code 39
- ITF (código de barras interleaved 2 of 5)
- Code 128

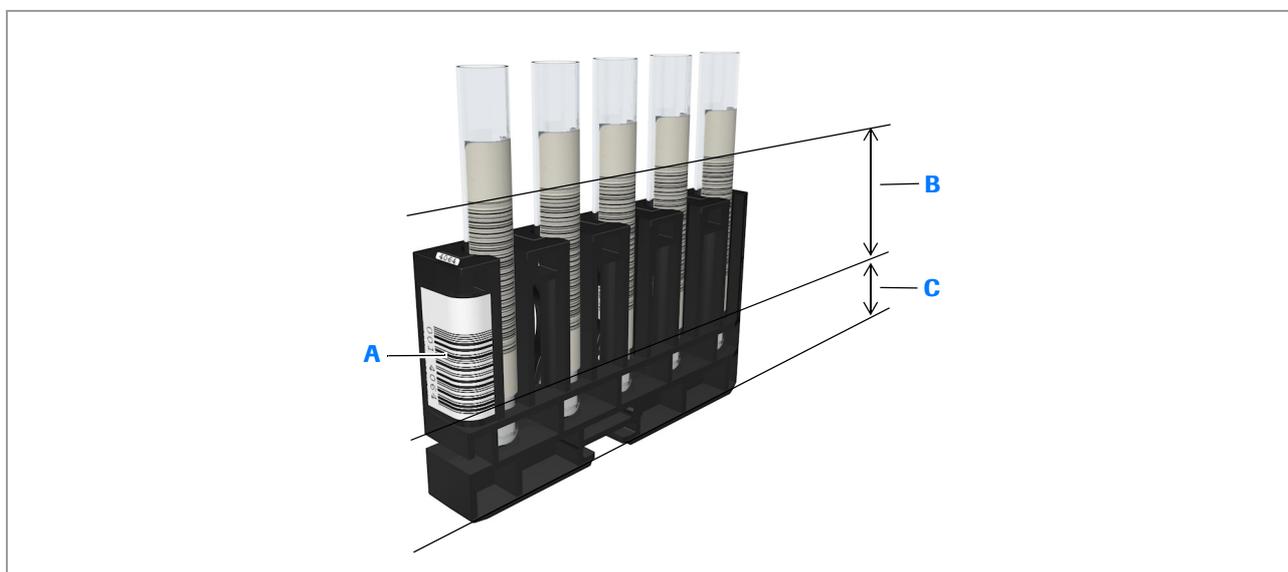


 Lector de códigos de barras

Códigos de barras

Se utilizan códigos de barras en los racks y en los tubos de muestra. La resolución mínima de una línea de código de barras es 0,2 mm y la longitud máxima del código de barras es 72 mm. El código de barras debe estar a una distancia mínima de 35 mm del fondo del rack.

 Si desea más información acerca de la especificación de códigos de barras, póngase en contacto con el representante del servicio técnico de Roche.



A Resolución mín. de línea de código de barras de 0,2 mm

C Distancia mín. desde la base del rack de 35 mm

B Longitud máx. del código de barras de 72 mm

 Tubos en un rack, ambos con código de barras

El código de barras de un tubo de muestra puede contener la identificación de la muestra y un checksum. El código de barras de un rack contiene la identificación del rack.

ADVERTENCIA

Muestras no identificadas a causa de errores de lectura no detectados

Los errores de lectura de los códigos de barras pueden no ser detectados si no se utiliza un checksum, lo cual podría dar lugar a una muestra discrepante.

- ▶ Trabaje siempre con la función de checksum activada.
- ▶ Utilice únicamente etiquetas de código de barras de una buena calidad de impresión.

Identificación por radiofrecuencia

El material fungible de Roche dispone de etiquetas de identificación por radiofrecuencia (RFID). En el caso de los casetes, la etiqueta se lee automáticamente cuando se instalan, y se escribe cierta información en la etiqueta, por ejemplo, el número de elementos que quedan en el casete, cada vez que se utiliza un casete y al extraerlo. También existe un lector de RFID para identificar los materiales de CC desde fuera de la carcasa del analizador.

 Utilice siempre casetes de cubetas que tengan etiquetas de RFID.



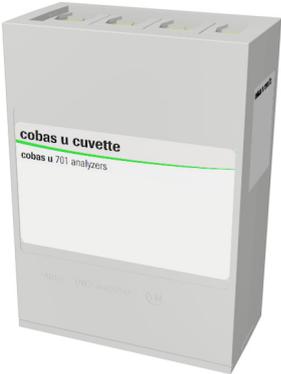
A Lector de RFID para materiales de CC

B Lector de RFID para casetes de cubetas

Lectores de RFID

En la tabla siguiente se presenta una lista del material fungible que dispone de etiquetas de RFID y los elementos de información que contienen las etiquetas.

 Al identificar materiales de CC que tengan etiquetas de RFID, sitúe la etiqueta ante el lector a una distancia de 1 a 25 mm (0,04-1 pulg.).

	Material fungible	Elementos de información que contiene la etiqueta de RFID
	cobas u cuvette	<ul style="list-style-type: none"> • Número de lote • Fecha de caducidad • Número de cubetas restantes
	Material de CC	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de CC • Intervalos de referencia • Número de lote • Fecha de caducidad

Etiquetas de RFID, información que contienen

Especificaciones técnicas

 **Las especificaciones técnicas pueden cambiar sin previo aviso**

Se ha intentado por todos los medios garantizar que toda la información contenida en estas especificaciones sea correcta en el momento de su publicación. Sin embargo, Roche se reserva el derecho de hacer los cambios necesarios sin previo aviso como parte del desarrollo continuo del producto.

En este apartado

Lista de especificaciones técnicas (121)
Suministros estándar (126)
Componentes opcionales (126)
Intervalos de concentración (internacional) (127)

Lista de especificaciones técnicas

En este apartado

Condiciones de almacenamiento (122)
Condiciones ambientales (122)
Dimensiones físicas (122)
Espacio efectivo (122)
Inclinación permitida (123)
Requisitos de alimentación eléctrica (123)
Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) (123)
Salida de calor (123)
Nivel de ruido (123)
Principios de medición (124)
Interfaces (124)
Rendimiento (124)
Volúmenes mínimos de muestras (según el perfil de la prueba) (124)
Calidad del agua (124)
Solución de lavado (124)
Soluciones de limpieza (125)
Manipulación de residuos (125)
Pantalla (125)
Teclado (125)
Ratón (126)

Condiciones de almacenamiento

Intervalo de temperatura	5 °C a 40 °C (41 °F a 104 °F)
Humedad relativa	75% a 30°C (86°F), sin condensación
Altitud y presión	Máx. 2.000 m (6.561 pies) sobre el nivel del mar, 80-106 kPa

☒ Condiciones de almacenamiento

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	18 °C a 32°C (64,4 °F a 90°F)
Humedad relativa	30%-80%, sin condensación
Altitud y presión	Máx. 2.000 m (6.561 pies) sobre el nivel del mar, 80-106 kPa
Contaminación	Grado 2 (EN 61010-1)
Influencia de la luz ambiental	Hasta 2 kLux de luz artificial directa Hasta 20 kLux de luz directa (radiación solar)
Luz ambiental mínima	500 Lux de luz ambiental

☒ Condiciones ambientales

Dimensiones físicas

Ancho (con los buffers)	107,9 cm (42,48 pulg.)
Ancho (con el buffer de salida y la unidad de conexión de entrada)	104,5 cm (41,12 pulg.)
Ancho (sin los buffers)	68,7 cm (27,05 pulg.)
Profundidad	53,2 cm (20,94 pulg.)
Altura	64,4 cm (25,35 pulg.)
Peso (con los buffers)	88,8 kg (195,8 libras)
Peso (con el buffer de salida y la unidad de conexión de entrada)	85,5 kg (188,5 libras)
Peso (sin los buffers)	76,6 kg (168,9 libras)

☒ Dimensiones físicas

Espacio efectivo

El espacio efectivo representa el espacio ocupado por el analizador más el espacio necesario para el usuario y para el acceso para tareas de mantenimiento y reparación.

Ancho	107,9 cm (42,48 pulg.)
Profundidad	130,0 cm (51,18 pulg.)

☒ Espacio efectivo

Inclinación permitida

Inclinación < 3°

☒ Inclinación permitida

Requisitos de alimentación eléctrica

Tensión de línea	100 a 240 VCA
Variación de la tensión de línea	± 10%
Frecuencia de línea	50 a 60 Hz
Variación de la frecuencia de línea	± 5%
Corriente	Máx. 3 A
Consumo eléctrico (versión 1 de la unidad de control)	Máx. 180 VA, valor típico 150 VA
Consumo eléctrico (versión 2 de la unidad de control)	Máx. 180 VA, valor típico 150 VA
Consumo de energía efectivo	Consulte la placa de características del analizador.
Fusible de línea	2 x T8AL
Coordinación de aislamiento	Aislamiento de categoría II (EN/IEC 61010-1)

☒ Requisitos de alimentación eléctrica

Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)

Capacidad de potencia de salida	1.500 VA
Tiempo de funcionamiento con batería	Mín. 5 min

☒ Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI)

Salida de calor

Disipación de calor	Versión 1 de la unidad de control: 125 W Versión 2 de la unidad de control: 125 W
Carga térmica	Versión 1 de la unidad de control: 450 kJ/h (427 BTU/h) Versión 2 de la unidad de control: 450 kJ/h (427 BTU/h)

☒ Salida de calor

Nivel de ruido

cobas u 701 microscopy analyzer	61 dB
----------------------------------------	-------

☒ Nivel de ruido

Roche Diagnostics

cobas u 701 microscopy analyzer · Versión de software 2.3 · Manual del usuario · Versión 2.5

Principios de medición

Microscopía automatizada

Evaluación automática de imágenes

☰ Principios de medición

Interfaces

USB 1.1/2.0

Conexión a dispositivos de almacenamiento externo

USB 1.1/2.0

Conexión a dispositivos periféricos

RJ45

Conexión a la red

☰ Interfaces

Rendimiento

Análisis microscópico

116 muestras por hora

☰ Rendimiento

Volúmenes mínimos de muestras (según el perfil de la prueba)

Microscopía

2,0 ml

☰ Volúmenes mínimos de muestras (según el perfil de la prueba)

Calidad del agua

Tipo II/IF (conforme a las directrices CLSI C3-A4) (conductividad: 1 μ S/cm; 25°C)

Temperatura del agua entre 18 °C y 32 °C.

☰ Calidad del agua

Solución de lavado

Solución recomendada para realizar la tarea de lavado diario:

Solución de hipoclorito de sodio al 1,2%-4%

☰ Solución de lavado

 Roche recomienda utilizar una concentración próxima al valor inferior (1,2%) del intervalo recomendado y no superior al 2%. Concentraciones más altas no mejoran la eficacia de la limpieza. Las soluciones que tengan concentraciones más altas pueden diluirse con agua.

Soluciones de limpieza

Soluciones recomendadas para la limpieza manual del instrumento:

- Alcohol isopropílico, 70%
- Etanol, 70%
- Mikrozyd® (EtOH/propanol)

 Soluciones de limpieza

Manipulación de residuos

Recipiente de residuos sólidos para cubetas	Capacidad: 400 cubetas Dimensiones interiores: (anchura x profundidad x altura): 13,34 cm x 8,34 cm x 11,82 cm (5,25 pulg. x 3,28 pulg. x 4,65 pulg.)
Recipiente de residuos líquidos	Capacidad: 5 litros Dimensiones: (diámetro x altura): 16,2 cm x 32,5 cm (6,38 pulg. x 12,80 pulg.)
Recipiente de agua	Capacidad: 5 litros Dimensiones: (diámetro x altura): 16,2 cm x 33,5 cm (6,38 pulg. x 13,19 pulg.)
Recipiente de agua para suministro externo de agua	Capacidad: 5 litros Dimensiones: (diámetro x altura): 16,2 cm x 32,5 cm (6,38 pulg. x 12,80 pulg.)

 Manipulación de residuos

Pantalla

Pantalla táctil 19 pulg. (1.280 x 1.024 píxeles)

 Pantalla

Teclado

Disposición QWERTY estándar para Estados Unidos Utilice únicamente el teclado suministrado.

 Teclado

Ratón

Utilice únicamente el ratón suministrado.

☒ Ratón

Suministros estándar

El analizador se ha probado para los siguientes suministros de Roche:

- **cobas u** cuvette

Componentes opcionales

Están disponibles los siguientes componentes opcionales:

- **cobas®** 6500 installation kit for LAS
- Etiquetas de colores para racks de 5 posiciones de Roche:
 - Etiqueta para rack estándar, color amarillo
 - Etiqueta para rack estándar, color azul claro
 - Etiqueta para rack estándar, color azul oscuro
 - Etiqueta para rack estándar, color verde claro
 - Etiqueta para rack estándar, color naranja
 - Etiqueta para rack estándar, color rosa
 - Etiqueta para rack estándar, color marrón

Intervalos de concentración (internacional)

La tabla siguiente muestra los intervalos de concentración internacionales para el **cobas u 701** microscopy analyzer.

Parámetro de análisis	Convencional		Campo de visión		Arbitraria Intervalo
	Intervalo	Unidad	Intervalo	Unidad	
RBC ⁽¹⁾	n/a	/μl	n/a	/HPF	n/a
WBC ⁽²⁾	n/a	/μl	n/a	/HPF	n/a
NEC	neg		neg		neg
	5	/μl	1	/HPF	1+
	15	/μl	3	/HPF	2+
SEC	neg		neg		neg
	15	/μl	3	/HPF	1+
	40	/μl	8	/HPF	2+
	75	/μl	15	/HPF	3+
YEA	neg		neg		neg
	pos		pos		pos
CRY	neg		neg		neg
	pos		pos		pos
BAC	neg		neg		neg
	150	/μl	30	/HPF	1+
	500	/μl	100	/HPF	2+
	1000	/μl	200	/HPF	3+
HYA	neg		neg		neg
	5	/μl	1	/HPF	1+
	15	/μl	3	/HPF	2+
SPRM	neg		neg		neg
	pos		pos		pos
MUC	neg		neg		neg
	pos		pos		pos
PAT	neg		neg		neg
	pos		pos		pos

☒ Intervalos de concentración internacionales para el **cobas u 701** microscopy analyzer

(1) Parámetro cuantitativo, intervalo de medición: 1-1800 p/μl

(2) Parámetro cuantitativo, intervalo de medición: 1-900 p/μl

Software

En este capítulo se presentan los elementos principales del software, así como información acerca de cómo trabajar de forma óptima con la interfaz de usuario.

Contenido del capítulo

4

Introducción	131
Elementos fundamentales de la pantalla	131
Áreas de trabajo fundamentales	137
Pestañas.....	139
Visualización de información	141
Acerca de la visualización de información	141
Uso de la función de zoom	142
Trabajo con listas (tablas)	144
Acerca de la ordenación de listas	144
Acerca de la filtración de la información de las tablas	144
Acerca de la selección de elementos de una tabla	144
Introducción de información.....	146
Trabajo con gráficas de CC.....	148
Teclado externo y ratón	149
Asistentes	150
Acerca de los asistentes	150
Ejemplos	150
Ejemplo: Inicio de un asistente.....	151
Ejemplo: Uso de un asistente para realizar una tarea pendiente.....	151
Código de colores	153
Ayuda en línea	154

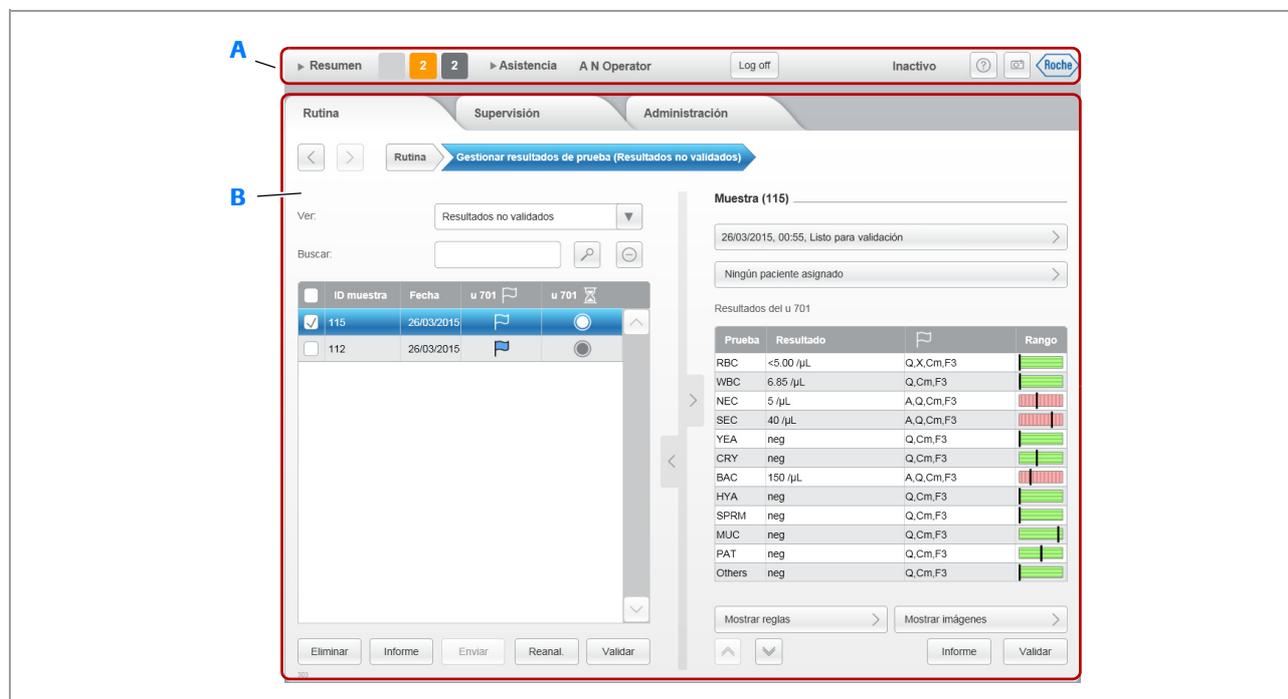
Introducción

 En esta documentación se incluyen imágenes de pantallas con fines ilustrativos. No son necesariamente idénticas a las que pueda ver en su analizador.

La interfaz de usuario está diseñada para hacer sencillo e intuitivo el uso del analizador. Su estructura lógica y visual y su código de colores ayudan a identificar y realizar las tareas necesarias. Está diseñada para ser manejada desde la pantalla táctil, pero puede conectar el teclado y el ratón suministrados para utilizarlos en su lugar.

Elementos fundamentales de la pantalla

Una pantalla está dividida en un área de información global en la parte superior y el área de trabajo debajo de la anterior.



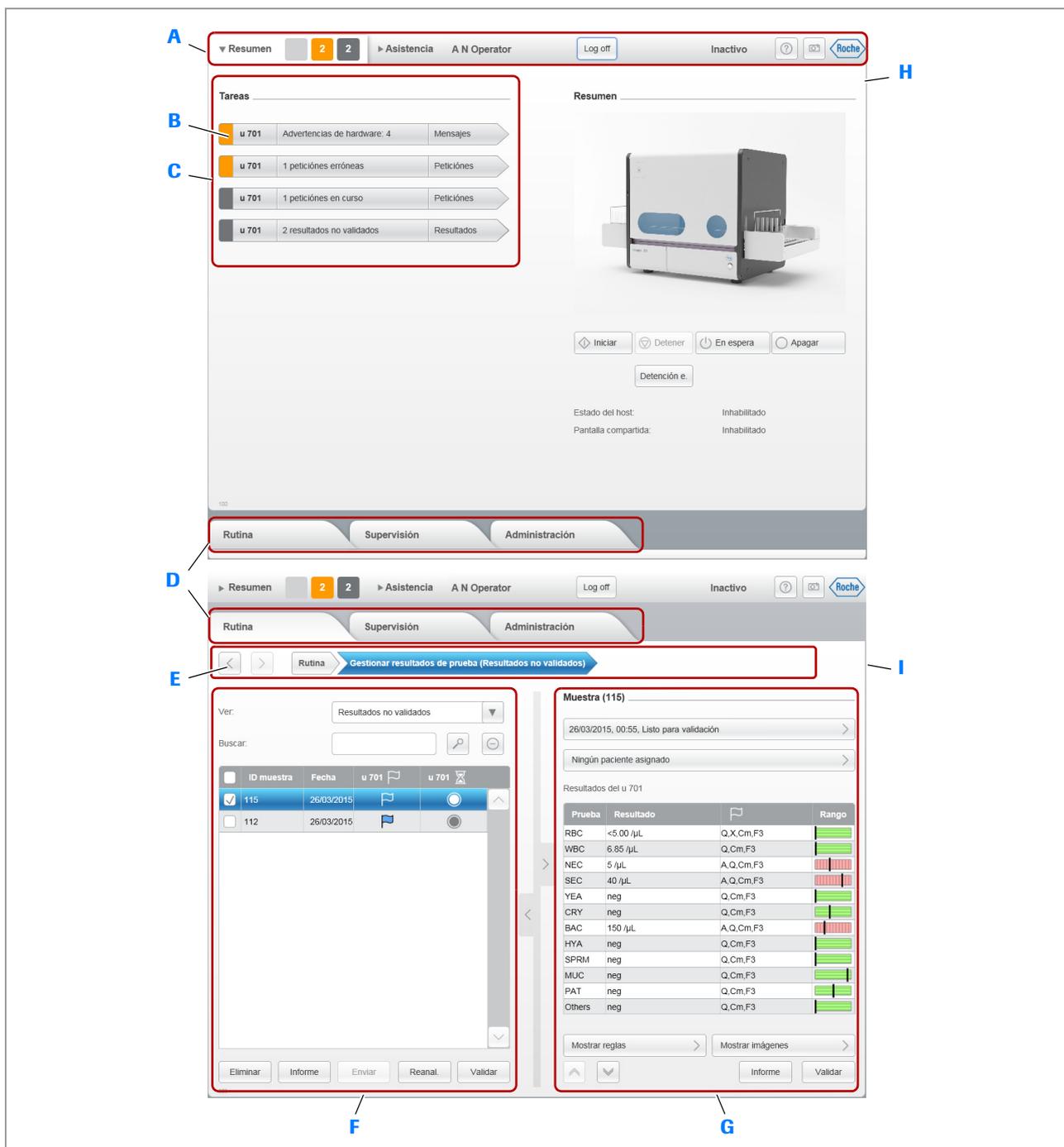
A Área de información global

B Área de trabajo

 Estructura básica de la pantalla

El área de información global contiene elementos que están disponibles de forma permanente.

Las áreas de trabajo están formadas por pestañas y paneles, cada uno de los cuales contiene información temáticamente relacionada. Pueden contener botones, asistentes que le guían por las tareas, elementos de información tales como listas y tablas, elementos gráficos tales como símbolos que representan elementos de hardware, campos de entrada y ayudas para la navegación y la visualización. En la figura siguiente se ilustran las diferentes partes.



A Área de información global

B Botón de tareas

C Lista de tareas

D Pestañas que representan áreas de trabajo

E Barra de navegación con los botones Atrás y Adelante y la ruta de navegación

F Panel principal

G Panel de detalles

H Área de trabajo **Resumen**

I Pestaña **Rutina** en el modo de presentación de pantalla dividida (dos paneles)

Elementos fundamentales de la pantalla

Los siguientes apartados explican con mayor detalle los diferentes elementos.

Área de información global

Contiene elementos que están disponibles permanentemente.



- A** Área de trabajo **Resumen**
- B** Indicador de tareas
- C** Botón **Asistencia**
- D** Nombre del usuario que ha iniciado la sesión actual
- E** Botón para iniciar y cerrar sesión
- F** Nombre del sistema
- G** Estado del sistema
- H** Botón Ayuda en línea
- I** Botón Captura de pantalla

☰ Área de información global

Indicador de tareas

El indicador de tareas proporciona un resumen aproximado del estado actual del analizador. El color de los botones representa la urgencia de las tareas y el número del botón indica cuántas tareas de esta urgencia hay. Una tarea puede comprender varios mensajes.

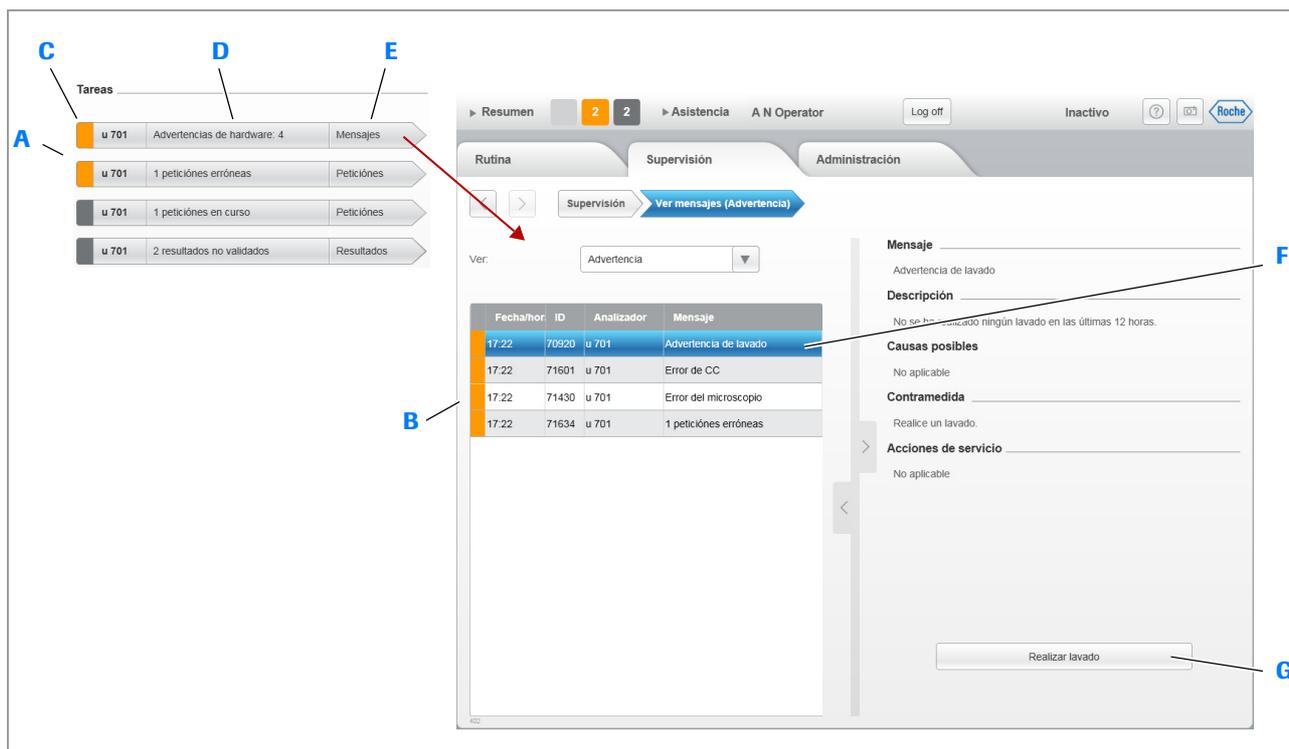
En la tabla siguiente se explica el significado de los colores.

Color	Significado
 Rojo	La tarea requiere una intervención inmediata del operador. Es posible que se haya detenido el funcionamiento. Cuando se genera una tarea de este tipo, también suena una señal acústica a menos que esta función esté desactivada.
 Naranja	La tarea requiere una intervención rápida del operador; de lo contrario, podría detenerse el funcionamiento. Cuando se genera una tarea de este tipo, también suena una señal acústica a menos que esta función esté desactivada.
 Gris	Tarea en curso. Si se requiere la intervención del operador, intervenga.
 Gris claro	No hay tareas. No se requiere intervención por parte del operador.

☰ Código de colores de los mensajes

Lista de tareas, lista de mensajes y botones

Utilice los botones de tareas para mostrar una lista de todos los mensajes de una determinada categoría y gravedad (lista de mensajes). Seleccione un mensaje para mostrar sus detalles. Por ejemplo, pueden contener un botón para iniciar un asistente que le guíe por los diferentes pasos para resolver el problema.



A Botones de tareas

B Lista de mensajes

C Código de colores para la gravedad

D Grupo temático, resumen de los problemas subyacentes

E Pestaña o panel en el que puede abordarse el problema

F Mensaje que puede seleccionarse y que conduce a información detallada

G Botón de asistente

☞ Ejemplo del uso de botones de tareas y listas de mensajes

Pestañas



Las pestañas agrupan información y tareas de las áreas de trabajo tales como la realización de análisis y el tratamiento de los resultados, la realización de tareas de mantenimiento o la definición del entorno de trabajo del analizador.

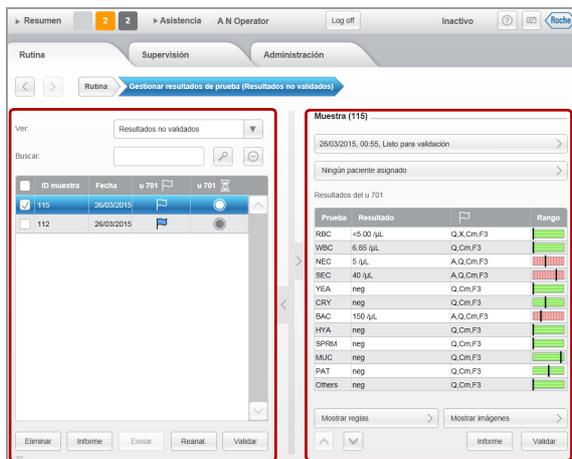
☞ Pestañas (139)

Barra de navegación



La barra de navegación le ayuda a moverse entre diversos paneles. Una función de "historial" registra qué paneles se han mostrado hasta ahora; use los botones Atrás y Adelante para mostrar el panel anterior o siguiente de este historial. La ruta de navegación le indica cómo acceder al panel actual (el elemento azul indica el panel actual). Puede seleccionar cualquiera de los elementos de la ruta para mostrar el panel correspondiente.

Panel principal, panel de detalles



La información a menudo se muestra en dos paneles: la información del panel derecho (panel de detalles) contiene información detallada de un elemento seleccionado en el panel izquierdo (panel principal).

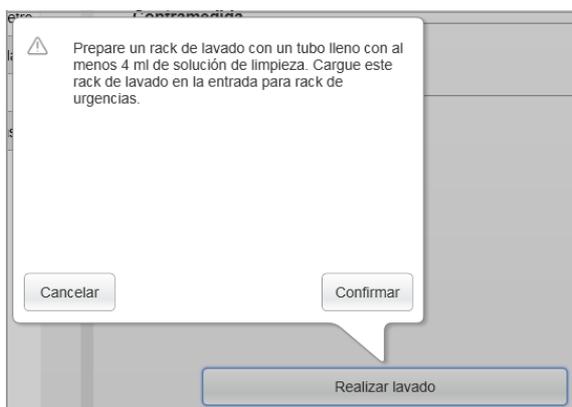
Asistencia



Seleccione la pestaña **Asistencia** para acceder a ayudas de operación tales como asistentes y documentación del usuario.

- ☑ Para ver información detallada sobre el área de trabajo Asistencia, consulte Asistentes (150) y Ayuda en línea (154).

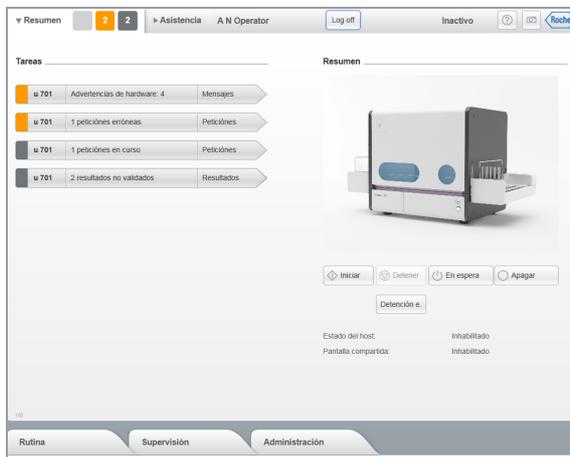
Cuadros de llamada



Los cuadros de llamada son un tipo de áreas de trabajo que se muestran superpuestas al panel actual, por ejemplo, para mostrar mensajes, introducir información o confirmar una acción.

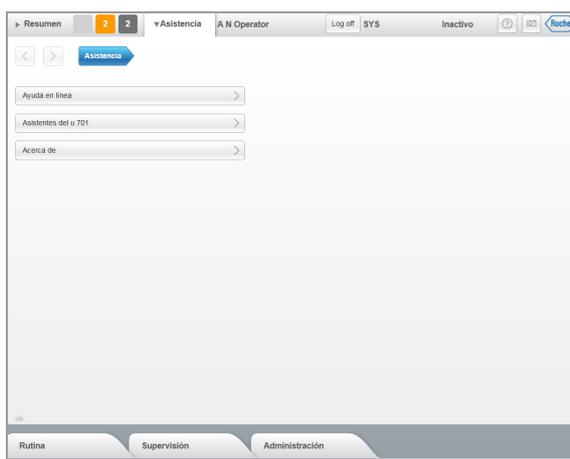
Áreas de trabajo fundamentales

Las tareas relacionadas se agrupan en áreas de trabajo diferentes.



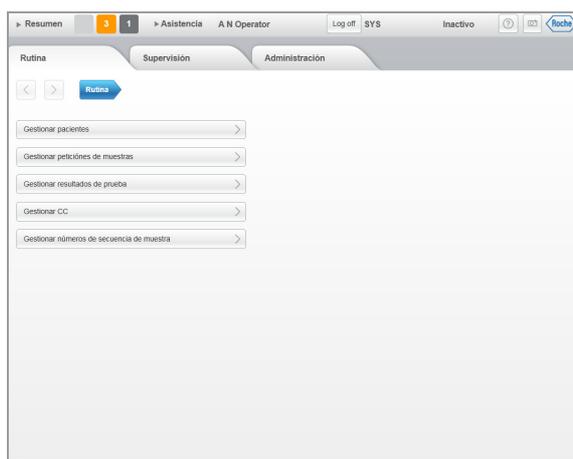
El área de trabajo **Resumen** se muestra al iniciar el analizador. Contiene información general de estado del analizador y muestra una lista de las acciones que debe realizar el usuario para garantizar un funcionamiento correcto del analizador y el progreso sin problemas de las tareas y acciones. Sus elementos principales son:

- El panel **Tareas** contiene la lista de tareas y los botones de tareas, que conducen a los paneles relevantes para resolver los problemas a los que hacen referencia.
- El panel **Resumen** proporciona acceso a un resumen gráfico de los componentes de hardware del analizador. Puede seleccionar estos elementos si se requiere alguna intervención, y los cuadros de llamada proporcionan las funciones necesarias.
- Si trabaja con el modo **Número de secuencia de la muestra**, también se mostrará el número de secuencia de la muestra que se utilizará a continuación debajo del panel **Resumen**, tanto para las muestras de rutina como para las muestras STAT.



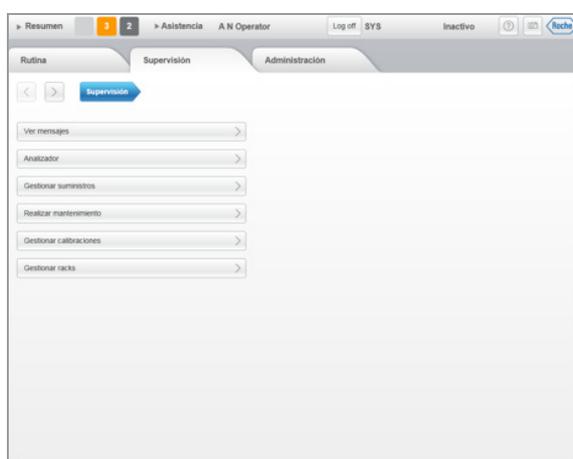
El área de trabajo **Asistencia** proporciona ayudas de operación tales como:

- Documentación del usuario.
- Asistentes que le guían por tareas seleccionadas.
- Aviso legal



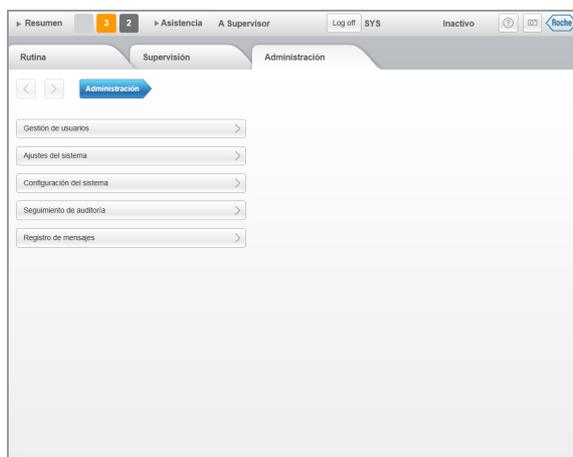
La pestaña **Rutina** comprende todas las actividades directamente relacionadas con la realización de análisis y la gestión de los resultados.

- Gestión de pacientes.
- Definición y gestión de peticiones.
- Visualización, validación e informes de resultados.
- Materiales de CC y gestión de resultados de CC.
- Gestión de números de secuencia de la muestra (si trabaja con el modo **Número de secuencia de la muestra**).



La pestaña **Supervisión** comprende las actividades relacionadas con el aseguramiento de un funcionamiento sin problemas del analizador:

- Gestión de mensajes y tareas relacionadas.
- Comprobación del estado del hardware y realización de tareas relacionadas con el hardware.
- Realización de tareas relacionadas con material fungible.
- Realización de tareas de mantenimiento.
- Realización de mediciones de calibración.
- Gestión de racks e identificaciones de racks.

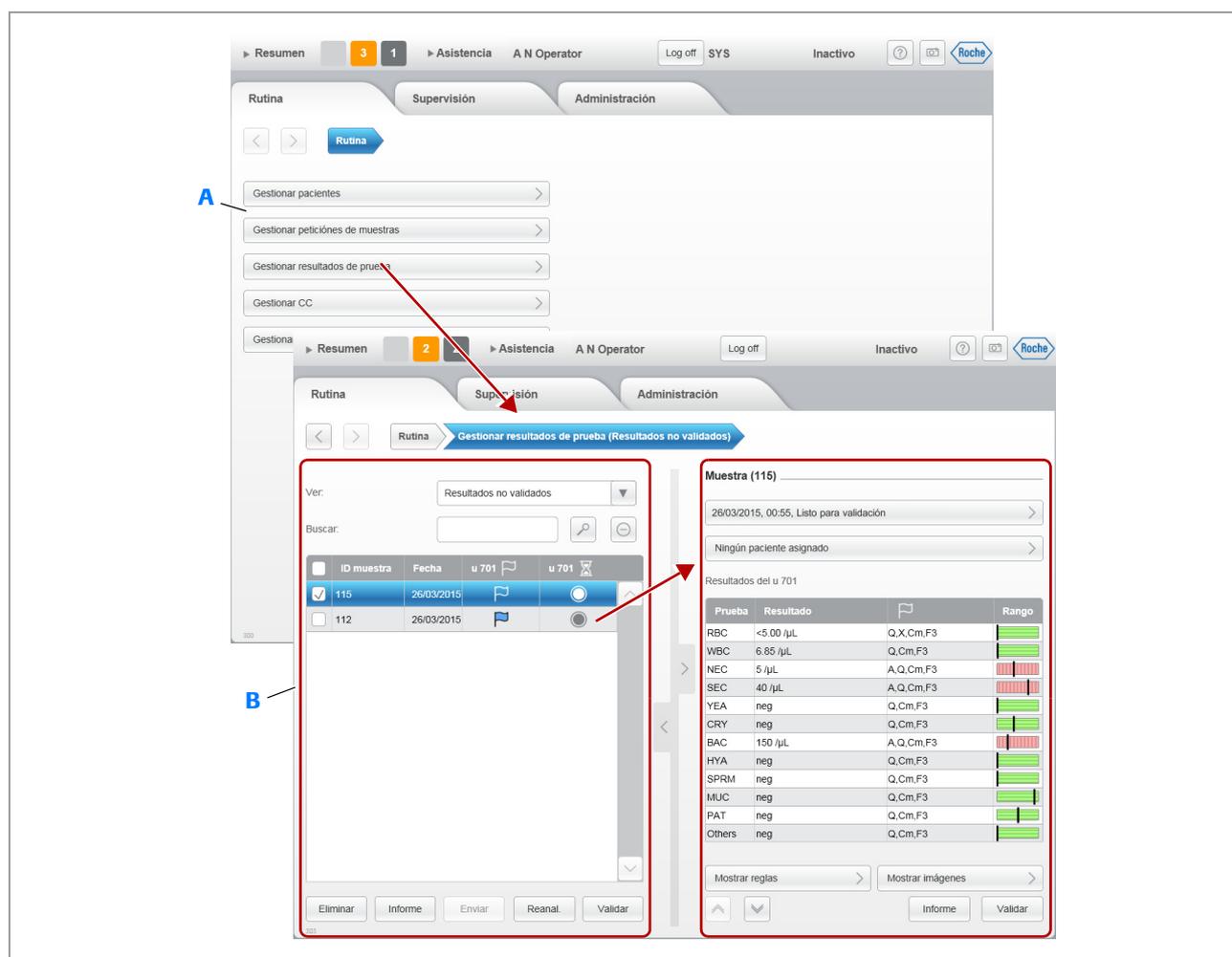


La pestaña **Administración** proporciona las funciones necesarias para configurar y mantener el entorno de funcionamiento del analizador.

- Definición y gestión de usuarios.
- Definición de las características para la visualización de resultados, las mediciones, el CC y los análisis.
- Configuración del entorno del analizador.
- Visualización del seguimiento de auditoría.
- Visualización del registro de mensajes.

Pestañas

Al seleccionar una pestaña, se muestra una lista con los botones para los elementos tratados en esta área de trabajo (A). Si se selecciona uno de estos botones, se muestran dos paneles uno al lado del otro (B); el panel izquierdo (el panel principal) suele contener una lista cuyos elementos pueden seleccionarse. También puede contener botones para iniciar tareas y características para preseleccionar el tipo de información que debe contener la lista. El panel derecho (panel de detalles) contiene información relacionada con el elemento seleccionado en el panel izquierdo, y también puede contener botones.



Elementos principales de una pestaña

Modos de visualización

Otra característica de algunas pestañas es el hecho de que pueden visualizarse en el modo de pantalla completa o en el modo de pantalla dividida.



En el modo de pantalla dividida, se muestran dos paneles uno al lado del otro, de manera que la información contenida en el panel de detalles a la derecha depende de lo que se haya seleccionado en el panel principal a la izquierda. En el modo de pantalla completa, un panel cubre toda lo ancho de la pantalla.

Utilice el separador del panel para cambiar entre los dos modos de visualización. Su función depende de su posición relativa respecto del panel. En la tabla siguiente se muestra cómo funciona:

Posición respecto del panel	Panel(es) resultante(s)

☒ Funciones de los botones del modo de visualización (separadores del panel)

Visualización de información

En este apartado

Acerca de la visualización de información (141)

Uso de la función de zoom (142)

Acerca de la visualización de información

Hay varias características que le ayudan a acceder a los paneles y a sus funciones:

- El área de información global contiene elementos de control e información que están disponibles de forma permanente.
- La barra de navegación contiene botones para visualizar paneles previamente visualizados (Atrás, Adelante) y muestra cómo se puede acceder al panel actual (ruta de navegación).
- Las pestañas y paneles pueden contener listas y tablas, botones y elementos gráficos para acceder a información adicional.

The screenshot shows a software interface with a top navigation bar (A) containing 'Resumen', 'Asistencia', and 'A N Operator'. Below it are tabs for 'Rutina', 'Supervisión', and 'Administración' (B). A navigation bar (C) shows 'Rutina' and 'Gestionar resultados de prueba (Resultados no validados)'. The main area (D) is divided into a left panel with a search and filter section, and a right panel displaying test results for 'Muestra (115)'.

Prueba	Resultado	Rango
RBC	<5.00 / μ L	Q,X,Cm,F3
WBC	6.85 / μ L	Q,Cm,F3
NEC	5 / μ L	A,Q,Cm,F3
SEC	40 / μ L	A,Q,Cm,F3
YEA	neg	Q,Cm,F3
CRY	neg	Q,Cm,F3
BAC	150 / μ L	A,Q,Cm,F3
HYA	neg	Q,Cm,F3
SPRM	neg	Q,Cm,F3
MUC	neg	Q,Cm,F3
PAT	neg	Q,Cm,F3
Others	neg	Q,Cm,F3

A Área de información global

B Pestañas

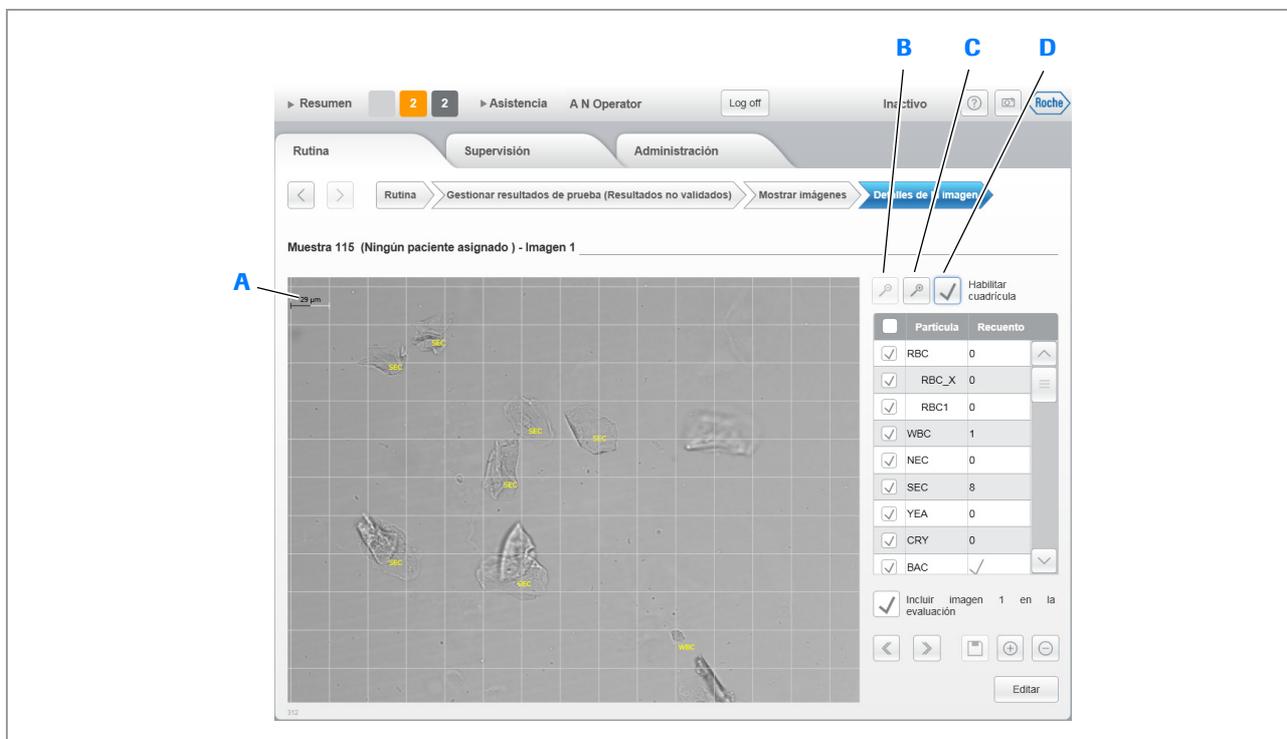
C Barra de navegación

D Paneles

Características para acceder a información y funciones

Uso de la función de zoom

Se proporciona una función de zoom para estudiar los detalles de las imágenes microscópicas.



A Escala de la cuadrícula

B Reducir

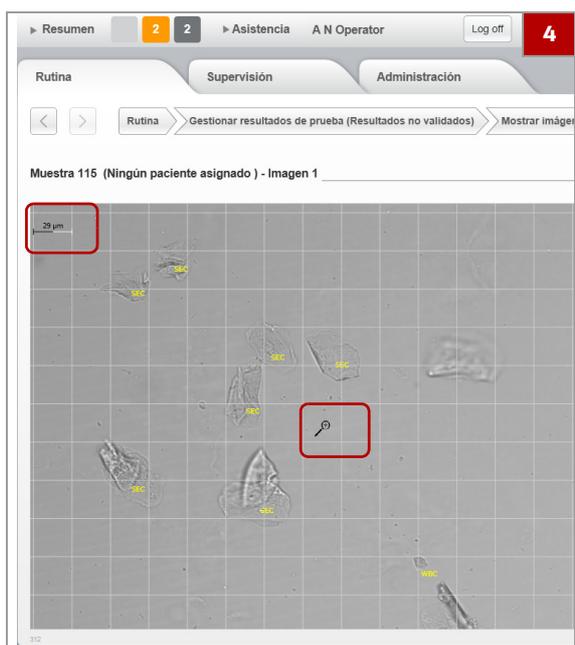
C Ampliar

D Botón de alternancia **Habilitar cuadrícula**

Pantalla de detalles de la imagen

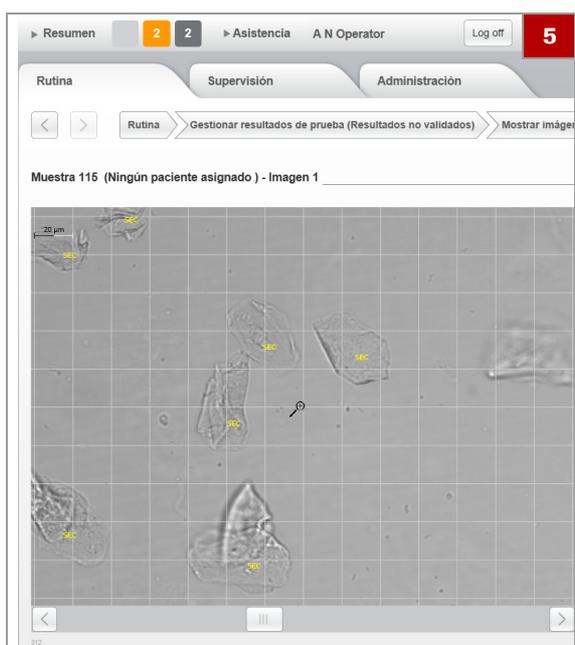
► Para usar las funciones de zoom

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar resultados de prueba > Mostrar imágenes**.
- 2 Seleccione la imagen.
- 3 Seleccione el botón de alternancia **Habilitar cuadrícula** para mostrar la cuadrícula en caso necesario ().
 - Si muestra la cuadrícula, se indicará la escala actual. (A).



4 Seleccione el botón Ampliar .

- ❶ Si trabaja con un ratón, el puntero del ratón se transforma en el símbolo .



5 En la imagen, toque el área en la que esté especialmente interesado.

- ❶ Se ampliará la imagen y el punto en el que haya tocado la imagen será el centro de la imagen. El rótulo de la cuadrícula indica la escala actual.

6 Utilice las barras de desplazamiento para mostrar el área de interés en caso necesario.

7 Para ampliar más la imagen, asegúrese de que el botón Ampliar está azul  y toque el área en la que esté especialmente interesado.

- 💡 Puede ampliar una imagen hasta tres veces (200%, 300%, 400%).

8 Para volver a la vista normal, seleccione el botón Reducir .

- 💡 Al seleccionar el botón Reducir  siempre se ajusta la imagen a su tamaño normal (100%).

Trabajo con listas (tablas)

En este apartado

Acerca de la ordenación de listas (144)

Acerca de la filtración de la información de las tablas (144)

Acerca de la selección de elementos de una tabla (144)

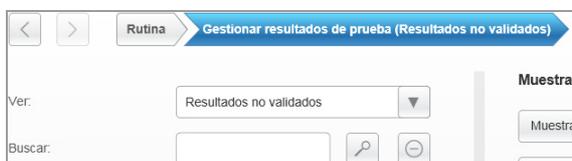
Acerca de la ordenación de listas



Puede ordenar las listas seleccionando un encabezado de columna.

El tipo de ordenación se marca con para el orden ascendente y con para el orden descendente.

Acerca de la filtración de la información de las tablas



En algunas tablas puede seleccionar qué clase de elementos contiene la tabla. Para ello debe seleccionar uno de los filtros predefinidos en listas desplegables o introducir en el campo **Buscar** la primera parte de los elementos que está buscando y, a continuación, seleccionar el botón ; por ejemplo, si introduce 7, se mostrarán todos los elementos que comiencen por 7.

Pulse el botón para cancelar la búsqueda.

Acerca de la selección de elementos de una tabla

<input type="checkbox"/>	Nombre	Apellidos
<input checked="" type="checkbox"/>	Jo	Blog
<input type="checkbox"/>	Harry	Mason
<input type="checkbox"/>	Emma	Smith

Puede seleccionar elementos seleccionando la casilla de verificación situada a la izquierda del elemento.

Los elementos seleccionados se muestran de color azul.

<input checked="" type="checkbox"/>	Nombre	Apellidos ▲
<input checked="" type="checkbox"/>	Jo	Blog
<input checked="" type="checkbox"/>	Harry	Mason
<input checked="" type="checkbox"/>	Emma	Smith

Puede seleccionar todos los elementos de la tabla seleccionando la casilla de verificación situada a la izquierda de los encabezados de la tabla.

Introducción de información

Normalmente, el teclado virtual se muestra siempre que es necesario introducir información. (El sistema está diseñado para ser manejado por medio de la pantalla táctil, pero puede utilizar en su lugar el teclado externo y el ratón suministrados. Si lo hace, asegúrese de que no se muestra el teclado virtual ([Administración > Configuración básica 2](#))).



A Cierra el cuadro de llamada del teclado

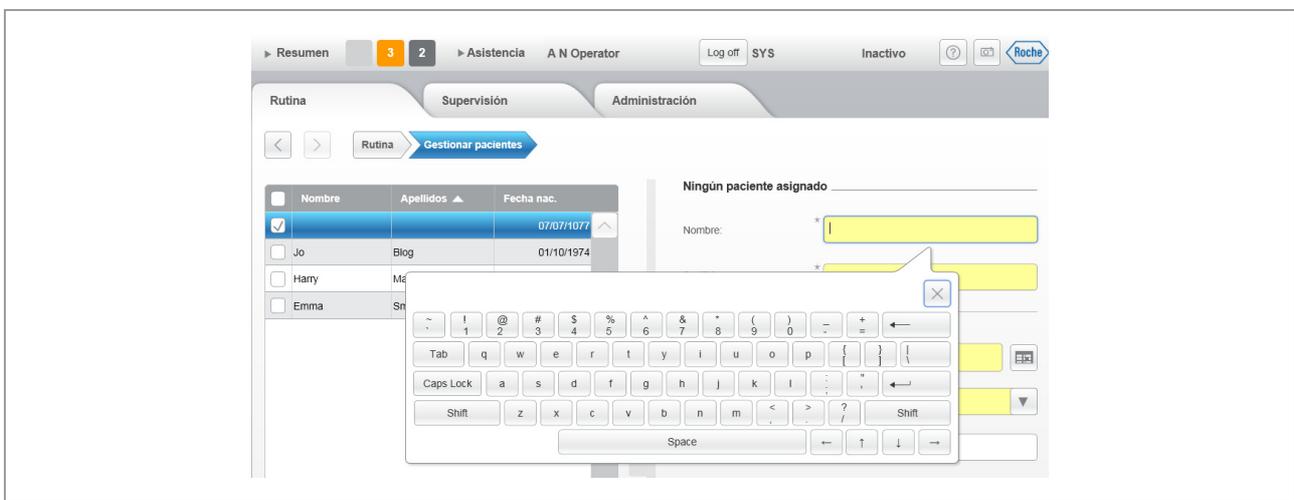
B Va al siguiente campo de entrada o a la siguiente pestaña

Teclado de la pantalla táctil

Disposición del teclado

La disposición del teclado virtual se corresponde con la disposición de un teclado QWERTY para inglés de Estados Unidos. No puede modificarse.

Los campos de entrada de información obligatoria están marcados con un asterisco y en color amarillo.



Campos de entrada obligatorios

La validez de la información que introduzca se comprueba continuamente. Si el valor no es válido, el campo de entrada muestra un borde rojo (A). Si la entrada es válida, el campo tiene su aspecto activo normal (B).



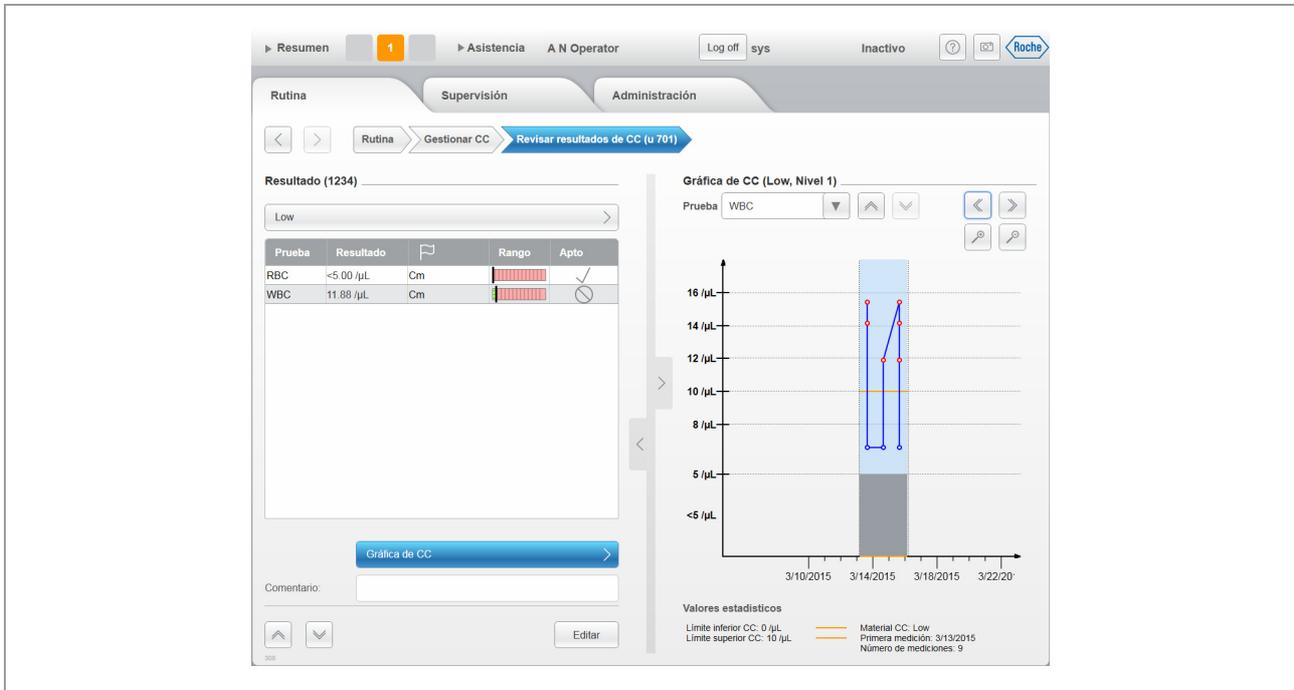
Nombre: * 7 A

Nombre: * Magnus B

☒ Comprobación de la validez de las entradas de texto

Trabajo con gráficas de CC

La gráfica de CC le permite revisar los resultados de CC durante un período de tiempo.



Seleccione este botón para desplazar hacia atrás un mes el intervalo de tiempo mostrado.

Mantenga pulsado el botón para desplazar hacia atrás continuamente el intervalo de tiempo mostrado.



Utilice este botón para desplazar hacia delante un mes el intervalo de tiempo mostrado.

Mantenga pulsado el botón para desplazar hacia delante continuamente el intervalo de tiempo mostrado.



Utilice este botón para duplicar el tamaño de los elementos mostrados, es decir, para aumentar la escala.

Puede aumentar la escala cuatro veces.



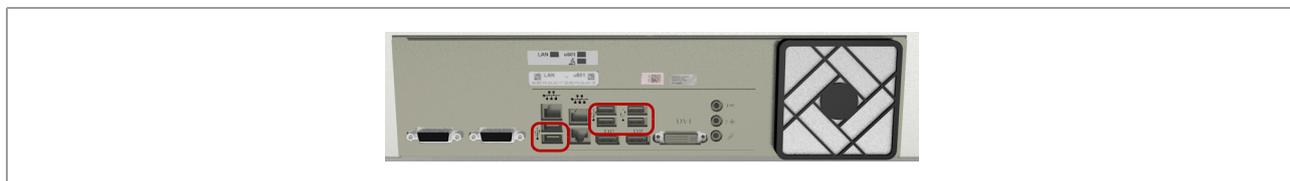
Utilice este botón para reducir a la mitad el tamaño de los elementos mostrados, es decir, para reducir la escala.

Puede reducir la escala hasta que se muestre la vista normal (100%).

Teclado externo y ratón

Puede conectar al analizador el teclado externo convencional para inglés de Estados Unidos y el ratón suministrados por medio de cualquiera de los puertos USB.

 El sistema está diseñado para ser manejado por medio de la pantalla táctil, pero puede utilizar en su lugar el teclado externo y el ratón suministrados. Si lo hace, asegúrese de que no se muestra el teclado virtual ([Administración > Configuración básica 2](#)).



 Puertos USB (versión 1 de la unidad de control)



 Puertos USB (versión 2 de la unidad de control)

 Cuando se trabaja con un sistema informático (host), los caracteres no pertenecientes al código ASCII se convierten en espacios. Por consiguiente, si trabaja con un sistema host, utilice únicamente caracteres ASCII convencionales.

Asistentes

En este apartado

Acerca de los asistentes (150)

Ejemplos (150)

Acerca de los asistentes

Un asistente es un conjunto interactivo de instrucciones paso a paso para realizar una determinada tarea. Las instrucciones mostradas en un momento dado dependen de las comprobaciones que realiza continuamente el analizador y de la intervención del usuario, por ejemplo, la confirmación de que se ha realizado un determinado paso o la introducción de datos.

Los asistentes se inician seleccionando sus botones correspondientes. Todos los asistentes se muestran en [Asistencia > Asistentes](#). Los asistentes también están disponibles, por ejemplo, durante el seguimiento de un mensaje de la lista de mensajes; le guían por las acciones necesarias para resolver el problema mencionado en el mensaje.

