Instrucciones de uso del sistema clínico BD FACSLyric™

IVD CE

23-17961-00
4/2016

Becton, Dickinson and Company
BD Biosciences
2350 Qume Drive
San Jose, CA 95131 USA

EC REP **Benex Limited**
Pottery Road, Dun Laoghaire,
Co. Dublin, Ireland
Tel +353.1.202.5222
Fax +353.1.202.5388

BD Biosciences
European Customer Support
Tel 32.2.400.98.95
Fax 32.2.401.70.94
help.biosciences@europe.bd.com

Becton Dickinson Pty Ltd,
4 Research Park Drive,
Macquarie University Research Park,
North Ryde NSW 2113, Australia

Becton Dickinson Limited,
8 Pacific Rise, Mt. Wellington,
Auckland, New Zealand

bdbiosciences.com
ClinicalApplications@bd.com

Copyright

© 2016, Becton, Dickinson and Company. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, transmitida, transcrita, almacenada en sistemas de recuperación ni traducida a ningún idioma o lenguaje informático, de ninguna forma ni por medio alguno, ya sea electrónico, mecánico, magnético, óptico, químico, manual o cualquier otro, sin la autorización previa por escrito de BD Biosciences.

La información de esta guía puede modificarse sin previo aviso. BD Biosciences se reserva el derecho a modificar sus productos y servicios en cualquier momento para incorporar los últimos avances tecnológicos. Aunque esta guía se ha elaborado tomando todas las precauciones para asegurar su precisión, BD Biosciences no asume responsabilidad alguna por errores u omisiones, ni por daños que se deriven de la aplicación o el uso de esta información. BD Biosciences agradece cualquier sugerencia o corrección por parte de los clientes para mejorar el material.

Marcas comerciales

Las marcas comerciales mencionadas son propiedad de sus respectivos propietarios.

© 2016 BD. BD, el logotipo de BD y las marcas comerciales restantes son propiedad de Becton, Dickinson and Company.

Información sobre normativas

Producto láser de clase 1.

Para uso diagnóstico in vitro.

Información de FCC

ADVERTENCIA: Los cambios o las modificaciones realizados en esta unidad que no hayan sido aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento normativo podrían anular la autorización concedida al usuario para utilizar este equipo.

AVISO: Este equipo se ha sometido a verificación y se ha determinado que cumple los límites establecidos para dispositivos digitales de clase A con arreglo a la parte 15 de las reglas de FCC. Dichos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias nocivas cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia si no se instala y se utiliza de acuerdo con las indicaciones del manual de instrucciones y puede producir interferencias nocivas en las comunicaciones de radio. La utilización de este equipo en un entorno residencial puede ocasionar interferencias nocivas. En dicho caso, se requerirá al usuario que corrija la interferencia y asuma los gastos ocasionados. Es necesario utilizar cables blindados o apantallados con esta unidad para garantizar que se respetan los límites de clase A según FCC. Este dispositivo digital de clase A cumple todos los requisitos de la normativa canadiense relativa a equipos que generan interferencias (Canadian Interference-Causing Equipment Regulations).

Historial

Revisión	Fecha	Cambio realizado
23-17961-00	4/2016	Versión inicial

Contenido

Capítulo 1: Introducción **7**

Acerca de esta guía 8
Símbolos de esta guía 10
Asistencia técnica 11
Uso previsto 12

Capítulo 2: Acerca del sistema **13**

Descripción general del sistema 14
Descripción general del citómetro 17
Componentes ópticos 21
Componentes del sistema de fluidos 23
Opciones y actualizaciones del sistema 25
Descripción general del software clínico BD FACSuite 27
Acerca de la página principal 29
Componentes del software 32
Flujo de trabajo diario 35

Capítulo 3: Inicio y apagado del sistema **37**

Inicio del sistema 38
Apagado manual del sistema 39
Apagado automático del sistema 41

Capítulo 4: Calibración y control de calidad diarios **43**
Flujo de trabajo de calibración y control de calidad diarios 44
Ejecución del control de calidad diario del funcionamiento del sistema 44
Acerca del espacio de trabajo Setup and QC (Calibración y CC) 48
Acerca de los informes de control de calidad 50

Capítulo 5: Descripción general de la lista de trabajo **57**
Acerca de la lista de trabajo 58
Acerca de la tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo) 59
Acerca de la barra de controles de lista de trabajo 65
Acerca de los controles de la tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo) . . 67
Acerca de los controles del panel de detalles de entrada 70
Acerca de los paneles del espacio de trabajo Worklist (Lista de trabajo) 72

Capítulo 6: Adquisición de datos **77**
Descripción general de la adquisición de datos 78
Creación de una lista de trabajo 79
Ejecución de una lista de trabajo 82
Opciones de ejecución de la lista de trabajo 87
Repetición de la adquisición de entradas de una lista de trabajo 90

Capítulo 7: Análisis de datos **93**
Descripción general del análisis de datos 94
Revisión de informes 95
Aprobación de entradas de una lista de trabajo 98
Método de trabajo con códigos de seguimiento 100
Uso de la firma electrónica 104
Ejecución de análisis de datos por lotes 105

Capítulo 8: Ensayos clínicos de BD **109**
Descripción general de los ensayos clínicos de BD 110
Creación de una lista de trabajo del ensayo 111
Acerca de los informes de laboratorio 112
Acerca de los informes del médico 116
Acerca de los informes complementarios 118

Capítulo 9: BD FACS Universal Loader **121**
Descripción general del BD FACS Universal Loader 122
Especificaciones de los soportes de muestras 126
Colocación de soportes en el Loader 127
Definición de la disposición del soporte de muestras 129
Limpieza del Loader 132

Capítulo 10: Administración de usuarios **135**
Administración de cuentas de usuario 136
Administración de departamentos 137
Administración de usuarios 139

Capítulo 11: Preferencias **145**
Descripción general de las preferencias 146
Definición de las preferencias de administración 147
Definición de las preferencias del sistema 149
Definición de las preferencias de calibración y control de calidad 152
Definición de las preferencias de lista de trabajo 155
Especificación de propiedades de ensayos 162

Capítulo 12: Calibración y control de calidad periódicos **165**
Descripción general de la calibración y el control de calidad del citómetro 166
Importación o adición de un lote de CS&T Beads 168
Descripción general del seguimiento de control de calidad 170
Definición de las preferencias de los gráficos de Levey-Jennings 172

Capítulo 13: Mantenimiento **177**

Descripción general del mantenimiento 178
Procedimiento de limpieza diario 179
Llenado del depósito de líquido de recubrimiento 180
Vaciado del depósito de residuos 183
Procedimiento de limpieza mensual 186
Sustitución de los filtros de líquido de recubrimiento 191

Índice **195**

1

Introducción

Este capítulo abarca los temas siguientes:

- Acerca de esta guía (página 8)
- Símbolos de esta guía (página 10)
- Asistencia técnica (página 11)
- Uso previsto (página 12)

Acerca de esta guía

En esta guía

En esta guía se proporciona información para configurar y ejecutar el sistema BD FACSLyric™ con el software clínico BD FACSuite™. En esta guía se incluye:

- Información introductoria sobre el hardware y los componentes del sistema, una descripción general del software clínico BD FACSuite e instrucciones sobre cómo preparar el sistema para su uso.
- Instrucciones para la realización del control de calidad diario, la adquisición básica y el análisis de datos de flujo mediante el software clínico BD FACSuite.
- Instrucciones para el mantenimiento del sistema e información sobre la opción BD FACS™ Universal Loader.

Ayuda adicional

En el software clínico BD FACSuite, puede usar los menús **Help** (Ayuda) o **Reference** (Referencia) para acceder a información adicional.



- Haga clic en **Help** (Ayuda) para ver la documentación del producto, que incluye esta guía y la *Guía de seguridad y limitaciones del sistema BD FACSLyric*. Los documentos de ayuda se proporcionan en formato PDF y puede establecer una preferencia del sistema para el idioma en que desea que se muestren. Al hacer clic en **About BD FACSuite Clinical** (Acerca del software clínico BD FACSuite), se muestran la información de la versión y el identificador del dispositivo único (UDI) del software.
- Haga clic en **Reference** (Referencia) para abrir *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric) en otra ventana. No se requiere acceso a Internet para consultar este contenido.

BD FACSLyric Clinical Reference System (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric) es una recopilación de información exhaustiva que incluye todo el contenido de esta guía, así como conceptos, procedimientos e información de referencia adicionales sobre el citómetro y el software clínico BD FACSuite.

Puede usar la tabla de contenido, los vínculos interactivos o la herramienta de búsqueda del sistema para buscar temas determinados. Los resultados de la búsqueda se muestran en un formato de búsqueda web habitual para facilitar la búsqueda rápida de información.

Use las herramientas de impresión para imprimir temas concretos o secciones completas como archivos en formato PDF.

Símbolos de esta guía

Introducción

En la siguiente tabla se describen los símbolos usados en esta guía.

Símbolos de seguridad

Símbolo	Significado
	Precaución. Identifica una práctica peligrosa o insegura que podría provocar la pérdida de datos, daños materiales, lesiones leves o graves, o incluso la muerte.
	Peligro biológico
	Peligro eléctrico
	Peligro de radiación láser
	Peligro mecánico, puntos de apriete

Asistencia técnica

Introducción

En este tema se describe cómo obtener asistencia técnica.

Antes de contactar con el servicio de asistencia técnica

Pruebe las siguientes opciones para obtener respuesta a preguntas técnicas y solucionar problemas:

- Lea la sección de esta guía específica de la operación que va a realizar.
- Lea los temas sobre la información relacionada, los cuales se incluyen en la sección *Más información* (al final de cada tema).
- Consulte los temas de resolución de problemas de *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric) para encontrar solución a los posibles problemas del sistema.

Al contactar con el servicio de asistencia técnica

Si necesita asistencia técnica, póngase en contacto con el representante del servicio técnico o el proveedor local de BD Biosciences. Visite nuestro sitio web (bdbiosciences.com) para obtener información de contacto actualizada.

Cuando se ponga en contacto con BD Biosciences, tenga disponible la siguiente información:

- Nombre del producto, número de pieza y número de serie.
- Aplicación de software y número de versión.
- Mensajes de error.
- Detalles sobre el funcionamiento reciente del sistema.
- Informe de estado del sistema. Consulte los temas sobre cómo generar este informe en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).

Uso previsto

Declaración de uso previsto

El sistema de citómetro de flujo BD FACSLyric sirve como dispositivo de diagnóstico in vitro para la identificación y enumeración de subpoblaciones de células humanas mediante citometría de flujo.

2

Acerca del sistema

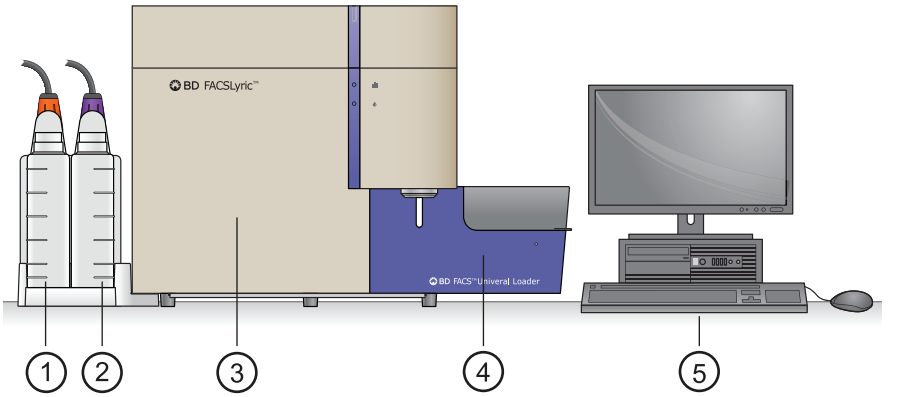
Este capítulo abarca los temas siguientes:

- Descripción general del sistema (página 14)
- Descripción general del citómetro (página 17)
- Componentes ópticos (página 21)
- Componentes del sistema de fluidos (página 23)
- Opciones y actualizaciones del sistema (página 25)
- Descripción general del software clínico BD FACSuite (página 27)
- Acerca de la página principal (página 29)
- Componentes del software (página 32)
- Flujo de trabajo diario (página 35)

Descripción general del sistema

Acerca del sistema

El sistema BD FACSLyric incluye el citómetro BD FACSLyric, el BD FACS Universal Loader (Loader) opcional y el software clínico BD FACSuite que se ejecuta en la estación de trabajo del sistema. El sistema incluye además microesferas y reactivos de calibración. Todos estos componentes se combinan para crear un sistema integrado diseñado para su uso en una amplia variedad de aplicaciones clínicas multicolor.



N.º	Descripción
1	Depósito de residuos
2	Depósito de líquido de recubrimiento
3	Citómetro BD FACSLyric
4	BD FACS Universal Loader (opcional)
5	Estación de trabajo con el software clínico BD FACSuite

El sistema de citometría de flujo BD FACSLyric adquiere y analiza partículas o células en una suspensión líquida. Los anticuerpos frente a proteínas de células específicas se marcan con un colorante fluorescente y se incuban con la suspensión celular. La suspensión circula por el citómetro y es examinada por un láser que excita los anticuerpos fluorescentes. La fluorescencia se captura y los datos resultantes se analizan para revelar información sobre las células. Se pueden usar varios anticuerpos, cada uno de ellos marcado con un colorante distinto, en un solo tubo para identificar simultáneamente diversas poblaciones de células.

El software clínico BD FACSuite se usa para manipular el instrumento, adquirir muestras y analizar los datos. El control de calidad, el seguimiento y la generación de informes se simplifican y automatizan. Las tareas sistemáticas, como la limpieza diaria y el apagado, se pueden programar para su ejecución automática.

Citómetro BD FACSLyric

El citómetro BD FACSLyric es un citómetro de flujo compacto. Se pueden usar varias opciones de hardware y actualizaciones para personalizar el sistema para diversas aplicaciones.

El sistema de fluidos controlado por vacío, junto con una cámara de flujo y un tubo de inyección de muestras de diseño único, garantizan la fiabilidad y una resolución de la señal adecuada.

BD FACS Universal Loader

El Loader es un sistema de carga automatizado opcional que suministra muestras al citómetro BD FACSLyric para la adquisición. Este sistema se ha diseñado para el funcionamiento automático.

El Loader ofrece varias configuraciones para volver a suspender y mezclar las muestras. Permite la extracción de tubos de 12 x 75 mm en gradillas de 30 y 40 tubos. Un lector de códigos de barras comprueba el ID de las gradillas de tubos y los tubos individuales de las gradillas de 30 tubos. Un sistema de imágenes integrado permite realizar comprobaciones de seguridad, como la confirmación de que el tipo de gradilla y la disposición de los tubos son correctos, así como que los tubos se han cargado correctamente.

Estación de trabajo

El sistema se suministra con una estación de trabajo que incluye un monitor, un teclado y un ratón. La estación de trabajo permite ejecutar el software clínico BD FACSuite y otras aplicaciones, y controlar el citómetro. La estación de trabajo incluye el siguiente software:

- Sistema operativo Microsoft® Windows® 7, compatible con 64 bits
- Versión 1.0 o posterior del software clínico BD FACSuite

La estación de trabajo requiere una llave de seguridad que se conecta a un puerto USB para ejecutar el software.

Depósitos de líquido de recubrimiento y residuos

Hay depósitos disponibles en varios tamaños según el volumen de las muestras y las necesidades de cada laboratorio. Los depósitos de líquido de recubrimiento y residuos con capacidad para 5 L estándar se encuentran en la parte izquierda del citómetro, en una base que se puede separar de este. Además hay depósitos de uso ampliado de 10 L opcionales. Los sensores de nivel avisan al usuario cuando el nivel de líquido es bajo (recubrimiento) o alto (residuos). Además, en el caso de los laboratorios de gran volumen, se puede usar un contenedor BD FACSFlow™ para suministrar líquido de recubrimiento.

Microesferas, reactivos y ensayos

BD™ CS&T Beads (microesferas) se puede usar para comprobar el rendimiento del citómetro y realizar ajustes automáticamente, lo que garantiza la obtención de valores interdiarios coherentes.

BD™ FC Beads se usa para configurar parámetros de referencia válidos durante 60 días.

Los ensayos clínicos de BD están disponibles como módulos independientes que se pueden usar con reactivos para diagnóstico in vitro (IVD) de BD para garantizar la compatibilidad con las aplicaciones clínicas. Las hojas de trabajo con gráficos y regiones ya están configuradas para la adquisición, el análisis y la generación de informes.

Más información

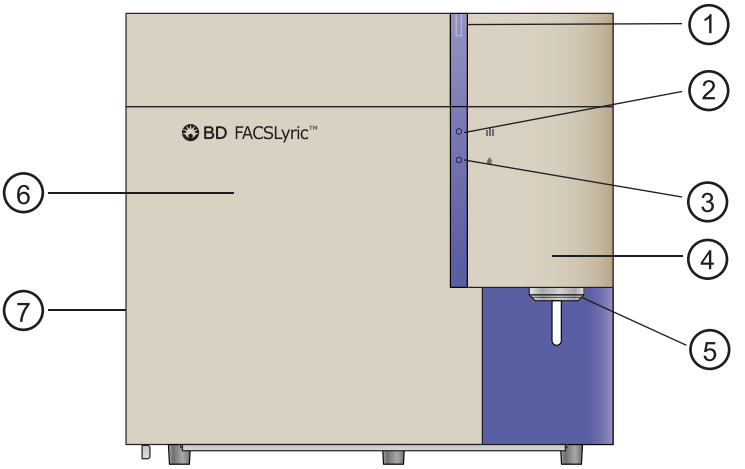
- Descripción general del citómetro (página 17)
- Opciones y actualizaciones del sistema (página 25)
- Descripción general del software clínico BD FACSuite (página 27)

Descripción general del citómetro

Componentes principales

Las ubicaciones de los componentes principales del citómetro, incluidos los indicadores de estado, se muestran en las siguientes figuras.

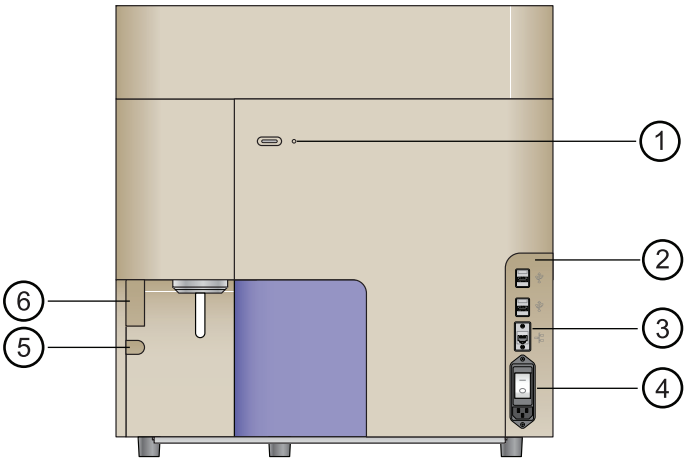
Vista frontal del citómetro



N.°	Descripción
1	Indicador de estado del citómetro
2	Indicador de estado de la adquisición
3	Indicador de estado del sistema de fluidos
4	Puerta del SIT

N.º	Descripción
5	Puerto de tubos manual
6	Matrices de detectores heptagonales, detrás de la puerta frontal
7	Puerta de acceso al filtro de líquido de recubrimiento en la parte izquierda del citómetro

Vista lateral derecha del citómetro



N.º	Descripción
1	Botón de encendido del citómetro
2	Panel de conectores
3	Conector Ethernet para la estación de trabajo
4	Disyuntor de CA
5	Tornillo cautivo de la puerta frontal
6	Área de agarre de la puerta frontal

Indicadores de estado

Cuando se inicia el sistema, los indicadores muestran diversas condiciones para indicar el estado del sistema. Las funciones de los indicadores de estado se describen en la tabla siguiente.

Indicador	Condición	Estado
Estado del citómetro	Verde	Preparado para el funcionamiento
	Ámbar fijo	Fallo
	Ámbar parpadeante	Calentamiento
	Rojo	Sistema no operativo
Botón de encendido del citómetro	Ámbar	La alimentación de todos los subsistemas principales está apagada
	Verde	La alimentación está encendida
	Verde parpadeante	Proceso de apagado iniciado
Estado de la adquisición	Apagado	No se está adquiriendo ni previsualizando ninguna muestra
	Azul parpadeante	Vista previa o adquisición de muestra en curso
Estado del sistema de fluidos	Apagado	Preparado
	Ámbar parpadeante	• Nivel bajo de líquido de recubrimiento • Depósito de residuos casi lleno
	Rojo	• Sin líquido de recubrimiento • Depósito de residuos lleno • Depósito de residuos desconectado

Configuraciones del citómetro

El sistema BD FACSLyric está disponible con las siguientes configuraciones.

Láseres	Número de colores
2 láseres (azul, rojo)	4 colores (3-1)
2 láseres (azul, rojo)	6 colores (4-2)
3 láseres (azul, rojo, violeta)	8 colores (4-2-2)
3 láseres (azul, rojo, violeta)	10 colores (4-3-3)

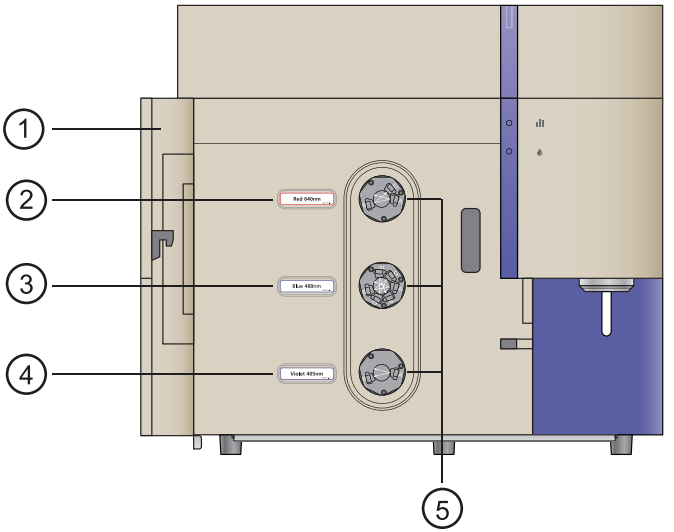
Más información

- Componentes ópticos (página 21)
- Componentes del sistema de fluidos (página 23)
- Opciones y actualizaciones del sistema (página 25)
- Consulte la sección Configuraciones del citómetro en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).

Componentes ópticos

Ubicación de los componentes ópticos

El compartimento de componentes ópticos se encuentra en la parte frontal del citómetro (detrás de la puerta frontal). Se puede acceder a las matrices heptagonales de cada láser cuando la puerta está abierta. En la siguiente figura se muestran las ubicaciones de los componentes ópticos.



N.º	Descripción
1	Puerta frontal abierta
2	Láser rojo (640 nm)
3	Láser azul (488 nm)
4	Láser violeta (405 nm)
5	Detectores heptagonales, uno para cada láser

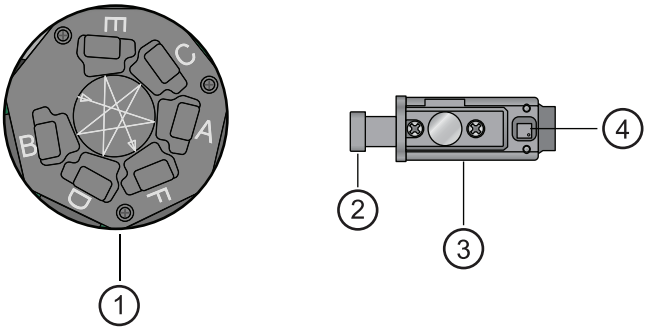
Matrices de detectores heptagonales

Las matrices de detectores heptagonales contienen los filtros, los espejos y los tubos fotomultiplicadores (PMT) de cada láser. Hay un heptágono independiente para cada láser.

Soportes de filtro

Para todos los canales se incluye un soporte de filtro extraíble. El soporte de filtro tiene un chip de ID que identifica el soporte en el sistema de modo que el software pueda confirmar que está colocado el soporte de filtro correcto.

En la siguiente figura se muestra un heptágono y un soporte de filtro.



N.º	Descripción
1	Heptágono
2	Asa
3	Soporte de filtro
4	Chip de ID

Ubicación de los láseres

Los láseres del sistema y los componentes ópticos de dirección del haz se encuentran en la parte superior del citómetro (debajo de la cubierta superior). El usuario no puede acceder al área de los láseres.

Más información

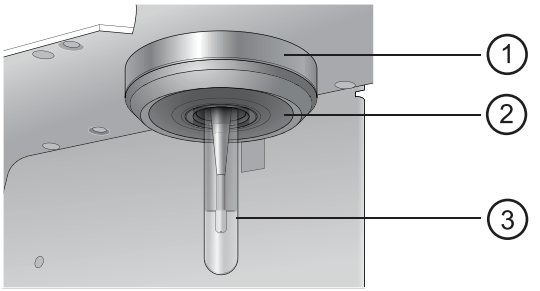
- Componentes del sistema de fluidos (página 23)
- Opciones y actualizaciones del sistema (página 25)

Componentes del sistema de fluidos

Puerto de tubos manual

El puerto de tubos manual se encuentra en la parte frontal derecha del citómetro. El indicador LED circular situado en la base del puerto se vuelve verde cuando el sistema está preparado para admitir un tubo.

En la siguiente figura se muestra el puerto de tubos manual.



N.º	Descripción
1	Puerto de tubos manual
2	Indicador LED de estado
3	Tubo cargado en el puerto

En la siguiente tabla se describen las condiciones y estados del indicador LED de estado.

Condición	Estado
Verde fijo	Preparado para la admisión de un tubo
Verde parpadeante	Error; descenso del SIT sin ningún tubo
Ámbar fijo	Lavado del SIT en curso; no cargar ningún tubo
Apagado	Tubo cargado

Tubo de inyección de muestras (SIT)

El tubo de inyección de muestras (SIT) aspira la muestra de un tubo o un pocillo y la transfiere a la cámara de flujo.

Tubos compatibles

Solo los siguientes tubos son aptos para su uso en el puerto de tubos manual del citómetro. Si se usan tubos de 5 mL, para reducir al máximo la contaminación por arrastre, llenar 0,5 mL como máximo de modo que la sonda de lavado no entre en contacto con la muestra.

Tipo de tubo	Volumen máximo
Falcon® de 5 mL (12 x 75 mm) de poliestireno	2 mL
Falcon de 5 mL (12 x 75 mm) de polipropileno	2 mL
BD Trucount™ de 5 mL (12 x 75 mm)	2 mL

Filtro de líquido de recubrimiento

El filtro de líquido de recubrimiento se encuentra en la parte izquierda del citómetro (detrás de la puerta de acceso). Se debe cambiar el filtro de líquido de recubrimiento cada tres meses.

Más información

- Sustitución de los filtros de líquido de recubrimiento (página 191)
- Opciones y actualizaciones del sistema (página 25)

Opciones y actualizaciones del sistema

Introducción Las opciones y actualizaciones del sistema BD FACSLyric disponibles se indican y se describen en la siguiente tabla.

Categoría	Opción	Descripción
Hardware del sistema	BD FACS Universal Loader	El Loader es un sistema de carga automatizado opcional que mezcla las muestras y suministra gradillas de tubos al sistema BD FACSLyric para la adquisición. Consulte Descripción general del BD FACS Universal Loader (página 122).
	Lector de códigos de barras de mano	El lector de códigos de barras de mano se conecta al puerto USB de la estación de trabajo informática del sistema y lee los estándares de código de barras más actuales. Consulte el tema sobre el lector de códigos de barras en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).
Sistema óptico	Actualizaciones de los láseres	Actualice un sistema de 2 láseres y 4 colores a un sistema de 2 láseres y 6 colores o a un sistema de 3 láseres.
Sistema de fluidos	Depósitos del sistema de fluidos grandes (capacidad de 10 L)	Los depósitos de líquido de recubrimiento y residuos de gran volumen opcionales no incluyen una base y normalmente se almacenan en el suelo. Consulte los temas sobre las opciones de depósitos del sistema de fluidos en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).
	Contenedor	El líquido de recubrimiento también se puede suministrar desde un contenedor BD FACSFlow con un adaptador opcional.

Categoría	Opción	Descripción
Diagnóstico remoto	Software BD Assurity Linc™	El software BD Assurity Linc es un servicio de administración de sistemas remoto con un alto nivel de seguridad que permite conectar con los instrumentos y el personal de asistencia técnica de BD. Mediante el uso de BD Assurity Linc Agent, el personal del servicio de asistencia técnica de BD puede acceder de forma segura a su estación de trabajo (con su autorización) mediante un servidor empresarial y diagnosticar problemas de forma remota. Consulte el tema sobre el software BD Assurity Linc en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).
Ensayos	Ensayos clínicos de BD	Póngase en contacto con el representante de BD para solicitar la lista actual de ensayos clínicos de BD disponibles.
Sistemas de información de laboratorio (LIS)	Software de última generación BD FACSLink™	El software BD FACSLink es una solución de interfaz para los sistemas LIS de los laboratorios clínicos.

Descripción general del software clínico BD FACSuite

Introducción

En este tema se incluye una descripción general de las características y funciones básicas del software clínico BD FACSuite. El software controla el citómetro BD FACSLyric y el BD FACS Universal Loader opcional.

El software clínico BD FACSuite proporciona herramientas para la adquisición de datos, el análisis de datos y herramientas avanzadas de calibración y control de calidad (CC) para mantener el rendimiento máximo del sistema. Mediante el software, puede organizar la interfaz del software para adaptarla a las necesidades específicas de flujo de trabajo y aplicaciones.

Calibración y control de calidad

El software clínico BD FACSuite proporciona herramientas exhaustivas para realizar controles de calidad y para calibrar el citómetro a diario con el fin de mantener la precisión y reproducibilidad de los resultados y garantizar un rendimiento constante.

En el caso de los procedimientos de calibración y control de calidad, se usa BD CS&T Beads para medir y ajustar los voltajes de los PMT del citómetro. Esto garantiza el mantenimiento de los valores de referencia del citómetro y los ensayos.

Como parte de la función de seguimiento de control calidad, se generan gráficos de Levey-Jennings a diario. Use estos gráficos para hacer un seguimiento y establecer los criterios de aceptación de diversos parámetros de rendimiento. Los informes de control de calidad se generan para documentar y hacer un seguimiento del rendimiento del sistema a lo largo del tiempo.

Ensayos clínicos

En el software clínico BD FACSuite, puede medir y analizar muestras mediante ensayos clínicos. Los ensayos se procesan como entradas en una lista de trabajo, lo que permite la adquisición y el análisis por lotes.

Los ensayos clínicos de BD son ensayos predefinidos dirigidos a poblaciones de células específicas. Los datos se muestran durante la visualización previa y la adquisición, y los gráficos con regiones de algoritmo del informe de laboratorio se han diseñado para resultados específicos. Las regiones se pueden ajustar, pero la jerarquía de las regiones y otros elementos del informe no se pueden cambiar.

Las funciones de firma electrónica y código de seguimiento se pueden activar. Si está activada, la función de firma electrónica requiere que una persona autorizada firme el informe. El código de seguimiento permite hacer un seguimiento de los cambios en las entradas y mantener un registro.

Lista de trabajo

La lista de trabajo es un conjunto de tareas que se deben realizar. Permite organizar las tareas y los tubos asociados, el estado y otra información en entradas. Cada tarea en una entrada incluye un procedimiento de ensayo o del sistema de fluidos (limpieza o mantenimiento).

Mediante la lista de trabajo puede adquirir tubos en las entradas, mostrar los datos de adquisición, realizar análisis de los datos adquiridos y exportar datos automáticamente según sus preferencias.

Con el BD FACS Universal Loader opcional, puede cargar gradillas de tubos y procesar listas de trabajo de una forma más automatizada.

Biblioteca

La biblioteca permite almacenar y administrar los recursos compartidos y las propiedades de los ensayos. Los recursos pueden ser ensayos, microesferas, reactivos, palabras clave, etiquetas y parámetros de tubos. Puede importar, añadir, editar y eliminar determinados recursos.

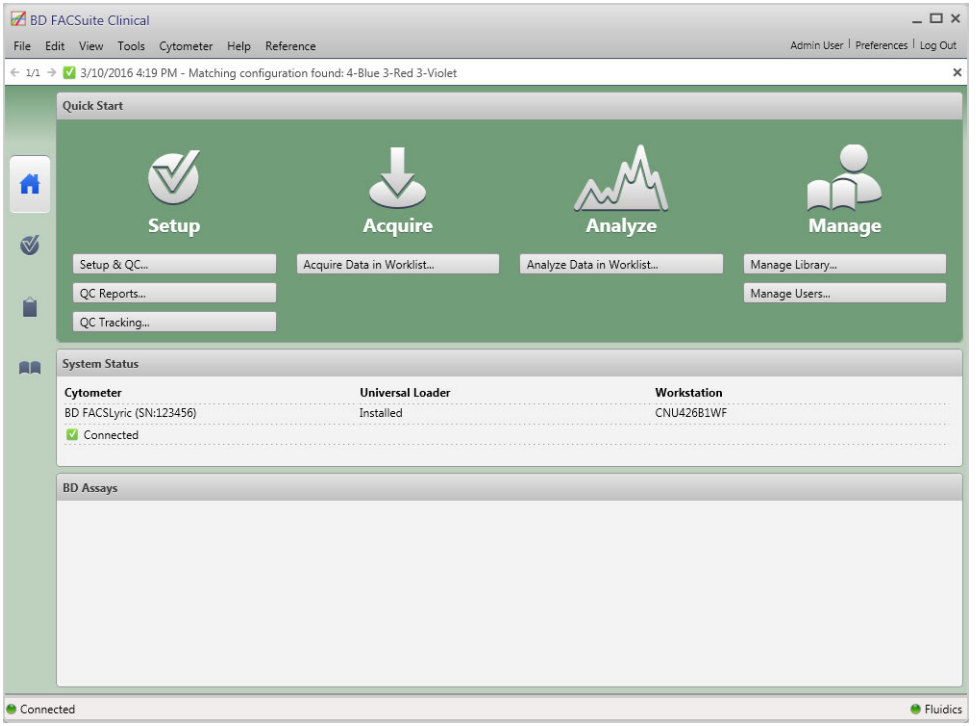
Los recursos se usan como elementos en las listas de trabajo, en la calibración y el control de calidad. Por ejemplo, puede asignar una palabra clave a una entrada de una lista de trabajo.

Acerca de la página principal

Introducción

La página principal es la página de inicio predeterminada. Esta página consta de las siguientes secciones:

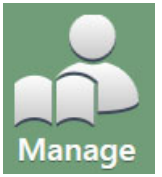
- **Quick Start** (Inicio rápido). En la parte superior de la página principal se muestran una serie de accesos directos a los flujos de trabajo u operaciones usados con más frecuencia.
- **System Status** (Estado del sistema). En el centro de la página principal se muestra el estado actual y los números de serie del sistema de fluidos y los láseres, el estado de BD FACSLink (si procede), todos los componentes del sistema y el estado de la conexión. Además, se muestran todas las opciones instaladas.
- **BD Assays** (Ensayos de BD). En la sección inferior de la página principal se muestra la lista de ensayos definidos por BD instalados actualmente.



Accesos directos de Quick Start (Inicio rápido)

En la siguiente tabla se describen los accesos directos de Quick Start (Inicio rápido) disponibles.

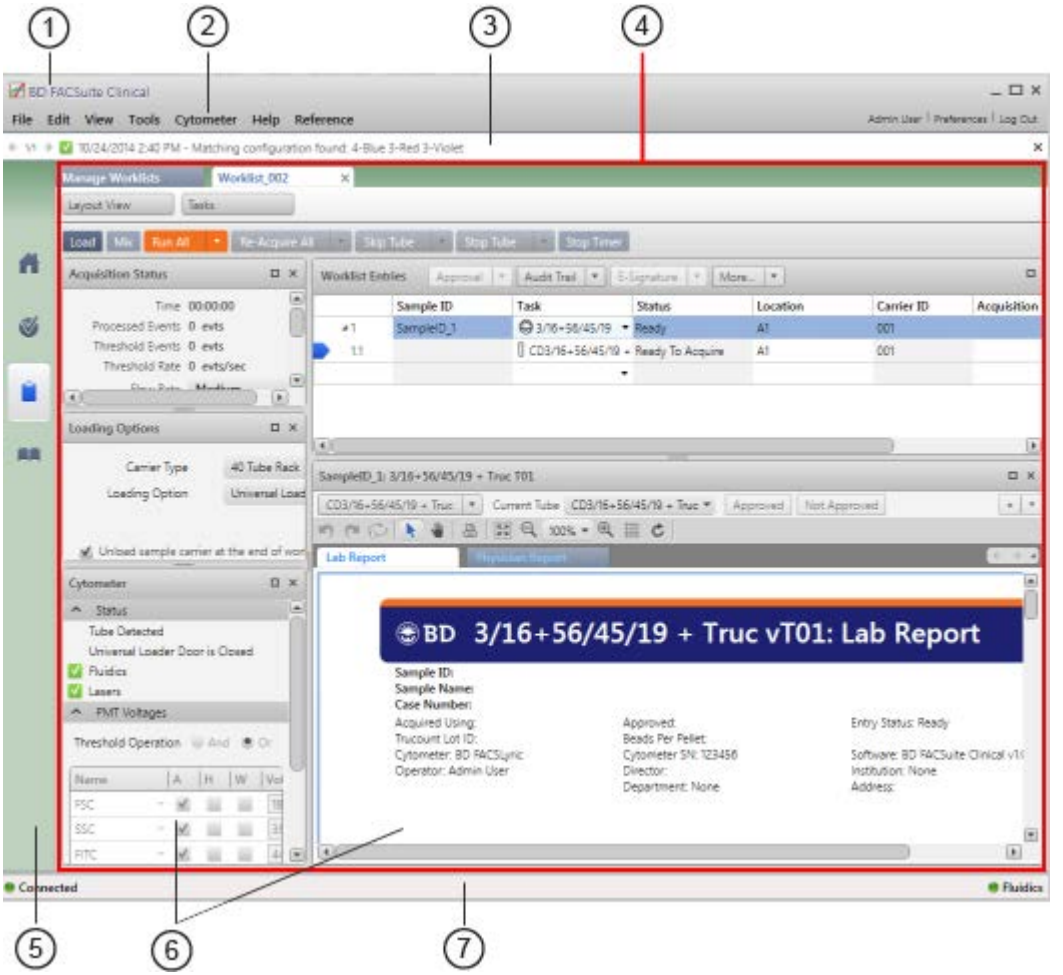
Icono	Botón	Descripción
	Setup & QC (Calibración y CC)	Abre el espacio de trabajo Setup & QC (Calibración y CC) y muestra la pestaña Setup & QC (Calibración y CC).
	QC Reports (Informes de CC)	Abre el espacio de trabajo Setup & QC (Calibración y CC) y muestra la pestaña QC Reports (Informes de CC).
	QC Tracking (Seguimiento de CC)	Abre el espacio de trabajo Setup & QC (Calibración y CC) y muestra la pestaña QC Tracking (Seguimiento de CC).
	Acquire Data in Worklist (Adquirir datos en lista de trabajo)	Abre el espacio de trabajo Worklists (Listas de trabajo) y muestra una lista de trabajo nueva.

Icono	Botón	Descripción
	Analyze Data in Worklist (Analizar datos en lista de trabajo)	Abre el espacio Worklists (Listas de trabajo) y muestra la pestaña Manage Worklists (Administrar listas de trabajo).
	Manage Library (Administrar biblioteca)	Abre el espacio de trabajo Library (Biblioteca) y muestra las categorías de los recursos de la biblioteca.
	Manage Users (Administrar usuarios)	(Solo administradores) Abre el cuadro de diálogo User Management (Administración de usuarios) y muestra la lista de usuarios.

Componentes del software

Elementos de las ventanas

Las ventanas del software constan de los siguientes elementos.



N.º	Descripción	Función
1	Barra de título	Muestra el nombre del producto de software y los controles de ventana estándar (minimizar, maximizar, cerrar).
2	Barra de menús	Consulte la sección siguiente.
3	Barra de mensajes	Está situada en la parte superior de la ventana (debajo de la barra de menús) y muestra mensajes del sistema.
4	Espacios de trabajo	Contienen los paneles, los campos, las tablas y las herramientas necesarios para una función específica. Se proporcionan espacios de trabajo individuales para la calibración y el control de calidad, las listas de trabajo y la biblioteca.
5	Barra de navegación	Se encuentra en la parte izquierda de la ventana. Haga clic en los iconos de la barra de navegación para abrir los distintos espacios de trabajo.
6	Paneles	Contienen herramientas, campos y opciones para realizar funciones detalladas específicas requeridas para un espacio de trabajo. Puede maximizar, minimizar o cambiar la posición de la mayoría de los paneles de la pantalla.
7	Barra de estado	Se encuentra en la parte inferior de la ventana y muestra el estado actual de la conexión del citómetro, el estado del sistema de fluidos y una barra de progreso de la adquisición. Además, incluye el estado de la conexión de BD FACSLink si está instalado.

Barra de menús

La barra de menús incluye los siguientes menús del software.

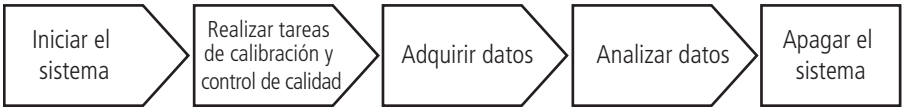
Menú	Descripción
File (Archivo)	Este menú incluye herramientas y elementos específicos de la ventana o el espacio de trabajo actual. Las opciones incluyen importar, exportar, imprimir, guardar y administrar espacios de trabajo específicos (por ejemplo, abrir una lista de trabajo).
Edit (Edición)	Este menú incluye opciones para cortar, copiar, pegar, eliminar, deshacer y rehacer, así como otras herramientas de edición.
View (Ver)	Este menú incluye elementos de control de la visualización.
Tools (Herramientas)	Este menú incluye elementos de administración de usuarios, preferencias, administración, seguimiento y configuración.
Cytometer (Citómetro)	Este menú incluye elementos de limpieza, información del instrumento y control del citómetro.
Help (Ayuda)	Este menú incluye documentación en formato PDF e información básica sobre el software.
Reference (Referencia)	Este menú incluye el *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric). Use el sistema de referencia para ver y buscar información sobre cómo usar el sistema.
Perfil de usuario (nombre de usuario)	Este elemento de menú abre el cuadro de diálogo My Profile (Mi perfil). Use este cuadro de diálogo para administrar su contraseña de inicio de sesión y la información de perfil de usuario.
Preferences (Preferencias)	Este elemento de menú abre el cuadro de diálogo Preferences (Preferencias). Use este cuadro de diálogo para establecer las preferencias.
Log Out (Cerrar sesión)	Este elemento de menú permite al usuario actual cerrar la sesión del software clínico BD FACSuite.

Más información

- Descripción general del software clínico BD FACSuite (página 27)

Flujo de trabajo diario

En el siguiente diagrama se muestra el flujo de trabajo diario típico del sistema BD FACSLyric.



Más información

- Inicio y apagado del sistema (página 37)
- Calibración y control de calidad diarios (página 43)
- Descripción general de la lista de trabajo (página 57)
- Mantenimiento (página 177)

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

3

Inicio y apagado del sistema

Este capítulo abarca los temas siguientes:

- Inicio del sistema (página 38)
- Apagado manual del sistema (página 39)
- Apagado automático del sistema (página 41)

Inicio del sistema



Introducción

En este tema se describe cómo realizar el procedimiento de inicio del sistema normal. Además, puede establecer una hora y un día programados previamente para que el sistema se inicie automáticamente.

Consulte la información sobre cómo configurar las preferencias de programación del citómetro en Definición de las preferencias del sistema (página 149).

Materiales necesarios

En la siguiente lista se indican los materiales necesarios para el funcionamiento diario del sistema.

- BD FACSFlow Sheath Fluid
- Lejía (para el depósito de residuos)
- Agua desionizada
- BD CS&T Beads

Procedimiento

Para iniciar el sistema:

1. Pulse el botón de encendido para activar la alimentación del sistema.

   El botón de encendido se ilumina en verde cuando el sistema recibe alimentación.

2. Espere 20 minutos para que el sistema se caliente antes de iniciar cualquier tarea de adquisición.

3. Inicie sesión en el software clínico BD FACSuite.

   a. Haga doble clic en el icono **BD FACSuite Clinical** (Software clínico BD FACSuite) para iniciar el software.

b. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña para iniciar sesión y, a continuación, haga clic en **OK** (Aceptar).

4. Para comprobar si el software está conectado al citómetro, busque el icono de estado **Connected** (Conectado) verde en la esquina inferior izquierda del espacio de trabajo.

5. Compruebe los niveles de líquido.

   a. Compruebe el depósito de líquido de recubrimiento para asegurarse de que hay suficiente líquido de recubrimiento para realizar las tareas.

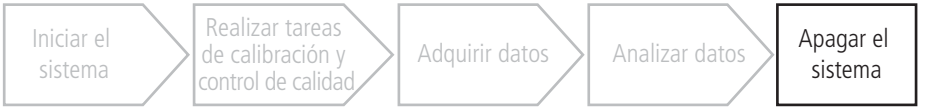
   b. Compruebe el depósito de residuos para asegurarse de que tiene la capacidad adecuada.

6. Compruebe si el sistema de fluidos está preparado: busque el icono de estado **Fluidics** (Sistema de fluidos) verde en la esquina inferior derecha del espacio de trabajo.

Más información

- Llenado del depósito de líquido de recubrimiento (página 180)
- Vaciado del depósito de residuos (página 183)
- Definición de las preferencias del sistema (página 149)

Apagado manual del sistema



Introducción

En este tema se describe el procedimiento de apagado manual del sistema. Use este procedimiento para la realización manual de la limpieza diaria y el apagado del sistema.

Además, también puede programar el sistema para que se apague automáticamente. Consulte Apagado automático del sistema (página 41).

Materiales necesarios

- 1 tubo con 2 mL de solución de lejía al 10%
- 1 tubo con aproximadamente 3 mL de agua desionizada
- Toallitas desechables

Procedimiento

Para apagar el sistema manualmente:

1. En la barra de menús, seleccione **Cytometer > Daily Clean** (Citómetro > Limpieza diaria).

   Se abre el cuadro de diálogo Daily Clean (Limpieza diaria).

2. Coloque un tubo con 2 mL de solución de lejía al 10% en el puerto de tubos manual y, a continuación, haga clic en **Continue** (Continuar).

3. Cuando se le indique, coloque un tubo con aproximadamente 3 mL de agua desionizada en el puerto de tubos manual y, a continuación, haga clic en **Continue** (Continuar).

   El cuadro de diálogo se cierra una vez finalizado el proceso.

4. Cargue un tubo con 2 mL de agua desionizada en el puerto de tubos manual.

   Deje siempre un tubo de agua desionizada en el puerto de tubos manual cuando el sistema no esté en uso.

5. Limpie las superficies externas.

   a. Limpie las superficies externas del citómetro y el área de trabajo.

   b. Deseche el material de limpieza usado en contenedores para materiales de riesgo biológico.

6. En la barra de menús, seleccione **Cytometer > Shutdown** (Citómetro > Apagar).

   Se abre el cuadro de diálogo Cytometer Shutdown (Apagado del citómetro).

7. Haga clic en **Yes** (Sí).

   El botón de encendido parpadea en verde durante unos segundos y, a continuación, el sistema se apaga y el botón de encendido cambia a ámbar.

8. Cierre la sesión en el software.

   a. En la parte derecha de la barra de menús, haga clic en el botón **Log Out** (Cerrar sesión).

   b. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **Yes** (Sí).

Más información

- Inicio del sistema (página 38)
- Apagado automático del sistema (página 41)

Apagado automático del sistema

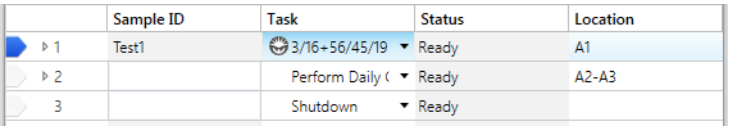


Introducción

En este tema se describe cómo automatizar el proceso de apagado del sistema mediante la adición de entradas de limpieza y apagado a una lista de trabajo y la ejecución de esta lista de trabajo con el Loader.

Además, puede definir una preferencia para apagar el sistema después de un periodo de inactividad especificado. Consulte Definición de las preferencias de programación del citómetro (página 150).

En la siguiente figura se muestra una lista de trabajo de ejemplo con entradas de limpieza y apagado añadidas.



	Sample ID	Task	Status	Location
1	Test1	3/16+56/45/19	Ready	A1
2		Perform Daily (	Ready	A2-A3
3		Shutdown	Ready	

Procedimiento

Para ejecutar un apagado automático mediante una lista de trabajo:

1. Prepare un tubo con 2 mL de solución de lejía al 10% y un tubo con aproximadamente 3 mL de agua desionizada.
2. Coloque los tubos en una gradilla de 30 o 40 tubos. No use una placa.
3. Cree una lista de trabajo e incluya la limpieza diaria y el apagado como las últimas tareas.
4. Ejecute la lista de trabajo.

   Una vez finalizada la lista de trabajo, el sistema se apaga.
5. Coloque un tubo de agua desionizada en el puerto de tubos manual.

   Nota: Se debe dejar un tubo con 2 mL de agua desionizada en el puerto de tubos manual siempre que el sistema no esté en uso.

Más información

- Para obtener información detallada sobre cómo crear entradas de limpieza y apagado en una lista de trabajo, consulte los temas sobre cómo añadir las tareas de limpieza del sistema de fluidos y apagado a una lista de trabajo en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).

4

Calibración y control de calidad diarios

Este capítulo abarca los temas siguientes:

- Flujo de trabajo de calibración y control de calidad diarios (página 44)
- Ejecución del control de calidad diario del funcionamiento del sistema (página 44)
- Acerca del espacio de trabajo Setup and QC (Calibración y CC) (página 48)
- Acerca de los informes de control de calidad (página 50)

Flujo de trabajo de calibración y control de calidad diarios



Tareas de calibración y control de calidad diarias

Realice cada día la tarea de control de calidad del funcionamiento del sistema mediante listas de trabajo antes de adquirir y analizar datos.

Más información

- Ejecución del control de calidad diario del funcionamiento del sistema (página 44)
- Acerca del espacio de trabajo Setup and QC (Calibración y CC) (página 48)
- Acerca de los informes de control de calidad (página 50)

Ejecución del control de calidad diario del funcionamiento del sistema

Introducción

En este tema se describe cómo ejecutar el control de calidad diario del funcionamiento del sistema.

Un control de calidad del funcionamiento típico suele durar aproximadamente de 5 a 10 minutos siempre que BD CS&T Beads ya se haya preparado.

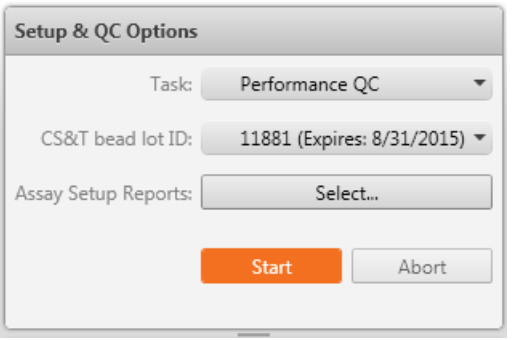
Como parte del control de calidad del funcionamiento, las configuraciones lisado/lavado y lisado/no lavado de los tubos se actualizan durante la calibración de la configuración del ensayo y los tubos. Por lo tanto, todos los ensayos con estas configuraciones de tubos se actualizan y se pueden generar los informes. Para obtener más información sobre estas configuraciones, consulte *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).

Procedimiento

Para ejecutar el control de calidad diario del funcionamiento del sistema:

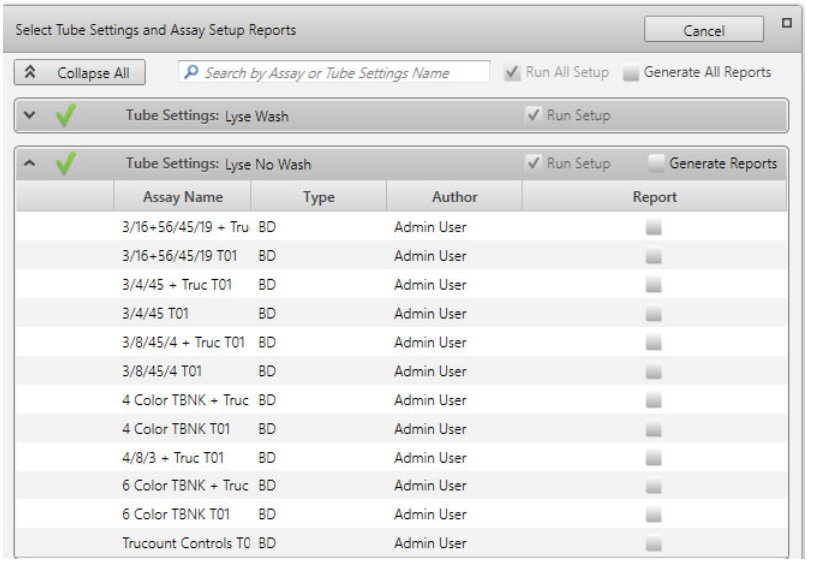
1. Prepare un tubo con BD CS&T Beads según las indicaciones que figuran en las instrucciones de uso de las microesferas.
2. En la barra de navegación, haga clic en **Setup & QC** (Calibración y CC).

   Se abre el espacio de trabajo **Setup & QC** (Calibración y CC).
3. En el panel **Setup & QC Options** (Opciones de calibración y CC), compruebe que la opción **Performance QC** (CC de funcionamiento) está seleccionada.



4. En el campo CS&T bead lot ID (ID de lote de CS&T Beads), compruebe que se ha seleccionado el ID de lote correcto.
5. Haga clic en **Select** (Seleccionar) junto al campo **Assay Setup Reports** (Informes de calibración de ensayo).

Se abre el siguiente panel.



6. En la columna **Report** (Informe), seleccione los ensayos para los que desee generar un informe.

   Los informes reflejan los resultados de la calibración de la configuración del ensayo y los tubos.

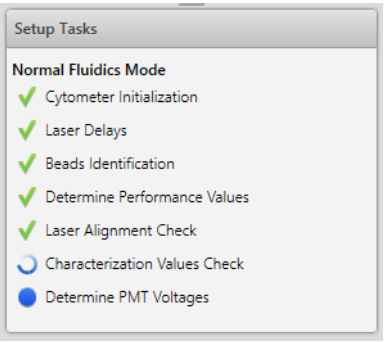
7. En el panel **Setup & QC Options** (Opciones de calibración y CC), haga clic en **Start** (Iniciar).

   Se abre el cuadro de diálogo Load Tube (Cargar tubo).

8. Cargue el tubo de BD CS&T Beads en el puerto de tubos manual.

   El sistema detecta el tubo y se inician las tareas de calibración.

Los detalles de los modos del sistema de fluidos normales se muestran en el panel Setup Tasks (Tareas de calibración). Una marca de verificación indica que se ha completado ese paso concreto de la tarea.



Una vez completadas todas las tareas, se abre un cuadro de diálogo que indica si se han completado correctamente.

Precaución: Si las tareas de calibración no se completan correctamente, se recomienda no continuar. Consulte los temas sobre las tareas de calibración no completadas correctamente (fallo) en la sección de resolución de problemas de *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).

9. Haga clic en **Yes** (Sí) para ver un informe de control de calidad del funcionamiento o haga clic en **No** para cerrar el cuadro de diálogo.
10. Descargue el tubo.

Más información

- Acerca del espacio de trabajo Setup and QC (Calibración y CC) (página 48)
- Importación o adición de un lote de CS&T Beads (página 168)

Acerca del espacio de trabajo Setup and QC (Calibración y CC)

Introducción

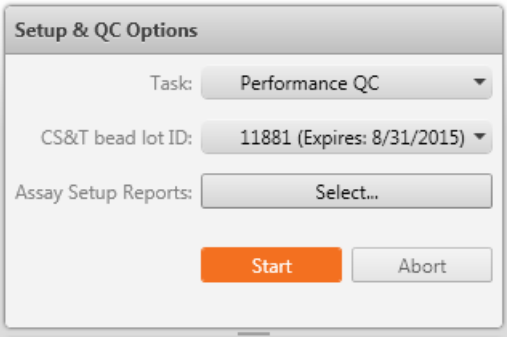
El espacio de trabajo Setup and QC (Calibración y CC) incluye varias pestañas para realizar distintas tareas de calibración y control de calidad, ver informes y hacer un seguimiento del control de calidad a lo largo del tiempo.

Para abrir el espacio de trabajo Setup and QC (Calibración y CC), haga clic en Setup & QC (Calibración y CC) en la barra de navegación.

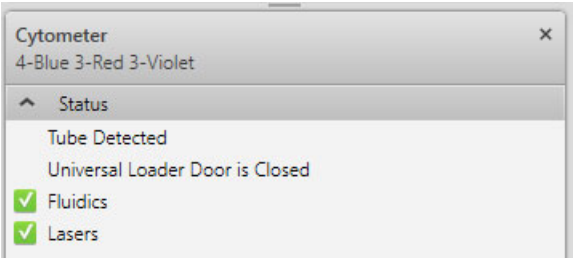
Pestaña Setup & QC (Calibración y CC)

La pestaña Setup & QC (Calibración y CC) incluye los siguientes paneles:

- **Setup & QC Options** (Opciones de calibración y CC). Use este panel para seleccionar las tareas de calibración y control de calidad, seleccionar lotes de CS&T Beads, seleccionar los informes de calibración de ensayo que desee generar y para iniciar o anular operaciones de calibración y control de calidad.



- **Cytometer** (Citómetro). En este panel se muestran la configuración y el estado del citómetro actuales. En el área de estado se muestra el estado del sistema (incluida la información del tubo cargado en el puerto de tubos manual), el sistema de fluidos y los láseres. En este panel se indica además cuándo debe ejecutar los protocolos de limpieza del sistema.



- **Setup Tasks** (Tareas de calibración). En este panel se muestra el estado en tiempo real de los pasos de las tareas de calibración y control de calidad. Las marcas de verificación verdes indican los pasos completados.

Pestaña QC Reports (Informes de CC)

En la pestaña QC Reports (Informes de CC), en el panel Reports (Informes) se enumeran todos los informes generados al realizar una tarea de control de calidad de caracterización, control de calidad del funcionamiento o calibración de los láseres, o una transferencia de lotes de microesferas.

Los informes incluyen detalles sobre el sistema, la configuración de los detectores, los láseres, los lotes de microesferas de calibración y la configuración del citómetro, además de advertencias o errores. Haga clic en un informe de la tabla para ver, imprimir o exportar el informe.

Pestaña QC Tracking (Seguimiento de CC)

Use la pestaña QC Tracking (Seguimiento de CC) para ver los valores de funcionamiento en gráficos de Levey-Jennings y establecer los intervalos de alarma y las escalas. Los gráficos de Levey-Jennings se usan para hacer un seguimiento del funcionamiento del instrumento a lo largo del tiempo.

Pestaña Assay Setup Reports (Informes de calibración de ensayo)

En la pestaña Assay Setup Reports (Informes de calibración de ensayo), en la tabla Assay Setup Reports (Informes de calibración de ensayo), se enumeran todos los informes generados al realizar la calibración de la configuración del ensayo y los tubos.

Los informes pueden incluir detalles sobre la configuración del instrumento específica para el ensayo, la configuración del citómetro, el lote de microesferas de calibración y el usuario, además de advertencias o errores. Haga clic en un informe de la tabla para ver, imprimir o exportar el informe.

Más información

- Ejecución del control de calidad diario del funcionamiento del sistema (página 44)
- Acerca de los informes de control de calidad (página 50)

Acerca de los informes de control de calidad

Introducción

En este tema se describe el contenido de los informes de control de calidad. Puede acceder a estos informes en el espacio de trabajo Setup & QC (Calibración y CC), en la ficha QC Reports (Informes de CC).

Contenido de los informes de control de calidad

Los informes de control de calidad incluyen información sobre el sistema, la configuración de los detectores, los láseres, los lotes de microesferas de calibración y la configuración del citómetro, además de advertencias y errores relevantes para la tarea. Estos informes se generan tras el control de calidad de caracterización, el control de calidad del funcionamiento, la calibración de los láseres y las transferencias de lotes de microesferas.

El estado se indica en el panel Reports (Informes) como Passed (Correcto) o Failed (Incorrecto). Los elementos correctos pueden incluir un icono que indica que hay advertencias a pesar de su aprobación.

Información del sistema

En la sección superior se muestran el tipo, el nombre, la configuración, el número de serie, las opciones y la fecha de la última caracterización y control de calidad del citómetro, así como la identificación del usuario y la institución.

Resumen

En esta sección se muestra el estado correcto o incorrecto. El estado correcto se indica mediante la palabra *PASSED* (Correcto). El estado incorrecto se indica mediante la palabra *FAILED* (Incorrecto).

Advertencias

Las advertencias se muestran cuando los valores actuales están fuera del intervalo aceptable. El texto en rojo indica valores fuera del intervalo o caducados.

Si el estado es incorrecto, el informe también incluye una sección Errors (Errores).

Sección o campo	Descripción
Parameter (Parámetro)	Potencia del láser o corriente del láser
Value (Valor)	Valor actual del parámetro
Range (Intervalo)	Intervalo de valores esperados del parámetro
Message (Mensaje)	Motivo de la advertencia

Configuración de detectores

Los informes de control de calidad de la caracterización y del funcionamiento son distintos. En esta tabla se indica la información mostrada en un informe de control de calidad de la caracterización.

Sección	Campo	Descripción
Detector	Name (Nombre)	Nombre del detector
	Mirror (Espejo)	Nombre del espejo usado con el detector
	Filter (Filtro)	Descripción de las longitudes de onda transmitidas
	Position (Posición)	Ubicación del soporte de filtro con espejo
PMT	Voltage (Voltaje)	Voltaje de PMT medido
	Slope of Gain (Pendiente de ganancia)	Pendiente de voltaje de PMT frente al brillo de las microesferas brillantes (MFI de registro frente a voltajes de PMT de registro)
Bead (bright, mid, dim) (Microesfera [brillante, media, atenuada])	Median (Mediana)	Mediana de intensidad de fluorescencia (MFI) de microesferas específicas
	%rCV	Porcentaje de coeficiente de variación consistente de las microesferas brillantes
Linearity (Linealidad)	Min Channel (Canal mín.)	Extremo inferior del intervalo lineal del detector
	Max Channel (Canal máx.)	Extremo superior del intervalo lineal del detector

Sección	Campo	Descripción
Resolution (Resolución)	Sensitivity (Sensibilidad)	Proporción entre la MFI de la microesfera brillante y dos veces la desviación estándar del ruido de un detector determinado
	Electronic noise rSD (rSD de ruido electrónico)	Desviación estándar consistente (rSD) del ruido electrónico de un detector determinado, la cual se usa para predecir los niveles de señal aceptables mínimos requeridos para obtener una resolución y sensibilidad óptimas para el sistema
	Qr	Eficacia relativa de detección de fluorescencia, la cual se usa para describir la eficacia de la captación de luz de un detector
	Br	Señal de ruido de fondo ſπτιχο ρελατιϖο, la cual se usa para hacer un seguimiento de los niveles de ruido de fondo óptico de un detector

Configuración de los láseres

Las mediciones mostradas en esta sección del informe dependen del citómetro.

Sección	Campo	Descripción
Laser (Láser)		Nombre del láser
Position (Posición)		Ubicación de cada láser
Delay (Retraso)	Trigger on FSC (Activar en FSC)	Valores de retraso del láser al establecer umbral en FSC
	Trigger on Fluorescence (Activar en fluorescencia)	Valores de retraso del láser al establecer umbral en fluorescencia

Sección	Campo	Descripción
Area Scaling Factor (Factor de escala de área)		Factores de escala de área determinados mediante la definición del área y la altura de forma equivalente en las microesferas brillantes de 3 µm
Power (mW) (Potencia [mW])	Actual (Real)	Potencia del láser medida en milivatios
	Spec (Especificación)	Especificación de potencia del láser en milivatios
Current (mA) (Corriente [mA])	Actual (Real)	Corriente del láser medida en miliamperios
	Spec (Especificación)	Especificación de corriente del láser en miliamperios

Información

En esta sección se muestra información sobre las microesferas de calibración y la configuración del citómetro usadas.