Ejemplos

En este apartado

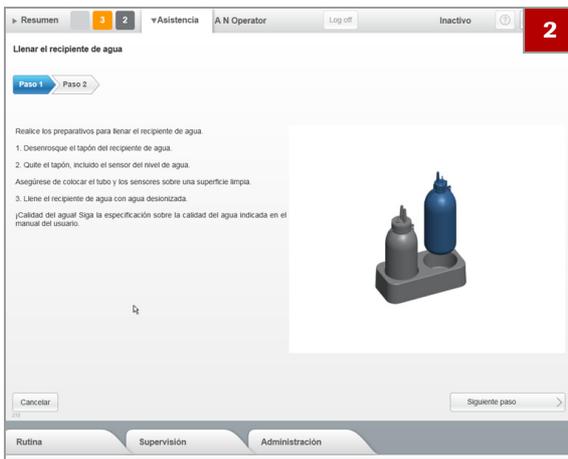
Ejemplo: Inicio de un asistente (151)

Ejemplo: Uso de un asistente para realizar una tarea pendiente (151)

Ejemplo: Inicio de un asistente

► Para iniciar un asistente

- 1 Seleccione **Asistencia > Asistentes del u 701**.
- 2 Seleccione el botón para la tarea que desee realizar, por ejemplo, para llenar el recipiente de agua.



Ejemplo: Uso de un asistente para realizar una tarea pendiente

Tareas

u 701	Advertencias de hardware: 4	Mensajes
u 701	1 peticiones erróneas	Peticiones
u 701	1 peticiones en curso	Peticiones
u 701	2 resultados no validados	Resultados

Ver mensajes (Advertencia)

Fecha/hor	ID	Analizador	Mensaje
17.22	70920	u 701	Advertencia de lavado
17.22	71601	u 701	Error de CC
17.22	71430	u 701	Error del microscopio
17.22	71634	u 701	1 peticiones erróneas

Mensaje
Advertencia de lavado

Descripción
No se ha realizado ningún lavado en las últimas 12 horas.

Causas posibles
No aplicable

Contra medida
Realice un lavado.

Acciones de servicio
No aplicable

Realizar lavado

☑ Selección de un elemento en la lista del panel principal

► **Para utilizar un asistente para realizar una tarea pendiente**

- 1 Seleccione el área de trabajo **Resumen**.
- 2 Seleccione un botón de tareas rojo o naranja, que conducirá a la lista de mensajes o al panel **Suministros**.
- 3 Seleccione un elemento en la lista del panel principal.
- 4 En el panel de detalles, seleccione el botón para el asistente.

Código de colores

El color de los botones y de otros elementos de la pantalla le informa sobre el estado del elemento de la pantalla o del elemento que representa.

Color	Significado
	Gris claro No puede seleccionar actualmente este elemento.
	Gris Fines informativos. No se requiere intervención por parte del operador.
	Naranja Se requiere la intervención del operador para garantizar un funcionamiento continuo.
	Rojo Se requiere una intervención inmediata por parte del operador. Es posible que se haya detenido el funcionamiento.
	Amarillo Este campo no puede estar vacío (información obligatoria).
	Azul Este elemento está seleccionado para su visualización.
	Azul claro Hay varios elementos seleccionados.

 Concepto general de colores para los elementos de la interfaz de usuario

En las presentaciones relacionadas con resultados, los colores indican el grado de patología del resultado. Como ayuda para las personas que padecen deficiencias de visión de los colores, los elementos relacionados con resultados muestran además un sombreado.

Color	Intervalo de resultados
	Verde Normal.
	Amarillo Patológico bajo.
	Rojo Patológico.

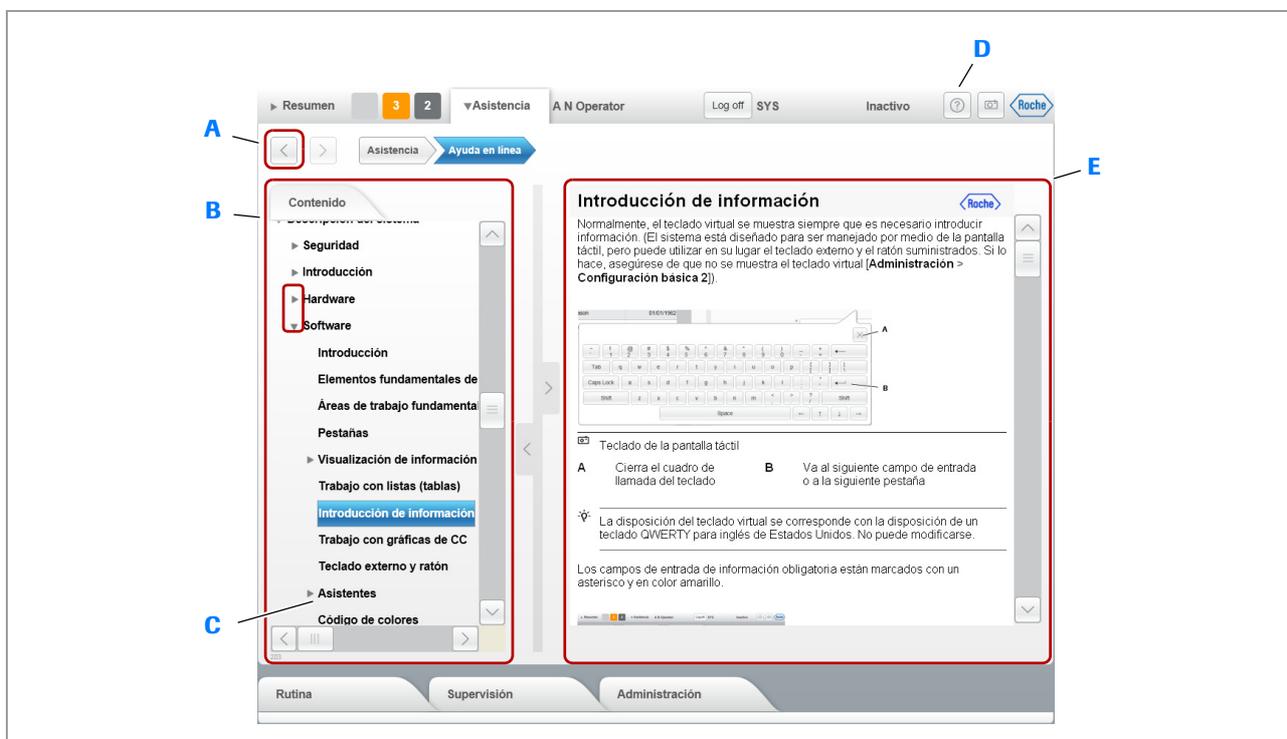
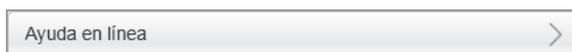
 Concepto de colores para el grado de patología de los resultados

Ayuda en línea

El analizador proporciona información para el usuario y asistencia en línea, a las que puede accederse de las siguientes maneras:



- Para mostrar información relacionada con la pantalla actualmente mostrada, seleccione .
- Para mostrar el índice de contenido de la información para el usuario completa, seleccione **Asistencia > Ayuda en línea**.



A Botón para cerrar la ayuda en línea

B Índice de contenido

C Apartado seleccionado

D Botón Ayuda

E Área de visualización del contenido

 Página Ayuda en línea



Seleccione  para mostrar los títulos de los subapartados.



Seleccione  para ocultar (contraer) los títulos de los subapartados.



Seleccione  para cerrar la ayuda en línea y volver a la pantalla desde la que la inició.

 Tenga en cuenta que la función  no está activa si ha iniciado la ayuda en línea desde el área de trabajo **Resumen**; en su lugar, seleccione la pestaña **Resumen** para cerrar la ayuda en línea.

Funcionamiento

5	Funcionamiento	159
6	Configuración	287

Funcionamiento

En este capítulo encontrará instrucciones acerca de cómo realizar las tareas de funcionamiento diario.

Contenido del capítulo	5
Seguridad	163
Guía breve para el análisis de rutina	165
Tareas de funcionamiento de rutina	169
Inicio del analizador	169
Inicio de sesión	170
Puesta en marcha del analizador	171
Gestión de números de secuencia de la muestra	172
Definición de los intervalos de números de secuencia de la muestra	173
Definición del siguiente número de secuencia de la muestra que se utilizará	174
Definición de peticiones	175
Definición de peticiones	175
Definición manual de una petición cuando se trabaja con el modo Número de secuencia de la muestra	177
Carga de racks	178
Acerca de la carga de racks	178
Racks de urgencias	182
Inicio del proceso de análisis	184
Inicio del análisis de muestras	184
Carga de un rack de urgencias	185
Comprobación del estado del procesamiento	186
Gestión de resultados	190
Visualización de resultados	190
Validación de resultados	191
Asignación de pacientes	197
Generación de informes	198
Situaciones inusuales	203
Repetición de análisis	204

Repetición de análisis cuando se trabaja con códigos de barras de muestras	205
Repetición de análisis cuando se trabaja con el modo Número de secuencia de la muestra	207
Análisis manual de imágenes	211
Analizar imágenes	213
Imágenes dudosas	216
Edición de recuentos y concentraciones de microscopía	219
Ajuste de la información de la muestra	221
Evaluación de imágenes de sedimentos de orina	222
Células epiteliales	222
Resumen	223
SEC, NEC, RBC, BAC, HYA y artefactos	224
SEC, NEC, RBC, WBC, BAC, HYA CRY, MUC y macrófagos	225
Glóbulos blancos, bacterias y levaduras	225
Resumen	226
WBC, BAC, RBC, HYA, MUC y cúmulos de WBC	227
WBC, BAC, YEA, RBC, SEC y MUC	228
Macrófagos, WBC, BAC y MUC	229
Glóbulos rojos	229
Resumen	230
RBC, BAC, CRY y MUC	230
RBC / RBC con ampliación al 200%.	232
Cilindros	232
PAT, HYA, RBC, WBC, BAC, NEC, CRY y MUC	233
HYA y MUC	234
Cristales	234
CRY, RBC, BAC y HYA	235
CRY, WBC, BAC y SEC	236
Espermatozoides	236
Gestión de pacientes	237
Tareas de mantenimiento de rutina	239
Acerca de las tareas de mantenimiento de rutina	239
Comprobación del estado del sistema	240
Comprobación del estado del procesamiento de peticiones	241
Comprobación de las tareas que requieren intervención	241
Comprobación del estado actual del hardware	242
Comprobación del estado de los suministros	243
Lavar el sistema de fluidos	244
Purgado de aire	245
Llenado del recipiente de agua	246
Vaciado del recipiente de residuos líquidos	247
Vaciado del recipiente de residuos sólidos	248
Sustitución del casete de cubetas	250
Al final del turno	252

Cierre de sesión	252
Apagar el analizador	253
Apagar el analizador	253
Poner el analizador en espera	254
Desconexión de la fuente de alimentación	255
Mantener limpio el analizador	256
Acerca de cómo mantener limpio el analizador	256
Limpieza de los buffers de entrada y salida ..	258
Limpieza de la carcasa del analizador	258
Limpieza de los transportadores de racks ...	258
Limpieza de las bandejas de racks	259
Limpieza del detector de dobleces de la aguja	262
Limpieza del área de la platina de pipeteo ...	262
Limpieza de la cámara de centrifugación	263
Limpieza del área de la platina del microscopio	266
Comprobación del mecanismo de enfoque del microscopio	267
Tareas de CC	269
Realización de mediciones de CC	269
Acerca de la realización de mediciones de CC	270
Preparación del rack de CC	270
Realización de una medición de CC	271
Realización de una medición de CC cuando se trabaja con un SAL	271
Definición de materiales de CC	272
Cambio de los datos del material de CC	274
Realización de cambios relacionados con los parámetros de prueba	275
Inclusión o exclusión de pruebas de las mediciones de CC	276
Eliminación de materiales de CC	276
Revisión de los resultados de CC	277
Tareas de funcionamiento adicionales	281
Detención y reanudación del procesamiento de muestras	281
Cambio de la contraseña	282
Impresión y exportación de información, generación de informes	283

Seguridad

 **Lea y comprenda la información presentada en el capítulo Seguridad.**

Los siguientes mensajes de seguridad son especialmente importantes:

Mensajes de advertencia:

-  Materiales biopeligrosos (33)
-  Residuos (34)

Mensajes de precaución:

-  Seguridad mecánica (39)
-  Soluciones de trabajo (39)
-  Influencia de las vibraciones (40)

Mensajes de aviso:

-  Derrame (42)
-  Humedad ambiental excesiva (42)

ATENCIÓN

Resultados incorrectos a causa de muestras contaminadas

Las partículas sólidas presentes en la muestra pueden influir en el funcionamiento del sistema de fluidos, lo cual puede dar lugar a volúmenes de pipeteo incorrectos y, por consiguiente, a resultados incorrectos.

Las partículas de alimentos y bebidas presentes en la muestra pueden influir en la evaluación de las imágenes.

- ▶ Conserve y transporte las muestras de manera que se impida la contaminación con sustancias extrañas.
 - ▶ No guarde ni consuma alimentos ni bebidas en las proximidades del analizador.
-

⚠ ATENCIÓN**Resultados incorrectos a causa de contaminación por arrastre de las muestras**

Las manos contaminadas con orina pueden transferir orina al monitor de pantalla táctil o al ratón, desde donde puede transferirse a las muestras y causar una contaminación por arrastre.

- ▶ Evite el contacto con la orina.
 - ▶ Si entra en contacto con orina, deseche los guantes de laboratorio inmediatamente o límpielos con una de las soluciones de limpieza recomendadas.
-

⚠ ATENCIÓN**Resultados incorrectos a causa de muestras con espuma y contaminadas**

La presencia de espuma en las muestras puede dar lugar a la aspiración y dispensación de cantidades incorrectas de líquido, lo cual puede causar resultados incorrectos.

La presencia de contaminantes insolubles en las muestras puede provocar obstrucciones o escasez del volumen de pipeteo y dar lugar a una reducción de la exactitud de medición.

- ▶ Asegúrese de que las muestras no contienen espuma ni contaminantes insolubles tales como fibrina o polvo.
-

⚠ ATENCIÓN**Pérdida de datos y daños del analizador a causa de la desconexión de la corriente eléctrica**

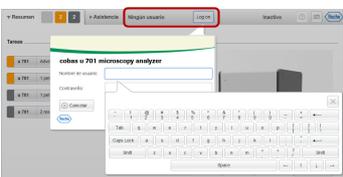
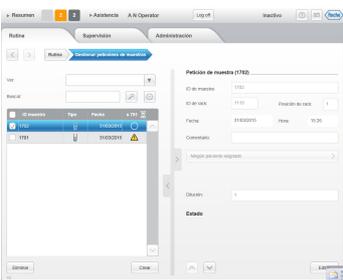
La desconexión del cable de red durante el procesamiento por el analizador puede dar lugar a pérdida de datos y a daños del hardware.

- ▶ No desconecte el cable de red hasta que se haya apagado correctamente el analizador.
-

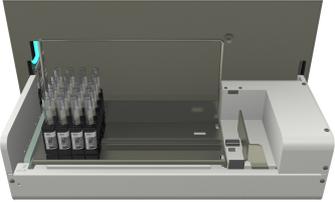
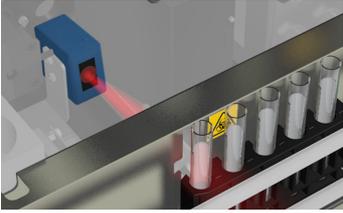
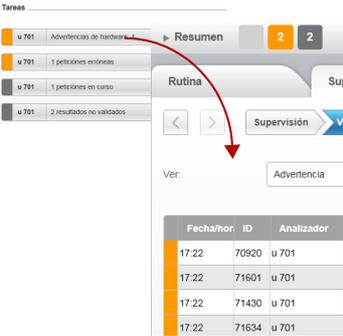
 En esta documentación se incluyen imágenes de pantallas con fines ilustrativos. No son necesariamente idénticas a las que pueda ver en su analizador.

Guía breve para el análisis de rutina

Este apartado proporciona una guía breve para realizar análisis de rutina. Puede encontrar descripciones detalladas de los pasos e información sobre las tareas de funcionamiento no rutinarios en los siguientes apartados.

Paso	Tarea	Procedimiento
1	Inicio del analizador	 <ol style="list-style-type: none"> Asegúrese de que todas las tapas están cerradas. Encienda el analizador. Espere a que se muestre el área de trabajo Resumen. Esto puede llevar unos minutos.
2	Inicio de sesión	 <ol style="list-style-type: none"> En el área de trabajo Resumen, seleccione el botón Iniciar sesión. Se muestra un cuadro de diálogo. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña. Seleccione el botón Iniciar sesión. Ahora se muestra su nombre en el área de información global.
3	Puesta en marcha del analizador	 <ol style="list-style-type: none"> En el área de trabajo Resumen, compruebe el indicador de tareas. Resuelva los elementos rojos y naranjas que haya. Compruebe el recipiente de agua⁽¹⁾. Si no está lleno, inicie el asistente correspondiente y llénelo. Compruebe el recipiente de residuos líquidos⁽¹⁾. Si no está vacío, inicie el asistente correspondiente y vacíelo. Compruebe el casete de cubetas. Si está casi vacío, asegúrese de que hay uno nuevo disponible para cuando sea necesario reemplazar el antiguo. <p>(1) Si trabaja con un suministro externo de agua, este paso no es necesario.</p>
4	Definición de peticiones	 <p>Las peticiones se definen automáticamente cuando el rack y los tubos han pasado por el lector de códigos de barras.</p>

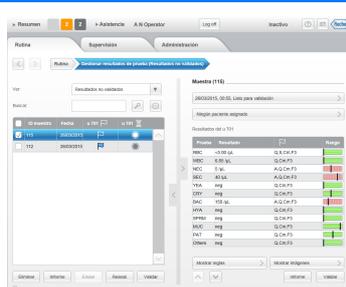
☰ Guía breve para la realización de análisis

Paso	Tarea	Procedimiento
5	Carga de muestras y racks	 <ul style="list-style-type: none"> Asegúrese de que los códigos de barras de las muestras están orientados hacia delante. Asegúrese de que los códigos de barras de los racks apuntan hacia fuera y hacia la parte posterior del analizador al colocarlos en el buffer de entrada. <p>El analizador detecta la presencia de la bandeja de racks o de racks individuales en las entradas para rack de urgencias y para rack único y mueve un rack al transportador de racks. (Si trabaja con una unidad de conexión de entrada, no es necesario que cargue manualmente los racks, ya que esta acción se realiza de forma automática).</p>
6	Inicio del análisis	 <p>El análisis se inicia automáticamente.</p>
7	Supervisión del analizador	 <ol style="list-style-type: none"> En el área de trabajo Resumen, compruebe el indicador de tareas y la lista de tareas. Solucione todos los elementos rojos y naranjas de la lista de tareas. Seleccione un botón de tareas. Si se muestra la lista de mensajes, seleccione un mensaje, compruebe los detalles y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla. Si se muestra otro panel, por ejemplo, el panel de suministros, realice la tarea apropiada; generalmente hay disponible un asistente. <ul style="list-style-type: none"> Rojo: Problemas que requieren una intervención inmediata del operador. Naranja: Problemas que requieren una intervención rápida del operador; de lo contrario, podría detenerse el funcionamiento. Gris: Mensajes que informan sobre el estado de las tareas en curso. Si se requiere la intervención del operador, intervenga. Gris claro: No hay problemas de la gravedad asociada. 7 El número indicado en un botón indica cuántos mensajes de esta gravedad hay.

☰ Guía breve para la realización de análisis

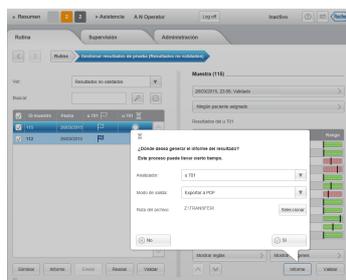
Paso Tarea Procedimiento

8 Validación de los resultados



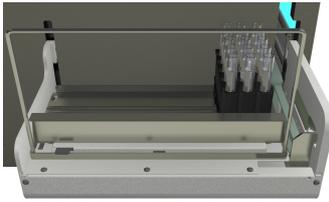
1. Seleccione **Rutina > Gestionar resultados de prueba** si procede.
2. Seleccione un resultado de la lista y compruebe si hay alarmas de resultados y los gráficos de los intervalos.
 - Verde: negativo
 - Amarillo: positivo (patológico bajo)
 - Rojo: positivo (patológico)
 Si trabaja con información demográfica de los pacientes, puede asignar un paciente a cada resultado. Seleccione el botón **Ningún paciente asignado**.
3. Seleccione el botón **Validar** o **Reanal.** según proceda. Puede configurar el analizador para que acepte automáticamente todos los resultados o para que excluya los resultados de la validación automática si tienen ciertas alarmas de resultados asociadas a ellos. También puede elegir validar manualmente todos los resultados.

9 Impresión o exportación de resultados seleccionados o de todos los resultados



- Para imprimir resultados seleccionados o todos los resultados, seleccione **Rutina > Gestionar resultados de prueba**.
1. En la lista de resultados, seleccione la casilla de verificación de todos los resultados que desee imprimir o guardar en un archivo PDF.
 2. Seleccione el botón **Informe**.
 3. Seleccione si desea imprimir los resultados o guardarlos en un archivo.
 4. Seleccione el botón **Sí**.

☰ Guía breve para la realización de análisis

Paso	Tarea	Procedimiento
10	Impresión o exportación de los resultados de pacientes seleccionados	<p>Para imprimir los resultados de pacientes seleccionados, seleccione Rutina > Gestionar pacientes.</p> <ol style="list-style-type: none"> En la lista de pacientes, seleccione la casilla de verificación de todos los pacientes cuyos resultados desee imprimir o guardar en un archivo PDF. Seleccione el botón Informe. Seleccione si desea imprimir los resultados o guardarlos en un archivo. Defina qué resultados desea imprimir. Seleccione el botón Si.
11	Vaciado del buffer de salida	 <ol style="list-style-type: none"> Extraiga la bandeja de racks y sustitúyala por una vacía.
12	Realización del mantenimiento de fin de turno y apagado del analizador	  <p>Si el siguiente turno no tiene lugar inmediatamente después, realice las siguientes tareas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Archive los resultados conforme a los procedimientos de su laboratorio, si procede. Vacíe los recipientes de residuos líquidos y sólidos. Realice la acción de lavado diario y apague el sistema. Limpie los buffers de entrada y salida. Limpie los transportadores de racks. Limpie el detector de dobleces de la aguja. Limpie la platina de pipeteo, el área de pipeteo y el interior de la cámara de centrifugación. Limpie el área de la platina del microscopio. Elimine los derrames y la suciedad de la carcasa del analizador.

☰ Guía breve para la realización de análisis

Tareas de funcionamiento de rutina

En los siguientes apartados se describen en detalle las diversas tareas que debe realizar durante el funcionamiento de rutina.

En este apartado

Inicio del analizador (169)

Inicio de sesión (170)

Puesta en marcha del analizador (171)

Gestión de números de secuencia de la muestra (172)

Definición de peticiones (175)

Carga de racks (178)

Inicio del proceso de análisis (184)

Comprobación del estado del procesamiento (186)

Inicio del analizador

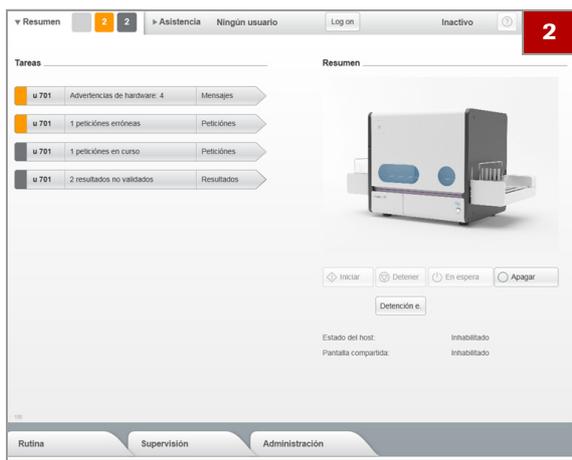
Antes de iniciar el analizador, asegúrese de que se cumplen las siguientes condiciones previas:

- El analizador está correctamente conectado a la red eléctrica.
- Todas las tapas están cerradas.

► Para iniciar el analizador

- 1 Encienda el analizador.





- 2 El software del analizador se inicia automáticamente. La realización de todos los procedimientos de inicialización y comprobación puede llevar varios minutos. Durante este proceso se muestra el área de trabajo **Resumen**.

Inicio de sesión

Los resultados siempre están asociados al nombre de la persona que usaba el analizador en el momento en que se realizó el análisis. (Esto puede ser un requisito legal para el almacenamiento de resultados). Por consiguiente, un operador debe haber iniciado una sesión en el sistema para poder realizar análisis.

► Para iniciar una sesión

- 1 En el área de información global, seleccione **Iniciar sesión**.
 - Se muestra un cuadro de diálogo para introducir el nombre de usuario y la contraseña.
- 2 Introduzca el nombre de usuario y la contraseña.

💡 Tenga en cuenta que tanto el nombre de usuario como la contraseña distinguen mayúsculas y minúsculas, lo que significa que *Operador* y *operador* son dos nombres diferentes.

- Cuando inicie una sesión por primera vez, es posible que tenga que cambiar la contraseña. (Esto dependerá de cómo esté configurado el sistema).
- Cambio de la contraseña (282)



- 3 Seleccione el botón **Iniciar sesión**.
 - Se mostrará su nombre en el área de información global.

Puesta en marcha del analizador

Las tareas de puesta en marcha garantizan un procesamiento ininterrumpido sin problemas.

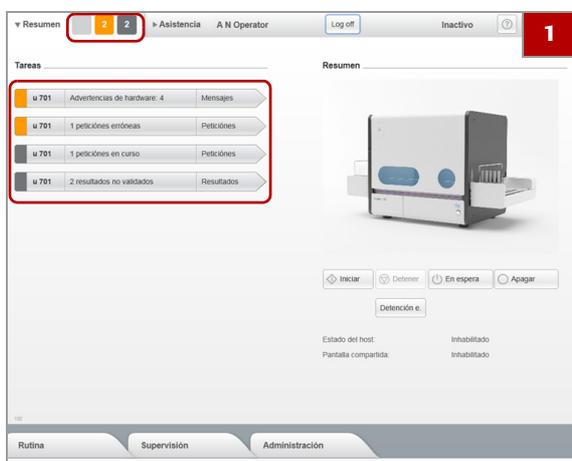
 Roche recomienda vaciar el recipiente de residuos correspondiente siempre que se repongan suministros.

► Para preparar el analizador para el procesamiento de análisis

- 1 En el área de trabajo **Resumen**, compruebe que no haya ningún botón rojo o naranja en la lista de tareas.
- 2 Solucione los problemas de todas las entradas rojas o naranjas de la lista de tareas.

 Las tareas típicas que es necesario realizar son vaciar los recipientes de residuos y rellenar el material fungible, y realizar el CC.

► Comprobación del estado del sistema (240)



- 3 **ATENCIÓN!** Muestra discrepante debido a peticiones de muestras pendientes
Tener peticiones de muestras pendientes en la lista de peticiones puede ocasionar una muestra discrepante. Elimine las peticiones de muestras pendientes de la lista de peticiones antes de iniciar la medición.

En el área de trabajo **Resumen**, compruebe que no haya peticiones de muestras pendientes en la lista de tareas.

- Para eliminar peticiones de muestras pendientes, seleccione **Rutina > Gestionar peticiones de muestras** y elimínelas de la lista de peticiones.

- 4 Seleccione **Supervisión > Gestionar suministros**.

- 5 Compruebe el nivel de llenado de los recipientes de líquidos (agua, residuos líquidos).

- Seleccione una entrada de la lista y compruebe el número de análisis que todavía pueden realizarse.
- Para rellenar el contenedor de agua, seleccione **Agua del sistema > Llenar el recipiente de agua**.
- Para vaciar el recipiente de residuos líquidos, seleccione **Residuos líquidos > Vaciar recipiente de residuos líquidos**.

6 Seleccione **Cubeta** y compruebe el número de cubetas disponibles. Asegúrese de que tiene disponible un casete de cubetas nuevo para reemplazar el casete instalado cuando este esté vacío.

7 **ATENCIÓN!** Pérdida de resultados debida al reinicio del número de secuencia de la muestra
Si reinicia el contador del número de secuencia de la muestra, se eliminarán todos los resultados asociados. Reinicie el número de secuencia de la muestra únicamente si ya no necesita los resultados.

Si trabaja con el modo **Número de secuencia de la muestra**, Roche recomienda reiniciar el contador al comienzo del día:

- Seleccione **Rutina > Gestionar números de secuencia de la muestra**.
- Seleccione el botón **Editar**.
- En el área **Siguiente número de secuencia**, elija el botón **Reiniciar** tanto para las muestras de rutina como para las muestras STAT.
El primer número que se utilizará será el número más bajo del intervalo de números de secuencia de la muestra definido.
- Seleccione el botón **Guardar**.

📖 **Temas relacionados**

- Definición de los intervalos de números de secuencia de la muestra (173)

Gestión de números de secuencia de la muestra

En este apartado

Definición de los intervalos de números de secuencia de la muestra (173)

Definición del siguiente número de secuencia de la muestra que se utilizará (174)

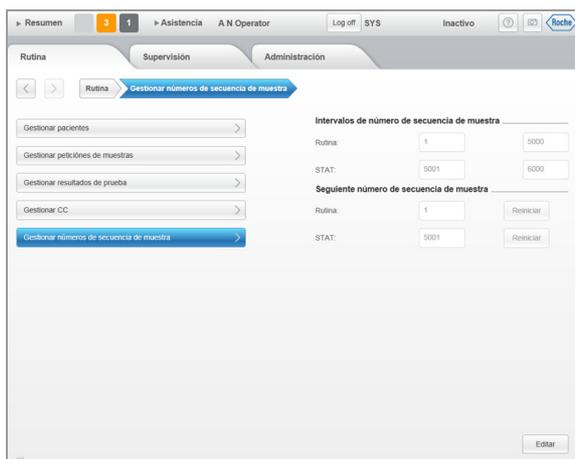
Definición de los intervalos de números de secuencia de la muestra

Puede trabajar con códigos de barras en los tubos de muestras para la identificación de las muestras o puede usar el modo **Número de secuencia de la muestra**.

El número de secuencia de la muestra que se utilizará a continuación se muestra en la pestaña **Resumen**.

Para trabajar con el modo **Número de secuencia de la muestra**, es necesario configurar lo siguiente:

- El analizador trabaja en el modo **Número de secuencia de la muestra**.
- ▶ Definición del modo de generación de las identificaciones de muestras (305)
- Se definen intervalos para los números de secuencia de la muestra para muestras de rutina y STAT.
- ▶ Para definir los intervalos de números de secuencia de la muestra (173)
- Se reinician los contadores para los números de secuencia de la muestra para asegurarse de disponer de números suficientes.



▶ Para definir los intervalos de números de secuencia de la muestra

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar números de secuencia de la muestra**.
- 2 Seleccione el botón **Editar**.
- 3 Introduzca los límites inferior y superior del intervalo de números de secuencia de la muestra tanto para las muestras de rutina como para las muestras STAT.
 - ❶ Los intervalos suelen contener suficientes números para el número de análisis realizados en un día.
- 4 Seleccione el botón **Guardar**.

Definición del siguiente número de secuencia de la muestra que se utilizará

El procedimiento es igual para las muestras de rutina y para las muestras STAT.

► Para definir el siguiente número de secuencia de la muestra que se utilizará

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar números de secuencia de la muestra**.
- 2 Seleccione el botón **Editar**.
- 3 Para reiniciar el contador con el límite inferior del intervalo, seleccione el botón **Reiniciar**.
→ Se eliminarán todos los resultados.
- 4 Para utilizar un número de secuencia de la muestra específico como siguiente número que se utilizará, introduzca un número que esté dentro del intervalo definido.
→ Este número será el siguiente número de secuencia de la muestra que se utilizará.



¿Qué sucede con los números ya utilizados?

Si introduce un número inferior al siguiente número de secuencia de la muestra libre, se eliminarán los resultados de los números superiores al introducido. Por ejemplo: Si el siguiente número sería 150 y usted introduce 140, se eliminarán los resultados para los números 140 a 149.

Si introduce un número superior al siguiente número de secuencia de la muestra libre, se bloquearán los números comprendidos entre ellos. Por ejemplo: Si el siguiente número sería 150 y usted introduce 160, se bloquearán y no podrán usarse los números 150 a 159.

- 5 Seleccione el botón **Guardar**.

Definición de peticiones

En este apartado

Definición de peticiones (175)

Definición manual de una petición cuando se trabaja con el modo Número de secuencia de la muestra (177)

Definición de peticiones

El sistema está diseñado para funcionar con códigos de barras de racks y de muestras. Las peticiones se generan automáticamente en función de la información contenida en el código de barras.

También puede usar el analizador sin códigos de barras de muestras y usar números de secuencia de la muestra para identificar las muestras.

Si trabaja con un sistema de información de laboratorio (LIS), la petición se descarga en cuanto se lee el código de barras de una muestra; si no se trabaja con un LIS, el analizador genera automáticamente la petición.

 Cuando se trabaja con un sistema informático (host), los caracteres no pertenecientes al código ASCII se convierten en espacios. Por consiguiente, si trabaja con un sistema host, utilice únicamente caracteres ASCII convencionales.

 Para definir el modo de generación de las identificaciones de muestras (305)

Cuando se trabaja con el modo **Número de secuencia de la muestra**

Si trabaja con el modo **Número de secuencia de la muestra**, el número se asignará cuando el tubo se encuentre en la posición de medición.

⚠ ADVERTENCIA

Resultados incorrectos a causa de una muestra discrepante al trabajar sin códigos de barras de muestras

Cuando se trabaja con el modo **Número de secuencia de la muestra**, es tarea del personal operativo asegurarse de que la colocación de las muestras en los racks coincida con las definiciones de las peticiones.

Si el número de rack, la posición de rack y la identificación de muestra de la petición no coinciden con los racks y las posiciones reales, el personal médico no puede asociar los resultados al paciente correcto.

- ▶ Cuando trabaje sin códigos de barras de muestras, asegúrese de cargar las muestras conforme a las definiciones de las peticiones.
- ▶ Evite la existencia de posiciones vacías en los racks. No coloque muestras no registradas en ninguna posición de rack vacía.
- ▶ Cuando asigne posiciones del rack manualmente, asegúrese de que la posición no se ha asignado todavía.
- ▶ Siga siempre estrictamente las reglas y normas para la preparación y la manipulación de muestras aplicables en su centro.

▶ Para definir peticiones automáticamente cuando se trabaja con el modo **Número de secuencia de la muestra**

- 1** ADVERTENCIA! Muestra discrepante debido a una carga inadecuada de la muestra
No coloque un rack de muestras de rutina en la entrada para racks de urgencias si ya hay racks de muestras de rutina en el buffer de entrada.

Coloque los tubos de muestras en un rack adecuado en orden conforme a sus hojas de peticiones.

- 2 Coloque el rack en el analizador.
 - ❶ Si se trata de un rack de urgencias, colóquelo en la entrada para rack de urgencias.
 - Se escanea el código de barras del rack, se asigna el número de secuencia de la muestra a cada muestra cuando se encuentra en la posición de medición y se definen automáticamente las peticiones utilizando el perfil de la prueba y las reglas de validación actualmente definidas para el analizador.

Definición manual de una petición cuando se trabaja con el modo Número de secuencia de la muestra

► Para definir una petición manualmente cuando se trabaja con el modo Número de secuencia de la muestra

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar peticiones de muestras**.
 - Aparece la lista de muestras.
- 2 Seleccione el botón **Crear**.
- 3 Introduzca la identificación de rack.
 - ❶ Encontrará la identificación de 4 dígitos encima del código de barras del rack.
- 4 Introduzca la posición de rack.
- 5 Introduzca un comentario, si procede.
- 6 Si trabaja con información demográfica de los pacientes, seleccione el botón **Ningún paciente asignado** para (en caso necesario) asignar un paciente a la petición.
 - Seleccione un paciente y, a continuación, seleccione el botón **Asignar**.
 - Seleccione el botón **Crear** y rellene la información demográfica del paciente; a continuación, seleccione el botón **Asignar**.

7 ADVERTENCIA! Resultados incorrectos debido a lisis celular

La dilución de la muestra puede dar lugar a lisis celular y, por consiguiente, pueden obtenerse resultados incorrectos.

Utilice siempre procedimientos de dilución adecuados.

Puede introducir un factor de dilución ($\geq 1,00$: dilución; $< 1,00$: concentración) en el campo **Dilución** en caso necesario. (Si no se ha podido generar previamente un resultado para esta muestra, esta puede diluirse y medirse de nuevo. Debe introducirse el factor de dilución para las muestras diluidas).

- ❶ Si ha introducido un factor de dilución $\neq 1,00$, el resultado se marcará con **D** en la columna .

8 En el panel de detalles, seleccione el botón **Guardar**.

→ La petición ya está definida.

9 Para procesar la petición, coloque el rack con el tubo de muestra en la posición correcta del analizador.

- ❶ Si se trata de un rack de urgencias, colóquelo en la entrada para rack de urgencias.

📄 **Temas relacionados**

- Gestión de pacientes (237)

Carga de racks

En este apartado

Acerca de la carga de racks (178)

Racks de urgencias (182)

Acerca de la carga de racks

ATENCIÓN

Lesiones por contacto con elementos móviles

El impulsor de racks mueve automáticamente los racks en el buffer de entrada. Si coloca las manos o los dedos de las manos sobre el buffer durante el movimiento de los racks, podría pillarse los dedos.

- ▶ No coloque las manos sobre el buffer de entrada ni sobre los racks durante el análisis.
-

Funcionamiento independiente**AVISO****Alteración de la detección del nivel del contenido del tubo a causa de la presencia de objetos metálicos sobre los tubos**

La presencia de objetos metálicos acoplados a los tubos puede alterar el funcionamiento del mecanismo de detección de nivel de líquido.

- ▶ No acople ningún material a los tubos salvo códigos de barras.

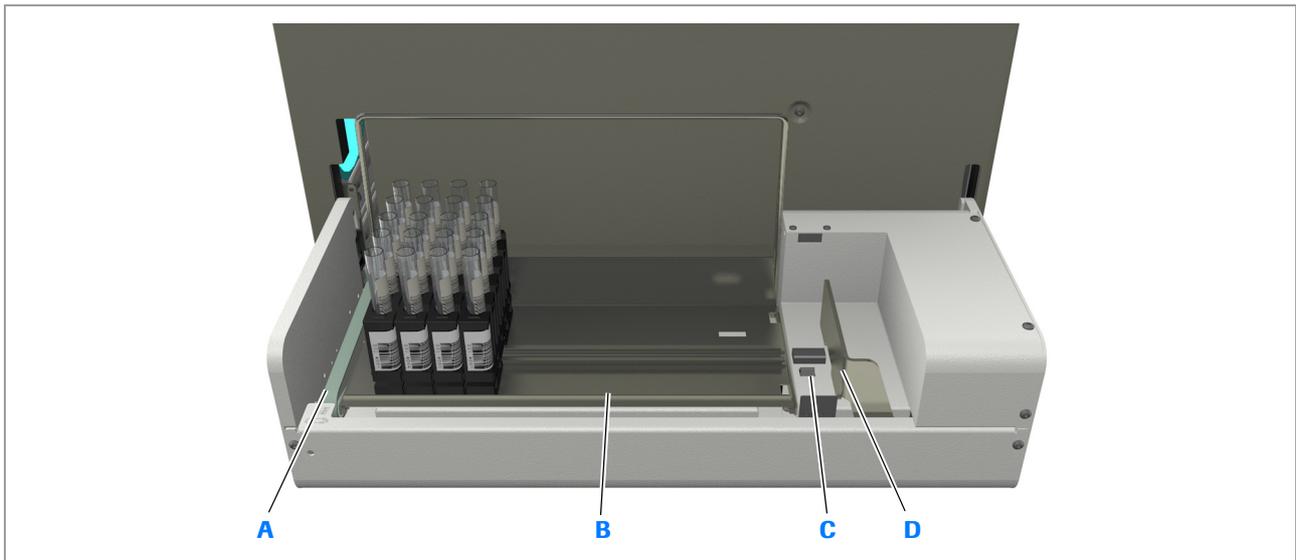
AVISO**Mal funcionamiento y daños del analizador a causa de obstrucciones**

La colocación de objetos sobre la bandeja de racks o sobre el buffer de entrada puede causar el atasco de los racks y un mal funcionamiento al mover los racks.

La colocación de racks o de una bandeja de racks en el buffer de entrada cuando el impulsor de racks no se encuentra en su posición de reposo puede causar el atasco de los racks y un mal funcionamiento.

- ▶ Asegúrese siempre de que no haya objetos extraños en las bandejas de racks y en el buffer de entrada.
- ▶ No cargue racks ni bandejas de racks cuando el impulsor de racks no se encuentre en su posición de reposo.

 Si trabaja con una unidad de conexión de entrada, la carga de racks se realiza de forma automática.



A Entrada para rack de urgencias

B Bandeja de racks

C Entrada para rack único

D Impulsor de racks en la posición de reposo

 Carga de racks con el buffer de entrada

Dispone de varias opciones para cargar racks:

- Puede cargar una bandeja de racks con racks en el buffer (B).
- Puede colocar un único rack en la entrada para rack único (C).
- Puede colocar un único rack en la entrada para rack de urgencias (A).

En todos los casos, el analizador registra automáticamente que hay un rack presente y procesa el rack de la entrada para rack de urgencias o el más próximo a este.

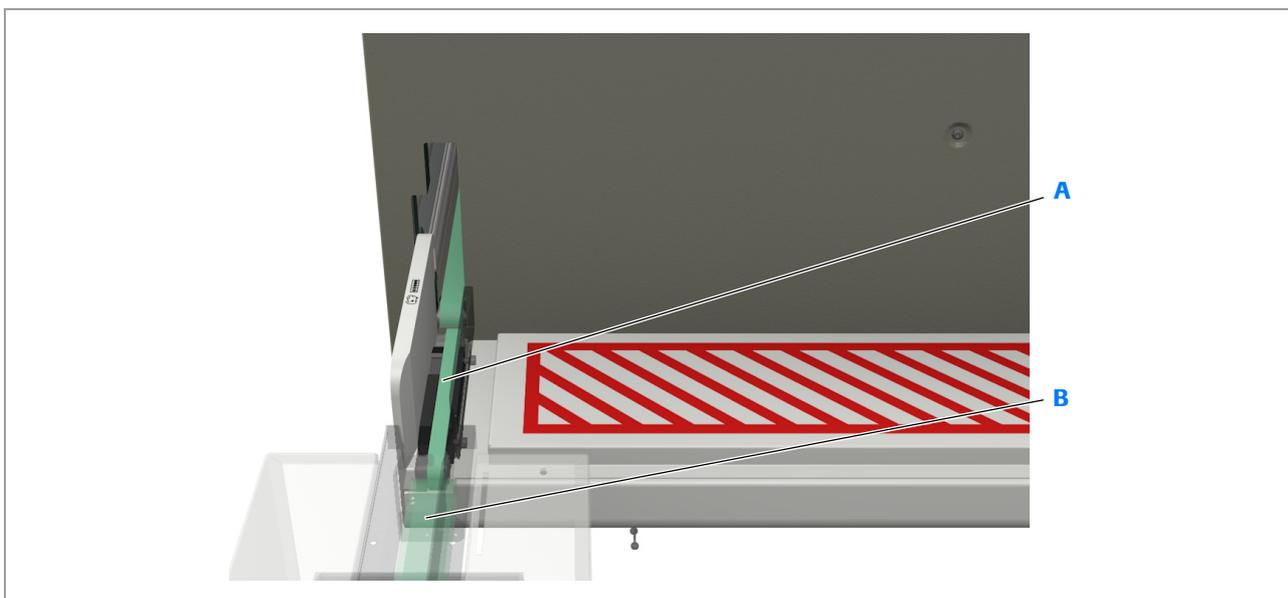
Asegúrese de que los códigos de barras de las muestras están orientados hacia delante.



☒ Muestras en un rack

Funcionamiento con la unidad de conexión de entrada

Los racks son cargados automáticamente en la cinta del transportador de racks de la unidad de conexión de entrada (A) por la cinta del transportador de racks de la línea de conexión (B).



A Cinta del transportador de racks de la unidad de conexión de entrada **B** Cinta del transportador de racks de la línea de conexión

☒ Carga de racks con una unidad de conexión de entrada

☒ Temas relacionados

- Racks (92)

Racks de urgencias

Todo rack que se coloca en la entrada para rack de urgencias se trata como rack de urgencias.

Asegúrese de que el código de barras del rack apunta a usted y de que los códigos de barras de las muestras están orientados hacia delante.

⚠ ADVERTENCIA

Resultados incorrectos debido a una muestra discrepante al cargar muestras en el rack erróneo

Si trabaja con el modo **Número de secuencia de la muestra** y coloca una muestra STAT en un rack de rutina, se asigna el siguiente número de secuencia de la muestra *de rutina* a esta muestra STAT y la muestra se procesa como muestra de rutina y no como muestra STAT. Igualmente, si coloca una muestra de rutina en un rack STAT, se asigna el siguiente número de secuencia de la muestra *STAT* a esta muestra de rutina y la muestra se procesa como muestra STAT y no como muestra de rutina.

- ▶ Asegúrese de colocar todas las muestras en el rack adecuado.

Funcionamiento independiente

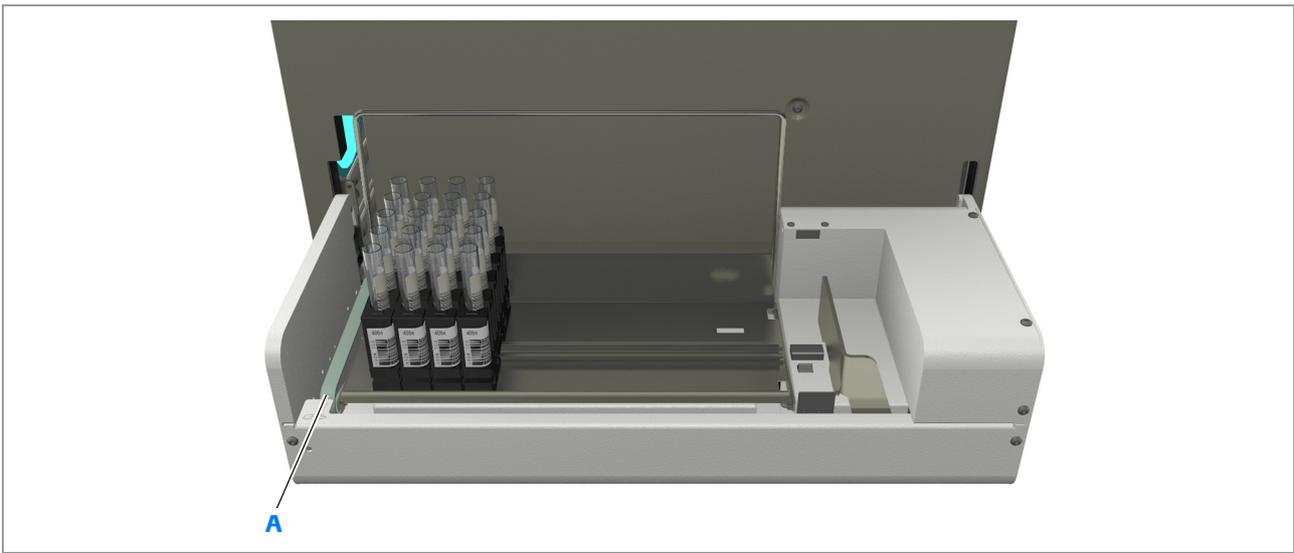
AVISO

Mal funcionamiento y daños del analizador debido a la carga incorrecta del rack

Si se carga un rack en la entrada para rack de urgencias con la cinta del transportador de racks de esta entrada en movimiento o sin que el impulsor de racks esté en la posición de reposo puede producirse un mal funcionamiento del instrumento.

- ▶ No cargue un rack en la entrada para rack de urgencias mientras la cinta del transportador de racks esté en movimiento.
- ▶ No cargue un rack en la entrada para rack de urgencias si el impulsor de racks no está en la posición de reposo.

Los racks de urgencias se cargan en la entrada para rack de urgencias (A).



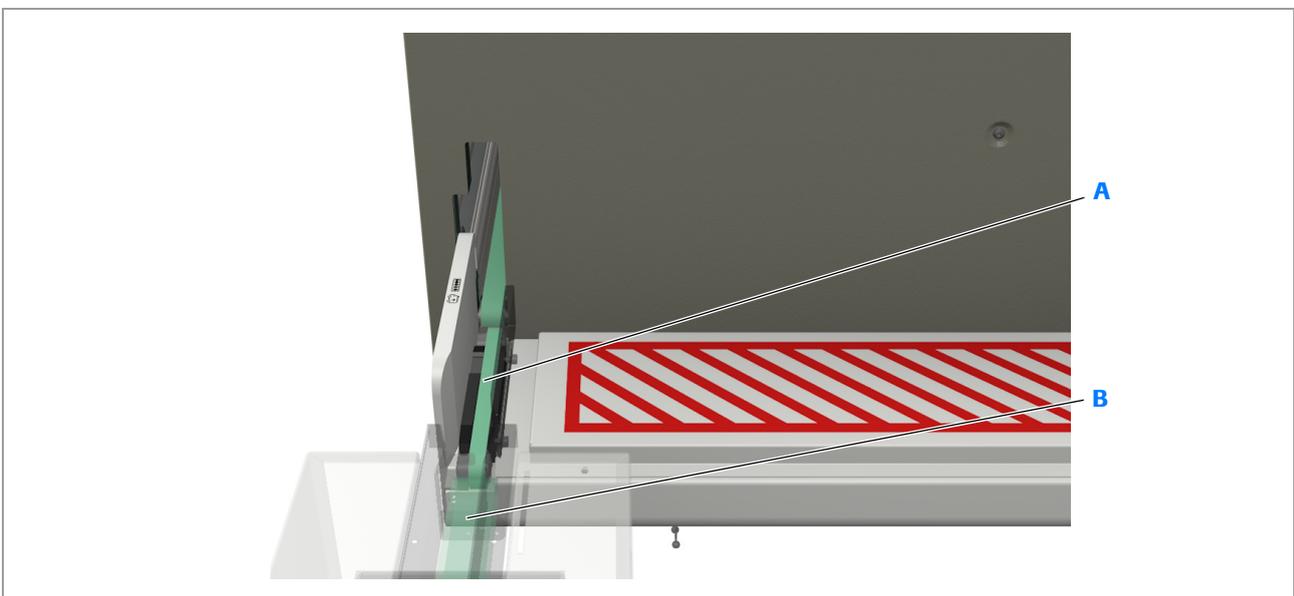
Entrada para rack de urgencias

El procesamiento del rack de urgencias comenzará en cuanto se procesen todas las muestras del rack situado en ese momento en el transportador de racks.

➤ Carga de un rack de urgencias (185)

Funcionamiento con la unidad de conexión de entrada

Los racks de urgencias se cargan en la cinta del transportador de racks de la unidad de conexión de entrada (A).



A Cinta del transportador de racks de la unidad de conexión de entrada

B Cinta del transportador de racks de la línea de conexión

Carga de racks con una unidad de conexión de entrada

➤ Para cargar un rack de urgencias cuando se trabaja con un SAL (186)

Inicio del proceso de análisis

En este apartado

Inicio del análisis de muestras (184)

Carga de un rack de urgencias (185)

Inicio del análisis de muestras

⚠ ATENCIÓN

Muestra discrepante debido a peticiones de muestras pendientes

Tener peticiones de muestras pendientes en la lista de peticiones puede ocasionar una muestra discrepante.

- ▶ Elimine las peticiones de muestras pendientes de la lista de peticiones antes de iniciar la medición.
-



No se ha podido leer el código de barras de la muestra

Si no se puede leer el código de barras de una muestra, el analizador define automáticamente una petición utilizando una identificación de muestra generada y el perfil de la prueba predeterminado. Las muestras del rack cuyos códigos de barras se podían leer se procesarán normalmente.

Si trabaja con un sistema de información de laboratorio, los resultados de las muestras cuyos códigos de barras no se podían leer no se transmitirán al ordenador anfitrión (host).

Para identificar resultados cuyo código de barras de muestra no se podía leer, compruebe la lista de mensajes y, en la lista de resultados, compruebe si aparece el símbolo  y si hay identificaciones de muestras inusuales.

Si trabaja con el modo **Número de secuencia de la muestra**, se asignará a la muestra el siguiente número de secuencia de la muestra cuando el tubo se encuentre en la posición de medición.

▢ Situaciones inusuales (203)

▶ **Para iniciar el análisis de muestras**

- 1 Inicio del análisis de muestras:
 - Coloque el rack en el buffer de entrada.
 - El procesamiento se inicia automáticamente.

Carga de un rack de urgencias

⚠ ATENCIÓN

Lesiones por contacto con elementos móviles

El impulsor de racks mueve automáticamente los racks en el buffer de entrada. Si coloca las manos o los dedos de las manos sobre el buffer de entrada durante el movimiento de los racks, podría pillarse los dedos.

- ▶ No coloque las manos sobre el buffer de entrada ni sobre los racks mientras el analizador mueve los racks.
- ▶ No cargue racks mientras el analizador mueve racks en el buffer de entrada.

AVISO

Mal funcionamiento y daños del analizador debido a la carga incorrecta del rack

Si se carga un rack en la entrada para rack de urgencias con la cinta del transportador de racks de esta entrada en movimiento o sin que el impulsor de racks esté en la posición de reposo puede producirse un mal funcionamiento del instrumento.

- ▶ No cargue un rack en la entrada para rack de urgencias mientras la cinta del transportador de racks esté en movimiento.
- ▶ No cargue un rack en la entrada para rack de urgencias si el impulsor de racks no está en la posición de reposo.



Puede cargar racks de urgencias en cualquier momento siempre que el analizador no esté moviendo racks en el buffer de entrada.



Si trabaja con el modo **Número de secuencia de la muestra**, se asigna a la muestra el siguiente número de secuencia de la muestra STAT cuando el tubo se encuentre en la posición de medición, siempre que utilice un rack STAT asignado.

▶ Para cargar un rack de urgencias

- 1 Coloque el rack en la entrada para rack de urgencias. Asegúrese de que los códigos de barras estén orientados hacia la parte posterior del analizador.
 - El procesamiento se inicia automáticamente.

► Para cargar un rack de urgencias cuando se trabaja con un SAL

- 1 En el área de trabajo **Resumen**, seleccione el botón **Rack de urgencias**.
 - Aparece un cuadro de llamada que le pide que espere a que finalice la operación actual.
- 2 Cuando el mensaje del cuadro de llamada se lo pida, coloque el rack de urgencias en la cinta del transportador de racks de la unidad de conexión de entrada.
 - Una vez colocado el rack, el cuadro de llamada desaparece y comienza automáticamente el procesamiento.

Comprobación del estado del procesamiento

El analizador supervisa constantemente el estado de sus componentes de hardware y software y hace un seguimiento del progreso de las actividades de análisis.

El punto inicial para comprobar el estado del analizador es la lista de tareas. En la tabla siguiente se presenta un resumen de las diversas posibilidades de que dispone.

☰ Comprobación del estado del sistema (240)

Lista de tareas	Pestaña o panel	Elementos de estado fundamentales																																	
<p>Tareas</p> <table border="1"> <tr> <td>u 701</td> <td>Advertencias de hardware: 4</td> <td>Mensajes</td> </tr> <tr> <td>u 701</td> <td>1 peticiones erróneas</td> <td>Peticiones</td> </tr> <tr> <td>u 701</td> <td>1 peticiones en curso</td> <td>Peticiones</td> </tr> <tr> <td>u 701</td> <td>2 resultados no validados</td> <td>Resultados</td> </tr> </table>	u 701	Advertencias de hardware: 4	Mensajes	u 701	1 peticiones erróneas	Peticiones	u 701	1 peticiones en curso	Peticiones	u 701	2 resultados no validados	Resultados	<p>Lista de mensajes</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha/hor.</th> <th>ID</th> <th>Analizador</th> <th>Mensaje</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>17:22</td> <td>70920</td> <td>u 701</td> <td>Advertencia de lavado</td> </tr> <tr> <td>17:22</td> <td>71601</td> <td>u 701</td> <td>Error de CC</td> </tr> <tr> <td>17:22</td> <td>71430</td> <td>u 701</td> <td>Error del microscopio</td> </tr> <tr> <td>17:22</td> <td>71634</td> <td>u 701</td> <td>1 peticiones erróneas</td> </tr> </tbody> </table>	Fecha/hor.	ID	Analizador	Mensaje	17:22	70920	u 701	Advertencia de lavado	17:22	71601	u 701	Error de CC	17:22	71430	u 701	Error del microscopio	17:22	71634	u 701	1 peticiones erróneas	<p> Rojo</p>	<p>Se requiere la intervención inmediata del usuario.</p>
u 701	Advertencias de hardware: 4	Mensajes																																	
u 701	1 peticiones erróneas	Peticiones																																	
u 701	1 peticiones en curso	Peticiones																																	
u 701	2 resultados no validados	Resultados																																	
Fecha/hor.	ID	Analizador	Mensaje																																
17:22	70920	u 701	Advertencia de lavado																																
17:22	71601	u 701	Error de CC																																
17:22	71430	u 701	Error del microscopio																																
17:22	71634	u 701	1 peticiones erróneas																																
		<p> Naranja</p>	<p>Se requiere la intervención del usuario lo antes posible.</p>																																
		<p> Gris</p>	<p>Información sobre las tareas en curso. Si se requiere la intervención del operador, intervenga.</p>																																
		<p> Gris claro</p>	<p>No hay mensajes. No se requiere intervención por parte del operador.</p>																																

☰ Comprobación del estado de funcionamiento

Lista de tareas	Pestaña o panel	Elementos de estado fundamentales															
<p>Tareas</p> <ul style="list-style-type: none"> u 701 Advertencias de hardware: 4 Mensajes u 701 1 peticiones erróneas Peticiones u 701 1 peticiones en curso Peticiones u 701 2 resultados no validados Resultados 	<p>Gestionar suministros</p> <p>Supervisión > Gestionar suministros</p> <p>Ver: <input type="text"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Analizador</th> <th>Estado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Agua del sistema</td> <td>u 701</td> <td>Correcto</td> </tr> <tr> <td>Cubeta</td> <td>u 701</td> <td>Correcto</td> </tr> <tr> <td>Residuos sólidos</td> <td>u 701</td> <td>Correcto</td> </tr> <tr> <td>Residuos líquidos</td> <td>u 701</td> <td>Correcto</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo	Analizador	Estado	Agua del sistema	u 701	Correcto	Cubeta	u 701	Correcto	Residuos sólidos	u 701	Correcto	Residuos líquidos	u 701	Correcto	<p>Error</p> <p>Se han detenido todas las actividades del analizador. Se ha producido una situación excepcional del hardware, por ejemplo, se ha desconectado un conector.</p>
Tipo	Analizador	Estado															
Agua del sistema	u 701	Correcto															
Cubeta	u 701	Correcto															
Residuos sólidos	u 701	Correcto															
Residuos líquidos	u 701	Correcto															
		<p>Alarma</p> <p>Se han detenido todas las actividades del analizador. La situación puede resolverse por la intervención del usuario, por ejemplo, rellenando algunos materiales fungibles.</p>															
		<p>Advertencia</p> <p>Se requiere la intervención del operador lo antes posible, ya que de lo contrario podría detenerse el procesamiento, por ejemplo, debido a que el nivel de agua del sistema está bajo.</p>															
		<p>Correcto</p> <p>Todo está bien. No se requiere intervención.</p>															
<p>Tareas</p> <ul style="list-style-type: none"> u 701 Advertencias de hardware: 4 Mensajes u 701 1 peticiones erróneas Peticiones u 701 1 peticiones en curso Peticiones u 701 2 resultados no validados Resultados 	<p>Lista de peticiones</p> <p>Rutina > Gestionar peticiones de muestras</p> <p>Ver: <input type="text"/></p> <p>Buscar: <input type="text"/></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID muestra</th> <th>Tipo</th> <th>Fecha</th> <th>u 701</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1702</td> <td></td> <td>31/03/2015</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1701</td> <td></td> <td>31/03/2015</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	ID muestra	Tipo	Fecha	u 701	1702		31/03/2015		1701		31/03/2015		<p></p> <p>Pendiente, la medición no ha comenzado todavía.</p> <hr/> <p></p> <p>La petición se está procesando.</p> <hr/> <p></p> <p>Se ha producido un error durante la medición y no se ha generado ningún resultado. (Compruebe la información de Estado en el panel de detalles. El mensaje asociado le dará información más detallada; es posible que tenga que repetir el análisis).⁽¹⁾⁽²⁾</p> <hr/> <p></p> <p>Petición de análisis de muestra de rutina.</p> <hr/> <p></p> <p>Petición de análisis de muestra STAT.</p> <hr/> <p></p> <p>Petición de análisis de CC.</p>			
ID muestra	Tipo	Fecha	u 701														
1702		31/03/2015															
1701		31/03/2015															

Comprobación del estado de funcionamiento

Lista de tareas	Pestaña o panel	Elementos de estado fundamentales
<p>Tareas</p> <ul style="list-style-type: none"> u 701 Advertencias de hardware: 4 Mensajes u 701 1 peticiones erróneas Peticiones u 701 1 peticiones en curso Peticiones u 701 2 resultados no validados Resultados 	<p>Lista de resultados</p> 	<ul style="list-style-type: none">  La petición se está procesando. En medición o en evaluación.  Listo para validación.  Validado.  Validado y enviado con éxito al ordenador anfitrión (host).  Se ha producido un error durante la medición y no se ha generado ningún resultado. (Compruebe los mensajes de la lista de mensajes; es posible que tenga que repetir el análisis)⁽¹⁾⁽²⁾.  El resultado no puede validarse. Se requiere la intervención del usuario, compruebe su estado.  No aplicable. No se requiere ninguna medición en este analizador.

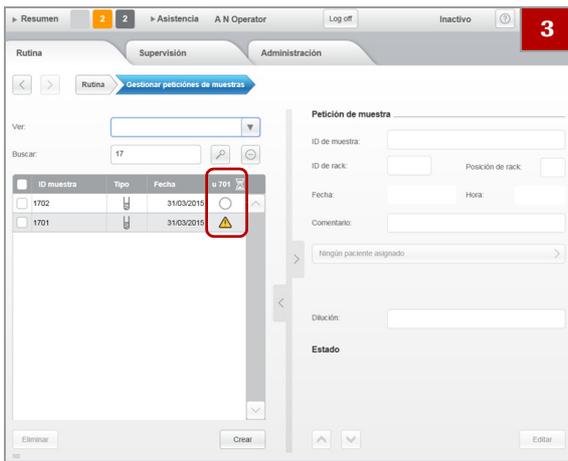
Comprobación del estado de funcionamiento

- (1) Si se han producido varios eventos de error que activarían el símbolo de error, el mensaje asociado describe el evento que se ha producido primero.
- (2) En determinados casos, un evento de error se debe producir tres veces antes de que se pare la medición. El símbolo de error aparece cuando se produce por primera vez un evento de este tipo.

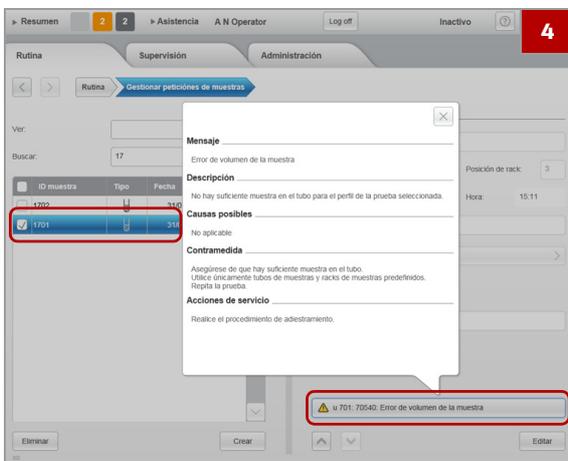
 Una vez que se han realizado satisfactoriamente todos los análisis de una petición, se elimina esta de la lista de peticiones.

► Para comprobar el estado del procesamiento de peticiones

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar peticiones de muestras**.
- 2 Seleccione una vista en caso necesario o use la función de búsqueda para encontrar una petición o un grupo de peticiones concretos.



- 3 Muestre la lista de peticiones completa y compruebe los indicadores de estado. (☑ 186)



- 4 Si hay errores:
- Seleccione la entrada en el panel principal.
 - Seleccione el campo **Estado** en el panel de detalles.
- Se muestran los detalles del mensaje.

Gestión de resultados

⚠ ATENCIÓN

Pérdida de datos a causa de no realizar una copia de seguridad periódica de los datos

El analizador tiene un espacio de almacenamiento limitado para los resultados (para un máximo de 10.000 resultados de la prueba, dependiendo de la configuración del sistema, y para 300 de cada uno de los siguientes tipos de resultados: CC y comprobación del microscopio). Dependiendo de la configuración del analizador, cuando se alcanzan estos límites es posible que se sobrescriban automáticamente los resultados más antiguos o que se detenga el análisis.

- ▶ Haga periódicamente una copia de seguridad de la base de datos en un dispositivo de almacenamiento externo y exporte los resultados.

📖 Gestión de la capacidad de almacenamiento de resultados (347)

En este apartado

Visualización de resultados (190)

Validación de resultados (191)

Asignación de pacientes (197)

Generación de informes (198)

Visualización de resultados

Los resultados se muestran en un panel específico; se dispone de presentaciones tanto de resumen como detalladas. Los resultados concretos mostrados pueden definirse con la ayuda de las vistas o con el filtro de texto.

▶ Para ver los resultados de análisis

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar resultados de prueba**.
- 2 Para determinar qué resultados deben mostrarse, seleccione una vista en la lista desplegable.
- 3 Para encontrar los resultados de una identificación de muestra determinada o de un intervalo de identificaciones de muestras, introduzca la identificación o parte de ella en el campo **Buscar** y seleccione .

- 4 En el panel principal, seleccione la muestra en cuyos resultados esté interesado.
→ El resultado se muestra en el panel de detalles.
- 5 Para ver la información de la muestra asociada, seleccione el botón de la muestra en la parte superior del panel.
- 6 Para ver imágenes microscópicas, seleccione el botón **Mostrar imágenes** (🖨️ 213).
- 7 Si se han aplicado reglas a un resultado, seleccione el botón **Mostrar reglas** para ver exactamente cuáles.

Validación de resultados

Todos los resultados deben ser validados. El analizador proporciona varias ayudas para hacerlo:

- Puede configurar el analizador para que acepte automáticamente todos los resultados o para que excluya los resultados de la validación automática si tienen ciertas alarmas de resultados asociadas a ellos. También puede elegir validar manualmente todos los resultados.
- 📄 Definición del método de validación (301)

💡 Si trabaja con un sistema de información de laboratorio, los resultados validados se envían automáticamente al Host.

- En la lista de resultados, los resultados que tienen asociada a ellos una alarma de resultados se marcan con 🚨 en la columna 📄.
- Si trabaja con el modo **Número de secuencia de la muestra**, las identificaciones de muestras se marcan con una «N» antes del número de secuencia de la muestra para los resultados de los análisis de rutina y con una «E» para los resultados de los análisis STAT.
- En los detalles de los resultados, los resultados se muestran con un código de colores para indicar si los valores son normales (🟢 verde), patológicos bajos (🟡 amarillo) o patológicos (🔴 rojo).
- Para los resultados de microscopía, también puede mostrar las imágenes individuales y reclasificar las partículas.
- Puede imprimir los resultados y guardarlos en formato PDF.
- Puede exportar los resultados en formato CSV y procesarlos en un ordenador externo.

El examen de los resultados puede dar lugar a nuevas actividades.

- Repetición de análisis (204)
- Generación de informes (198)
- Situaciones inusuales (203)

Si trabaja con información demográfica de los pacientes, tiene que asignar los pacientes a los resultados.

- Asignación de pacientes (197)

Estados de progreso



La petición se está procesando.
En medición o en evaluación.



Listo para validación.



Validado.



Validado y enviado con éxito al ordenador anfitrión (host).



Se ha producido un error durante la medición y no se ha generado ningún resultado. (Compruebe los mensajes de la lista de mensajes; es posible que tenga que repetir el análisis).



El resultado no puede validarse. Se requiere la intervención del usuario, compruebe su estado.

Alarmas de resultados

No se ha generado ninguna alarma de resultados.

!

El resultado se ha modificado manualmente.

A

Resultado anormal.

Cm

Calibración. Los resultados de comprobación del microscopio ya no eran válidos cuando se generó el resultado.

D

Dilución. El cliente ha definido un factor de dilución en la petición de muestras.

F1

Se ha encontrado una imagen desenfocada. Todos los recuentos de partículas son iguales a cero. Revise las imágenes y repita la medición.

F2

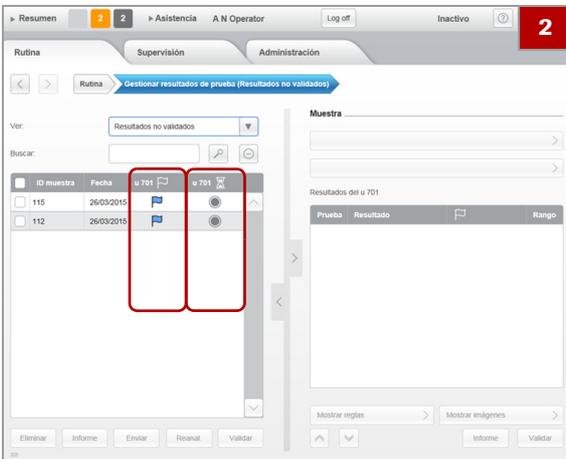
Se ha encontrado una imagen desenfocada. La posición del foco se desvía demasiado de la correspondiente a la imagen previa. Revise las imágenes y repita la medición.

F3

Se ha encontrado una imagen desenfocada. La posición del foco está fuera del intervalo predefinido. Revise las imágenes y repita la medición.

- F4** Se ha encontrado una imagen desenfocada. Distribución heterogénea de MUC en las imágenes. Revise las imágenes y repita la medición.
- M** Se ha cambiado manualmente el resultado de la imagen.
- O** El valor del parámetro está fuera del intervalo definido.
- Q** CC no válido. Fallo del CC o el material de CC ha expirado.
- T** Resultado de seguimiento. Resultado limítrofe o "positivo débil".
- Ub** Se ha encontrado una imagen no fiable. Puede haber burbujas en la cubeta. Se recomienda una revisión. Si entre 5 y 14 imágenes dieron un resultado automático, puede validar ya manualmente el resultado de la prueba o puede primero ajustar los valores de cualquiera de las imágenes (definiendo los resultados directamente o reasignando partículas) y después validar el resultado de la prueba. Si ajusta algún valor antes de validar el resultado, se añadirá la alarma de resultados **M** o **!** al resultado. Puede decidir no validar el resultado de la pruebas y repetir la prueba.
- Edición de recuentos y concentraciones de microscopía (219)
 - Repetición de análisis (204)
- (Si menos de 5 imágenes han dado un resultado automático, no se muestra el resultado de la prueba y usted debe asegurarse primero de que hay resultados para al menos 5 imágenes [definiendo los resultados directamente o reasignando partículas] antes de que pueda validar el resultado de la prueba. Se añadirá la alarma de resultados **M** o **!** al resultado de la prueba resultante).

- Uc** Se ha encontrado una imagen no fiable. Hay demasiadas células en la imagen (acumulación), no es posible la evaluación automática. Se recomienda una revisión. Si entre 5 y 14 imágenes dieron un resultado automático, puede validar ya manualmente el resultado de la prueba o puede primero ajustar los valores de cualquiera de las imágenes (definiendo los resultados directamente o reasignando partículas) y después validar el resultado de la prueba. Si ajusta algún valor antes de validar el resultado, se añadirá la alarma de resultados **M o !** al resultado. Puede decidir no validar el resultado de la pruebas y repetir la prueba.
- Edición de recuentos y concentraciones de microscopía (219)
 - Repetición de análisis (204)
- (Si menos de 5 imágenes han dado un resultado automático, no se muestra el resultado de la prueba y usted debe asegurarse primero de que hay resultados para al menos 5 imágenes [definiendo los resultados directamente o reasignando partículas] antes de que pueda validar el resultado de la prueba. Se añadirá la alarma de resultados **M o !** al resultado de la prueba resultante).
- X** Se ha activado una regla de comprobación.
- #** Un representante del servicio técnico de Roche no canceló una función de servicio o de resolución de problemas, la cual únicamente puede ser cancelada por un representante del servicio técnico de Roche. Todos los resultados tienen esta alarma de resultados y no puede garantizarse la validez de estos resultados. (Por ejemplo, es posible que se hayan usado materiales caducados). Si encuentra esta alarma de resultados, póngase en contacto inmediatamente con el representante del servicio técnico de Roche.



► Para validar un resultado

1 Seleccione **Rutina > Gestionar resultados de prueba**.

2 En la lista desplegable **Ver**, seleccione **Resultados no validados**.

- Se muestran todos los resultados que no se han validado.
- Si el analizador está conectado a un LIS, todos los resultados validados se enviarán automáticamente al host y no se mostrarán en la lista de resultados.
- Los resultados para los que se ha generado una alarma de resultados se marcan con  en la columna .
- En la columna  se indica el estado de progreso:

 Para obtener más información sobre los estados de progreso, consulte la sección siguiente:

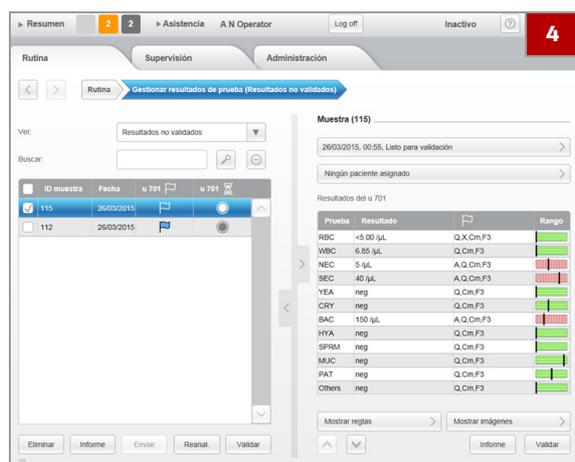
 Estados de progreso (192)

3 En la lista de resultados, compruebe si hay signos visuales o identificaciones de muestras inusuales.

-  indica que no puede validarse el resultado. Se requiere la intervención del usuario, compruebe su estado. El estado de estos resultados es **Acción requerida**. Consulte el paso 5.
- Si trabaja con el modo **Número de secuencia de la muestra**, las identificaciones de muestras se marcan con una «N» antes del número de secuencia de la muestra para los resultados de los análisis de rutina y con una «E» para los resultados de los análisis STAT.

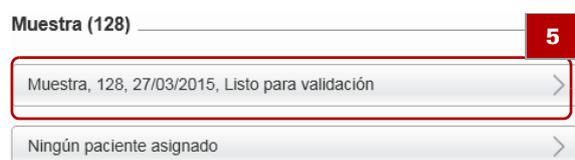
 Si no puede leerse el código de barras de una muestra, debe definir la identificación de muestra tal como aparece definida en el código de barras para poder validar el resultado.

 Ajuste de la información de la muestra (221)



4 En el panel principal, compruebe si hay entradas con un símbolo y seleccione una.

• Los resultados se muestran en el panel de detalles.



5 Observe la información de estado en el panel de detalles.

• El estado **Acción requerida** puede tener una de las siguientes causas:

- No se ha podido leer el código de barras. Tiene que introducir la información correcta del código de barras manualmente.
- Ya existe una petición para este resultado. Elimine la petición o repita el análisis.
- Menos de cinco imágenes han dado un resultado automático. Tiene que incluir al menos cinco imágenes. Para alcanzar ese número, tiene que analizar imágenes manualmente.

- Situaciones inusuales (203)
- Repetición de análisis (204)
- Análisis manual de imágenes (211)

6 Compruebe si hay alarmas de resultados en la columna .

• Para obtener más información sobre las alarmas de resultados, consulte la sección siguiente:

- Alarmas de resultados (192)

7 Compruebe la columna **Información**.

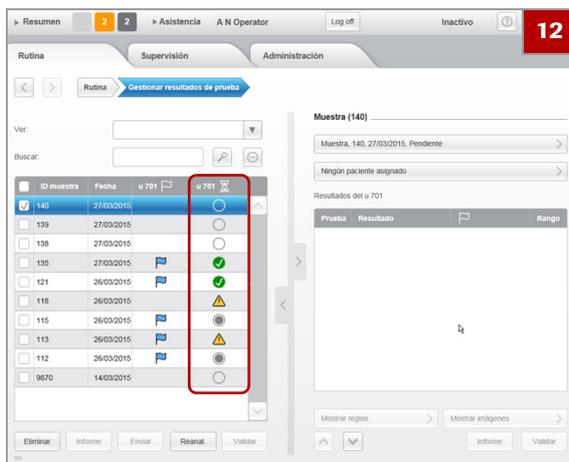
• La presencia de la columna **Información** depende de las unidades de medición con las que trabaje.

Para obtener más información, consulte:

- Definición de las unidades en las que se presentan los resultados en la pantalla y en los informes (298)

8 Para añadir un comentario, seleccione el botón **Editar** en el panel de detalles.

- 9 Cuando haya introducido el comentario, seleccione el botón **Guardar**.
- 10 Si hay una entrada marcada con **X** en la columna , se ha activado una regla y el botón **Mostrar reglas** estaría disponible. Seleccione el botón **Mostrar reglas** para ver qué reglas se han activado.
- 11 Para examinar las imágenes de sedimentos, seleccione el botón **Mostrar imágenes**. (Para obtener más información, consulte 4 y siguientes).



- 12 Para validar el resultado, seleccione el botón **Validar**.
 - Los resultados aceptados (validados) se marcan con  en la columna de estado de la lista de resultados.
- 13 Para enviar manualmente resultados validados, selecciónelos en la lista de resultados y seleccione el botón **Enviar**.

 Si trabaja con un sistema de información de laboratorio, los resultados validados se transmiten automáticamente al Host.

Los resultados validados que se han enviado con éxito al ordenador anfitrión (host) se marcan con el símbolo .

Asignación de pacientes

La información demográfica del paciente suele usarse si se desea generar un informe del paciente para el médico.

-  Gestión de pacientes (237)
-  Generación de informes (198)

 Si se envía la información demográfica de los pacientes del host al analizador, dicha información no podrá ser modificada en el analizador. Puede ver y eliminar la información demográfica de los pacientes.

► Para asignar un paciente a un resultado

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar resultados de prueba**.
- 2 En la lista de resultados, seleccione el resultado al que desea asignar un paciente.
 - Los detalles del resultado se muestran en el panel de detalles.
- 3 En el panel de detalles, seleccione el botón **Ningún paciente asignado**.
 - Se muestra una lista de pacientes definidos.
 - Si ya hay un paciente asignado y desea cambiarlo, seleccione el botón que contiene el nombre del paciente en lugar de **Ningún paciente asignado** y, a continuación, proceda como se describe a continuación.
- 4 Seleccione el paciente seleccionando la casilla de verificación situada junto a su nombre.
 - ❶ Para desasignar un paciente, elimine la marca de la casilla de verificación.
- 5 Seleccione el botón **Asignar**.
 - Se muestra de nuevo la lista de resultados y se indica el paciente en el panel de detalles.

Generación de informes

Puede imprimir resultados seleccionados o guardarlos en un archivo en formato PDF. También puede guardar las imágenes relacionadas como archivos individuales en un formato de archivo gráfico y exportar los resultados en el formato de datos de valores separados por caracteres (CSV) con fines de notificación o para procesarlos en un programa de hoja de cálculo.

☒ Para exportar todos los resultados (348)

Informe de resultados

Para imprimir o guardar en un archivo los resultados de ciertas muestras, puede filtrar y seleccionar los resultados en la lista de resultados.

☒ Para imprimir resultados (informe de resultados) (199)
Para guardar resultados en archivos (informe de resultados) (200)

Informe del paciente

Para imprimir o guardar en un archivo los resultados de ciertos pacientes, puede seleccionar los pacientes en la lista de pacientes y, a continuación, seleccionar qué resultados de estos pacientes desea incluir en el informe.

- ▣ Para imprimir resultados (informe del paciente) (200)
- ▣ Para guardar resultados en archivos (informe del paciente) (201)

El analizador puede conectarse a una red o directamente a una impresora.

- ▣ Definición del aspecto, el contenido y la gestión de informes (327)

► Para imprimir resultados (informe de resultados)

1 Seleccione **Rutina > Gestionar resultados de prueba**.

2 Seleccione los resultados que desea imprimir.

 Utilice la función **Ver** o **Buscar** en caso necesario y seleccione una o varias muestras.

- ▣ Acerca de la filtración de la información de las tablas (144)
-

3 Seleccione el botón **Informe**.

→ Se muestra un cuadro de llamada.

4 En la lista desplegable **Modo de salida**, seleccione **Imprimir** para imprimir los resultados en la impresora predeterminada.

- ❗ No puede imprimir imágenes directamente en una impresora; tiene que guardarlas primero como archivos y después usar una herramienta gráfica para imprimirlas.

5 Seleccione el botón **Sí**.

→ Se imprimen los resultados.

► Para imprimir resultados (informe del paciente)

1 Seleccione **Rutina > Gestionar pacientes**.

2 Seleccione los pacientes cuyos resultados desea imprimir.

 Seleccione una, varias o todas las casillas de verificación.

 Acerca de la filtración de la información de las tablas (144)

3 Seleccione el botón **Informe**.

→ Se muestra un cuadro de llamada.

4 Seleccione una de las opciones de **Selección de resultados**.

5 En la lista desplegable **Modo de salida**, seleccione **Imprimir** para imprimir los resultados en la impresora predeterminada.

❗ No puede imprimir imágenes directamente en una impresora; tiene que guardarlas primero como archivos y después usar una herramienta gráfica para imprimirlas.

6 Seleccione el botón **Sí**.

→ Se imprimen los resultados.

► Para guardar resultados en archivos (informe de resultados)

1 Seleccione **Rutina > Gestionar resultados de prueba**.

2 Seleccione los resultados que desea exportar.

 Utilice la función **Ver** o **Buscar** en caso necesario y seleccione una o varias muestras.

 Acerca de la filtración de la información de las tablas (144)

3 Seleccione el botón **Informe**.

→ Se muestra un cuadro de llamada.

- 4 Utilizando la lista desplegable **Modo de salida**, defina dónde deben guardarse los resultados.
 - Para guardar los resultados en un archivo en formato PDF, seleccione **Exportar a PDF**.
 - Para guardar cada imagen en un archivo en formato de archivo gráfico, seleccione **Exportar imágenes solo**. (No puede imprimir imágenes directamente en una impresora; tiene que guardarlas primero como archivos y después usar una herramienta gráfica para imprimirlas).
 - Si desea guardar los datos en una ubicación distinta de la ubicación predeterminada, seleccione el botón **Seleccionar** y defina la ubicación de archivos. (Puede tratarse de un dispositivo de almacenamiento USB conectado al puerto USB, situado preferiblemente en la parte delantera del instrumento, o una ruta de red asignada.)

 Para obtener información sobre la ubicación del puerto USB, vea la siguiente ilustración:

 Componentes principales (75)

- 5 Seleccione el botón **Sí**.
 - Los resultados se guardarán en archivos.

► Para guardar resultados en archivos (informe del paciente)

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar pacientes**.
- 2 Seleccione los pacientes cuyos resultados desea imprimir.

 Seleccione una, varias o todas las casillas de verificación.

 Acerca de la filtración de la información de las tablas (144)

- 3 Seleccione el botón **Informe**.
 - Se muestra un cuadro de llamada.
- 4 Seleccione una de las opciones de **Selección de resultados**.

- 5 Utilizando la lista desplegable **Modo de salida**, defina dónde deben guardarse los resultados.
 - Para guardar los resultados en un archivo en formato PDF, seleccione **Exportar a PDF**.
 - Para guardar cada imagen en un archivo en formato de archivo gráfico, seleccione **Exportar imágenes solo**. (No puede imprimir imágenes directamente en una impresora; tiene que guardarlas primero como archivos y después usar una herramienta gráfica para imprimirlas).
 - Si desea guardar los datos en una ubicación distinta de la ubicación predeterminada, seleccione el botón **Seleccionar** y defina la ubicación de archivos. (Puede tratarse de un dispositivo de almacenamiento USB conectado al puerto USB, situado preferiblemente en la parte delantera del instrumento, o una ruta de red asignada.)

 Para obtener información sobre la ubicación del puerto USB, vea la siguiente ilustración:

 Componentes principales (75)

- 6 Seleccione el botón **Sí**.
 - Los resultados se guardarán en archivos.

Situaciones inusuales

El examen de los resultados y de los mensajes de la lista de mensajes puede apuntar a una de las situaciones siguientes.

Situación	Tareas posibles	Véase...
Resultado dudoso	Repita el análisis.	•  Repetición de análisis (204)
	Realice las tareas de mantenimiento indicadas en un mensaje de la lista de mensajes y, a continuación, repita el análisis.	
	Diluya la muestra y repita el análisis.	
	Examine las imágenes y reclasifique las partículas o ajuste los resultados.	•  Análisis manual de imágenes (211) •  Edición de recuentos y concentraciones de microscopía (219)
No se ha podido leer el código de barras de la muestra	Si se ha generado un resultado normal:	•  Ajuste de la información de la muestra (221)
	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el resultado y corrija la identificación de muestra antes de validar el resultado. 	
	Si se ha generado un resultado normal y usted trabaja con un LIS:	
	<ul style="list-style-type: none"> • Obtenga la información correcta de la petición del LIS o de alguna persona que tenga acceso al LIS. • Seleccione el resultado, corrija la información de la petición y añada un comentario antes de validar el resultado. 	
	 Tenga en cuenta que estos resultados únicamente se transmiten al host si la información de la muestra y de la petición coincide con la información de la petición del LIS.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Si el análisis realizado no coincide con el definido en la petición del LIS, repita el análisis. 	•  Repetición de análisis (204)
	Si se ha generado un resultado dudoso:	•  Repetición de análisis (204)
	<ul style="list-style-type: none"> • Repita el análisis por medio de la función Reanal. 	
	Si no se ha generado un resultado:	•  Repetición de análisis cuando se trabaja con códigos de barras de muestras (205)
	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste la información de la petición y vuelva a cargar la muestra. • Asegúrese de estar utilizando un tipo de rack recomendado por Roche. 	•  Ajuste de la información de la muestra (221)
		•  Tubos (91)

 Situaciones excepcionales en relación con el procesamiento

Situación	Tareas posibles	Véase...
No se ha podido leer el código de barras del rack	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire el rack del buffer de salida. 2. Compruebe si el código de barras está sucio y, si es así, límpielo. Si ha podido limpiarlo, vuelva a cargar el rack. 3. Si el código de barras parece dañado, transfiera los tubos a otro rack y cargue el nuevo rack. 	

☒ Situaciones excepcionales en relación con el procesamiento

En este apartado

Repetición de análisis (204)

Análisis manual de imágenes (211)

Ajuste de la información de la muestra (221)

Repetición de análisis

Generalmente se repite un análisis si no se ha podido generar un resultado, por ejemplo, debido a "acumulación" de partículas y si se requiere la dilución de la muestra.

 Para repetir un análisis que ha generado un resultado, utilice la función **Reanal**. Para repetir un análisis que no ha generado un resultado, necesita redefinir primero la petición asociada.

(Si trabaja con códigos de barras de muestras y repite un análisis para una muestra utilizando el mismo código de barras, el segundo resultado sobrescribirá el primero, siempre que este no se haya validado todavía).

⚠ ADVERTENCIA

Resultados incorrectos debido a citólisis

La dilución de la muestra puede dar lugar a lisis celular y, por consiguiente, pueden obtenerse resultados incorrectos.

- Utilice siempre procedimientos de dilución adecuados.

En este apartado

Repetición de análisis cuando se trabaja con códigos de barras de muestras (205)

Repetición de análisis cuando se trabaja con el modo Número de secuencia de la muestra (207)

Repetición de análisis cuando se trabaja con códigos de barras de muestras

 Puede repetir un análisis siempre que no se hayan validado sus resultados.

Situación antes de la repetición del análisis	Qué tiene que hacer usted	Qué hace el analizador
El análisis ha generado un resultado.	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione Rutina > Gestionar resultados de prueba. • Seleccione el resultado en la lista de resultados. • Seleccione el botón Reanal. • Si se requiere dilución o concentración, introduzca el factor de dilución (> 1,00: dilución; < 1,00: concentración). • Prepare la muestra si procede. Si se requiere dilución o concentración, diluya o concentre la muestra. • Coloque el tubo de muestra en un rack y, a continuación, cargue el rack. 	Se añadirá automáticamente la nueva petición a la lista de peticiones.
El análisis <i>no ha generado</i> un resultado.	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el mensaje en la lista de mensajes. • Seleccione Rutina > Gestionar peticiones de muestras. • En el panel principal, seleccione la petición. • En el panel de detalles, seleccione el botón Editar. • Si se requiere dilución o concentración, introduzca el factor de dilución (> 1,00: dilución; < 1,00: concentración). • Seleccione el botón Guardar. • Prepare la muestra si procede. Si se requiere dilución o concentración, diluya o concentre la muestra. • Coloque el tubo de muestra en un rack y, a continuación, cargue el rack. 	Un mensaje le avisa de que no se ha generado ningún resultado. La petición sigue en el analizador.

 Repetición de análisis cuando se trabaja con códigos de barras de muestras

Situación antes de la repetición del análisis	Qué tiene que hacer usted	Qué hace el analizador
La muestra ha generado resultados y estos ya están validados	<ul style="list-style-type: none"> Anote las identificaciones de muestras de las muestras que desea reanalizar. Seleccione Rutina > Gestionar resultados de prueba. Elimine los resultados de las muestras que desea reanalizar. 	Las peticiones ya no están disponibles en la lista de peticiones.
	<ul style="list-style-type: none"> Coloque la muestra en el rack y, a continuación, cargue el rack. 	Se realiza el análisis.
Si desea diluir o concentrar la muestra:		
	<ul style="list-style-type: none"> Anote las identificaciones de muestras de las muestras que desea reanalizar. Seleccione Rutina > Gestionar peticiones de muestras. Seleccione el botón Crear. Introduzca la <i>identificación de muestra original.</i> Si se requiere dilución o concentración, introduzca el factor de dilución (> 1,00: dilución; < 1,00: concentración). Asigne el paciente si procede. 	Las peticiones ya no están disponibles en la lista de peticiones.
	<ul style="list-style-type: none"> Seleccione el botón Guardar. 	Se crea la nueva petición.
	<ul style="list-style-type: none"> Prepare la muestra si procede. Si se requiere dilución o concentración, diluya o concentre la muestra. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Coloque la muestra en el rack y, a continuación, cargue el rack. 	Se realiza el análisis.

☒ Repetición de análisis cuando se trabaja con códigos de barras de muestras

Situación antes de la repetición del análisis	Qué tiene que hacer usted	Qué hace el analizador
La muestra no tiene una etiqueta de código de barras, el análisis ha generado un resultado y el resultado se ha validado.	<ul style="list-style-type: none"> Anote las identificaciones de muestras de las muestras que desea reanalizar. Seleccione Rutina > Gestionar resultados de prueba. Elimine los resultados de las muestras que desea reanalizar. Seleccione Rutina > Gestionar peticiones de muestras. Seleccione el botón Crear. Introduzca la identificación de muestra <i>original</i>. Introduzca la identificación de rack. Introduzca la posición de rack. Si se requiere dilución o concentración, introduzca el factor de dilución (> 1,00: dilución; < 1,00: concentración). Asigne un paciente si procede. Seleccione el botón Guardar. Prepare la muestra si procede. Si se requiere dilución o concentración, diluya o concentre la muestra. Asegúrese de colocar la muestra en el rack y en la posición anteriormente definidos y, a continuación, cargue el rack. 	<p>Las peticiones ya no están disponibles en la lista de peticiones.</p> <hr/> <p>Se crea una nueva petición.</p> <hr/> <p>Se realiza el análisis.</p>

☒ Repetición de análisis cuando no hay ninguna etiqueta de código de barras y hay un resultado ya validado para el análisis

Repetición de análisis cuando se trabaja con el modo Número de secuencia de la muestra



Puede repetir un análisis siempre que no se hayan validado sus resultados.

En la tabla siguiente se presentan algunas situaciones típicas y se muestra cómo reacciona el analizador en estas situaciones y qué tiene que hacer usted para repetir un análisis.

Situación antes de la repetición del análisis	Qué tiene que hacer usted	Qué hace el analizador
El análisis ha generado un resultado (no validado).	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione Rutina > Gestionar resultados de prueba. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el resultado en cuestión. (Puede seleccionar más de un resultado). 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el botón Reanal. 	Se crea una nueva petición. (Si ha seleccionado más de un resultado, se creará una nueva petición para cada uno de ellos).
	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione Rutina > Gestionar peticiones de muestras. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione la petición que acaba de crear. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • En el panel de detalles, seleccione el botón Editar. 	El formulario contiene la identificación de muestra original y la fecha y la hora actuales. (No puede cambiar esta identificación si trabaja con el modo Número de secuencia de la muestra).
	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzca la identificación de rack. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzca la posición de rack. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Si se requiere dilución o concentración, introduzca el factor de dilución (> 1,00: dilución; < 1,00: concentración). 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Asigne el paciente si procede. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el botón Guardar. 	Se crea la nueva petición.
	<ul style="list-style-type: none"> • Prepare la muestra si procede. Si se requiere dilución o concentración, diluya o concentre la muestra. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de colocar la muestra en el rack y en la posición anteriormente definidos y, a continuación, cargue el rack. 	Se realiza el análisis.
	El análisis <i>no ha</i> generado un resultado.	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione Rutina > Gestionar peticiones de muestras.
<ul style="list-style-type: none"> • En el panel de detalles, seleccione el botón Editar. 		El formulario contiene la identificación de muestra original y la fecha y la hora actuales. (No puede cambiar esta identificación si trabaja con el modo Número de secuencia de la muestra).
<ul style="list-style-type: none"> • Introduzca la identificación de rack. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Introduzca la posición de rack. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Asigne el paciente si procede. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el botón Guardar. 		Se crea la nueva petición.
<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de colocar la muestra en el rack y en la posición anteriormente definidos y, a continuación, cargue el rack. 		Se realiza el análisis.

☒ Repetición de análisis cuando se trabaja con el modo Número de secuencia de la muestra y sin códigos de barras de muestras

Situación antes de la repetición del análisis	Qué tiene que hacer usted	Qué hace el analizador
La muestra ha generado resultados y estos ya están validados	<ul style="list-style-type: none"> Anote las identificaciones de muestras de las muestras que desea reanalizar. Seleccione Rutina > Gestionar resultados de prueba. Elimine los resultados de las muestras que desea reanalizar. Seleccione Rutina > Gestionar peticiones de muestras. Seleccione el botón Crear. Introduzca la identificación de rack. Introduzca la posición de rack. Asigne el paciente si procede. Seleccione el botón Guardar. Asegúrese de colocar la muestra en el rack y en la posición anteriormente definidos y, a continuación, cargue el rack. 	<p>Las peticiones ya no están disponibles en la lista de peticiones.</p> <hr/> <p>Se crea la nueva petición. Recibe el siguiente número de secuencia libre; el número de secuencia eliminado no puede reutilizarse.</p> <hr/> <p>Se realiza el análisis.</p>
Se colocó la muestra STAT en un rack de rutina	<ul style="list-style-type: none"> Seleccione Rutina > Gestionar resultados de prueba. Seleccione la muestra y, a continuación, seleccione el botón Reanal. Seleccione Rutina > Gestionar peticiones de muestras. Seleccione la petición y, a continuación, seleccione el botón Editar. Ajuste la identificación de rack y la posición del rack. Coloque el rack en la entrada para rack de urgencias. 	<p>Se introduce la identificación de rack STAT. Se configura el tipo de petición como STAT .</p> <hr/> <p>Se lee el código de barras del rack y se procesa la muestra.</p>
Se colocó la muestra de rutina en un rack STAT	<ul style="list-style-type: none"> Seleccione Rutina > Gestionar resultados de prueba. Seleccione la muestra y, a continuación, seleccione el botón Reanal. Seleccione la petición y, a continuación, seleccione el botón Editar. Ajuste la identificación de rack y la posición del rack. Coloque el rack en la entrada para rack de urgencias. 	<p>Se introduce la identificación de rack de rutina. Se configura el tipo de petición como de rutina .</p> <hr/> <p>Se lee el código de barras del rack y se procesa la muestra.</p>
 Repetición de análisis cuando se trabaja con el modo Número de secuencia de la muestra y sin códigos de barras de muestras		

Situación antes de la repetición del análisis	Qué tiene que hacer usted	Qué hace el analizador
Usted detecta una muestra discrepante y necesita rectificar la situación.	Reinicie el número de secuencia de la muestra y procese todos los análisis del rack de nuevo.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione Rutina > Gestionar números de secuencia de la muestra. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el botón Editar. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • En Siguiente número de secuencia, introduzca el número de secuencia de la muestra más bajo utilizado para las muestras del rack. Introdúzcalo en el campo de entrada Rutina o STAT, según proceda. 	<p>Si introduce un número inferior al siguiente número de secuencia de la muestra libre, se eliminarán los resultados de los números superiores al introducido. Por ejemplo: Si el siguiente número de secuencia de la muestra libre es 150 y usted introduce 140, se eliminarán los resultados para los números 140 a 149.</p> <p>Si introduce un número superior al siguiente número de secuencia de la muestra libre, se bloquearán los números comprendidos entre ellos. Por ejemplo: Si el siguiente número de secuencia de la muestra libre es 150 y usted introduce 160, se bloquearán y no podrán usarse los números 150 a 159.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccione el botón Guardar. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Coloque los tubos en las posiciones correctas del rack. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Cargue el rack. 	Se asignan nuevos números de secuencia de la muestra a las muestras y se procesan los análisis.

☒ Rectificación de una muestra discrepante

Análisis manual de imágenes

Los resultados que no superan ciertas comprobaciones internas son excluidos automáticamente del cálculo global de resultados. Puede examinar manualmente imágenes individuales, ajustar los recuentos y, a continuación, incluir los resultados en el cálculo.

- Para obtener información sobre la interpretación de las imágenes, consulte Evaluación de imágenes de sedimentos de orina (222).

 Únicamente pueden modificarse manualmente resultados no validados.

- Únicamente puede reclasificar partículas individuales o modificar resultados si se ha configurado el analizador para ello.
 - Para el cálculo de los resultados se tienen en cuenta las mismas imágenes tanto para una clase principal como para todas sus subclases. Por consiguiente, si clasifica o reclasifica partículas de una subclase, hágalo para todas las imágenes que se tienen en cuenta.
 - Para definir la manipulación de las imágenes (313)
-

Puede ajustar los recuentos por medio de uno de los procedimientos siguientes:

- Reclasificación de partículas individuales
- Para asignar o reclasificar partículas (214)
- Cambio de los valores de los contadores para partículas
- Para reclasificar partículas utilizando la tabla de recuentos (215)
- Identificación y asignación de partículas
- Para asignar o reclasificar partículas (214)
- Edición de los recuentos
- Para ajustar el recuento total o la concentración de una partícula (220)
- Edición de las concentraciones
- Para ajustar el recuento total o la concentración de una partícula (220)

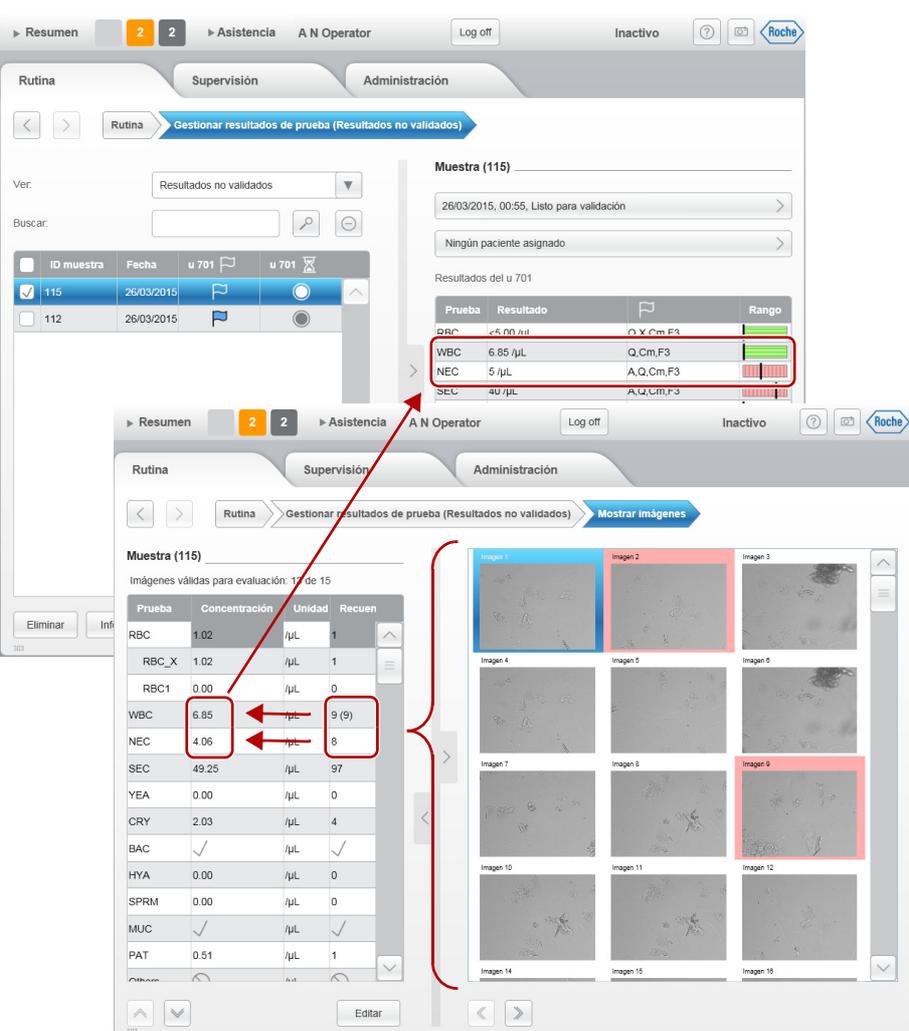
💡 Si se han clasificado o reclasificado manualmente las partículas en una imagen, las entradas de los parámetros correspondientes aparecen marcadas con la letra **M** en la columna  de la lista de resultados.

Si se han ajustado manualmente las concentraciones y los recuentos, las entradas de los parámetros correspondientes aparecen marcadas con el símbolo **!** en la columna  de la lista de resultados.

Ajustes de los resultados por coherencia con la presentación de los resultados de microscopía manual convencional

Los recuentos generados por el analizador microscópico no se corresponden con los que se obtendrían con la microscopía manual convencional (p/HPF).

Las diferencias están relacionadas con los volúmenes de muestras examinados, los métodos de identificación de las partículas y las unidades en las que se presentan los resultados.



The screenshot displays two windows from the Roche cobas u 701 software interface. The top window, titled 'Gestionar resultados de prueba (Resultados no validados)', shows a summary of test results for sample 115. The bottom window, titled 'Mostrar imágenes', shows a grid of 15 microscopic images for the same sample. A red box highlights the WBC and NEC results in both windows, and a red arrow points from the top window to the bottom window.

Prueba	Resultado	U	Rango
RBC	<5.00 /µL	Q, Cm, F3	
WBC	6.85 /µL	Q, Cm, F3	
NEC	5 /µL	A, Q, Cm, F3	
SEC	40 /µL	A, Q, Cm, F3	

Prueba	Concentración	Unidad	Recuen
RBC	1.02	/µL	1
RBC_X	1.02	/µL	1
RBC1	0.00	/µL	0
WBC	6.85	/µL	9 (9)
NEC	4.06	/µL	8
SEC	49.25	/µL	97
YEA	0.00	/µL	0
CRY	2.03	/µL	4
BAC	✓	/µL	✓
HYA	0.00	/µL	0
SPRM	0.00	/µL	0
MUC	✓	/µL	✓
PAT	0.51	/µL	1

 Recuentos y concentraciones

 El analizador calcula de nuevo el recuento total si usted reclasifica las partículas de una o varias imágenes. Si no ajusta los recuentos de todas las imágenes que se tienen en cuenta, el resultado puede ser inferior al previsto.

Estados de la galería de imágenes

-  Azul Esta imagen está seleccionada.
-  Amarillo Esta imagen se ha reclasificado.
-  Rojo Esta imagen no ha generado un resultado fiable y se ha excluido del cálculo del resultado. Se recomienda un examen manual. Consulte también la indicación mostrada en la parte superior de la lista de análisis.

Muestra (116)

Imágenes válidas para evaluación: 13 de 15

Prueba	Concentración	Unidad	Recuen
RBC	1.02	/μL	1

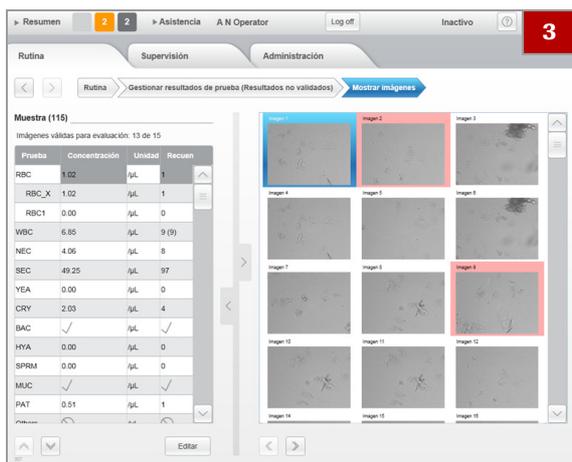
En este apartado

- Analizar imágenes (213)
- Imágenes dudosas (216)
- Edición de recuentos y concentraciones de microscopía (219)

Analizar imágenes

► Para analizar imágenes

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar resultados de prueba**.
- 2 En la lista de resultados, seleccione el resultado que desea examinar.
 - Los detalles del resultado se muestran en el panel de detalles.

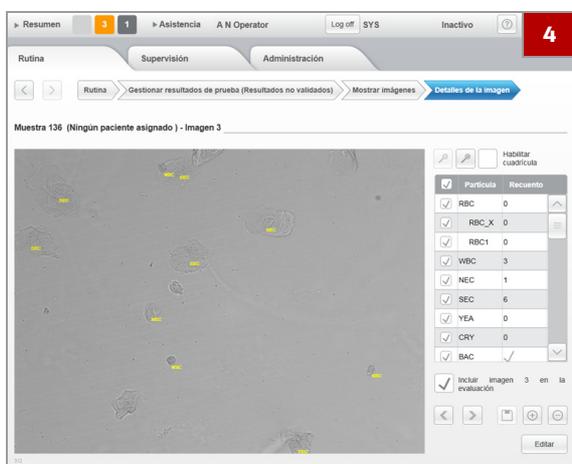


- 3 En el panel de detalles, seleccione el botón **Mostrar imágenes**.

- Se muestra la galería de imágenes.
- En esta pantalla puede modificar el recuento total o la concentración de las partículas.

💡 Para obtener más información, consulte la sección siguiente:

- Para ajustar el recuento total o la concentración de una partícula (220)



- 4 Seleccione una imagen.

- Se muestra la imagen.

- 5 Amplíe la imagen en caso necesario. (↻ 142)

- 6 Clasifique o reclasifique las partículas si procede.

💡 Puede reclasificar partículas individuales en la imagen o corregir el recuento en la tabla de recuentos.

- Para asignar o reclasificar partículas (214)
Para reclasificar partículas utilizando la tabla de recuentos (215)
Para eliminar la clasificación de las partículas ▶ (216)

- 7 Compruebe que está seleccionada la casilla de verificación **Incluir imagen en evaluación**.

- ❶ Si no puede analizar satisfactoriamente la imagen de forma manual, exclúyala del cálculo de los resultados eliminando la marca de la casilla de verificación **Incluir imagen en evaluación**.

💡 Si se excluye la imagen de esta forma no se modifican las definiciones realizadas en la tabla de partículas.

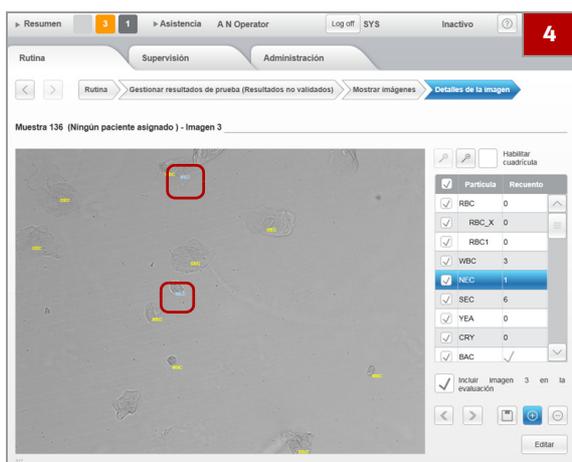
Al habilitar e inhabilitar las clases principales se habilitan e inhabilitan también sus subclases.

► Para asignar o reclasificar partículas

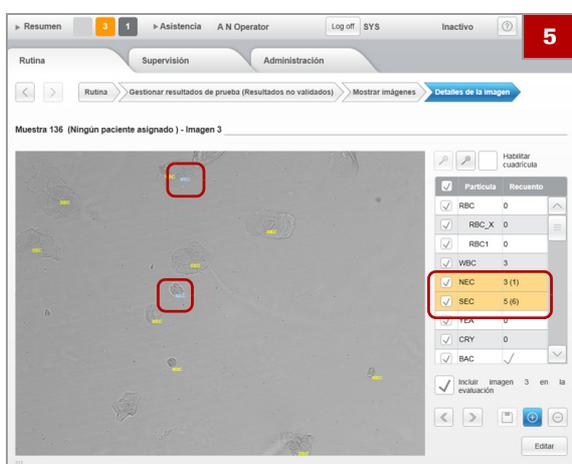
- 1 En la tabla de recuentos, seleccione la partícula que desea asignar.

- 2 Seleccione el botón **+**, si procede.

- 3 Amplíe la imagen en caso necesario. (↻ 142)

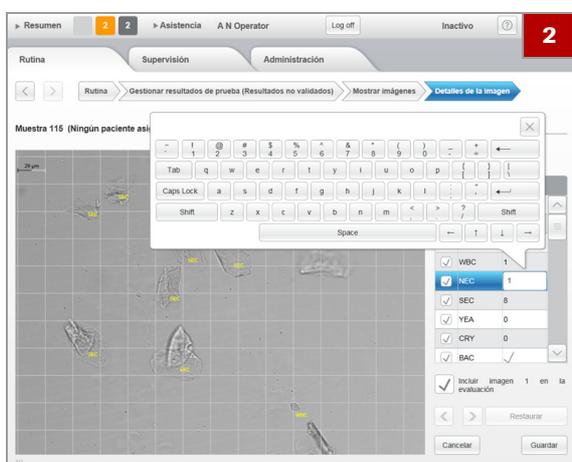


- 4 En la imagen, seleccione las partículas del tipo seleccionado que es necesario asignar o cambiar.
 - Para cambiar una partícula rotulada a la actual, simplemente selecciónela.
 - Se añadirá el rótulo de partícula azul adecuado a cada partícula en cuanto la seleccione.
 - Los recuentos de la tabla todavía no están actualizados.



- 5 Para guardar las clasificaciones, seleccione el botón .
 - Esta acción puede llevar unos segundos.
 - Las entradas implicadas de la tabla se marcan en amarillo; los valores antiguos se indican entre paréntesis.

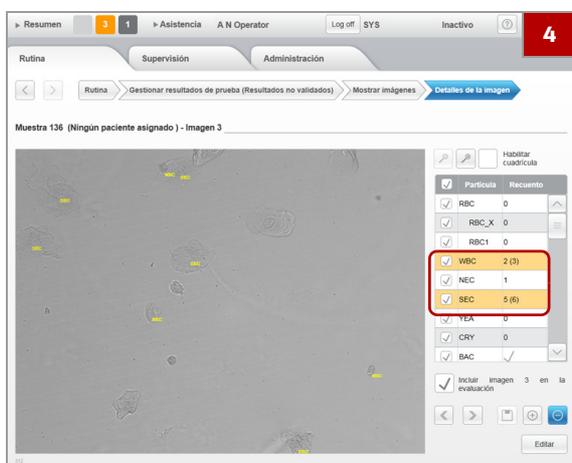
► Para reclasificar partículas utilizando la tabla de recuentos



- 1 Seleccione el botón **Editar**.
- 2 En la tabla, seleccione la partícula cuyo recuento desea modificar y, a continuación, seleccione su número de recuento.
 - ❶ Se muestra el teclado virtual.
- 3 Introduzca el número correcto.
- 4 Si desea deshacer todos los cambios realizados hasta ahora, seleccione el botón **Restablecer**.
- 5 Seleccione el botón **Guardar**.
 - La entrada implicada de la tabla se marca en amarillo; el valor antiguo se indica entre paréntesis.

► Para eliminar la clasificación de las partículas

- 1 Seleccione el botón , si procede.
- 2 Amplíe la imagen en caso necesario. ( 142)
- 3 En la imagen, seleccione todas las partículas cuya clasificación desea eliminar.
 - Se eliminará el rótulo de cada partícula en cuanto la seleccione.
 - Los recuentos de la tabla todavía no están actualizados.
- 4 Para guardar las asignaciones, seleccione el botón .
 - ⓘ Esta acción puede llevar unos segundos.
 - Las entradas implicadas de la tabla se marcan en amarillo; los valores antiguos se indican entre paréntesis.



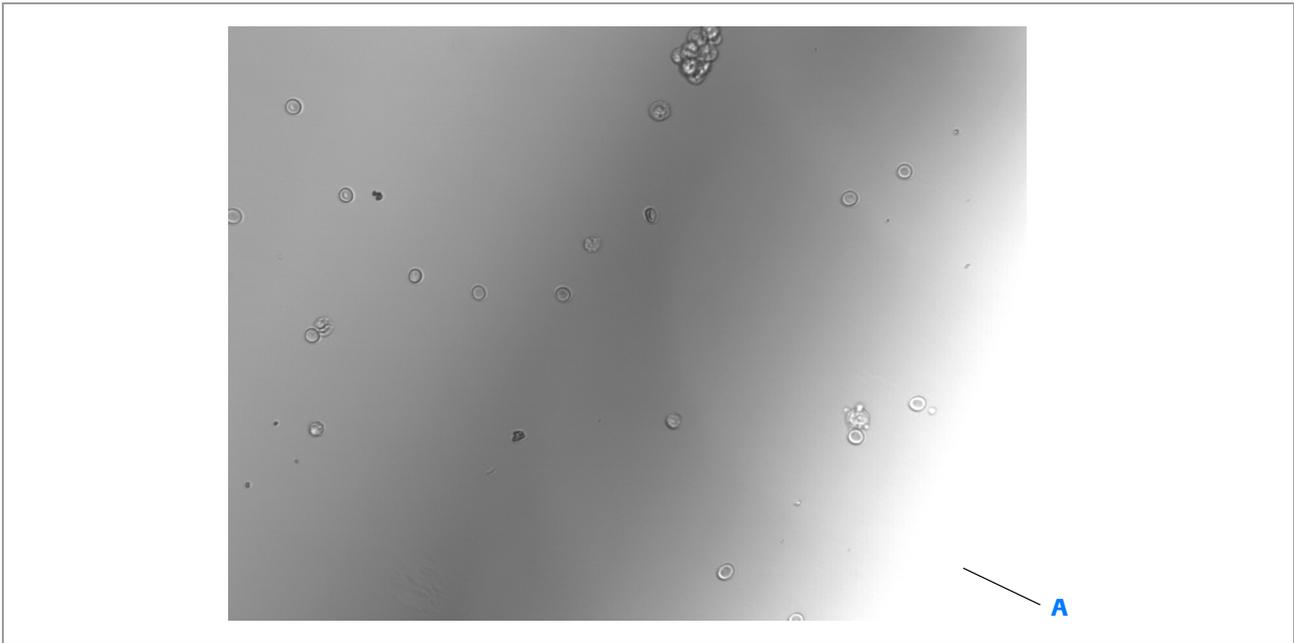
Imágenes dudosas

La presencia de gotas pequeñas de líquido en la cubeta o de burbujas de aire en el interior puede dificultar la identificación de partículas.

💡 Si el analizador ha generado un resultado significa que las gotas de líquido o las burbujas de aire no han interferido en la medición hasta tal punto que no pudiera generarse un resultado válido.

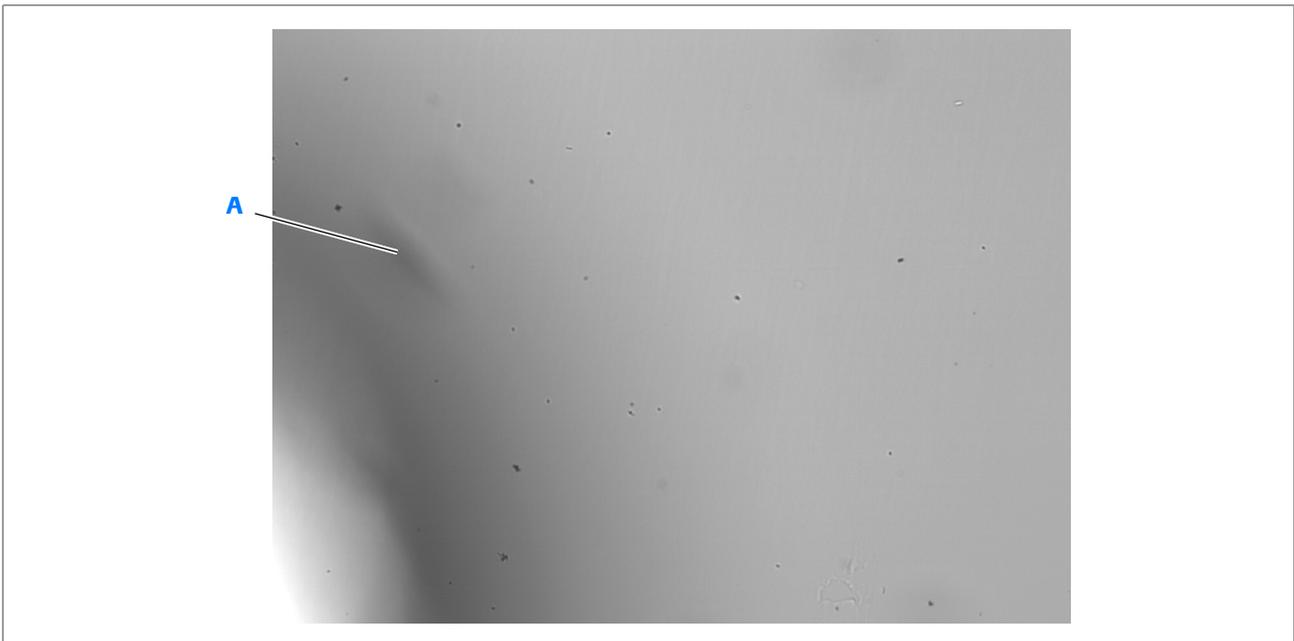
🔍 Para obtener información sobre las imágenes técnicamente no fiables, consulte la información sobre las alarmas de resultados **U**: Alarmas de resultados (192).

Las siguientes ilustraciones muestran algunos ejemplos típicos de imágenes que activarían una alarma de resultados **U**.



A En esta área clara no pueden identificarse partículas.

 Ejemplo de gota de líquido



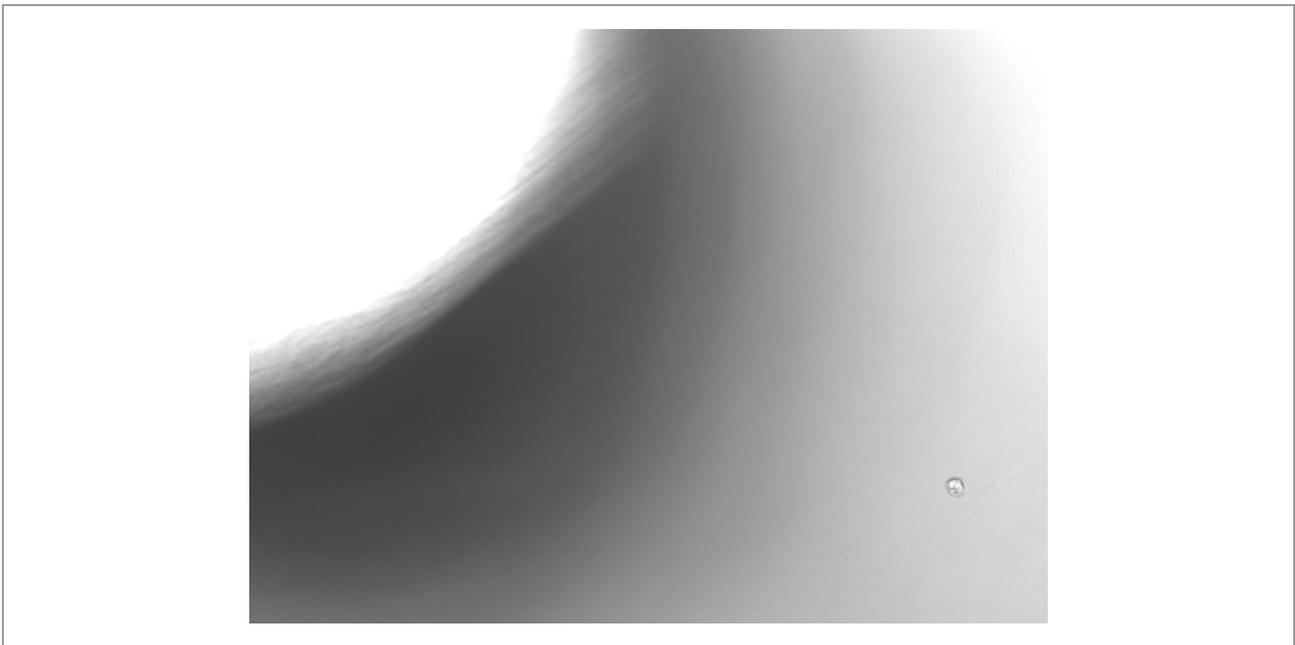
A La gota causó problemas de enfoque; las partículas no tienen un contorno nítido.

 Ejemplo de gota de líquido

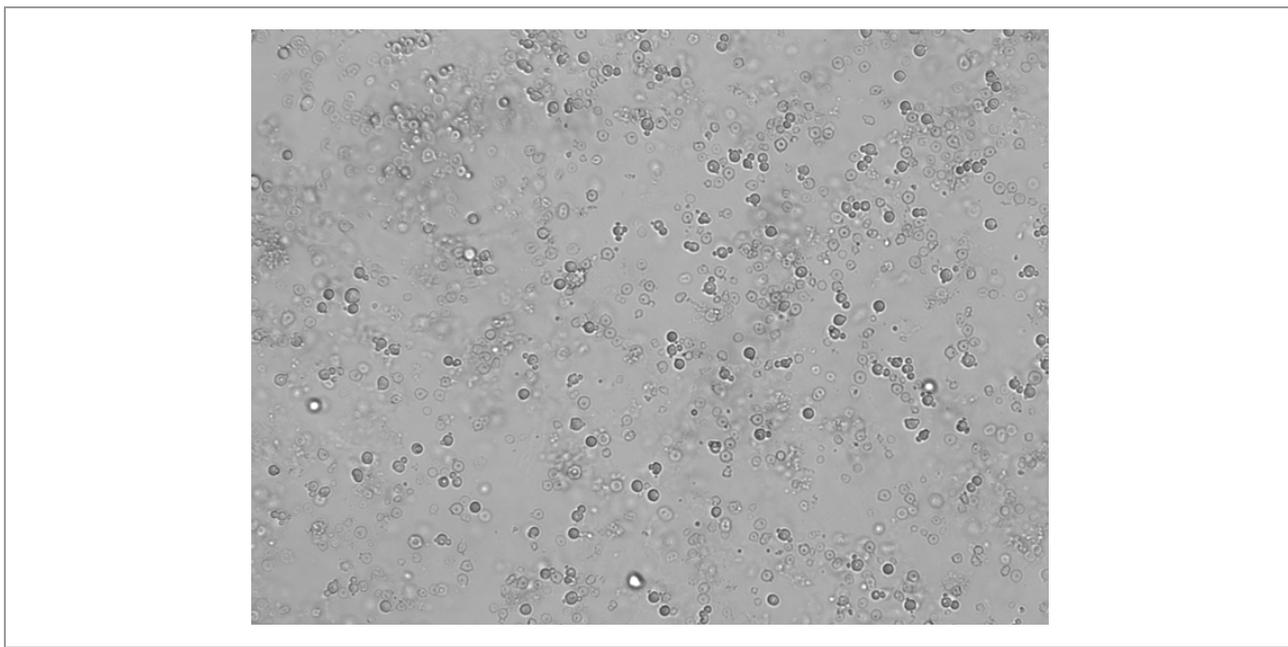


A Borde de la burbuja de aire

 Ejemplo de una burbuja de aire



 Ejemplo de una burbuja de aire



🖼 Ejemplo de una imagen con acumulación

Edición de recuentos y concentraciones de microscopía

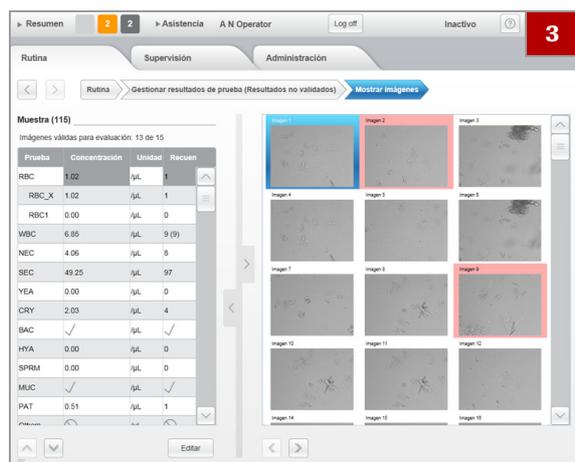
En lugar de reclasificar las partículas para imágenes individuales, puede ajustar el recuento total o la concentración de una partícula.