Campo	Descripción
Bead Lot ID (ID de lote de microesferas)	Identificador que figura en la etiqueta del kit de microesferas de calibración
Expiration date (Fecha de caducidad)	Fecha después de la cual no se garantiza la actividad de las microesferas
Window extension (Extensión de ventana)	Periodo de tiempo añadido para recopilar el impulso de señal por debajo del umbral
FSC Area Scaling Factor (Factor de escala de área [FSC])	Factor de escala de área determinado mediante la definición de los valores de área y altura de FSC en las microesferas brillantes de 3 µm

Comentarios

En la sección Comments (Comentarios) se muestran los comentarios añadidos previamente al informe. Haga clic en el icono Comments (Comentarios) para añadir un comentario nuevo al informe.

Resultados de linealidad

En esta sección del informe se muestran los gráficos de linealidad de cada detector. Se incluyen solo si la preferencia correspondiente está activada. Consulte Definición de las preferencias de informe (página 152).

El intervalo lineal de un detector se determina mediante la medición de la proporción de MFI de microesferas brillantes y microesferas de intensidad media en el intervalo dinámico del detector. Los valores de proporción se obtienen de la parte media del intervalo, que se sabe que es lineal, y luego se promedian y comparan con las proporciones individuales. Si la diferencia entre la proporción medida y la proporción media es superior al 2%, los resultados no se consideran lineales.

Más información

- Ejecución del control de calidad diario del funcionamiento del sistema (página 44)
- Acerca del espacio de trabajo Setup and QC (Calibración y CC) (página 48)

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

5

Descripción general de la lista de trabajo

Este capítulo abarca los temas siguientes:

- Acerca de la lista de trabajo (página 58)
- Acerca de la tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo) (página 59)
- Acerca de la barra de controles de lista de trabajo (página 65)
- Acerca de los controles de la tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo) (página 67)
- Acerca de los controles del panel de detalles de entrada (página 70)
- Acerca de los paneles del espacio de trabajo Worklist (Lista de trabajo) (página 72)

Acerca de la lista de trabajo

Introducción

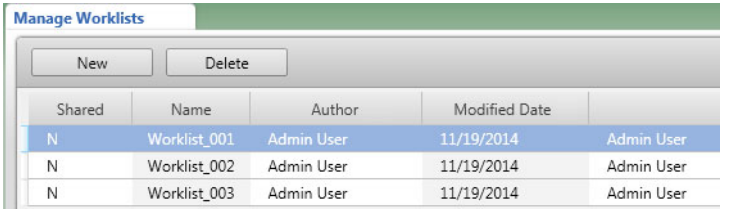
Las muestras se adquieren y los datos se analizan mediante una lista de trabajo. Una lista de trabajo es una lista de tareas que se deben realizar para la adquisición y el análisis de muestras. Las tareas incluyen los ensayos que se van a procesar y otras operaciones, como la limpieza diaria, el lavado del SIT y el apagado. La lista de trabajo permite organizar varias entradas, como los ID de muestra, los tubos, las tareas, el estado y otra información de la muestra.

Puede adquirir entradas individuales, tubos o una lista de trabajo completa y, a continuación, realizar análisis de muestras individuales o análisis por lotes.

Para abrir el espacio de trabajo Worklist (Lista de trabajo), haga clic en el icono Worklists (Listas de trabajo) en la barra de navegación o haga clic en los accesos directos Acquire Data in Worklist (Adquirir datos en lista de trabajo) o Analyze Data in Worklist (Analizar datos en lista de trabajo) de la página principal.

Pestaña Manage Worklists (Administrar listas de trabajo)

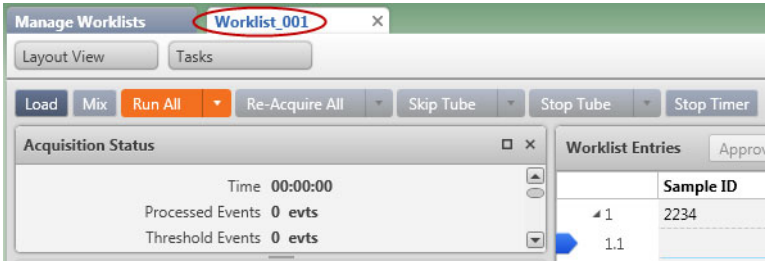
El espacio de trabajo Worklist (Lista de trabajo) incluye la pestaña Manage Worklists (Administrar listas de trabajo), la cual contiene una lista de todas las listas de trabajo.



Use la pestaña (Administrar listas de trabajo) para crear nuevas listas de trabajo, abrir listas de trabajo existentes y filtrar, buscar y compartir listas de trabajo con otros usuarios. Use la barra de menús para crear, cambiar el nombre, importar y exportar listas de trabajo.

Pestañas Worklist (Lista de trabajo)

Cada lista de trabajo se abre en una pestaña independiente.



Use las pestañas de lista de trabajo para crear su lista de trabajo y adquirir y analizar datos.

Más información

- Consulte los temas sobre el uso de la pestaña Manage Worklists (Administrar listas de trabajo) en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).

Acerca de la tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo)

Introducción

En la pestaña Worklist (Lista de trabajo), la tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo) permite organizar varias entradas para su adquisición o análisis y muestra el estado y otra información de cada entrada. La tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo) es el espacio en el que puede añadir, modificar y seleccionar entradas.

Acerca de las entradas y los tubos

La lista de trabajo es un conjunto de entradas específicas de las muestras. Cada entrada se corresponde con una tarea del sistema de fluidos o un ensayo. Los ID de muestra se deben introducir para las tareas de ensayo, pero no para las tareas del sistema de fluidos.

Cada entrada incluye un número de ID. Cada tubo de una entrada es un elemento secundario de la entrada. Por ejemplo, si el número de la entrada es 1, los números de los tubos son 1.1, 1.2 y 1.3.

Las entradas están contraídas de forma predeterminada, pero se pueden expandir para mostrar los tubos de cada entrada.

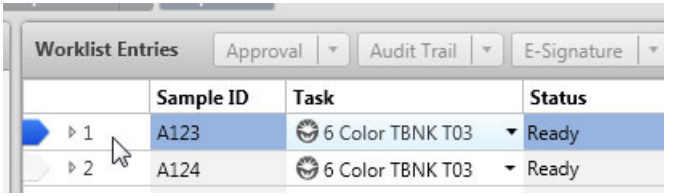
Puede arrastrar las entradas en la tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo) para cambiar el orden de ejecución.

Selección de entradas y tubos

Puede seleccionar una o varias entradas o tubos de una lista de trabajo. Las acciones seleccionadas en la barra de herramientas de control de la tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo) se aplican a todas las entradas seleccionadas.

Para seleccionar una entrada:

1. Haga clic entre el número de entrada y la columna Sample ID (ID de muestra).



   Para seleccionar varias entradas, mantenga pulsada la tecla Mayús si desea seleccionar un intervalo de entradas; pulse la tecla Ctrl si quiere seleccionar entradas individuales.

Para seleccionar un tubo:

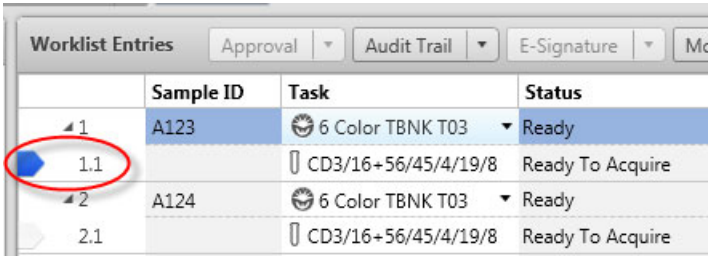
1. Haga clic en la flecha junto al número de entrada para expandir la entrada.
2. Haga clic entre el número de tubo y la columna Sample ID (ID de muestra).

   Para seleccionar varios tubos, mantenga pulsada la tecla Mayús si desea seleccionar un intervalo de tubos; pulse la tecla Ctrl si quiere seleccionar tubos individuales.

Acerca del puntero de ejecución

El puntero de ejecución se usa para seleccionar lo siguiente:

- La entrada que se va a mostrar en el panel de detalles de entrada.
- La entrada con la que se inicia la ejecución de la adquisición (solo si selecciona Run from Pointer [Ejecutar desde puntero]).



Columnas de la tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo)

La tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo) incluye las columnas enumeradas a continuación. Algunas columnas de la lista de trabajo solo se muestran cuando se ejecutan determinados ensayos.

Columna	Descripción
Sample ID (ID de muestra)	Cada entrada de una tarea de ensayo requiere un ID de muestra. Para especificar un ID de muestra, introdúzcalo en la columna Sample ID (ID de muestra) de la entrada correspondiente o haga clic en la columna y escanee el código de barras.
Task (Tarea)	Una tarea es una acción que se realiza al ejecutar una lista de trabajo. Las tareas pueden ser acciones relacionadas con los ensayos o con el sistema de fluidos. La lista de ensayos instalados se muestra en la columna Task (Tarea). Las tareas del sistema de fluidos incluyen las siguientes: • Perform Daily Cleaning (Realizar limpieza diaria) • Perform SIT flush (Realizar lavado del SIT) • Shutdown (Apagar) Los ensayos constan de uno o varios tubos. Al añadir una tarea en la columna Task (Tarea), todos los tubos asociados a la tarea se añaden a la entrada.

Columna	Descripción
Status (Estado) (entrada)	El estado de la entrada actual se muestra en la columna Status (Estado). Los iconos que muestran el código de seguimiento, la firma electrónica y el estado del LIS también se incluyen en la columna Status (Estado). • **Ready** (Preparado). Indica que la entrada se adquirirá durante la ejecución de la lista de trabajo. • **Not Ready** (No preparado). Indica que la entrada no tiene un ID de muestra o una tarea, o que no se cumple otro requisito del ensayo. Mueva el ratón sobre el estado para ver la condición que no se cumple. • **Incomplete** (Incompleto). Indica que la adquisición de la entrada no se ha completado. • **Ready For Approval** (Preparado para aprobación). Indica que la entrada se ha adquirido y requiere aprobación. Este estado se muestra si la función de aprobación automática está desactivada para el ensayo (opción predeterminada) o cuando la modificación de la entrada causa la eliminación del estado Approved (Aprobado). • **Approved** (Aprobado). Indica que la entrada se ha aprobado. Este estado se muestra automáticamente si la función de aprobación automática está activada para el ensayo y si en el informe no hay ningún mensaje de control de calidad que active el estado Needs Review (Necesita revisión). Se muestra además en el caso de que la entrada se haya aprobado manualmente. • **Needs Review** (Necesita revisión). Indica que hay mensajes de control de calidad para la entrada que indican qué se debe revisar antes de aprobar la entrada. Este estado requiere la aprobación manual.
Status (Estado) (tubo)	El estado del tubo actual se muestra en la columna Status (Estado). • **Ready to Acquire** (Preparado para adquisición). Indica que el tubo está preparado para su adquisición y que se dispone de toda la información requerida. • **Complete** (Completado). Indica que el tubo se ha adquirido. • **Stopping Criteria not met** (Criterios de detención no cumplidos). Indica que los eventos son insuficientes para cumplir la regla de detención.
Location (Ubicación)	Ubicación del tubo o la gradilla del Loader especificados para la entrada.

Columna	Descripción
Carrier ID (ID de soporte)	ID del soporte de muestras para la entrada. Puede seleccionar distintos tipos de soportes de muestras en el panel Loading Options (Opciones de carga). Puede seleccionar un soporte específico en el panel Layout View (Vista de disposición).
Acquisition time (Fecha y hora de adquisición)	Fecha y hora de adquisición del archivo de datos.
Tube ID (ID de tubo)	Número de ID del tubo.
Sample Name (Nombre de muestra)	Nombre de la muestra.
Case Number (Número de caso)	Número de caso de la muestra. Este valor se puede configurar en el servidor BD FACSLink.
Trucount Lot ID (ID lote Trucount)	ID de lote de BD Trucount Tubes. Solo se aplica a los ensayos que usan BD Trucount Tubes.
Beads Per Pellet (Microesferas por bola)	Número de microesferas por bola en BD Trucount Tubes. Solo se aplica a los ensayos que usan BD Trucount Tubes.
Keyword 1 (Palabra clave 1)	Valor de la palabra clave 1. Se puede usar para incluir información adicional en el informe de laboratorio. Este valor se puede configurar en el servidor BD FACSLink.
Keyword 2 (Palabra clave 2)	Valor de la palabra clave 2. Se puede usar para incluir información adicional en el informe de laboratorio. Este valor se puede configurar en el servidor BD FACSLink.

Columna	Descripción
WBC (x1000) (Leucocitos [x 1000])	Recuento de leucocitos en unidades de millar. Solo se aplica a los ensayos que no usan BD Trucount Tubes.
Lymphs (%) (Linfocitos [%])	Porcentaje de linfocitos. Solo se aplica a los ensayos que no usan BD Trucount Tubes.
Lymphs (x1000) (Linfocitos [x 1000])	Recuento de linfocitos en unidades de millar. Solo se aplica a los ensayos que no usan BD Trucount Tubes.

Impresión de una lista de trabajo

Para imprimir una lista de trabajo:

1. Abra la lista de trabajo que desee imprimir.
2. En la barra de menús, seleccione **File > Print > Worklist** (Archivo > Importar > Lista de trabajo).

   Se abre el cuadro de diálogo Print (Imprimir).
3. Realice el procedimiento de impresión habitual.

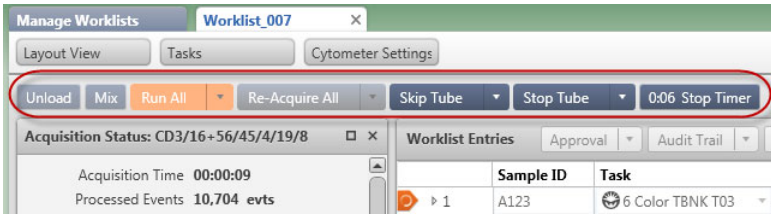
Más información

- BD FACS Universal Loader (página 121)
- Definición de la disposición del soporte de muestras (página 129)

Acerca de la barra de controles de lista de trabajo

Introducción

La barra de controles de lista de trabajo se muestra en la parte superior de la pestaña Worklist (Lista de trabajo) e incluye opciones para distintas acciones de adquisición, análisis y detención de la lista de trabajo.



Controles de lista de trabajo

En la tabla siguiente se describen los controles de lista de trabajo.

Control	Descripción
Load/ Unload (Cargar/ Descargar)	Haga clic para cargar o descargar el soporte de muestras (gradilla de tubos) con el Loader.
Mix (Mezclar)	Haga clic para realizar acciones de mezcla en el soporte de muestras (según las preferencias predeterminadas del soporte de muestras).
Run All (Ejecutar todo)	Haga clic para iniciar la ejecución de una adquisición de entradas o tubos no adquiridos, o para iniciar la ejecución de un análisis de entradas adquiridas previamente. Haga clic en la flecha para seleccionar opciones adicionales (Run from Pointer [Ejecutar desde puntero] o Run Selected [Ejecutar selección]). La ejecución de una lista de trabajo se inicia en el modo de vista previa y, a continuación, se inicia la adquisición una vez que se agota el tiempo del Acquisition Delay Timer (Cronómetro de retraso de adquisición).
Re-Acquire All (Volver a adquirir todo)	Haga clic para volver a adquirir las entradas o los tubos adquiridos previamente. Haga clic en la flecha para seleccionar opciones adicionales (Reacquire Selected [Volver a adquirir selección] o Reacquire from Pointer [Volver a adquirir desde puntero]).

Control	Descripción
Skip Tube (Omitir tubo)	Haga clic para omitir un tubo durante la ejecución de una adquisición o un análisis. Haga clic en la flecha para omitir entradas o soportes de muestras.
Stop Tube (Detener tubo)	Haga clic para detener un tubo de inmediato. Haga clic en la flecha para detener la ejecución una vez que se completa un tubo o una entrada.
Stop Timer/ Resume (Detener cronómetro/ Reanudar)	**Antes de la adquisición** En el modo de vista previa, el botón Stop Timer (Detener cronómetro) controla el Acquisition Delay Timer (Cronómetro de retraso de adquisición). Haga clic en este botón para detener manualmente la cuenta atrás del cronómetro y pausar la lista de trabajo en el modo de vista previa antes de que se inicie la adquisición. Puede detener el cronómetro si necesita hacer ajustes. Si cambia la configuración del instrumento, se abre un cuadro de diálogo para indicarle que debe seleccionar cómo aplicar los cambios a las demás entradas de la lista de trabajo. **Después de la adquisición** Después de la adquisición, el botón Stop Timer (Detener cronómetro) controla el Report Delay Timer (Cronómetro de retraso de informe). En el informe se muestran los datos de una entrada adquirida hasta que se agota el tiempo del cronómetro. Puede hacer clic en Stop Timer (Detener cronómetro) (antes de que se agote el tiempo) para seguir visualizando el informe y hacer ajustes. Puede ajustar la duración de ambos cronómetros en el cuadro de diálogo Preferences (Preferencias).

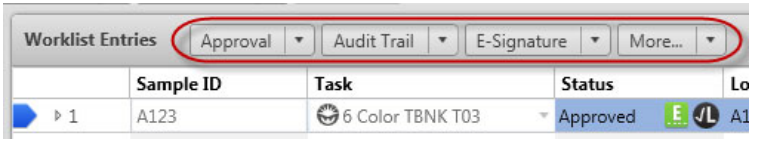
Más información

- Opciones de ejecución de la lista de trabajo (página 87)
- Definición de las preferencias de lista de trabajo (página 155)
- Consulte los temas sobre cómo usar el panel Layout View (Vista de disposición) con la lista de trabajo en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).

Acerca de los controles de la tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo)

Introducción

Los controles de la parte superior de la tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo) permiten realizar acciones en las entradas de la lista de trabajo seleccionadas.



Controles de entradas de lista de trabajo

Al hacer clic en los controles Approval (Aprobación), Audit Trail (Código de seguimiento) o E-Signature (Firma electrónica), se aplica la siguiente acción lógica a algunas o todas las entradas seleccionadas según el estado de las mismas. Por ejemplo, si alguna de las entradas seleccionadas está preparada para su aprobación, al hacer clic en el control Approval (Aprobación), se aprueban todas las entradas que están listas para la aprobación. Además, puede hacer clic en la flecha de un control para seleccionar la opción que desee de la lista completa de opciones.

En la siguiente tabla se describe qué hace cada control al hacer clic en él según el estado de las entradas seleccionadas.

Control	Si...	Haga lo siguiente...
Approval (Aprobación)	Una o varias entradas seleccionadas están preparadas para su aprobación	Haga clic en este botón para aprobar las entradas preparadas para su aprobación. Esta acción no afecta a las entradas que no están preparadas para su aprobación.
	Todas las entradas seleccionadas están aprobadas	Haga clic en este botón para eliminar la aprobación de todas las entradas seleccionadas.

Control	Si...	Haga lo siguiente...
Audit Trail (Código de seguimiento)	Las entradas seleccionadas no tienen ningún código de seguimiento activado	Haga clic en este botón para activar el código de seguimiento para todas las entradas seleccionadas.
	Una o varias entradas seleccionadas requieren el motivo del cambio	Haga clic en este botón para abrir el cuadro de diálogo Reason for Change (Motivo de cambio) para cada entrada que requiera el motivo del cambio.
	Una o varias entradas seleccionadas tienen el código de seguimiento activado, pero no requieren el motivo del cambio	Haga clic en este botón para abrir el cuadro de diálogo Audit Trail Log (Registro de códigos de seguimiento).
E-Signature (Firma electrónica)	Una o varias entradas seleccionadas tienen la firma electrónica activada	Haga clic para abrir el cuadro de diálogo E-Signature (Firma electrónica).

Control	Si...	Haga lo siguiente...
More (Más)	NA	Haga clic para seleccionar una de las siguientes acciones: • Assign Keywords (Asignar palabras clave) • Show/Hide Columns (Mostrar/ ocultar columnas) Es necesario seleccionar una o varias entradas para poder activar las siguientes funciones: • Export Entry Run Packages (Exportar paquetes de ejecución de entradas) • Export Results (Exportar resultados) • Export FCS Files (Exportar archivos FCS) • Export Assay Reports (Exportar informes de ensayo) • Print Assay Reports (Imprimir informes de ensayo) • Send Results to LIS (Enviar resultados al LIS) • Delete (Eliminar)

Más información

- Método de trabajo con códigos de seguimiento (página 100)
- Uso de la firma electrónica (página 104)

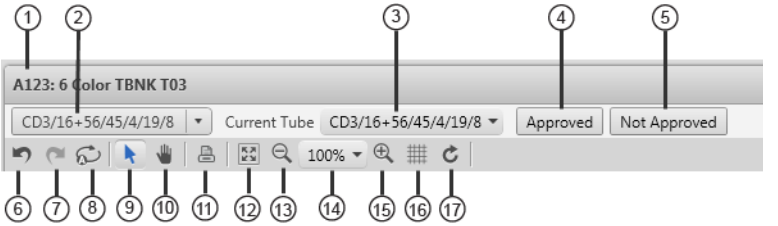
Acerca de los controles del panel de detalles de entrada

Introducción

Los controles del panel de detalles de entrada permiten mostrar los datos de un tubo específico, aprobar una entrada e imprimir un informe, así como determinar el modo de visualización del informe en la pantalla.

Controles del panel de detalles de entrada

En la siguiente figura se muestran los controles del panel de detalles de entrada.



En la siguiente tabla se describen los controles del panel de detalles de entrada.

N.º	Descripción
1	Indica el ID de muestra y el ensayo usados para crear el informe.
2	Haga clic para ver las propiedades de ese tubo.
3	Se muestra el tubo seleccionado con el puntero de ejecución.
4	Haga clic para aprobar la entrada.
5	Haga clic para eliminar la aprobación de la entrada.
6	Haga clic para deshacer la última acción.
7	Haga clic para rehacer la última acción.
8	Haga clic para procesar de nuevo los algoritmos de regiones.
9	Haga clic para cambiar al modo de selección.
10	Haga clic para cambiar al modo de navegación.
11	Haga clic para imprimir la pestaña actual.
12	Haga clic para ajustar el informe de modo que quepa en el panel inferior.
13	Haga clic para reducir.
14	Indica el factor de ampliación de la vista actual. Cambie el valor para aumentar o reducir el factor de ampliación.
15	Haga clic para ampliar.
16	Haga clic para ver una cuadrícula en el fondo del informe.
17	Haga clic para alternar el diseño de varias páginas entre horizontal (en paralelo) y vertical (de arriba abajo).

Más información

- Revisión de informes (página 95)

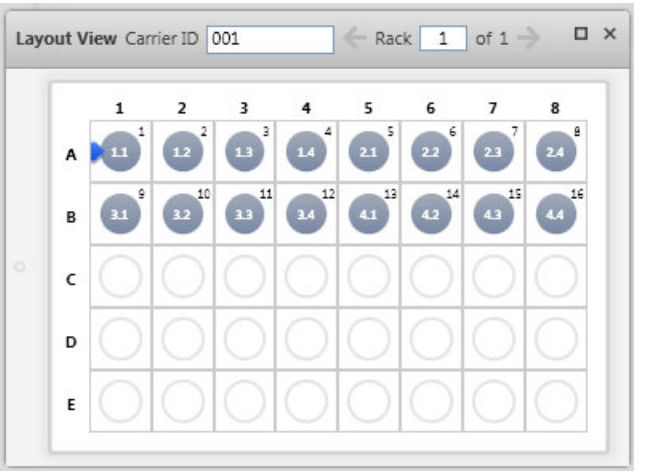
Acerca de los paneles del espacio de trabajo Worklist (Lista de trabajo)

Introducción

El espacio de trabajo Worklist (Lista de trabajo) consta de una serie de paneles que se pueden expandir, contraer o cerrar. Si se cierran, los nombres de los paneles se muestran como botones en la parte superior del espacio de trabajo Worklist (Lista de trabajo).

Panel Layout View (Vista de disposición)

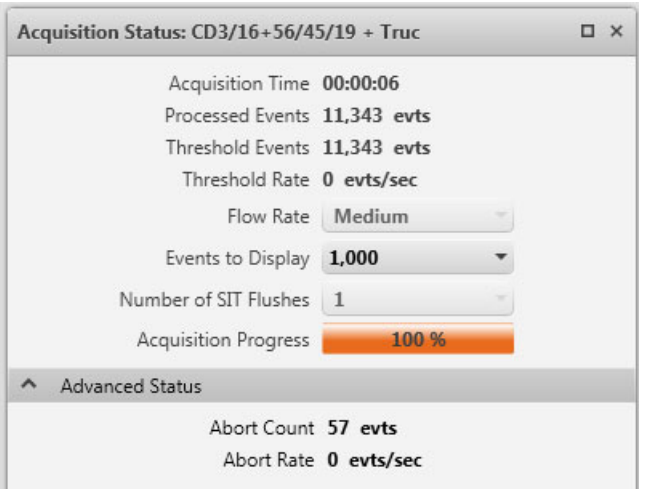
En el panel Layout View (Vista de disposición) se muestran el ID de soporte de la gradilla de tubos y la disposición de los tubos. El orden de los tubos se basa en su orden en la lista de trabajo. Puede hacer clic con el botón derecho en la disposición para ver las propiedades de la gradilla.



Si está utilizando el Loader, puede usar el panel Layout View (Vista de disposición) para ver los tubos en el orden en el que se incluyen en la lista de trabajo. Los soportes se pueden bloquear, lo que significa que la posición física de los tubos no variará, independientemente del orden de adquisición. Si un soporte no está bloqueado, la modificación de la posición de las entradas en la lista de trabajo también modificará la ubicación física de los tubos. Los soportes se bloquean automáticamente cuando se inicia la adquisición.

Panel Acquisition Status (Estado de adquisición)

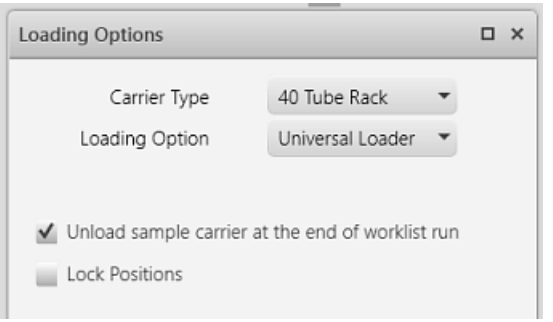
Use el panel Acquisition Status (Estado de adquisición) para ver el estado en tiempo real relativo al tiempo, los recuentos de eventos y las interrupciones. Además, puede configurar eventos que mostrar y opciones de lavado del SIT específicos para una adquisición.



La configuración se aplica a toda la lista de trabajo. En el caso de los ensayos definidos por BD, el ensayo controla la velocidad de flujo y los eventos que mostrar.

Panel Loading Options (Opciones de carga)

Use el panel Loading Options (Opciones de carga) para seleccionar el tipo de soporte, el modo de carga (manual o Universal Loader), si descargar automáticamente el soporte al final de la ejecución y si bloquear las posiciones de los tubos. El valor predeterminado se define según las preferencias del Loader.

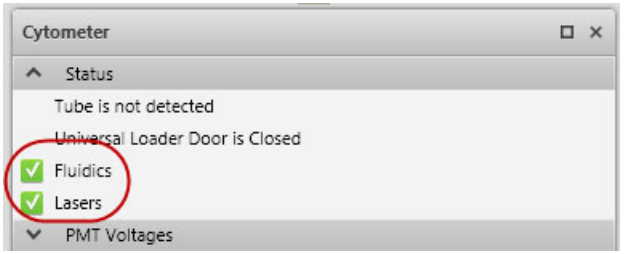


La selección de la casilla Lock Positions (Bloquear posiciones) mantiene la ubicación física de los tubos de destino incluso si cambia el orden o añade entradas nuevas a la lista de trabajo. Esto puede ser útil si va a preparar las muestras manualmente para la ejecución con el Loader. Tenga en cuenta que no puede desbloquear las posiciones de una lista de trabajo una vez bloqueadas.

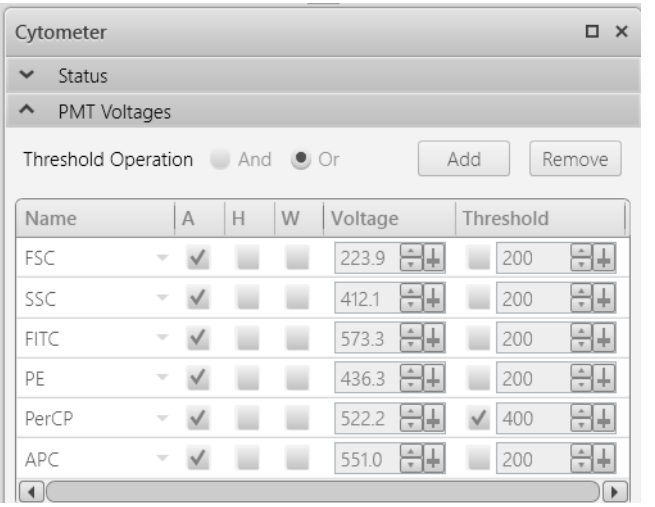
Panel Cytometer (Citómetro)

Use el panel Cytometer (Citómetro) para ver el estado del sistema, ejecutar protocolos de limpieza y ajustar los voltajes de los PMT.

En la sección (Estado) se muestra el estado del sistema, lo que incluye el estado en tiempo real del puerto de tubos manual, el Loader, el sistema de fluidos y los láseres. Una marca de verificación indica el estado "preparado". En esta sección se indica además cuándo debe ejecutar los protocolos de limpieza del sistema.



Use la sección PMT Voltages (Voltajes de PMT) para ver y ajustar los voltajes de los PMT y ajustar el umbral.



En el modo de vista previa, puede ajustar el umbral y los voltajes de los PMT (según corresponda) para que el sistema ajuste automáticamente los valores de desbordamiento.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

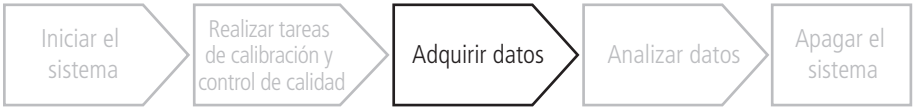
6

Adquisición de datos

Este capítulo abarca los temas siguientes:

- Descripción general de la adquisición de datos (página 78)
- Creación de una lista de trabajo (página 79)
- Ejecución de una lista de trabajo (página 82)
- Opciones de ejecución de la lista de trabajo (página 87)
- Repetición de la adquisición de entradas de una lista de trabajo (página 90)

Descripción general de la adquisición de datos



Acerca de la adquisición de datos

La adquisición consiste en crear o abrir una lista de trabajo, añadir palabras clave y, a continuación, ejecutar la lista de trabajo para adquirir datos de las muestras.

Etapas del flujo de trabajo

Realice el siguiente flujo de trabajo para adquirir datos mediante una lista de trabajo.

Etapa	Descripción
1	Abra una lista de trabajo existente o cree una lista de trabajo y cree nuevas entradas. Consulte Creación de una lista de trabajo (página 79).
2	(Opcional) Asigne palabras clave a las entradas y los tubos. Consulte los temas sobre la asignación de palabras clave en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).
3	Ejecute la lista de trabajo. Consulte Ejecución de una lista de trabajo (página 82).

Más información

- Opciones de ejecución de la lista de trabajo (página 87)
- Repetición de la adquisición de entradas de una lista de trabajo (página 90)

Creación de una lista de trabajo

Introducción

En este tema se describe cómo crear una lista de trabajo a partir de cero. Además, también puede abrir una lista de trabajo existente y hacer modificaciones o empezar por importar a la lista de trabajo paquetes de ejecución de entradas guardados. Un paquete de ejecución de entradas incluye toda la información necesaria para replicar una entrada en otra lista de trabajo, lo que incluye los datos adquiridos.