💡 Puede cambiar los recuentos y las concentraciones siempre que no se hayan validado todavía los resultados. Puede cambiar el recuento o la concentración de un parámetro.

- El recuento es la suma de todas las partículas en todas las imágenes que han generado un resultado válido.
 - Si modifica el recuento total, se calculará de nuevo el resultado.
 - Al menos cinco imágenes deben ser fiables; de lo contrario, no se mostrará ninguna concentración o recuento.
 - Los resultados basados en un recuento total modificado o una concentración modificada se marcan con el signo !.
 - Si existen subclases, no se puede modificar el recuento ni la concentración de la clase principal.
-

► Para ajustar el recuento total o la concentración de una partícula

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar resultados de prueba**.
- 2 En la lista de resultados, seleccione el resultado que desea examinar.
→ Los detalles del resultado se muestran en el panel de detalles.
- 3 En el panel de detalles, seleccione el botón **Mostrar imágenes**.
→ Se muestra la galería de imágenes.
- 4 En el panel principal, seleccione el botón **Editar**.
● Aparecen los botones **Guardar** y **Restablecer**.
- 5 En el panel principal, seleccione el campo apropiado.
 - Para modificar un recuento, seleccione el campo **Recuento** para la partícula cuyos datos desea modificar.
 - Para modificar una concentración, seleccione el campo **Concentración** para la partícula cuyos datos desea modificar.
- 6 Introduzca el valor correcto.
- 7 Seleccione el botón **Guardar**.



Prueba	Concentración	Unidad	Recuen	7
RBC	1.02	/μL	1	
RBC_X	1.02	/μL	1	
RBC1	0.00	/μL	0	
WBC	6.85	/μL	9	
NEC	4.06	/μL	8	
SEC	46.20	/μL	91	
YEA	0.00	/μL	0	

💡 Si ha modificado el parámetro **Recuento** no puede modificar posteriormente el parámetro **Concentración**, y si ha modificado el parámetro **Concentración** no puede modificar posteriormente el parámetro **Recuento**.

Ajuste de la información de la muestra

Es necesario ajustar la información de la muestra si no se ha podido leer el código de barras de la muestra y el analizador ha generado una identificación de muestra predeterminada.

Esta situación está indicada por el icono  en la columna  de la lista de resultados.

► Para cambiar la identificación de muestra

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar resultados de prueba**.
- 2 Seleccione el resultado para el que desea cambiar la identificación de muestra.
- 3 En la parte superior del panel de detalles, seleccione el botón de la muestra.
- 4 En el panel de detalles, seleccione el botón **Editar**.
- 5 En el campo **ID de muestra**, introduzca la nueva identificación de muestra.
- 6 Seleccione el botón **Guardar**.

Evaluación de imágenes de sedimentos de orina

Esta sección proporciona ejemplos de imágenes de sedimentos y su evaluación.

En este apartado

Células epiteliales (222)

Glóbulos blancos, bacterias y levaduras (225)

Glóbulos rojos (229)

Cilindros (232)

Cristales (234)

Espermatozoides (236)

Células epiteliales

En este apartado

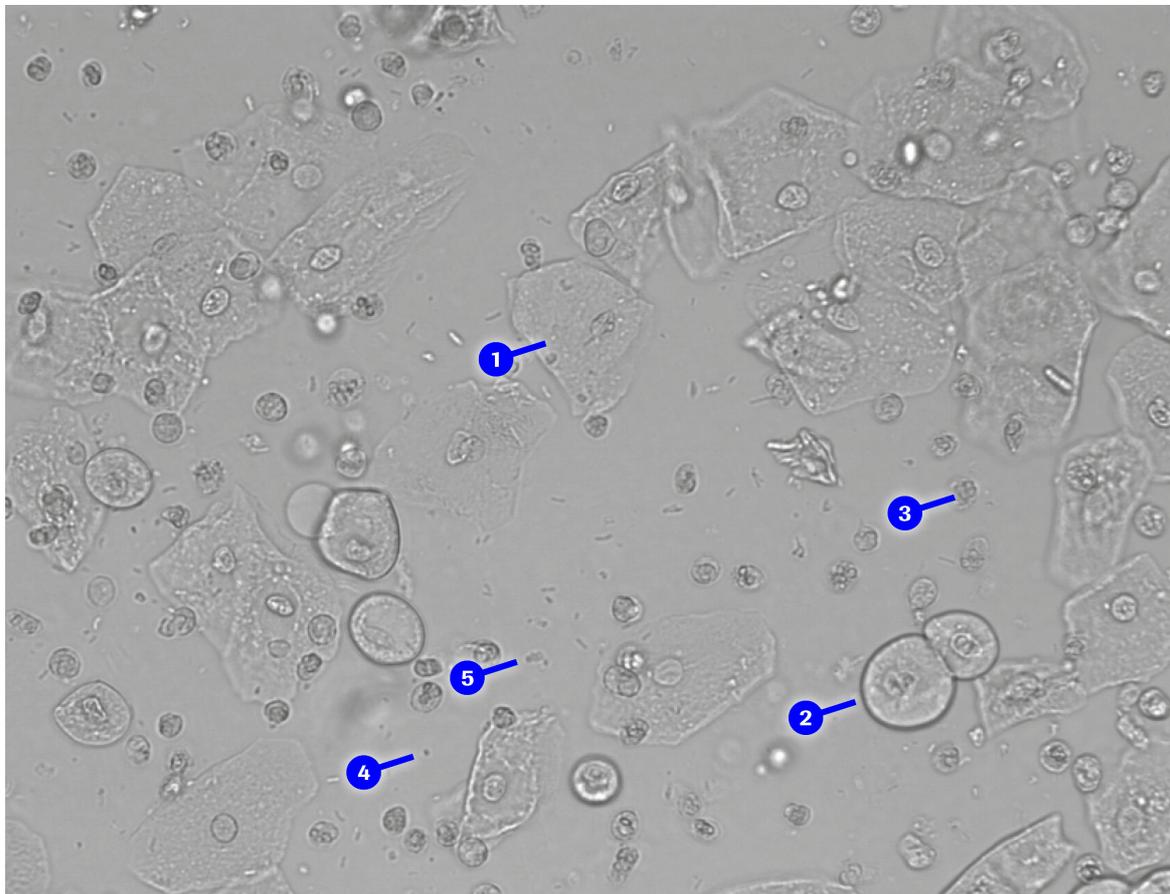
Resumen (223)

SEC, NEC, RBC, BAC, HYA y artefactos (224)

SEC, NEC, RBC, WBC, BAC, HYA CRY, MUC y macrófagos (225)

Resumen

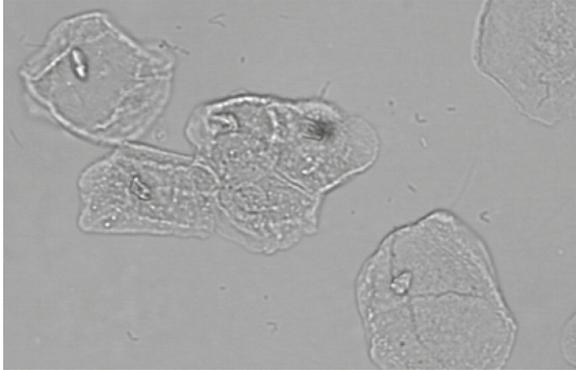
SEC, NEC, WBC, BAC y YEA



Células epiteliales escamosas (SEC) (1), células epiteliales no escamosas (NEC) (2), glóbulos blancos (WBC) (3), bacterias (BAC) (4) y levadura (YEA) (5). Esta imagen muestra características distintivas de una infección del tracto urinario aguda o crónica.

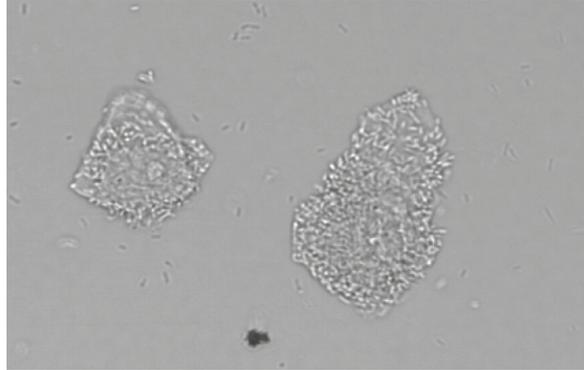
SEC, NEC, RBC, BAC, HYA y artefactos

SEC



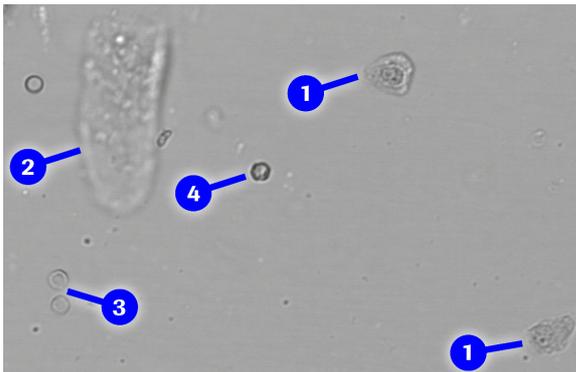
Las células epiteliales escamosas (SEC) son las células de mayor tamaño del sedimento urinario (30-50 μm). Se originan a partir del tercio distal de la uretra femenina y masculina y de la vulva femenina.

SEC y BAC



Crecimiento bacteriano contiguo sobre células epiteliales escamosas (SEC). Las bacterias (BAC) tienden a adherirse a la superficie de células epiteliales grandes. Las bacterias crecen sobre SEC y posiblemente se alimentan de ellas o, si solo se adhieren a los receptores de superficie de las SEC, están listas para ser incorporadas por las SEC.

NEC y RBC



Células epiteliales tubulares renales (notificadas como NEC) (1), un cilindro granular (notificado como PAT) (2), glóbulos rojos (RBC) (3), un glóbulo rojo (RBC) dismórfico (4) y algunas bacterias (BAC). Las células tubulares renales son una subclase de las células epiteliales no escamosas (NEC). Son las células epiteliales más pequeñas en la orina, ligeramente mayores que los glóbulos blancos.

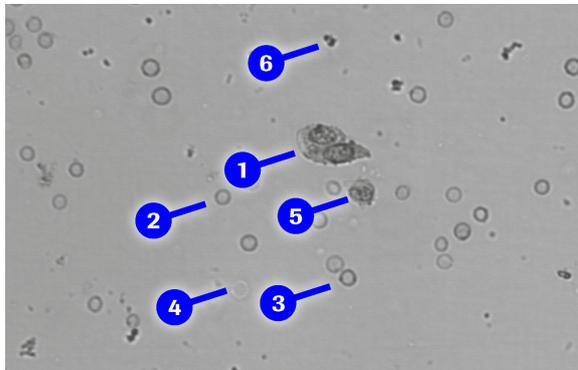
NEC, HYA, RBC, BAC y artefacto



Célula epitelial tubular renal (notificada como NEC) (1), cilindro hialino (HYA) con un glóbulo rojo (RBC) (2) sobre él, bacterias (BAC) (3) y un artefacto (4). La identificación de células epiteliales tubulares renales, que son probablemente las células epiteliales más importantes desde el punto de vista clínico en el sedimento, a menudo resulta difícil.

SEC, NEC, RBC, WBC, BAC, HYA CRY, MUC y macrófagos

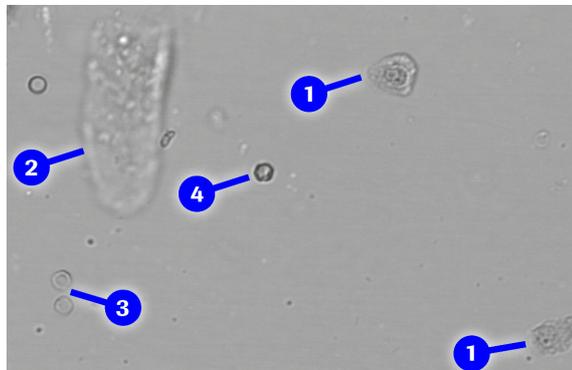
NEC, RBC y CRY



Célula del epitelio de transición (notificada como NEC) con dos núcleos (1), morfologías de glóbulos rojos (RBC) isomorfos (2), acantocíticos (3) y fantasma (4), célula del epitelio de transición (notificada como NEC) con un núcleo (5) y cristales (CRY) amorfos (6).

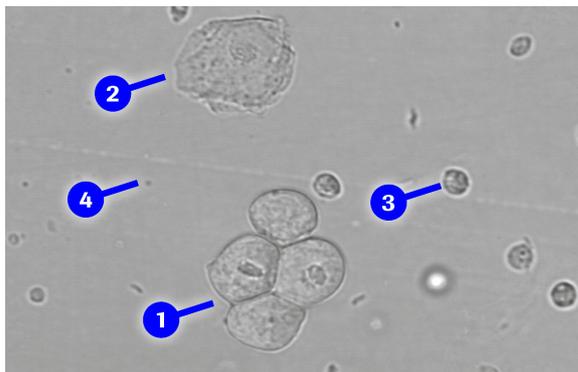
Las células del epitelio de transición son una subclase de las células epiteliales no escamosas (NEC).

NEC, RBC, WBC, HYA y BAC



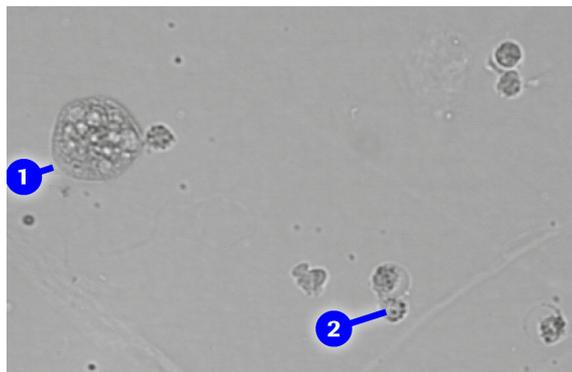
Grupo de células del epitelio de transición (notificadas como NEC) (1), cilindro hialiano (HYA) con dos glóbulos blancos (WBC) sobre él (2), cilindros hialianos (HYA) (3), glóbulos rojos (RBC) (4) y algunas bacterias (BAC) (5).

SEC, NEC, WBC y BAC



Células del epitelio de transición (notificadas como NEC) (1), célula epitelial escamosa (SEC) (2), glóbulos blancos (WBC) (3) y algunas bacterias (BAC) (4). Las células del epitelio de transición (células uroteliales) se originan en el epitelio de transición y revisten la luz de las vías urinarias desde la pelvis renal hasta la uretra.

Macrófagos, WBC, BAC y MUC



Macrófago (1), glóbulos blancos (2), algunas bacterias (BAC) y mucus (MUC). Los macrófagos o células histiocíticas, que pueden confundirse fácilmente con células epiteliales tubulares renales, presentan una importante variación de tamaño. Suelen contener numerosas vacuolas, gránulos y otros materiales fagocíticos.

Glóbulos blancos, bacterias y levaduras

En este apartado

Resumen (226)

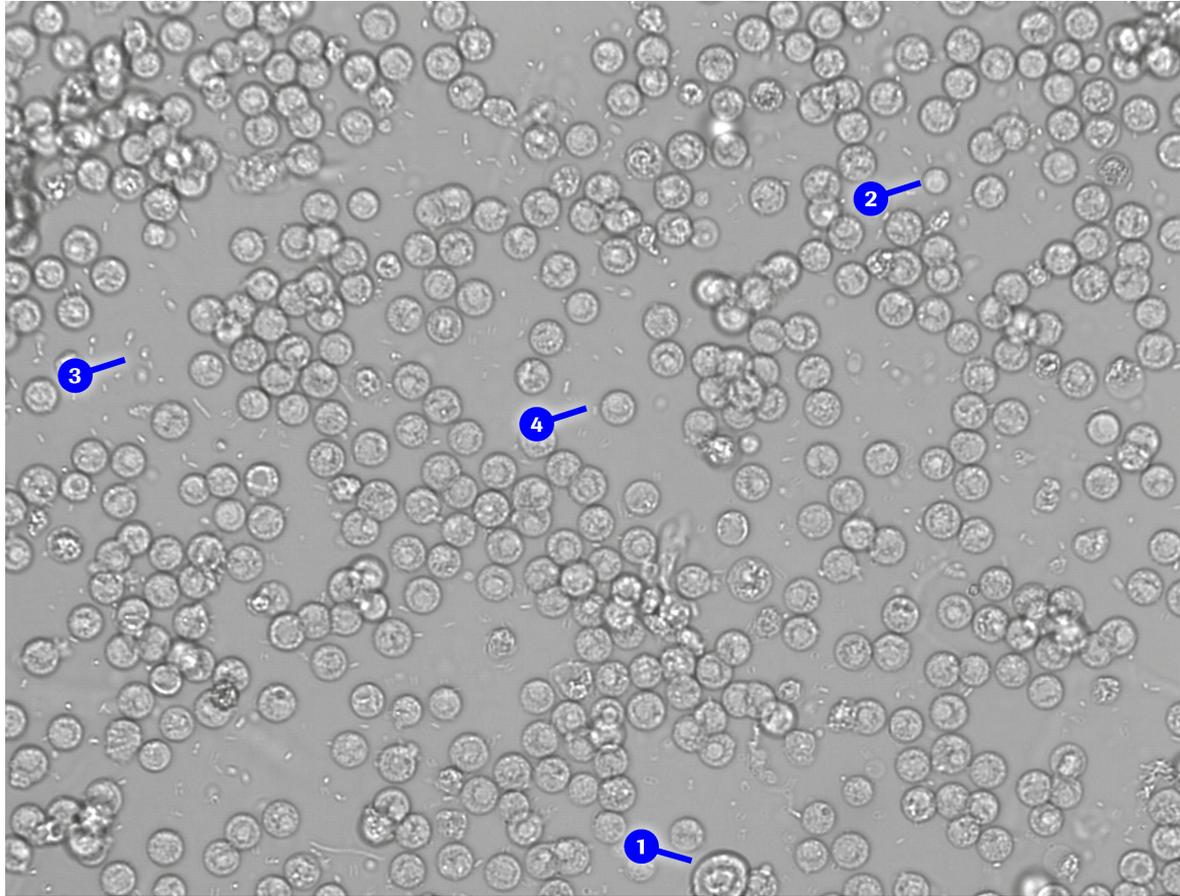
WBC, BAC, RBC, HYA, MUC y cúmulos de WBC (227)

WBC, BAC, YEA, RBC, SEC y MUC (228)

Macrófagos, WBC, BAC y MUC (229)

Resumen

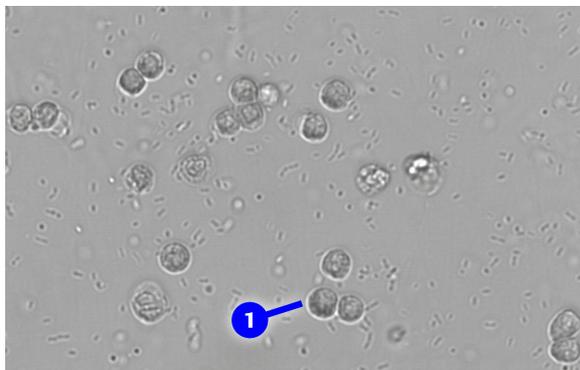
WBC, RBC, NEC y BAC



Una célula epitelial no escamosa (NEC) (1), algunos glóbulos rojos (RBC) (2) y algunas bacterias (BAC) (3), además de numerosos glóbulos blancos (WBC) (4). Los neutrófilos polimorfonucleares (12-15 µm) se identifican fácilmente por su núcleo segmentado.

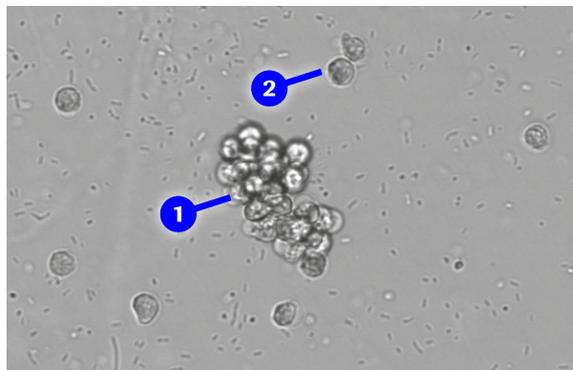
WBC, BAC, RBC, HYA, MUC y cúmulos de WBC

WBC y BAC



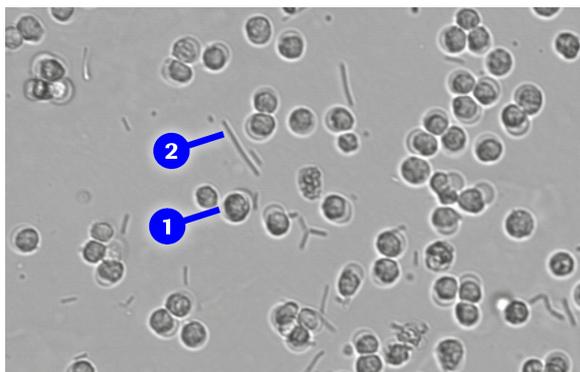
Glóbulos blancos (WBC) (1) y grandes cantidades de bacterias (BAC) (cocos). Si la especie bacteriana dominante es tan abundante, es probable que las bacterias no procedan de una contaminación sino que sean la causa de la infección del tracto urinario.

Cúmulo de WBC, WBC, BAC y MUC



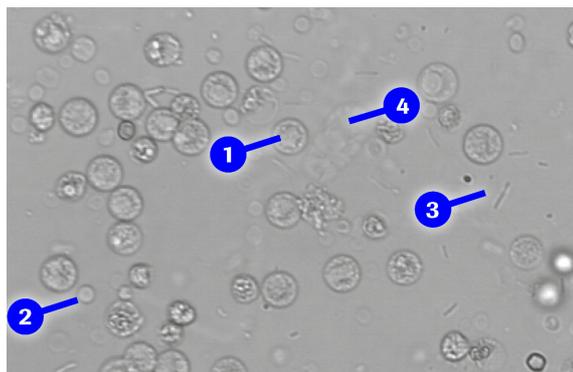
Cúmulo de glóbulos blancos (WBC) (1), glóbulos blancos (WBC) (2) con bacterias (BAC) y mucus (MUC). Los cúmulos de WBC no deben confundirse con cilindros de WBC. Estos cúmulos de WBC, que se forman durante la fagocitosis de BAC y partículas de WBC en descomposición, son un hallazgo típico en las infecciones del tracto urinario (ITU).

WBC y BAC



Glóbulos blancos (WBC) (1) con bacterias (BAC) con forma de bastón (2). Obsérvense las numerosas bacterias con forma de bastón. Hallazgo clínico: pielonefritis aguda en paciente con cálculo renal.

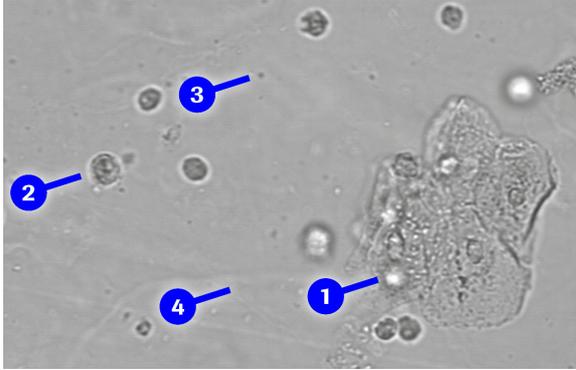
WBC, RBC, BAC, HYA y MUC



Glóbulos blancos (WBC) (1), glóbulos rojos (RBC) (2), bacterias (BAC) (3), un cilindro hialino (HYA) pequeño (4) y algo de mucus (MUC). Los RBC y WBC muestran signos de citólisis (reacción alcalina de la orina en presencia de infección bacteriana). Obsérvense las BAC con forma de bastón.

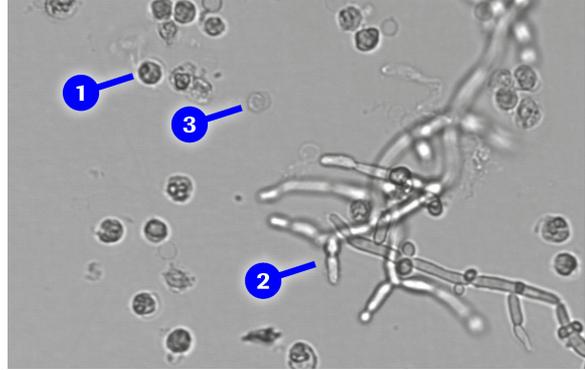
WBC, BAC, YEA, RBC, SEC y MUC

WBC, SEC, BAC y MUC



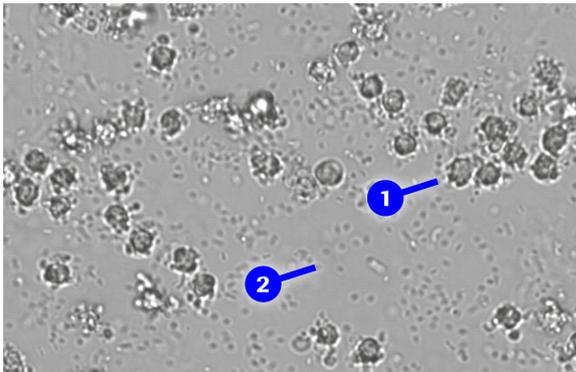
Glóbulos blancos (WBC) (2), células epiteliales escamosas (SEC) (1), bacterias (BAC) (3) y mucus (MUC) (4). La presencia, en mujeres, de números altos de SEC y granulocitos en el sedimento de orina miccionada de forma espontánea puede ser un signo de contaminación vaginal, pero no puede evitarse en pacientes con ITU.

WBC, YEA y RBC



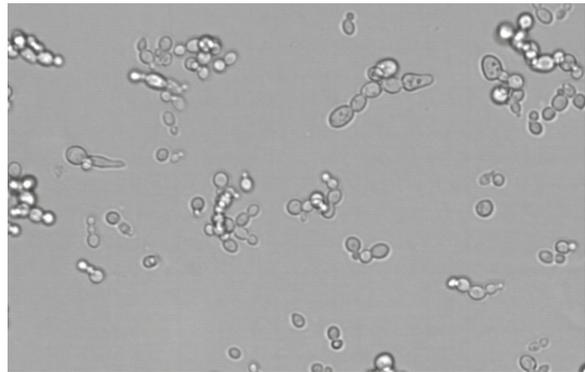
Glóbulos blancos (WBC) (1), levadura (YEA) (2) y glóbulo rojo fantasma (notificado como RBC) (3). YEA y WBC son un hallazgo frecuente. En mujeres, los microorganismos del género *Candida* a menudo proceden de la vulva y, por consiguiente, tienen una importancia clínica limitada.

WBC y BAC



Glóbulos blancos (WBC) (1) en el proceso de fagocitosis de bacterias (BAC) (2). Muchos WBC pueden haber sufrido lisis, por lo que se producirá una discrepancia entre la aproximación de leucocitos con tiras de análisis y el recuento microscópico mucho más bajo.

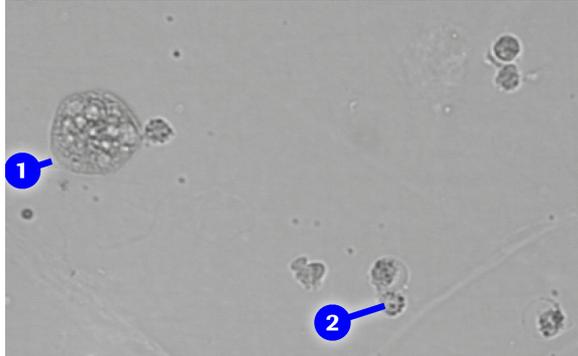
YEA



Las levaduras (YEA) individuales pueden confundirse con RBC. Por consiguiente, debería observarse ramificación hifal de formas de levadura en gemación. La ausencia de células inflamatorias puede deberse a contaminación con el flujo vaginal, pero también puede observarse en personas inmunodeprimidas.

Macrófagos, WBC, BAC y MUC

Macrófagos, WBC, BAC y MUC



Macrófago (1), glóbulos blancos (2), algunas bacterias (BAC) y mucus(MUC). Los macrófagos o células histiocíticas, que pueden confundirse fácilmente con células epiteliales tubulares renales, presentan una importante variación de tamaño. Suelen contener numerosas vacuolas, gránulos y otros materiales fagocíticos.

Glóbulos rojos

En este apartado

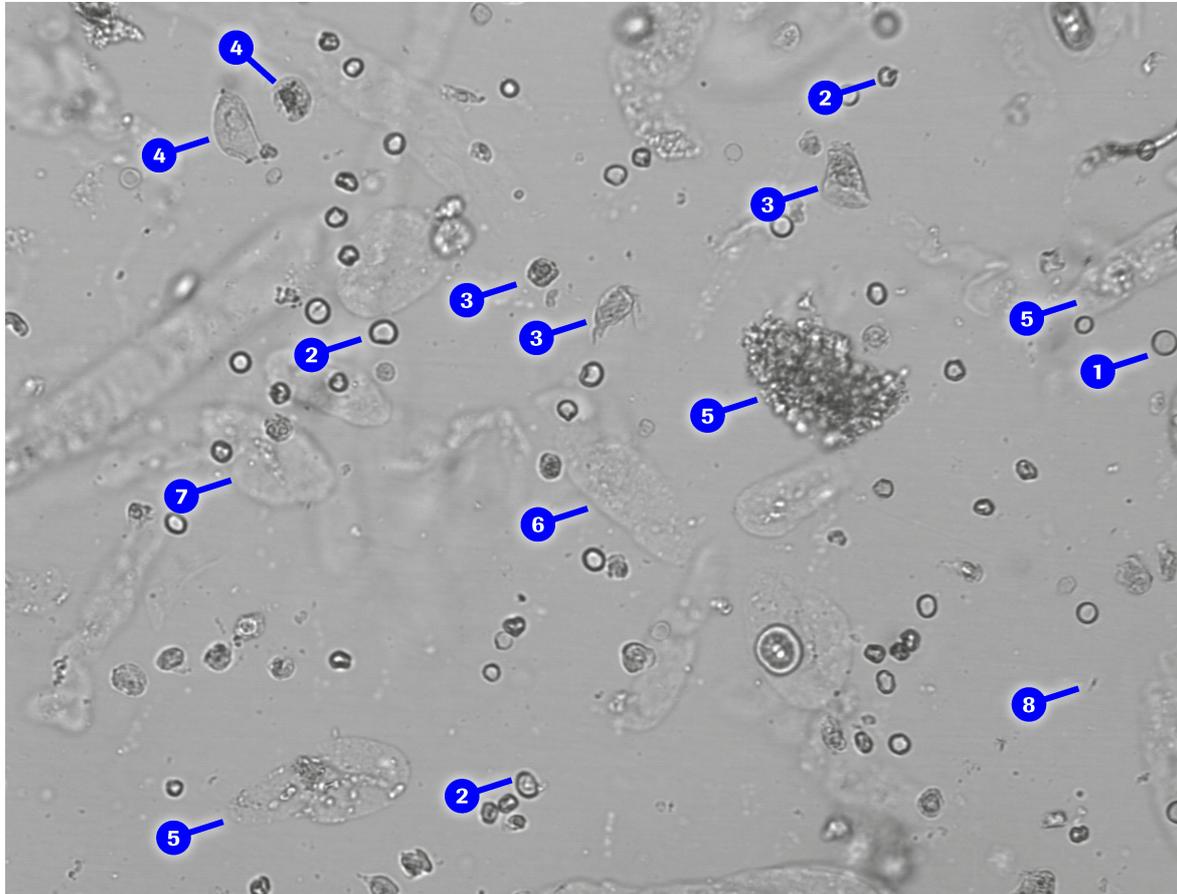
Resumen (230)

RBC, BAC, CRY y MUC (230)

RBC / RBC con ampliación al 200% (232)

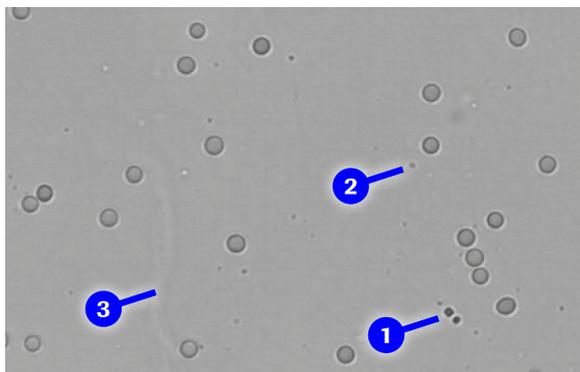
Resumen

RBC, NEC, SEC, PAT, HYA y BAC

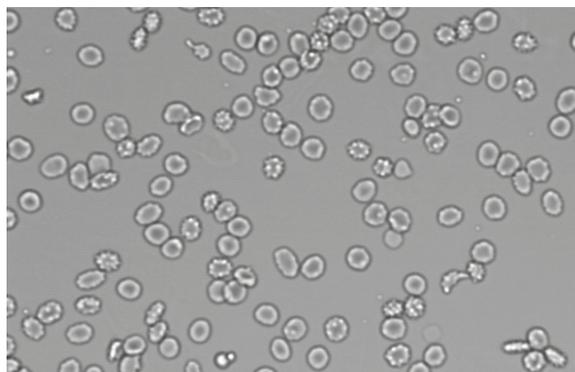


Presencia de glóbulos rojos isomórficos (RBC) (1), así como de glóbulos rojos dismórficos (notificados como RBC) (2), células tubulares renales (NEC) (3), células del epitelio de transición (NEC) (4), cilindros patológicos (PAT) (5), cilindros hialinos (HYA) (6), células epiteliales escamosas (SEC) (7) y algunas bacterias (BAC) (8). La imagen global es compatible con una glomerulonefritis crónica.

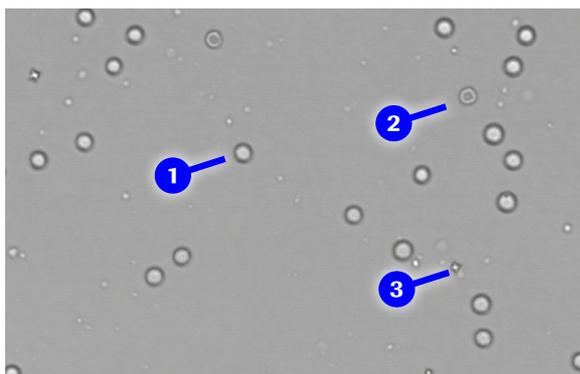
RBC, BAC, CRY y MUC

RBC, CRY, BAC y MUC

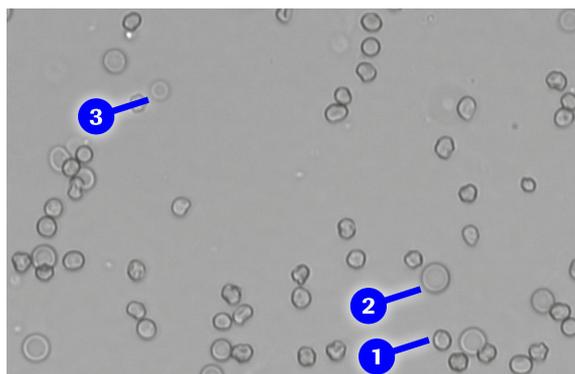
Glóbulos rojos (RBC) morfológicamente normales (isomorfos), algunos cristales (CRY) (1), bacterias (BAC) (2) y poco mucus (MUC) (3). El sedimento urinario proporciona información diagnóstica importante sobre si la hematuria está causada por enfermedad glomerular o por una lesión de otros tejidos del tracto urinario.

RBC

Glóbulos rojos (RBC) morfológicamente normales. Los RBC tienden a cambiar de forma, dependiendo de la presión osmótica del líquido que los rodea. En orina hipertónica concentrada, los eritrocitos se encogen con gran rapidez, adoptando formas crenadas.

RBC y CRY

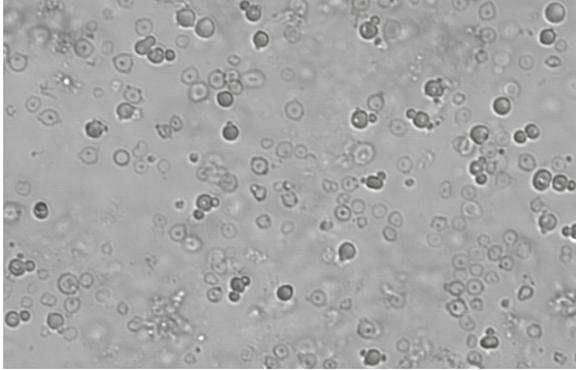
Glóbulos rojos (RBC) bicóncavos morfológicamente normales (1), glóbulos rojos fantasma (notificados como RBC) (2) y algunos cristales (CRY) (3). Los RBC, las formas crenadas y los RBC fantasma se clasifican como morfológicamente normales. No muestran los cambios de la membrana celular que suelen estar presentes en los RBC de origen glomerular.

RBC

Glóbulos rojos (RBC) isomorfos. En orina alcalina o hipotónica, los RBC se hinchan (1 a 2) y finalmente sufren hemólisis. Los restos de la membrana celular también se denominan “eritrocitos pálidos” o RBC “fantasma” (3).

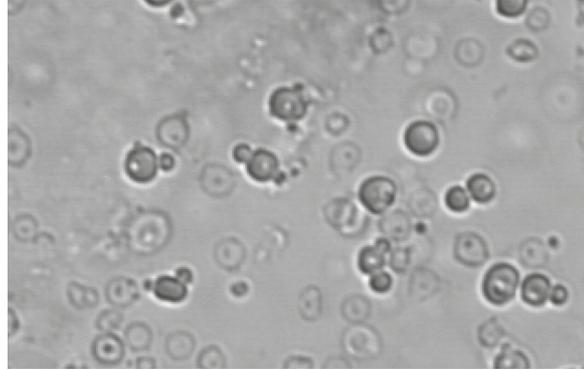
RBC / RBC con ampliación al 200%

RBC



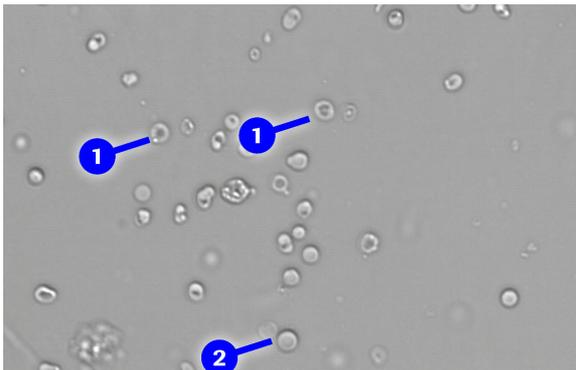
Glóbulos rojos dismórficos (notificados como RBC). Los RBC clasificados como "dismórficos" han sufrido cambios morfológicos en los riñones (células glomerulares). Se considera que los acantocitos (notificados como RBC) son casi exclusivamente de origen glomerular.

RBC, ampliación al 200%



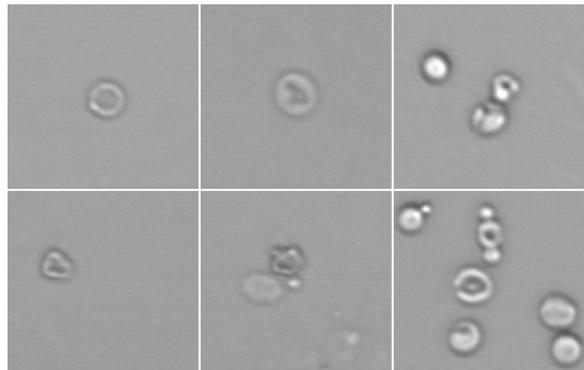
Glóbulos rojos dismórficos (notificados como RBC). RBC que muestran diversas lesiones de la membrana (pérdida de citoplasma, extrusión citoplásmica desde la membrana celular, elementos granulares en la membrana celular, etc.).

RBC



Glóbulos rojos dismórficos (notificados como RBC) (1) y algunos glóbulos rojos isomorfos (RBC) (2). Los RBC dismórficos se supone que están morfológicamente alterados por el paso a través de membranas basales glomerulares dañadas.

RBC, ampliación al 200%



Diferentes tipos de glóbulos rojos dismórficos (notificados como RBC). Los RBC de origen glomerular pueden mostrar anomalías morfológicas muy variables tales como protrusiones, fenestración de la membrana celular, etc.



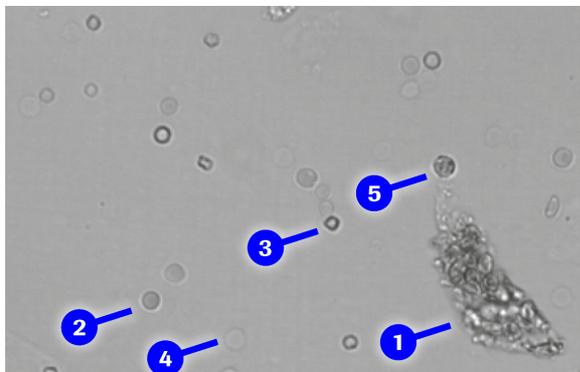
Cilindros

En este apartado

PAT, HYA, RBC, WBC, BAC, NEC, CRY y MUC (233)
HYA y MUC (234)

PAT, HYA, RBC, WBC, BAC, NEC, CRY y MUC

PAT, RBC y WBC



Cilindro de RBC (notificado como PAT) (1), RBC isomorfo (2), RBC dismórfico (notificado como RBC) (3), RBC fantasma (todos notificados como RBC) (4) y glóbulo blanco (WBC) (5). La presencia de cilindros de RBC es patognomónica de glomerulonefritis. Debido a su lisis relativamente rápida, el examen de la orina debe realizarse lo antes posible.

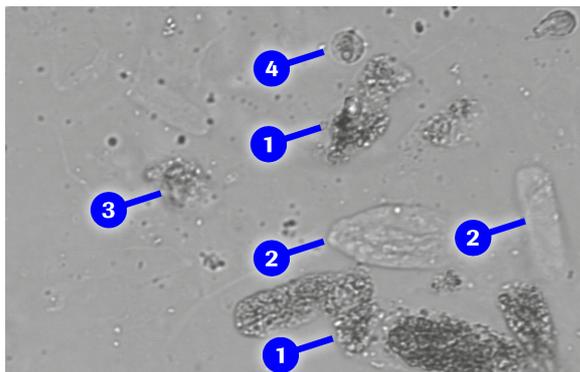
PAT, WBC, HYA y CRY



Cilindro de WBC (notificado como PAT) (1), glóbulo blanco (WBC) (2), cilindro hialino (HYA) (3), cristal de ácido úrico (notificado como CRY) (4), algunas bacterias (BAC) y mucus (MUC).

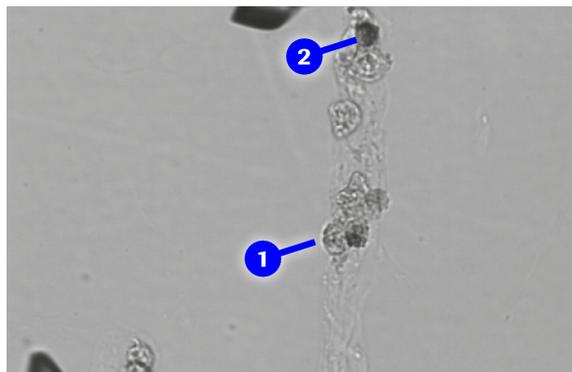
Los cilindros de WBC son patognomónicos de pielonefritis. También pueden producirse en la glomerulonefritis aguda.

PAT, HYA, NEC, WBC, BAC y MUC



Cilindros granulares (notificados como PAT) (1), cilindros hialinos (HYA) (2), célula epitelial no escamosa (NEC) (3), glóbulo blanco (WBC) (4), bacterias (BAC) y mucus (MUC). Los cilindros granulares están presentes en casi todas las formas de enfermedad renal específica. Su aparición debe conducir siempre a la realización de pruebas adicionales de la función renal. Hallazgo clínico: glomerulonefritis crónica.

PAT



Cilindro celular mixto (notificado como PAT) con células tubulares renales (1) y glóbulos blancos (2). Muy raras veces se ven cilindros de células epiteliales en un sedimento. Están formados por células epiteliales tubulares descamadas incorporadas a una matriz de cilindro hialino.

HYA y MUC

HYA y MUC



Cilindros hialinos (HYA) (1) y mucus (MUC) (2). Los HYA, que también pueden aparecer en la orina de sujetos sanos, a menudo no son detectados debido a su bajo índice de refracción. Están delimitados por líneas continuas, lados paralelos y extremos redondeados no ribeteados. Pueden confundirse con hilos de MUC.

Cristales

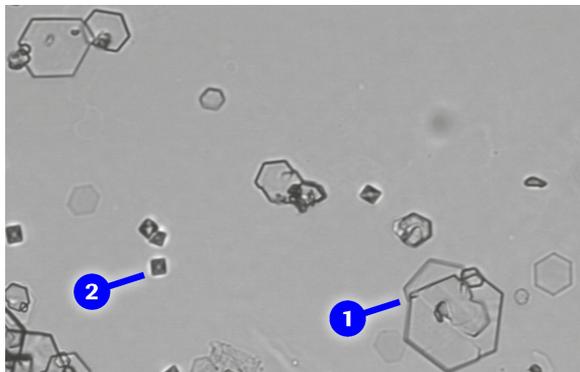
En este apartado

CRY, RBC, BAC y HYA (235)

CRY, WBC, BAC y SEC (236)

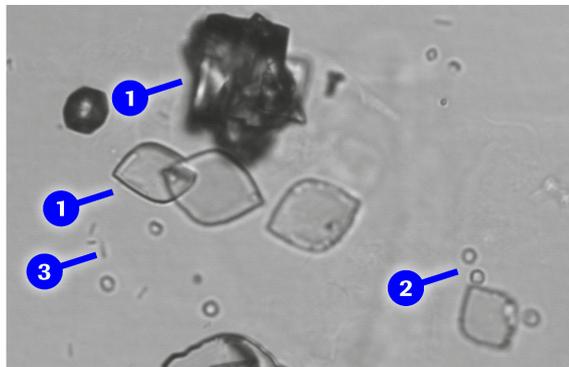
CRY, RBC, BAC y HYA

CRY



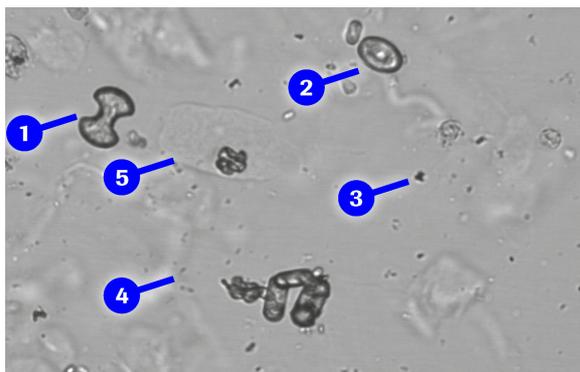
Cristales de cistina (notificados como CRY) (1) y cristales de oxalato de calcio bihidratado (notificados como CRY) (2). Los cristales de cistina son un hallazgo anatomopatológico grave. Pueden estar presentes en caso de lesión hepática grave o de trastornos del metabolismo de las proteínas como la cistinuria. Los cristales de cistina son muy raros!

CRY, RBC y BAC



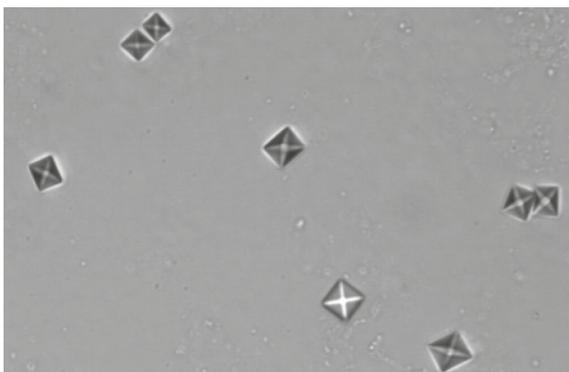
Cristales de ácido úrico (notificados como CRY) (1) con algunos glóbulos rojos (RBC) (2), bacterias (BAC) (3) y mucus (MUC). Los cristales de ácido úrico pueden tener diferentes formas, como rosetas, placas romboidales, piedras de afilar, mancuernas, toneles o bastones.

CRY, HYA y BAC



Cristales de oxalato de calcio monohidratado (notificados como CRY), abundante mucus (MUC), algunas bacterias (BAC) (4) y cilindros hialinos (HYA) (5). Oxalatos de calcio monohidratados en forma de reloj de arena (1), ovalados (2) y amorfos (3). Los oxalatos de calcio monohidratados redondos o ligeramente ovalados se confunden fácilmente con RBC.

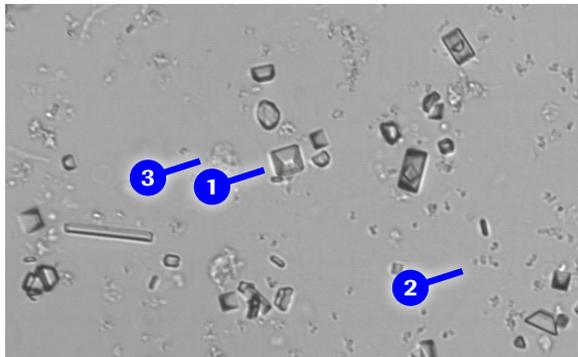
CRY



Cristales de oxalato de calcio bihidratado (notificados como CRY). Son muy frecuentes en los sedimentos de orina. Se forman principalmente tras la ingesta de ciertas verduras, frutas y frutos secos, por ejemplo tomates, ruibarbo o quimbombó, pero también son producidos por el propio organismo. El 80% de los cálculos renales están compuestos al menos parcialmente por oxalato de calcio bihidratado.

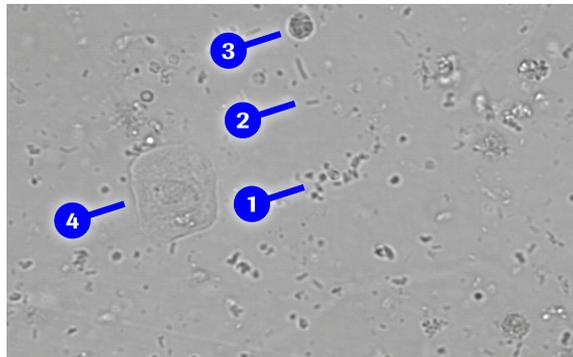
CRY, WBC, BAC y SEC

CRY, WBC y BAC



Fosfatos triples (notificados como CRY) (1), restos celulares de glóbulos blancos (WBC) (2) y bacterias (BAC) (3). Los cristales de fosfatos triples (“tapas de ataúdes”) son un hallazgo frecuente en la orina alcalina infectada. No obstante, su aparición abundante en orina recién recogida puede indicar estasis en el tracto urinario inferior.

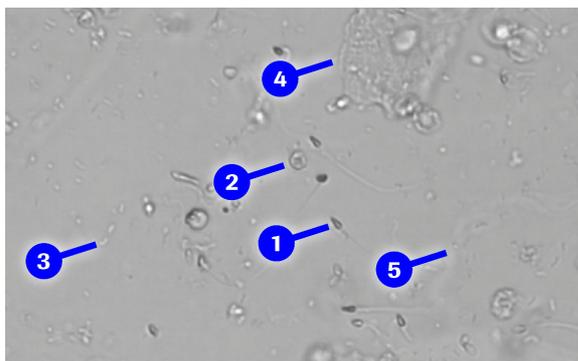
CRY, WBC, BAC y SEC



Cristales amorfos (notificados como CRY) (1), bacterias (BAC) (2), glóbulo blanco (WBC) (3), célula epitelial escamosa (SEC) (4), junto con mucus (MUC). Los cristales amorfos pueden confundirse fácilmente con BAC, pero su forma es mucho más variada y suelen ser muy oscuros.

Espermatozoides

SPRM, RBC, SEC, BAC y MUC



Espermatozoides (SPRM) (1), glóbulos rojos (RBC) (2), bacterias (BAC) (3), células epiteliales escamosas (SEC) (4) y algo de mucus (MUC) (5). Los SPRM difícilmente pueden confundirse con otros elementos, pero algunos artefactos pueden parecer SPRM. Su importancia clínica es muy limitada. Quizá solo deban notificarse cuando se detecten en niños.

Gestión de pacientes

La información demográfica de los pacientes puede definirse por separado o al asignar pacientes. Puede asignar pacientes a resultados y peticiones y posteriormente cambiar la información demográfica de los pacientes.

 Si se envía la información demográfica de los pacientes del host al analizador, dicha información no podrá ser modificada en el analizador. Puede ver y eliminar la información demográfica de los pacientes.

»  Asignación de pacientes (197)

► Para definir un nuevo paciente

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar pacientes**.
- 2 Seleccione el botón **Crear**.
 - En el panel de detalles, se muestra el cuadro de llamada para introducir información para el primer elemento de información que es necesario definir, es decir, el nombre de pila del paciente.
- 3 Introduzca el nombre de pila y seleccione la tecla Intro.
 - Se muestra el teclado virtual para introducir los apellidos.
- 4 Introduzca los apellidos y seleccione la tecla Intro.
 - Se muestra el calendario para definir la fecha de nacimiento.
- 5 Defina la fecha de nacimiento.
 - En la lista desplegable del año, seleccione el año.
 - En la lista desplegable del mes, seleccione el mes.
 - En el calendario, seleccione el día.
 - Cierre el cuadro de llamada.
- 6 En la lista desplegable **Sexo**, seleccione el sexo.
- 7 Si desea definir el médico del paciente, seleccione el campo **Médico solicitante** y, en el teclado virtual, introduzca el nombre del médico y, a continuación, seleccione la tecla Intro.
 - Se muestra el cuadro de llamada para introducir un comentario.

- 8 Introduzca un comentario si procede y, a continuación, seleccione la tecla Intro.
- 9 Seleccione el botón **Guardar**.

► Para cambiar la información demográfica de un paciente

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar pacientes**.
- 2 En la lista de pacientes, seleccione el nombre del paciente cuya información demográfica desea cambiar.
- 3 En el panel de detalles, seleccione el botón **Editar**.
→ Ahora puede seleccionar los campos y cambiar su contenido.
- 4 Seleccione un campo cuyo contenido desee cambiar.
→ Se muestra el teclado virtual.
→ Introduzca la información necesaria o selecciónela en las listas.
- 5 Cambie todos los campos que necesite cambiar de la misma forma.
- 6 Seleccione el botón **Guardar**.

► Para eliminar la información demográfica de un paciente

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar pacientes**.
- 2 En la lista de pacientes, seleccione el nombre del paciente cuya información demográfica desea eliminar.
- 3 Seleccione el botón **Eliminar**.
- 4 En el cuadro de llamada, confirme la eliminación.
→ Se eliminarán todos los datos relativos a este paciente, incluida su asociación a resultados.

Tareas de mantenimiento de rutina

En este apartado

Acerca de las tareas de mantenimiento de rutina (239)

Comprobación del estado del sistema (240)

Lavar el sistema de fluidos (244)

Purgado de aire (245)

Llenado del recipiente de agua (246)

Vaciado del recipiente de residuos líquidos (247)

Vaciado del recipiente de residuos sólidos (248)

Sustitución del casete de cubetas (250)

Acerca de las tareas de mantenimiento de rutina

Los siguientes apartados describen cómo realizar las tareas de mantenimiento que usted puede tener que realizar durante el análisis de rutina.

AVISO

Mal funcionamiento debido a un fallo en la realización de tareas de mantenimiento pendientes

Si no se realizan tareas de mantenimiento pendientes, puede afectarse el funcionamiento del analizador.

- ▶ Realice siempre todas las tareas de mantenimiento en cuanto estén pendientes.
-

AVISO

Daños del analizador debido al uso de una solución de limpieza inadecuada

El uso de soluciones de limpieza inadecuadas puede dañar los componentes que limpie.

- ▶ Utilice únicamente soluciones de limpieza recomendadas.
 - Soluciones de limpieza (125)
 - ▶ No utilice nunca la solución de lavado para la limpieza manual del analizador.
-

Estas son las tareas de mantenimiento que usted tiene que realizar de forma rutinaria:

- ▣ Comprobación del estado del sistema (240)
- ▣ Lavar el sistema de fluidos (244)
- ▣ Purgado de aire (245)
- ▣ Llenado del recipiente de agua (246)
- ▣ Vaciado del recipiente de residuos líquidos (247)
- ▣ Vaciado del recipiente de residuos sólidos (248)
- ▣ Sustitución del casete de cubetas (250)

Comprobación del estado del sistema

El analizador supervisa constantemente el estado de sus componentes de hardware y software y hace un seguimiento del progreso de las actividades de análisis. Diversos sensores y contadores permiten supervisar los niveles de llenado y determinar las fechas en las que deben realizarse tareas de mantenimiento.

Para comprobar las tareas que es necesario realizar, puede usar los grupos **Tareas** y **Resumen** en el área de trabajo **Resumen**.

Tareas			Resumen
u 701	Advertencias de hardware: 4	Mensajes	
u 701	1 peticiones erróneas	Peticiones	
u 701	1 peticiones en curso	Peticiones	
u 701	2 resultados no validados	Resultados	

▣ Lista de tareas en el área de trabajo Resumen

En este apartado

- Comprobación del estado del procesamiento de peticiones (241)
- Comprobación de las tareas que requieren intervención (241)
- Comprobación del estado actual del hardware (242)
- Comprobación del estado de los suministros (243)

Comprobación del estado del procesamiento de peticiones

► Para comprobar el estado del procesamiento de peticiones

- 1 Siga las instrucciones indicadas en *Comprobación del estado del procesamiento* (📄 186).

Comprobación de las tareas que requieren intervención

► Para comprobar las tareas que requieren intervención



- 1 Compruebe si hay elementos rojos o naranjas en el indicador de tareas y en la lista de tareas en el área de trabajo **Resumen**.



Los mensajes y las tareas que representan los botones están agrupados en primer lugar por su analizador, a continuación por su categoría temática (suministros, mensajes, peticiones, resultados) y, a continuación, por su prioridad.

En el extremo derecho de un botón de tareas, se indica qué panel se mostrará si lo selecciona (lista de mensajes o un panel para gestionar los suministros, las peticiones o los resultados).



- 2 Seleccione un botón de tareas rojo o naranja.
- 3 Resuelva los problemas.
 - En la lista de mensajes, seleccione un mensaje rojo o naranja. En el panel de detalles se muestra una descripción del problema, junto con las causas posibles y sus soluciones. Si hay disponible un asistente, también se mostrará su botón.
 - En la lista de suministros, seleccione una tarea que tenga un estado *distinto a Correcto*. (📄 243)
 - En la lista de peticiones, haga los ajustes necesarios. (📄 177)
 - En la lista de resultados, compruebe si hay resultados inusuales. (📄 190)

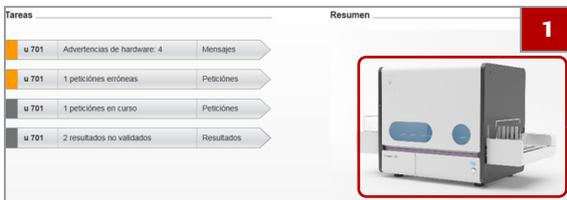
- Solucione los problemas hasta que no haya ningún botón de tareas rojo o naranja.

Comprobación del estado actual del hardware

Color	Significado
	Rojo Existe al menos un problema que requiere la atención inmediata del operador. Es posible que se haya detenido el funcionamiento.
	Naranja Existe al menos un problema que requiere la atención temprana del operador. De lo contrario, podría detenerse el funcionamiento.
	Gris claro No hay ningún problema actualmente. El elemento de hardware funciona correctamente.

 Código de colores para los elementos de hardware

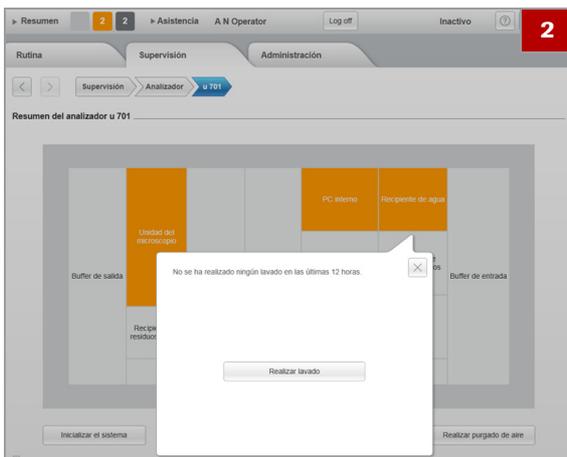
► Para comprobar el estado actual del hardware



- En el área de trabajo **Resumen**, seleccione el analizador en la ilustración **Resumen**.
 - Se mostrará una representación esquemática de los elementos de hardware fundamentales.
 - El color de los elementos representa la gravedad de los problemas subyacentes.