Además de añadir manualmente las entradas a una lista de trabajo, puede añadir entradas de solicitudes de prueba del LIS o importar paquetes de ejecución de entradas (ERP).

Creación de una lista de trabajo

Para crear una lista de trabajo:

1. En la pestaña **Manage Worklists** (Administrar listas de trabajo), haga clic en el botón **New** (Nueva).

   Se abre una lista de trabajo vacía en una pestaña nueva.

2. Para añadir entradas a la lista de trabajo, realice una de las siguientes acciones:

   - Use la tabla **Worklist Entries** (Entradas de lista de trabajo) para introducir un ID de muestra o escanear un código de barras en la columna **Sample ID** (ID de muestra). En la columna **Task** (Tarea), seleccione una tarea de ensayo o de sistema de fluidos.
   - Use el panel **Tasks** (Tareas) para seleccionar una o varias tareas que añadir. Puede especificar cuántas unidades de cada tarea desea añadir. Para cada entrada, introduzca un ID de muestra o escanee un código de barras en la columna Sample ID (ID de muestra).

   Nota: No se requiere un ID de muestra para las tareas del sistema de fluidos.

   Todos los tubos asociados a las tareas se añaden a cada entrada.

3. (Opcional) Asigne palabras clave a una entrada o un tubo.

   Consulte los temas sobre cómo asignar palabras clave a entradas o tubos y sobre cómo trabajar con códigos de seguimiento en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).

4. (Opcional) Active el código de seguimiento para las entradas de la lista de trabajo.

   Consulte Método de trabajo con códigos de seguimiento (página 100).

5. Modifique las opciones de carga en el panel **Loading Options** (Opciones de carga) según sea necesario.

6. Para guardar la lista de trabajo, seleccione **File > Save** (Archivo > Guardar).

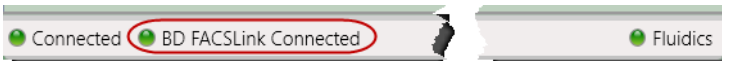
Adición de entradas de un LIS

El software BD FACSLink se usa para establecer la comunicación con un LIS (sistema de información de laboratorio) y permite acceder a la información de las muestras para crear listas de trabajo.

Para añadir entradas de un LIS a la lista de trabajo:

1. En el cuadro de diálogo **Worklist Preferences** (Preferencias de lista de trabajo), compruebe si se ha establecido una conexión con el LIS.

   Compruebe en la barra de estado inferior el estado de la conexión de BD FACSLink.

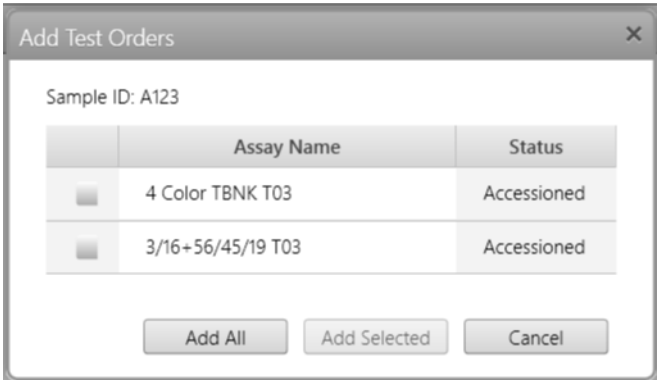


2. En la tabla **Worklist Entries** (Entradas de lista de trabajo), escriba en el campo o escanee un código de barras para introducir un ID de muestra en la columna **Sample ID** (ID de muestra).

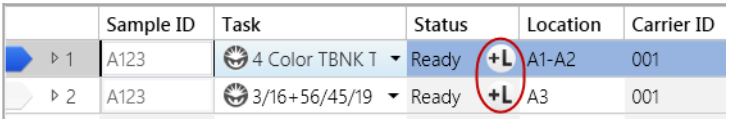
   La muestra y el ensayo se añaden como una tarea en la tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo).

Si hay varias solicitudes de prueba disponibles para el ID de muestra o si todas las solicitudes se han registrado, se abre el cuadro de diálogo Add Test Orders (Añadir solicitudes de prueba) con el ID de muestra y las solicitudes de prueba pedidas.

3. Si es necesario, en el cuadro de diálogo **Add Test Orders** (Añadir solicitudes de prueba), seleccione los ensayos correspondientes y haga clic en **Add Selected** (Añadir selección) o **Add All** (Añadir todo).



En la tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo) se incluyen ahora las muestras y los ensayos del LIS con un icono en la columna de estado.



4. En cada entrada, compruebe si la información introducida para cada ID de muestra (por ejemplo, nombre de la muestra y número de caso) es correcta y si se ha asignado la tarea adecuada.

Almacenamiento de una lista de trabajo

Las listas de trabajo se guardan automáticamente al añadir entradas, realizar cambios o cerrar la lista de trabajo.

Para guardar sin cerrar:

1. Seleccione **File > Save** (Archivo > Guardar).

Cambio de nombre de una lista de trabajo

Para cambiar el nombre de una lista de trabajo:

1. Seleccione **File > Rename** (Archivo > Cambiar nombre).
2. Escriba un nombre nuevo y, a continuación, haga clic en **OK** (Aceptar).

   Si crea una lista de trabajo, debe crear como mínimo una entrada para poder cambiar el nombre de la nueva lista de trabajo.

Más información

- Consulte *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric) para obtener más información sobre la ordenación, exportación y eliminación de listas de trabajo, el panel Layout View (Vista de disposición) y los paquetes de ejecución de entradas.

Ejecución de una lista de trabajo

Introducción

En este tema se describe cómo adquirir muestras mediante la lista de trabajo.

Acerca del orden de ejecución de la lista de trabajo

La adquisición se realiza en el orden en el que se incluyen las entradas en la lista de trabajo. No obstante, puede ejecutar las entradas de la lista de trabajo en otro orden, según el estado de adquisición de los tubos y la ubicación del puntero de ejecución. Una vez que inicie la ejecución de una lista de trabajo, no es posible reordenar los tubos ni las entradas durante la adquisición, a menos que detenga primero la ejecución.

Antes de empezar

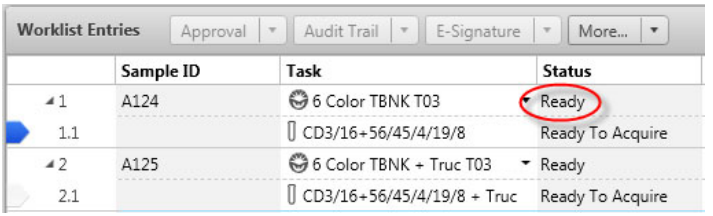
- Establezca o compruebe las preferencias de la lista de trabajo para los cronómetros de retraso de adquisición e informe, la exportación y la impresión en Worklist Preferences (Preferencias de lista de trabajo).

- Establezca o compruebe las preferencias de exportación del informe y los resultados del ensayo en la biblioteca.
- Si incluye tareas de limpieza, asegúrese de que las gradillas de tubos incluyen un tubo con lejía al 10% y un tubo con agua desionizada en las ubicaciones identificadas en el panel Layout View (Vista de disposición).

Ejecución de una lista de trabajo

Para ejecutar una lista de trabajo:

1. Compruebe si en la columna **Status** (Estado) se muestra Ready (Preparado) para todas las entradas.



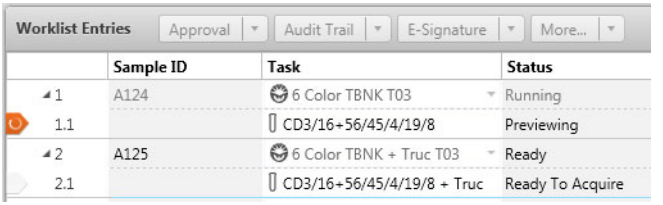
2. En la barra de **controles de lista de trabajo**, haga clic en **Run All** (Ejecutar todo) para ejecutar toda la lista de trabajo desde el principio o haga clic en la flecha del botón **Run All** (Ejecutar todo) para seleccionar otra opción de ejecución.

   Si selecciona Run from Pointer (Ejecutar desde puntero), la adquisición se inicia con el tubo donde se encuentra el puntero de ejecución. Si selecciona Run Selected (Ejecutar selección), la adquisición se inicia con la primera de las entradas seleccionadas.

3. Cargue el primer soporte de tubos o muestras.

   - (Loader) Cuando se le indique, coloque el soporte en la bandeja del Loader y, a continuación, haga clic en **Continue** (Continuar) en el cuadro de diálogo **Add Carrier** (Añadir soporte).
   - (Carga manual) Cuando se le indique, compruebe si el indicador LED del puerto de tubos manual está iluminado en verde y, a continuación, coloque un tubo en el puerto de tubos manual y presione la parte superior del tubo hasta oír un chasquido.

Se inicia la ejecución de la lista de trabajo, lo que se indica con un círculo en el puntero de ejecución.



A medida que progresa la adquisición, en el panel Acquisition Status (Estado de adquisición) se muestran la hora, los eventos y una barra de progreso de la adquisición. Los eventos se muestran como gráficos en el informe de adquisición.

4. Si es necesario, ajuste los voltajes, el umbral o los valores de desbordamiento (SOV).

   a. En la barra de **controles de lista de trabajo**, haga clic en **Stop Timer** (Detener cronómetro).

      De este modo se detiene el cronómetro de retraso de adquisición, pero la muestra se sigue aspirando en el citómetro.

   b. Ajuste el umbral y los voltajes de FSC, SSC y PMT o ajuste los valores SOV.

      No puede modificar a la vez los valores SOV y el umbral/voltajes.

      Nota: Se añade un mensaje de control de calidad al informe de laboratorio si ajusta la configuración del instrumento o modifica la compensación.

   c. Haga clic en **Resume** (Reanudar).

      Se abre el cuadro de diálogo Apply Changes (Aplicar cambios).

   d. Seleccione cómo aplicar la configuración del instrumento ajustada y, a continuación, haga clic en **OK** (Aceptar) para iniciar la adquisición.

5. (Opcional) Realice ajustes en las regiones.

   a. Haga clic en **Stop Timer** (Detener cronómetro).

   b. Examine cada región y realice los ajustes necesarios.

   c. Haga clic en **Resume** (Reanudar) para continuar con la entrada siguiente.

   Repita los pasos 4 y 5 según corresponda con todos los tubos de la entrada. El informe de laboratorio se muestra una vez adquirida la entrada.

6. Siga las indicaciones para cargar más tubos o soportes.

   - (Loader) Si se selecciona esta opción en el panel Loading Options (Opciones de carga), el Loader se descarga automáticamente una vez adquirida la última muestra del soporte. En caso contrario, haga clic en **Unload** (Descargar), retire el primer soporte y, a continuación, cargue el siguiente soporte y haga clic en **Load** (Cargar).
   - (Carga de tubos manual) Cuando se le indique, retire con cuidado el primer tubo del puerto de tubos manual. Asegúrese de esperar hasta que el indicador LED del puerto de tubos manual se ilumine en verde antes de cargar el siguiente tubo.

   La adquisición continúa hasta que se ha adquirido la última entrada.

Ejecución de parte de una lista de trabajo

Si no desea ejecutar toda la lista de trabajo desde el principio hasta el final, puede realizar una de las siguientes acciones.

Para...	Haga esto...
Ejecutar desde una entrada o un tubo específico y todos los tubos siguientes	1. Establezca el puntero de ejecución en una entrada o un tubo específico. 2. Haga clic en la flecha del botón **Run All** (Ejecutar todo) y seleccione **Run from Pointer** (Ejecutar desde puntero). La lista de trabajo empieza por la entrada o el tubo especificado y, a continuación, se ejecutan todos los tubos siguientes de la lista de trabajo.
Ejecutar una entrada o un tubo específico de la lista de trabajo	1. Seleccione entre entradas o tubos. No es necesario que las entradas o los tubos sean adyacentes en la lista de trabajo. 2. Haga clic en la flecha del botón **Run All** (Ejecutar todo) y seleccione **Run Selected** (Ejecutar selección). La lista de trabajo empieza por la entrada o el tubo seleccionado y continúa con la entrada o tubo siguiente seleccionado de la lista de trabajo.

Más información

- Opciones de ejecución de la lista de trabajo (página 87)
- Repetición de la adquisición de entradas de una lista de trabajo (página 90)
- Acerca de la barra de controles de lista de trabajo (página 65)
- Definición de las preferencias de lista de trabajo (página 155)
- Consulte los temas sobre cómo modificar las propiedades de los tubos y aprobar las entradas de una lista de trabajo en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).

Opciones de ejecución de la lista de trabajo

Tareas opcionales durante la ejecución de la lista de trabajo

Puede realizar las siguientes tareas adicionales durante la ejecución de la lista de trabajo.

Para...	Haga esto...
Pausar la lista de trabajo en el modo de vista previa	1. Haga clic en **Stop Timer** (Detener cronómetro) para detener manualmente la cuenta atrás del cronómetro de retraso de adquisición y pausar la lista de trabajo en el modo de vista previa. Aunque el cronómetro esté pausado, puede ajustar los voltajes y umbrales de PMT o los valores SOV. Si hace cambios, se abre el cuadro de diálogo Apply Changes (Aplicar cambios). Seleccione cómo desea aplicar los cambios a la lista de trabajo y, a continuación, haga clic en OK (Aceptar). 2. Haga clic en **Resume** (Reanudar). La adquisición se reanuda según el tipo de tubo y las preferencias.
Revisar la entrada una vez que el informe se rellena con datos	Tras la adquisición, en el informe se muestran los datos de la entrada adquirida hasta que se agota el tiempo indicado por el cronómetro. El botón Stop Timer (Detener cronómetro) controla el cronómetro de retraso de informe. 1. Haga clic en **Stop Timer** (Detener cronómetro) (antes de que se agote el tiempo) para seguir visualizando el informe y modificar el análisis. 2. Haga clic en **Resume** (Reanudar) para permitir que la lista de trabajo continúe con la siguiente entrada.
Ver los informes de una entrada tras la ejecución de la lista de trabajo	1. Tras la adquisición, establezca el puntero de ejecución en una entrada para mostrar manualmente los informes. Haga clic en los botones de flecha de la parte derecha de la barra de herramientas del panel de detalles de entrada para ver los resultados de la entrada anterior o siguiente.

Para...	Haga esto...
Ver las propiedades de los tubos	1. Si es necesario, expanda una entrada para ver los tubos de dicha entrada. 2. Establezca el puntero de ejecución en un tubo de la tabla **Worklist Entries** (Entradas de lista de trabajo). 3. Haga clic con el botón derecho junto al número de tubo y seleccione **Tube Properties** (Propiedades de tubo).
Ver las reglas de detención	1. Abra las propiedades para un tubo. 2. Haga clic en la pestaña **Acquisition** (Adquisición) y, a continuación, haga clic en la pestaña **Stopping Rules** (Reglas de detención).
Imprimir la matriz de valores de desbordamiento de un tubo	1. Abra las propiedades para un tubo. 2. Haga clic en la pestaña **Spillover Values** (Valores de desbordamiento). 3. Haga clic en **Print** (Imprimir). Se abre el cuadro de diálogo Print (Imprimir). 4. Realice el procedimiento de impresión habitual.

Omisión de tubos, entradas y soportes

Puede omitir tubos, entradas o soportes durante la ejecución de una lista de trabajo. Si los omite durante la vista previa, no se guarda ningún dato. Si los omite durante la adquisición, se guarda un archivo FCS, pero no se cumplen los criterios de detención.

Para omitir tubos, entradas y soportes de muestras durante la ejecución de una lista de trabajo:

1. Realice una de las acciones de la tabla siguiente.

Para...	Haga esto...
Omitir un tubo de una lista de trabajo	1. Haga clic en **Skip Tube** (Omitir tubo). El tubo en el que se encuentra el puntero de tubo se omite.
Omitir una entrada	1. Haga clic en la flecha del botón **Skip Tube** (Omitir tubo) y seleccione **Skip Entry** (Omitir entrada).
Omitir un soporte	Esto se aplica solo a los sistemas que utilizan el Loader. 1. Haga clic en la flecha del botón **Skip Tube** (Omitir tubo) y seleccione **Skip Sample Carrier** (Omitir soporte de muestras).

Detención de la ejecución de una lista de trabajo

Puede detener la ejecución de una lista de trabajo en cualquier momento. Si detiene una ejecución durante la vista previa, no se guarda ningún dato para el tubo actual. Si detiene una ejecución durante la adquisición, se guarda un archivo FCS para el tubo actual, pero no se cumplen los criterios de detención.

Para detener la ejecución de la lista de trabajo:

1. Realice una de las acciones de la tabla siguiente.

Para...	Haga esto...
Detener la lista de trabajo inmediatamente	1. Haga clic en **Stop Tube** (Detener tubo).
Detener la lista de trabajo una vez finalizada la adquisición del tubo actual	1. Haga clic en la flecha del botón **Stop Tube** (Detener tubo) y seleccione **Stop After Tube Completes** (Detener tras finalización de tubo).
Detener la lista de trabajo una vez completada la entrada actual	1. Haga clic en la flecha del botón **Stop Tube** (Detener tubo) y seleccione **Stop After Entry Completes** (Detener tras finalización de entrada). Se completa la adquisición del tubo en el que se encuentra el puntero de ejecución y, a continuación, se detiene la ejecución de la lista de trabajo.

Repetición de la adquisición de entradas de una lista de trabajo

Acerca de los archivos FCS de entradas y listas de trabajo

Las entradas y los tubos se pueden volver a adquirir mediante las opciones Re-acquire (Volver a adquirir).

Una vez que se ha vuelto a adquirir una entrada o un tubo, el archivo FCS nuevo se guarda junto al archivo FCS anterior. Cada archivo incluye una marca de fecha y hora.

Procedimiento

Para volver a adquirir entradas de una lista de trabajo:

1. Realice una de las acciones de la tabla siguiente.

Para...	Haga esto...
Volver a adquirir una lista de trabajo completa	1. Haga clic en **Re-Acquire All** (Volver a adquirir todo). De este modo se vuelven a adquirir todos los tubos de la lista de trabajo que tienen un archivo FCS.
Volver a adquirir desde un punto de inicio específico	1. Establezca el puntero de ejecución en un tubo o una entrada específicos. 2. Haga clic en la flecha del botón **Re-Acquire All** (Volver a adquirir todo) y, a continuación, seleccione **Re-Acquire from Pointer** (Volver a adquirir desde puntero). De este modo se vuelven a adquirir el tubo actual y todos los tubos siguientes de la lista de trabajo que tienen un archivo FCS.
Volver a adquirir entradas o tubos específicos	1. Use Ctrl+clic para seleccionar tubos específicos con un archivo FCS. No es necesario que las entradas o los tubos seleccionados sean adyacentes. No obstante, no puede seleccionar una combinación de tubos y entradas. 2. Haga clic en la flecha del botón **Re-Acquire All** (Volver a adquirir todo) y, a continuación, seleccione **Re-Acquire Selected** (Volver a adquirir selección).
Reiniciar un tubo adquirido parcialmente	1. Seleccione el tubo detenido. 2. Haga clic en la flecha del botón **Re-Acquire All** (Volver a adquirir todo) y, a continuación, seleccione **Re-Acquire Selected** (Volver a adquirir selección).

Más información

- Descripción general del análisis de datos (página 94)
- Opciones de ejecución de la lista de trabajo (página 87)

7

Análisis de datos

Este capítulo abarca los temas siguientes:

- Descripción general del análisis de datos (página 94)
- Revisión de informes (página 95)
- Aprobación de entradas de una lista de trabajo (página 98)
- Método de trabajo con códigos de seguimiento (página 100)
- Uso de la firma electrónica (página 104)
- Ejecución de análisis de datos por lotes (página 105)

Descripción general del análisis de datos



Acerca del análisis de datos

Una vez adquiridas las entradas, realice el análisis mediante la revisión de los informes, el ajuste de las regiones, la aprobación de entradas y la firma electrónica de los informes. Apruebe una entrada para exportar, imprimir y enviar automáticamente los resultados al LIS según las propiedades y las preferencias del ensayo.

Puede analizar una entrada o un tubo individual adquirido o usar el análisis por lotes para analizar todas las entradas adquiridas de una lista de trabajo.

El análisis por lotes de las listas de trabajo es un proceso automatizado que permite generar o exportar automáticamente informes de laboratorio o del médico y archivos de estadísticas. El análisis por lotes permite incrementar los archivos e imprimir automáticamente.

La adquisición y el análisis por lotes no se pueden ejecutar simultáneamente para la misma lista de trabajo.

Flujo de trabajo de análisis

En la tabla siguiente se describen las etapas del flujo de trabajo de análisis.

Etapa	Descripción
1	Revise los informes de laboratorio y del médico y modifique la configuración del instrumento (en la medida en que se permita). Consulte Revisión de informes (página 95) y Aprobación de entradas de una lista de trabajo (página 98).
2	Apruebe los resultados. Consulte los temas sobre cómo aprobar entradas de una lista de trabajo en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).
3	Firme los informes electrónicamente. Consulte Uso de la firma electrónica (página 104).

Más información

- Método de trabajo con códigos de seguimiento (página 100)
- Ejecución de análisis de datos por lotes (página 105)

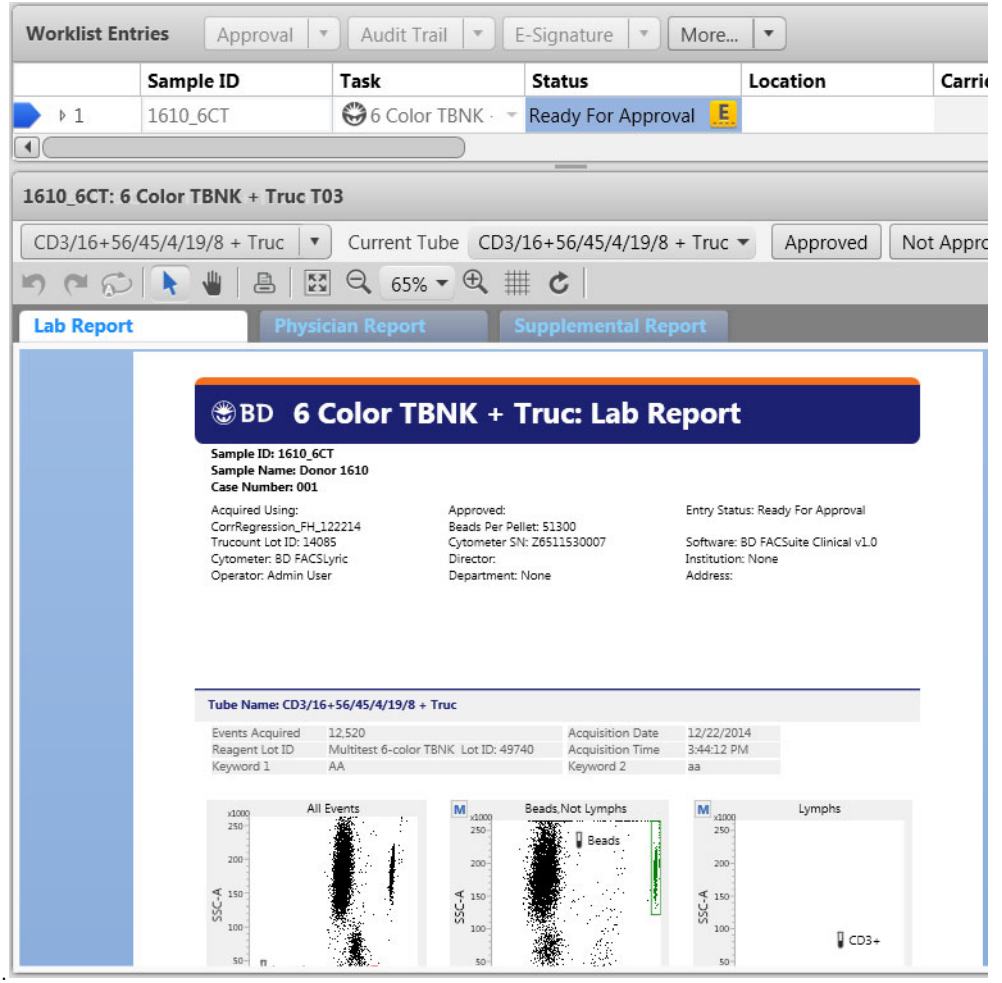
Revisión de informes

Introducción

Se incluyen informes para cada ensayo. Los gráficos y la tabla de resultados se rellenan automáticamente con datos al adquirir o analizar una lista de trabajo. Los informes se guardan automáticamente con la lista de trabajo.

Los informes se muestran en el panel de detalles de entrada según la ubicación en la que se ha establecido el puntero de ejecución. Los gráficos y las estadísticas se rellenan con los datos adquiridos.

Puede revisar los gráficos durante la adquisición o una vez completada esta. Se recomienda inspeccionar todos los gráficos para comprobar que todas las regiones incluyen las poblaciones correspondientes. Revise los informes de laboratorio, del médico y complementarios según sea necesario.



Procedimiento

Para revisar los informes:

1. Si es necesario, abra la lista de trabajo que desee revisar.

   El estado de cada entrada se muestra en la columna Status (Estado).

2. Establezca el puntero de ejecución para ver los informes de la entrada en el panel de **detalles de entrada**.

3. Haga clic en la pestaña del informe que desee ver.

4. Realice una inspección visual de los gráficos y compruebe que todas las regiones abarcan por completo las poblaciones correspondientes o realice los ajustes necesarios.

5. Revise lo siguiente:

   - Resultados de CC
   - Resultados entre tubos
   - Mensajes de CC
   - Resumen de resultados

6. Haga clic en **Approved** (Aprobado) para aprobar la entrada.

   La aprobación de una entrada activa la exportación, la impresión y el envío automáticos de resultados al LIS según las propiedades y las preferencias del ensayo.

7. Repita del paso 2 al 6 para las entradas restantes.

Más información

- Descripción general del análisis de datos (página 94)
- Aprobación de entradas de una lista de trabajo (página 98)
- Uso de la firma electrónica (página 104)
- Consulte los temas sobre la edición de preferencias del informe del ensayo, el análisis de datos y la aprobación de informes en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).

Aprobación de entradas de una lista de trabajo

Introducción

En este tema se describe cómo aprobar las entradas tras el análisis.

La aprobación de una entrada activa la exportación, la impresión y el envío automáticos de resultados al LIS según las propiedades y las preferencias del ensayo.

Estado de aprobación de entradas

Después de adquirir una entrada en una lista de trabajo, en la columna Status (Estado) se muestra uno de los siguientes mensajes de estado.

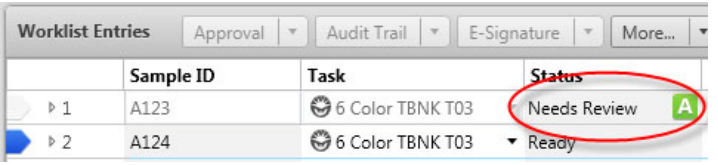
Mensaje de estado	Condición
Approved (Aprobado)	Este mensaje se muestra si la aprobación automática está activada para el ensayo y no se ha notificado ningún error para esta entrada, o si ha aprobado la entrada manualmente.
Ready For Approval (Preparado para aprobación)	Este mensaje se muestra si la aprobación automática está desactivada para el ensayo y no se ha notificado ningún error para esta entrada.
Needs Review (Necesita revisión)	Este mensaje se muestra si se genera un error para la entrada, incluido un mensaje de CC que requiera revisión.

Si el flujo de trabajo del laboratorio requiere la aprobación manual de una entrada, puede aprobarla o rechazarla manualmente. Además, puede guardar una lista de trabajo sin aprobarla y volver a la lista de trabajo posteriormente para definir el estado.

Aprobación manual de una entrada

Para aprobar manualmente una entrada:

1. Seleccione una o varias entradas con el estado Needs Review (Necesita revisión) o Ready For Approval (Preparado para aprobación).



2. Realice una de las acciones siguientes:

   - Para aprobar una o varias entradas, seleccione las entradas y, a continuación, haga clic en el botón **Approval** (Aprobación) de la tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo).
   - Para aprobar solo la entrada seleccionada, haga clic en el botón **Approved** (Aprobado) en el panel de detalles de entrada.

   La aprobación activa la exportación e impresión de informes, además de la exportación, impresión y transferencia automáticas de resultados al LIS.

Marcado de una entrada como no aprobada

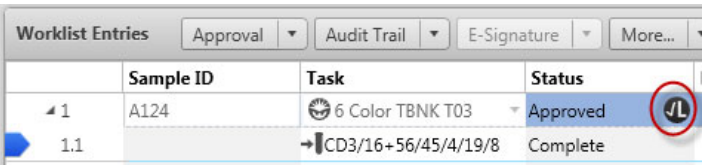
Para marcar una entrada como no aprobada:

1. Realice una de las acciones siguientes:

   - Para marcar una o varias entradas como no aprobadas, seleccione las entradas y, a continuación, haga clic en la flecha del botón **Approval** (Aprobación) de la tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo) y seleccione **Not Approved** (No aprobado).
   - Para marcar solo la entrada seleccionada como no aprobada, haga clic en el botón **Not Approved** (No aprobado) en el panel de detalles de entrada.

Envío de resultados de confirmación mediante BD FACSLink

Apruebe las entradas que desee enviar manualmente o use la opción de aprobación automática de las propiedades de los ensayos. Para confirmar que los resultados se han transmitido correctamente a BD FACSLink, compruebe el icono de confirmación de la entrada.



Visualización del registro de historial de resultados de BD FACSLink

Para ver el historial de resultados de BD FACSLink:

1. En el menú principal, seleccione **Tools > BD FACSLink Test Results History** (Herramientas > Historial de resultados de análisis de BD FACSLink).

   En el registro Historial de resultados de análisis de BD FACSLink se muestran todas las entradas enviadas a BD FACSLink o que están en la cola. Puede ordenar las columnas y eliminar entradas de la tabla.

Más información

- Uso de la firma electrónica (página 104)
- Descripción general del análisis de datos (página 94)

Método de trabajo con códigos de seguimiento

Acerca de los códigos de seguimiento

Los códigos de seguimiento permiten hacer un seguimiento de los cambios en las entradas. Todos los cambios que afecten a los datos (por ejemplo, la modificación de la configuración del instrumento, el cambio de los valores de las palabras clave o el cambio de las ubicaciones de las regiones) se incluyen como cambios en el registro de códigos de seguimiento.

Para cada cambio, se hace un seguimiento de la siguiente información:

- Fecha y hora del cambio
- ID de usuario
- Detalles del cambio

Se debe indicar el motivo del cambio en el caso de las entradas con seguimiento.

Una vez que activa un código de seguimiento para una entrada, no puede desactivarlo. El código de seguimiento se guarda como parte del paquete de ejecución de entradas.

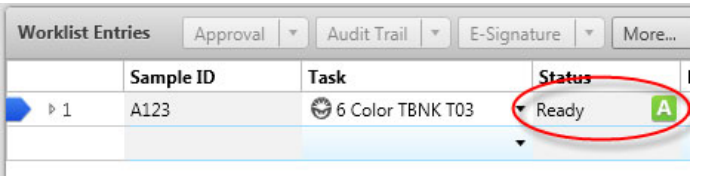
Activación de un código de seguimiento

Para activar un código de seguimiento:

1. Seleccione una entrada.
2. Haga clic en el botón **Audit Trail** (Código de seguimiento).

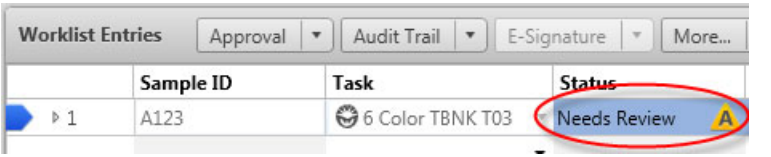
   Se abre un cuadro de diálogo de confirmación.
3. Haga clic en **OK** (Aceptar).

   Se muestra un icono de seguimiento verde en la columna **Status** (Estado).



Indicación del motivo del cambio

Cuando se activa un código de seguimiento y se realiza una modificación, se muestra un icono de seguimiento amarillo. El icono se sigue mostrando hasta que se indica el motivo del cambio.