 Para obtener información sobre los colores de los elementos, consulte la tabla siguiente:

-  Código de colores para los elementos de hardware  (242)



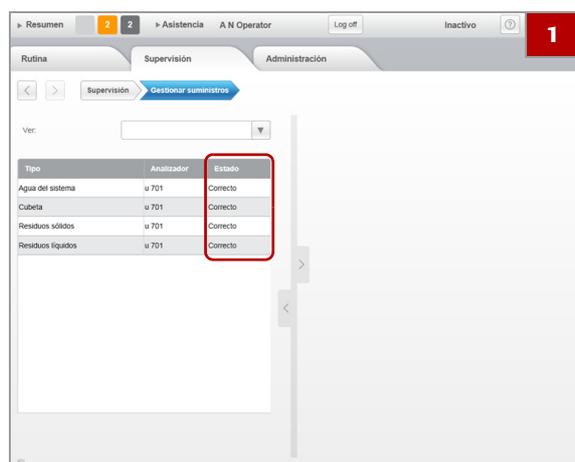
- En el esquema general del analizador, seleccione un elemento de color.
 -  Se mostrará un cuadro de llamada que contiene una descripción del problema y posiblemente un botón de asistente. El problema descrito es el de mayor prioridad.
- Solucione los problemas tal como se indica en la pantalla.

Comprobación del estado de los suministros

Estado	Significado
Error	Se han detenido todas las actividades del analizador. Se ha producido una situación excepcional del hardware, por ejemplo, se ha desconectado un conector.
Alarma	Se han detenido todas las actividades del analizador. La situación puede resolverse por la intervención del usuario, por ejemplo, rellenando algunos materiales fungibles.
Advertencia	Se requiere la intervención del operador lo antes posible, ya que de lo contrario podría detenerse el procesamiento, por ejemplo, cuando el nivel de agua del sistema está bajo.
Correcto	Todo está bien. No se requiere intervención.

☰ Lista de estados

► Para comprobar el estado de los suministros



1 Seleccione **Supervisión > Gestionar suministros**.

- En la columna **Estado** se indica el estado.

💡 Para obtener más información sobre los estados, consulte la tabla siguiente:

- ☰ Lista de estados ☰ (243)

2 En el panel principal, seleccione un elemento.

- En el panel de detalles se muestra información tal como los niveles de llenado. Si se requiere la intervención del usuario, se muestra un botón de asistente en la parte inferior del panel de detalles.

3 Seleccione el botón de asistente en la parte inferior del panel de detalles para solucionar el problema.

Lavar el sistema de fluidos

El sistema de fluidos debe lavarse diariamente con solución de lavado para evitar la proteinización y la acumulación de otros contaminantes en la aguja y en el sistema de fluidos.

El sistema de fluidos suele lavarse en las siguientes situaciones:

- Como parte del apagado del sistema.
- ▶  Apagar el analizador (253)
- Cuando un mensaje de la lista de mensajes indica que esta acción está pendiente.

Durante el lavado del sistema de fluidos, el analizador realiza las siguientes tareas:

1. Se escanea la identificación de rack y el rack se reconoce como un rack de lavado.
2. Se aspira la solución de lavado.
3. Se desciende la aguja a la estación de lavado y se bombea la solución a la cámara de la aguja.
4. La solución permanece en el tubo, la aguja y la cámara de la aguja durante un período de tiempo predefinido para disolver los residuos que pueda haber.
5. Se bombea la solución de lavado al recipiente de residuos líquidos.
6. Se enjuaga con agua todo el sistema de fluidos.

Racks de lavado

 Asegúrese de usar un rack de lavado definido. Si usa un rack diferente, el analizador tratará la solución de lavado como una muestra normal y realizará análisis en ella.



- Se ha definido un rack de lavado.
- Hay disponible solución de lavado.
- ▶  Para definir un rack de lavado (333)
- ▶  Solución de lavado (124)

▶ Para lavar el sistema de fluidos

- 1 Prepare el rack de lavado.
 - Llene un tubo con 4 ml de solución de lavado como mínimo y colóquelo en el rack de lavado.

- 2 Coloque el rack de lavado en el buffer de entrada; si el lavado debe realizarse inmediatamente, colóquelo en la entrada para rack de urgencias.
→ La acción de lavado comienza automáticamente.
- 3 Una vez finalizado el lavado, extraiga el rack de lavado del buffer de salida, deseche la solución de lavado restante conforme a la normativa local aplicable y guarde el rack en el lugar habitual.

► Para lavar el sistema de fluidos cuando se trabaja con un SAL

- 1 Prepare el rack de lavado.
 - Llene un tubo con unos 4 ml de solución de lavado y colóquelo en el rack de lavado.
- 2 En el área de trabajo **Resumen**, seleccione el botón **Rack de urgencias**.
→ Aparece un cuadro de llamada que le pide que espere a que finalice la operación actual.
- 3 Cuando el mensaje del cuadro de llamada se lo pida, coloque el rack de lavado preparado en la cinta del transportador de racks de la unidad de conexión de entrada.
→ Una vez colocado el rack, el cuadro de llamada desaparece y comienza automáticamente el procesamiento.
- 4 Una vez finalizado el lavado, extraiga el rack de lavado del buffer de salida, deseche la solución de lavado restante conforme a la normativa local aplicable y guarde el rack en el lugar habitual.

Purgado de aire

El purgado de aire se realiza periódicamente para eliminar todas las bolsas de aire que pueda haber en el tubo. Para ello se bombea agua del sistema a través de todo el sistema de fluidos. También es posible que tenga que realizar esta acción a consecuencia de un mensaje de la lista de mensajes o en el proceso de resolución de problemas.

- Para definir la frecuencia del purgado automático de aire, consulte definición del entorno operativo (318).

 El purgado de aire se realiza normalmente de forma automática sin intervención del operador.

► Para realizar el purgado de aire

- 1 Inicie la tarea de mantenimiento de purgado de aire.
 - En la lista de mensajes, seleccione el mensaje que indica que el purgado de aire está pendiente y, a continuación, seleccione el botón **Realizar purgado de aire** en el panel de detalles.
 - Seleccione **Supervisión > Analizador > u 701** y, a continuación, seleccione el botón **Realizar purgado de aire**.
 - Se inicia la tarea de mantenimiento y el estado del sistema cambia a **En funcionamiento**.

- 2 Espere hasta que el estado del sistema cambie a **Inactivo**.

Llenado del recipiente de agua

El nivel de llenado se supervisa continuamente y, cuando está bajo, se añade un mensaje a la lista de mensajes. Cuando el recipiente de agua está vacío, se detiene el procesamiento, se añade otro mensaje a la lista de mensajes y suena una señal acústica si así se ha configurado.

 Roche recomienda vaciar el recipiente de residuos líquidos correspondiente siempre que se rellene un recipiente de agua.

☞ Vaciado del recipiente de residuos líquidos (247)

⚠ ATENCIÓN

Resultados incorrectos debido al uso de agua del sistema inadecuada

El uso de agua del sistema inadecuada puede influir en los valores medidos y dar lugar a resultados incorrectos.

- Utilice siempre agua de la calidad especificada:

☞ Calidad del agua (124)

AVISO**Daños del analizador debido al uso de agua del sistema inadecuada**

El uso de agua del sistema inadecuada puede causar proteinización y acumulación de otros contaminantes en la aguja y en el sistema de fluidos.

- ▶ Utilice siempre agua de la calidad especificada:
 - ▶ Calidad del agua (124)

⚠ ATENCIÓN**Resultados incorrectos a causa de no usar el asistente**

Si no se usa el asistente **Llenar el recipiente de agua** al rellenar el agua, se pueden formar burbujas de aire en el sistema de fluidos, lo cual puede dar lugar a un pipeteo incorrecto y, en consecuencia, a resultados incorrectos.

- ▶ Utilice siempre el asistente **Llenar el recipiente de agua** cuando rellene el agua.

▶ Para rellenar un recipiente de agua

- 1 Inicie el asistente **Llenar el recipiente de agua**.
 - En la lista de mensajes, seleccione el mensaje que indica que es necesario llenar el recipiente de agua y, a continuación, seleccione el botón **Llenar el recipiente de agua** en el panel de detalles.
 - Seleccione **Supervisión > Gestionar suministros > Agua del sistema** y, a continuación, seleccione el botón **Llenar el recipiente de agua** del panel de detalles.

→ Se inicia el asistente.
- 2 Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Vaciado del recipiente de residuos líquidos

El analizador supervisa el nivel de llenado de los recipientes de residuos líquidos. Cuando se alcanza cierto nivel de llenado, se añade un mensaje a la lista de mensajes. El procesamiento continúa normalmente, pero debe vaciar el recipiente de residuos lo antes posible. Cuando el recipiente está lleno, se detiene el procesamiento y se añade otro mensaje a la lista de mensajes.

► Para vaciar un recipiente de residuos líquidos

- 1 Inicie el asistente **Vaciar recipiente de residuos líquidos**.
 - En la lista de mensajes, seleccione el mensaje que indica que es necesario vaciar el recipiente de residuos líquidos y, a continuación, seleccione el botón **Vaciar recipiente de residuos líquidos** en el panel de detalles.
 - Seleccione **Supervisión > Gestionar suministros > Residuos líquidos** y, a continuación, seleccione el botón **Vaciar recipiente de residuos líquidos** en el panel de detalles.
 - ❗ Se inicia el asistente.
- 2 Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Vaciado del recipiente de residuos sólidos

El analizador supervisa el nivel de llenado por medio de contadores. Cuando se alcanza cierto nivel de llenado, se añade un mensaje a la lista de mensajes. El procesamiento continúa normalmente, pero debe vaciar el recipiente de residuos lo antes posible. Cuando el recipiente está lleno, se detiene el procesamiento y se añade otro mensaje a la lista de mensajes.

⚠ ATENCIÓN

Resultados incorrectos a causa de la extracción incorrecta del recipiente de residuos sólidos

Si extrae el recipiente de residuos sólidos mientras el analizador realiza análisis, es posible que permanezca en la platina del microscopio una cubeta en la que ya se ha pipeteado. Durante este período de tiempo se produce la evaporación de la muestra, lo cual puede causar resultados incorrectos cuando se mida finalmente la cubeta.

- No extraiga el recipiente de residuos sólidos mientras el analizador realiza análisis.

AVISO**Indicación de un nivel de llenado incorrecto y daños del analizador a causa de la reintroducción de un recipiente de residuos no vacío**

La supervisión del nivel de llenado se realiza con la ayuda de un contador. Cuando usted confirme que ha vaciado el recipiente, el contador se reiniciará en cero.

Si el recipiente de residuos sólidos está lleno, las cubetas pueden quedarse atascadas en la salida para residuos e interferir en el mecanismo de medición.

- ▶ Vacíe siempre el recipiente de residuos antes de confirmar su vaciado y de colocarlo de nuevo en el analizador.
-

AVISO**Contadores incorrectos a causa de no usar el asistente**

Si no se usa el asistente **Vaciar recipiente de residuos sólidos** al vaciar el recipiente de residuos sólidos, pueden generarse contadores incorrectos y, por consiguiente, advertencias de nivel de llenado imprecisas. Si el recipiente de residuos sólidos está lleno, las cubetas pueden quedarse atascadas en la salida para residuos e interferir en el mecanismo de medición.

- ▶ Utilice siempre el asistente **Vaciar recipiente de residuos sólidos** al vaciar el recipiente de residuos sólidos.
-

⚠ ATENCIÓN**Lesiones por tocar el mecanismo interno**

Si se extrae el recipiente de residuos sólidos, puede accederse a componentes del mecanismo de transporte de racks desde la abertura para el recipiente de residuos sólidos. Si introduce las manos durante el procesamiento por el analizador, sus dedos podrían quedar atrapados en el mecanismo.

- ▶ No toque los mecanismos internos a través de la abertura para el recipiente de residuos sólidos.
-

► Para vaciar un recipiente de residuos sólidos

- 1 Inicie el asistente **Vaciar recipiente de residuos sólidos**.
 - En la lista de mensajes, seleccione el mensaje que indica que es necesario vaciar el recipiente de residuos sólidos y, a continuación, seleccione el botón **Vaciar recipiente de residuos sólidos** en el panel de detalles.
 - Seleccione **Supervisión > Gestionar suministros > Residuos sólidos** y, a continuación, seleccione el botón **Vaciar recipiente de residuos sólidos** en el panel de detalles.
 - Se inicia el asistente.
- 2 Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Sustitución del casete de cubetas

Si el número de cubetas restantes en el casete alcanza un cierto nivel bajo, se añade un mensaje a la lista de mensajes. El procesamiento continuará normalmente, pero usted debería preparar un nuevo casete de cubetas. Si no queda ninguna cubeta en el casete, no se realiza ninguna acción nueva de pipeteo y se añade un mensaje a la lista de mensajes.

Los casetes de cubetas están dotados de etiquetas de RFID, que contienen la siguiente información:

- Número de lote
- Fecha de caducidad
- Número de cubetas restantes

 Roche recomienda vaciar el recipiente de residuos sólidos siempre que sustituya un casete de cubetas.

 Vaciado del recipiente de residuos sólidos (248)

► Para cambiar el casete de cubetas

- 1 Inicie el asistente **Cambiar casete de cubetas**.
 - En la lista de mensajes, seleccione el mensaje que indica que es necesario reemplazar el casete de cubetas y, a continuación, seleccione el botón **Cambiar casete de cubetas** en el panel de detalles.
 - Seleccione **Supervisión > Gestionar suministros > Cubeta** y, a continuación, seleccione el botón **Cambiar casete de cubetas** en el panel de detalles.
 - Se inicia el asistente.
- 2 Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Al final del turno

En los apartados siguientes se describen las tareas típicas que se recomienda realizar al final de un turno de trabajo.

En este apartado

Cierre de sesión (252)

Apagar el analizador (253)

Mantener limpio el analizador (256)

Cierre de sesión

Únicamente puede haber un usuario con una sesión iniciada en el analizador al mismo tiempo. Puede cerrar la sesión en cualquier momento, aunque el analizador esté procesando análisis.

Relación entre el usuario que ha iniciado la sesión actual y las peticiones y los resultados

Por lo general, las peticiones y sus resultados están asociados al operador que inició la sesión actual en el momento de su generación y procesamiento (a efectos de auditoría).

- Si el operador cierra la sesión durante el procesamiento y nadie inicia una nueva sesión, las asignaciones se mantienen.
- Si el operador cierra la sesión durante el procesamiento y otra persona inicia una nueva sesión, los resultados de los análisis que estaban procesándose en el momento del cierre de la sesión seguirán asociados al operador anterior, y todos los demás resultados se asociarán al operador que acaba de iniciar una sesión.

Cierre de sesión automático

Puede configurar el analizador para que cierre automáticamente la sesión del usuario actual después de un período de tiempo predefinido de inactividad en el analizador.

•  definición del entorno operativo (318)

► Para cerrar una sesión

- 1 Seleccione **Resumen > Cerrar sesión**.
 - Se mostrará el botón **Iniciar sesión** en el área de información global.

Apagar el analizador

⚠ ATENCIÓN

Pérdida de datos a causa del uso del interruptor de alimentación

Si se apaga el analizador pulsando el interruptor de encendido/apagado o el interruptor de alimentación, no se permite el apagado metódico del software y puede producirse una pérdida de datos.

- No utilice el interruptor de encendido/apagado ni el interruptor de alimentación para apagar el analizador; utilice en su lugar el botón **Apagar** del área de trabajo **Resumen**.

⚠ ATENCIÓN

Resultados incorrectos a causa del uso del botón de encendido/apagado o del interruptor de alimentación durante el procesamiento de análisis

El apagado del analizador durante el procesamiento de análisis no permite un apagado metódico del software y puede dar lugar a resultados incorrectos y a la pérdida de datos.

- No utilice el interruptor de encendido/apagado ni el interruptor de alimentación durante el procesamiento.

En este apartado

Apagar el analizador (253)

Poner el analizador en espera (254)

Desconexión de la fuente de alimentación (255)

Apagar el analizador

Indicador de estado del área de información global



AVISO**Posible daño del analizador debido al uso del interruptor de encendido/apagado**

El uso del interruptor de encendido/apagado durante el apagado puede causar daños en el disco duro.

- ▶ No use el interruptor de encendido/apagado durante el apagado.
-

▶ **Para apagar el analizador**

- 1 Asegúrese de que el estado del analizador en el área de información global es **Inactivo**.
- 2 En el área de trabajo **Resumen**, seleccione el botón **Apagar**.
 - Se muestra un cuadro de llamada que le pregunta si desea realizar la tarea de mantenimiento de lavado diario.
- 3 Si desea realizar ahora el lavado, seleccione el botón **Sí**.
 - Se muestra un cuadro de llamada de confirmación.
- 4 Siga estos pasos para realizar el lavado:
 - Prepare el rack de lavado.
 - Cargue el rack de lavado en el buffer de entrada.
 - En el cuadro de llamada, seleccione el botón **Confirmar**.
 - Se inicia la acción de lavado.
 - Una vez finalizada la acción de lavado, se cierra el software y se apaga el analizador.
- 5 Si desea realizar el lavado más tarde, seleccione el botón **No**.
 - Se cerrará el software y se apagará el analizador.

Poner el analizador en espera

 Esta función sitúa el analizador en un estado de mínimo consumo eléctrico.

► Para poner el analizador en espera

- 1 Seleccione **Resumen > En espera**.

→ La pantalla se queda negra.

💡 Puede reactivar el analizador tocando la pantalla en cualquier punto.

Desconexión de la fuente de alimentación

💡 Roche recomienda desconectar la fuente de alimentación si no tiene previsto utilizar el analizador durante cierto tiempo o si desea cambiar su ubicación.

► Para desconectar la fuente de alimentación

- 1 Apague el analizador. (👁 253)
- 2 Ponga el interruptor de alimentación situado en la parte posterior del analizador en la posición de apagado ○.



A Versión 1 de la unidad de control **B** Versión 2 de la unidad de control

Mantener limpio el analizador

En este apartado

- Acerca de cómo mantener limpio el analizador (256)
- Limpieza de los buffers de entrada y salida (258)
- Limpieza de la carcasa del analizador (258)
- Limpieza de los transportadores de racks (258)
- Limpieza de las bandejas de racks (259)
- Limpieza del detector de dobleces de la aguja (262)
- Limpieza del área de la platina de pipeteo (262)
- Limpieza de la cámara de centrifugación (263)
- Limpieza del área de la platina del microscopio (266)

Acerca de cómo mantener limpio el analizador

⚠ ATENCIÓN

Inflamación o lesión de la piel a causa de las soluciones de trabajo

El contacto directo con soluciones de limpieza u otras soluciones de trabajo puede causar irritación, inflamación o quemaduras en la piel.

- ▶ Si una solución de limpieza u otra solución de trabajo entra en contacto con su piel, elimínela inmediatamente con agua y aplique un desinfectante. Consulte a un médico.
-

AVISO

Daños del analizador debido al uso de una solución de limpieza inadecuada

El uso de soluciones de limpieza inadecuadas puede dañar los componentes que limpie.

- ▶ Utilice únicamente soluciones de limpieza recomendadas.
 - Soluciones de limpieza (125)
 - ▶ No utilice nunca la solución de lavado para la limpieza manual del analizador.
-

AVISO**Daños del analizador a causa de un exceso de líquido**

Todo líquido derramado en el analizador puede causar un mal funcionamiento o daños del equipo.

- ▶ No pulverice ningún líquido sobre ninguna de las superficies del analizador.



Todas las tareas de limpieza siguientes se realizan con el analizador apagado y desconectado.

Para garantizar un funcionamiento del sistema sin problemas, Roche recomienda la limpieza de los siguientes elementos y componentes:

- Buffers de entrada y salida
- ▶ Limpieza de los buffers de entrada y salida (258)
- Carcasa
- ▶ Limpieza de la carcasa del analizador (258)
- Transportadores de racks
- ▶ Limpieza de los transportadores de racks (258)
- Bandejas de racks
- ▶ Limpieza de las bandejas de racks (259)
- Detector de dobleces de la aguja
- ▶ Limpieza del detector de dobleces de la aguja (262)
- Área de la platina de pipeteo
- ▶ Limpieza del área de la platina de pipeteo (262)
- Cámara de centrifugación
- ▶ Limpieza de la cámara de centrifugación (263)
- Área de la platina del microscopio
- ▶ Limpieza del área de la platina del microscopio (266)

Materiales requeridos

- Toallas de papel
- Bastoncillos de algodón sin pelusa
- Solución de limpieza
- ▶ Soluciones de limpieza (125)

Limpeza de los buffers de entrada y salida

► Para limpiar los buffers de entrada y salida

- 1 Extraiga todos los racks y las bandejas de racks de los buffers.
- 2 Limpie todas las superficies de los buffers, incluidos los transportadores de racks, utilizando una toalla de papel humedecida con solución de limpieza.
- 3 Elimine toda la humedad residual de todas las superficies de los buffers utilizando una toalla de papel seca.

Limpeza de la carcasa del analizador

► Para limpiar la carcasa del analizador

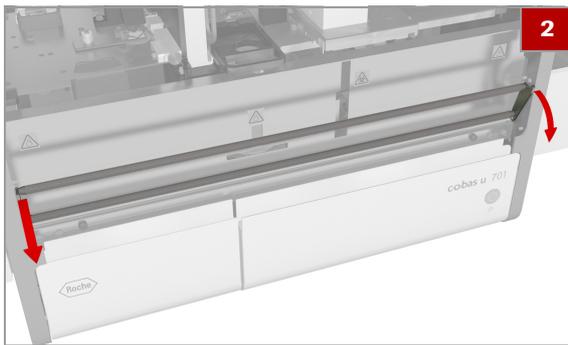
- 1 Si hay bandejas de racks en los buffers de entrada y de salida, extráigalas y límpielas con una toalla de papel humedecida con solución de limpieza y, a continuación, séquelas con una toalla de papel limpia. (→ 258)
- 2 Limpie la carcasa del analizador utilizando una toalla de papel humedecida con solución de limpieza y, a continuación, séquela con una toalla de papel limpia.

Limpeza de los transportadores de racks

► Para limpiar los transportadores de racks

- 1 Limpie los transportadores de racks cerca de los buffers de entrada y salida utilizando una toalla de papel humedecida con solución de limpieza.





- 2 Baje el carril de transporte de racks. Sujete el carril por ambos extremos y tire de él firmemente para sacarlo.
- 3 Limpie el transportador de racks utilizando una toalla de papel humedecida con solución de limpieza.
- 4 Suba el carril de transporte de racks. Sujete el carril por ambos extremos y presiónelo firmemente.

Limpieza de las bandejas de racks

⚠ ADVERTENCIA

Infección por muestras y materiales asociados

El contacto con muestras que contienen material de origen humano puede causar una infección. Todos los materiales y los componentes mecánicos asociados a muestras de origen humano constituyen un peligro biológico potencial.

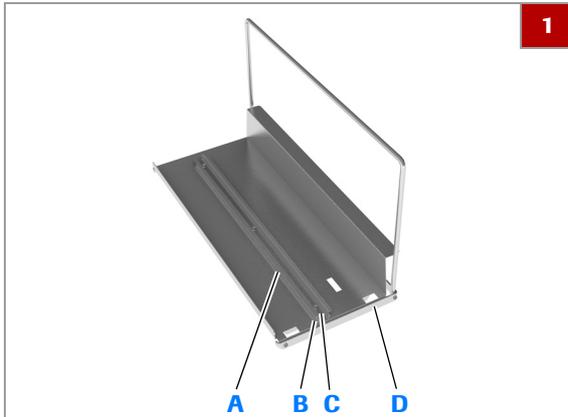
- ▶ Si se derrama algún material biopeligroso sobre la superficie de la bandeja de racks, límpielo inmediatamente y aplique un desinfectante.

⚠ ADVERTENCIA

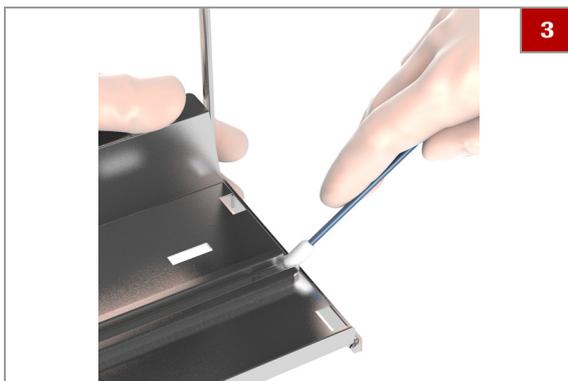
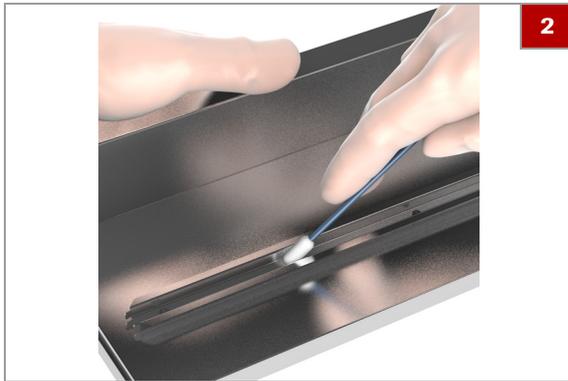
Lesiones e infecciones debidas a los bordes de la guía central de la bandeja de racks

Los bordes de la guía central de la bandeja de racks pueden causar lesiones e infecciones.

- ▶ No toque ninguno de los bordes, ni siquiera llevando guantes de laboratorio.
- ▶ Use equipo de protección individual tal como guantes de laboratorio.
- ▶ Observe minuciosamente todas las instrucciones proporcionadas en esta tarea.



- A** Borde de la guía **C** Centro del riel
B Ranura de la guía **D** Bandeja de racks



► Para limpiar las bandejas de racks

1 Utilice el equipo de protección individual para limpiar la bandeja de racks.

2 Limpie el centro de la guía en ambas direcciones con un bastoncillo de algodón humedecido en solución de limpieza.

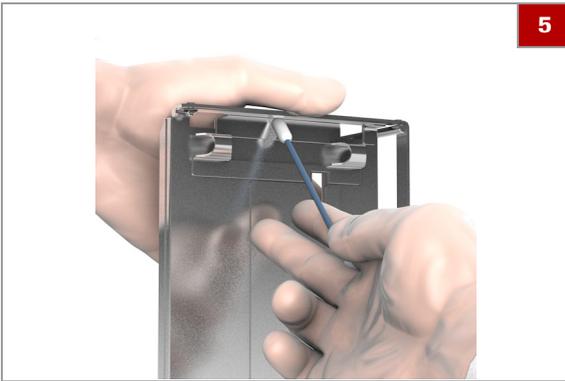
- Si hay suciedad adherida o cristalizada en la bandeja de racks, ráspela con un bastoncillo de algodón.

3 Limpie el borde de la guía en ambas direcciones con un bastoncillo de algodón humedecido en solución de limpieza.

- Si hay suciedad adherida o cristalizada en la bandeja de racks, ráspela con un bastoncillo de algodón.

4 Limpie la ranura de la guía en ambas direcciones con un bastoncillo de algodón humedecido en solución de limpieza.

- Si hay suciedad adherida o cristalizada en la bandeja de racks, ráspela con un bastoncillo de algodón.



5 Limpie los bordes de la parte inferior de la bandeja de racks en ambas direcciones con un bastoncillo de algodón humedecido en solución de limpieza.

- Si hay suciedad adherida o cristalizada en la bandeja de racks, ráspela con un bastoncillo de algodón.



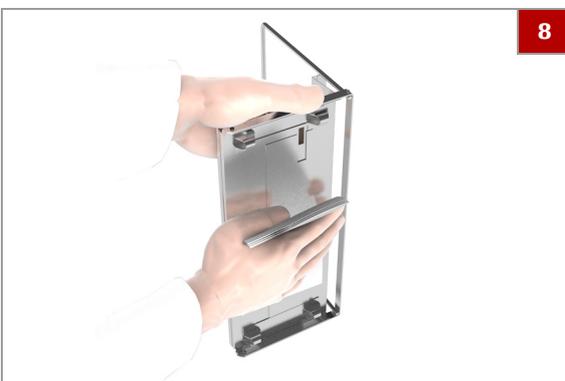
6 Limpie la superficie de la bandeja de racks, desde el centro y en ambas direcciones utilizando a la vez varios paños sin pelusa humedecidos en solución de limpieza hasta conseguir un espesor mínimo de 10 mm.

- Sujete la bandeja de racks con una mano, los paños sin pelusa con los dedos, y limpie la superficie de la bandeja de racks.



7 Limpie la superficie exterior de la bandeja de racks, desde el centro y en ambas direcciones utilizando a la vez varios paños sin pelusa humedecidos en solución de limpieza hasta conseguir un espesor mínimo de 10 mm.

- Sujete la bandeja de racks con una mano, los paños sin pelusa con los dedos, y limpie la superficie de la bandeja de racks.



8 Limpie la superficie inferior de la bandeja de racks, desde el centro y en ambas direcciones utilizando a la vez varios paños sin pelusa humedecidos en solución de limpieza hasta conseguir un espesor mínimo de 10 mm.

- Sujete la bandeja de racks con una mano, los paños sin pelusa con los dedos, y limpie la superficie de la bandeja de racks.

9 Compruebe visualmente todas las bandejas de racks.

- Asegúrese de que no queden restos de tejidos en la bandeja de racks.
- Asegúrese de que no queden zonas húmedas en la bandeja de racks.

10 AVISO Use solamente racks compatibles.

Asegúrese de que la bandeja de racks sea compatible con el analizador antes de usarla.

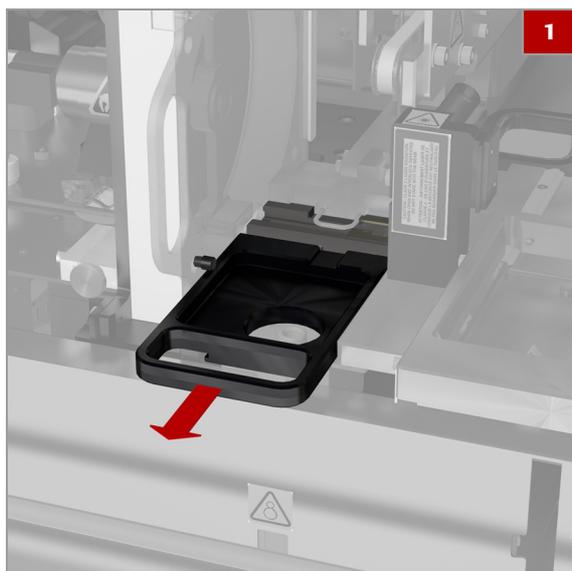
Limpeza del detector de dobleces de la aguja



► Para limpiar el detector de dobleces de la aguja

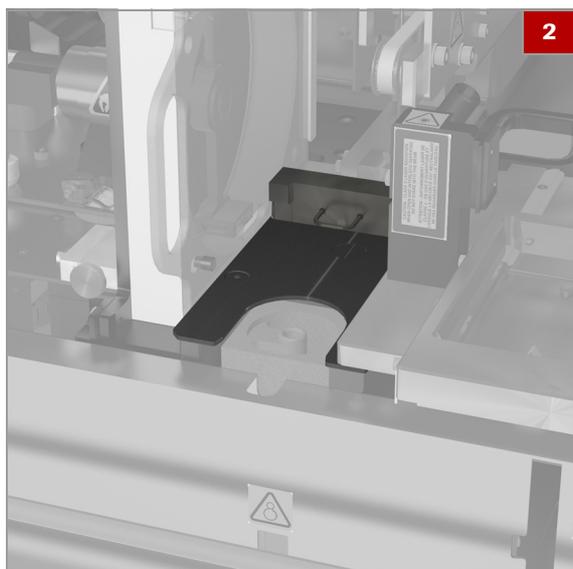
- 1 Limpie la parte superior e interna del detector de dobleces de la aguja utilizando un bastoncillo de algodón humedecido con alcohol isopropílico o etanol.
- 2 Limpie la parte superior e interna del detector de dobleces de la aguja con un bastoncillo de algodón seco para eliminar todos los restos de solución de limpieza.

Limpeza del área de la platina de pipeteo

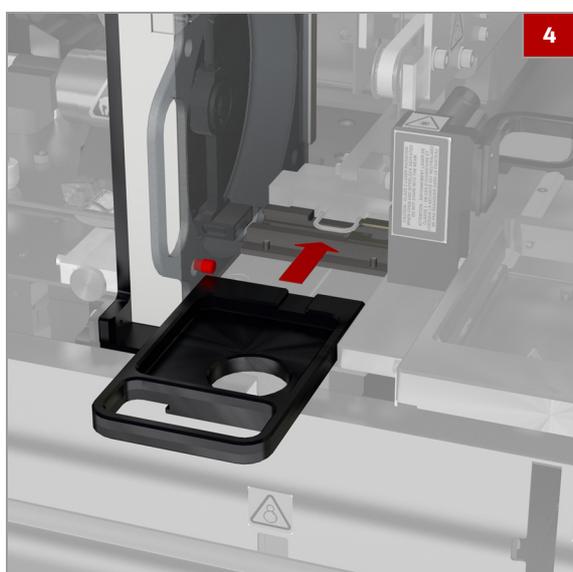


► Para limpiar el área de la platina de pipeteo

- 1 Extraiga la platina de pipeteo y límpiela con una toalla de papel humedecida en solución de limpieza. A continuación, séquela con una toalla de papel seca.



- 2 Limpie el área de la platina de pipeteo con una toalla de papel humedecida en solución de limpieza.
- 3 Limpie el área de la platina de pipeteo con una toalla de papel seca para eliminar todos los restos de solución de limpieza.



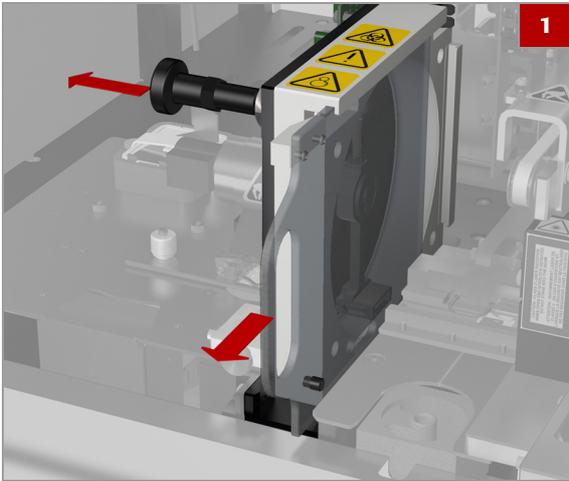
- 4 Inserte la platina de pipeteo. Asegúrese de insertarla debajo del poste de guía situado a la izquierda.

Limpieza de la cámara de centrifugación

⚠ ATENCIÓN

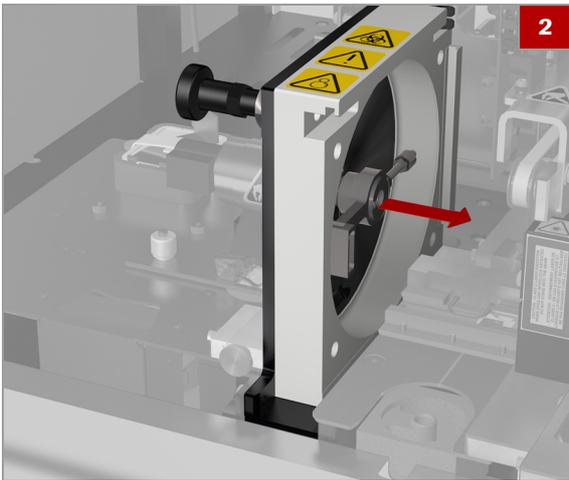
Lesiones o daños del analizador debido al contacto con elementos móviles

- ▶ Durante el funcionamiento de la centrífuga, no realice acciones de mando ni de mantenimiento.

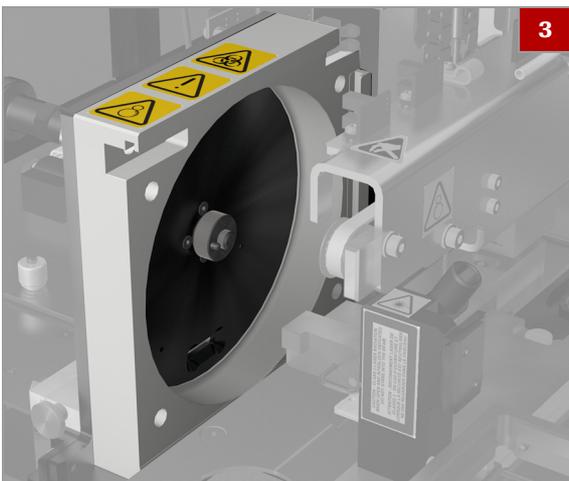


► Para limpiar la cámara de centrifugación

1 Desengrane el perno de seguridad y, al mismo tiempo, extraiga la tapa de la centrifuga.



2 Gire el brazo de la centrifuga hasta la posición horizontal y extraígalo. Sujételo por el centro y extraígalo.

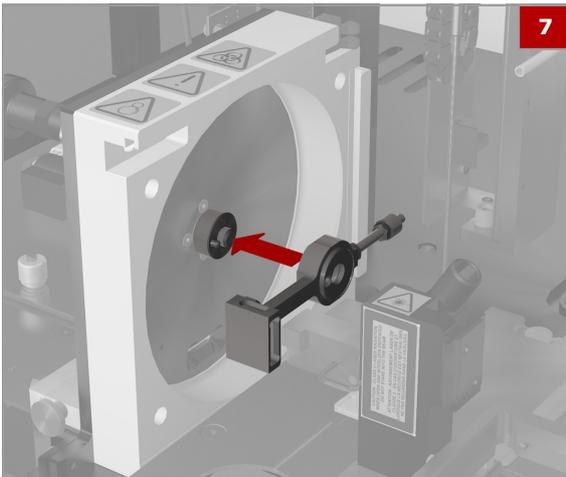


3 Limpie la tapa de la centrifuga y el interior de la cámara de centrifugación con una toalla de papel humedecida con una solución de limpieza.

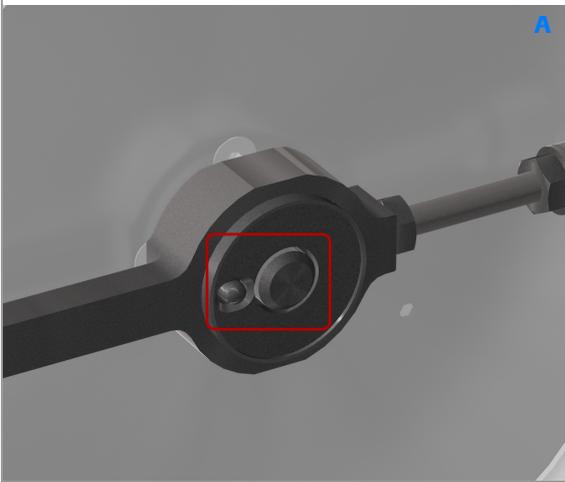
4 Limpie la tapa de la centrifuga y el interior de la cámara de centrifugación con una toalla de papel seca para eliminar todos los restos de solución de limpieza.

5 Limpie el brazo de la centrifuga con una solución de limpieza.

6 Limpie el brazo de la centrifuga con una toalla de papel seca para eliminar todos los restos de solución de limpieza.

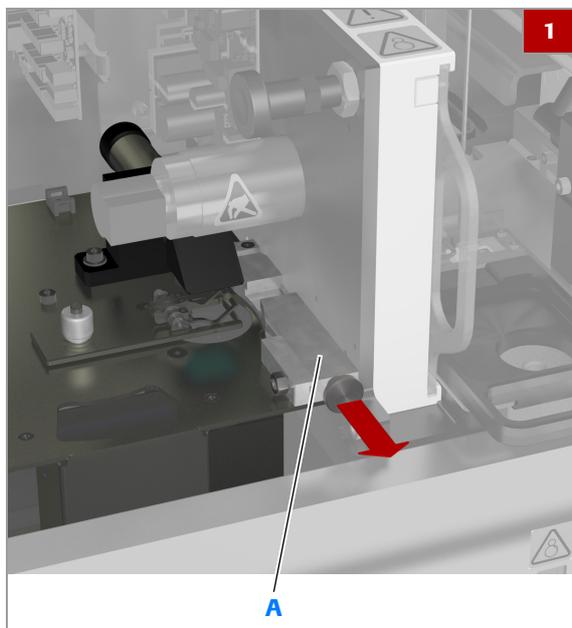
**7** Inserte el brazo de la centrifuga.

- Sujete el brazo de la centrifuga por el centro.
- Asegúrese de que el soporte de cubetas está orientado en sentido contrario a la cámara de centrifugación.
- Alinee los orificios del brazo con los dos pernos de la cámara de centrifugación.
- Presione el brazo firmemente hasta que los pernos sobresalgan a través de los orificios del brazo (A).

8 Inserte la tapa de la centrifuga y presiónela firmemente.

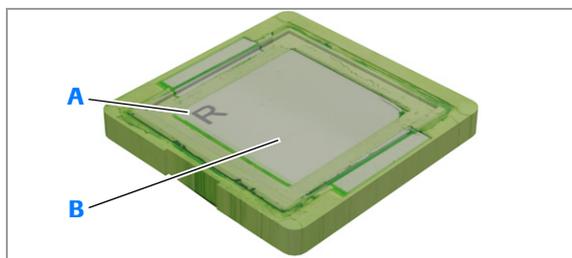
Limpeza del área de la platina del microscopio

► Para limpiar el área de la platina del microscopio



- 1** Extraiga el carril de cubetas (A).
- 2** Limpie el carril de cubetas usando una toalla de papel humedecida con solución de limpieza y, a continuación, séquelo con una toalla de papel limpia.
- 3** Limpie el carril de cubetas con una toalla de papel seca para eliminar todos los restos de solución de limpieza.
- 4** Limpie el área de la platina del microscopio usando un bastoncillo de algodón humedecido con alcohol isopropílico o etanol y, a continuación, séquela con un bastoncillo de algodón limpio.
- 5** Limpie el área de la platina del microscopio con una toalla de papel seca para eliminar todos los restos de solución de limpieza.
- 6** Vuelva a insertar el carril de cubetas.
 - ⓘ** Presiónelo firmemente.

Comprobación del mecanismo de enfoque del microscopio



- A** La cubeta de referencia está marcada con una R
- B** Área de medición

Para garantizar el correcto funcionamiento del mecanismo de enfoque del microscopio, debe realizarse una comprobación del microscopio cada 4 semanas. Para ello se realiza una secuencia predefinida de mediciones fotográficas de una cubeta de referencia. Esta cubeta contiene un material transparente con partículas similares a los eritrocitos grabadas en él. El sistema debe ser capaz de reconocerlas y contarlas correctamente.

Un mensaje en la lista de mensajes le informa cuándo debe realizarse una comprobación del microscopio. Los resultados generados con resultados de la comprobación del microscopio que ya no son válidos se marcan con **Cm** en la columna .

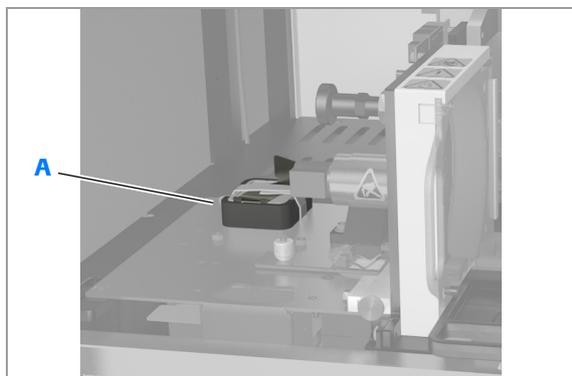
⚠ ATENCIÓN

Resultados incorrectos debido a la presencia de suciedad en el área de medición

La presencia de suciedad en el área de medición de la cubeta de referencia puede afectar de forma negativa a las mediciones.

- ▶ No toque el área de medición de la cubeta de referencia.
- ▶ Si la cubeta está sucia, puede limpiarla con un paño sin pelusa suave humedecido con alcohol isopropílico o etanol.

➤ [Soluciones de limpieza \(125\)](#)



Para realizar la comprobación de cubeta, necesita la cubeta de referencia y la cesta de la cubeta de referencia. Están almacenadas en la parte posterior de la unidad del microscopio (A).

La cubeta de referencia está diseñada para ser utilizada durante toda la vida útil del analizador; por consiguiente, la caja de la cubeta de referencia no lleva impreso ni el número de lote ni la fecha de caducidad.

► Para comprobar el mecanismo de enfoque del microscopio

- 1 Asegúrese de que el analizador se encuentra en el estado **Inactivo**.
- 2 Inicie el asistente **Comprobar microscopio**.
 - En la lista de mensajes, seleccione el mensaje que indica que la comprobación del microscopio está pendiente y, a continuación, seleccione el botón **Comprobar microscopio** en el panel de detalles.
 - Seleccione **Supervisión > Gestionar calibraciones > Comprobar microscopio** y, a continuación, seleccione el botón **Comprobar microscopio** en el panel principal.
 - Se inicia el asistente.
- 3 Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Tareas de CC

Cuando expira el lote del material de CC o falla el análisis de CC, se añade un mensaje a la lista de mensajes. Se siguen realizando análisis, pero los resultados del análisis se marcan con una **Q** en la columna .

Generalmente se realizan tareas de CC cuando así se indica:



 Visualización de un mensaje de CC

 Para comprobar las tareas que requieren intervención (241)

En este apartado

Realización de mediciones de CC (269)

Revisión de los resultados de CC (277)

Realización de mediciones de CC

En este apartado

Acerca de la realización de mediciones de CC (270)

Preparación del rack de CC (270)

Realización de una medición de CC (271)

Realización de una medición de CC cuando se trabaja con un SAL (271)

Definición de materiales de CC (272)

Cambio de los datos del material de CC (274)

Realización de cambios relacionados con los parámetros de prueba (275)

Inclusión o exclusión de pruebas de las mediciones de CC (276)

Eliminación de materiales de CC (276)

Acerca de la realización de mediciones de CC

Realice las mediciones de CC conforme a las normas de su laboratorio. Cuando expira el lote del material de CC o falla el análisis de CC, se añade un mensaje a la lista de mensajes. Se siguen realizando análisis, pero los resultados del análisis se marcan con una **Q** en la columna .

⚠ ATENCIÓN

Resultados incorrectos debido a confusión de las muestras

Los tubos de los racks de CC no están identificados individualmente. Se presupone que los líquidos son válidos y están colocados según se especifica en las definiciones de los racks de CC.

- ▶ Asegúrese de usar el material de CC que se ha definido en el analizador.
- ▶ Asegúrese de llenar los tubos con los materiales de CC prescritos y de colocarlos en las posiciones predefinidas.

Condiciones previas

- No hay suficiente material de CC en los tubos.
- Se ha definido un rack de CC.
- ▶  [Gestión de racks \(333\)](#)

 Si utiliza materiales de CC de un lote nuevo, defina primero el lote nuevo.

- ▶  [Definición de materiales de CC \(272\)](#)

Preparación del rack de CC

▶ **Para preparar el rack de CC**

- 1** Seleccione **Supervisión > Rutina > Gestionar racks**.
- 2** Seleccione un rack de CC definido.
- 3** Observe qué posición del rack debe contener qué líquido.
- 4** Coloque los tubos en las posiciones apropiadas del rack.

Realización de una medición de CC

► Para realizar una medición de CC

- 1 Prepare el rack de CC. (► 270)
- 2 Coloque el rack de CC preparado en la entrada para rack de urgencias.
→ El rack se reconoce como rack de CC y se realizan los análisis.
- 3 Compruebe los resultados en busca de posibles alarmas de resultados. (► 277)
- 4 Retire el rack de CC del buffer de salida.

Realización de una medición de CC cuando se trabaja con un SAL

► Para realizar una medición de CC cuando se trabaja con un SAL

- 1 Prepare el rack de CC. (► 270)
- 2 En el área de trabajo **Resumen**, seleccione el botón **Rack de urgencias**.
→ Aparece un cuadro de llamada que le pide que espere a que finalice la operación actual.
- 3 Cuando el mensaje del cuadro de llamada se lo pida, coloque el rack de CC preparado en la cinta del transportador de racks de la unidad de conexión de entrada.
→ Una vez colocado el rack, el cuadro de llamada desaparece y comienza automáticamente el procesamiento.
- 4 Compruebe los resultados en busca de posibles alarmas de resultados. (► 277)
- 5 Retire el rack de CC del buffer de salida.

Definición de materiales de CC

Los materiales de CC, incluida la información del lote, pueden definirse manualmente o leyendo la etiqueta de RFID del envase del material. Puede cambiar los datos más adelante y también puede excluir análisis durante las mediciones de CC.

 Hay datos independientes para cada nivel de CC. Al definir cada material de CC este es asociado a la tabla de intervalos actualmente activa.

- ▣ Para definir manualmente un nuevo material de CC (274)
- ▣ Para definir un nuevo material de CC leyendo la etiqueta de RFID (273)
- ▣ Para cambiar los datos del material de CC (274)
- ▣ Para incluir o excluir análisis de las mediciones de CC (276)
- ▣ Para eliminar materiales de CC (276)
- ▣ Para imprimir los resultados de CC o guardarlos en un archivo (279)

Acerca de la definición de un nuevo material de CC leyendo la etiqueta de RFID

- Si el material de CC nuevo tiene un número de niveles superior al número máximo actualmente definido, este número máximo aumenta automáticamente al número de niveles del material de CC nuevo.
- Si el número de niveles de CC del material de CC nuevo es diferente del número de niveles del material de CC actual, se genera un mensaje amarillo.
- Si el número de niveles de CC es mayor que el nivel máximo definido, no hay resultados de CC actuales para el nivel más alto y tendrá que realizar un CC. Compruebe los mensajes amarillos.
- Si el número de niveles de CC es inferior al nivel máximo definido, cambie el número de niveles de CC para reflejar el número de niveles procedente del RFID de CC.
- ▣ Para definir el número de niveles de CC (317)

Al leer la etiqueta de RFID, se leen y guardan en el analizador los siguientes datos:

- Nivel de CC
- Intervalos de referencia
- Número de lote
- Fecha de caducidad

► Para definir un nuevo material de CC leyendo la etiqueta de RFID

1 Seleccione **Rutina > Gestionar CC > Gestionar materiales de CC**.

2 Muestre la etiqueta de RFID del material de CC al lector de RFID a una distancia de entre 1 y 25 mm (0,04-1 pulg.).

→ Se registran y se muestran en la pantalla los datos del material de CC.

💡 Si la etiqueta de RFID no es válida, sonará una señal acústica.

Si hay más de un nivel de CC, se creará una entrada de material para cada nivel y usted tendrá que realizar los siguientes pasos para cada uno de ellos.

3 En la lista **Material CC**, seleccione la nueva entrada en caso necesario.

4 Introduzca el nombre del material en el campo **Material CC**.

❗ Si el material nuevo pertenece al mismo lote que el material previo, asegúrese de introducir el mismo nombre. Esto garantiza que se incluyan los resultados en la gráfica de CC.

5 Seleccione el botón **Guardar**.

6 Si desea utilizar el material de CC inmediatamente, debe activarlo: seleccione el material y seleccione el botón **Activar/Desactivar**.

→ Los materiales activos se marcan con en la columna **Activo**.

💡 Para poder activar el material de CC, debe haberse definido un nombre de material de CC y el estado del sistema debe ser **Inactivo**.

- Únicamente puede haber activo un lote por nivel de CC.
- Los lotes caducados son desactivados automáticamente.
- Para poder realizar una medición de CC, deben activarse todos los niveles del material de CC.
- Si intenta realizar una medición de CC y no hay ningún material de CC activado, se generará un mensaje amarillo. Compruebe este mensaje.



Activo	Material CC	N.º de lote	Fecha cadu	6
<input checked="" type="checkbox"/>	Low	1111	31/03/2016	
<input checked="" type="checkbox"/>	High	2222	31/03/2016	

► Para definir manualmente un nuevo material de CC

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar CC > Gestionar materiales de CC > Crear**.
 - ❶ Para definir un material sobre la base de uno existente, seleccione **Rutina > Gestionar CC > Gestionar materiales de CC**, seleccione la entrada del material existente y, a continuación, elija el botón **Copiar**. A continuación, cambie los valores según proceda.
- 2 Abra las instrucciones de uso.
- 3 Introduzca los valores exactamente como están definidos en las instrucciones de uso.
- 4 Seleccione el botón **Guardar**.
 - El material se añade a la lista de materiales de CC.
- 5 Si desea utilizar el material de CC inmediatamente, debe activarlo: seleccione el material y seleccione el botón **Activar/Desactivar**.
 - ❶ Únicamente puede haber activo un lote por nivel de CC. Los lotes caducados son desactivados automáticamente. Los materiales activos se marcan con en la columna **Activo**.

Activo	Material CC	N.º de lote	Fecha cadu	5
<input checked="" type="checkbox"/>	Low	1111	31/03/2016	
<input checked="" type="checkbox"/>	High	2222	31/03/2016	

Cambio de los datos del material de CC

 Únicamente puede cambiar los datos de CC de materiales que no están actualmente activados o con los que no se hayan realizado todavía mediciones de CC.

► Para cambiar los datos del material de CC

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar CC > Gestionar materiales de CC**.
- 2 En el panel principal, seleccione el material que desea cambiar.
- 3 En el panel de detalles, seleccione el botón **Editar**.
- 4 En el panel de detalles, introduzca los nuevos valores según proceda.

- 5 Si desea cambiar valores relacionados con los parámetros de prueba, seleccione el botón **Gestionar intervalos**. (📄 275)
- 6 Seleccione el botón **Guardar**.
- 7 Si desea cambiar el estado de uso actual, seleccione el botón **Activar/Desactivar** en la lista de materiales de CC.

Realización de cambios relacionados con los parámetros de prueba

 Únicamente puede cambiar los datos de CC de materiales que no están actualmente activados o con los que no se hayan realizado todavía mediciones de CC. En la lista de resultados de CC solamente se muestran los parámetros de análisis habilitados.

► Para realizar cambios relacionados con los parámetros de análisis

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar CC > Gestionar materiales de CC**.
- 2 En el panel principal, seleccione el material.
- 3 En el panel de detalles, seleccione el botón **Gestionar intervalos**.
→ Se muestra la pantalla **Material de CC**.
- 4 Seleccione el botón **Editar**.
- 5 En la lista de análisis, utilice las listas desplegables para introducir los valores nuevos según proceda.
- 6 Seleccione el botón **Guardar**.

Inclusión o exclusión de pruebas de las mediciones de CC

 Puede definir qué análisis se realizan con las mediciones de CC; por ejemplo, puede excluir análisis para los que no se han definido valores de intervalo para el material de CC utilizado.

Únicamente puede cambiar los datos de CC de materiales que no están actualmente activados o con los que no se hayan realizado todavía mediciones de CC. En la lista de resultados de CC solamente se muestran los parámetros de análisis habilitados.

► Para incluir o excluir análisis de las mediciones de CC

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar CC > Gestionar materiales de CC**.
- 2 En el panel principal, seleccione el material.
- 3 En el panel de detalles, seleccione el botón **Gestionar intervalos**.
→ Se muestra la pantalla **Material de CC**.
- 4 Seleccione el botón **Editar**.
- 5 Para habilitar o inhabilitar un parámetro, seleccione o anule la selección de su casilla **Habilitado**.
 - ❶ Debe habilitar primero un parámetro para poder cambiar sus valores de límites.
- 6 Seleccione el botón **Guardar**.

Eliminación de materiales de CC

 Únicamente puede eliminar materiales de CC que no están actualmente activados o con los que no se hayan realizado todavía mediciones de CC.

► Para eliminar materiales de CC

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar CC > Gestionar materiales de CC**.
- 2 En el panel principal, seleccione el material que desea eliminar.

- 3 Seleccione el botón **Eliminar**.
- 4 En el cuadro de llamada, confirme la eliminación.
→ Se elimina el material de CC.

Revisión de los resultados de CC

Posibles símbolos de los resultados



Apto



No apto

Código de colores



Verde

El resultado se encuentra dentro del intervalo de referencia.



Rojo

El resultado se encuentra fuera del intervalo de referencia.

Posibles alarmas de resultados

No hay ninguna alarma de resultados.

Cm

Calibración. Los resultados de comprobación del microscopio ya no eran válidos cuando se generó el resultado.

F1

Se ha encontrado una imagen desenfocada. Todos los recuentos de partículas son iguales a cero.
Revise las imágenes y repita la medición.

F2

Se ha encontrado una imagen desenfocada. La posición del foco se desvía demasiado de la correspondiente a la imagen previa.
Revise las imágenes y repita la medición.

F3

Se ha encontrado una imagen desenfocada. La posición del foco está fuera del intervalo predefinido.
Revise las imágenes y repita la medición.

F4

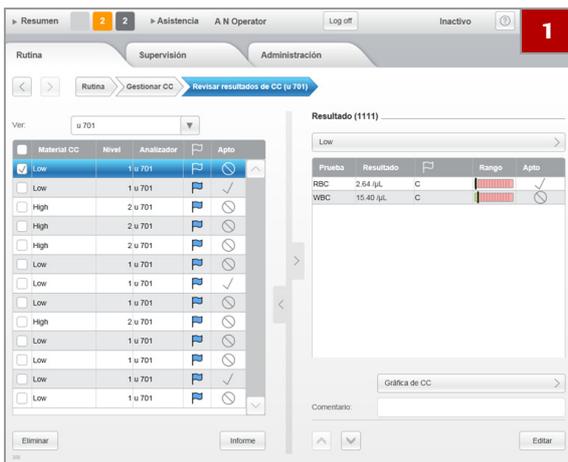
Se ha encontrado una imagen desenfocada. Distribución heterogénea de MUC en las imágenes.
Revise las imágenes y repita la medición.

O

El valor del parámetro está fuera del intervalo definido.

Ub

Se ha encontrado una imagen no fiable. Puede haber burbujas en la cubeta.
Se recomienda una revisión.



Uc Se ha encontrado una imagen no fiable. Hay demasiadas células en la imagen (acumulación), no es posible la evaluación automática. Se recomienda una revisión.

Un representante del servicio técnico de Roche no canceló una función de servicio o de resolución de problemas que únicamente puede ser cancelada por un representante del servicio técnico de Roche. (Como resultado, por ejemplo, es posible que se hayan usado materiales caducados). Todos los resultados tienen esta alarma de resultados y no puede garantizarse la validez de estos resultados. Si encuentra esta alarma de resultados, póngase en contacto inmediatamente con el representante del servicio técnico de Roche.

-💡- Generalmente se eliminan resultados si se observa que se ha cometido un error en la definición de un material de CC o en la realización del análisis de CC o si se desea excluir resultados de la gráfica de CC. Puede almacenar un máximo de 300 resultados de CC en el analizador. Una vez alcanzada esta cifra, se sobrescribirá el resultado más antiguo cuando se realice el siguiente análisis de CC.

► Para revisar resultados de CC

1 Seleccione **Rutina > Gestionar CC > Revisar resultados de CC**.

→ Se muestran los resultados.

2 Seleccione un resultado. (🔍 277)

→ Los detalles se muestran en el panel de detalles.

3 Para ver los resultados en forma de gráfica, seleccione el botón **Gráfica de CC**.

-💡- Para obtener más información, consulte:

📖 Trabajo con gráficas de CC (148)

4 Para añadir un comentario al resultado, seleccione el botón **Editar** e introduzca el texto en el campo **Comentario**.

► Para eliminar resultados de CC

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar CC > Revisar resultados de CC**.
- 2 Seleccione los resultados que desea eliminar.
 - ❶ Seleccione las casillas de verificación individuales situadas al comienzo de las entradas de resultados o seleccione la casilla de verificación del encabezado de tabla para seleccionar todos los resultados de la lista.
- 3 Seleccione el botón **Eliminar**.
- 4 En el cuadro de llamada, confirme la eliminación.
 - En el cuadro de llamada se indica el progreso del proceso de eliminación.

► Para imprimir los resultados de CC o guardarlos en un archivo

- 1 Seleccione **Rutina > Gestionar CC > Revisar resultados de CC**.
- 2 En el panel principal, seleccione los resultados que desee imprimir o guardar en un archivo.

 - 💡 Seleccione una, varias o todas las casillas de verificación.
 - 📄 Acerca de la filtración de la información de las tablas (144)

- 3 En el panel principal, seleccione el botón **Informe**.
 - Se muestra un cuadro de llamada.
- 4 En el cuadro de llamada, defina si desea imprimir o exportar los datos (**Modo de salida**).
- 5 Si desea guardar los datos en una ubicación distinta de la ubicación predeterminada, seleccione en el cuadro de llamada el botón **Seleccionar** y defina la ubicación de archivos. (Puede tratarse de un dispositivo de almacenamiento USB conectado al puerto USB, situado preferiblemente en la parte delantera del instrumento, o una ruta de red asignada.)

 - 💡 Para obtener información sobre la ubicación del puerto USB, vea la siguiente ilustración:
 - 📄 Componentes principales (75)

- 6 En el cuadro de llamada, seleccione el botón **Sí**.

Tareas de funcionamiento adicionales

En este apartado se describen algunas tareas que podría tener que realizar de forma ocasional.

En este apartado

Detención y reanudación del procesamiento de muestras (281)

Cambio de la contraseña (282)

Impresión y exportación de información, generación de informes (283)

Detención y reanudación del procesamiento de muestras

El procesamiento de muestras puede detenerse en cualquier momento. Puede querer hacerlo, por ejemplo, para realizar algunas tareas de mantenimiento de rutina.

Detener el procesamiento de muestras tiene las siguientes consecuencias:

- Se finalizan todos los análisis para los que hay peticiones definidas.
- Mientras continúa el análisis, se muestra el estado **Detener** en el área de información global; cuando las actividades de análisis han finalizado, se muestra el estado **Inactivo** y no hay mensajes en la lista de mensajes que hagan referencia al análisis en curso.
- Si hay muestras sin procesar en el rack, este permanece en el transportador.

 Asegúrese de que están cerrados todos los cajones y tapas.

► Para interrumpir el procesamiento de muestras

- 1 Seleccione **Resumen > Detener**.
- 2 Espere hasta que el estado del sistema sea **Inactivo**.

► Para reanudar el procesamiento de muestras

- 1 Seleccione **Resumen > Iniciar**.
 - Se reanuda el análisis en el punto en que se detuvo al pulsar el botón **Detener**.

Cambio de la contraseña

Hay dos modos posibles de contraseña: Con **Modo de contraseña sencilla**, el administrador del sistema (usuario del grupo de usuarios **Supervisor**) define la contraseña y el usuario general no puede modificarla. Con el **Modo de contraseña segura**, el sistema define la contraseña inicial y, a continuación, el usuario puede modificarla; de hecho, debe cambiar la contraseña inicial durante su primer inicio de sesión, y a partir de ese momento debe cambiarla cada 60 días.

Si trabaja con el **Modo de contraseña sencilla**, la información de la contraseña distingue mayúsculas y minúsculas y debe incluir un carácter alfanumérico como mínimo. Se permiten los espacios.

Cuando se trabaja con el **Modo de contraseña segura**, la información de la contraseña distingue mayúsculas de minúsculas y debe cumplir las siguientes condiciones:

- Tener al menos ocho caracteres.
- Tener al menos una letra mayúscula.
- Tener al menos una letra minúscula.
- Tener al menos un dígito.
- No debe tener repetido un carácter más de cuatro veces.
- No debe contener ninguna parte de más de cuatro caracteres del nombre de usuario.
- No debe ser idéntica a la contraseña anterior.

 Como usuario del grupo de usuarios **Usuario**, puede cambiar la contraseña únicamente si el sistema funciona con la opción **Modo de contraseña segura**.

► Para cambiar la contraseña

- 1 Seleccione el botón **Iniciar sesión**.
 - Se muestra un cuadro de diálogo.
- 2 Introduzca el nombre de usuario y la contraseña.

- 3 Seleccione el botón **Cambiar contraseña**.
→ Se muestra un cuadro de diálogo.
- 4 Introduzca la nueva contraseña y, a continuación, vuelva a introducirla.
- 5 Seleccione el botón **Confirmar**.
→ Si el cambio no se ha realizado con éxito, se muestra un mensaje. Lea atentamente la información y, a continuación, cambie de nuevo la contraseña.

Impresión y exportación de información, generación de informes

Puede imprimir y exportar a archivos información crítica. El proceso suele requerir los pasos descritos en la sección siguiente:

☰ Para imprimir o exportar información (285)

La tabla siguiente indica qué datos pueden imprimirse y exportarse y proporciona información sobre las diversas opciones disponibles.

Tipo de información	Ruta de navegación	Elementos del cuadro de llamada	Comentario sobre el elemento del cuadro de llamada
Cualquiera indicada a continuación	... > Informe	Modo de salida ⁽¹⁾	Imprimir: imprime en la impresora predeterminada. Exportar a PDF: guarda la información en formato PDF en la ubicación de archivos predeterminada.
		Ruta del archivo ⁽¹⁾	Disponible con Exportar a PDF Modo de salida . Si desea guardar los datos en una ubicación distinta de la ubicación predeterminada, seleccione en el cuadro de llamada el botón Seleccionar y defina la ubicación de archivos. (Puede tratarse de un dispositivo de almacenamiento USB conectado al puerto USB, situado preferiblemente en la parte delantera del instrumento, o una ruta de red asignada.) La opción Axeda está destinada a la transferencia directa al servicio técnico de Roche. No utilice este destino a menos que se lo indique el representante del servicio técnico de Roche.

☰ Impresión y exportación de información, generación de informes

Tipo de información	Ruta de navegación	Elementos del cuadro de llamada	Comentario sobre el elemento del cuadro de llamada
Resultados seleccionados (informe de resultados) <ul style="list-style-type: none"> Para imprimir resultados (informe de resultados) (199) Para guardar resultados en archivos (informe de resultados) (200) 	Rutina > Gestionar resultados de prueba	Analizador Modo de salida	Disponible si trabaja con el cobas® 6500 urine analyzer series. Exportar imágenes solo: disponible si su sistema incluye un analizador microscópico. Guardar cada imagen en un archivo. (No puede imprimir imágenes directamente en una impresora; tiene que guardarlas primero como archivos y después usar una herramienta gráfica para imprimirlas).
Resultados de un paciente (informe del paciente) <ul style="list-style-type: none"> Para imprimir resultados (informe del paciente) (200) Para guardar resultados en archivos (informe del paciente) (201) 	Rutina > Gestionar pacientes	Analizador Selección de resultados Modo de salida	Disponible si trabaja con el cobas® 6500 urine analyzer series. Permite definir qué resultados de este paciente deben imprimirse o guardarse en archivos. Exportar imágenes solo: disponible si su sistema incluye un analizador microscópico. Guardar cada imagen en un archivo. (No puede imprimir imágenes directamente en una impresora; tiene que guardarlas primero como archivos y después usar una herramienta gráfica para imprimirlas).
Resultados de CC <ul style="list-style-type: none"> Para imprimir los resultados de CC o guardarlos en un archivo (279) 	Rutina > Gestionar CC > Revisar resultados de CC		
Resultados de comprobación del microscopio	Supervisión > Gestionar calibraciones > Comprobar microscopio		
Capturas de pantalla	Supervisión > Realizar mantenimiento > Exportar capturas de pantalla		Guardar las 100 últimas capturas de pantalla generadas con la función Imprimir pantalla  en una ubicación a la que tiene acceso el usuario.
Ajustes del sistema y configuración <ul style="list-style-type: none"> Para generar un informe de los ajustes del sistema (332) 	Administración > Configuración del sistema > Importar o exportar ajustes del sistema > Informe de ajustes del sistema	Analizador	Disponible si trabaja con el cobas® 6500 urine analyzer series.
Definiciones de las reglas de comprobación	Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición > Reglas de comprobación	Analizador	Disponible si trabaja con el cobas® 6500 urine analyzer series.
 Impresión y exportación de información, generación de informes			

Tipo de información	Ruta de navegación	Elementos del cuadro de llamada	Comentario sobre el elemento del cuadro de llamada
Definiciones de los límites	Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición > u 701 > Configuración de los límites		El informe incluye los límites para resultados de seguimiento y anormales de todos los parámetros.
Definiciones de las tablas de intervalos	Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición > u 701 > Configuración de la tabla de intervalos		
Actividades de las tablas de intervalos	Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición > u 701 > Configuración de la tabla de intervalos > Historial		Lista de todas las acciones realizadas con tablas de intervalos.

 Impresión y exportación de información, generación de informes

(1) Esta opción está disponible para todos los tipos de información.

► Para imprimir o exportar información

- 1 Acceda a la pantalla pertinente y seleccione los datos en caso necesario.
- 2 Seleccione el botón **Informe**.
→ Se muestra un cuadro de llamada.
- 3 En el cuadro de llamada, defina si los datos deben imprimirse en una impresora o exportarse a archivos, por ejemplo, archivos PDF o, en el caso de imágenes, en un formato de archivo gráfico (**Modo de salida**).
- 4 Si desea guardar los datos en una ubicación distinta de la ubicación predeterminada, seleccione en el cuadro de llamada el botón **Seleccionar** y defina el campo **Ruta del archivo**. (Puede tratarse de un dispositivo de almacenamiento USB conectado al puerto USB, situado preferiblemente en la parte delantera del instrumento, o una ruta de red asignada.)



Para obtener información sobre la definición de los valores predeterminados, consulte:

- Definición del aspecto, el contenido y la gestión de informes (327)

- 5 En el cuadro de llamada, seleccione el botón **Sí**.
→ La información se procesará tal como se ha definido.

Configuración

En este capítulo se describe cómo ajustar el entorno operativo a sus necesidades locales.

Contenido del capítulo

6

Gestión de usuarios	289
Definición de un usuario nuevo	289
Cambio de los datos de un usuario	292
Redefinición de la contraseña	292
Activación y desactivación de un usuario	293
Ajustes del sistema: definición del entorno de análisis	294
Acerca de los ajustes del sistema	295
Definición de la visualización o no y del modo de visualización de los rótulos de partículas	297
Definición de las unidades en las que se presentan los resultados en la pantalla y en los informes	298
Definición del orden en el que se muestran los parámetros de análisis	300
Definición del método de validación	301
Definición de reglas de comprobación	302
Definición de reglas de comprobación	302
Modificación de las reglas de comprobación	303
Eliminación de las reglas de comprobación	303
Gestión de la capacidad de almacenamiento de resultados	304
Definición del modo de generación de las identificaciones de muestras	305
Definición de tablas de intervalos	306
Selección de tablas de intervalos	307
Definición de una tabla de intervalos nueva	308
Realización de cambios en las tablas de intervalos	309
Visualización de los resultados de RBC y WBC a nivel semicuantitativo	310

Configuración de los límites	311
Definición de los límites de advertencia para suministros y residuos sólidos	312
Definiciones relacionadas con el análisis microscópico	313
Manipulación de imágenes	313
Configuración de las partículas	314
Definición de subclases de partículas	314
Definición del entorno de CC	317
Configuración del sistema: definición del entorno operativo	318
definición del entorno operativo	318
Acerca de la definición del entorno operativo	319
Acerca del panel Configuración básica 1	320
Acerca del panel Configuración básica 2	321
Realización de la configuración básica	323
Definición del momento en que deben generarse las notificaciones	324
Definición de los parámetros de comprobación de códigos de barras	325
Configuración de la conexión del host	326
Definición del aspecto, el contenido y la gestión de informes	327
Instalación de un nuevo idioma	328
Cambio del idioma de la interfaz de usuario	329
Importación y exportación de los ajustes del sistema	330
Comprobación de las versiones de los componentes de software instalados	332
Gestión de racks	333
Ajuste de la acción de la aguja	335

Gestión de usuarios

La gestión de usuarios consta de las siguientes tareas:

- Definición de usuarios nuevos.
- Cambio de los datos de un usuario
- Desactivación de usuarios.
- Definición de contraseñas nuevas.
- Redefinición de contraseñas

En este apartado

Definición de un usuario nuevo (289)

Cambio de los datos de un usuario (292)

Redefinición de la contraseña (292)

Activación y desactivación de un usuario (293)

Definición de un usuario nuevo

Para definir los datos de un usuario, debe tener derechos de **Supervisor**.

 Durante la instalación del analizador, se define un usuario del grupo de usuarios **Supervisor** y **Usuario**.

Derechos de grupo de usuarios

Grupo de usuarios	Descripción
Usuario	Los usuarios con derechos de Usuario pueden realizar todas las acciones necesarias para el funcionamiento diario. <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de peticiones • Actividades de análisis • Actividades de calibración • Actividades de CC • Gestión de resultados • Generación de informes de resultados • Mantenimiento diario • Exportación y generación de informes de los ajustes del sistema
Supervisor	Además de todas las acciones del grupo de Usuarios , los usuarios con derechos de Supervisor pueden realizar las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> • Configuración de usuarios • Ajustes del sistema (definición de prueba, perfiles) • Instalación del idioma de la interfaz de usuario • Configuración del sistema (sistema operativo, comunicación) • Pantalla compartida
Servicio	Además de todas las acciones de los grupos Usuario y Supervisor , los usuarios con derechos de Servicio pueden realizar las siguientes tareas: <ul style="list-style-type: none"> • Instalación del software

☰ Lista de derechos de grupo de usuarios

Estados de usuario

Estado	Descripción
Activo	El usuario puede iniciar sesión en el analizador.
Inactivo	El usuario no puede iniciar sesión en el analizador, pero se mantiene en el analizador y se puede activar en cualquier momento. <ul style="list-style-type: none"> • Activación y desactivación de un usuario (293)

☰ Lista de estados de usuario

► Para definir un usuario nuevo

- 1 Seleccione **Administración > Gestión de usuarios**.
- 2 Seleccione el botón **Crear**.
 - Se muestra un panel de detalles que contiene todos los elementos que es necesario definir.

💡 Los elementos marcados con un asterisco son obligatorios.

- 3 Defina el nombre de pila del usuario.
 - ❶ Introduzca entre 1 y 32 caracteres alfanuméricos; se permite el uso de espacios. Este nombre se mostrará en el área de información global de la pantalla. Esta entrada es obligatoria.
- 4 Defina los apellidos del usuario.
 - ❶ Introduzca entre 1 y 50 caracteres alfanuméricos; se permite el uso de espacios. Este nombre se mostrará en el área de información global de la pantalla. Esta entrada es obligatoria.
- 5 Defina el nombre de usuario.
 - ❶ Introduzca entre 4 y 20 caracteres alfanuméricos. Será necesario durante el inicio de una sesión y se mostrará con los resultados y con la información de registro.
- 6 Seleccione el grupo de usuarios. (📄 289)
- 7 Seleccione el estado del usuario. (📄 289)
 - ❶ Debido a que todos los resultados deben estar asociados a un usuario, no puede eliminar usuarios de la base de datos; en cambio, se desactivan.
- 8 Seleccione el botón **Crear contraseña**.
 - Si trabaja en el **Modo de contraseña sencilla**, introduzca la contraseña en el cuadro de llamada y seleccione el botón **Confirmar**.
 - Si trabaja en el **Modo de contraseña segura**, el sistema define automáticamente una contraseña y la muestra en un cuadro de llamada. Seleccione el botón **Confirmar**. El usuario tendrá que cambiar la contraseña al iniciar una sesión por primera vez y posteriormente cada 60 días.

 Si trabaja con el **Modo de contraseña sencilla**, la información de la contraseña distingue mayúsculas y minúsculas y debe incluir un carácter alfanumérico como mínimo. Se permiten los espacios.

Cuando se trabaja con el **Modo de contraseña segura**, la información de la contraseña distingue mayúsculas de minúsculas y debe cumplir las siguientes condiciones:

- Tener al menos ocho caracteres.
 - Tener al menos una letra mayúscula.
 - Tener al menos una letra minúscula.
 - Tener al menos un dígito.
 - No debe tener repetido un carácter más de cuatro veces.
 - No debe contener ninguna parte de más de cuatro caracteres del nombre de usuario.
 - No debe ser idéntica a la contraseña anterior.
-

9 Seleccione el botón **Guardar**.

Cambio de los datos de un usuario

Para cambiar los datos de un usuario, debe tener derechos de **Supervisor**.

► Para cambiar los datos de un usuario

- 1 Seleccione **Administración > Gestión de usuarios**.
- 2 En el panel principal, seleccione el usuario cuyos datos desea cambiar.
→ En el panel de detalles se muestran los detalles de este usuario.
- 3 Seleccione el botón **Editar** y modifique la información según proceda. (📄 289)
- 4 Seleccione el botón **Guardar**.

Redefinición de la contraseña

Para redefinir una contraseña, debe tener derechos de **Supervisor**.

► Para redefinir la contraseña

- 1 Seleccione **Administración > Gestión de usuarios**.
- 2 En el panel principal, seleccione el usuario cuya contraseña desea redefinir.
→ En el panel de detalles se muestran los detalles de este usuario.
- 3 Seleccione el botón **Editar**.
- 4 Seleccione el botón **Crear contraseña**.
→ Se muestra un cuadro de llamada.
- 5 Si trabaja en el **Modo de contraseña sencilla**, introduzca la contraseña dos veces en el cuadro de llamada y seleccione el botón **Confirmar**.
- 6 Si trabaja en el **Modo de contraseña segura**, anote la contraseña y seleccione en el cuadro de llamada el botón **Confirmar**.
- 7 Seleccione el botón **Guardar**.

Activación y desactivación de un usuario

Los usuarios activos pueden iniciar sesión en el analizador y los usuarios inactivos no pueden, pero se mantienen en el analizador y se pueden activar en cualquier momento.

 Debido a que todos los resultados deben estar asociados a un usuario, no puede eliminar usuarios de la base de datos; en cambio, se desactivan.

Para activar o desactivar un usuario, debe tener derechos de **Supervisor**.

► Para activar o desactivar un usuario

- 1 Seleccione **Administración > Gestión de usuarios**.
- 2 En el panel principal, seleccione el usuario que desea desactivar.
→ En el panel de detalles se muestran los detalles de este usuario.
- 3 Seleccione el botón **Editar**.

- 4 En la lista desplegable **Estado**, seleccione **Activo** o **Inactivo**.
- 5 Seleccione el botón **Guardar**.

Ajustes del sistema: definición del entorno de análisis

En este apartado

Acerca de los ajustes del sistema (295)

Definición de la visualización o no y del modo de visualización de los rótulos de partículas (297)

Definición de las unidades en las que se presentan los resultados en la pantalla y en los informes (298)

Definición del orden en el que se muestran los parámetros de análisis (300)

Definición del método de validación (301)

Definición de reglas de comprobación (302)

Gestión de la capacidad de almacenamiento de resultados (304)

Definición del modo de generación de las identificaciones de muestras (305)

Definición de tablas de intervalos (306)

Visualización de los resultados de RBC y WBC a nivel semicuantitativo (310)

Configuración de los límites (311)

Definición de los límites de advertencia para suministros y residuos sólidos (312)

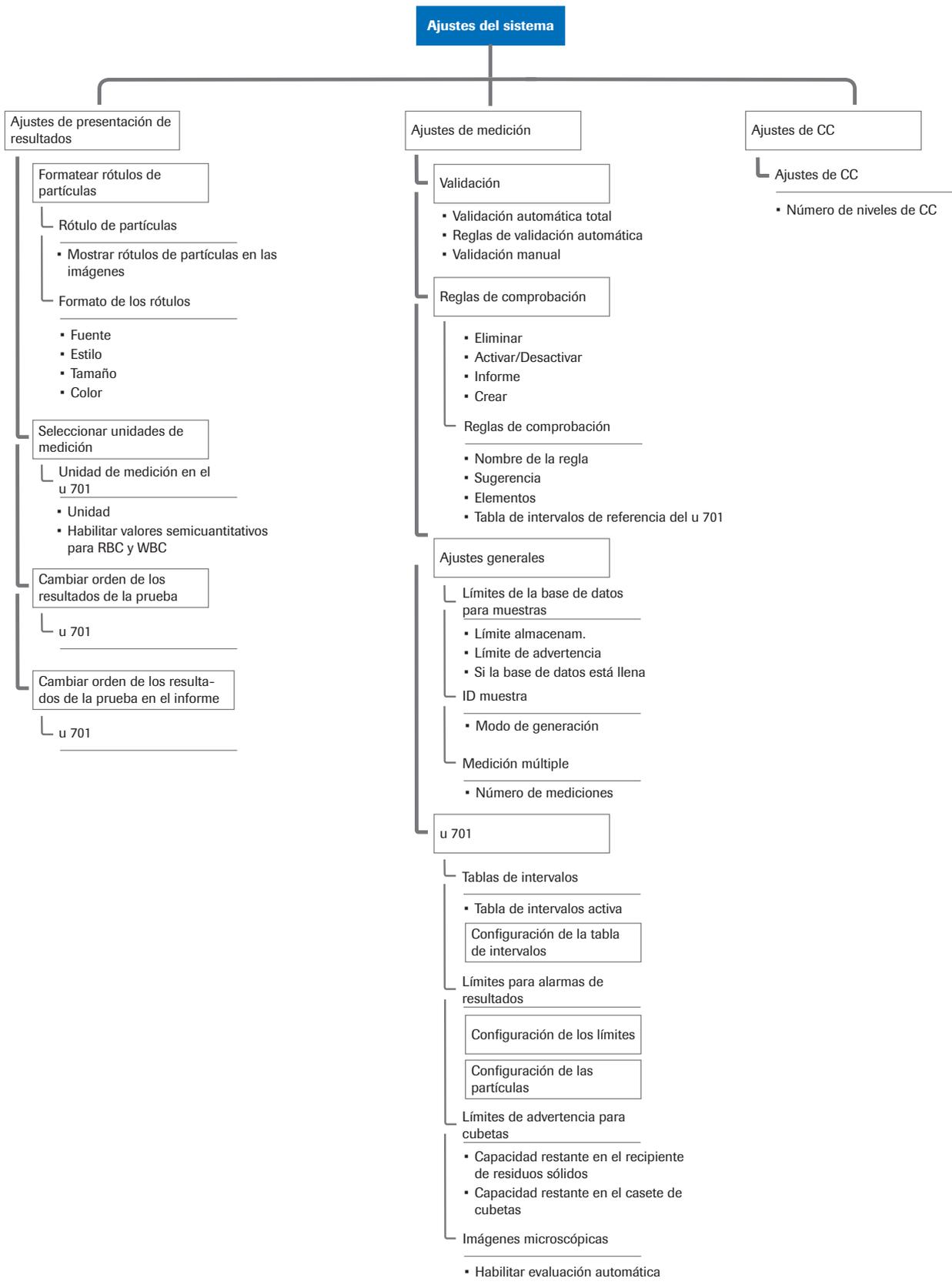
Definiciones relacionadas con el análisis microscópico (313)

Definición del entorno de CC (317)

Acerca de los ajustes del sistema

 Por lo general, los usuarios con el grupo de usuarios **Usuario** pueden ver todas las definiciones, pero para definir las y modificarlas usted necesita el grupo de usuarios **Supervisor**. Todos los usuarios pueden crear un informe de problemas y exportar y generar informes de los ajustes del sistema.

Seleccione **Administración > Ajustes del sistema** para acceder a los ajustes relacionados con las pruebas.



- Disponible para todos los usuarios
- Disponible únicamente para los usuarios con derechos de Supervisor
- Elemento A nueva pantalla, panel o cuadro de llamada
- Elemento Panel en la misma pantalla
- Elemento Elemento, resumen de la función

Mapa de navegación por los ajustes del sistema (internacional)

Definición de la visualización o no y del modo de visualización de los rótulos de partículas

► Para definir la visualización o no y el modo de visualización de los rótulos de partículas

- 1 Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de presentación de resultados > Formatear rótulos de partículas**.
- 2 Seleccione el botón **Editar**.
- 3 Seleccione o anule la selección de la casilla de verificación **Mostrar rótulos de partículas en las imágenes** para definir si deben mostrarse o no los rótulos en las imágenes.
- 4 En el grupo **Formato de los rótulos**, defina el aspecto de los rótulos (familia de fuentes, estilo, tamaño, color).
- 5 Seleccione el botón **Guardar**.

▣ **Temas relacionados**

- Visualización de los resultados de RBC y WBC a nivel semicuantitativo (310)

Definición de las unidades en las que se presentan los resultados en la pantalla y en los informes

Puede definir las unidades en las que se presentan los resultados en la pantalla y en los informes.

Las tablas siguientes muestran ejemplos de cómo se presentan los resultados dependiendo de la convención seleccionada para las unidades.

Presentación de los resultados del cobas u 701 microscopy analyzer

Valores cuantitativos habilitados para los parámetros RBC y WBC (la habilitación de valores semicuantitativos para RBC y WBC se anula en Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de presentación de resultados)				
Unidad	Columna Análisis	Columna Resultado	Columna Información	Ejemplo para
Convencional	RBC	181,2/ μ l		cuantitativo
	BAC	500/ μ l		semicuantitativo
	PAT	pos		cualitativo
Campo de visión	RBC	41,1/HPF		cuantitativo
	BAC	100/HPF		semicuantitativo
	PAT	pos		cualitativo
Arbitrario (convencional)	RBC	181,2/ μ l		cuantitativo
	BAC	2+		semicuantitativo
	PAT	pos		cualitativo
Arbitrario (campo de visión)	RBC	41,1/HPF		cuantitativo
	BAC	2+		semicuantitativo
	PAT	pos		cualitativo
Convencional y arbitraria	RBC	181,2/ μ l		cuantitativo
	BAC	500/ μ l	2+	semicuantitativo
	PAT	pos	pos	cualitativo
Campo de visión y arbitraria	RBC	41,1/HPF		cuantitativo
	BAC	100/HPF	2+	semicuantitativo
	PAT	pos	pos	cualitativo
Arbitraria y recuentos (convencional)	RBC	181,2/ μ l		cuantitativo
	BAC	2+	~ 695,4/ μ l	semicuantitativo
	PAT	pos	~ 6,2/ μ l	cualitativo
Arbitraria y recuentos (campo de visión)	RBC	41,1/HPF		cuantitativo
	BAC	2+	~ 157,9/HPF	semicuantitativo
	PAT	pos	~ 1,4/HPF	cualitativo

Presentación de los resultados del **cobas u 701** microscopy analyzer con los valores cuantitativos habilitados para los parámetros RBC y WBC (internacional)

Valores cuantitativos de los parámetros RBC y WBC inhabilitados (la habilitación de valores semicuantitativos para RBC y WBC se selecciona en Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de presentación de resultados)				
Unidad	Columna Análisis	Columna Resultado	Columna Información	Ejemplo para
Convencional	RBC	150/ μ l		cuantitativo
	BAC	500/ μ l		semicuantitativo
	PAT	pos		cualitativo
Campo de visión	RBC	30/HPF		cuantitativo
	BAC	100/HPF		semicuantitativo
	PAT	pos		cualitativo
Arbitrario (convencional)	RBC	4+		cuantitativo
	BAC	2+		semicuantitativo
	PAT	pos		cualitativo
Arbitrario (campo de visión)	RBC	4+		cuantitativo
	BAC	2+		semicuantitativo
	PAT	pos		cualitativo
Convencional y arbitraria	RBC	150/ μ l	4+	cuantitativo
	BAC	500/ μ l	2+	semicuantitativo
	PAT	pos	pos	cualitativo
Campo de visión y arbitraria	RBC	30/HPF	4+	cuantitativo
	BAC	100/HPF	2+	semicuantitativo
	PAT	pos	pos	cualitativo
Arbitraria y recuentos (convencional)	RBC	4+	~ 181,2/ μ l	cuantitativo
	BAC	2+	~ 695,4/ μ l	semicuantitativo
	PAT	pos	~ 6,2/ μ l	cualitativo
Arbitraria y recuentos (campo de visión)	RBC	4+	~ 41,1/HPF	cuantitativo
	BAC	2+	~ 157,9/HPF	semicuantitativo
	PAT	pos	~ 1,4/HPF	cualitativo

Presentación de los resultados del **cobas u 701** microscopy analyzer con los valores cuantitativos de los parámetros RBC y WBC (internacional) inhabilitados

 Los resultados calculados con el ajuste **Arbitraria y recuentos (convencional)** o **Arbitraria y recuentos (campo de visión)** aparecen precedidos de una tilde "~" para indicar que no se han evaluado a nivel cuantitativo.

Los valores de la columna **Información** precedidos del símbolo "~" no tienen asociado un límite superior.

► Para definir las unidades de presentación en pantalla

- 1 Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de presentación de resultados > Seleccionar unidades de medición**.
- 2 Seleccione el botón **Editar**.

- 3 En la lista desplegable **Unidad de medición en el u 701**, seleccione la convención de unidades para el analizador microscópico.
- 4 Seleccione el botón **Guardar**.

Definición del orden en el que se muestran los parámetros de análisis

Puede definir el orden de los parámetros de análisis presentados en las pantallas, impresiones y exportaciones de resultados.

► Para definir el orden en el que se muestran los resultados en las pantallas de resultados

- 1 Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de presentación de resultados**.
- 2 Seleccione el ámbito de aplicación del orden.
 - Para definir el orden para las presentaciones de resultados en pantalla, seleccione el botón **Cambiar orden de los resultados de la prueba**.
 - Para definir el orden para las presentaciones de resultados en impresiones y exportaciones, seleccione el botón **Cambiar orden de los resultados de la prueba en el informe**.
- 3 Seleccione el botón **Editar**.
- 4 Seleccione un parámetro y, a continuación, seleccione  o  para hacerlo ascender o descender en la lista.
- 5 Haga lo mismo para todos los parámetros que desee mover.
- 6 Seleccione el botón **Guardar**.

Definición del método de validación

Puede configurar el analizador para que acepte automáticamente todos los resultados o para que excluya los resultados de la validación automática si tienen ciertas alarmas de resultados asociadas a ellos. También puede elegir validar manualmente todos los resultados.

Métodos de validación

Métodos	Descripción
Validación automática total	Todos los resultados se validan automáticamente. Si trabaja con un LIS, los resultados validados se envían automáticamente al Host.
Reglas de validación automática	Todos los resultados se validan automáticamente a menos que se aplique una condición (regla) adicional (se ha activado una regla de comprobación, se ha generado una alarma de resultados de seguimiento, se ha generado un resultado anormal). Si trabaja con un LIS, los resultados validados se envían automáticamente al Host.
Validación manual	Todos los resultados deben validarse manualmente.

 Lista de métodos de validación

► Para definir el método de validación

- 1 Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición > Validación**.
- 2 Seleccione el botón **Editar**.
- 3 Seleccione un método en la lista desplegable. (📄 301)



La validación automática nunca se aplica en las siguientes situaciones:

- No se puede leer el código de barras de la muestra (si trabaja con el modo de generación **Código de barras**).
- Ya existe una petición para este resultado.
- El resultado muestra una alarma de resultados **Ub** o **Uc**.
- El resultado muestra una alarma de resultados **F1** o **F2** o **F3** o **F4**.
- Menos de cinco imágenes han dado un resultado válido.
- Se ha definido un factor de dilución.

- 4 Si selecciona la condición **Reglas de validación automática**, seleccione todas las casillas de las reglas que desea aplicar.
- 5 Seleccione el botón **Guardar**.

Definición de reglas de comprobación

En este apartado

Definición de reglas de comprobación (302)

Modificación de las reglas de comprobación (303)

Eliminación de las reglas de comprobación (303)

Definición de reglas de comprobación

Las reglas de comprobación sirven para definir acciones adicionales que deben realizarse a consecuencia de ciertos valores o calidades de resultados.

- Al definir cada regla de comprobación esta es asociada a la tabla de intervalos actualmente activa.
- Puede activar y desactivar una regla de comprobación asociada a un resultado, pero no puede modificarla ni eliminarla.
- Puede hacer cambios en una regla de comprobación o eliminarla si no está asociada a un resultado y si está asociada a la tabla de intervalos actualmente activa.
- Puede imprimir y exportar las reglas de comprobación.

► Para definir una regla de comprobación

- 1 Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición > Reglas de comprobación**.
- 2 Seleccione el botón **Crear**.
- 3 Introduzca o seleccione los valores.
 - ❶ **Nombre de la regla**: caracteres alfanuméricos.
Sugerencia: describa qué es necesario realizar si se aplica la regla.
 - Elemento**: seleccione valores en las listas desplegables para definir una condición.
- 4 Seleccione el botón **Guardar**.

- 5 En el panel principal, seleccione el botón **Activar/Desactivar**.

Modificación de las reglas de comprobación

 Puede realizar cambios en una regla de comprobación si no está asociada a resultados de análisis. Si necesita modificar una regla de comprobación asociada a resultados de análisis, tendrá que definir una nueva regla de comprobación. Puede activar o desactivar una regla de comprobación si está asociada a la tabla de intervalos activa.

► Para cambiar las reglas de comprobación

- 1 Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición > Reglas de comprobación**.
- 2 En el panel de detalles, seleccione el botón **Editar**.
- 3 Cambie los valores según proceda.
 - ❶ **Nombre de la regla:** caracteres alfanuméricos.
Sugerencia: describa qué hay que hacer si se aplica la regla.
Elemento: seleccione valores en las listas desplegadas para definir una condición.
- 4 Seleccione el botón **Guardar**.

Eliminación de las reglas de comprobación

 Puede eliminar una regla de comprobación si no está asociada a resultados.

► Para eliminar una regla de comprobación

- 1 Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición > Reglas de comprobación**.
- 2 En la lista de reglas, seleccione la regla que desea eliminar.
- 3 Seleccione el botón **Eliminar**.
- 4 En el cuadro de llamada, confirme la eliminación.
→ Se elimina la regla.

Gestión de la capacidad de almacenamiento de resultados

Puede definir lo que debería suceder en el caso de que se agote la capacidad de almacenamiento para los datos de resultados.

► Para gestionar la capacidad de almacenamiento de los resultados de muestras

- 1 Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición > Ajustes generales**.
- 2 Seleccione el botón **Editar**.
- 3 En el campo **Límite almacenam.**, introduzca el número máximo de resultados de la prueba de muestras que pueden almacenarse (1.000-10.000). Los límites para CC y comprobación del microscopio son de 300 en cada caso y no pueden modificarse.
- 4 En el campo **Límite de advertencia**, introduzca el valor de umbral que determinará la adición de un mensaje a la lista de mensajes.
- 5 Defina si deben sobrescribirse los datos más antiguos cuando la base de datos esté llena o si debe detenerse el procesamiento.
- 6 Seleccione el botón **Guardar**.

Definición del modo de generación de las identificaciones de muestras

Las identificaciones de muestras se leen del código de barras de la muestra o se generan automáticamente utilizando un número de secuencia de muestra.

 Si el analizador está conectado a un SAL, la opción **Número de secuencia de la muestra** del parámetro **Modo de generación** no está disponible. El modo se configura automáticamente en **Código de barras** durante el inicio del sistema.

Modos de generación

Modo	Descripción
Código de barras	Utilice este valor si trabaja con códigos de barras de muestras y estos contienen la identificación de muestra.
Número de secuencia de muestra	Utilice este valor si no trabaja con códigos de barras de muestras.

 Modos de generación

► Para definir el modo de generación de las identificaciones de muestras

- 1 Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición > Ajustes generales**.
- 2 Seleccione el botón **Editar**.
- 3 Defina el parámetro **Modo de generación**. (p. 305)
- 4 El fabricante establece el número de mediciones para cada muestra. Su representante del servicio técnico de Roche puede modificarlo.
- 5 Seleccione el botón **Guardar**.

Definición de tablas de intervalos

Los resultados de análisis, los materiales de CC y las reglas de comprobación están asociados siempre a la tabla de intervalos que estaba activa en el momento en que se generaron o definieron. La tabla de intervalos asociada aparece indicada cuando se muestran los resultados, los materiales de CC o las reglas de comprobación.

Las tablas de intervalos que están asociadas a un resultado, a una regla de comprobación o a un material de CC no pueden modificarse. Si necesita modificar una tabla de intervalos de este tipo, tendrá que definir primero una nueva tabla de intervalos o eliminar los resultados asociados.

 La selección de una tabla de intervalos diferente como tabla de intervalos activa afecta a algunos ajustes:

- Desactiva las reglas de comprobación y los materiales de CC. Por tanto, tiene que definir los materiales de CC de nuevo y, en caso necesario, definir nuevas reglas de comprobación.

Las reglas de comprobación y los materiales de CC desactivados únicamente pueden reactivarse seleccionando de nuevo la tabla de intervalos asociada, pero pueden eliminarse si no están asociados a ningún resultado.

- Restablece los valores predeterminados de los límites de los intervalos.

 Para definir los valores de los límites (312)

Tipos de tabla de intervalos

Tipo de tabla	Descripción
Internacional	La tabla de intervalos predefinida refleja los requisitos legales y habituales para la validación de resultados.
Nombre de las tablas de intervalos definidas por el usuario	Para obtener más información sobre dichas tablas de intervalos, consulte: <ul style="list-style-type: none"> •  Para definir una tabla de intervalos nueva (308)

 Tipos de tabla de intervalos

 Utilice una tabla de intervalos predefinida como base para una nueva tabla de intervalos y, a continuación, modifique los intervalos según proceda. No puede usar una tabla de intervalos definida por el usuario como base para una tabla de intervalos nueva.

 Puede cambiar las tablas de intervalos definidas por el usuario siempre que no estén asociadas a resultados de análisis, materiales de CC ni reglas de comprobación. Si necesita modificar una tabla de intervalos que está asociada a resultados de análisis, tendrá que definir una nueva tabla de intervalos.

No puede modificar ni eliminar tablas de intervalos predefinidas.

En este apartado

Selección de tablas de intervalos (307)

Definición de una tabla de intervalos nueva (308)

Realización de cambios en las tablas de intervalos (309)

Selección de tablas de intervalos

► Para seleccionar la tabla de intervalos

- 1 Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición**.
- 2 Seleccione el botón **u 701**.
- 3 Seleccione el botón **Editar**.
- 4 Seleccione la tabla de intervalos en la lista desplegable **Tabla de intervalos activa**.

 Para obtener más información sobre los tipos de tabla de intervalos, consulte:

• Tipos de tabla de intervalos  (306)

- 5 Seleccione el botón **Guardar**.
- 6 Defina nuevos materiales de CC. (🔗 272)
- 7 Defina la nueva regla de comprobación si es necesario. (🔗 302)

Definición de una tabla de intervalos nueva

► Para definir una tabla de intervalos nueva

- 1 Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición**.
- 2 Seleccione el botón **u 701**.
- 3 Seleccione el botón **Configuración de la tabla de intervalos**.
- 4 En la lista desplegable **Tabla de intervalos**, seleccione la tabla de intervalos de base.
- 5 Seleccione el botón **Crear**.
- 6 En el cuadro de llamada, introduzca el nombre de la tabla nueva y, a continuación, seleccione el botón **Guardar**.
 - Se muestran los valores de la tabla de intervalos de base.
- 7 Seleccione un parámetro.
 - Los intervalos actuales se muestran en el panel de detalles.
- 8 Utilice el separador del panel  para mostrar el intervalo completo.
- 9 Seleccione el botón **Editar**.
- 10 Si no se muestran valores para el parámetro seleccionado, seleccione el botón **Crear intervalo**.
- 11 Seleccione el primero de los campos de intervalo e introduzca el valor nuevo necesario. Seleccione Intro en el teclado para desplazarse al siguiente campo.
 - ❶ Los campos de valores modificados y los campos vacíos que deben contener un valor se marcan en amarillo .
 - Si desea restablecer los valores originales de la tabla de intervalos de base, seleccione el botón **Establecer predet**. Se descartarán todos los cambios que haya realizado hasta ahora.

 También puede eliminar un intervalo existente y añadir nuevos intervalos.

- Si añade un nuevo intervalo, se añade al final de la tabla.
 - La opción **Eliminar intervalo** siempre elimina el último intervalo de la tabla.
-

12 Seleccione el botón **Guardar**.

13 Active la tabla. (🔍 307)

14 Defina nuevos materiales de CC. (🔍 272)

15 Defina nuevas reglas de comprobación si es necesario. (🔍 302)

Realización de cambios en las tablas de intervalos

► Para realizar cambios en las tablas de intervalos

- 1** Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición**.
- 2** Seleccione el botón **u 701**.
- 3** Seleccione el botón **Configuración de la tabla de intervalos**.
- 4** En el panel **Configuración de la tabla de intervalos**, seleccione un parámetro.
 - En el panel de detalles se muestran los valores de los intervalos.
- 5** Utilice el separador del panel  para mostrar el intervalo completo.
- 6** Seleccione el botón **Editar**.
- 7** Seleccione un valor que desee cambiar e introduzca el valor nuevo. Haga esto para todos los elementos que desee cambiar.
 - ❶ Los campos de valores modificados y los campos vacíos que deben contener un valor se marcan en amarillo .
 - Si desea restablecer los valores originales de la tabla de intervalos de base, seleccione el botón **Establecer predet**. Se descartarán todos los cambios que haya realizado hasta ahora.

 También puede eliminar un intervalo existente y añadir nuevos intervalos.

- Si añade un nuevo intervalo, se añade al final de la tabla.
 - La opción **Eliminar intervalo** siempre elimina el último intervalo de la tabla.
-

8 Seleccione el botón **Guardar**.

- En el panel principal **Configuración de la tabla de intervalos**, el nombre del parámetro aparece marcado en amarillo para indicar que se ha modificado un intervalo.

Visualización de los resultados de RBC y WBC a nivel semicuantitativo

Los parámetros RBC y WBC se evalúan a nivel cuantitativo. Si está acostumbrado a notificar estos parámetros a nivel semicuantitativo, puede hacerlo definiendo una nueva tabla de intervalos y definiendo los intervalos para RBC y WBC.

 Debido a que la tabla de intervalos predefinida no contiene valores para los parámetros RBC y WBC, primero tiene que crear intervalos para estos parámetros.

► Para visualizar los resultados de RBC y WBC a nivel semicuantitativo

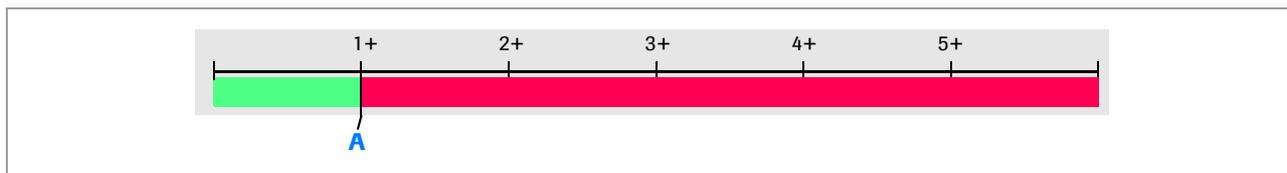
- 1** Defina una tabla de intervalos nueva. (↗ 308)
- 2** Active la tabla de intervalos nueva. (↗ 307)
- 3** Habilite valores semicuantitativos para RBC y WBC.
 - Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de presentación de resultados > Seleccionar unidades de medición**.
 - Seleccione la casilla de verificación **Habilitar valores semicuantitativos para RBC y WBC**.
 - Seleccione **Guardar**.

Configuración de los límites

Se utilizan intervalos de valores y límites para determinar si un resultado es positivo o negativo y si deben activarse alarmas de resultados y acciones tales como la realización de análisis adicionales.

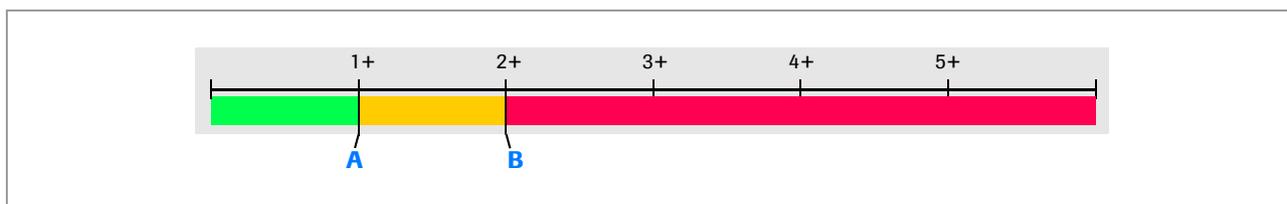
Los límites se utilizan de diversas maneras: en un límite puro, un resultado se encuentra por debajo o por encima del límite y da lugar a un resultado positivo o negativo. En un intervalo se definen dos límites, que pueden interpretarse de dos maneras: El resultado está dentro del intervalo (negativo) o fuera del intervalo (positivo); o los valores situados dentro del intervalo dan un resultado positivo "débil" y los valores situados fuera del intervalo dan un resultado positivo y negativo.

Las siguientes ilustraciones muestran ejemplos de cómo pueden activarse los distintos tipos de alarmas de resultados.



A Límite para la alarma de resultados anormales

 Límite para alarmas de resultados anormales



A Límite para la alarma de resultados de seguimiento

B Límite para la alarma de resultados anormales

 Límites para las alarmas de resultados anormales y de seguimiento

También puede definir sus propios intervalos creando nuevas tablas de intervalos.

 Para definir una tabla de intervalos nueva (308)

Valores límite

Valor	Descripción
Valor de seguimiento	Valor que define cuándo debe realizarse un análisis de seguimiento a una muestra. Debe ser igual o inferior al valor anormal .
Valor anormal	Los valores iguales o superiores a este valor están fuera del intervalo normal o de seguimiento. Debe ser igual o superior al valor de seguimiento .

☰ Valores límite

► Para definir los valores de los límites

- 1 Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición**.
- 2 Seleccione el botón **u 701**.
- 3 Seleccione el botón **Configuración de los límites**.
- 4 En el panel principal, seleccione un análisis y, a continuación, seleccione el botón **Editar** en el panel de detalles.
- 5 Defina los valores según proceda (☰ 311); a continuación, seleccione el botón **Guardar**.
- 6 Defina los valores para los otros análisis de la misma manera.

Definición de los límites de advertencia para suministros y residuos sólidos

► Para definir los límites de advertencia

- 1 Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición**.
- 2 Seleccione el botón **u 701**.
- 3 Seleccione el botón **Editar**.
- 4 Defina los límites.
- 5 Seleccione el botón **Guardar**.

Definiciones relacionadas con el análisis microscópico

En este apartado

Manipulación de imágenes (313)

Configuración de las partículas (314)

Definición de subclases de partículas (314)

Manipulación de imágenes

Puede definir si se utiliza la evaluación automática de las imágenes, si se permite la reclasificación y si se trabaja con subclases de partículas.

También puede definir cómo se tratan los recuentos de partículas individuales y cómo se tratan los resultados.

 Para inhabilitar la validación automática, necesita el grupo de usuarios **Supervisor**.

El representante del servicio técnico de Roche puede habilitar además las siguientes funciones:

Habilitar reclasificación: permite el ajuste manual de los resultados.

Habilitar subclases: permite definir subclases de partículas y asignar manualmente partículas a dichas subclases de partículas.

► Para definir la manipulación de las imágenes

- 1 Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición > u 701**.
- 2 Seleccione el botón **Editar**.
- 3 Seleccione o anule la selección de la casilla de verificación **Habilitar evaluación automática**.
 - ❶ Si anula la selección de esta casilla de verificación, el analizador dejará de examinar automáticamente las imágenes, no se generarán resultados y usted tendrá que examinar manualmente todas las imágenes.
- 4 Seleccione el botón **Guardar**.

Temas relacionados

- Análisis manual de imágenes (211)
- Configuración de las partículas (314)
- Definición de subclases de partículas (314)

Configuración de las partículas

Puede definir qué partículas se incluyen en el cálculo de los resultados.

 Puede incluir y excluir clases principales de partículas, no subclases individuales. Únicamente puede excluir partículas que no estén asociadas a un resultado.

► Para definir qué partículas se tienen en cuenta

- 1 Seleccione [Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición > u 701 > Configuración de las partículas](#).
- 2 Seleccione el botón **Editar**.
- 3 Para incluir o excluir partículas del cálculo de los resultados, seleccione o anule la selección de las casillas de verificación situadas junto a los nombres de las partículas.
- 4 Seleccione el botón **Guardar**.

Definición de subclases de partículas

Puede definir subclases de cualquier clase principal predefinida.

Si desea examinar y registrar una partícula distinta de una variante de una partícula de una clase principal predefinida, defina una subclase de la clase principal **Otros**, por ejemplo, tricomonádidos, macrófagos o artefactos.

 Los valores asociados a subclases no se evalúan automáticamente, se basan en la reclasificación manual.

 El uso de subclases tiene las siguientes consecuencias:

- Con la generación de la primera subclase de una clase principal se crea una subclase genérica con la extensión del nombre _X. El contador para esta subclase representa el número de partículas "normales" de la clase principal.
 - Los factores de conversión necesarios se aplican durante el cálculo de los resultados para conseguir una presentación de resultados que se corresponda con la de la microscopía manual convencional.
 - Las subclases utilizan la tabla de intervalos, los límites y los tipos de reglas de comprobación de su clase principal. Puede definir reglas de comprobación específicas para una subclase.
-

 Solo puede eliminar una subclase si se cumplen las siguientes condiciones previas: (Puede añadir subclases en cualquier momento).

- No hay resultados de muestras ni de CC.
- No se han definido materiales de CC ni reglas de comprobación.
- No hay peticiones.

Tiene que eliminar primero estos elementos para poder eliminar la subclase.

Configuración de las partículas 2

Clase/subclase	Incluir en evaluación
RBC	<input checked="" type="checkbox"/>
RBC1	
WBC	<input checked="" type="checkbox"/>
NEC	<input checked="" type="checkbox"/>
SEC	<input checked="" type="checkbox"/>
YEA	<input checked="" type="checkbox"/>
CRY	<input checked="" type="checkbox"/>
BAC	<input checked="" type="checkbox"/>
HYA	<input checked="" type="checkbox"/>
SPRM	<input checked="" type="checkbox"/>

Configuración de las partículas 4

Clase/subclase	Incluir en evaluación
RBC	<input checked="" type="checkbox"/>
RBC1	
WBC	<input checked="" type="checkbox"/>
NEC	<input checked="" type="checkbox"/>
SEC	<input checked="" type="checkbox"/>
YEA	<input checked="" type="checkbox"/>
CRY	<input checked="" type="checkbox"/>
BAC	<input checked="" type="checkbox"/>
HYA	<input checked="" type="checkbox"/>
SPRM	<input checked="" type="checkbox"/>

Eliminar subclase Crear subclase

Cancel Guardar

► Para definir una subclase de partículas

- 1 Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de medición > u701**.
- 2 En el panel de detalles, seleccione **Configuración de las partículas**.
 - ❶ Se muestran la clase principal y las subclases actualmente definidas.
- 3 En el panel de detalles, seleccione el botón **Editar**.
- 4 Seleccione la clase principal para la que desea definir una subclase.
 - ❶ Se muestran los botones para definir y eliminar subclases.
- 5 Seleccione el botón **Crear subclase**.
- 6 En el cuadro de llamada, seleccione el nombre de la subclase.

Configuración de las partículas 7

Clase/subclase	Incluir en evaluación
RBC	<input checked="" type="checkbox"/>
RBC1	
RBC2	
WBC	<input checked="" type="checkbox"/>
NEC	<input checked="" type="checkbox"/>
SEC	<input checked="" type="checkbox"/>
YEA	<input checked="" type="checkbox"/>
CRY	<input checked="" type="checkbox"/>
BAC	<input checked="" type="checkbox"/>
HYA	<input checked="" type="checkbox"/>

Eliminar subclase Crear subclase

Cancelar Guardar

7 En el panel principal, seleccione el botón **Guardar**.
 ❶ Se muestra la nueva subclase.

8 Seleccione el botón **Guardar**.
 → Se crea una subclase genérica adicional con la extensión del nombre **_X**. El contador para esta subclase representa el número de partículas "normales" de la clase principal.

💡 Las subclases están disponibles en la galería de imágenes y en la pantalla de detalles de la imagen.

Definición del entorno de CC

💡 Si define un material de CC nuevo utilizando el lector de RFID y este material de CC tiene un número de niveles superior al número máximo actualmente definido, este número máximo aumenta automáticamente al número de niveles del material de CC nuevo.

► Para definir el número de niveles de CC

- 1 Seleccione **Administración > Ajustes del sistema > Ajustes de CC**.
- 2 Seleccione el botón **Editar**.
- 3 Introduzca el número de niveles con los que desea trabajar.
 ❶ Puede trabajar con un máximo de cinco niveles.
- 4 Seleccione el botón **Guardar**.

Configuración del sistema: definición del entorno operativo

En este apartado

definición del entorno operativo (318)

Definición del momento en que deben generarse las notificaciones (324)

Definición de los parámetros de comprobación de códigos de barras (325)

Configuración de la conexión del host (326)

Definición del aspecto, el contenido y la gestión de informes (327)

Instalación de un nuevo idioma (328)

Cambio del idioma de la interfaz de usuario (329)

Importación y exportación de los ajustes del sistema (330)

Comprobación de las versiones de los componentes de software instalados (332)

definición del entorno operativo

En este apartado

Acerca de la definición del entorno operativo (319)

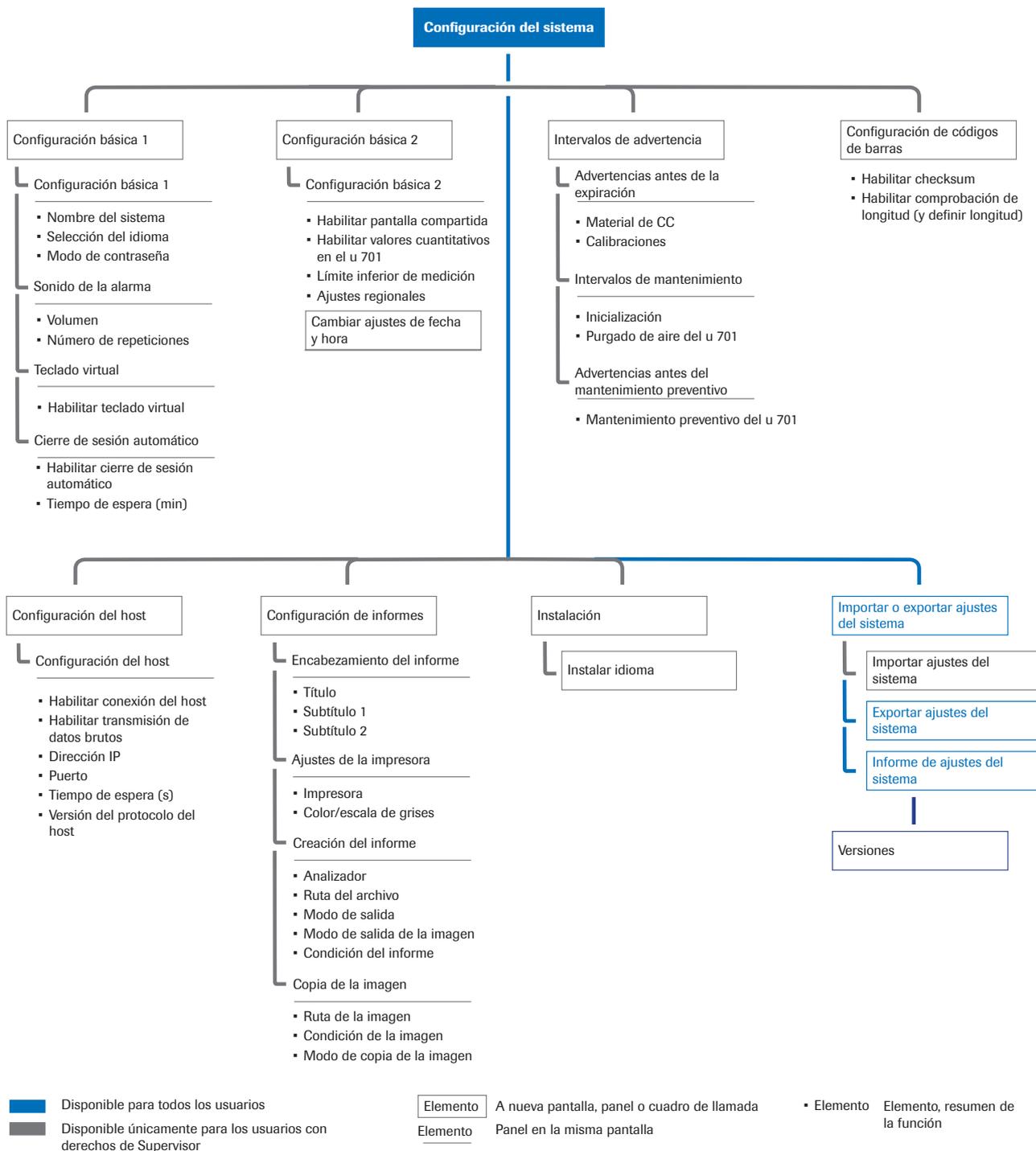
Acerca del panel Configuración básica 1 (320)

Acerca del panel Configuración básica 2 (321)

Realización de la configuración básica (323)

Acerca de la definición del entorno operativo

Seleccione **Administración > Configuración del sistema** para acceder a elementos de configuración que definen el entorno operativo.



Mapa de navegación de la configuración del sistema

Acerca del panel Configuración básica 1

Este panel sirve para definir los siguientes elementos:

- Nombre del sistema.
- Idioma de la interfaz de usuario.
- Forma en que se generan y comprueban las contraseñas.
- El volumen de los sonidos de alarma y la frecuencia con la que deben repetirse.
- Si debe mostrarse en la pantalla el teclado virtual.
- Si debe cerrarse automáticamente la sesión de los usuarios y, en tal caso, después de qué período de inactividad del analizador.

Elementos de Configuración básica 1

AVISO

Uso del teclado virtual y el teclado externo

Si utiliza el teclado virtual y el teclado externo al mismo tiempo, pueden producirse complicaciones operativas.

- ▶ No utilice ambos teclados a la vez.

Elemento	Descripción
Nombre del sistema	Cualquier carácter alfanumérico. Se muestra en el área de información global.
Selección del idioma⁽¹⁾	de: Alemán en: Inglés es: Español fr: Francés it: Italiano ko: Coreano pl: Polaco pt: Portugués ru: Ruso tr: Turco zh: Chino Únicamente están disponibles los idiomas instalados.

☰ Elementos de Configuración básica 1

Elemento	Descripción
Modo de contraseña	<ul style="list-style-type: none"> • Modo de contraseña sencilla: la contraseña se define manualmente durante la definición del usuario. No puede ser modificada por el usuario general. • Modo de contraseña segura: el sistema genera una contraseña aleatoria de 8 caracteres de longitud durante la definición del usuario, que debe ser modificada cuando el usuario inicie su primera sesión y posteriormente cada 60 días. <p>➤ Para definir un usuario nuevo (290)</p>
Habilitar teclado virtual	Deje vacía la casilla de verificación si desea usar el teclado externo en lugar del teclado virtual.
Habilitar cierre de sesión automático	Si selecciona la casilla de verificación, introduzca también el valor de tiempo de espera entre 1 y 1.000 minutos.

☰ Elementos de Configuración básica 1

(1) Esta lista no está necesariamente completa; puede haber disponibles otros idiomas y puede haber instalados diferentes idiomas en el analizador.

➤ **Temas relacionados**

- Realización de la configuración básica (323)

Acerca del panel Configuración básica 2

Este panel sirve para definir los siguientes elementos:

- Si se permite la opción de pantalla compartida con acceso remoto.
- Si deben notificarse valores cuantitativos en el analizador microscópico.
- La forma en que se presentan los valores de los límites inferiores de medición.
- El área geográfica en la que está instalado el sistema.
- Los ajustes de fecha y hora.

Elementos de Configuración básica 2

Elemento	Descripción
Habilitar pantalla compartida	Permite la opción de pantalla compartida cuando el servicio remoto está activo.
Habilitar valores cuantitativos en el u 701	<p>Seleccione esta casilla de verificación para mostrar los valores de concentración de partículas. Anule la selección de la casilla de verificación si, por ejemplo, por motivos legales, esto no está permitido.</p> <p>La anulación de la selección de esta casilla de verificación tiene los siguientes efectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los efectos únicamente son aplicables a las unidades de medición del analizador microscópico Arbitraria y recuentos (convencional) y Arbitraria y recuentos (campo de visión). • Los resultados calculados con este ajuste aparecen precedidos de una tilde "~" para indicar que no se han evaluado a nivel cuantitativo. • En la lista de resultados, el encabezado de las columnas Información tiene añadido un asterisco y se muestra una leyenda que informa al usuario de que los valores de esta columna no se incluirán en el informe del paciente. En el archivo del cliente de la exportación de resultados a un formato CSV, las columnas Información están vacías. • Si envía los resultados a un host utilizando la versión del protocolo 8.0 o una versión anterior, se envían los valores pero las columnas Información están vacías. • Si envía los resultados a un host utilizando la versión del protocolo 9.0 o una versión más reciente, no se envían valores para las columnas Información.
<p> Tenga en cuenta que este ajuste no afecta a los resultados de RBC y WBC, ya que estos parámetros son siempre cuantitativos y las columnas Información siempre están vacías.</p>	

 Elementos de Configuración básica 2

Elemento	Descripción
Límite inferior de medición⁽¹⁾	Esta definición afecta a los parámetros cuantitativos RBC y WBC. Internacional: Límite del blanco ⁽²⁾ . Los valores por debajo del límite del blanco se notifican como < LoB.
Ajustes regionales	Ajustes regionales admitidos por el sistema operativo.
Cambiar ajustes de fecha y hora	Permite definir la fecha y la hora del sistema.

 Tenga en cuenta que el formato de presentación de la fecha y de la hora está vinculado al parámetro **Ajustes regionales** y no puede modificarse.

Elementos de Configuración básica 2

- (1) El límite del blanco, el límite de detección y el límite de cuantificación se determinan conforme a los requisitos establecidos en la directriz EP17-A2 del CLSI (Clinical and Laboratory Standards Institute).
- (2) El límite del blanco es el valor del percentil 95 a partir de $n \geq 60$ mediciones de muestras sin analito en varias series independientes. El límite del blanco corresponde a la concentración por debajo de la cual las muestras sin analito se detectan con una probabilidad del 95%.

Temas relacionados

- Realización de la configuración básica (323)

Realización de la configuración básica

► Para realizar la configuración

- 1 Seleccione **Administración > Configuración del sistema > Configuración básica 1** o **Configuración básica 2**.
- 2 Seleccione el botón **Editar**.
- 3 Defina los elementos según proceda.

 Para obtener más información, consulte:

-  Acerca del panel Configuración básica 1 (320)
- Acerca del panel Configuración básica 2 (321)

- 4 Seleccione el botón **Guardar**.

Definición del momento en que deben generarse las notificaciones

Puede ajustar algunos intervalos para adaptarlos a los requisitos de su laboratorio local. Están divididos en grupos:

- **Advertencias antes de la expiración**

- Advertencias antes de la expiración para materiales de CC y calibraciones.

- **Intervalos de mantenimiento**

- Frecuencia para la inicialización del sistema.

Se requiere una inicialización periódica para garantizar el correcto funcionamiento del analizador, por ejemplo, para la correcta detección de dobleces de la aguja.

- Frecuencia del purgado de aire.

El purgado de aire se realiza periódicamente para eliminar todas las burbujas de aire que pueda haber en el tubo. Su representante del servicio técnico de Roche puede modificar este intervalo.

- **Advertencias antes del mantenimiento preventivo**

- Frecuencia del mantenimiento preventivo.

Durante el mantenimiento preventivo se limpian o sustituyen diversos elementos; por ejemplo, se sustituyen los tubos y los filtros.

Este intervalo refleja el número de análisis realizados y el tiempo transcurrido desde el último mantenimiento. Su representante del servicio técnico de Roche puede reiniciar el contador para este intervalo.

► Para ajustar tiempos de notificación previa seleccionados

- 1 Seleccione **Administración > Configuración del sistema > Intervalos de advertencia**.
- 2 En el panel de detalles, seleccione el botón **Editar**.
- 3 Seleccione las indicaciones de tiempo necesarias en las listas desplegadas.
- 4 Seleccione el botón **Guardar**.

Definición de los parámetros de comprobación de códigos de barras

Si se habilitan las comprobaciones, se aumenta la fiabilidad de las lecturas de los códigos de barras.

⚠ ATENCIÓN

Resultados incorrectos a causa de errores de lectura no detectados

Los errores de lectura de los códigos de barras pueden no ser detectados si no se utiliza un checksum, lo cual podría dar lugar a una muestra discrepante.

- ▶ Utilice únicamente códigos de barras con checksum.
- ▶ Utilice únicamente etiquetas de código de barras de una buena calidad de impresión.

¿Contienen los códigos de barras caracteres de checksum?	¿Habilitar comprobación de checksum?	¿Transmitir y mostrar caracteres de checksum? ⁽¹⁾
Sí	Sí	Sí El carácter de checksum se transmite al host y también se incluye en la identificación de muestra.
		No El carácter de checksum no se transmite al host y no se incluye en la identificación de muestra.
No	No ⁽²⁾	No

☒ Configuraciones de checksum de código de barras recomendadas

(1) Definición realizada por el representante del servicio técnico de Roche durante la instalación del analizador

(2) Si se habilita la comprobación de checksum mientras se utilizan códigos de barras que no contienen caracteres de checksum, el analizador generará sus propias identificaciones de muestras.