Para indicar el motivo del cambio:

1. Seleccione la entrada en la tabla **Worklist Entries** (Entradas de lista de trabajo) y, a continuación, seleccione **Audit Trail > Provide Reason for Change** (Código de seguimiento > Indicar motivo del cambio).

   Se abre el cuadro de diálogo Reason for Change (Motivo del cambio).

2. En **Enter Reason** (Indicar motivo), escriba el motivo del cambio de la entrada seleccionada.

3. Haga clic en **OK** (Aceptar).

   El motivo se añade al registro de códigos de seguimiento y el icono de seguimiento amarillo cambia a verde.

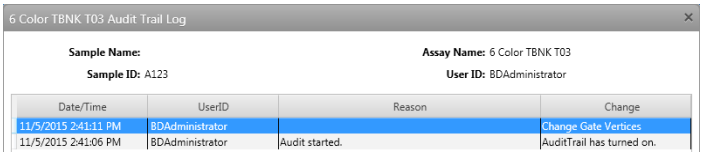
   En caso de que haya varias entradas seleccionadas, al hacer clic en OK (Aceptar), se cierra el cuadro de diálogo de la entrada correspondiente y se abre el cuadro de diálogo de la siguiente entrada. Haga clic en Apply to All (Aplicar a todo) para aplicar el mismo motivo de cambio a todas las entradas seleccionadas.

Revisión del registro de códigos de seguimiento

Para revisar el registro de códigos de seguimiento:

1. Seleccione una entrada con seguimiento de la lista de trabajo.
2. Seleccione **Audit Trail > View Audit Trail** (Código de seguimiento > Ver código de seguimiento).

Se abre el cuadro de diálogo Audit Trail Log (Registro de códigos de seguimiento).



El nombre de la tarea se muestra en la barra de título. En el registro de códigos de seguimiento se muestran el historial de cambios y el motivo de cada cambio.

Impresión del registro de códigos de seguimiento

Para imprimir el registro de códigos de seguimiento:

1. Haga clic en **Print** (Imprimir) en la esquina inferior derecha del cuadro de diálogo.

   Se abre el cuadro de diálogo Audit Trail Viewer Print View (Vista de impresión de visor de códigos de seguimiento).

2. Haga clic en el icono **Print** (Imprimir).

   Se abre el cuadro de diálogo Print (Imprimir).

3. Realice el procedimiento de impresión habitual.

Exportación del registro de códigos de seguimiento

Para exportar el registro de códigos de seguimiento como un archivo PDF:

1. Haga clic en **Export** (Exportar) en la esquina inferior derecha del cuadro de diálogo **Audit Trail Log** (Registro de códigos de seguimiento).

   Se abre el cuadro de diálogo Export Audit Trail (Exportar registro de códigos de seguimiento).

2. Haga clic en **Save** (Guardar).

   El archivo PDF se exporta a la carpeta de códigos de seguimiento predeterminada.

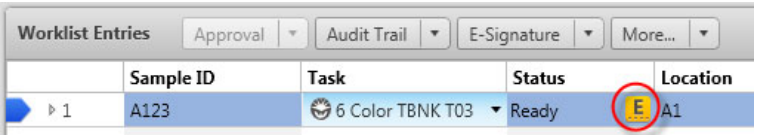
Más información

- Aprobación de entradas de una lista de trabajo (página 98)
- Uso de la firma electrónica (página 104)

Uso de la firma electrónica

Introducción

La firma electrónica permite firmar los informes electrónicamente. Si la firma electrónica se activa para un ensayo, se muestra el cuadro de firma en la parte inferior del informe y se muestra un icono amarillo en la columna Status (Estado) de la entrada.



La firma electrónica es una propiedad del ensayo que se puede activar en la biblioteca.

Firma electrónica de un informe

Para incluir la firma electrónica en un informe:

1. Seleccione una entrada y haga clic en el botón **E-Signature** (Firma electrónica).

   Se abre el cuadro de diálogo E-Signature (Firma electrónica). Si se aprueba una entrada, también se abre este cuadro de diálogo.

2. Seleccione un ID de usuario.
3. Escriba la contraseña.
4. (Opcional) Introduzca comentarios.
5. Haga clic en **Sign** (Firmar).

El icono de firma electrónica en la tabla Worklist Entries (Entradas de lista de trabajo) cambia a verde y en el cuadro de firma electrónica se muestran el ID de usuario del firmante, la fecha y hora, y los comentarios introducidos.



Si modifica la posición de las regiones, las palabras clave o cualquier otro parámetro que afecte a los datos después de la firma electrónica del informe, esta se anula automáticamente y es necesario volver a firmarlo electrónicamente.

Más información

- Aprobación de entradas de una lista de trabajo (página 98)
- Descripción general del análisis de datos (página 94)

Ejecución de análisis de datos por lotes

Introducción

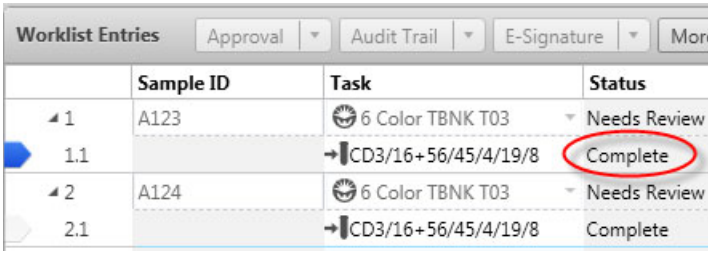
El análisis por lotes permite exportar e imprimir automáticamente todos los elementos de una lista de trabajo que ya se han aprobado. Para iniciar el análisis por lotes, debe haber adquirido los datos de como mínimo una entrada o un tubo. El análisis solo se realiza para las entradas o los tubos con un archivo FCS asociado. Los tubos sin un archivo FCS se omiten.

Ejecución del análisis por lotes de entradas o tubos seleccionados

Para ejecutar el análisis por lotes de las entradas o tubos seleccionados:

1. Haga clic en una entrada o un tubo de la lista de trabajo que hayan sido adquiridos e incluyan un archivo FCS.

Esto se indica mediante el estado Complete (Completado) en la columna Status (Estado) de la entrada o el tubo correspondiente y mediante un icono de tubo negro en la columna Task (Tarea).



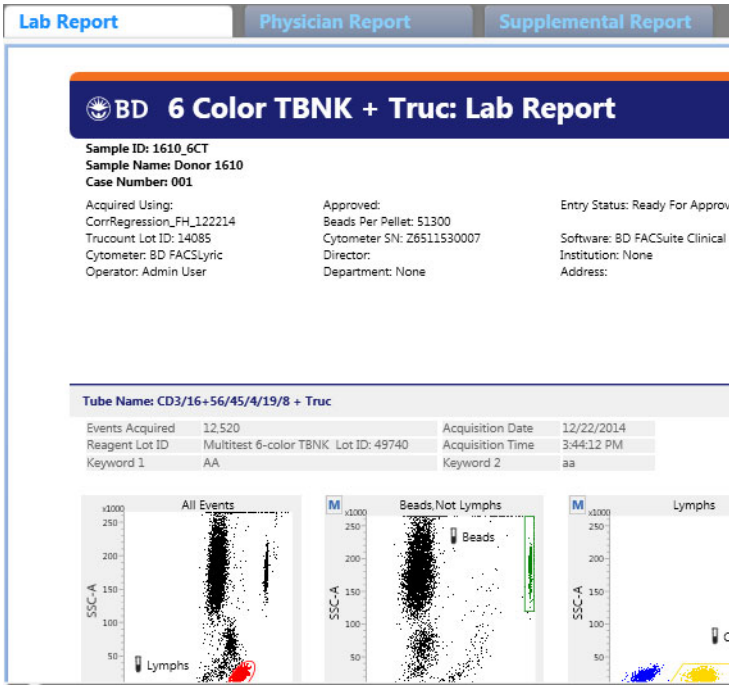
2. Haga clic en **Run Selected** (Ejecutar selección) en la barra de **controles de lista de trabajo**.

   Si la selección incluye entradas sin adquirir, se abre el cuadro de diálogo Run All (Ejecutar todo).

3. Haga clic en **Start Batch Analysis Run** (Iniciar ejecución de análisis por lotes).

   Se inicia el análisis.

4. La vista previa del análisis se abre en el informe de laboratorio.



5. (Opcional) Haga clic en **Stop Timer** (Detener cronómetro) para pausar la ejecución y realizar cambios.

   Haga clic en Stop Timer (Detener cronómetro) de nuevo para reanudar la ejecución antes de que se agote el tiempo del cronómetro.

   Una vez ejecutadas todas las entradas, los resultados se generan automáticamente y los informes y archivos de estadísticas se imprimen o exportan según las preferencias del ensayo.

Ejecución del análisis por lotes de una lista de trabajo completa

Para ejecutar el análisis por lotes de una lista de trabajo completa:

1. Haga clic en **Run All** (Ejecutar todo) en la barra de **controles de lista de trabajo**.

   Se inicia el análisis por lotes y se analizan las entradas y los tubos con datos adquiridos.

8

Ensayos clínicos de BD

Este capítulo abarca los siguientes temas:

- Descripción general de los ensayos clínicos de BD (página 110)
- Creación de una lista de trabajo del ensayo (página 111)
- Acerca de los informes de laboratorio (página 112)
- Acerca de los informes del médico (página 116)
- Acerca de los informes complementarios (página 118)

Descripción general de los ensayos clínicos de BD

Introducción

Los ensayos clínicos de BD se han diseñado para su uso exclusivo con el software clínico BD FACSuite y los controles de proceso correspondientes.

Contenido

Cada ensayo incluye los siguientes elementos:

- Tubos de muestras o controles predefinidos
- Parámetros de tubos y palabras clave
- Propiedades de adquisición y reglas de detención
- Informe de laboratorio con gráficos, regiones, resultados y mensajes de CC
- Informe del médico con resultados notificables
- Informe complementario (para determinados ensayos)

Flujo de trabajo

En la tabla siguiente se describe el flujo de trabajo para la ejecución de los ensayos clínicos de BD.

Etapa	Descripción
1	Creación de una lista de trabajo del ensayo. Consulte Creación de una lista de trabajo del ensayo (página 111).
2	Preparación de los controles o las muestras para el ensayo según las indicaciones de las instrucciones de uso del kit del producto.
3	Obtención de las muestras. Consulte Adquisición de datos (página 77).
4	Análisis de los datos. Consulte Análisis de datos (página 93).

Creación de una lista de trabajo del ensayo

Antes de empezar

- Compruebe que la información de lote de los reactivos y BD Trucount Tubes (si procede) que va a usar coincide con la información introducida en la biblioteca.
- Compruebe que todos los controles de calidad requeridos para los ensayos clínicos se han realizado y aprobado en las últimas 24 horas.
- En el caso de los ensayos para los que no se usen BD Trucount Tubes, obtenga el hemograma completo para todas las muestras con un analizador de hematología. El software usa el recuento de leucocitos y el porcentaje de linfocitos, o el recuento de linfocitos, para calcular los recuentos absolutos.
- Prepare y tiña las muestras según las instrucciones de uso de los reactivos.

Procedimiento

Para crear una lista de trabajo del ensayo:

1. Abra una lista de trabajo existente o cree una nueva.
2. En la lista de trabajo, escriba un ID de muestra para la primera entrada.
3. Seleccione un ensayo en el menú **Task** (Tarea).
4. Si ha seleccionado un ensayo sin ningún BD Trucount Tube, introduzca una de las opciones siguientes en el campo o campos de palabra clave designados de la lista de trabajo:
   - Recuento de leucocitos (x1000) y porcentaje de linfocitos
   - Recuento de linfocitos (x1000)

WBC (x1000)	Lymphs (%)	Lymphs (x1000)
<no value>	*<no value>*	*<no value>*

Nota: Si introduce valores en los tres campos de palabra clave, el software realiza una comprobación para confirmar que recuento de leucocitos x % de linfocitos = recuento de linfocitos. Si el cálculo es incorrecto, los resultados del recuento absoluto se suprimen.

5. Repita el procedimiento desde el paso 2 al 4 para las muestras restantes.
6. Guarde la lista de trabajo con un nombre único.

Más información

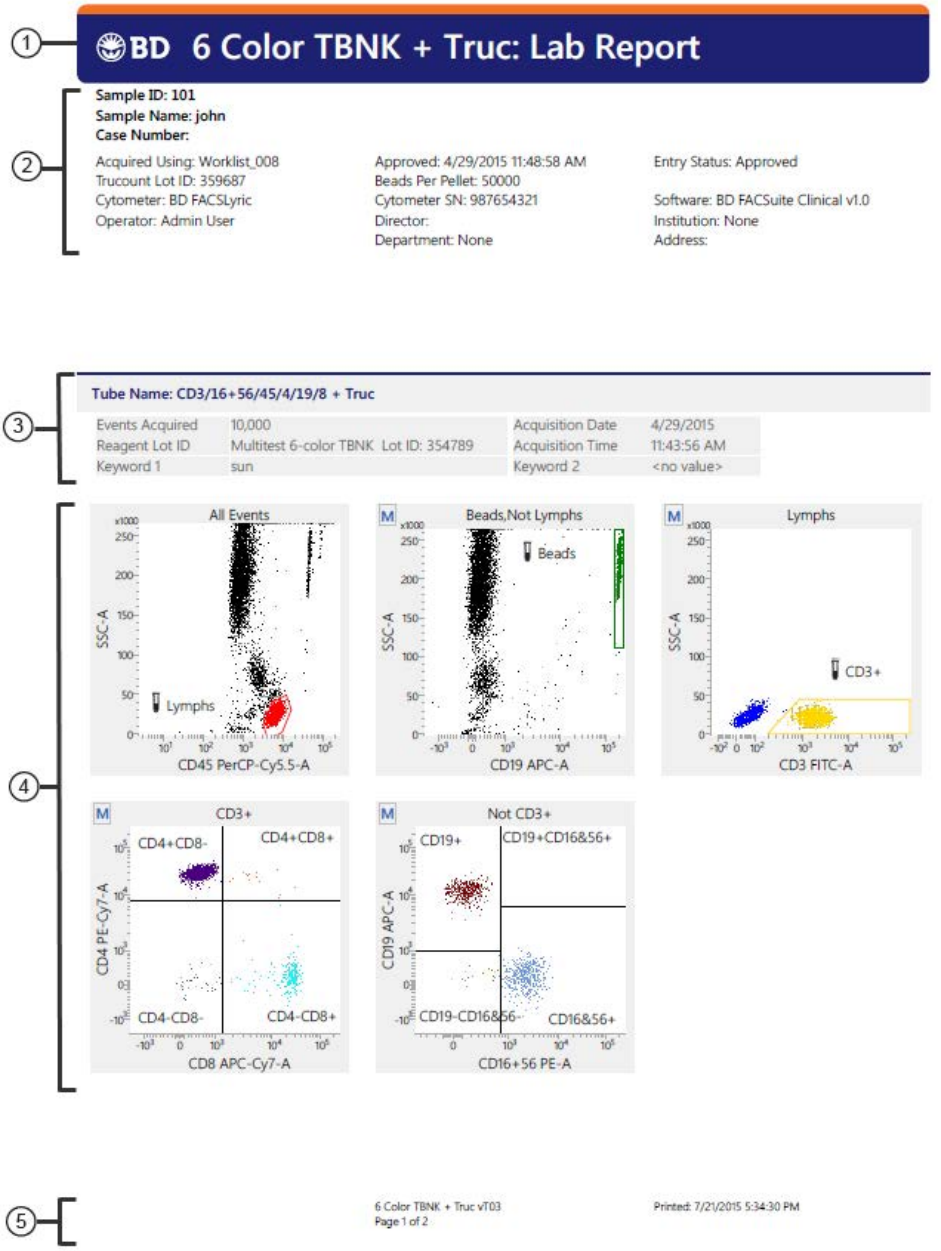
- Creación de una lista de trabajo (página 79)
- Consulte los temas sobre la creación y uso de listas de trabajo en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).

Acerca de los informes de laboratorio

Introducción

En el Lab Report (Informe de laboratorio) se resume el análisis de los datos de la muestra teñida. El siguiente es un ejemplo de informe de laboratorio para el ensayo 6 Color TBNK + Truc. En la tabla se incluye una descripción de los elementos del informe.

Ejemplo de informe de laboratorio


1
BD 6 Color TBNK + Truc: Lab Report
2
Sample ID: 101
Sample Name: john
Case Number:
Acquired Using: Worklist_008
Trucount Lot ID: 359687
Cytometer: BD FACSLyric
Operator: Admin User
Approved: 4/29/2015 11:48:58 AM
Beads Per Pellet: 50000
Cytometer SN: 987654321
Director:
Department: None
Entry Status: Approved
Software: BD FACSuite Clinical v1.0
Institution: None
Address:
3
Tube Name: CD3/16+56/45/4/19/8 + Truc
Events Acquired 10,000
Reagent Lot ID Multitest 6-color TBNK Lot ID: 354789
Keyword 1 sun
Acquisition Date 4/29/2015
Acquisition Time 11:43:56 AM
Keyword 2 <no value>
4
All Events
Lymphs
SSC-A
CD45 PerCP-Cy5.5-A
Beads,Not Lymphs
Beads
CD19 APC-A
Lymphs
CD3+
CD3 FITC-A
CD3+
CD4+CD8-
CD4+CD8+
CD4-CD8-
CD4-CD8+
CD4 PE-Cy7-A
CD8 APC-Cy7-A
Not CD3+
CD19+
CD19+CD16&56+
CD19-CD16&56-
CD16&56+
CD19 APC-A
CD16+56 PE-A
5
6 Color TBNK + Truc vT03
Page 1 of 2
Printed: 7/21/2015 5:34:30 PM

Sample ID: 1610_6CT
Sample Name: Donor 1610
Case Number: 001
Acquired Using: CorrRegression_FH_122214
Assay: 6 Color TBNK + Truc T03

6

Results Summary (Abs Cnt is in cells/µL)

Label	%Lymphs	Value or Abs Cnt
Bead Events		1,942
Lymphs Events		2,505
Lymphs		1,323
CD3+	70.06	927
CD3+CD4+	52.61	696
CD3+CD4+ (excl. dual pos.)	51.98	688
CD3+CD8+	16.17	214
CD3+CD8+ (excl. dual pos.)	15.53	206
CD3+CD4+CD8+	0.64	8
CD3+CD4-CD8-	1.92	25
CD19+	12.61	167
CD3-CD16+CD56+	15.57	206

7

QC Results

Label	Results
4/8 Ratio	3.25
%T-Sum (<10%)	1.92
Lymphosum (95-105%)	98.24

8

QC Messages

Showing 0 of 0 QC Messages

9

Signature: Admin User 7/27/2015 2:04:18 PM
Comments:

N.º	Elemento	Descripción
1	Título de BD	Incluye el nombre del ensayo y el tipo de informe.
2	Encabezado del informe	Incluye información sobre la muestra, BD Trucount Tubes (si procede), el usuario que ha iniciado sesión, el sistema y la fecha y hora de aprobación del informe.
3	Encabezado del tubo	Incluye información sobre el tubo y su adquisición. Si el ensayo se realiza sin BD Trucount Tubes, el recuento de leucocitos, el porcentaje de linfocitos y el recuento de linfocitos se muestran para cada entrada.
4	Gráficos del análisis	Incluye los gráficos con regiones.
5	Pie de página del informe	Incluye el nombre del ensayo, la fecha y hora de impresión, el estado de los resultados según la normativa y el número de página del informe.
6	Tabla Results Summary (Resumen de resultados)	En esta tabla se resumen los resultados de cada tubo adquirido.
7	QC results (Resultados CC)	En esta sección se muestran la proporción 4/8, el %de suma de linfocitos T y los valores de suma de linfocitos con los intervalos recomendados.
8	QC messages (Mensajes de CC)	En esta sección se muestran todos los mensajes de CC generados durante el procesamiento.
9	Firma electrónica	Incluye la firma electrónica y cualquier comentario añadido por el revisor, si procede.

Más información

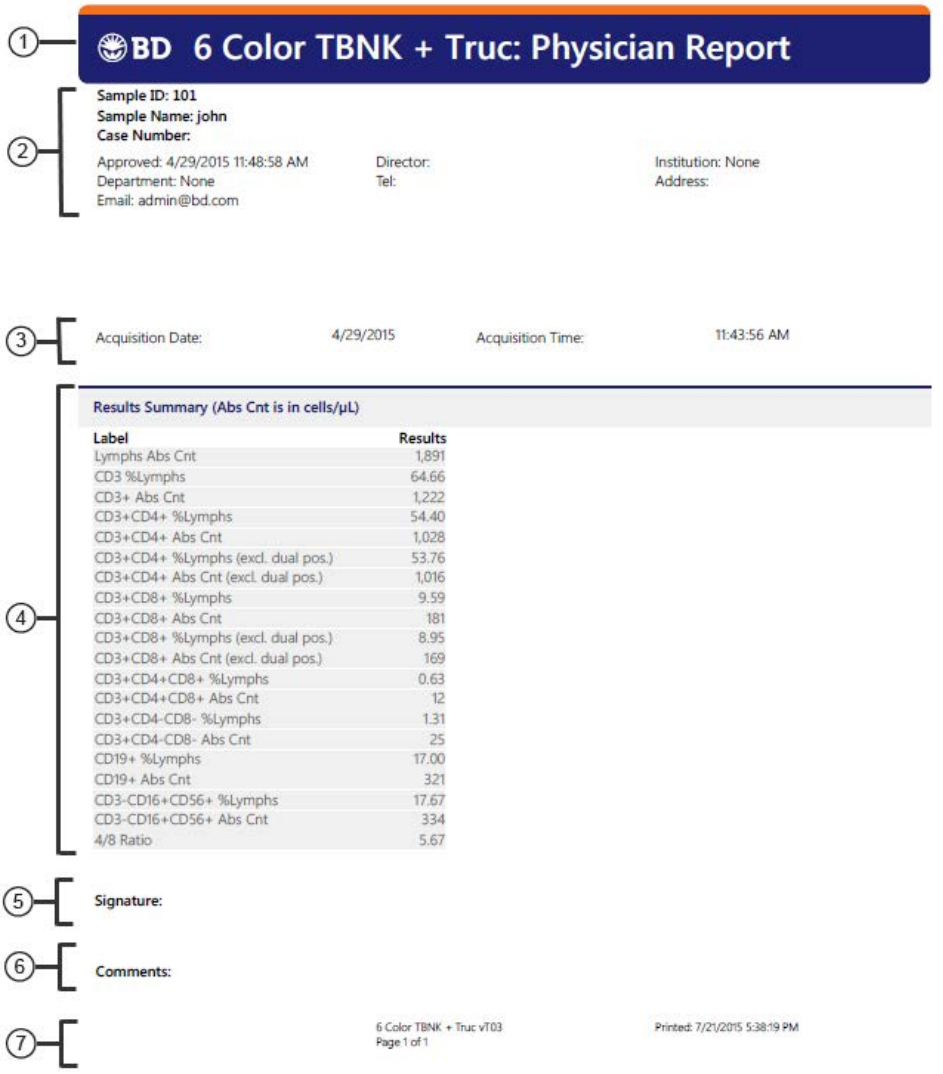
- Revisión de informes (página 95)

Acerca de los informes del médico

Introducción

El Physician Report (Informe del médico) incluye una tabla con un resumen de los resultados y espacio para escribir comentarios y firmar el informe. El siguiente es un ejemplo de informe del médico para el ensayo 6 Color TBNK + Truc. En la tabla se incluye una descripción de los elementos del informe.

Ejemplo de informe del médico



1

BD 6 Color TBNK + Truc: Physician Report

2

Sample ID: 101
Sample Name: john
Case Number:

Approved: 4/29/2015 11:48:58 AM
Department: None
Email: admin@bd.com

Director:
Tel:

Institution: None
Address:

3

Acquisition Date: 4/29/2015 Acquisition Time: 11:43:56 AM

4

Results Summary (Abs Cnt is in cells/µL)

Label	Results
Lymphs Abs Cnt	1,891
CD3 %Lymphs	64.66
CD3+ Abs Cnt	1,222
CD3+CD4+ %Lymphs	54.40
CD3+CD4+ Abs Cnt	1,028
CD3+CD4+ %Lymphs (excl. dual pos.)	53.76
CD3+CD4+ Abs Cnt (excl. dual pos.)	1,016
CD3+CD8+ %Lymphs	9.59
CD3+CD8+ Abs Cnt	181
CD3+CD8+ %Lymphs (excl. dual pos.)	8.95
CD3+CD8+ Abs Cnt (excl. dual pos.)	169
CD3+CD4+CD8+ %Lymphs	0.63
CD3+CD4+CD8+ Abs Cnt	12
CD3+CD4-CD8- %Lymphs	1.31
CD3+CD4-CD8- Abs Cnt	25
CD19+ %Lymphs	17.00
CD19+ Abs Cnt	321
CD3-CD16+CD56+ %Lymphs	17.67
CD3-CD16+CD56+ Abs Cnt	334
4/8 Ratio	5.67

5

Signature:

6

Comments:

7

6 Color TBNK + Truc vT03
Page 1 of 1

Printed: 7/21/2015 5:38:19 PM

N.º	Elemento	Descripción
1	Título de BD	Incluye el nombre del ensayo y el tipo de informe.
2	Encabezado del informe	Incluye información sobre la muestra, la fecha y hora de aprobación del informe e información sobre la institución.
3	Información sobre la adquisición	Incluye el nombre del tubo (para determinados ensayos) y la fecha y hora de la adquisición.
4	Tabla Results Summary (Resumen de resultados)	En esta tabla se resumen los resultados de cada tubo adquirido.
5	Signature (Firma)	Aquí se proporciona espacio para firmar el informe.
6	Comments (Comentarios)	Aquí se incluye espacio para añadir comentarios.
7	Pie de página del informe	Incluye el nombre del ensayo, la fecha y hora de impresión, el estado de los resultados según la normativa y el número de página del informe.

Más información

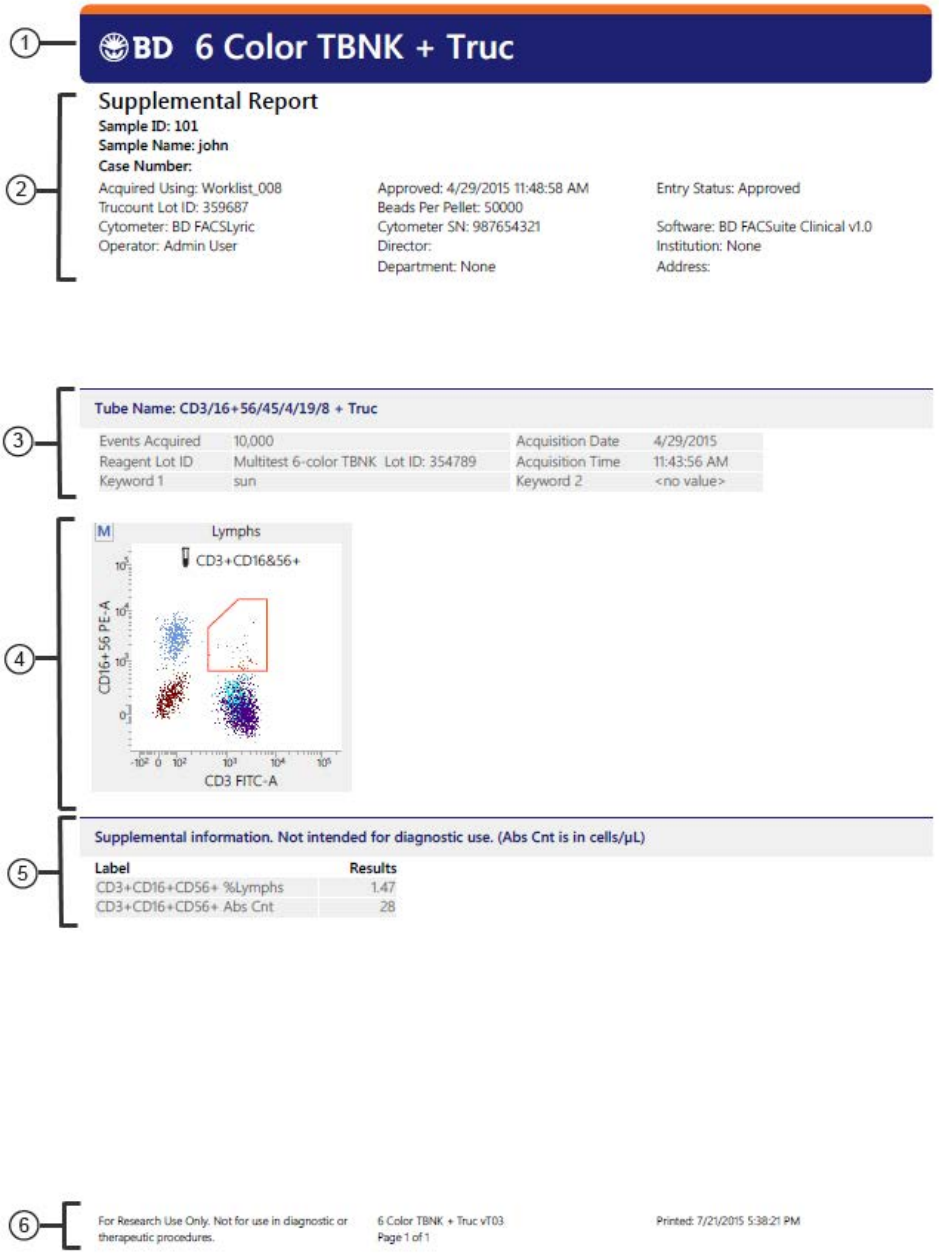
- Revisión de informes (página 95)

Acerca de los informes complementarios

Introducción

El siguiente es un ejemplo de informe complementario para el ensayo 6 Color TBNK + Truc. En el informe se muestran el gráfico y los resultados del análisis de la población de $CD3^{+}CD16+CD56^{+}$. En la tabla se incluye una descripción de los elementos del informe.

Precaución: La información del informe complementario se destina exclusivamente a la investigación. No debe utilizarse en procedimientos diagnósticos ni terapéuticos.


1
BD 6 Color TBNK + Truc
2
Supplemental Report
Sample ID: 101
Sample Name: john
Case Number:
Acquired Using: Worklist_008
Trucount Lot ID: 359687
Cytometer: BD FACSLyric
Operator: Admin User
Approved: 4/29/2015 11:48:58 AM
Beads Per Pellet: 50000
Cytometer SN: 987654321
Director:
Department: None
Entry Status: Approved
Software: BD FACSuite Clinical v1.0
Institution: None
Address:
3
Tube Name: CD3/16+56/45/4/19/8 + Truc
Events Acquired 10,000
Reagent Lot ID Multitest 6-color TBNK Lot ID: 354789
Keyword 1 sun
Acquisition Date 4/29/2015
Acquisition Time 11:43:56 AM
Keyword 2 <no value>
4
M
Lymphs
CD3+CD16&56+
CD16+56 PE-A
CD3 FITC-A
5
Supplemental information. Not intended for diagnostic use. (Abs Cnt is in cells/µL)
Label
Results
CD3+CD16+CD56+ %Lymphs 1.47
CD3+CD16+CD56+ Abs Cnt 28
6
For Research Use Only. Not for use in diagnostic or therapeutic procedures.
6 Color TBNK + Truc vT03
Page 1 of 1
Printed: 7/21/2015 5:38:21 PM

N.º	Elemento	Descripción
1	Título de BD	Incluye el nombre del ensayo.
2	Encabezado del informe	Incluye el tipo de informe. Además, incluye información sobre la muestra, BD Trucount Tubes (si procede), el usuario que ha iniciado sesión y el sistema en el momento de la adquisición.
3	Encabezado del tubo	Incluye información sobre el tubo y su adquisición. Si el ensayo se realiza sin BD Trucount Tubes, el recuento de leucocitos, el porcentaje de linfocitos y el recuento de linfocitos se muestran para cada entrada.
4	Gráfico del análisis	En este caso concreto, se muestra el gráfico de CD3 frente a CD16+CD56 con la región.
5	Supplemental information (Información complementaria)	En esta sección se muestran el porcentaje de linfocitos y los recuentos absolutos de células/µL de la población de $CD3^{+}CD16+CD56^{+}$. Precaución: La información complementaria no es para uso diagnóstico.
6	Pie de página del informe	Incluye el nombre del ensayo, la fecha y hora de impresión, el estado de los resultados según la normativa y el número de página del informe.

9

BD FACS Universal Loader

Este capítulo abarca los temas siguientes:

- Descripción general del BD FACS Universal Loader (página 122)
- Especificaciones de los soportes de muestras (página 126)
- Colocación de soportes en el Loader (página 127)
- Definición de la disposición del soporte de muestras (página 129)
- Limpieza del Loader (página 132)

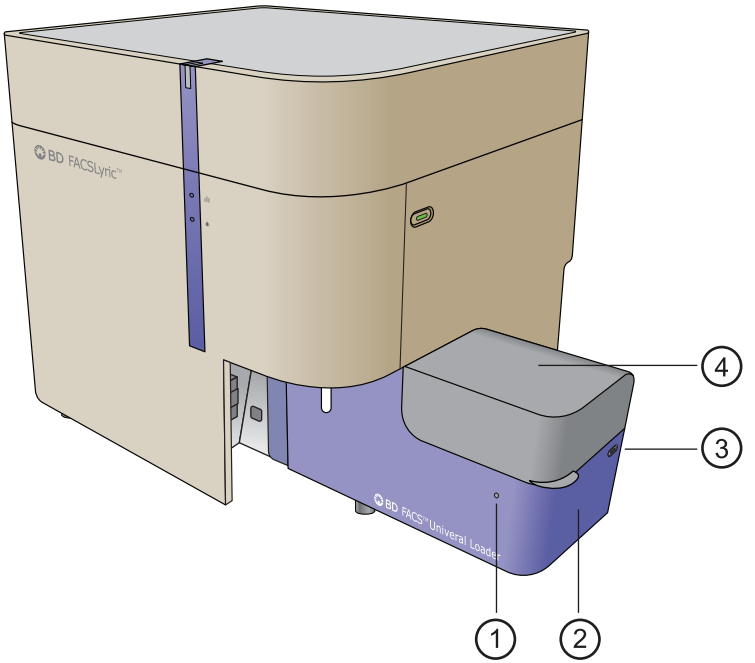
Descripción general del BD FACS Universal Loader

Acerca del Loader

El BD FACS Universal Loader es un sistema de carga automatizada opcional que mezcla las muestras y suministra gradillas de tubos al citómetro BD FACSLyric para su adquisición. El Loader se puede incluir como una opción en un sistema nuevo o lo puede solicitar e instalar posteriormente un ingeniero de servicio de BD.

Componentes externos

En la siguiente figura se muestra la ubicación de los componentes externos del Loader.



N.º	Descripción
1	Indicador de estado
2	Loader
3	Botón de expulsión
4	Cubierta

Indicador de estado

El indicador de estado utiliza luz de diferentes colores para mostrar el estado del Loader.

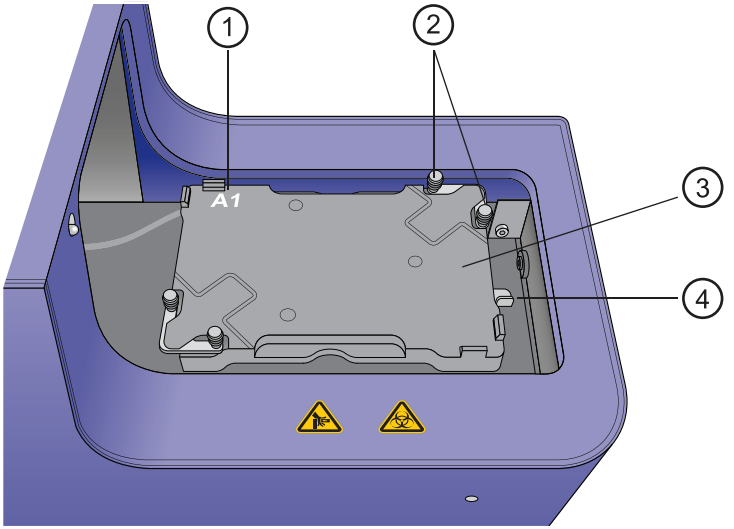
Condición	Estado
Apagado	Preparado para el funcionamiento **Nota:** Si la alimentación del sistema está desconectada, este indicador está apagado.
Azul	Cubierta bloqueada y sistema en funcionamiento
Azul parpadeante	Carga o descarga en curso
Rojo	Error

Botón de expulsión

El botón de expulsión se debe usar si se produce algún problema durante el funcionamiento. Si se pulsa este botón, la adquisición se detiene y el soporte se transfiere a la posición de carga.

Componentes internos

En la siguiente figura se muestra la ubicación de los componentes internos.



N.º	Descripción
1	Posición A1
2	Mecanismo de sujeción
3	Estructura para el soporte
4	Palanca de liberación del soporte

Sistema de adquisición de imágenes superior

El Loader incluye un sistema de adquisición de imágenes superior interno que permite detectar:

- La presencia y la posición de los tubos en las gradillas
- El tipo y la orientación correctos de los soportes

Solo se pueden usar soportes compatibles para que este sistema funcione.

Recomendaciones de uso del Loader

Siga estas recomendaciones para garantizar el funcionamiento correcto del Loader.

- No use tubos ni gradillas que no estén especificados como soportes compatibles. Consulte Especificaciones de los soportes de muestras (página 126).
- Mantenga limpia la superficie superior de las gradillas de tubos para que el sistema de adquisición de imágenes de la cámara funcione correctamente.
- Inspeccione el reborde, el borde superior y la etiqueta de código de barras de todas las gradillas de tubos para detectar signos de desgaste y sustitúyalas en caso de deterioro considerable. Consulte Colocación de soportes en el Loader (página 127).
- Inspeccione los números que figuran en la superficie superior de las gradillas de tubos para asegurarse de que son legibles y no se han borrado.
- Mantenga todas las etiquetas de códigos de barras limpias y secas.
- No use detergentes CONTRAD® para ningún procedimiento de limpieza cuando utilice el Loader.
- No esterilice las gradillas de tubos en autoclave.
- Cuando utilice el Loader, deje un tubo de agua desionizada en el puerto de tubos manual.

Especificaciones de los soportes de muestras

Tipos de soportes compatibles

En la siguiente tabla se indican los tipos de soportes compatibles con el Loader. Las gradillas de tubos solo las suministra BD.

Para obtener información sobre los números de pieza e información adicional acerca de los soportes compatibles, consulte la sección BD FACSLyric del sitio web de BD Biosciences.

En la tabla siguiente se indican los volúmenes mínimo y máximo de los tubos. Los volúmenes por debajo del mínimo pueden requerir diluyente adicional para volver a suspender la muestra. El uso de volúmenes por encima del máximo indicado puede provocar contaminación cruzada y derrames durante la mezcla.

Tipo de soporte de tubos[a]	Volumen mínimo recomendado (µL)	Volumen máximo (µL)
Gradilla de 30 tubos (12 x 75 mm)	100	2.000
Gradilla de 40 tubos (12 x 75 mm)	100	2.000

a. Para tubos de poliestireno, polipropileno y BD Trucount Tubes

Lectura de códigos de barras

El sistema puede leer códigos de barras de gradillas de tubos y de tubos individuales en gradillas de 30 tubos. Para confirmar la identificación de las gradillas, primero se debe introducir el código de barras en el campo Carrier ID (ID de soporte) del panel Layout View (Vista de disposición) de la lista de trabajo.

Para confirmar la identificación y la posición correcta de los tubos en las gradillas, primero se deben introducir los códigos de barras en una lista de trabajo con el lector de códigos de barras de mano o manualmente en la columna Tube ID (ID de tubo). A continuación, los lectores del Loader pueden confirmar si se ha reconocido el código de barras correcto.

Más información

- Consulte los temas sobre las especificaciones de las etiquetas de códigos de barras en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric) para obtener más información sobre la lectura de códigos de barras y las etiquetas de códigos de barras.
- Consulte las preferencias del Loader en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric) para obtener más información sobre cómo establecer las preferencias del Loader.

Colocación de soportes en el Loader

Procedimiento

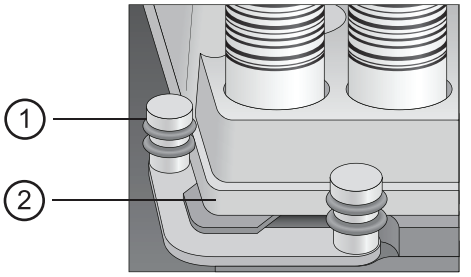
Para colocar un soporte en el Loader:

1. Compruebe si el tipo de soporte que va a usar es compatible con el Loader.

   Consulte Tipos de soportes compatibles (página 126).

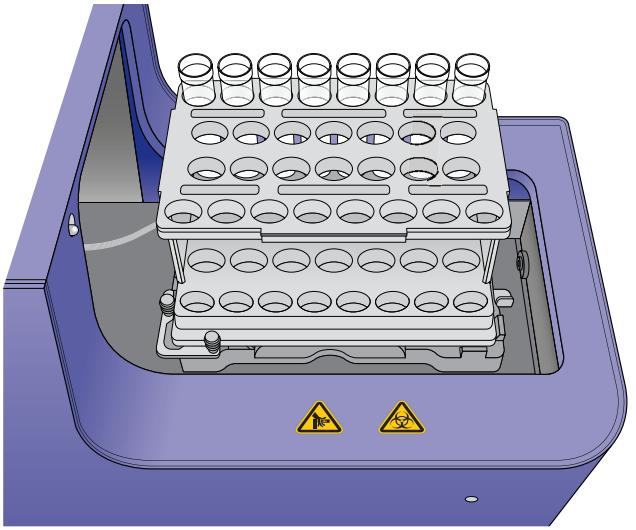
2. Abra la cubierta.
3. Empuje la palanca de liberación del soporte hacia atrás y manténgala en esa posición.
4. Coloque el soporte centrado en la estructura para el soporte y, a continuación, suelte la palanca asegurándose de que el soporte sigue centrado.

Esto es especialmente importante en el caso de los soportes más pesados, como las gradillas de tubos y las gradillas de tubos de matrices. Asegúrese de que el reborde del perímetro del soporte está bien sujeto en los mecanismos de sujeción, como se muestra en la siguiente figura.



N.º	Descripción
1	Mecanismo de sujeción
2	Reborde

En la siguiente figura se muestra una gradilla de tubos cargada en la estructura para el soporte.



Más información

- Especificaciones de los soportes de muestras (página 126)

Definición de la disposición del soporte de muestras

Introducción

En este tema se describe cómo definir la disposición del soporte de muestras para una lista de trabajo. Esto se aplica solo a los sistemas que incluyen la opción Loader.

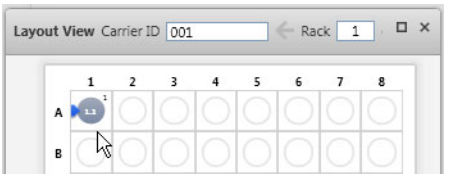
Debe realizar este procedimiento solo si desea definir una disposición distinta de la predeterminada. La disposición predeterminada se establece como una preferencia en el cuadro de diálogo Preferences (Preferencias). Las disposiciones se guardan con una lista de trabajo.

Definición de la disposición de una gradilla de tubos

Para definir la disposición de una gradilla de tubos:

1. En el panel **Loading Options** (Opciones de carga), haga clic en el campo **Carrier Type** (Tipo de soporte) y seleccione un tipo de gradilla de tubos (por ejemplo, *40 Tube Rack* [Gradilla de 40 tubos]).

2. En el panel **Layout View** (Vista de disposición), haga clic con el botón derecho en un tubo y seleccione **Display Properties** (Mostrar propiedades).

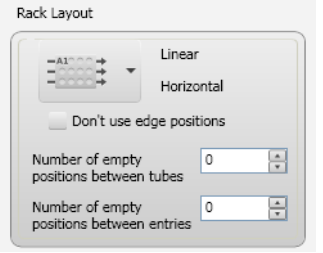


   Se abre el cuadro de diálogo Rack Properties (Propiedades de gradilla).

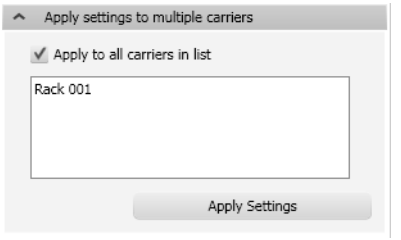
3. (Opcional) Para leer la etiqueta de código de barras de la gradilla durante la carga, active la casilla de verificación **Read Rack Bar Code Label** (Leer etiqueta de código de barras de gradilla).



4. En **Rack Layout** (Disposición de gradilla), haga clic en la flecha y seleccione una disposición lineal horizontal, lineal vertical, serpenteante horizontal o serpenteante vertical.



5. (Opcional) Seleccione lo siguiente:
   - Si no desea incluir los tubos en los bordes horizontales o verticales, active la casilla de verificación **Don't use edge positions** (No usar posiciones de borde).
   - Seleccione el número de posiciones vacías entre tubos.
   - Seleccione el número de posiciones vacías entre entradas de la lista de trabajo.
6. (Opcional) Si desea aplicar esta configuración a varias gradillas:
   a. Haga clic en **Apply settings to multiple carriers** (Aplicar configuración a varios soportes).
   b. Active la casilla de verificación **Apply to all carriers in list** (Aplicar a todos los soportes de la lista) o seleccione soportes específicos en la lista.



7. Haga clic en **Apply Settings** (Aplicar configuración).

Limpieza del Loader

Introducción

En este tema se describe cómo limpiar el Loader. Se recomienda realizar este procedimiento de limpieza diariamente.

Materiales necesarios

- Solución de lejía al 10% en una botella de chorro
- Agua desionizada
- Toallitas desechables

Precaución



Precaución: No use una botella pulverizadora para pulverizar la solución de lejía al 10%, ya que la solución nebulizada podría entrar en contacto con determinadas áreas y causar problemas. En su lugar, use una botella de chorro (comprimible) para distribuir la solución.



Precaución: Todas las muestras biológicas y materiales pueden transmitir infecciones potencialmente mortales. Tome las precauciones debidas y utilice ropa protectora, protección ocular y guantes adecuados. Deseche los residuos según la normativa local.

Procedimiento

Para limpiar el Loader:

1. Aplique la solución de lejía al 10% a una toallita desechable y, a continuación, limpie las siguientes áreas:
   - Superficie superior de la estructura para el soporte
   - Superficies interiores de la cubierta
   - Superficies exteriores de la cubierta
   - Superficies exteriores del chasis del Loader
2. Limpie estas superficies con agua desionizada para eliminar la lejía y, a continuación, séquelas con una toallita.
3. Deseche el material de limpieza adoptando las medidas de precaución adecuadas para evitar riesgos biológicos.

Si se derrama líquido abundante en el interior del Loader, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de BD.

Más información

- Apagado manual del sistema (página 39)

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

10

Administración de usuarios

Este capítulo abarca los temas siguientes:

- Administración de cuentas de usuario (página 136)
- Administración de departamentos (página 137)
- Administración de usuarios (página 139)

Administración de cuentas de usuario

Introducción

En este tema se describen las herramientas de administración de usuarios del software clínico BD FACSuite.

Los administradores pueden usar la ventana User Management (Administración de usuarios) para crear y administrar cuentas de usuario en el software clínico BD FACSuite, así como para administrar y asignar los departamentos correspondientes a las cuentas de usuario y crear contraseñas.

Tipos de cuentas de usuario

El software clínico BD FACSuite incluye los siguientes tipos de cuentas de usuario:

- **Administrator** (Administrador). Esta cuenta puede administrar y gestionar todas las cuentas (a excepción de la cuenta BD Service [Servicio de BD]) y tiene acceso total a las cuentas de administrador y operador.
- **Operator** (Operador). Esta cuenta solo puede editar su propio perfil, con algunas limitaciones.

  Consulte los temas sobre la administración de un perfil en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).

Acerca de la ventana User Management (Administración de usuarios)

A la ventana User Management (Administración de usuarios) solo pueden acceder las cuentas de usuario Administrator (Administrador). La ventana se divide en dos paneles: un panel principal que incluye una tabla de los usuarios actuales y la información de estos, y un panel de detalles en el que es posible añadir o editar información sobre los usuarios.

Tareas de administración de usuarios

En la tabla siguiente se indican las tareas de administración de usuarios.

Para...	Consulte...
Añadir o editar el departamento asociado a un usuario	Administración de departamentos (página 137)
Añadir o editar perfiles de usuario	Administración de usuarios (página 139)
Establecer la directiva de contraseñas para los usuarios	Temas sobre la configuración de directivas de inicio de sesión y contraseñas en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).
Exportar o importar cuentas de usuario	Temas sobre la importación y exportación de usuarios en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric) .

Más información

- Definición de las preferencias de administración (página 147)

Administración de departamentos

Introducción

En este tema se describe cómo administrar departamentos mediante la adición, edición y eliminación de información.

Para poder asignar usuarios a departamentos, antes es preciso crear los departamentos. Esta es una tarea que corresponde al administrador.

Adición de nuevos departamentos

Para añadir un departamento nuevo:

1. En la barra de menús, seleccione **Tools > User Management** (Herramientas > Administración de usuarios).

   Se abre la ventana User Management (Administración de usuarios).

2. En la pestaña **Departments** (Departamentos), haga clic en **New** (Nuevo).

   El panel de detalles **New Department** (Nuevo departamento) se muestra en la parte inferior de la pestaña.

3. Introduzca un valor en todos los campos obligatorios y en los campos opcionales, según sea necesario.

   Todos los valores deben ser texto alfanumérico. Todos los campos tienen un límite de 30 caracteres, a excepción de los campos Address (Dirección), cuyo límite es de 40 caracteres, y URL, cuyo límite es de 200 caracteres.

4. (Opcional) Añada un campo de departamento personalizado.

   a. Haga clic en la pestaña **Settings** (Configuración).

   b. En **Custom Department Fields** (Campos de departamento personalizados), haga clic en un campo y escriba una categoría (por ejemplo, *Supervisor*).

   c. Haga clic en la pestaña **Department** (Departamento).

   El nuevo campo del departamento se muestra en el panel de detalles Department (Departamento).

5. Haga clic en **Done** (Listo) para añadir la configuración del nuevo departamento a la tabla.

Edición de departamentos

Para editar un departamento:

1. En la pestaña **Departments** (Departamentos), seleccione un departamento para editarlo.

   El panel de detalles Department (Departamento) se muestra en la parte inferior de la pestaña.

2. Haga clic en **Edit** (Editar).
3. Edite la información según sea necesario.
4. Haga clic en **Done** (Listo).

Eliminación de un departamento

Para eliminar un departamento:

1. En la pestaña **Departments** (Departamentos), seleccione el departamento para eliminarlo.

   Solo puede eliminar un departamento cada vez. Para poder eliminar un departamento, antes es preciso eliminar a todos los usuarios de ese departamento.

2. Haga clic en **Delete** (Eliminar).

   Se abre el cuadro de diálogo Delete Department (Eliminar departamento).

3. Haga clic en **Yes** (Sí) para confirmar la eliminación.
4. El departamento se elimina.

Más información

- Administración de cuentas de usuario (página 136)
- Administración de usuarios (página 139)

Administración de usuarios

Introducción

En este tema se describe cómo los usuarios Administrator (Administrador) pueden añadir nuevos usuarios en el software clínico BD FACSuite y editar la información posteriormente.

Los usuarios se deben asignar a un departamento de una institución. El valor del departamento no puede ser None (Ninguno).

Adición de un nuevo usuario

Para añadir un nuevo usuario:

1. En la barra de menús, seleccione **Tools > User Management** (Herramientas > Administración de usuarios).
2. En la pestaña **Users** (Usuarios), haga clic en **New** (Nuevo).

   El panel de detalles del usuario se abre en la parte inferior de la pestaña.

   Varios campos de este panel incluyen valores predefinidos de otras pestañas de la ventana User Management (Administración de usuarios): Departments (Departamentos), Passwords (Contraseñas) y Roles (Funciones).
3. Introduzca un valor en todos los campos obligatorios y en los campos opcionales, según sea necesario.

   Los valores deben ser texto alfanumérico.

En el campo...	Introduzca...
First Name (Nombre) (obligatorio)	El nombre del usuario (1–20 caracteres).
Last Name (Apellido) (obligatorio)	El apellido del usuario (1–20 caracteres).
User ID (ID de usuario) (obligatorio)	El ID del usuario (1–25 caracteres); debe ser único.
Role (Función)	La función del usuario: Administrator (Administrador) u Operator (Operador) (valor predeterminado).

En el campo...	Introduzca...
Status (Estado)	El estado del usuario: • **Active** (Activo). Para usuarios a los que se concede acceso al software clínico BD FACSuite. • **Inactive** (Inactivo). Para usuarios que ya no tienen acceso al software. • **Locked** (Bloqueado). Para usuarios activos con contraseñas caducadas que han superado el número máximo de intentos de inicio de sesión fallidos.
Department (Departamento) (obligatorio)	El departamento del usuario, según se ha definido en la pestaña Departments (Departamentos). El valor no puede ser None (Ninguno).
Institution (Institución) (obligatorio)	La institución del usuario según se ha definido en la pestaña Departments (Departamentos). Si el valor de Department (Departamento) es None (Ninguno), el valor de Institution (Institución) también es None (Ninguno).
Phone (Teléfono)	El número de teléfono del usuario.
Email (Correo electrónico)	La dirección de correo electrónico del usuario (debe tener 1-60 caracteres e incluir el símbolo @ y un punto).
Password Expiration (Caducidad de contraseña)	La fecha en la que caduca la contraseña del usuario, definida como un número de días. Se trata de un valor calculado. Los detalles de la contraseña se definen en la pestaña **Settings** (Configuración).
Temporary Password (Contraseña temporal) (obligatorio)	Una contraseña temporal (inicio de sesión inicial). Los administradores pueden escribir contraseñas específicas (con distinción entre mayúsculas y minúsculas, 4-16 caracteres, sin espacios) o hacer clic en Generate Password (Generar contraseña) para generar una contraseña aleatoria. Durante el primer inicio de sesión, se indica al usuario que introduzca una contraseña nueva.
Notes (Notas)	Cualquier nota para documentar el historial u otras descripciones del nuevo usuario (250 caracteres como máximo).

4. (Opcional) Añada un campo de usuario personalizado si es necesario.

   a. Haga clic en la pestaña **Settings** (Configuración).

   b. En **Custom User Profile Fields** (Campos de perfil de usuario personalizados), haga clic en un campo y escriba una categoría (por ejemplo, *Supervisor*).

   c. Haga clic en la pestaña **Users** (Usuarios).

   El nuevo campo de perfil de usuario se muestra en el panel de detalles del usuario.

5. Haga clic en **Done** (Listo) para guardar el nuevo usuario en la tabla de usuarios.

Edición de los detalles de un usuario

Para editar los detalles de un usuario:

1. En la pestaña **Users** (Usuarios), seleccione una fila en la tabla de usuarios.
2. Haga clic en **Edit** (Editar).
3. Edite la información según sea necesario.
4. Haga clic en **Done** (Listo).

Restablecimiento de una contraseña de usuario

Para restablecer una contraseña de usuario:

1. En la pestaña **Users** (Usuarios), seleccione una fila en la tabla de usuarios.
2. Haga clic en **Edit** (Editar).
3. En el panel de detalles del usuario, haga clic en **Generate Password** (Generar contraseña) para generar una contraseña aleatoria o escriba una contraseña nueva en el campo **Temporary Password** (Contraseña temporal).
4. (Opcional) Haga clic en la pestaña **Settings** (Configuración) para ver las directivas de contraseñas.
5. Haga clic en **Done** (Listo).

Inactivación de usuarios

Para definir un usuario como inactivo:

1. En la pestaña **Users** (Usuarios), seleccione una fila en la tabla de usuarios.
2. Haga clic en **Edit** (Editar).
3. En el panel de detalles del usuario, seleccione **Inactive** (Inactivo) en el menú **Status** (Estado).
4. Haga clic en **Done** (Listo).

   El estado del usuario cambia a Inactive (Inactivo) en la tabla de usuarios y se le deniega el acceso.

Más información

- Administración de cuentas de usuario (página 136)
- Administración de departamentos (página 137)

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

11

Preferencias

Este capítulo abarca los temas siguientes:

- Descripción general de las preferencias (página 146)
- Definición de las preferencias de administración (página 147)
- Definición de las preferencias del sistema (página 149)
- Definición de las preferencias de calibración y control de calidad (página 152)
- Definición de las preferencias de lista de trabajo (página 155)
- Especificación de propiedades de ensayos (página 162)

Descripción general de las preferencias

Introducción

En este tema se explica qué son las preferencias y se describe el procedimiento para administrarlas.

Acerca de las preferencias

Las preferencias permiten especificar parámetros de administración, opciones de visualización, programación de acciones automáticas, notificaciones y otras funciones. Incluyen parámetros del sistema, la lista de trabajo, el procedimiento de calibración y control de calidad, y el BD FACS Universal Loader. Una vez establecidas, las preferencias persisten hasta que se modifican.

La capacidad de editar las preferencias está determinada por la función que le han asignado. Los usuarios Administrator (Administrador) pueden establecer y editar preferencias para todos los usuarios; a su vez, los usuarios Operator (Operador) solo pueden establecer y editar preferencias definidas por el usuario.

Para acceder al cuadro de diálogo Preferences (Preferencias), seleccione Tools > Preferences (Herramientas > Preferencias).

Tipos de preferencias

En la tabla siguiente se describen las diversas preferencias.

Preferencia	Descripción
Administration (Administración)	Controla los sistemas conectados y el software, y genera un informe de estado del sistema.
System (Sistema)	Estas preferencias globales definen el inicio y el comportamiento del sistema, el inicio y el apagado programados y otros parámetros generales del sistema.

Preferencia	Descripción
Setup & QC (Calibración y CC)	Estas preferencias definen la impresión automática de los informes de calibración y control de calidad, las ubicaciones de los archivos exportados, la caducidad del control de calidad y los parámetros de gráficos de puntos de control de calidad para configuraciones del citómetro específicas.
Worklist (Lista de trabajo)	Estas preferencias definen los cronómetros de retraso de adquisición y de informe, los nombres y las ubicaciones de los archivos exportados, y las opciones de impresión. La información de conexión de BD FACSLink se configura aquí también.
Universal Loader	Estas preferencias definen la configuración predeterminada de las nuevas listas de trabajo en cuanto a cómo se van a cargar y mezclar las muestras.

Más información

- Consulte los temas sobre las preferencias en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).

Definición de las preferencias de administración

Introducción

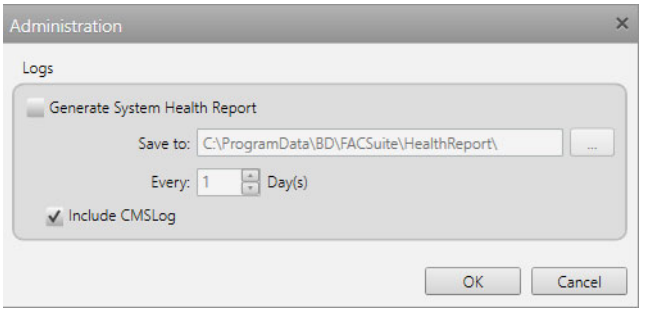
En este tema se describe cómo los usuarios Administrator (Administrador) pueden definir las preferencias de administración . Las preferencias de administración son parámetros globales que permiten especificar dónde se van a guardar los archivos y cuándo se van a generar los informes de estado del sistema del citómetro.

Procedimiento

Para definir las preferencias de administración:

1. En la barra de menús, seleccione **Tools > Administration** (Herramientas > Administración).

Se abre el cuadro de diálogo **Administration** (Administración).



2. En **Logs** (Registros), active la casilla de verificación **Generate System Health Report** (Generar informe de estado del sistema) para crear automáticamente informes de estado del sistema.
3. (Opcional) Especifique otra carpeta de destino para los informes de estado del sistema.
   a. Haga clic en el botón **Browse** (Examinar) para abrir el cuadro de diálogo **Browse for Folder** (Buscar carpeta).
   b. Seleccione una carpeta y haga clic en **OK** (Aceptar).
4. Introduzca o seleccione un valor en el campo **Every x Day(s)** (Cada X días) para especificar la frecuencia de generación de informes de estado del sistema.

   El valor predeterminado es cada 30 días.
5. Active la casilla de verificación **Include CMSLog** (Incluir registro de CMS) para incluir el registro de CMS en el informe de estado del sistema.

   Este registro incluye información sobre el hardware y el firmware del sistema y puede ser útil para tratar de diagnosticar problemas del sistema.
6. Haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar sus preferencias de administración y cierre el cuadro de diálogo.

Más información

- Descripción general de las preferencias (página 146)

Definición de las preferencias del sistema

Introducción

En este tema se describe cómo definir las preferencias generales del sistema.

Estas preferencias son globales y se aplican a todos los usuarios. Se recomienda que solo los administradores o los supervisores del laboratorio definan estas preferencias.

Definición de las preferencias generales del sistema

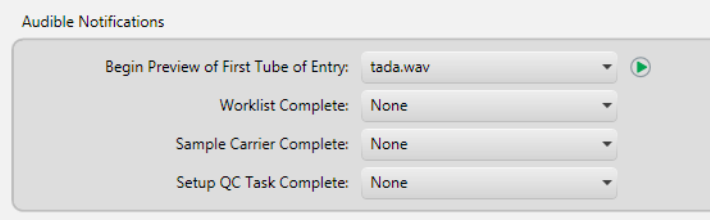
Este procedimiento describe cómo definir las preferencias generales del sistema para la vista de inicio predeterminada, el tipo de notificación para indicar la finalización de una tarea, la selección del idioma y la información que se muestra en los informes del ensayo y de calibración y control de calidad.

Para definir las preferencias generales del sistema:

1. En la pestaña **System** (Sistema), seleccione **General** (Generales) en el panel izquierdo.
2. En **Startup** (Inicio), seleccione una vista de inicio predeterminada en el menú **Default Startup View** (Vista de inicio predeterminada).

   El espacio de trabajo seleccionado aquí será el que se muestre al abrir el software.
3. En **Audible Notifications** (Notificaciones audibles), seleccione un sonido para cada tipo de notificación o deje el valor establecido en **None** (Ninguno).

(Opcional) Haga clic en el botón de reproducción (triángulo a la derecha del campo) para oír el sonido seleccionado para cada tipo de notificación.



4. En Print Options (Opciones de impresión), seleccione el tamaño del papel para la impresora.
5. En **Language for Help and Reports** (Idioma de la ayuda y los informes), seleccione el idioma para la ayuda y los informes de laboratorio y del médico.

   Debe reiniciar el software para que los cambios de idioma se apliquen.
6. Continúe con las demás preferencias o haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar las preferencias y cerrar el cuadro de diálogo.

Definición de las preferencias de programación del citómetro

Este procedimiento describe cómo programar el apagado e inicio automático del citómetro. La definición de la preferencia de apagado establece el tiempo durante el cual el citómetro puede permanecer inactivo antes de que se apague el sistema. La definición de la preferencia de inicio programado previamente establece las horas a las que el sistema se inicia automáticamente. Una vez definidas ambas programaciones, el citómetro se inicia automáticamente a la hora programada y se apaga después del tiempo de inactividad definido.

La configuración predeterminada es sin programación (manual).

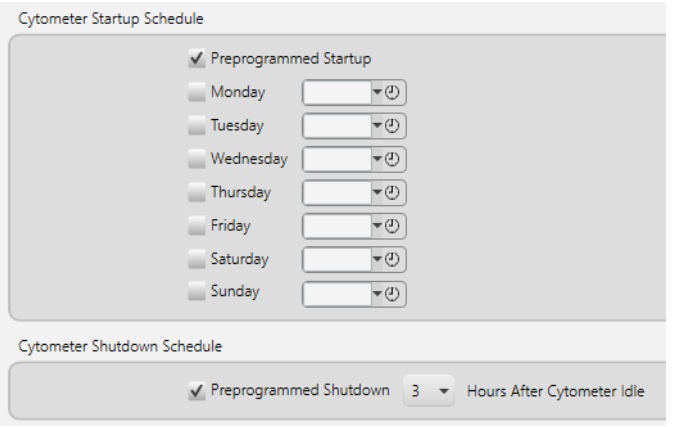
Para definir las preferencias de programación del citómetro:

1. En la pestaña **System** (Sistema), seleccione **Hardware** en el panel izquierdo.

2. En **Cytometer Startup Schedule** (Programación de inicio del citómetro), active la casilla de verificación **Preprogrammed Startup** (Inicio programado previamente).