▶ Para definir las comprobaciones de códigos de barras aplicables

- 1 Seleccione **Administración > Configuración del sistema > Configuración de códigos de barras**.
- 2 Seleccione el botón **Editar**.
- 3 Defina si debe comprobarse o no el checksum.
- 4 Defina si debe comprobarse la longitud de los códigos de barras.
- 5 Si ha definido que debe comprobarse la longitud de los códigos de barras, utilice el control deslizante para definir cuántos caracteres de longitud debe tener el checksum.
- 6 Seleccione el botón **Guardar**.

Configuración de la conexión del host

Los valores exactos dependen de la infraestructura informática del usuario. Consulte la documentación pertinente de sus componentes informáticos.

 Prioridad del instrumento cuando se trabaja con el modo **Número de secuencia de la muestra**. Las peticiones se procesan siempre y los resultados se marcan según el tipo de rack y la forma en que se haya cargado en el analizador, independientemente del tipo de petición (p. ej., STAT) que pueda haber emitido el host.

Ajustes de puerto

Puerto	Descripción
c 6500	Versiones del protocolo del host 8 y anteriores.
c 6500_09	Versiones del protocolo del host 9 y posteriores. Esta versión no es retrocompatible con las versiones 8 y anteriores.

 Ajustes de puerto

► Para configurar la conexión del host

- 1 Seleccione **Administración > Configuración del sistema > Configuración del host**.
- 2 Seleccione el botón **Editar**.
- 3 Seleccione o anule la selección de las casillas de verificación e introduzca la información en los campos según proceda.
 - Ajustes de **Puerto**: Consulte la documentación pertinente para la interfaz del host y los controladores que está utilizando.

 Para obtener información sobre los ajustes de puerto, consulte la tabla siguiente:

 Ajustes de puerto  (326)

- 4 Seleccione el botón **Guardar**.

Definición del aspecto, el contenido y la gestión de informes

Los informes suelen utilizarse como documentos para entregar a los médicos como copias impresas o como archivos PDF.

Puede definir valores predeterminados para el contenido del encabezamiento del informe, la impresora, el analizador cuyos resultados se incluirán en el informe, la ubicación del archivo y el tipo de informe que desea usar.

	Parámetro	Descripción
Encabezamiento del informe		Las definiciones Encabezamiento del informe se utilizan para los informes del paciente.
	Título	Por ejemplo, el nombre del centro.
	Subtítulo 1	Por ejemplo, el nombre del laboratorio.
	Subtítulo 2	Por ejemplo, el nombre del departamento.
Ajustes de la impresora	Impresora	La impresora que está conectada al analizador o cualquier impresora de red definida.
Creación del informe		Las definiciones Creación del informe se utilizan como valores predeterminados en todos los informes. Pueden modificarse durante la creación del informe.
	Ruta del archivo	Las rutas que puede seleccionar el usuario al guardar datos en archivos o crear un informe. Debe ser una unidad de red asignada. La opción Axeda está destinada a la transferencia directa al servicio técnico de Roche.
	Modo de salida	Imprimir: envía el informe a la impresora. PDF: guarda el informe como archivo PDF. Exportar imágenes solo: cada imagen se guarda como archivo independiente en la ubicación Ruta del archivo .
	Modo de salida de la imagen	Con leyendas: se incluyen en las imágenes exportadas los rótulos de partículas. Sin leyendas: no se incluyen en las imágenes exportadas los rótulos de partículas. Ambos: Para cada imagen se generarán dos copias, una sin rótulos de partículas (en formato GIF) y una con ellos (en formato PNG).
	Condición del informe	Automático: genera un informe para cada resultado. Alarma de resultados: genera un informe de resultados con las alarmas de resultados indicadas en Alarmas de resultados asignadas . (Para incluir una alarma de resultados en esta lista, seleccione la alarma de resultados en la lista desplegable Alarmas de resultados disponibles y, a continuación, seleccione el botón Crear ; para eliminar las alarmas de resultados de la lista, seleccione el botón Borrar). Manual: genera un informe únicamente cuando se solicita.

☰ Elementos de informes

Parámetro	Descripción
Copia de la imagen	Las definiciones Copia de la imagen se utilizan como valores predeterminados al enviar automáticamente una copia de las imágenes a un dispositivo de almacenamiento externo.
Ruta de la imagen	Dispositivo de almacenamiento externo en el que se guardan automáticamente las imágenes.
Condición de la imagen	Ninguna imagen: no se guarda ninguna imagen automáticamente en la ubicación Ruta de la imagen . Todas las imágenes: se guardan automáticamente todas las imágenes en la ubicación Ruta de la imagen . Imágenes patológicas: únicamente se guardan de forma automática las imágenes patológicas (con la alarma de resultados A) en la ubicación Ruta de la imagen .
Modo de copia de la imagen	Con leyendas: se incluyen en las imágenes exportadas los rótulos de partículas. Sin leyendas: no se incluyen en las imágenes exportadas los rótulos de partículas. Ambos: Para cada imagen se generarán dos copias, una sin rótulos de partículas (en formato GIF) y una con ellos (en formato PNG).

☰ Elementos de informes

► Para definir el aspecto y el contenido de los informes y si deben imprimirse o guardarse

- 1 Seleccione **Administración > Configuración del sistema > Configuración de informes**.
- 2 Seleccione el botón **Editar**.
- 3 Defina los elementos según proceda. (☰ 327)
- 4 Seleccione el botón **Guardar**.

Instalación de un nuevo idioma

Puede actualizar los archivos de idiomas y añadir idiomas adicionales. El código del idioma en el nombre del archivo define el idioma.⁽¹⁾

Código	Definición
de	Alemán
en	Inglés
es	Español

☰ Códigos de idiomas

(1) Esta lista no está necesariamente completa; puede haber disponibles otros idiomas y puede haber instalados diferentes idiomas en el analizador.

Código	Definición
fr	Francés
it	Italiano
ko	Coreano
pl	Polaco
pt	Portugués
ru	Ruso
tr	Turco
zh	Chino

☰ Códigos de idiomas

► Para instalar un nuevo idioma o actualizar un idioma

- 1 Seleccione **Administración > Configuración del sistema > Instalación > Instalar idioma**.
- 2 Acceda a la carpeta en la que está guardado el archivo de idioma y selecciónelo.
- 3 Seleccione el botón **Instalar**.
 - ❶ Se muestra un cuadro de llamada una vez finalizada la instalación.
- 4 Seleccione el botón **Correcto**.

Cambio del idioma de la interfaz de usuario

Puede cambiar el idioma de la interfaz de usuario en cualquier momento por cualquier idioma que esté instalado actualmente en el analizador.

Código	Definición
de	Alemán
en	Inglés
es	Español
fr	Francés
it	Italiano
pl	Polaco
pt	Portugués
ru	Ruso
tr	Turco
zh	Chino

☰ Idiomas de la interfaz de usuario

 Esta lista no está necesariamente completa; puede haber disponibles otros idiomas y puede haber instalados diferentes idiomas en el analizador.

► Para cambiar el idioma de la interfaz de usuario

- 1 Asegúrese de que el analizador no esté llevando a cabo ningún análisis ni acción.
- 2 Seleccione **Administración > Configuración del sistema > Configuración básica 1**.
- 3 En el panel de detalles, seleccione el botón **Editar**.
- 4 En la lista desplegable **Selección del idioma**, seleccione el idioma que desee usar. (▶ 329)
- 5 Seleccione el botón **Guardar**.
→ Se muestra un cuadro de llamada.
- 6 En el cuadro de llamada, seleccione el botón **Reiniciar**.
→ Se reiniciará el software del sistema. Espere hasta que se muestre el área de trabajo **Resumen**: aparecerá en el nuevo idioma.

Importación y exportación de los ajustes del sistema

Los ajustes del sistema *no* incluyen datos relativos a usuarios, pacientes, resultados, peticiones y contadores de mantenimiento.

 Tiene que eliminar todos los resultados de muestras y de CC antes de poder importar ajustes del sistema.

Importar ajustes del sistema

Puede importar ajustes del sistema previamente exportados, incluso aunque se guardaran con una versión diferente del software. En este último caso necesita tener instalada la versión del software 2.1.1 o una versión más reciente.

- Si el archivo de configuración que se va a importar contiene un elemento que no existe en la configuración actual, se ignora y no se importa.
- Si un valor de ajuste no existe en el archivo de configuración que se va a importar, pero está definido en el software actual, se configurará el valor predeterminado durante el siguiente inicio del software.

Informe de ajustes del sistema

El informe de ajustes del sistema proporciona los ajustes del sistema en un formato de fácil lectura.

Todos los usuarios pueden generar un informe de los ajustes del sistema.

► Para importar ajustes del sistema

- 1 Seleccione **Administración > Configuración del sistema > Importar o exportar ajustes del sistema > Importar ajustes del sistema**.
- 2 En el cuadro de llamada mostrado, confirme la acción.
 - Si hay resultados en el analizador, seleccione el botón **Sí** para confirmar su eliminación y para continuar la importación.
 - Si no hay resultados en el analizador, seleccione el botón **Confirmar** para continuar.
- 3 Seleccione el dispositivo en el que está guardado el archivo de ajustes, por ejemplo, un dispositivo de almacenamiento USB.
- 4 Seleccione el botón **Abrir**.
 - El software del analizador se apagará y se reiniciará automáticamente.
 - Cuando se muestre de nuevo la pestaña **Resumen** y el estado del analizador sea **Inactivo**, la importación se habrá realizado con éxito.

► Para exportar los ajustes del sistema

- 1 Seleccione **Administración > Configuración del sistema > Importar o exportar ajustes del sistema > Exportar ajustes del sistema**.
 - ❶ Todos los usuarios pueden exportar los ajustes del sistema.
- 2 En el cuadro de llamada, seleccione el dispositivo en el que debe guardarse el archivo de ajustes, por ejemplo, un dispositivo de almacenamiento USB, y, a continuación, seleccione el botón **Guardar**.

► Para generar un informe de los ajustes del sistema

- 1 Seleccione **Administración > Configuración del sistema > Importar o exportar ajustes del sistema > Informe de ajustes del sistema**.
- 2 En el cuadro de llamada, seleccione el modo de salida.
 - Si selecciona **Exportar a PDF**, seleccione también el botón **Seleccionar** para definir la ruta del archivo.
 - Si selecciona **Imprimir**, el informe se imprimirá en la impresora predeterminada.
- 3 En el cuadro de llamada, seleccione el botón **Sí**.

Comprobación de las versiones de los componentes de software instalados

Esta información puede ser útil para el representante del servicio técnico de Roche durante la resolución de problemas.

💡 Todos los usuarios pueden ver la información del sistema.

► Para ver las versiones de los componentes de software instalados

- 1 Seleccione **Administración > Configuración del sistema > Versiones**.
 - La información se muestra en el panel de detalles.

Gestión de racks

Puede definir racks STAT, racks de CC y racks de lavado, lo que significa que el análisis STAT, el análisis de CC y la acción de lavado se iniciarán automáticamente en cuanto coloque un rack en el buffer de entrada. Esto se realiza asignando ciertas identificaciones de racks al análisis STAT, al análisis de CC y a las acciones de lavado.

▢ Identificaciones de rack (94)

⚠ ADVERTENCIA

Muestra discrepante debido a una definición irregular de la identificación de rack

Es posible que tenga varios racks con la misma identificación de rack. Para un analizador dado, las identificaciones de rack deben ser únicas.

- ▶ Asegúrese de que las identificaciones de rack que asigne a racks STAT no se usen al mismo tiempo para racks de rutina que podrían procesarse en el analizador.

▶ Para definir un rack STAT

- 1 Seleccione **Supervisión > Gestionar racks**.
- 2 Seleccione el botón **Crear**.
- 3 Anote la identificación de rack legible para el ser humano del rack que desee usar como rack STAT e introdúzcala sin espacios ni caracteres especiales en el campo **ID de rack**.
- 4 En la lista desplegable **Asignación**, seleccione **STAT**.
- 5 Seleccione el botón **Guardar**.

▶ Para definir un rack de lavado

- 1 Seleccione **Supervisión > Gestionar racks**.
- 2 Seleccione el botón **Crear**.
- 3 Anote la identificación de rack legible para el ser humano del rack que desee usar como rack de lavado e introdúzcala sin espacios ni caracteres especiales en el campo **ID de rack**.

- 4 En la lista desplegable **Asignación**, seleccione **Lavado**.
- 5 Seleccione el botón **Guardar**.

► Para definir un rack de CC

- 1 Seleccione **Supervisión > Gestionar racks**.
- 2 Seleccione el botón **Crear**.
- 3 Anote la identificación de rack legible para el ser humano del rack que desee usar como rack de CC e introdúzcala sin espacios ni caracteres especiales en el campo **ID de rack**.
- 4 En la lista desplegable **Asignación**, seleccione **CC**.
- 5 Defina al menos una posición de rack para cada nivel de CC utilizado seleccionando un nivel de CC en la lista desplegable. Puede asignar el mismo nivel a varias posiciones.



No es necesario que las posiciones estén contiguas, pero Roche recomienda elegir posiciones que se recuerden fácilmente.

- 6 Seleccione el botón **Guardar**.

Ajuste de la acción de la aguja

Si decide usar un tipo diferente de tubo o rack en el **cobas u 701** microscopy analyzer, debe realizarse un procedimiento de ajuste de la aguja.

Esto garantiza que la aguja no toque el fondo del tubo y que se sumerja correctamente en el líquido durante la aspiración.

Esta tarea se realiza con la ayuda del asistente **Ajustar racks y tubos**.

Urine Monovettes

Para Urine Monovettes, realizar el procedimiento de adiestramiento estándar no es suficiente para garantizar un funcionamiento sin problemas. En este caso, el representante del servicio técnico de Roche deberá realizar el adiestramiento sobre racks y tubos.

Materiales requeridos

- Pipeta de 5 ml con selección de volúmenes variables.
- Un rack de muestras con un tubo que contenga 1,8 ml de agua corriente en la posición de rack 1.
- Un rack de lavado con un tubo que contenga 3,8 ml de agua corriente en la posición de rack 1.

Los valores para el rack de muestras son automáticamente válidos también para el rack de CC, por lo que no es necesario preparar ningún rack de CC.

► Para ajustar la acción de la aguja

- 1 Seleccione la pestaña **Asistencia**.
- 2 Seleccione el botón de tareas **Asistentes del u 701**.
- 3 Para iniciar el asistente, seleccione el botón de tareas **Ajustar racks y tubos**.
- 4 Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Mantenimiento

7	Mantenimiento	339
---	---------------------	-----

Mantenimiento

En este capítulo encontrará instrucciones acerca de cómo realizar tareas de mantenimiento que no forman parte del funcionamiento de rutina diario.

Contenido del capítulo

7

Seguridad	341
Mantenimiento de rutina	342
Tareas de mantenimiento diversas	346
Limpieza del recipiente de agua	346
Gestión de la capacidad de almacenamiento de resultados	347
Mantenimiento de la seguridad de los datos	349
Acerca de la exportación de los datos de configuración	350
Copia de seguridad de la base de datos	350
Problemas con la aguja	351
Si no va a usar el analizador durante cierto tiempo	353

Seguridad

 **Lea y comprenda la información presentada en el capítulo Seguridad.**

Los siguientes mensajes de seguridad son especialmente importantes:

Mensajes de advertencia:

-  Materiales biopeligrosos (33)
-  Residuos (34)

Mensajes de precaución:

-  Seguridad mecánica (39)
-  Soluciones de trabajo (39)
-  Influencia de las vibraciones (40)

Mensajes de aviso:

-  Derrame (42)
-  Humedad ambiental excesiva (42)

AVISO

Daños del analizador debido al uso de una solución de limpieza inadecuada

El uso de soluciones de limpieza inadecuadas puede dañar los componentes que limpie.

- ▶ Utilice únicamente soluciones de limpieza recomendadas.
 -  Soluciones de limpieza (125)
 - ▶ No utilice nunca la solución de lavado para la limpieza manual del analizador.
-

Mantenimiento de rutina

Todas las tareas de mantenimiento de rutina pueden realizarse utilizando asistentes. Están agrupadas en acciones relativas al material fungible (suministros) y acciones relativas al mantenimiento del funcionamiento del analizador (mantenimiento).

Cuando una tarea de mantenimiento está pendiente, el sistema le informa de dicha circunstancia por medio de un mensaje en la lista de tareas. Al seleccionar dicho mensaje se muestra información detallada tal como una descripción, las causas posibles y las soluciones recomendadas. Si hay disponible un asistente, estará disponible en el panel de detalles el botón correspondiente.

En la tabla siguiente se incluye un resumen de cuándo deben llevarse a cabo las tareas de mantenimiento rutinarias.

Intervalo	Tarea de mantenimiento de rutina
Diaria	•  Lavar el sistema de fluidos (244)
Fin del turno	<ul style="list-style-type: none"> •  Limpieza de los buffers de entrada y salida (258) •  Limpieza de la carcasa del analizador (258) •  Limpieza de los transportadores de racks (258) •  Limpieza de las bandejas de racks (259) •  Limpieza del detector de dobleces de la aguja (262) •  Limpieza del área de la platina de pipeteo (262) •  Limpieza de la cámara de centrifugación (263) •  Limpieza del área de la platina del microscopio (266)
Cada 4 semanas	<ul style="list-style-type: none"> •  Comprobación del mecanismo de enfoque del microscopio (267) •  Limpieza del recipiente de agua (346)

 Intervalos de las tareas de mantenimiento de rutina

Siempre puede iniciar asistentes relativos al material fungible seleccionando [Asistencia > Asistentes](#) o [Supervisión > Gestionar suministros](#).

Nombre del asistente	Cuándo debe realizarse	Finalidad
Llenar el recipiente de agua	Al comienzo de un turno o cuando se indique	Se vigila el nivel de llenado y se genera un mensaje cuando el nivel está bajo. Cuando el recipiente está vacío se detiene el procesamiento. Utilice agua de tipo II/IF. • Llenado del recipiente de agua (246)
Cambiar casete de cubetas	Cuando se indique	Se vigila el nivel de llenado y se genera un mensaje cuando el nivel está bajo. Cuando el casete está vacío se detiene el procesamiento. • Sustitución del casete de cubetas (250)
Vaciar recipiente de residuos sólidos	Al cargar un nuevo casete de cubetas o cuando se indique	Se vigila el nivel de llenado y se genera un mensaje cuando el nivel está alto. Cuando el recipiente está lleno se detiene el procesamiento. Deseche los residuos conforme a la normativa local aplicable. • Vaciado del recipiente de residuos sólidos (248)
Vaciar recipiente de residuos líquidos	Al llenar el recipiente de agua o cuando se indique	Se vigila el nivel de llenado y se genera un mensaje cuando el nivel está alto. Cuando el recipiente está lleno se detiene el procesamiento. Deseche los residuos conforme a la normativa local aplicable. • Vaciado del recipiente de residuos líquidos (247)
Comprobar microscopio	Cuando se indique	Para garantizar el correcto funcionamiento del mecanismo de enfoque del microscopio, debe realizarse una comprobación del microscopio cada 4 semanas. Para ello se realiza una secuencia predefinida de mediciones fotográficas de una cubeta de referencia. • Comprobación del mecanismo de enfoque del microscopio (267)
Cambiar aguja	Cuando se indique <i>Para evitar retrasos en el procesamiento, Roche recomienda mantener una aguja de repuesto in situ.</i>	Si la prueba de calibración automática de la posición de la aguja falla o si la aguja está visiblemente dañada, por ejemplo, doblada, es necesario sustituir la aguja. • Para reemplazar la aguja (352)
Ajustar racks y tubos	Si se va a utilizar un tipo de tubo diferente.	Para evitar el choque de la aguja y garantizar un pipeteo correcto y exacto, debe ajustarse el mecanismo de pipeteo a las nuevas dimensiones del tubo. • Ajuste de la acción de la aguja (335)

Asistentes del **cobas u 701** microscopy analyzer

Siempre puede comenzar mediante los asistentes seleccionando **Supervisión > Realizar mantenimiento**.

Nombre de la tarea	Cuándo debe realizarse	Finalidad
Crear informe de problemas	Como parte de la resolución de problemas	El informe de problemas contiene los 1.000 mensajes más recientes y las 10.000 entradas más recientes del seguimiento de auditoría, así como información sobre las versiones del software instalado, los idiomas, la ayuda en línea y los valores actuales de los contadores. <input type="checkbox"/> Para crear un informe de problemas (363)
Exportar capturas de pantalla	Como parte de la resolución de problemas	Exportar todas las capturas de pantalla creadas con el botón de captura de pantalla  , para que pueda verlas el usuario. Cuando se crea una captura de pantalla, se guarda internamente. Puede guardarse internamente un máximo de 100 capturas de pantalla. <input type="checkbox"/> Capturas de pantalla (361)
Inicializar el sistema	Como parte de la resolución de problemas o cuando se indique	La inicialización del sistema restablece las posiciones predeterminadas de los elementos de hardware, estableciendo así un estado "limpio" a partir del cual proceder.
Hacer copia de seguridad de la base de datos	Para la seguridad de los datos, como parte de la resolución de problemas	La copia de seguridad de la base de datos incluye todo el contenido de la base de datos, como los datos de peticiones y resultados, la información demográfica de los pacientes encriptada y la información de los usuarios, así como todos los datos de configuración, definición e inicio de sesión. Si la copia de seguridad de la base de datos se genera a efectos de resolución de problemas, excluya la información demográfica de los pacientes seleccionando la casilla de verificación Crear copia de seguridad de base de datos anonimizada en el cuadro de llamada. <input type="checkbox"/> Para hacer una copia de seguridad de la base de datos (350)
Restaurar base de datos	Como parte de la resolución de problemas	Importar una base de datos que se generó utilizando la función Hacer copia seguridad base de datos .
Exportar datos en formato CSV	Como parte de la resolución de problemas o cuando se indique	Exportar los datos de resultados. <input type="checkbox"/> Para exportar todos los resultados (348)
Realizar lavado	Como parte del apagado del sistema	Para eliminar la suciedad e impedir la proteinización y la acumulación de otros contaminantes en la aguja y el sistema de fluidos, en particular la estación de lavado, debe lavarse diariamente el sistema de fluidos. <input type="checkbox"/> Lavar el sistema de fluidos (244)
Descargar rack	En situaciones de emergencia	Llevar el rack que se encuentra en el transportador al buffer de salida.

 Otras tareas de mantenimiento guiadas

La siguiente tarea de mantenimiento se inicia seleccionando **Supervisión > Analizador > u 701 > Realizar purgado de aire**.

Nombre de la tarea	Cuándo debe realizarse	Finalidad
Realizar purgado de aire	El purgado de aire se realiza automáticamente y generalmente no requiere la intervención del usuario. También es posible que tenga que realizar esta acción a consecuencia de un mensaje de la lista de mensajes o en el proceso de resolución de problemas.	Para eliminar posibles bolsas de aire en el tubo. Para ello se bombea agua del sistema a través de todo el sistema de fluidos. <ul style="list-style-type: none"> ▣ Purgado de aire (245)

▣ Otras tareas de mantenimiento

Tareas de mantenimiento diversas

Algunas tareas de mantenimiento deben realizarse periódicamente, mientras que otras se deben llevar a cabo cuando sea necesario.

En este apartado

Limpieza del recipiente de agua (346)

Gestión de la capacidad de almacenamiento de resultados (347)

Mantenimiento de la seguridad de los datos (349)

Problemas con la aguja (351)

Si no va a usar el analizador durante cierto tiempo (353)

Limpieza del recipiente de agua

Para prevenir la formación de depósitos en el interior del recipiente de agua puede limpiarlo con una solución de NaOCl al 1%.

 Limpie el recipiente de agua convencional si no se ha utilizado el analizador durante cierto tiempo.

 Limpie el recipiente de agua para el suministro externo de agua una vez al mes.

Materiales requeridos

- NaOCl al 1% (puede usar una solución comercial de NaOCl al 5% y diluirla 5 veces con agua destilada)
- Agua purificada
- ☞ Calidad del agua (124)

► Para limpiar el recipiente de agua

- 1 Inicie el asistente **Llenar el recipiente de agua**.
 - ❶ Compruebe si hay depósitos en el interior del recipiente de agua.
- 2 Antes de llenar de agua el recipiente, enjuague varias veces el recipiente con agua corriente templada.
 - ❶ Si el recipiente de agua está visiblemente sucio, enjuáguelo con una solución de NaOCl al 1%.
- 3 Enjuague el recipiente de agua con agua purificada.

- 4 Llene de agua el recipiente y continúe tal como se describe en el asistente.
- 5 Si el problema persiste, póngase en contacto con el representante del servicio técnico de Roche.

► Para limpiar el recipiente de agua para suministro externo de agua



- 1 Desactive el suministro externo de agua.
- 2 Extraiga el adaptador de tubos del agua del recipiente de agua.
 - ❶ Mantenga el fondo del tubo en el recipiente de agua hasta que deje de correr el agua.
- 3 Limpie el recipiente de agua.
- 4 Enjuague el recipiente de agua con una solución de NaOCl al 1%.
- 5 Para eliminar los residuos de NaOCl, enjuague el recipiente de agua con agua purificada.
- 6 Limpie los sensores de detección de nivel de líquido y la válvula del flotador con un paño humedecido con una solución de NaOCl al 1 %.
- 7 Para eliminar los residuos de NaOCl, limpie los sensores de nivel de líquido y la válvula del flotador con un paño humedecido con agua purificada.
- 8 Inserte el adaptador de tubos del agua en el recipiente de agua y enrósquelo.
- 9 Active el suministro externo de agua.

Gestión de la capacidad de almacenamiento de resultados

El analizador puede configurarse para sobrescribir automáticamente la entrada de datos más antigua cuando la base de datos esté llena o para detener el procesamiento cuando la base de datos esté llena.

- Gestión de la capacidad de almacenamiento de resultados (304)

Un mensaje en la lista de mensajes le informará cuando la base de datos esté a punto de estar llena.

Hay dos formas de exportar resultados:

- Puede exportar algunos resultados o todos los resultados contenidos en la lista de resultados en formato PDF a un dispositivo de almacenamiento externo, y también puede exportar las imágenes de sedimentos relacionadas en un formato de archivos gráficos.
- ▣ Para guardar resultados en archivos (informe de resultados) (200)
- Puede exportar todos los resultados almacenados en el analizador, incluidos los resultados de CC y de calibración, en un archivo en formato CSV y, a continuación, procesarlos en un programa de hoja de cálculo.

Para mantener manejable la lista de resultados y para liberar espacio, debe eliminar resultados periódicamente.

► Para exportar todos los resultados

- 1 Seleccione **Supervisión > Realizar mantenimiento > Exportar datos en formato CSV**.
 - Se muestra un cuadro de llamada.
- 2 Si así se lo indica el representante del servicio técnico de Roche, seleccione la casilla de verificación **Incluir datos extendidos** para incluir todos los datos brutos y comprimir los datos en un archivo ZIP.
 - El archivo resultante está protegido con contraseña.
- 3 Seleccione el botón **Sí** para exportar todos los resultados actualmente almacenados en el analizador.
 - Se muestra un cuadro de llamada para definir dónde deben guardarse los archivos.
- 4 Seleccione un destino.
- 5 Seleccione el botón **Guardar**.
 - Se muestra un cuadro de llamada que indica el progreso. Esta acción puede llevar cierto tiempo.
 - Se genera un archivo CSV y, si se incluyen los datos brutos, un archivo ZIP, cuyo nombre comienza por *RawData_*.

► Para eliminar resultados

- 1 ATENCIÓN!** Pérdida de datos de resultados debido a una eliminación errónea
Si se elige **Eliminar** cuando la eliminación ya está en curso, puede eliminarse otro resultado.
No elija **Eliminar** mientras haya una eliminación en curso.
Vuelva a comprobar siempre los resultados seleccionados antes de elegir **Eliminar**.
Se muestra la lista de resultados:
 - Seleccione **Rutina > Gestionar resultados de prueba**.
 - Seleccione **Rutina > Gestionar CC > Revisar resultados de CC**.
- 2** Utilice las funciones **Ver** y **Buscar** para mostrar los resultados que desea eliminar.
- 3** Seleccione los resultados que desea eliminar.
 - ❶ Seleccione las casillas de verificación individuales situadas al comienzo de las entradas de resultados o seleccione la casilla de verificación del encabezado de tabla para seleccionar todos los resultados de la lista.
- 4** Seleccione el botón **Eliminar**.
 - ❶ Si se eliminan resultados de la lista de resultados, también se eliminan de la base de datos.
- 5** En el cuadro de llamada, confirme la eliminación.

Mantenimiento de la seguridad de los datos

Puede exportar los datos de configuración y toda la base de datos a un dispositivo externo e importar estos datos de nuevo según proceda.

En este apartado

Acerca de la exportación de los datos de configuración (350)

Copia de seguridad de la base de datos (350)

Acerca de la exportación de los datos de configuración

Los datos de configuración incluyen todas las definiciones creadas en [Ajustes del sistema](#) y en [Configuración del sistema](#). No incluyen datos relacionados con peticiones, resultados, usuarios o pacientes.

Puede hacer una copia de seguridad de los datos de configuración exportando e importando la configuración del sistema.

- ▶ Importación y exportación de los ajustes del sistema (330)

Copia de seguridad de la base de datos

Puede hacer una copia de seguridad de la base de datos en un dispositivo externo.

La copia de seguridad incluye todo el contenido de la base de datos, como los datos de peticiones y resultados, la información demográfica de los pacientes encriptada y la información de los usuarios, así como todos los datos de configuración, definición e inicio de sesión.

Puede crear una copia de seguridad en la que no se incluya la información demográfica de los pacientes. En este caso, la información demográfica no podrá recuperarse con la función [Restaurar base de datos](#). La información demográfica de los pacientes presente en el instrumento se elimina durante el proceso de restauración.

▶ Para hacer una copia de seguridad de la base de datos

- 1 Si desea realizar una copia de seguridad estándar de la base de datos, seleccione [Supervisión > Realizar mantenimiento > Hacer copia seguridad base de datos](#).
- 2 Si la copia de seguridad de la base de datos se genera a efectos de resolución de problemas, excluya la información demográfica de los pacientes seleccionando la casilla de verificación [Crear copia de seguridad de base de datos anonimizada](#) en el cuadro de llamada.
- 3 En el cuadro de llamada, confirme la acción.

- 4 En el siguiente cuadro de llamada, seleccione el destino.
- 5 Seleccione el botón **Guardar**.
 - ❶ Esta acción puede llevar cierto tiempo.

Problemas con la aguja

Durante la inicialización del analizador, se calibra automáticamente la colocación de la aguja y se ajusta su posición. Es necesario sustituir la aguja si durante la inicialización las correcciones necesarias se encuentran persistentemente fuera de los intervalos permitidos. Un mensaje en la lista de mensajes le advertiría de dicha circunstancia.

⚠ ADVERTENCIA

Resultados incorrectos debido al contacto con la aguja

Si se toca la aguja con los dedos desnudos, se pueden dejar residuos en su superficie que influirán en la exactitud de los resultados.

- ▶ No toque la aguja excepto para tareas de mantenimiento tal como se describe en esta documentación.

⚠ ATENCIÓN

Inflamación o lesión de la piel a causa de las soluciones de trabajo

El contacto directo con soluciones de limpieza u otras soluciones de trabajo puede causar irritación, inflamación o quemaduras en la piel.

- ▶ Si una solución de limpieza u otra solución de trabajo entra en contacto con su piel, elimínela inmediatamente con agua y aplique un desinfectante. Consulte a un médico.

⚠ ATENCIÓN

Lesiones por contacto con objetos afilados

- ▶ Evite el contacto con la punta de la aguja.

 Para evitar retrasos en el procesamiento, Roche recomienda mantener una aguja de repuesto in situ.

Si la inicialización no se realiza con éxito, haga lo siguiente:

- 1 Repita la inicialización.
 Seleccione **Supervisión > Realizar mantenimiento > Inicializar el sistema.**

 - 2 Si el problema persiste, limpie el detector de dobleces de la aguja.
 ▶ Limpieza del detector de dobleces de la aguja (262)

 - 3 Si el problema persiste, limpie la aguja.
 ▶ Para limpiar la aguja (352)

 - 4 Si el problema persiste, sustituya la aguja.
 ▶ Para reemplazar la aguja (352)

- ☒ Tareas obligatorias

▶ Para limpiar la aguja

- 1 Inicie el asistente **Cambiar aguja.**
 - En la lista de mensajes, seleccione el mensaje que indica que es necesario reemplazar la aguja y, a continuación, seleccione el botón **Cambiar aguja** en el panel de detalles.
 - Seleccione **Asistencia > Asistentes > Cambiar aguja del u 701.**
 → Se inicia el asistente.

- 2 Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla. Pero en lugar de retirar y reemplazar la aguja, simplemente límpiela con un paño sin pelusa.
 - ❶ Mueva con cuidado el paño de la parte superior a la parte inferior; no realice movimientos hacia arriba y hacia abajo.

▶ Para reemplazar la aguja

- 1 Inicie el asistente **Cambiar aguja.**
 - En la lista de mensajes, seleccione el mensaje que indica que es necesario reemplazar la aguja y, a continuación, seleccione el botón **Cambiar aguja** en el panel de detalles.
 - Seleccione **Asistencia > Asistentes > Cambiar aguja del u 701.**
 → Se inicia el asistente.

- 2 Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

Si no va a usar el analizador durante cierto tiempo

Los suministros que permanecen en el analizador durante un período prolongado pueden deteriorarse. Por consiguiente, si no tiene previsto usar el analizador durante cierto tiempo, Roche recomienda retirarlos del analizador.

- 1 Vacíe los residuos sólidos.
 ▶ Vaciado del recipiente de residuos sólidos (248)

- 2 Limpie el recipiente de agua.
 ▶ Para vaciar el recipiente de agua (353)

- 3 Drene toda el agua del sistema de fluidos.
 ▶ Para drenar el agua del sistema (353)

- 4 Vacíe los residuos líquidos.
 ▶ Vaciado del recipiente de residuos líquidos (247)

- 5 Apague el sistema y desconecte la corriente.
 ▶ Para apagar el analizador (354)

- 📅 Tareas obligatorias

Ubicación del indicador de estado en el área de información global



▶ Para vaciar el recipiente de agua

- 1 Seleccione **Asistencia > Asistentes > Llenar el recipiente de agua del u 701**.
- 2 Extraiga el recipiente de agua y vacíe el agua del sistema.
- 3 Instale el recipiente de agua *vacío*.
- 4 Finalice el asistente.

▶ Para drenar el agua del sistema

- 1 Seleccione **Resumen > ilustración del analizador microscópico > Realizar purgado de aire**.
- 2 Realice el paso anterior varias veces hasta que no vea nada de agua en el tubo.

► Para apagar el analizador

- 1 Asegúrese de que el estado del analizador en el área de información global es **Inactivo**.
- 2 Seleccione **Resumen > Apagar**.
 - Se muestra un cuadro de llamada que le pregunta si desea realizar la tarea de mantenimiento de lavado diario.
- 3 Seleccione el botón **No**.
 - Se cerrará el software y se apagará el analizador.
- 4 Ponga el interruptor de alimentación situado en la parte posterior de los analizadores en la posición de apagado .

Resolución de problemas

8	Resolución de problemas.....	357
9	Mensajes	379

Resolución de problemas

En este capítulo encontrará información acerca de cómo recuperar el sistema de situaciones inusuales.

Contenido del capítulo

8

Situaciones excepcionales	359
Capturas de pantalla	361
Archivos de registro	362
No pueden generarse resultados de comprobación del microscopio	364
Etiquetas de código de barras despegadas	365
Recuperación tras una detención irregular	366
Detención de emergencia	368
Si se ha abierto accidentalmente el cajón de residuos durante el funcionamiento	369
Recuperación del sistema tras un corte de corriente	370
Bloqueo de seguridad	371
Filtro de entrada de agua obstruido	371
Flotadores bloqueados	374

Situaciones excepcionales

La tabla siguiente presenta, en orden alfabético, situaciones excepcionales que pueden producirse e indica formas de tratarlas.

Palabra clave	Situación	Cómo tratar la situación
Códigos de barras	No se puede leer el código de barras. Las etiquetas de código de barras pueden despegarse y adherirse a partes de la unidad de transporte de racks o quedarse atrapadas entre el rack o tubo de muestra y los componentes del analizador.	☒ Etiquetas de código de barras despegadas (365)
Calibración	La comprobación del microscopio no proporciona resultados válidos. Se producen repetidamente resultados no válidos.	☒ No pueden generarse resultados de comprobación del microscopio (364)
Tapa	Ha abierto accidentalmente la tapa principal.	☒ Para recuperar el sistema después de la apertura accidental de la tapa principal (367)
Detención de emergencia	Debe detenerse inmediatamente todo el movimiento mecánico. El analizador está bloqueado en el estado En procesamiento o Inicialización .	☒ Para realizar una detención de emergencia (368)
Filtro	Se ha detenido el procesamiento debido a la obstrucción del filtro de entrada de agua.	☒ Filtro de entrada de agua obstruido (371)
Flotadores	Un flotador del recipiente de residuos líquidos o de agua no se mueve libremente o está bloqueado. Las indicaciones de nivel señaladas por los mensajes podrían no coincidir con los niveles reales.	☒ Flotadores bloqueados (374)
Etiquetas	No se puede leer el código de barras. Las etiquetas de código de barras pueden despegarse y adherirse a partes de la unidad de transporte de racks o quedarse atrapadas entre el rack o tubo de muestra y los componentes del analizador. Es posible que esté utilizando un tipo de rack no recomendado por Roche.	☒ Etiquetas de código de barras despegadas (365)
Archivos de registro	Todas las actividades del analizador se registran en archivos de registro. Puede exportar estos archivos para la resolución de problemas.	☒ Archivos de registro (362) ☒ Para crear un informe de problemas (363)
Comprobación del microscopio	La comprobación del microscopio no proporciona resultados válidos. Se producen repetidamente resultados no válidos.	☒ No pueden generarse resultados de comprobación del microscopio (364)
Corte de corriente	Después de un corte de corriente debe seguir un procedimiento prescrito para evitar la pérdida de datos.	☒ Para recuperar el sistema tras un corte de corriente (370)
Informe de problemas	Todas las actividades del analizador se registran en archivos de registro. Puede exportar estos archivos para la resolución de problemas.	☒ Para crear un informe de problemas (363)

☒ Situaciones excepcionales y cómo tratarlas

Palabra clave	Situación	Cómo tratar la situación
Bloqueo de seguridad	Se muestra un mensaje que le comunica que el bloqueo de seguridad no está activado.	☒ Bloqueo de seguridad (371)
Apagado	La pantalla se ha "congelado" completamente y usted ha tenido que apagar el sistema con el interruptor de encendido/apagado.	☒ Para recuperar el sistema tras un apagado forzado (367)
Pantalla	La pantalla se ha "congelado" completamente y usted ha tenido que apagar el sistema con el interruptor de encendido/apagado.	☒ Para recuperar el sistema tras un apagado forzado (367)
Capturas de pantalla	Desea documentar una situación concreta para la resolución de problemas.	☒ Para generar una captura de pantalla (361)
Sensor (flotadores)	Un flotador del recipiente de residuos líquidos o de agua ya no se mueve libremente o está bloqueado. Las indicaciones de nivel señaladas por los mensajes podrían no coincidir con los niveles reales.	☒ Flotadores bloqueados (374)
Detener	Se ha detenido el procesamiento porque usted ha abierto accidentalmente la tapa principal.	☒ Para recuperar el sistema después de la apertura accidental de la tapa principal (367)
	Se ha detenido el procesamiento porque usted ha abierto accidentalmente el cajón de residuos.	☒ Para recuperar el sistema tras la apertura del cajón de residuos (369)
	Se ha detenido el procesamiento debido a la obstrucción del filtro de entrada de agua.	☒ Filtro de entrada de agua obstruido (371)
	El analizador está bloqueado en el estado En procesamiento o Inicialización .	☒ Para realizar una detención de emergencia (368)
	Debe detenerse inmediatamente todo el movimiento mecánico.	☒ Para realizar una detención de emergencia (368)
	La pantalla se ha "congelado" completamente y usted ha tenido que apagar el sistema con el interruptor de encendido/apagado.	☒ Para recuperar el sistema tras un apagado forzado (367)
Bloqueo	El analizador está bloqueado en el estado En procesamiento o Inicialización .	☒ Para realizar una detención de emergencia (368)
Recipiente de residuos	Un flotador del recipiente de residuos líquidos o de agua ya no se mueve libremente o está bloqueado. Las indicaciones de nivel señaladas por los mensajes podrían no coincidir con los niveles reales.	☒ Flotadores bloqueados (374)
Recipiente de agua	Un flotador del recipiente de residuos líquidos o de agua ya no se mueve libremente o está bloqueado. Las indicaciones de nivel señaladas por los mensajes podrían no coincidir con los niveles reales.	☒ Flotadores bloqueados (374)
Filtro de agua	Se ha detenido el procesamiento debido a la obstrucción del filtro de entrada de agua.	☒ Para limpiar el filtro de entrada de agua (372) Para limpiar el filtro de entrada de agua (suministro externo de agua) (373)

☒ Situaciones excepcionales y cómo tratarlas

Capturas de pantalla

Como parte de la resolución de problemas, en particular si necesita ponerse en contacto con un representante del servicio técnico de Roche, es útil generar capturas de pantalla para registrar la situación exacta en el momento de producirse el problema.

► Para generar una captura de pantalla

- 1 En el área de información global, seleccione el botón .
→ Se guardará en un archivo una imagen de la pantalla actual.
- 2 Si desea examinar la captura de pantalla usted mismo, seleccione **Supervisión > Realizar mantenimiento > Exportar capturas de pantalla**.
 - ❶ Esta función guarda las 100 últimas capturas de pantalla generadas con la función Imprimir pantalla  en una ubicación a la que tiene acceso el usuario.

Archivos de registro

Todas las actividades del analizador se registran en archivos de registro.

Registro de mensajes

Todos los usuarios pueden ver el registro de mensajes, que contiene un registro cronológico de todos los mensajes generados por el analizador, incluidos los mensajes de tareas.

Seguimiento de auditoría

Los usuarios con derechos de usuario de Supervisor también pueden ver el seguimiento de auditoría, que contiene un registro cronológico de todas las actividades y eventos tales como el inicio de sesión, el cierre de sesión, la gestión de peticiones, el procesamiento de muestras, la validación de resultados, el CC, la calibración, el mantenimiento, las actualizaciones del software y el acceso remoto, así como los relativos a la configuración.

Informe de problemas

El informe de problemas es un conjunto de diversos registros y está formado por los últimos 1.000 mensajes del registro de mensajes, las últimas 10.000 entradas del seguimiento de auditoría, valores de contadores e información sobre las versiones instaladas del software y la ayuda en línea.

 Los informes de problemas no contienen versiones de los datos en formato PDF; están destinados a la resolución de problemas.

Puede exportar el informe de problemas a un dispositivo externo, desde donde puede enviarse a expertos para su análisis.

► Para ver el registro de mensajes

- 1 Seleccione **Administración > Registro de mensajes**.
 - Los mensajes se muestran en orden cronológico.

► Para ver el seguimiento de auditoría

- 1 Seleccione **Administración > Seguimiento de auditoría**.
 - ❗ Necesita derechos de usuario de Supervisor para ver el seguimiento de auditoría.
 - Los mensajes se muestran en orden cronológico.

► Para crear un informe de problemas

1 Seleccione **Supervisión > Realizar mantenimiento > Crear informe de problemas**.

2 En el cuadro de llamada, defina la ubicación deseada para el informe.

 La opción **Axeda** está destinada a la transferencia directa al servicio técnico de Roche. No utilice este destino a menos que se lo indique el representante del servicio técnico de Roche.

3 Seleccione el botón **Guardar**.

 Para obtener información detallada acerca de cómo definir las ubicaciones predeterminadas de los archivos, consulte:

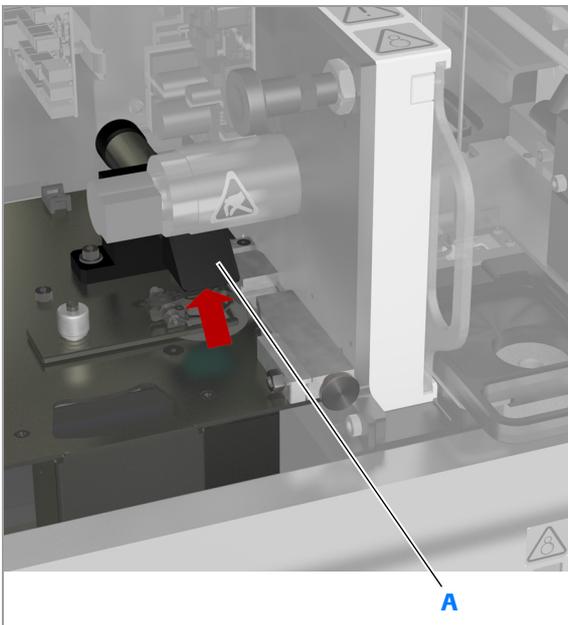
▫ Definición del aspecto, el contenido y la gestión de informes (327).

No pueden generarse resultados de comprobación del microscopio

Si no pueden generarse resultados de comprobación del microscopio, haga lo siguiente:

- Repita la comprobación del microscopio.
- Si el problema persiste, compruebe si la cubeta de referencia presenta suciedad o arañazos.
 - Si la cubeta de referencia está sucia, límpiela con un bastoncillo de algodón humedecido con alcohol isopropílico o etanol. Límpiela con un paño suave sin pelusa.
 - Repita la comprobación del microscopio.
 - Si la cubeta de referencia está arañada, realice la comprobación del microscopio con una cubeta de referencia nueva.
- Si el problema todavía persiste, inicialice el analizador (**Supervisión > Realizar mantenimiento > Inicializar el sistema**).
 - Repita la comprobación del microscopio.
- Si el problema todavía persiste, limpie la parte inferior del objetivo de la lámpara del microscopio (A) utilizando un bastoncillo de algodón humedecido con alcohol isopropílico o etanol.

Utilice únicamente alcohol isopropílico o etanol para limpiar el objetivo de la lámpara del microscopio; no utilice ninguna otra solución de limpieza para el objetivo de la lámpara del microscopio. No toque la parte inferior del objetivo con los dedos.
- Si el problema todavía persiste, póngase en contacto con el representante del servicio técnico de Roche.



Etiquetas de código de barras despegadas

Las etiquetas de código de barras pueden despegarse y adherirse a partes de la unidad de transporte de racks o quedarse atrapadas entre el rack o tubo de muestra y los componentes del analizador. Si esto sucede entre la posición de entrada de racks y el lector de códigos de barras, se añadirá un mensaje a la lista de mensajes. Se detendrá el procesamiento.

► Para recuperar el sistema tras una detención del procesamiento debido al despegamiento de etiquetas de código de barras

- 1 Muestre los detalles del mensaje y consulte las causas posibles.
- 2 Abra la tapa principal.
- 3 Asegúrese de que la etiqueta afectada no interfiere en el movimiento del rack. Si es necesario, retírela.
- 4 Cierre la tapa principal.
- 5 Seleccione **Supervisión > Realizar mantenimiento > Descargar racks**.
- 6 Retire el rack del buffer de salida.
- 7 Reemplace la etiqueta de código de barras.
 - Si el problema está relacionado con la etiqueta de código de barras de un rack, transfiera los tubos a un nuevo rack.
 - Si el problema está relacionado con la etiqueta de código de barras de un tubo de muestra, reemplace la etiqueta. También puede simplemente retirar la etiqueta y colocar el tubo en su posición original. En este caso, el analizador define automáticamente una identificación de muestra y una petición utilizando el perfil de la prueba predeterminado.
- 8 Coloque el rack en la entrada para rack de urgencias.
 - El procesamiento se inicia automáticamente.

Recuperación tras una detención irregular

⚠ ATENCIÓN

Pérdida de datos y muestras debido a la apertura de la tapa principal

La apertura de la tapa principal durante el funcionamiento del equipo interrumpe el fuente de alimentación a todas las unidades, de manera que se detiene inmediatamente el procesamiento y no puede almacenarse información sobre el estado del equipo. Los análisis y otras actividades incompletos deberán repetirse.

- ▶ No abra la tapa principal mientras el analizador esté llevando a cabo alguna actividad. Hágalo únicamente en caso de emergencia.

⚠ ATENCIÓN

Pérdida de datos y de muestras debido al apagado del analizador con el interruptor de encendido/apagado

Si se pulsa el interruptor de encendido/apagado durante varios segundos, se detiene todo el procesamiento y se apaga el PC interno. No puede almacenarse información sobre el estado. Los análisis y otras actividades incompletos deberán repetirse.

- ▶ No utilice el interruptor de encendido/apagado para apagar el analizador salvo en caso de emergencia, por ejemplo, si la pantalla está “congelada” y el analizador no reacciona a ninguna acción del usuario en la pantalla o por otros medios.

 Si abre la tapa principal durante el funcionamiento, ya sea de forma accidental o deliberada, se detendrán inmediatamente todas las actividades de procesamiento (se cortará el suministro eléctrico de todas las unidades) y será necesario repetir todos los análisis y demás actividades incompletos.

 Si, por ejemplo, la pantalla está “congelada” y el analizador no reacciona a ninguna acción del usuario en la pantalla o de otra forma, es posible que usted tenga que pulsar el interruptor de encendido/apagado durante varios segundos para apagar el analizador. Esto detendrá todo el procesamiento y apagará el PC interno. No puede almacenarse información sobre el estado. Los análisis y otras actividades incompletos deberán repetirse.

► Para recuperar el sistema después de la apertura accidental de la tapa principal

- 1 Cierre todas las tapas.
→ Se restablecerá el suministro eléctrico de las unidades.
- 2 Si hay un rack en el transportador, seleccione **Supervisión > Realizar mantenimiento > Descargar racks**.
- 3 Retire el rack del buffer de salida.
- 4 Seleccione **Supervisión > Realizar mantenimiento > Inicializar el sistema**.
→ Espere a que se muestre de nuevo el área de trabajo **Resumen**.
- 5 Compruebe la lista de tareas y solucione todos los elementos rojos y naranjas.
- 6 Reponga las muestras en caso necesario.
- 7 Coloque el rack en la entrada para rack de urgencias.

► Para recuperar el sistema tras un apagado forzado

- 1 Pulse el interruptor de encendido/apagado.
→ El software del analizador se iniciará automáticamente.
- 2 Espere a que se muestre el área de trabajo **Resumen**.
- 3 Si hay un rack en el transportador, seleccione **Supervisión > Realizar mantenimiento > Descargar racks**.
- 4 Retire el rack del buffer de salida.
- 5 Compruebe la lista de tareas y solucione todos los elementos rojos y naranjas.
- 6 Compruebe las muestras para las que no existan resultados.
→ Asegúrese de que hay una cantidad suficiente de muestra.
- 7 Coloque las muestras exactamente en la misma posición en el rack de la que se extrajeron.

- 8 Si trabaja sin códigos de barras de muestras, vuelva a definir las peticiones. (☎ 207)

Detención de emergencia

Utilice esta función si, por alguna razón, es necesario detener inmediatamente todas las actividades del analizador o si el analizador está bloqueado en los estados **En funcionamiento** o **Inicialización**.

► Para realizar una detención de emergencia

- 1 En el área de trabajo **Resumen**, seleccione el botón **Detención e.**
 - Se detiene todo el movimiento mecánico del analizador.
- 2 Si el analizador ha entrado en el estado **En espera**, realice una de las dos acciones siguientes:
 - Inicialice el analizador seleccionando **Supervisión > Realizar mantenimiento > Inicializar el sistema**.
 - Apague el analizador con el botón **Apagar**.
- 3 Si el analizador *no* ha entrado en el estado **En espera**, apague el analizador por medio del interruptor de encendido/apagado.
- 4 Si ha apagado el analizador por medio del botón **Apagar** o del interruptor de encendido/apagado, resuelva los problemas de hardware que pueda haber y reinicie el analizador. (☎ 366)
- 5 Si el problema persiste, póngase en contacto con el representante del servicio técnico de Roche.

Si se ha abierto accidentalmente el cajón de residuos durante el funcionamiento

⚠ ATENCIÓN

Pérdida de datos y muestras debido a la apertura del cajón de residuos

Si se abre el cajón de residuos mientras el analizador está procesando análisis, se detendrá inmediatamente todo el funcionamiento y el analizador mostrará el estado **Inactivo**.

Se desechan todas las cubetas en las que se hayan pipeteado muestras y deben realizarse de nuevo todos los análisis incompletos.

- ▶ No abra el cajón de residuos durante el procesamiento de análisis.

▶ Para recuperar el sistema tras la apertura del cajón de residuos

- 1 Cierre el cajón de residuos.
- 2 Seleccione el área de trabajo **Resumen**.
- 3 Seleccione el gráfico del hardware.
- 4 Seleccione el botón **Inicializar el sistema**.
→ Esto puede llevar cierto tiempo. Espere a que el analizador se encuentre en el estado **Inactivo**.
- 5 Retire el rack del buffer de salida.
- 6 Compruebe las muestras para las que no existan resultados.
→ Asegúrese de que hay una cantidad suficiente de muestra.
- 7 Coloque las muestras exactamente en la misma posición en el rack de la que se extrajeron.
- 8 Si trabaja sin códigos de barras de muestras, vuelva a definir las peticiones. (📄 207)
- 9 Coloque el rack en la entrada para rack de urgencias.
→ Se generan nuevas peticiones y se procesa el análisis.

Recuperación del sistema tras un corte de corriente

⚠ ATENCIÓN

Pérdida de datos y muestras debido a un corte de corriente

La desconexión accidental de la fuente de alimentación o un corte de corriente detienen todo el procesamiento y no puede guardarse ninguna información de estado. Los análisis y otras actividades incompletos deberán repetirse.

- ▶ Asegúrese de que los cables de red están colocados de manera segura alejados de zonas por las que podría pasar el personal.
- ▶ Roche recomienda usar un sistema de alimentación ininterrumpida.
 - Sistema de alimentación ininterrumpida (SAI) (123)

▶ Para recuperar el sistema tras un corte de corriente

- 1 Restablezca el suministro eléctrico del analizador.
- 2 Pulse el interruptor de encendido/apagado.
 - El software del analizador se iniciará automáticamente.
- 3 Espere a que se muestre el área de trabajo **Resumen**.
- 4 Si hay un rack en el transportador, seleccione **Supervisión > Realizar mantenimiento > Descargar racks**.
- 5 Retire el rack del buffer de salida.
- 6 Compruebe la lista de tareas y solucione todos los elementos rojos y naranjas.
- 7 Compruebe las muestras para las que no existan resultados.
 - Asegúrese de que hay una cantidad suficiente de muestra.
- 8 Coloque las muestras exactamente en la misma posición en el rack de la que se extrajeron.
- 9 Si trabaja sin códigos de barras de muestras, vuelva a definir las peticiones. (▫ 207)

Bloqueo de seguridad

ADVERTENCIA

Detención inmediata del procesamiento a causa de la apertura de la tapa principal

Si se abre la tapa principal, se cortará inmediatamente el suministro eléctrico a todas las unidades y se detendrá el procesamiento.

- ▶ No abra la tapa principal durante el funcionamiento de rutina.

Esta función puede ser anulada por el representante del servicio técnico de Roche para análisis y resolución de problemas. Cuando esta anulación está activada, se añade un mensaje a la lista de mensajes.

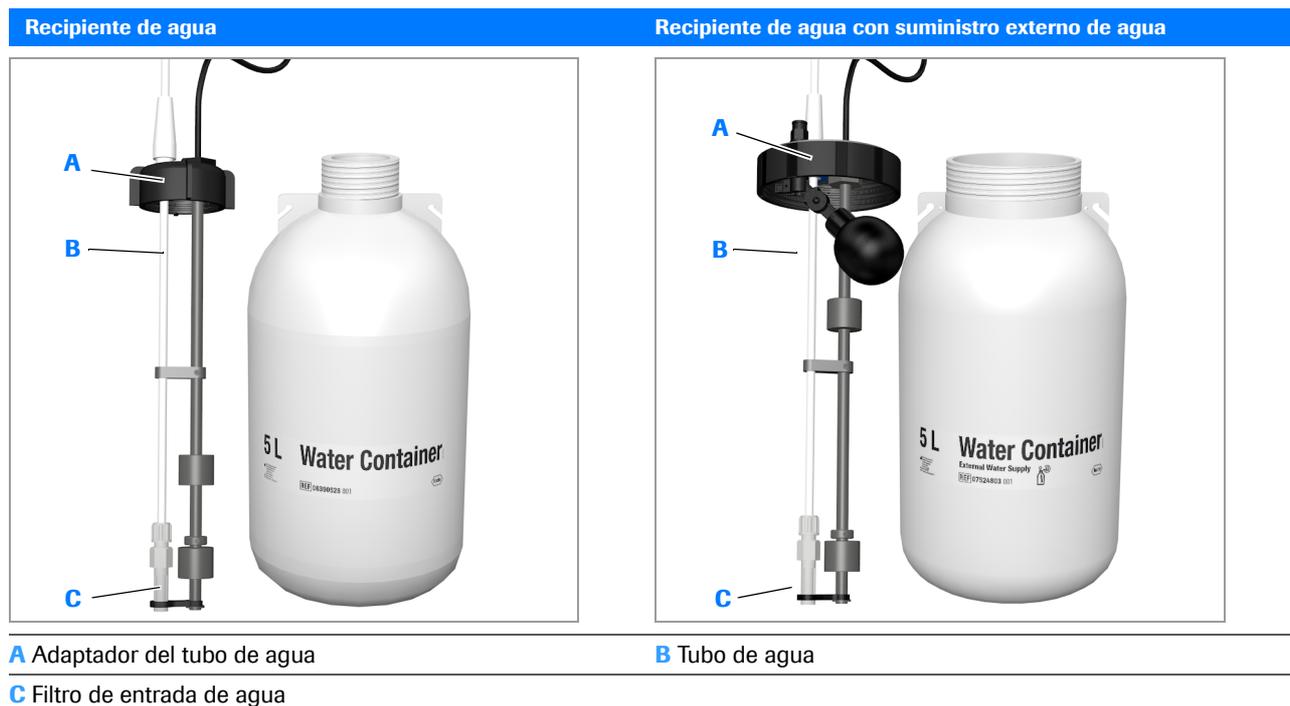
 Si un representante del servicio técnico de Roche no ha cancelado esta anulación, póngase en contacto con el representante del servicio técnico de Roche inmediatamente.

Filtro de entrada de agua obstruido

Las impurezas presentes en el agua pueden obstruir el filtro de entrada de agua del recipiente de agua. Si el filtro se obstruye, es posible que el analizador no reciba suficiente agua y el procesamiento podría detenerse.

Si se produce esta situación, proceda de la siguiente manera:

- Compruebe que el agua tiene el nivel de calidad exigido.
 - ▶  Calidad del agua (124)
- Compruebe si el filtro de entrada de agua está sucio u obstruido.
 - ▶  Para limpiar el filtro de entrada de agua (372)
 - ▶  Para limpiar el filtro de entrada de agua (suministro externo de agua) (373)
- Compruebe si el interior del recipiente de agua está sucio o presenta depósitos.
 - ▶  Para limpiar el recipiente de agua (346)
 - ▶  Para limpiar el recipiente de agua para suministro externo de agua (347)



☒ Recipiente de agua y recipiente de agua con suministro de agua externo

► Para limpiar el filtro de entrada de agua

- 1 Inicie el asistente **Llenar el recipiente de agua**.
 - ❶ Compruebe si el filtro de entrada de agua presenta un cambio de coloración o suciedad.
- 2 Antes de llenar de agua el recipiente, enjuague el filtro de entrada de agua con NaOCl al 1%.
- 3 **ATENCIÓN!** Resultados incorrectos debido a contaminación del agua
 El agua del sistema contaminada con solución de limpieza puede dar lugar a resultados incorrectos. Enjuague minuciosamente con agua purificada el filtro y los otros componentes del adaptador de tubos antes de llenar el recipiente con agua del sistema.

 Enjuague minuciosamente con agua purificada el filtro de entrada de agua y los otros componentes del adaptador de tubos.
- 4 Llene de agua el recipiente y continúe tal como se describe en el asistente.
- 5 Si el problema persiste, póngase en contacto con el representante del servicio técnico de Roche.

► Para limpiar el filtro de entrada de agua (suministro externo de agua)

- 1 Siga estos pasos para limpiar el filtro de entrada de agua si hay un kit de conexión para el suministro de agua externo:

 Este procedimiento no está admitido por el software y puede interferir en las actividades del analizador si este se encuentra en funcionamiento.

- 2 Apague el analizador. (☞ 253)
- 3 Desactive el suministro externo de agua.
- 4 Extraiga el adaptador de tubos del agua del recipiente de agua.
 - Mantenga el fondo del tubo de agua en el recipiente de agua hasta que deje de correr el agua.
- 5 Enjuague el filtro de entrada de agua con NaOCl al 1%.
- 6 **ATENCIÓN!** Resultados incorrectos debido a contaminación del agua
El agua del sistema contaminada con solución de limpieza puede dar lugar a resultados incorrectos. Enjuague minuciosamente con agua purificada el filtro y los otros componentes del adaptador antes de volver a insertar el adaptador del tubo de agua.

Enjuague con agua purificada el filtro de entrada de agua y los otros componentes del adaptador de tubos.
- 7 Inserte el adaptador de tubos del agua en el recipiente de agua y enrósquelo.
- 8 Active el suministro externo de agua.

Flotadores bloqueados

Puede suceder que los flotadores de los recipientes de agua y de residuos líquidos dejen de moverse libremente o que se bloqueen. En estas situaciones, las indicaciones de nivel señaladas por los mensajes podrían no coincidir con los niveles reales.

Si se produce esta situación, afloje manualmente los flotadores.

⚠ ATENCIÓN

Contaminación del entorno por líquido y residuos sólidos

Los residuos del analizador constituyen un peligro biológico potencial y deben tratarse conforme a las leyes y normativas relevantes.

- ▶ Cuando deseche cualquier residuo, hágalo conforme a la normativa local aplicable.
- ▶ Toda sustancia contenida en los materiales de CC y en otros materiales de trabajo, que están regulados legalmente en relación con la protección medioambiental, debe desecharse conforme a la normativa aplicable del centro en materia de aguas residuales. Para conocer las normativas legales en materia de aguas residuales, póngase en contacto con los proveedores de los materiales.

⚠ ATENCIÓN

Infección por residuos líquidos

El contacto con residuos líquidos puede causar una infección. Todos los materiales y los componentes mecánicos asociados a los sistemas de residuos constituyen un peligro biológico potencial.