   Los demás campos de **Cytometer Startup Schedule** (Programación de inicio del citómetro) se activan.

3. Para especificar los días y las horas de inicio, seleccione la casilla del día correspondiente y, a continuación, introduzca la hora. También puede usar el icono de hora actual (reloj en la parte derecha del campo) para ajustar la hora a la hora actual.



4. En **Cytometer Shutdown Schedule** (Programación de apagado del citómetro), active la casilla de verificación **Preprogrammed Shutdown** (Apagado programado previamente).

   Se activa el campo **Hours After Cytometer Idle** (Horas de inactividad del citómetro).

5. Especifique el tiempo durante el cual el sistema puede permanecer inactivo antes de apagarse (1-24 horas).

6. Continúe con las demás preferencias o haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar las preferencias y cerrar el cuadro de diálogo.

Más información

- Descripción general de las preferencias (página 146)

Definición de las preferencias de calibración y control de calidad

Introducción

En este tema se describe cómo definir las preferencias de calibración y control de calidad.

Dado que la mayoría de estas preferencias se asocian a cada ID de usuario, puede personalizarlas sin que esto afecte a otros usuarios.

Al establecer una preferencia para una carpeta de exportación, todos los usuarios del sistema deben tener acceso para poder escribir en dicha carpeta.

Definición de las preferencias de informe

Este procedimiento describe cómo definir las preferencias de calibración y control de calidad para imprimir informes e incluir gráficos de linealidad en los informes de control de calidad de la caracterización.

Para definir las preferencias de informe de calibración y CC:

1. Active la casilla de verificación **Automatically print Setup & QC reports** (Imprimir automáticamente informes de calibración y CC) para imprimir automáticamente en la impresora predeterminada el informe de calibración y control de calidad una vez generado.
2. Active la casilla de verificación **Include linearity charts in the Characterization QC reports** (Incluir gráficos de linealidad en informes de CC de caracterización) para incluir gráficos de linealidad en el informe de control de calidad de la caracterización.

   Esta selección solo está disponible para los usuarios Administrator (Administrador).
3. Continúe con las demás preferencias o haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar las preferencias y cerrar el cuadro de diálogo.

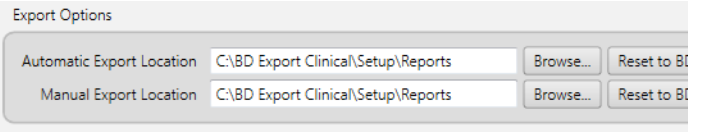
Especificación de las ubicaciones para la exportación de archivos

Este procedimiento describe cómo especificar las ubicaciones para los diversos tipos de archivos generados durante la calibración y el control de calidad. Se pueden especificar ubicaciones predeterminadas para los archivos exportados de forma automática y manual.

Para especificar ubicaciones de archivos:

1. En la sección **Export Options** (Opciones de exportación), especifique la ruta de ubicación del archivo (almacenamiento) para cada tipo de archivo generado.

   a. Haga clic en el botón **Browse** (Examinar) para abrir el cuadro de diálogo **Browse for Folder** (Buscar carpeta).



   b. Seleccione una carpeta y haga clic en **OK** (Aceptar).

   Se muestra la nueva ruta de archivo con el nombre de la nueva carpeta.

2. Continúe con las demás preferencias o haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar las preferencias y cerrar el cuadro de diálogo.

Definición de las preferencias de caducidad

Este procedimiento describe cómo especificar las preferencias de caducidad para el control de calidad de la caracterización, el control de calidad del funcionamiento y las configuraciones de referencia de lisado/lavado y lisado/no lavado. Esta tarea solo está disponible para los usuarios Administrator (Administrador).

Para definir las preferencias de caducidad:

1. En la pestaña **Setup & QC** (Calibración y CC), seleccione la opción **Expiration** (Caducidad).

2. Introduzca la duración hasta la caducidad para el control de calidad de la caracterización, el control de calidad del funcionamiento y lisado/lavado y lisado/no lavado (configuraciones de referencia predeterminadas).

Elemento	Límite de caducidad
Control de calidad del funcionamiento	24 horas
Control de calidad de la caracterización	6 meses
Configuración de lisado/lavado y lisado/no lavado	60 días

3. Continúe con las demás preferencias o haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar las preferencias y cerrar el cuadro de diálogo.

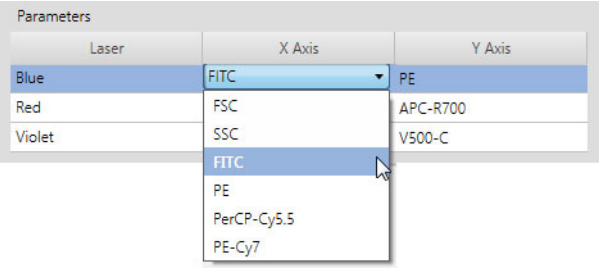
Definición de las preferencias de parámetros de gráficos de puntos

Este procedimiento describe cómo definir los parámetros de gráficos de puntos X e Y predeterminados para cada láser instalado en el sistema para la visualización durante la calibración y el control de calidad.

Para definir las preferencias de parámetros de gráficos de puntos:

1. En la pestaña **Setup & QC** (Calibración y CC), seleccione **Dot Plot Parameters** (Parámetros de gráficos de puntos) en el panel izquierdo.
2. En el campo **Cytometer Configuration** (Configuración del citómetro), seleccione una configuración del citómetro en la lista.

3. En la tabla **Parameters** (Parámetros), haga doble clic en cualquier parámetro de las columnas **X Axis** (Eje X) o **Y Axis** (Eje Y) para activar la edición.



4. Seleccione un parámetro distinto para el otro eje.

   En los gráficos se muestran estos parámetros durante el control de calidad de la caracterización y el control de calidad del funcionamiento para esta configuración.

5. Continúe con las demás preferencias o haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar las preferencias y cerrar el cuadro de diálogo.

Más información

- Descripción general de las preferencias (página 146)

Definición de las preferencias de lista de trabajo

Introducción

En este tema se describe cómo definir las preferencias para ejecutar una lista de trabajo, así como los detalles para exportar paquetes de ejecución de entradas, archivos FCS y resultados, y las opciones de impresión.

Dado que estas preferencias específicas se asocian a cada ID de usuario, puede personalizarlas sin que esto afecte a otros usuarios.

Al establecer una preferencia para una carpeta de exportación, todos los usuarios del sistema deben tener acceso para poder escribir en dicha carpeta.

Definición de las preferencias de adquisición de lista de trabajo

Para seleccionar las preferencias de adquisición de lista de trabajo:

1. En el panel izquierdo del cuadro de diálogo **Worklist Preferences** (Preferencias de lista de trabajo), seleccione **General** (Generales).
2. En **Acquisition Delay Timer** (Cronómetro de retraso de adquisición):
   a. Introduzca un valor en el campo **Preview for** (Vista previa durante) para establecer la duración de la vista previa. Se trata del tiempo para actualizar los voltajes de los PMT y mover las regiones antes de adquirir los datos.
   b. Seleccione una de las siguientes opciones:
      - **Use timer for the first tube in each entry** (**audible alarm will sound**) (Usar cronómetro para el primer tubo en cada entrada [activación de alarma audible])
      - **Use timer for all tubes** (Usar cronómetro para todos los tubos)
3. En **Trucount Acquisition Delay Timer** (Cronómetro de retraso de adquisición de Trucount), introduzca un valor en el campo **Preview for** (Vista previa durante) para establecer la duración de la vista previa.

   El tiempo de retraso mínimo para los ensayos con BD Trucount Tubes es de 17 segundos.
4. En **Report Delay Timer** (Cronómetro de retraso de informe), en el campo **Preview for** (Vista previa durante), introduzca un valor de retraso.

   Se trata del tiempo durante el cual se muestra el informe antes del inicio de la adquisición del tubo o la entrada siguientes.

5. Continúe con las demás preferencias o haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar las preferencias y cerrar el cuadro de diálogo.

Configuración de la conexión de BD FACSLink

Para configurar las preferencias de conexión de BD FACSLink:

1. En el panel izquierdo del cuadro de diálogo **Worklist Preferences** (Preferencias de lista de trabajo), seleccione **General** (Generales).
2. En **BD FACSLink connection** (Conexión de BD FACSLink), introduzca la siguiente información en los campos correspondientes. Póngase en contacto con la persona responsable del servidor BD FACSLink del centro para obtener esta información.
   - Nombre de usuario de BD FACSLink
   - Contraseña de BD FACSLink
   - Dirección TCP/IP del servidor BD FACSLink
   - Número de puerto asignado al instrumento
3. Haga clic en el botón **Test Connection** (Probar conexión) para asegurarse de que el software clínico BD FACSuite se puede conectar al servidor BD FACSLink.

   Una vez que la conexión está activa, se muestra un mensaje de conexión de BD FACSLink en la barra de estado.

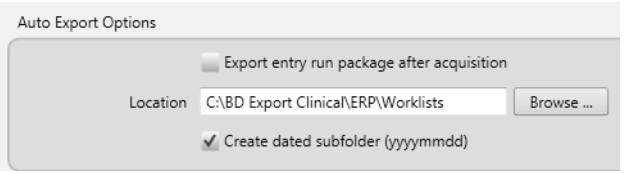
Definición de las preferencias de exportación de paquetes de ejecución de entradas

Un paquete de ejecución de entradas incluye toda la información necesaria para replicar una entrada en otra lista de trabajo. Esto incluye los datos adquiridos.

Para definir las preferencias de exportación de paquetes de ejecución de entradas:

1. En la pestaña **Worklists** (Listas de trabajo), haga doble clic en **Export** (Exportar) y, a continuación, haga clic en **Entry Run Package** (Paquete de ejecución de entradas) para ver las opciones de exportación.

2. En **Auto Export Options** (Opciones de exportación automática), active la casilla de verificación **Export entry run package after acquisition** (Exportar paquete de ejecución de entradas tras la adquisición) para exportar automáticamente el paquete de ejecución de entradas, el archivo FCS y los metadatos, los cuales se generan y guardan en la ubicación de carpeta especificada cuando el estado de la entrada es Approved (Aprobado).



3. En el campo **Location** (Ubicación), especifique la carpeta en la que se deben almacenar los paquetes de ejecución de entradas exportados. Haga clic en el botón **Browse** (Examinar) para abrir el cuadro de diálogo **Browse for Folder** (Buscar carpeta).

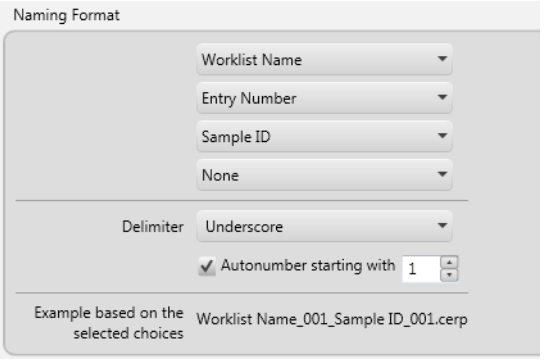
4. Si desea crear carpetas con fechas independientes para los archivos exportados, active la casilla de verificación **Create dated subfolder** (Crear subcarpeta con fecha).

   Se añade una carpeta con la fecha actual en formato *aaaammdd* al campo Location (Ubicación). Por ejemplo, si el campo de ubicación de la carpeta es *BDExport\ERP\Worklists* y se activa esta casilla, la ubicación de la carpeta es *BDExport\ERP\Worklists\20110701*.

5. En **Naming Format** (Formato de nombre), haga clic en uno o varios campos de nombre y, a continuación, seleccione un elemento de nombre.

   Los elementos de nombre seleccionados se muestran en el campo Example based on selected choices (Ejemplo según las opciones seleccionadas) como ejemplo. Las selecciones se usan para definir el nombre del paquete de ejecución de entradas.

Nota: En los nombres de tubos o ensayos, los caracteres de nombre de archivo prohibidos por el sistema operativo Windows, como CD3\CD4, se sustituyen por un guión (por ejemplo, CD3-CD4).



6. Haga clic en el campo **Delimiter** (Delimitador) y seleccione el delimitador que desea usar entre los elementos de nombre del nombre de archivo.
7. Active la casilla de verificación **Autonumber starting with** (Numeración automática a partir de) para añadir la numeración automática al nombre de archivo.

   En el campo de ejemplo se muestra un ejemplo del nombre resultante (por ejemplo, *Worklist Name_001_Sample ID_001*).
8. Continúe con las demás preferencias o haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar las preferencias y cerrar el cuadro de diálogo.

Definición de las preferencias de exportación de FCS

Un archivo FCS es un archivo que contiene datos sin procesar. En el software clínico BD FACSuite, el estándar para FCS es 3.0.

Para definir las preferencias de exportación de FCS:

1. En la pestaña **Worklists** (Listas de trabajo), seleccione **Export > FCS** (Exportar > FCS).

2. En **Auto Export Options** (Opciones de exportación automática), active la casilla de verificación **Export FCS after acquisition** (Exportar FCS tras adquisición) para exportar automáticamente el archivo FCS generado al ejecutar una lista de trabajo.

3. En el campo **Location** (Ubicación), especifique la carpeta en la que se van a exportar los archivos FCS. Haga clic en el botón **Browse** (Examinar) para abrir el cuadro de diálogo **Browse for Folder** (Buscar carpeta).

4. Si desea crear carpetas con fechas independientes para los archivos exportados, active la casilla de verificación **Create dated subfolder** (Crear subcarpeta con fecha).

   Se añade una carpeta con la fecha actual en formato *aaaammdd* al campo Location (Ubicación). Por ejemplo, si el campo de ubicación de la carpeta es *BDExport\FCS\Worklists* y se activa esta casilla, la ubicación de la carpeta es *BDExport\FCS\Worklists\20110701*.

5. En **Naming Format** (Formato de nombre), haga clic en uno o varios campos de nombre y, a continuación, seleccione un elemento de nombre.

   Los elementos de nombre seleccionados se muestran en el campo Example based on the selected choices (Ejemplo según las opciones seleccionadas). Las selecciones se usan para configurar el nombre del archivo FCS.

   Nota: En los nombres de tubos o ensayos, los caracteres de nombre de archivo prohibidos por el sistema operativo Windows, como CD3\CD4, se sustituyen por un guión (por ejemplo, CD3-CD4).

6. Haga clic en el campo **Delimiter** (Delimitador) y seleccione el delimitador que desea usar entre los elementos de nombre del nombre de archivo.

   En el campo de ejemplo se muestra un ejemplo del nombre resultante.

7. Continúe con las demás preferencias o haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar las preferencias y cerrar el cuadro de diálogo.

Definición de las preferencias de exportación de resultados

Los resultados se generan mediante la ejecución de las entradas de una lista de trabajo. Se crea un archivo CSV para la lista de trabajo. Este archivo contiene una fila de encabezado de columna que incluye el ID de muestra, el nombre del ensayo, la fecha de exportación y el nombre de cada resultado exportado de todas las tareas de ensayo de la lista de trabajo.

Para definir las preferencias de exportación de resultados:

1. En la pestaña **Worklists** (Listas de trabajo), seleccione **Export > Results** (Exportar > Resultados).
2. En **Auto Export Options** (Opciones de exportación automática), active la casilla de verificación **Automatically export results** (Exportar resultados automáticamente) para exportar los resultados de forma automática.
3. En el campo **Location** (Ubicación), especifique la carpeta en la que se van a exportar los resultados. Use el botón **Browse** (Examinar) para abrir el cuadro de diálogo **Browse for Folder** (Buscar carpeta).
4. Si desea crear carpetas con fechas independientes para los archivos de resultados, active la casilla de verificación **Create dated subfolder** (Crear subcarpeta con fecha).
5. Continúe con las demás preferencias o haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar las preferencias y cerrar el cuadro de diálogo.

Especificación de un informe de calibración de ensayo

Para generar un informe de calibración de ensayo:

1. Active la casilla **Generate assay setup report if none exists for the current assay setup** (Generar informe de calibración de ensayo si no hay ninguno para la calibración de ensayo actual).
2. Continúe con las demás preferencias o haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar las preferencias y cerrar el cuadro de diálogo.

Definición de las preferencias de impresión de listas de trabajo

Para definir las preferencias de impresión de listas de trabajo:

1. En la pestaña **Worklists** (Listas de trabajo), seleccione **Print** (Imprimir).
2. En **Print Options** (Opciones de impresión), active la casilla de verificación **Automatically print report for entries** (Imprimir automáticamente informe de entradas) para imprimir de forma automática un informe de las entradas con el estado Approved (Aprobado).
3. Continúe con las demás preferencias o haga clic en **OK** (Aceptar) para guardar las preferencias y cerrar el cuadro de diálogo.

Más información

- Consulte los temas sobre las preferencias en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).

Especificación de propiedades de ensayos

Acerca de las propiedades de los ensayos

Las propiedades de los ensayos permiten especificar las opciones de aprobación, exportación y envío al LIS de resultados, así como las opciones de impresión, exportación y firma electrónica de informes. Las propiedades de los ensayos las establece un administrador o un usuario. Una vez establecidas, las propiedades de los ensayos persisten hasta que se modifican.

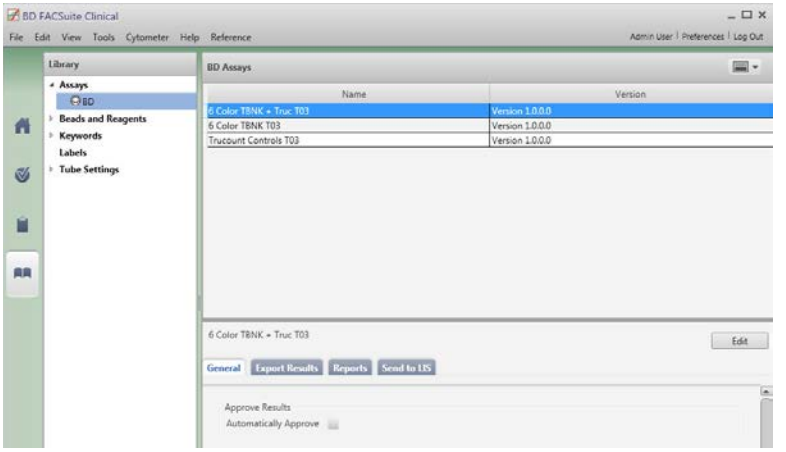
Las propiedades de los ensayos, junto con las preferencias de lista de trabajo, definen el comportamiento del sistema cuando se ejecuta un ensayo. No obstante, las preferencias de lista de trabajo tienen prioridad sobre las propiedades de los ensayos.

Procedimiento

Para especificar las propiedades de los ensayos:

1. En la biblioteca, haga doble clic en **Assays** (Ensayos) y, a continuación, haga clic en el icono **BD**.

   En la ventana BD Assays (Ensayos de BD) se muestra una lista de los ensayos de BD instalados.



2. En la columna **Name** (Nombre), seleccione un ensayo.
3. Haga clic en **Edit** (Editar).
4. Haga clic en la pestaña **General** y active la casilla de verificación **Automatically Approve** (Aprobar automáticamente) si desea aprobar de forma automática los resultados sin revisarlos.

   Nota: La aprobación automática no se realiza si se generan determinados mensajes de CC durante la adquisición.

5. Haga clic en la pestaña **Export Results** (Exportar resultados).

   De forma predeterminada, todas las palabras clave y expresiones para el ensayo se seleccionan para su exportación al archivo CSV. Las estadísticas no están disponibles para su exportación.

6. Elimine las palabras clave o expresiones que no desee exportar.
7. Haga clic en la pestaña **Reports** (Informes) y seleccione las opciones de impresión, exportación y firma electrónica de los informes.
8. Haga clic en la pestaña **Send to LIS** (Enviar a LIS).

   De forma predeterminada, se seleccionan todas las expresiones para el ensayo. Las estadísticas no están disponibles.
9. Elimine los resultados de palabras clave o expresiones que no desee enviar al LIS.
10. Para guardar todos los cambios, haga clic en **Done** (Listo).

Más información

- Consulte los temas sobre la edición de propiedades de los ensayos en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).
- Definición de las preferencias de lista de trabajo (página 155)

12

Calibración y control de calidad periódicos

Este capítulo abarca los temas siguientes:

- Descripción general de la calibración y el control de calidad del citómetro (página 166)
- Importación o adición de un lote de CS&T Beads (página 168)
- Descripción general del seguimiento de control de calidad (página 170)
- Definición de las preferencias de los gráficos de Levey-Jennings (página 172)

Descripción general de la calibración y el control de calidad del citómetro

Introducción

En este tema se describen la calibración y el control de calidad (CC) periódicos del citómetro.

Use el espacio de trabajo Setup & QC (Calibración y CC) para realizar estas tareas. Después de realizar las tareas de calibración y control de calidad, puede ver el resumen de los resultados o un informe detallado de las tareas.

Para obtener información sobre las tareas de calibración y control de calidad diarias, consulte Flujo de trabajo de calibración y control de calidad diarios (página 44).

Tareas de calibración y control de calidad periódicas

Las siguientes tareas de calibración y control de calidad se deben realizar solo si es necesario.

Tarea de calibración y control de calidad	Finalidad	Quiénes
Importación o adición de un lote de CS&T Beads (en la biblioteca)	Si los lotes de microesferas están a punto de caducar, es necesario añadir lotes de microesferas nuevos al sistema para su uso. Puede importar la información de ID de lote de microesferas desde el sitio web de BD o añadir la información de ID de lote de microesferas mediante el escaneado de la tarjeta del archivo del lote de microesferas del kit.	Todos los usuarios

Tarea de calibración y control de calidad	Finalidad	Quiénes
Calibración de la configuración de ensayos y tubos	Ejecute la calibración de la configuración de ensayos y tubos para determinar los voltajes de los PMT necesarios para alcanzar la mediana de fluorescencia establecida según los valores de referencia de los tubos en la configuración de tubos. Esto se realiza automáticamente para las configuraciones lisado/lavado y lisado/no lavado de los tubos como parte del control de calidad del funcionamiento, pero se puede realizar por separado.	Todos los usuarios
Transferencia de lotes de CS&T Beads	La transferencia de lotes de CS&T Beads garantiza la coherencia entre los lotes de microesferas mediante la comparación del lote anterior con el lote nuevo. Las configuraciones de tubos existentes y las configuraciones de referencia se pueden usar sin necesidad de realizar ninguna tarea adicional.	Todos los usuarios
Control de calidad de la caracterización	Esta tarea permite establecer el valor de referencia medido del funcionamiento del citómetro que se va a usar para todos los ciclos posteriores de control de calidad del funcionamiento. El control de calidad de la caracterización se realiza durante la instalación y después cada seis meses. El control de calidad de la caracterización no se debe realizar con lotes de microesferas para los que no se ha completado la tarea de transferencia de lotes de microesferas. Es posible que las configuraciones de tubos existentes y las configuraciones de referencia dejen de ser precisas.	Administrador
Actualización de la configuración de referencia	Esta tarea permite actualizar la configuración de referencia de LW o LNW.	Administrador
Adición de fluorocromos	Esta tarea permite añadir fluorocromos secundarios y fluorocromos específicos de lote a la configuración de referencia de LW o LNW.	Todos los usuarios

Tarea de calibración y control de calidad	Finalidad	Quiénes
Calibración de los láseres	Esta tarea permite iniciar una realineación automática de los láseres seguida de un control de calidad del funcionamiento para actualizar la configuración. Realice este procedimiento si la comprobación de la alineación de los láseres falla durante el control de calidad del funcionamiento o si el valor de %rCV está fuera del intervalo.	Administrador

Más información

- Acerca de los informes de control de calidad (página 50)
- Consulte *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric) para obtener más información sobre las tareas de calibración y control de calidad periódicas.

Importación o adición de un lote de CS&T Beads

Introducción

En este tema se describe cómo importar o añadir un lote de CS&T Beads nuevo antes de que caduque el lote existente.

Importación de lotes de CS&T Beads

Importe lotes de CS&T Beads si no dispone del lector de códigos de barras opcional. Los archivos de lotes de CS&T Beads se pueden descargar del sitio web de BD. Consulte la información incluida en el kit de CS&T Beads para obtener la dirección URL específica y las instrucciones para descargar los archivos de lotes de microesferas.

Para importar un lote de CS&T Beads:

1. En la barra de navegación, haga clic en **Library** (Biblioteca).

   Se abre el espacio de trabajo Library (Biblioteca).

2. En el panel **Library** (Biblioteca), haga doble clic en **Beads and Reagents** (Microesferas y reactivos) y, a continuación, haga clic en **CS&T**.

   La información de CS&T Beads se muestra en el panel superior derecho.

3. En la barra de menús, seleccione **File > Import** (Archivo > Importar).

   Se abre el cuadro de diálogo Import (Importar).

4. Desplácese hasta la ubicación del archivo de lote de CS&T Beads y seleccione el archivo del lote de CS&T Beads correspondiente.

5. Haga clic en **Open** (Abrir).

   El nuevo archivo de lote de microesferas se muestra en la tabla. Se abre el cuadro de diálogo de confirmación **Import** (Importar) si hay advertencias o errores.

Adición de un lote nuevo de CS&T Beads

Para añadir un lote nuevo de CS&T Beads con el lector de códigos de barras:

1. En la barra de navegación, haga clic en **Library** (Biblioteca).

   Se abre el espacio de trabajo Library (Biblioteca).

2. En el panel **Library** (Biblioteca), haga doble clic en **Beads and Reagents** (Microesferas y reactivos) y, a continuación, haga clic en **CS&T**.

3. En la tabla **CS&T Bead Lots** (Lotes de CS&T Beads), haga clic en **Scan barcode** (Escanear código de barras) y escanee la tarjeta de código de barras del nuevo lote de microesferas del kit de CS&T Beads.

   La información se muestra automáticamente en la tabla **CS&T Bead Lots** (Lotes de CS&T Beads).

Más información

- Para obtener más información sobre cómo transferir lotes de CS&T Beads, consulte *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).

Descripción general del seguimiento de control de calidad

Introducción

En este tema se describen las tareas necesarias para configurar y ver los gráficos de Levey-Jennings, los cuales se usan para hacer un seguimiento de los resultados de control de calidad.

Acerca del seguimiento de control de calidad

Use la pestaña QC Tracking (Seguimiento de CC) para establecer los valores de rendimiento que desee mostrar en los gráficos de Levey-Jennings (LJ). Los gráficos e informes de Levey-Jennings permiten visualizar el funcionamiento del instrumento a lo largo del tiempo. El tiempo se representa en el eje X. Se representa un punto de datos para indicar su posición con respecto a la media.

Si el sistema funciona con el rendimiento máximo, la variabilidad es reducida (dentro de una desviación estándar [DE]). Si el rendimiento disminuye, la variabilidad y el intervalo de DE aumentan.

Solo los usuarios Administrator (Administrador) pueden configurar alarmas e intervalos de escala, pero cualquier usuario puede elegir los datos que desea ver.

Tareas de seguimiento de control de calidad

Las siguientes tareas de seguimiento de control de calidad se pueden realizar según sea necesario.

Tarea de seguimiento de control de calidad	Descripción	Para obtener más información
Definición de las preferencias de gráficos de Levey-Jennings	Estas preferencias determinan qué conjunto de datos se va a mostrar en los gráficos e informes de LJ según los distintos filtros, como el lote de microesferas, el intervalo de fechas, el estado del filtro y el modo del sistema de fluidos. Estas preferencias son específicas para cada ID de usuario.	Consulte Definición de las preferencias de los gráficos de Levey-Jennings (página 172).
Configuración de alarmas e intervalos de escala	Las alarmas y los intervalos de escala de los gráficos e informes de LJ determinan qué criterios de alarma se van a usar y cómo se va a aplicar la escala a los datos de rendimiento en los gráficos e informes de LJ. Esto determina cuándo se deben marcar los puntos de datos como fuera del intervalo en los informes.	Consulte los temas sobre cómo configurar las alarmas y los intervalos de escala en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).
Visualización de informes de Levey-Jennings	Los informes de Levey-Jennings incluyen información sobre el sistema, la configuración de los detectores, los láseres, los lotes de microesferas de calibración y la configuración del citómetro.	Consulte los temas sobre los informes de Levey-Jennings en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric).

Definición de las preferencias de los gráficos de Levey-Jennings

Introducción

En este tema se describe cómo definir las preferencias de visualización y seguimiento de los datos para los gráficos e informes de Levey-Jennings (LJ). Estas preferencias son específicas para cada usuario conectado.

Definición de las preferencias de visualización de datos

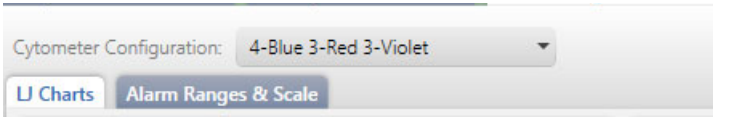
Para definir las preferencias de visualización de datos para los informes de LJ:

1. En la barra de navegación, seleccione **Setup & QC** (Calibración y CC).

   Se abre el espacio de trabajo Setup & QC (Calibración y CC).

2. Haga clic en la pestaña **QC Tracking** (Seguimiento de CC).

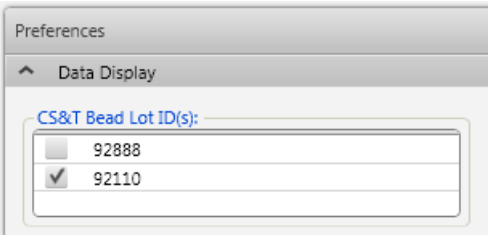
3. En el campo **Cytometer Configuration** (Configuración del citómetro), seleccione un citómetro disponible en la lista.



4. Haga clic en la pestaña **LJ Charts** (Gráficos de LJ).

   La pestaña LJ Charts (Gráficos de LJ) se abre con el panel Preferences (Preferencias) a la izquierda y el panel Charts (Gráficos) a la derecha.

5. En el panel **Preferences** (Preferencias), haga clic y expanda el cuadro **Data Display** (Visualización de datos) para ver la lista de preferencias.



6. En el campo **CS&T Bead Lot ID(s)** (ID de lote de CS&T Beads), seleccione un ID de lote de microesferas.
7. En **Filter by Date Range** (Filtrar por intervalo de fechas), seleccione una preferencia de filtrado de fechas.
8. En **Filter By Status** (Filtrar por estado), seleccione una preferencia de filtrado por estado.
9. En **X-Axis Label** (Etiqueta de eje X), seleccione una preferencia de etiqueta.

Definición de las preferencias de seguimiento de datos

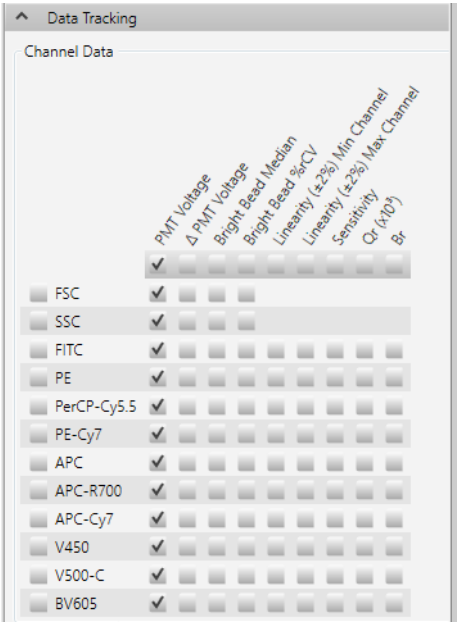
Para definir las preferencias de seguimiento de datos para los informes de LJ:

1. En la barra de navegación, seleccione **Setup & QC** (Calibración y CC).

   Se abre el espacio de trabajo Setup & QC (Calibración y CC).