- ▶ Asegúrese de usar equipo de protección. Tenga especial cuidado cuando trabaje con guantes de laboratorio, ya que pueden perforarse o cortarse fácilmente, lo cual puede causar una infección.
- ▶ Si se derrama algún material biopeligroso, límpielo inmediatamente y aplique un desinfectante.
- ▶ Si residuos líquidos entraran en contacto con su piel, elimínelo inmediatamente con agua y aplique un desinfectante. Consulte a un médico.
- ▶ Observe las etiquetas de seguridad del equipo.

► Para aflojar los flotadores del recipiente de agua



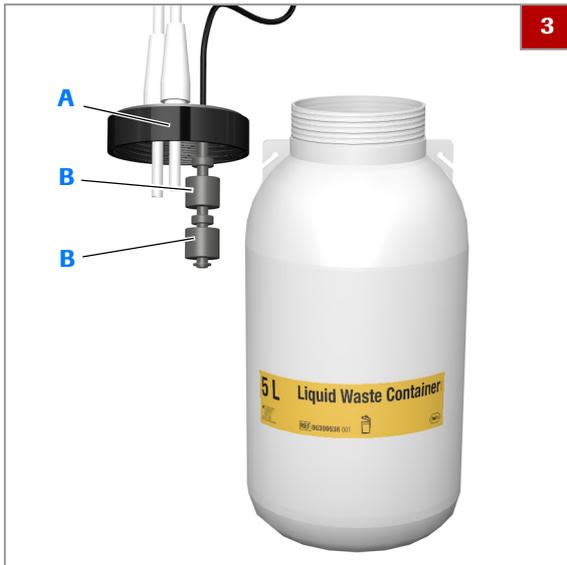
- 1 Seleccione un mensaje relativo al nivel de llenado de agua.
- 2 Extraiga el adaptador de tubos del agua (A) del recipiente de agua y colóquelo sobre una superficie limpia.
- 3 Sujete uno de los flotadores (B) con dos dedos y muévalo suavemente en ambos sentidos a lo largo de la varilla del ensamblaje del flotador. Debería moverse libremente.
 - ❶ Observe el estado del mensaje en la pantalla: dependiendo de la posición del flotador, debería cambiar de color.
Haga lo mismo con el otro flotador.
- 4 Si un flotador no se mueve libremente después de haberlo movido en ambos sentidos o si el estado del mensaje no cambia, póngase en contacto con el representante del servicio técnico de Roche.
- 5 Vuelva a insertar el adaptador de tubos del agua en el recipiente de agua.
- 6 Si el problema se repite, póngase en contacto con el representante del servicio técnico de Roche.



► **Para aflojar los flotadores del recipiente de agua para suministro externo de agua**

- 1 Seleccione un mensaje relativo al nivel de llenado de agua.
- 2 Extraiga el adaptador de tubos del agua (A) del recipiente de agua y colóquelo sobre una superficie limpia.
- 3 Sujete uno de los flotadores (B) con dos dedos y muévalo suavemente en ambos sentidos a lo largo de la varilla del ensamblaje del flotador. Debería moverse libremente.
 - ❶ Observe el estado del mensaje en la pantalla: dependiendo de la posición del flotador, debería cambiar de color. Haga lo mismo con el otro flotador.
- 4 Si un flotador no se mueve libremente después de haberlo movido en ambos sentidos o si el estado del mensaje no cambia, póngase en contacto con el representante del servicio técnico de Roche.
- 5 Instale el adaptador de tubos del agua en el recipiente de agua.
- 6 Si el problema se repite, póngase en contacto con el representante del servicio técnico de Roche.

► Para aflojar los flotadores del recipiente de residuos líquidos



- 1 Seleccione un mensaje relativo al nivel de llenado de residuos líquidos.
- 2 Inicie el asistente **Vaciar recipiente de residuos líquidos** y siga sus instrucciones.
- 3 Extraiga el adaptador de tubos de residuos (A) del recipiente de residuos líquidos y colóquelo sobre una superficie limpia.
- 4 Vacíe los residuos líquidos. Deséchelos conforme a la normativa local pertinente.
- 5 Sujete uno de los flotadores (B) con dos dedos y muévalo suavemente en ambos sentidos a lo largo de la varilla del ensamblaje del flotador. Debería moverse libremente.
 - ❶ Observe el estado del mensaje en la pantalla: dependiendo de la posición del flotador, debería cambiar de color. Haga lo mismo con el otro flotador.
- 6 Si un flotador no se mueve libremente después de haberlo movido en ambos sentidos o si el estado del mensaje no cambia, póngase en contacto con el representante del servicio técnico de Roche.
- 7 Vuelva a insertar el adaptador de tubos de residuos en el recipiente de residuos líquidos.
- 8 Si el problema se repite, póngase en contacto con el representante del servicio técnico de Roche.

Mensajes

En este capítulo se presentan los mensajes de alarma y de advertencia que podría encontrar.

Contenido del capítulo

9

Mensajes 381

Mensajes

En la tabla siguiente se presentan los mensajes de alarma y de advertencia de alarma de resultados que podría encontrar. Aparecen clasificados en función de su identificación.

ID	Categoría de la información	Mensaje
70002	Mensaje	Error del buffer de salida
	Descripción	Se ha producido un error de conexión del buffer de salida.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
70010	Mensaje	Error del buffer de salida
	Descripción	Se ha producido un error del impulsor de racks en la posición inicial. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contra medida	Compruebe la bandeja de racks presente en el buffer de salida y colóquela correctamente. Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento. Inicialice o reinicie el analizador.
70011	Mensaje	Error del buffer de salida
	Descripción	Se ha producido un error del impulsor de racks en la posición frontal. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contra medida	Compruebe la bandeja de racks presente en el buffer de salida y colóquela correctamente. Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento. Inicialice o reinicie el analizador.
70020	Mensaje	Error del buffer de salida
	Descripción	Se ha producido un error de apertura del mecanismo de bloqueo de la bandeja de racks. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contra medida	Compruebe la bandeja de racks presente en el buffer de salida y colóquela correctamente. Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento. Inicialice o reinicie el analizador.
70021	Mensaje	Error del buffer de salida
	Descripción	Se ha producido un error de cierre del mecanismo de bloqueo de la bandeja de racks. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contra medida	Compruebe la bandeja de racks presente en el buffer de salida y colóquela correctamente. Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento. Inicialice o reinicie el analizador.
70030	Mensaje	Error del buffer de salida
	Descripción	No se ha encontrado una bandeja de racks en el buffer de salida.
	Causa posible	La bandeja de racks falta o no está correctamente instalada.
	Contra medida	Coloque la bandeja de racks correctamente en el buffer de salida.

☒ Mensajes del **cobas u 701** microscopy analyzer

ID	Categoría de la información	Mensaje
70040	Mensaje	Error del buffer de salida
	Descripción	El buffer de salida está lleno.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Extraiga toda la bandeja de racks del buffer de salida y sustitúyala por una vacía.
70100	Mensaje	Error del PC interno
	Descripción	Se ha producido un error de conexión del PC interno.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
70106	Mensaje	Advertencia de mantenimiento preventivo
	Descripción	El mantenimiento preventivo está pendiente en el intervalo especificado.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Póngase en contacto con su representante de Roche.
70107	Mensaje	Advertencia de mantenimiento preventivo
	Descripción	El mantenimiento preventivo está pendiente.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Póngase en contacto con su representante de Roche.
70108	Mensaje	Error del analizador
	Descripción	La operación se ha interrumpido con una parada de emergencia.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
70110	Mensaje	Error del puerto
	Descripción	No se ha encontrado el controlador para el puerto serie.
	Causa posible	Los controladores no están configurados correctamente. No hay definido ningún puerto serie.
	Contra medida	Reinicie el analizador.
70111	Mensaje	Error del puerto
	Descripción	No se ha encontrado el controlador para el puerto serie.
	Causa posible	Los controladores no están configurados correctamente. Se ha producido un error en el puerto serie.
	Contra medida	Reinicie el analizador.
70112	Mensaje	Error del puerto
	Descripción	No se ha encontrado el controlador para el puerto serie.
	Causa posible	Los controladores no están configurados correctamente. Hay demasiados puertos definidos.
	Contra medida	Reinicie el analizador.
70113	Mensaje	Error del puerto
	Descripción	No se ha encontrado el controlador.
	Causa posible	Los controladores no están configurados correctamente.
	Contra medida	Reinicie el analizador.
70114	Mensaje	Error del puerto
	Descripción	No se ha encontrado el controlador para el puerto.
	Causa posible	Los controladores no están configurados correctamente. Se ha producido un error durante la asignación de memoria.
	Contra medida	Reinicie el analizador.

☒ Mensajes del **cobas u 701** microscopy analyzer

ID	Categoría de la información	Mensaje
70115	Mensaje	Error del controlador
	Descripción	No se ha podido iniciar el controlador.
	Causa posible	Los controladores no están configurados correctamente. No se ha podido iniciar un subproceso para el puerto.
	Contramedida	Reinicie el analizador.
70116	Mensaje	Error del puerto
	Descripción	No se ha podido iniciar el controlador.
	Causa posible	Los controladores no están configurados correctamente. No se ha podido crear un subproceso para el puerto.
	Contramedida	Reinicie el analizador.
70117	Mensaje	Error del puerto
	Descripción	No se ha podido iniciar el controlador.
	Causa posible	Los controladores no están configurados correctamente. No se ha podido crear un subproceso para el puerto.
	Contramedida	Reinicie el analizador.
70118	Mensaje	Error de RFID
	Descripción	No se ha encontrado el controlador para RFID.
	Causa posible	Los controladores no están configurados correctamente. Se ha producido un error en el puerto de RFID.
	Contramedida	Reinicie el analizador.
70120	Mensaje	Error de RFID
	Descripción	Error de conexión de RFID.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicialice o reinicie el analizador.
70128	Mensaje	Error de RFID
	Descripción	Se ha producido un error de conexión de RFID.
	Causa posible	No se ha podido leer el RFID debido a que se ha perdido la conexión.
	Contramedida	No aplicable
70130	Mensaje	Error de la base de datos
	Descripción	No se ha podido establecer la conexión con la base de datos.
	Causa posible	La base de datos está dañada. El disco duro está dañado.
	Contramedida	No aplicable
70131	Mensaje	Error del controlador
	Descripción	No se ha encontrado el controlador.
	Causa posible	No se ha podido iniciar el controlador.
	Contramedida	Inicialice o reinicie el analizador.
70132	Mensaje	Error del controlador.
	Descripción	No se ha encontrado el controlador.
	Causa posible	No se ha podido iniciar el controlador.
	Contramedida	Reinicie el analizador.
70133	Mensaje	Error de la base de datos
	Descripción	La versión de la base de datos no es correcta.
	Causa posible	Fallo en la actualización o en el cambio a una versión anterior del software. No se ha podido restaurar la base de datos. La configuración del c 6500 se creó con versiones diferentes del software.
	Contramedida	No aplicable

☐ Mensajes del **cobas u 701** microscopy analyzer

Roche Diagnostics

cobas u 701 microscopy analyzer · Versión de software 2.3 · Manual del usuario · Versión 2.5

ID	Categoría de la información	Mensaje
70140	Mensaje	Error de conexión del instrumento
	Descripción	Se ha interrumpido la conexión con el instrumento cobas u 701.
	Causa posible	Se ha producido un error del software o se ha desconectado el cable.
	Contramedida	Compruebe si el cable de red de área local está conectado correctamente. Reinicie el equipo.
70141	Mensaje	Cliente 701 no conectado.
	Descripción	El software no ha podido conectarse al cobas u 701.
	Causa posible	No se ha podido iniciar el controlador.
	Contramedida	Reinicie el analizador.
70150	Mensaje	Error de conexión del host
	Descripción	El software no ha podido conectarse al host.
	Causa posible	La dirección IP del host podría ser incorrecta. Se ha seleccionado un puerto incorrecto. El cable de red de área local podría estar dañado.
	Contramedida	Compruebe la dirección IP del host, el puerto y el cable de red de área local. Sustituya el cable de red de área local en caso necesario.
70160	Mensaje	Advertencia del límite de la base de datos
	Descripción	La base de datos está casi llena.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Haga una copia de seguridad de la base de datos y elimine algunos resultados.
70161	Mensaje	Error de la base de datos
	Descripción	La base de datos está llena. No puede procesar ninguna muestra.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Haga una copia de seguridad de la base de datos y elimine algunos resultados.
70170	Mensaje	Error del dispositivo USB
	Descripción	Se ha producido un error al leer o escribir en un dispositivo USB.
	Causa posible	El dispositivo USB no está conectado correctamente. El dispositivo USB podría estar dañado.
	Contramedida	Conecte de nuevo el dispositivo USB. Utilice otro dispositivo USB.
70180	Mensaje	Advertencia del archivo de configuración
	Descripción	El archivo de configuración ha sido restablecido o ha sido restaurado a un estado previo automáticamente.
	Causa posible	Este es el primer inicio del analizador. Se ha apagado incorrectamente el analizador. El disco duro del analizador está dañado. Se han eliminado los archivos de ajustes.
	Contramedida	Si este es el primer inicio del analizador, ignore este mensaje. Compruebe los ajustes del sistema y el número de secuencia de la muestra. Asegúrese de que el número de secuencia de la muestra nuevo es una unidad mayor que el número de secuencia de la muestra de la última muestra medida.
70190	Mensaje	Advertencia de inicialización
	Descripción	El analizador no se ha inicializado en el intervalo especificado.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicie el analizador.
70400	Mensaje	Advertencia del recipiente de residuos sólidos
	Descripción	El recipiente de residuos sólidos está casi lleno.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	No aplicable

☒ Mensajes del **cobas u 701** microscopy analyzer

ID	Categoría de la información	Mensaje
70401	Mensaje	Error del recipiente de residuos sólidos
	Descripción	El recipiente de residuos sólidos está lleno.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Inicie el asistente: Vaciar recipiente de residuos sólidos del u 701.
70420	Mensaje	Error del recipiente de residuos sólidos
	Descripción	Falta el recipiente de residuos sólidos.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Instale correctamente el recipiente de residuos sólidos.
70500	Mensaje	Error de la unidad de pipeteo
	Descripción	Se ha producido un error de conexión de la unidad de pipeteo.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
70504	Mensaje	Error de la unidad de pipeteo
	Descripción	Se ha producido un error de la unidad de pipeteo durante el procedimiento de adiestramiento.
	Causa posible	La aguja de muestras podría estar doblada.
	Contra medida	Compruebe visualmente la aguja de muestras. Inicialice o reinicie el analizador.
70510	Mensaje	Error de la unidad de pipeteo
	Descripción	Se ha producido un error del cabezal de transferencia en la posición inicial. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contra medida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento del cabezal de transferencia. Inicialice o reinicie el analizador.
70511	Mensaje	Error de la unidad de pipeteo
	Descripción	Se ha producido un error del cabezal de transferencia en la posición del tubo. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contra medida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento del cabezal de transferencia. Inicialice o reinicie el analizador.
70512	Mensaje	Error de la unidad de pipeteo
	Descripción	Error del cabezal de transferencia en la posición de la estación de lavado. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento del cabezal de transferencia. Inicialice o reinicie el analizador.
70520	Mensaje	Error de la unidad de pipeteo
	Descripción	Se ha producido un error del cabezal de transferencia en la posición superior. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contra medida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento del cabezal de transferencia. Inicialice o reinicie el analizador.

☰ Mensajes del **cobas u 701** microscopy analyzer

ID	Categoría de la información	Mensaje
70521	Mensaje	Error de la unidad de pipeteo
	Descripción	Se ha producido un error del cabezal de transferencia en la posición inferior. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contra medida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento del cabezal de transferencia. Inicialice o reinicie el analizador.
70531	Mensaje	Error de la unidad de pipeteo
	Descripción	Se ha producido un error de la aguja de muestras.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento. La aguja de muestras está doblada. El sistema de fluidos tiene una fuga. Hay líquido en el detector de dobleces de la aguja.
	Contra medida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento. Compruebe visualmente si la aguja de muestras está doblada. Sustitúyala en caso necesario. Apriete correctamente el tubo de la aguja de muestras. Seque el detector de dobleces de la aguja.
70540	Mensaje	Error de volumen de la muestra
	Descripción	No hay suficiente muestra en el tubo para el perfil de la prueba seleccionado.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Asegúrese de que hay una cantidad suficiente de muestra en el tubo. Utilice únicamente tubos de muestra y racks de muestras predefinidos. Repita el análisis.
70544	Mensaje	Error de ajuste de racks y tubos
	Descripción	Se ha producido un error durante el ajuste de los racks y los tubos.
	Causa posible	Los tubos no se llenaron con el volumen especificado durante el ajuste. La detección de nivel de líquido no funciona correctamente.
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
70545	Mensaje	Error de volumen de la muestra
	Descripción	La detección de nivel de líquido no funciona correctamente.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
70550	Mensaje	Error de la aguja de muestras
	Descripción	Se ha detenido la aguja de muestras. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	Hay obstáculos en el trayecto de la aguja. Si no hay ningún obstáculo, la aguja de muestras está mal ajustada.
	Contra medida	Elimine los obstáculos que haya.
70552	Mensaje	Error de la unidad de pipeteo
	Descripción	Se ha producido un error de la aguja de muestras.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contra medida	Compruebe visualmente la aguja de muestras. Sustitúyala en caso necesario. Elimine los obstáculos que haya. Reinicie el analizador.

☒ Mensajes del **cobas u 701** microscopy analyzer

ID	Categoría de la información	Mensaje
70570	Mensaje	Error de la aguja de muestras
	Descripción	La aguja de muestras ha aspirado aire durante el mezclado de la muestra.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Asegúrese de que hay una cantidad suficiente de muestra en el tubo. Utilice únicamente tubos de muestra y racks de muestras predefinidos. Realice un purgado de aire. Repita el análisis.
70601	Mensaje	Error del transporte de racks
	Descripción	Se ha producido un error de la conexión de transporte de racks.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
70610	Mensaje	Error de la rueda de transporte de racks
	Descripción	La rueda de transporte de racks no puede mover el rack de muestras. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	La rueda de transporte de racks no ha podido encontrar el rack de muestras.
	Contra medida	Extraiga manualmente el rack de muestras. Reinicie el analizador. Coloque un rack de muestras en el buffer de entrada. Inicie la medición.
70620	Mensaje	Error del rack de muestras
	Descripción	No se ha detectado el rack de muestras en la posición del lector de códigos de barras. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento del rack de muestras. Extraiga manualmente el rack de muestras. Reinicie el analizador. Coloque un rack de muestras en el buffer de entrada. Inicie la medición.
70621	Mensaje	Error del transportador de racks
	Descripción	No se ha encontrado el rack en el buffer de salida.
	Causa posible	Rack atascado en el transportador de racks.
	Contra medida	Compruebe si hay racks atascados en el transportador de racks. Extraiga los racks atascados e inicialice o reinicie el analizador.
70622	Mensaje	Error de la unidad de transporte de racks
	Descripción	No se ha podido detectar el rack de muestras en la posición de pipeteo.
	Causa posible	Rack atascado en el transportador de racks.
	Contra medida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento del rack de muestras. Extraiga manualmente el rack de muestras. Reinicie el analizador. Coloque un rack de muestras en el buffer de entrada. Inicie la medición.
70623	Mensaje	Error de la unidad de transporte de racks
	Descripción	El rack de urgencias no ha llegado a la posición del lector de códigos de barras.
	Causa posible	Rack atascado en el transportador de racks.
	Contra medida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento del rack de muestras. Extraiga manualmente el rack de muestras. Reinicie el analizador. Coloque el rack de muestras en la entrada para rack de urgencias. Inicie la medición.

☒ Mensajes del **cobas u 701** microscopy analyzer

ID	Categoría de la información	Mensaje
70627	Mensaje	Error del rack de muestras
	Descripción	No se ha detectado el rack de muestras en la posición del lector de códigos de barras. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	No aplicable.
	Contramedida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento del rack de muestras. Extraiga manualmente el rack de muestras. Reinicie el analizador. Coloque un rack de muestras en el buffer de entrada. Inicie la medición.
70631	Mensaje	Error del lector de códigos de barras
	Descripción	Se ha interrumpido la conexión con el lector de códigos de barras. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicialice o reinicie el analizador.
70635	Mensaje	Error del lector de códigos de barras
	Descripción	No se ha podido leer la etiqueta de código de barras.
	Causa posible	La etiqueta de código de barras falta, está colocada incorrectamente o está dañada.
	Contramedida	Compruebe la etiqueta de código de barras. Utilice una etiqueta de código de barras nueva si desea repetir el procedimiento. Edite manualmente la ID de muestra.
70636	Mensaje	Error del rack de muestras
	Descripción	No se ha detectado el rack de muestras en la posición del lector de códigos de barras. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	No aplicable.
	Contramedida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento del rack de muestras. Extraiga manualmente el rack de muestras. Reinicie el analizador. Coloque un rack de muestras en el buffer de entrada. Inicie la medición.
70650	Mensaje	Error del lector de códigos de barras
	Descripción	No se ha podido leer la etiqueta de código de barras de un rack de muestras, por lo que se ha omitido dicho rack de muestras.
	Causa posible	La etiqueta de código de barras está sucia o dañada.
	Contramedida	Utilice un rack de muestras diferente.
70663	Mensaje	Error del transportador de racks
	Descripción	No se ha encontrado el rack en el buffer de salida.
	Causa posible	Se ha atascado un rack en el transportador de racks.
	Contramedida	Compruebe si hay racks atascados en el transportador de racks. Extraiga los racks atascados e inicialice o reinicie el analizador.
70700	Mensaje	Error de la jeringa de muestras
	Descripción	Se ha producido un error de la jeringa de muestras en la posición inicial. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento de la jeringa de muestras. Inicialice o reinicie el analizador.
70802	Mensaje	Advertencia del recipiente de residuos líquidos
	Descripción	El recipiente de residuos líquidos está casi lleno.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicie el asistente: Vaciar recipiente de residuos líquidos del u 701.

☒ Mensajes del **cobas u 701** microscopy analyzer

Roche Diagnostics

cobas u 701 microscopy analyzer · Versión de software 2.3 · Manual del usuario · Versión 2.5

ID	Categoría de la información	Mensaje
70803	Mensaje	Error del recipiente de residuos líquidos
	Descripción	El recipiente de residuos líquidos está lleno. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicie el asistente: Vaciar recipiente de residuos líquidos del u 701.
70810	Mensaje	Error del recipiente de residuos líquidos
	Descripción	El flotador del recipiente de residuos líquidos no funciona correctamente. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	El conector del sensor de nivel de residuos líquidos no está conectado correctamente. El sensor de nivel de residuos líquidos está dañado o el flotador está bloqueado.
	Contramedida	Compruebe si el conector para el sensor del recipiente de residuos líquidos está correctamente conectado al analizador. Inspeccione visualmente el sensor. Inicie el asistente: Vaciar recipiente de residuos líquidos del u 701.
70901	Mensaje	Advertencia del recipiente de agua
	Descripción	El recipiente de agua está casi vacío.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicie el asistente: Llenar el recipiente de agua del u 701.
70902	Mensaje	Error del recipiente de agua
	Descripción	El recipiente de agua está vacío. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicie el asistente: Llenar el recipiente de agua del u 701.
70903	Mensaje	Error del recipiente de agua
	Descripción	El recipiente de agua está rebosando.
	Causa posible	La válvula del recipiente de agua está dañada.
	Contramedida	Interrumpa el suministro externo de agua.
70904	Mensaje	Error del recipiente de agua
	Descripción	El recipiente de agua está vacío. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	Se ha interrumpido el suministro externo de agua.
	Contramedida	Compruebe el suministro externo de agua.
70905	Mensaje	Error del recipiente de agua
	Descripción	El flotador del recipiente de agua no funciona correctamente. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	El conector del sensor de nivel de agua no está conectado correctamente. El sensor de nivel de agua está dañado o el flotador está bloqueado.
	Contramedida	Compruebe si el conector para el sensor del recipiente de agua está correctamente conectado al analizador. Inspeccione visualmente el sensor. Inicie el asistente: Llenar el recipiente de agua del u 701.
70914	Mensaje	Error de la estación de lavado
	Descripción	Se ha producido un error de conexión de la estación de lavado.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicialice o reinicie el analizador.

☰ Mensajes del **cobas u 701** microscopy analyzer

ID	Categoría de la información	Mensaje
70920	Mensaje	Advertencia de lavado
	Descripción	No se ha realizado ningún lavado en las últimas 12 horas.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Realice un lavado.
70930	Mensaje	Advertencia de purgado de aire
	Descripción	El analizador ha estado en el modo de espera durante más de 12 horas.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Realice un purgado de aire.
70934	Mensaje	Error de purgado de aire
	Descripción	Se ha producido un error durante el purgado de aire.
	Causa posible	No había suficiente agua del sistema durante el purgado de aire.
	Contra medida	Llene el recipiente de agua y repita el purgado de aire.
71001	Mensaje	Error del buffer de entrada
	Descripción	El buffer de entrada no funciona correctamente.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
71002	Mensaje	Error del buffer de entrada
	Descripción	Se ha producido un error de conexión del buffer de entrada.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
71010	Mensaje	Error del buffer de entrada
	Descripción	Se ha producido un error del impulsor de racks en la posición inicial. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contra medida	Compruebe la bandeja de racks presente en el buffer de entrada y colóquela correctamente. Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento. Inicialice o reinicie el analizador.
71011	Mensaje	Error del buffer de entrada
	Descripción	Se ha producido un error del impulsor de racks en la posición frontal. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contra medida	Compruebe la bandeja de racks presente en el buffer de salida y colóquela correctamente. Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento. Inicialice o reinicie el analizador.
71012	Mensaje	Error del buffer de entrada
	Descripción	Se ha producido un error del impulsor de racks.
	Causa posible	Se ha introducido un rack mientras el brazo impulsor estaba moviéndose a la posición inicial.
	Contra medida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento del buffer de entrada. Inicialice o reinicie el analizador.

☒ Mensajes del **cobas u 701** microscopy analyzer

ID	Categoría de la información	Mensaje
71020	Mensaje	Error del buffer de entrada
	Descripción	Error de apertura del mecanismo de bloqueo de la bandeja de racks. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contramedida	Compruebe la bandeja de racks presente en el buffer de entrada y colóquela correctamente. Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento. Inicialice o reinicie el analizador.
71021	Mensaje	Error del buffer de entrada
	Descripción	Se ha producido un error de cierre del mecanismo de bloqueo de la bandeja de racks.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contramedida	Compruebe la bandeja de racks presente en el buffer de entrada y colóquela correctamente. Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento. Inicialice o reinicie el analizador.
71030	Mensaje	Error de la bandeja de racks
	Descripción	No se ha encontrado la bandeja de racks en el buffer de entrada. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	La bandeja de racks falta o no está correctamente instalada.
	Contramedida	Coloque la bandeja de racks correctamente en el buffer de entrada.
71040	Mensaje	Advertencia del buffer de entrada
	Descripción	No se ha encontrado ningún rack de muestras en el buffer de entrada.
	Causa posible	No hay ningún rack de muestras en el buffer de entrada.
	Contramedida	Coloque un rack de muestras en el buffer de entrada.
71046	Mensaje	Error de la unidad de conexión de entrada
	Descripción	El rack no ha llegado a la unidad de conexión de entrada.
	Causa posible	Existe un bloqueo en la cinta del transportador de racks.
	Contramedida	Elimine los obstáculos que haya.
71300	Mensaje	Error del transportador de cubetas
	Descripción	Se ha producido un error del transportador de cubetas.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contramedida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento. Inicialice o reinicie el analizador.
71301	Mensaje	Error del transportador de cubetas
	Descripción	Se ha producido un error del transportador de cubetas.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contramedida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento. Inicialice o reinicie el analizador.
71302	Mensaje	Error del transportador de cubetas
	Descripción	Se ha producido un error del transportador de cubetas.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contramedida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento. Inicialice o reinicie el analizador.

☒ Mensajes del **cobas u 701** microscopy analyzer

ID	Categoría de la información	Mensaje
71303	Mensaje	Error del transportador de cubetas
	Descripción	Se ha producido un error del transportador de cubetas.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contramedida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento. Inicialice o reinicie el analizador.
71304	Mensaje	Error del transportador de cubetas
	Descripción	Se ha producido un error del transportador de cubetas.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contramedida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento. Inicialice o reinicie el analizador.
71305	Mensaje	Error del transportador de cubetas
	Descripción	Se ha producido un error del transportador de cubetas.
	Causa posible	Podría haber obstáculos físicos bloqueando el movimiento.
	Contramedida	Compruebe visualmente si hay bloqueos de movimiento. Inicialice o reinicie el analizador.
71310	Mensaje	Error del carril de cubetas posterior
	Descripción	Se ha extraído la platina de pipeteo.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Instale la platina de pipeteo correctamente.
71320	Mensaje	Advertencia del casete de cubetas
	Descripción	El casete de cubetas está casi vacío.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Prepare un casete de cubetas nuevo.
71321	Mensaje	Error del casete de cubetas
	Descripción	El casete de cubetas está vacío.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicie el asistente: Cambiar casete de cubetas.
71322	Mensaje	Error del casete de cubetas
	Descripción	El casete de cubetas ha caducado.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicie el asistente: Cambiar casete de cubetas.
71323	Mensaje	Error del casete de cubetas
	Descripción	No se ha podido cargar el casete de cubetas.
	Causa posible	El casete de cubetas está vacío o ha caducado.
	Contramedida	Use un casete de cubetas diferente. Inicie el asistente: Cambiar casete de cubetas.
71330	Mensaje	Se ha extraído el casete de cubetas
	Descripción	Se ha extraído el casete de cubetas.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicie el asistente: Cambiar casete de cubetas.
71332	Mensaje	Error del casete de cubetas
	Descripción	El casete de cubetas está vacío. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicie el asistente: Cambiar casete de cubetas.

☒ Mensajes del **cobas u 701** microscopy analyzer

ID	Categoría de la información	Mensaje
71341	Mensaje	Error de la cubeta
	Descripción	No se ha podido medir la cubeta porque la muestra no se pipeteó correctamente.
	Causa posible	No se ha llenado correctamente el sistema de fluidos con agua del sistema. Puede haber burbujas de aire en el sistema de fluidos. La aguja de muestras está mal ajustada.
	Contramedida	Compruebe si el sistema de fluidos se ha llenado correctamente con agua del sistema y compruebe que no hay burbujas de aire.
71350	Mensaje	Error de la tapa principal
	Descripción	La tapa principal está abierta.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Cierre la tapa principal.
71362	Mensaje	Error del compartimento del casete de cubetas
	Descripción	Se ha producido un error de conexión del compartimento del casete de cubetas. Se procesarán las muestras ya pipeteadas. Consulte la lista de peticiones para ver las peticiones pendientes.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicialice o reinicie el analizador.
71363	Mensaje	Error del compartimento del casete de cubetas
	Descripción	Se ha producido un error del sensor frontal del compartimento del casete de cubetas.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicialice o reinicie el analizador. Inicie el asistente: Cambiar casete de cubetas.
71364	Mensaje	Error del compartimento del casete de cubetas
	Descripción	Se ha producido un error del sensor trasero del compartimento del casete de cubetas.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicialice o reinicie el analizador. Inicie el asistente: Cambiar casete de cubetas.
71365	Mensaje	Error de la unidad de pipeteo
	Descripción	Se ha producido un error de la unidad de pipeteo durante el procedimiento de adiestramiento.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicialice o reinicie el analizador.
71366	Mensaje	Error del láser
	Descripción	Se ha producido un error del láser de detección de cubetas.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicialice o reinicie el analizador.
71370	Mensaje	Error de la platina de pipeteo
	Descripción	Se ha extraído la platina de pipeteo.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Instale la platina de pipeteo correctamente.
71380	Mensaje	Error de la etiqueta de RFID
	Descripción	La etiqueta de RFID para este casete de cubetas no es válida.
	Causa posible	La etiqueta de RFID falta o está dañada.
	Contramedida	Repita o use un casete de cubetas diferente.

☐ Mensajes del **cobas u 701** microscopy analyzer

ID	Categoría de la información	Mensaje
71402	Mensaje	Error de la unidad del microscopio
	Descripción	Se ha producido un error de conexión del microscopio.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
71403	Mensaje	Error de la unidad del microscopio
	Descripción	Se ha producido un error de la unidad del microscopio.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
71404	Mensaje	Error de la unidad del microscopio
	Descripción	Se ha producido un error de la platina del microscopio.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
71405	Mensaje	Error de la unidad del microscopio
	Descripción	Se ha producido un error de la unidad del microscopio.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
71406	Mensaje	Error de la unidad del microscopio
	Descripción	Se ha producido un error de la unidad del microscopio.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
71411	Mensaje	Error de la unidad del microscopio
	Descripción	No se ha podido cargar el controlador del analizador.
	Causa posible	Falta el controlador de la cámara (archivo *.dll).
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
71412	Mensaje	Error de la unidad del microscopio
	Descripción	No se ha podido cargar el controlador del analizador.
	Causa posible	Falta el software de la cámara.
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
71413	Mensaje	Error de la unidad del microscopio
	Descripción	Se ha producido un error de conexión de la cámara.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
71422	Mensaje	Error de la unidad del microscopio
	Descripción	Se ha producido un error de la unidad del microscopio.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
71423	Mensaje	Error de la unidad del microscopio
	Descripción	No se ha podido cargar el controlador del analizador.
	Causa posible	Falta el controlador de enfoque (archivo *.dll).
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
71424	Mensaje	Error de la unidad del microscopio
	Descripción	No se ha podido cargar el controlador del analizador.
	Causa posible	Falta el software de enfoque.
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.

☒ Mensajes del **cobas u 701** microscopy analyzer

ID	Categoría de la información	Mensaje
71430	Mensaje	Error del microscopio
	Descripción	La comprobación del microscopio ha expirado.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicie el asistente: Comprobar microscopio.
71432	Mensaje	Advertencia de comprobación del microscopio
	Descripción	La comprobación del microscopio caducará en el intervalo especificado.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicie el asistente: Comprobar microscopio. Acción que debe realizarse antes de que la comprobación esté pendiente.
71502	Mensaje	Error de la unidad de centrifugación
	Descripción	Se ha producido un error de conexión de la centrifugadora.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicialice o reinicie el analizador.
71503	Mensaje	Error de la unidad de centrifugación
	Descripción	Se ha producido un error de giro de la centrífuga.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Inicialice o reinicie el analizador.
71510	Mensaje	Error de la tapa de la centrífuga
	Descripción	La tapa de la centrífuga está abierta.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Cierre la tapa de la centrífuga.
71600	Mensaje	Error de la etiqueta de RFID
	Descripción	La etiqueta de RFID para este material de CC no es válida.
	Causa posible	La etiqueta de RFID falta o está dañada.
	Contramedida	Repita o use un material de CC diferente.
71601	Mensaje	Error de CC
	Descripción	No se ha superado el último CC para todos los niveles de CC.
	Causa posible	No existe ningún resultado de CC para al menos un nivel de CC. No se ha superado el último resultado de CC para al menos un nivel de CC. Se ha modificado el número de niveles de CC. Se han eliminado los resultados de CC para al menos un nivel de CC.
	Contramedida	Realice un análisis de CC.
71602	Mensaje	Error de CC
	Descripción	Al menos un nivel de CC no tiene material de CC activo.
	Causa posible	El material de CC activo ha caducado para el nivel de CC. Se ha modificado recientemente el número de niveles de CC. Se ha eliminado el material de CC activo para el nivel de CC.
	Contramedida	Compruebe los materiales de CC y active uno para cada nivel de CC. Defina nuevos materiales de CC.
71603	Mensaje	Advertencia del material de CC
	Descripción	El material de CC caducará en el intervalo especificado.
	Causa posible	No aplicable
	Contramedida	Realice un nuevo CC. Acción que debe realizarse antes de que el material de CC esté pendiente.

☒ Mensajes del **cobas u 701** microscopy analyzer

ID	Categoría de la información	Mensaje
71612	Mensaje	Error de inicialización
	Descripción	No se ha podido inicializar el analizador.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Inicialice o reinicie el analizador.
71630	Mensaje	Error del software
	Descripción	Se ha producido un error del software.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Reinicie el analizador.
71631	Mensaje	{0} resultados no validados
	Descripción	No hay resultados validados en la lista de resultados del análisis.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	Valide los resultados.
71632	Mensaje	{0} peticiones en curso
	Descripción	Se está realizando la medición de las peticiones.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	No aplicable
71633	Mensaje	Lavado en curso
	Descripción	Lavado en curso.
	Causa posible	No aplicable
	Contra medida	No aplicable
71634	Mensaje	{0} peticiones erróneas
	Descripción	Se han producido errores durante el procesamiento de peticiones de muestras.
	Causa posible	No ha sido posible procesar algunas peticiones de muestras debido a que no hay una cantidad suficiente de muestra en el tubo para el perfil de la prueba seleccionado. Se han producido errores de hardware durante el procesamiento de peticiones de muestras. Se han transportado los racks al buffer de salida antes de que hubiera finalizado el procesamiento de las muestras.
	Contra medida	Compruebe la lista de peticiones de muestras y repita los análisis. Elimine las peticiones de muestras que tengan un estado de error.
71640	Mensaje	Error de bloqueo de seguridad
	Descripción	El analizador ha dejado de funcionar.
	Causa posible	Se ha abierto la tapa frontal mientras el analizador estaba funcionando.
	Contra medida	Cierre la tapa frontal e inicialice el analizador.
71721	Mensaje	El bloqueo de seguridad está inhabilitado
	Descripción	El bloqueo de seguridad está inhabilitado y no puede detectarse la apertura de la tapa principal.
	Causa posible	Se ha accionado el interruptor de bloqueo de seguridad.
	Contra medida	No aplicable

☐ Mensajes del **cobas u 701** microscopy analyzer

Glosario

10	Glosario	399
----	----------------	-----

Glosario

El glosario contiene una lista de términos que se utilizan en la documentación del usuario con los que puede no estar familiarizado el lector o que tienen un significado específico en el contexto de este analizador.

Analito Véase Analito urinario.

Analito urinario Componente de la orina cuya concentración debe determinarse.

Área de trabajo Parte de la pantalla, generalmente una pestaña, que agrupa información relacionada y tareas para comodidad del usuario, por ejemplo, tareas relativas a la realización de análisis o a la configuración del analizador.

Cuadro de llamada Ventana emergente que se muestra en la pantalla para mostrar información o para aceptar información proporcionada por el usuario como parte de la realización de determinada tarea.

Determinación cualitativa Medición de analitos o características con una clasificación de resultados descriptivos (cualitativos) tales como negativo/positivo.

Determinación cuantitativa Medición de analitos o características en la orina que genera resultados numéricos, como una concentración.

En el análisis cuantitativo se cuentan y suman las partículas identificadas de todas las imágenes.

Determinación semicuantitativa Medición de analitos o características en la orina que genera una aproximación de la cantidad de una sustancia, tal como negativo/ligera mente positivo/moderadamente positivo/intensamente positivo.

En el análisis semicuantitativo se cuentan las partículas identificadas de un cierto número de imágenes y, a continuación, se extrapola el resultado para el área de la muestra completa.

Etiqueta de identificación por radiofrecuencia (RFID) Etiqueta electrónica fijada a los suministros de Roche que contiene información esencial tal como la identificación del producto, el número de lote, la fecha de producción y un archivo de parámetros.

Rack de 5 posiciones de Roche Rack convencional que ofrece espacio para cinco tubos.

Rack de urgencias Todo rack que se coloca en la entrada para rack de urgencias para su procesamiento inmediato.

Solución de lavado Líquido usado para el lavado interno del sistema de fluidos.

Solución de limpieza Líquido usado de limpieza y descontaminación las superficies y los componentes de un sistema.

Unidades arbitrarias Clasificación de los resultados que utiliza las clases 1+, 2+, 3+ en lugar de resultados numéricos de concentración.

Índice analítico

Índice	403
--------------	-----

Índice

A

Abreviaturas, 13
 Activar usuarios, 293
 Advertencias
 – caducidad, 324
 – intervalos, 324
 Agua
 – drenar, 353
 – rellenar, 246
 Aguja, 107
 – limpieza, 352
 – reemplazar, 352
 Aire en el tubo, 245
 Ajustar
 – Véase Cambiar
 Ajuste de la acción de la aguja, 335
 Ajustes del sistema, 294
 – exportar, 332
 – importar, 330
 Ajustes regionales, 322
 Alarmas de resultados
 – definir límites, 311
 – importancia, 243
 – resultados, 192
 – Resultados de CC, 277
 Alimentación, interruptores, 84
 Analizador
 – apagar, 253
 – desconectar, 253, 255
 – estado, 240
 – inicio, 169
 – inicio de sesión, 170
 – no se va a usar durante cierto tiempo, 353
 – poner en espera, 254
 – preparar, 171
 Analizar imágenes, 213, 219
 Añadir partículas, 214
 Apagado forzado, 367
 Apagar el analizador, 253
 Aprobaciones, 4
 Archivos de registro, 362
 – visualización, 362
 Área de información global, 133
 Área de la platina de pipeteo, limpieza, 262
 Área de la platina del microscopio, limpieza, 266
 Área de trabajo Administración, 137
 Área de trabajo Asistencia, 137
 Área de trabajo Resumen, 137
 Área de trabajo Rutina, 137
 Área de trabajo Supervisión, 137
 Áreas de trabajo, 137
 – Administración, 137
 – Asistencia, 137
 – Resumen, 137

– Rutina, 137
 – Supervisión, 137
 Asignación de pacientes, 197
 Asignación de partículas, 214
 Asistencia, 56, 136
 Asistentes, 150
 – Cambiar casete de tiras reactivas, 251
 – Llenar el recipiente de agua, 247
 – Purgado de aire, 245
 – Realizar lavado, 244
 – Vaciar recipiente de residuos líquidos, 248
 – Vaciar recipiente de residuos sólidos, 250
 Aviso de edición, 2
 Ayuda, 154
 Ayuda en línea, 154

B

Bandejas de racks, 94
 Barra de navegación, 135
 base de datos, hacer una copia de seguridad, 350
 Bloqueo de los flotadores, 374
 Bloqueo de seguridad, 371
 Botones de tareas, 134
 Botones, colores, 153
 Buffer de entrada, 87
 – limpieza, 258
 Buffer de salida, 88
 – limpieza, 258
 Buffers
 – entrada, 87
 – salida, 88
 Burbujas en la muestra, 35

C

Cajones, apertura accidental, 369
 Calibración de la aguja, 109
 Calibrar
 – aguja, 109
 Calidad del agua, especificaciones, 124
 Cámara de centrifugación, limpieza, 263
 Cambiar
 – aguja, 352
 – casete de cubetas, 250
 – contraseñas, 282
 – datos de CC, 274
 – datos de usuarios, 292
 – idioma, 329
 – información de la muestra, 221
 – información demográfica de los pacientes, 238
 – intervalos, 309
 – Parámetros de análisis de CC, 275
 – reglas de comprobación, 303

- tablas de intervalos, 307
 - Cambiar casete de tiras reactivas, asistente, 251
 - Cambios en esta versión, 16
 - Campos electromagnéticos, 40
 - Cansancio, 41
 - Capacidad de almacenamiento, 304
 - de resultados, 347
 - Capturas de pantalla
 - exportar, 344
 - generar, 361
 - Cargar
 - racks, 178
 - racks con la unidad de conexión de entrada, 181
 - racks de urgencias, 185, 186
 - Casetes
 - cubetas, 113
 - Casetes de cubetas, 113
 - cambiar, 250
 - CC
 - alarmas de resultados, 277
 - cambiar los datos de los materiales de CC, 274
 - cambiar parámetros de análisis, 275
 - colores de los resultados, 277
 - esquema general, 61
 - gráficas, 148
 - incluir y excluir parámetros de análisis, 276
 - Lector de RFID, 273
 - materiales, 272
 - niveles, 317
 - realizar, 245, 269, 271
 - realizar con un SAL, 271
 - revisar resultados, 277
 - símbolos de los resultados, 277
 - tareas, 269
 - CC, gráficas, 148
 - Cierre de sesión, 253
 - Cierre de sesión automático, 320
 - Clasificación de la seguridad, 27
 - Códigos de barras, 118
 - no se ha podido leer el código de barras de una muestra, 203
 - no se han podido leer en un rack, 204
 - parámetros de comprobación, 325
 - Colores
 - botones, 153
 - mensajes, 134
 - resultados, 153
 - Resultados de CC, 277
 - Comentarios, 4
 - Compartimento del casete de cubetas, 114
 - Componentes, 30, 75
 - opcionales, 126
 - Componentes opcionales, 126
 - Comprobación del microscopio, 60
 - no se puede generar, 364
 - Comprobar
 - de tareas que es necesario realizar, 241
 - estado del analizador, 240
 - hardware, 242
 - mecanismo de enfoque del microscopio, 267
 - parámetros de comprobación de códigos de barras, 325
 - software instalado, 332
 - suministros, 243
 - Condiciones
 - almacenamiento, 122
 - ambientales, 122
 - funcionamiento, 30, 122
 - Condiciones ambientales, 122
 - Condiciones de almacenamiento, 122
 - Conectores
 - conectores para líquidos para suministro externo de agua, 83
 - esquema general, 78
 - líquidos, 81
 - ratón, 149
 - teclado, 149
 - Conexiones del host, definir, 326
 - Configuración
 - sistema, 319
 - Véase también Definición
 - Configuración de las partículas, 314
 - Configuración del sistema, 319
 - Contaminación, 40
 - Contraseñas
 - cambiar, 282
 - definir, 290
 - modos, 320
 - redefinir, 292
 - Control de calidad
 - Véase CC
 - Convenciones utilizadas en esta publicación
 - nombres de productos, 11
 - Copia de seguridad de la base de datos, 350
 - Corregir
 - Véase Cambiar
 - Corriente eléctrica
 - corte, 31
 - requisitos, 123
 - Cortes de corriente, 31
 - Crear informes de problemas, 363
 - Cuadros de llamada, 136
 - Cubetas, 113
 - manipulación, 112
- ## Ch
-
- Checksum
 - mensaje de precaución, 118, 325
- ## D
-
- Datos, seguridad, 35
 - Definir
 - conexiones del host, 326
 - contraseñas, 290
 - generación de identificaciones de muestras, 305

- informes, 327
 - límites de advertencia para suministros y residuos sólidos, 312
 - límites para alarmas de resultados, 311
 - Materiales de CC, 272
 - método de validación, 301
 - orden de unidades, 300
 - pacientes, 237
 - peticiones, 175
 - racks, 333
 - Racks de CC, 334
 - racks de lavado, 333
 - racks de urgencias, 333
 - reglas de comprobación, 302
 - tablas de intervalos, 308
 - unidades, 298
 - usuarios, 289
 - Derechos de autor, 4
 - Derrames, 42
 - Desactivar usuarios, 293
 - Desclasificación de partículas, 216
 - Desconectar el analizador, 253, 255
 - Detector de dobleces de la aguja, 109
 - limpieza, 262
 - Detención de emergencia, 366, 368, 370
 - Detener el procesamiento de muestras, 281
 - Dimensiones del analizador, 122
 - Dimensiones físicas, 122
 - Direcciones, 5
 - Direcciones de contacto, 5
 - Direct water supply
 - water container, 97
 - Drenar agua, 353
- E**
-
- Elementos de la pantalla
 - Véase Pantalla
 - Elementos móviles, seguridad, 41
 - Eliminación, 49
 - Eliminar
 - información demográfica de los pacientes, 238
 - Materiales de CC, 276
 - resultados, 349
 - Encender/apagar
 - Véase Conectar/desconectar
 - Enfoque, 116
 - Equipo de protección, 29
 - Errores de procesamiento, 203
 - Errores durante el procesamiento, 203
 - Espacio, 122
 - Espacio efectivo, 122
 - Especificaciones, 121
 - calidad del agua, 124
 - condiciones ambientales, 122
 - dimensiones físicas, 122
 - espacio efectivo, 122
 - inclinación permitida, 123
 - interfaces, 124
 - monitor, 125
 - principios de medición, 124
 - recipiente de agua, 125
 - recipientes de residuos, 125
 - rendimientos, 124
 - requisitos de alimentación eléctrica, 123
 - salida de calor, 123
 - sistema de alimentación ininterrumpida, 123
 - solución de lavado, 124
 - soluciones de limpieza, 125
 - teclado, 125, 126
 - volúmenes mín. de muestras, 124
 - Especificaciones técnicas, 121
 - Espuma en la muestra, 35
 - Estación de enjuague
 - Véase Estación de lavado
 - Estación de lavado, 110
 - Estado
 - alarmas de resultados, 243
 - analizador, 59, 240
 - de resultados, 192
 - hardware, 242
 - procesamiento de peticiones, 186
 - usuarios, 290
 - Estado del hardware, 242
 - Estado En espera, 254
 - Etiquetas
 - adheridas a la unidad de transporte, 365
 - despegadas, 365
 - Etiquetas de RFID, 119
 - información, 119
 - Etiquetas del analizador, 43
 - Exactitud, 29
 - Examinar
 - Véase Analizar
 - Exportar
 - ajustes del sistema, 332
 - capturas de pantalla, 283
 - definiciones de las reglas de comprobación, 283
 - definiciones de las tablas de intervalos, 283
 - definiciones de los límites de intervalos, 283
 - resultados, 200, 201, 348
 - Resultados de CC, 279
 - resultados de comprobación del microscopio, 284
 - resultados de las tablas de intervalos, 283
 - Exportar información
 - esquema general, 283
- F**
-
- Factores de conversión y recuentos de partículas, 212
 - Fatiga, 41
 - Fecha y hora, 322
 - Fecha y hora, formato, 323
 - Filtración de información, 144
 - Filtro, 371
 - Filtro de agua obstruido, 371

Fin del turno, 252
 – actividades de mantenimiento, 256
 – esquema general, 69
 Flotadores atascados, 374
 Flotadores bloqueados, 374
 Formato CSV, 348
 Formatos de fecha y hora, 323
 Función de zoom, 142
 Función Enviar, 191
 Funcionamiento
 – comprobación de tareas, 241
 – condiciones, 30, 122
 – guía breve, 63, 165
 – principios, 57
 – seguro, 28
 Funcionamiento diario
 – esquema general, 62
 – guía breve, 63
 Fusibles, 41

G

Garantía, 3
 Generación de informes
 – Véase Imprimir, Exportar
 Gestión de pacientes, 237
 Gráficas de CC, 148
 Guardar resultados, 348
 Guardar resultados de CC en archivos, 279
 Guardar resultados en archivos, 200, 201
 Guía breve del funcionamiento diario, 63, 165

H

Humedad, 42

I

Identificación por radiofrecuencia
 – Véase RFID
 Identificaciones de muestras, generar, 305
 Idioma, 320
 – cambiar, 329
 – instalar, 328
 Imágenes
 – configuración de las partículas, 314
 – desclasificación de partículas, 216
 – examinar, 211
 – manipulación, 313
 – modificar recuentos, 219
 – reclasificación de partículas, 214
 – reclasificar partículas modificando los recuentos, 215
 – subclases de partículas, 314
 – zoom, 142
 Importar ajustes del sistema, 330
 Imprimir información
 – esquema general, 283

Imprimir resultados, 199, 200
 Inactividad durante un período largo de tiempo, 31
 Inclinación, 123
 Inclinación de la mesa, 123
 Incluir/excluir
 – Parámetros de análisis de CC, 276
 Indicaciones de alarma
 – Véase Alarmas de resultados
 Indicador de tareas, 59, 134
 Infección, 33
 Inflamación, seguridad, 39
 Información
 – en las etiquetas de RFID, 119
 – filtración, 144
 – introducir, 146
 – ordenación, 144
 – selección, 144
 Información de los pacientes, 237
 Información demográfica de los pacientes, 237
 Informes, 198, 283
 – definir, 327
 Informes de problemas, crear, 363
 Inicialización del sistema, 369, 370
 Inicio
 – analizador, 169
 – proceso de análisis, 184
 Inicio de sesión, 170
 Instalación, 30
 Instalar idioma, 328
 Interfaces de datos, 124
 Interfaces, especificaciones, 124
 Interruptores de alimentación, 84
 Intervalos
 – cambiar, 309
 Intervalos, definir advertencias, 324
 Introducción de información, 146

L

Lavar el sistema de fluidos, 244
 Lectores de códigos de barras, 117
 – seguridad, 34
 Límites
 – definir, 311
 – definir límites de advertencia, 312
 Limpieza
 – aguja, 352
 – área de la platina de pipeteo, 262
 – área de la platina del microscopio, 266
 – buffers, 258
 – cámara de centrifugación, 263
 – detector de dobleces de la aguja, 262
 – recipientes de agua, 346
 – sistema de fluidos, 244
 – soluciones, 125
 – transportadores de racks, 258
 Líquidos
 – conectores, 81

Lista de mensajes, 134
 Lista de tareas, 60, 134, 240, 241

L

Llenar el recipiente de agua, asistente, 247

M

Manipulación
 – Véase Trabajo con
 Manipulación de imágenes, 313
 Manipulación de las muestras, 111
 Manipulación de racks, esquema general, 103
 Mantenimiento
 – de rutina, 342
 – fin del turno, 256
 – lavar el sistema de fluidos, 244
 – limpieza de la cámara de centrifugación, 263
 – limpieza de los buffers, 258
 – limpieza de los detectores de dobleces de la aguja, 262
 – limpieza de los transportadores de racks, 258
 – limpieza del área de la platina de pipeteo, 262
 – limpieza del área de la platina del microscopio, 266
 – limpieza del recipiente de agua, 346
 Mantenimiento de rutina, 342
 Marcas comerciales, 4
 Material fungible, 126
 – Véase Suministros
 Materiales de CC
 – cambiar, 274
 – eliminar, 276
 Mecanismo de enfoque, 60
 Mecanismo de enfoque del microscopio, comprobar, 267
 Mensajes, código de colores, 134
 Método de validación, 301
 Microscopía, 115
 Microscopio, mecanismo de enfoque, 116
 Modo de sólo transporte de racks, 322
 Modos de visualización, 139
 Monitor, especificaciones, 125
 Muestras
 – ajustar información, 221
 – no se han podido leer los códigos de barras, 203
 Muestras, volúmenes mínimos, 124

N

Niveles de CC, 317
 Nombre del sistema, 320
 Número de secuencia
 – Véase Números de secuencia de la muestra
 Números de secuencia de la muestra, 172, 173, 174, 305

O

Ordenación de información, 144

P

Pacientes
 – asignación, 197
 – cambiar, 238
 – definir, 237
 – eliminar, 238
 – gestión, 237
 – información, 237
 Paneles
 – de detalles, 136
 – principal, 136
 Paneles de detalles, 136
 Paneles principales, 136
 Pantalla
 – área de información global, 133
 – áreas de trabajo, 137
 – asistencia, 136
 – barra de navegación, 135
 – botones de tareas, 134
 – cuadros de llamada, 136
 – elementos fundamentales, 131
 – especificaciones, 125
 – indicador de tareas, 134
 – lista de mensajes, 134
 – lista de tareas, 134
 – panel de detalles, 136
 – panel principal, 136
 – pestañas, 135, 139
 – visualización de información, 141
 Pantalla compartida, 322
 Parámetros de análisis de CC
 – cambiar, 275
 – incluir y excluir, 276
 Partículas
 – añadir, 214
 – asignación, 214
 – desclasificar, 216
 – reclasificación, 214
 – reclasificar modificando los recuentos, 215
 Película en la muestra, 35
 Peligro biológico, 33
 Pestañas, 135, 139
 Peticiones
 – definir, 175
 Precisión, 29
 Preparación del operador, 28
 Preparar el analizador, 171
 Principios de funcionamiento, 57
 Principios de medición, especificaciones, 124
 Procesamiento
 – detener, 281
 – estado, 186
 – reanudar, 282

Pruebas

- analizador microscópico, 53
- guía breve, 63, 165
- realizar, 58
- repetición, 204

Purgado de aire

- asistente, 245
- intervalos de advertencia, 320

Q

QC results

- printing, 279
- saving to file, 279

R

Rack de urgencias, cargar, 185, 186

Racks

- carga con la unidad de conexión de entrada, 181
- cargar, 178
- CC, 94
- de urgencias, 93, 182
- definir, 333
- esquema general, 92
- gestión, 333
- lavado, 94
- manipulación, 103
- muestras, 93
- no se han podido leer los códigos de barras, 204
- Racks de CC, 334
- racks de lavado, 333
- racks de urgencias, 333
- racks de urgencias con la unidad de conexión de entrada, 183
- unidades de transporte, 103

Racks de CC, 94

- definir, 334
- preparar, 270

Racks de lavado, 94

- definir, 333

Racks de muestras, 93

Racks de urgencias, 93, 182

- definir, 333

Racks de urgencias con la unidad de conexión de entrada, 183

Racks, bandejas, 94

Ratón, conectar, 149

RBC

- semicuantitativo, 310

Realización de CC, 245, 271

Realización de un CC con un SAL, 271

Realizar análisis

- guía breve, 63, 165

Realizar lavado, asistente, 244

Reanudar el procesamiento de muestras, 282

Recipiente de residuos, especificaciones, 125

Recipientes

- agua, 96
 - agua del sistema, 246
 - líquidos, 96
 - recipientes de agua para suministro externo de agua, 97
 - residuos líquidos, 98, 247
 - residuos sólidos, 248
- Recipientes de agua, 246
- especificaciones, 125
 - esquema general, 96
 - filtros obstruidos, 371
 - limpieza, 346
 - suministro externo de agua, 97
 - vaciar, 353

Recipientes de residuos líquidos, esquema general, 98

Recipientes de residuos sólidos

- apertura accidental, 369
- esquema general, 101

Recipientes para líquidos, esquema general, 96

Reclasificación de partículas, 214

Recuentos de partículas y factores de conversión, 212

Recuperación

- apagado forzado, 367
- apertura accidental de la tapa principal, 367
- corte de corriente, 370
- detención de emergencia, 366

Redefinición de contraseñas, 292

Reemplazar

- aguja, 352

Reglas de comprobación, definir, 302

Rellenar el agua, 246

Rendimiento, 124

Renuncia de responsabilidad por las capturas de pantalla, 3

Repetición de análisis, 204

Requisitos de alimentación eléctrica, 123

Residuos

- límites de advertencia, 312
- líquidos, 247
- seguridad, 34
- sólidos, 248

Resolución de problemas

- esquema general, 359

Resultados

- alarmas de resultados, 192
- capacidad de almacenamiento, 304, 347
- CC, 277
- CC, guardar en un archivo, 279
- colores, 153
- dudosos, 203
- eliminar, 349
- esquema general, 67
- exportar, 348
- guardar, 348
- guardar en un archivo, 200, 201
- impresión, 199, 200
- símbolos de estado, 192
- validar, 191
- visualización, 190

Resultados de CC

- guardar en un archivo, 279
- impresión, 279

Resumen

- CC, 61
 - componentes, 75
 - comprobación del mecanismo de enfoque del microscopio, 60
 - conectores, 78
 - fin del turno, 69
 - funcionamiento diario, 62, 63, 165
 - manipulación de las muestras, 111
 - racks, 92
 - realizar análisis, 58
 - recipientes de agua, 96
 - recipientes de agua para suministro externo de agua, 97
 - recipientes de residuos líquidos, 98
 - recipientes de residuos sólidos, 101
 - recipientes para líquidos, 96
 - resultados, 67
 - sistema de fluidos, 105
 - validación de resultados, 68
- RFID, etiquetas, 119
- RFID, leer materiales de CC, 273
- Rótulos de partículas, 297

S

Salida de calor, 123

Screenshots, exporting, 344

Seguimiento de auditoría, 362

Seguridad

- campos electromagnéticos, 40
 - cansancio, 41
 - clasificación, 27
 - contaminación, 40
 - derrame, 42
 - eléctrica, 32
 - elementos móviles, 41
 - eliminación, 49
 - etiquetas, 43
 - fatiga, 41
 - funcionamiento seguro, 28
 - fusibles, 41
 - humedad ambiental, 42
 - infección, 33
 - inflamación, 39
 - lectores de códigos de barras, 34
 - mecánica, 39
 - peligro biológico, 33
 - preparación del operador, 28
 - residuos, 34
 - vibraciones, 40, 42
- Seguridad de los datos, 35
- Seguridad eléctrica, 32
- Selección de información, 144
- Semicuantitativo

- RBC, 310

- WBC, 310

Señales

- Véase Alarmas de resultados

Separador del panel, 139

Símbolos

- resultados, 192
- Resultados de CC, 277

Símbolos usados, 11

Sistema de alimentación ininterrumpida, especificaciones, 123

Sistema de fluidos, 105

- eliminar aire, 245
- lavar, 244

Situaciones excepcionales, 203

Situaciones inusuales, 203

Software

- de terceros, 30
- instalado, 332

Solución de lavado, 124

Soluciones de limpieza, 125

Soluciones de limpieza, especificaciones, 125

Soluciones, para lavado interno, 124

Subclases de partículas, 314

Suministros, 126

- comprobar, 243
- límites de advertencia, 312

T

Tablas de intervalos, 306

- cambiar, 307
- definir una tabla de intervalos nueva, 308

Tamaño del analizador, 122

Tapas, 76

Tareas de CC, 269

Tareas que es necesario realizar, 241

Teclado virtual, 320

Teclado, conectar, 149

Teclado, especificaciones, 125, 126

Trabajo con

- cubetas, 112
- listas, 144
- muestras, 111
- tablas, 144

Transportadores de racks, limpieza, 258

Transporte, 31

Tubos, 91

U

Ubicación, 322

Unidad de conexión de entrada, 88

Unidades

- definir, 298
- orden de presentación, 300

Unidades de pipeteo, 108

Unidades de transporte de racks, 103

Uso

- analizador microscópico, 9
- de este manual, 9
- de símbolos en esta documentación, 11
- no durante cierto tiempo, 31, 353
- seguro, 28

Uso previsto, 9**Usuarios**

- activar, 293
- cambiar datos, 292
- definir, 289
- desactivar, 293
- estado, 290
- grupos, 290

V

Vaciar

- agua, 353
- recipiente de agua, 353
- residuos líquidos, 247
- residuos sólidos, 248

Vaciar recipiente de residuos líquidos, asistente, 248

Vaciar recipiente de residuos sólidos, asistente, 250

Validación de resultados, 191

Validación de resultados, esquema general, 68

Validación, método, 301

Ver archivos de registro, 362

Vibraciones, 40, 42

Visualización de información, 141

Visualización de resultados, 190

Volúmenes mínimos de muestras, 124

W

WBC

- semicuantitativo, 310