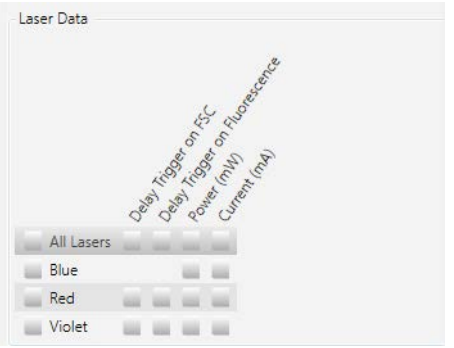
2. En la pestaña **QC Tracking** (Seguimiento de CC), haga clic en la pestaña **LJ Charts** (Gráficos de LJ).

3. En el panel de la izquierda, haga clic y expanda la sección **Data Tracking** (Seguimiento de datos) para ver la lista de mediciones del rendimiento.



4. En **ChannelData** (Datos de canal), active las casillas de verificación correspondientes a los datos de canal que desee ver en un gráfico de LJ; puede activar los controles de columna o fila completa o casillas individuales.

5. En **Laser Data** (Datos de láseres), active las casillas de verificación correspondientes a los datos de los láseres que desee ver en un gráfico de LJ; puede activar los controles de todos los láseres (para activar todas las casillas de todos los láseres) o de un láser concreto (para seleccionar todas las casillas de ese láser) o casillas individuales.



A medida que se seleccionan mediciones para su visualización, se muestran los gráficos de LJ correspondientes en el panel Charts (Gráficos).

6. Realice una de las acciones siguientes según sea necesario:

   - Haga clic en **View Report** (Ver informe) para ver las selecciones en un informe de ejemplo.
   - Haga clic en **Comments** (Comentarios) para añadir un comentario al informe.
   - Use los iconos de la parte superior derecha de cada gráfico para copiar o ampliar los gráficos individualmente.
   - Use el control deslizante a la derecha del panel Charts (Gráficos) para cambiar el valor de zoom del panel.

Esta página se ha dejado en blanco intencionadamente

13

Mantenimiento

Este capítulo abarca los temas siguientes:

- Descripción general del mantenimiento (página 178)
- Procedimiento de limpieza diario (página 179)
- Llenado del depósito de líquido de recubrimiento (página 180)
- Vaciado del depósito de residuos (página 183)
- Procedimiento de limpieza mensual (página 186)
- Sustitución de los filtros de líquido de recubrimiento (página 191)

Descripción general del mantenimiento

Mantenimiento diario

El mantenimiento diario forma parte del procedimiento de apagado.

Procedimiento	Cuándo
Procedimiento de limpieza diario (página 179)	Diariamente
Apagado manual del sistema (página 39)	Diariamente

Mantenimiento no programado

En la tabla siguiente se enumeran las tareas de mantenimiento no programado que es posible que deba realizar.

Procedimiento	Cuándo
Llenado del depósito de líquido de recubrimiento (página 180)	Cuando sea necesario
Vaciado del depósito de residuos (página 183)	Cuando sea necesario

Consulte los temas sobre el mantenimiento no programado en *BD FACSLyric Clinical Reference System* (Sistema de referencia clínica de BD FACSLyric) para obtener información sobre los procedimientos de mantenimiento adicionales.

Mantenimiento programado

El mantenimiento programado se debe realizar según lo especificado en la siguiente tabla.

Procedimiento	Cuándo
Procedimiento de limpieza mensual (página 186)	Mensualmente
Sustitución de los filtros de líquido de recubrimiento (página 191)	Cada 3 meses

Procedimiento de limpieza diario

Introducción

En este tema se describe cómo realizar el procedimiento de limpieza diario. Este procedimiento forma parte del apagado del sistema diario. Además, puede usar este procedimiento para limpiar el sistema siempre que sea necesario.

Materiales necesarios

- 2 mL de solución de lejía al 10%
- 3 mL de agua desionizada

Procedimiento



Precaución: No use el mismo tubo repetidamente para el agua desionizada o la lejía durante el procedimiento de limpieza diario. El uso repetido puede deteriorar los tubos y las partículas generadas pueden dañar el sensor del puerto de tubos manual.

Para realizar el procedimiento de limpieza diario:

1. En la barra de menús, seleccione **Cytometer > Daily Clean** (Citómetro > Limpieza diaria).

   Se abre el cuadro de diálogo Daily Clean (Limpieza diaria).

2. Coloque un tubo con 2 mL de solución de lejía al 10% en el puerto de tubos manual y, a continuación, haga clic en **Continue** (Continuar).

3. Cuando se le indique, coloque un tubo con aproximadamente 3 mL de agua desionizada en el puerto de tubos manual y, a continuación, haga clic en **Continue** (Continuar).

   El cuadro de diálogo se cierra una vez finalizado el proceso.

Nota: Debe realizar el procedimiento completo. Si el procedimiento se interrumpe o no se completa, el sistema impide la realización de otras acciones. La finalidad es evitar la posibilidad de que quede lejía en la vía del sistema de fluidos.

Más información

- Componentes del sistema de fluidos (página 23)
- Apagado manual del sistema (página 39)

Llenado del depósito de líquido de recubrimiento

Introducción

En este tema se describe cómo comprobar el nivel de líquido de recubrimiento, los componentes del depósito de líquido de recubrimiento y cómo llenar el depósito de líquido de recubrimiento.

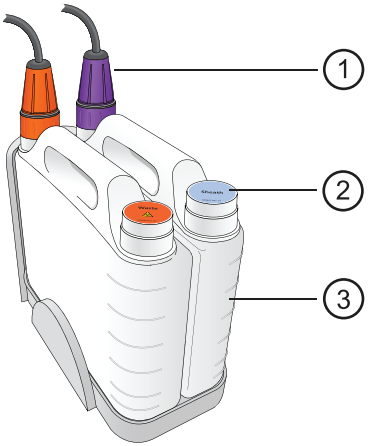
Los depósitos de líquido de recubrimiento y residuos se deben colocar en el mismo nivel que el citómetro o por debajo de este. La colocación de los depósitos por encima del citómetro puede provocar un transvase incontrolado.

Comprobación del nivel de líquido de recubrimiento

El depósito de líquido de recubrimiento estándar es translúcido para poder comprobar visualmente el nivel de líquido. Además, cuando el depósito está casi vacío, el software le avisa mediante un mensaje e inicia un cronómetro de 10 minutos. Debe llenar el depósito antes de que transcurran 10 minutos para evitar que se interrumpa la adquisición. El sistema detiene el funcionamiento cuando se agota el tiempo del cronómetro.

Componentes del depósito de líquido de recubrimiento

En la siguiente figura se muestran los componentes del depósito de líquido de recubrimiento estándar.



N.º	Descripción
1	Conector
2	Tapón de llenado
3	Depósito de líquido de recubrimiento estándar colocado en el soporte

Materiales necesarios

- BD FACSFlow Sheath Fluid para llenar el depósito de líquido de recubrimiento (5 L o 10 L, según el depósito usado). No use líquido de recubrimiento con surfactantes.

Procedimiento

Para llenar el depósito de líquido de recubrimiento:

1. Gire el conector del depósito de líquido de recubrimiento en sentido antihorario para desconectarlo.

En la siguiente figura se muestra el conector desconectado del depósito.



2. Retire el depósito de líquido de recubrimiento del soporte y llévelo a una estación de llenado.
3. Retire el tapón de llenado y llene el depósito con BD FACSFlow Sheath Fluid.
4. Vuelva a colocar el tapón de llenado y coloque el depósito en el soporte.
5. Vuelva a colocar el conector y gírelo en sentido horario para apretarlo.

Más información

- Sustitución de los filtros de líquido de recubrimiento (página 191)
- Componentes del sistema de fluidos (página 23)
- Vaciado del depósito de residuos (página 183)

Vaciado del depósito de residuos

Introducción

En este tema se describe cómo comprobar el nivel del depósito de residuos, se ilustran los componentes del depósito de residuos y se describe cómo vaciar el depósito de residuos.

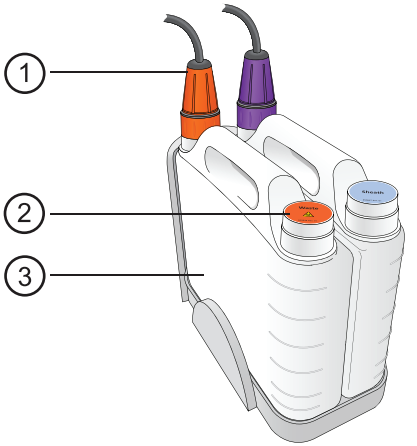
Los depósitos de líquido de recubrimiento y residuos se deben colocar en el mismo nivel que el citómetro o por debajo de este. La colocación de los depósitos por encima del citómetro puede provocar un transvase incontrolado.

Comprobación del nivel del depósito de residuos

El depósito de residuos estándar es translúcido para poder comprobar visualmente el nivel de líquido. Además, cuando el depósito está casi lleno, el software le avisa mediante un mensaje e inicia un cronómetro de 10 minutos. Si el depósito no se vacía en 10 minutos, el sistema impide la realización de otras operaciones.

Componentes del depósito de residuos

En la siguiente figura se muestran los componentes del depósito de residuos estándar.



N.º	Descripción
1	Conector
2	Tapón de llenado
3	Depósito de residuos estándar colocado en el soporte

Materiales necesarios

- Solución de lejía en un volumen equivalente al 10% de la capacidad del depósito de residuos

Procedimiento

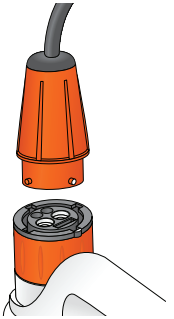


Precaución: Todas las muestras biológicas y materiales pueden transmitir infecciones potencialmente mortales. Para evitar la exposición a agentes de riesgo biológico, exponga el contenido del contenedor de residuos a lejía (10% del volumen total) antes de desecharlo. Deseche los residuos según la normativa local. Tome las precauciones debidas y utilice ropa protectora, protección ocular y guantes adecuados.

Para vaciar el depósito de residuos:

1. Compruebe que el sistema no esté procesando ninguna muestra.
2. Gire el conector del depósito de residuos en sentido antihorario para desconectarlo.

   En la siguiente figura se muestra el conector desconectado del depósito.



3. Retire el depósito del soporte y llévelo a una estación de vaciado.
4. Retire el tapón de llenado y vacíe el depósito.

   Mantenga el depósito inclinado durante el vaciado y vierta el contenido lentamente para evitar salpicaduras.
5. Añada lejía al depósito en un volumen equivalente al 10% de la capacidad del depósito.
6. Vuelva a colocar el tapón de llenado y coloque el depósito en el soporte.
7. Vuelva a colocar el conector y gírelo en sentido horario para apretarlo.

Más información

- Componentes del sistema de fluidos (página 23)
- Llenado del depósito de líquido de recubrimiento (página 180)

Procedimiento de limpieza mensual

Introducción

En este tema se describe cómo realizar el procedimiento de limpieza mensual. Este procedimiento se debe realizar como mínimo una vez al mes. Se puede realizar con más frecuencia si el sistema se usa de forma intensiva o si existe la posibilidad de contaminación.

Descripción

El procedimiento de limpieza mensual consiste en el lavado del sistema de fluidos con una solución de lejía al 10%, seguido de otro lavado con agua desionizada y líquido de recubrimiento. Este procedimiento dura aproximadamente 20 minutos.

Materiales necesarios

- 2 mL de solución de lejía al 10%
- 3 mL de agua desionizada
- 2 L de solución de lejía al 10%
- Conjunto de derivación de filtro de líquido de recubrimiento
- BD FACSFlow Sheath Fluid para llenar el depósito de líquido de recubrimiento (5 L o 10 L)

Procedimiento



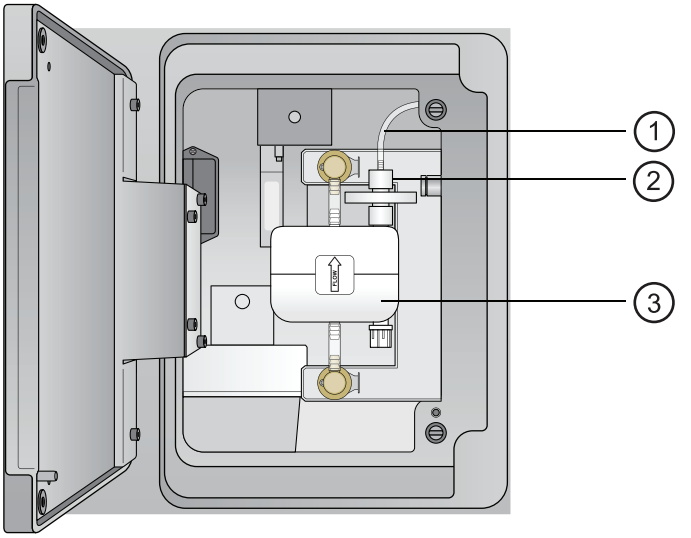
Precaución: Todas las muestras biológicas y materiales pueden transmitir infecciones potencialmente mortales. Para evitar la exposición a agentes de riesgo biológico, exponga el contenido del contenedor de residuos a lejía (10% del volumen total) antes de desecharlo. Deseche los residuos según la normativa local. Tome las precauciones debidas y utilice ropa protectora, protección ocular y guantes adecuados.

Para realizar el procedimiento de limpieza mensual:

1. Compruebe que el sistema está en el modo de inactividad (no está adquiriendo ni realizando ninguna otra tarea del sistema de fluidos).
2. En la barra de menús, seleccione **Cytometer > Monthly Clean** (Citómetro > Limpieza mensual).

   Se abre el cuadro de diálogo Monthly Clean (Limpieza mensual).
3. Cargue un tubo con 2 mL de lejía al 10% en el puerto de tubos manual.
4. Llene un depósito con 2 L de solución de lejía al 10%.
   - Para este procedimiento, se recomienda usar un depósito adicional exclusivo para la lejía al 10%. Si dispone de este depósito, retire el conector del depósito de líquido de recubrimiento y colóquelo en el depósito de lejía.
   - Si no dispone de un depósito para la lejía, vacíe el depósito de líquido de recubrimiento y llénelo con solución de lejía al 10%.
5. Vacíe el depósito de residuos.

6. Retire el filtro de líquido de recubrimiento y guárdelo con cuidado para volver a colocarlo al final de este procedimiento.



N.º	Descripción
1	Línea de ventilación
2	Tuerca del conector de la línea de ventilación
3	Filtro de líquido de recubrimiento

a. Abra la puerta de la parte izquierda del chasis.

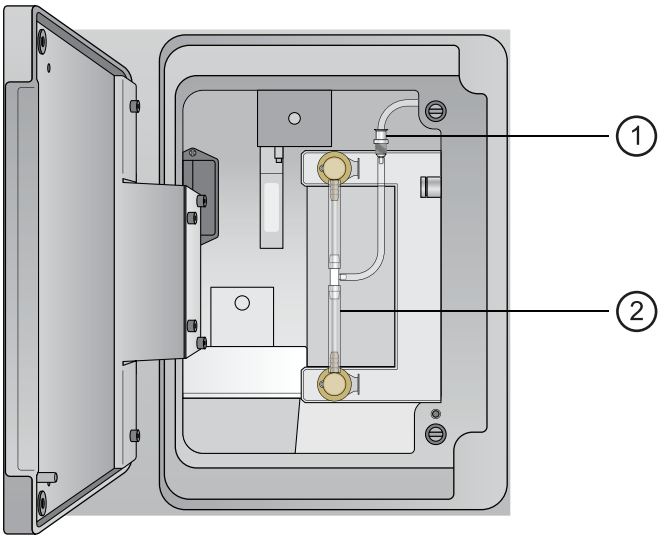
b. Desatornille la tuerca del conector para desconectar la línea de ventilación de la parte superior del filtro.

c. Presione las lengüetas de desconexión rápida de las partes superior e inferior del filtro y retire el filtro del chasis.

7. Instale el conjunto de derivación de filtro de líquido de recubrimiento en las dos conexiones rápidas y el conector de la línea de ventilación.

Precaución: La instalación del conjunto de derivación es un paso fundamental. Si no se realiza, el sistema se puede dañar.

El conjunto de derivación se muestra instalado en la siguiente figura.



N.º	Descripción
1	Tuerca del conector de la línea de ventilación
2	Conjunto de derivación instalado

8. Haga clic en **Continue** (Continuar) en el cuadro de diálogo para iniciar el procedimiento de limpieza.

   Una barra de progreso en el cuadro de diálogo indica el estado del procedimiento.

9. Una vez finalizado el ciclo con lejía, retire el tubo con lejía y sustitúyalo por un tubo con 3 mL de agua desionizada.

10. Retire el depósito de lejía y conecte el depósito de líquido de recubrimiento.
    - Si está utilizando un depósito exclusivo de lejía, desconecte e instale el conector en el depósito de líquido de recubrimiento.
    - Si no está utilizando un depósito exclusivo de lejía, vacíe la lejía restante del depósito de líquido de recubrimiento, lávelo bien con agua desionizada y llénelo de líquido de recubrimiento.
11. Haga clic en **Continue** (Continuar) para continuar con el procedimiento de limpieza.

    Una vez finalizado el procedimiento, el software muestra un mensaje y registra la fecha y hora de finalización del procedimiento.
12. Retire el conjunto de derivación y vuelva a colocar el filtro de líquido de recubrimiento.
13. Seleccione **Cytometer > Fluidics > Purge Sheath Filter** (Citómetro > Sistema de fluidos > Purgar filtro de líquido de recubrimiento) y ejecute este comando dos veces para eliminar las burbujas de aire que se hayan podido formar durante el procedimiento.

    También puede golpear ligeramente el filtro para ayudar a eliminar las burbujas.

Más información

- Componentes del sistema de fluidos (página 23)
- Sustitución de los filtros de líquido de recubrimiento (página 191)

Sustitución de los filtros de líquido de recubrimiento

Introducción

En este tema se describe cómo sustituir el filtro de líquido de recubrimiento situado en el lateral del citómetro. También se describe cómo sustituir el filtro de la línea de suministro de líquido de recubrimiento del depósito de líquido de recubrimiento. Debe sustituir ambos filtros cada tres meses.

Materiales necesarios

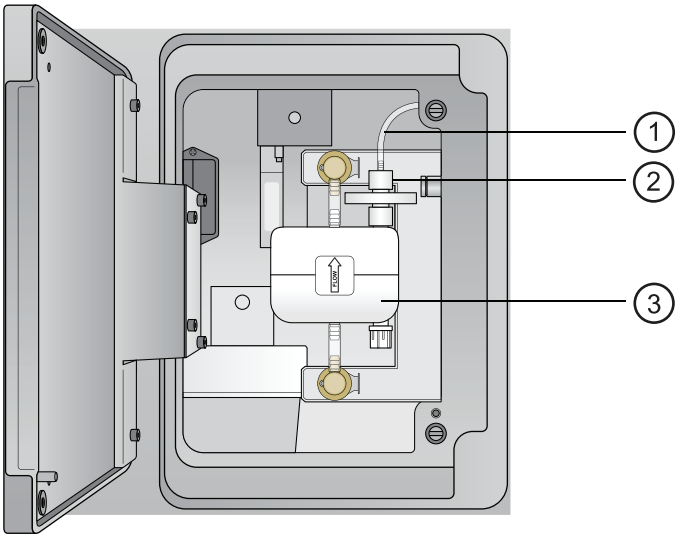
- 1 filtro de líquido de recubrimiento nuevo
- 1 filtro de la línea de suministro de líquido de recubrimiento nuevo

Sustitución del filtro de líquido de recubrimiento

Para cambiar el filtro de líquido de recubrimiento:

1. Compruebe que el sistema está en el modo de inactividad (no está adquiriendo ni realizando ninguna otra tarea del sistema de fluidos).
2. Abra la puerta de la parte izquierda del chasis.

   Es posible que deba mover el soporte de los depósitos del sistema de fluidos si está colocado junto al citómetro.
3. Desatornille la tuerca del conector para desconectar la línea de ventilación de la parte superior del filtro.



N.º	Descripción
1	Línea de ventilación
2	Tuerca del conector de la línea de ventilación
3	Filtro de líquido de recubrimiento

4. Presione las lengüetas de desconexión rápida de las partes superior e inferior del filtro y retire el filtro del chasis.
5. Deseche el filtro usado.
6. Instale un conjunto de filtro nuevo con la flecha de flujo hacia arriba; para ello, inserte cada extremo en los conectores.
7. Atornille la tuerca del conector para volver a conectar la línea de ventilación en la parte superior del filtro.
8. Seleccione **Cytometer > Fluidics > Purge Sheath Filter** (Citómetro > Sistema de fluidos > Purgar filtro de líquido de recubrimiento) para que el líquido de recubrimiento pase por el filtro nuevo.

   Este procedimiento dura aproximadamente un minuto.

9. Repita el paso 8 para llenar el filtro.

   Debe ver líquido en la línea de ventilación al realizar este paso.

10. Cierre la puerta y reanude el funcionamiento normal.

11. Seleccione **Cytometer > Maintenance > Replace Sheath Filter** (Citómetro > Mantenimiento > Sustituir filtro de líquido de recubrimiento).

12. Introduzca la información del nuevo filtro y, a continuación, haga clic en **OK** (Aceptar).

Sustitución del filtro de la línea de suministro de líquido de recubrimiento

El filtro de la línea de suministro de líquido de recubrimiento se encuentra en el interior del depósito de líquido de recubrimiento, en la línea que suministra el líquido de recubrimiento.

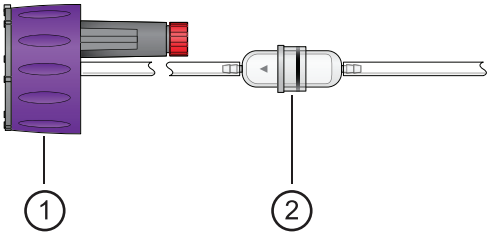
Para cambiar el filtro de la línea de suministro de líquido de recubrimiento:

1. Gire el conector del depósito de líquido de recubrimiento en sentido antihorario para desconectarlo.

2. Retire el conector de la base del depósito de líquido de recubrimiento; para hacerlo, desatorníllelo y tire del conector y el conjunto de la línea de suministro, que incluye la línea de suministro y el filtro.

3. Coloque el conector y el conjunto de la línea de suministro sobre toallas desechables limpias que no dejen pelusa.

4. Gire el soporte del filtro de la línea de suministro para abrirlo y retírelo para acceder al filtro. Consulte la siguiente figura.



N.º	Descripción
1	Conector de la base
2	Soporte del filtro de la línea de suministro

5. Retire el filtro usado y coloque uno nuevo.
6. Presione las dos mitades del soporte del filtro a la vez y gire para cerrarlo.
7. Vuelva a colocar el conjunto de la línea de suministro en el depósito de líquido de recubrimiento y atorníllelo al conector de la base hasta que esté bien acoplado.

Más información

- Componentes del sistema de fluidos (página 23)
- Llenado del depósito de líquido de recubrimiento (página 180)

Índice

Símbolos

%rCV 52, 168

A

administración de usuarios
  descripción general 136
  panel de detalles 136
  panel principal 136
  tareas 137
administrador 136, 170
administrar cuentas de usuario 136
advertencias en informes de control de calidad 51
agua 83
agua desionizada
  apagado 39
  inicio del sistema 38
  limpieza diaria 179
  limpieza mensual 189
análisis por lotes 94, 105
apagado 39–42, 150, 179
apagado automático del sistema 41
aprobar 62
aprobar entrada manualmente 99
aprobar entradas 98
archivo FCS
  exportar 159
  preferencia de lista de trabajo 155
asistencia técnica 11

B

barra de herramientas de detalles de entrada 88
barra de mensajes 33
barra de menús 34
barra de navegación 33
barra de título 33
BD FACS Universal Loader
  acerca de 27
  indicadores de estado 123
  limpieza 132
  sistema de adquisición de imágenes 125
  soporte 126–131
BD FACSFlow Sheath Fluid 38, 181, 182
BD FACSLink
  preferencias 157
BD FACSLyric 14, 27
BD FC Beads 16
BD Trucount 24
biblioteca
  acerca de 28
  lote de microesferas 169
bloquear posiciones 74
Br 53

C

calibración y CC 27, 45

calibración y control de calidad
46, 48, 166
cierre de sesión 34
citómetro
configuración 50
panel 49, 74
código de barras
escanear 170
etiqueta 126, 130
lector 25
código de seguimiento
activar 101
exportar 103
imprimir 103
modificar 102
revisar 102
colores 20
comentarios 55, 175
componentes
sistema 17
conexión de BD FACSLink 80
conexión de FACSLink 80
configuración
láser 20
opciones 25
sistema 20
configuración de detectores 49
conjunto de derivación 189
contenedor 25
contraseña 136, 141
control de calidad
caracterización 167
funcionamiento 45
informes 49, 50
seguimiento 49, 170
control de calidad de
caracterización 167
control de calidad del
funcionamiento 45
controles de entradas de lista de
trabajo 67
controles del panel de detalles de
entrada 70
correo electrónico 141
corriente, láser 54
cronómetro de retraso 65, 156
CS&T Beads
acerca de 27, 38
control de calidad 46
importar 168, 170
transferir 167
CSV 161
cuadro de diálogo Add Test Orders
(Añadir solicitudes de prueba) 81
cuenta de usuario 136, 139, 141
cuentas de usuario 136, 139, 141, 142

D

datos
adquisición 78
análisis 94
canal 174
seguimiento 174
datos de canal 174
definiciones de símbolos de peligro 10
definiciones de símbolos de
seguridad 10
delimitador 159, 160
departamentos 138
depósito
líquido de recubrimiento 39, 180
residuos 38, 39, 183
depósito de residuos 16, 38, 39, 183
detectores 50
detener cronómetro 66, 84, 87
disposición, soporte 129, 131

E

eficacia relativa de detección de fluorescencia 53
eje X 170, 173
ejecutar lista de trabajo 82
ejecutar todo 65, 83, 86, 108
electrónico, ruido 53
elementos
  sistema 123
  ventana 32
encendido
  botón 18, 19, 38, 41
ensayo
  lista de trabajo 111
  propiedades 162
ensayo definido por BD 29
ensayos
  acerca de 27
  definidos por BD 29
  informe 50
ensayos clínicos
  descripción general 110
  flujo de trabajo 110
entradas de lista de trabajo 60
espacio de trabajo Setup and QC (Calibración y CC) 48
espacio de trabajo Worklist (Lista de trabajo) 58
espejo del detector 52
estación de trabajo 14, 16
estadísticas 95
estado
  barra 33
  en tiempo real 49, 74
  icono conectado 39
  indicador 17, 19, 123
  lista de trabajo 62
  sistema 29
estado "preparado" 74, 83
estado conectado 39
estado de adquisición 73, 84
estado en tiempo real 49, 74
estándar de citometría de flujo *Ver* archivo FCS
estructura para el soporte 127
extensión de ventana 54

F

FACSFlow Sheath Fluid 181, 182
FACSLyric 14
factor de escala de área (ASF) 54
FCS 90
fecha de caducidad 54
filtro
  línea de suministro de líquido de recubrimiento 193
  líquido de recubrimiento 188, 191
  óptico 52
filtro óptico 52
firma electrónica
  acerca de 28
  usar 104
flujo de trabajo
  análisis 95
  diario 35

G

ganancia *Ver* PMTV
gradilla
  cargar 127, 128
  disposición 130
  sistema de adquisición de imágenes 125
  tipo 126
gráficos de Levey-Jennings 27, 170, 173

H

hora actual 151

I

icono de listas de trabajo 58
informes
  calibración de ensayo 50
  complementarios 118
  control de calidad 50
  laboratorio 112
  médico 116
informes complementarios 118
informes de laboratorio 112
informes del médico 116
inicio 38, 150
inicio de sesión 38
institución 141

L

láser
  datos 175
  retraso 53
láseres
  calibración 168
  configuración 53
  informe 50
lejía 83
  apagado del sistema 40, 42
  depósito de residuos 185
  limpieza diaria 38, 179
  limpieza mensual 187
  Loader 132
limpieza
  diaria 40, 179
  Loader 132
  mensual 186
limpieza mensual 187
línea de ventilación 191
linealidad
  gráfico 55, 152
líquido de recubrimiento
  depósito 39, 180
  filtro 188, 191, 193
líquidos 25
LIS 80, 99
lista de trabajo
  acerca de 28
  adquirir 83, 91
  análisis 94, 105, 108
  aprobar 99
  controles 65, 83
  crear 79
  detener 90
  entradas 59, 61
  omitir 89
  opciones de ejecución 87
  pestaña 59
  volver a adquirir entradas 90
llenado, tapón 182, 185
Loader *Ver* BD FACS Universal Loader

M

mantenimiento
  diario 178
  no programado 178
  programado 178
mantenimiento diario 178
mantenimiento no programado 178
mantenimiento programado 178
mediana de intensidad de fluorescencia (MFI) 52, 55
menú Help (Ayuda) 34
microesferas de calibración *Ver* CS&T Beads
microesferas *Ver* CS&T Beads
Microsoft Windows 16
muestra
  ID 61, 79
  soporte 63
My profile (Mi perfil) 34

Ñ

notas 141
numeración automática 159
número de serie 51

O

opciones de carga 73, 130
opciones de exportación
  automática 158, 161
opciones de impresión 155
operador 136

P

página principal 29
palabra clave 80
paneles 33
paquete de ejecución de entradas
  (ERP) 155
parámetros globales 147
PDF 103
pendiente 52
pestaña de administración 58
pestaña Manage Worklists (Administrar
  listas de trabajo) 58
pestaña Setup & QC (Calibración y
  CC) 48
PMTV
  acerca de 27
  lista de trabajo 87
porcentaje de coeficiente de variación
  consistente 52, 168
potencia
  especificación 54
preferencias
  administración 147, 148
  BD FACSLink 157
  caducidad 153
  calibración y control de calidad 152
  descripción general 146
  exportación de ERP 157
  exportación de FCS 159
  exportación de resultados 161
  generales 149
  gráfico de puntos 154
  impresión de listas de trabajo 162
  informe de calibración y CC 152
  Levey-Jennings 172
  lista de trabajo 156
  programación 150
  programación del citómetro 150
  sistema 149
  ubicaciones de archivos 153
preferencias de administración 147, 148
preferencias de calibración y control de
  calidad 152
preferencias de exportación de paquetes
  de ejecución de entradas 157
preferencias de programación del
  citómetro 150
preferencias del sistema 149
preparado 62
procedimiento de limpieza diario 40, 61,
  179
puerto de tubos manual 23, 40, 42
puntero de ejecución 61, 86

Q

Qr 53
Quick Start (Inicio rápido) 29, 30

R

recubrimiento
  líquido 25
registro de códigos de seguimiento 102
retraso, láser 53
revisar informes 95
ruido electrónico 53

S

selección de idioma 149
seleccionar entradas 60
señal de ruido de fondo 53
Setup and QC (Calibración y CC) 30
sistema
  adquisición de imágenes 125
  apagado 39–42, 61, 179
  componentes 17, 123
  configuración 20
  estado 29
  información 51
  informe de estado 147
  inicio 38, 150
  opciones 25
  referencia 34
sistema de adquisición de imágenes, Loader 125
sistema de fluidos 19, 39
sistema de referencia 34
sistema operativo 16
SIT 61
software clínico BD FACSuite 14, 16, 27
software clínico FACSuite 14, 16, 27
soporte
  colocación 127
  disposición 129–131
  ID 72
  Loader 127, 129
  tipos 126, 130
soporte *Ver* gradilla
supervisores 149
sustituir filtro de líquido de recubrimiento 191

T

tapón de llenado 182, 185
tareas 61, 79
tareas de calibración 49
texto alfanumérico 138, 140
tipo de notificación 149
Trucount 24
tubo de inyección de muestras 61
tubo Falcon 24
tubos
  gradilla 72, 73
  ID 60
  tipo 24
tubos compatibles 24
tubos, puerto manual 40, 42

V

vaciar depósito de residuos 183
vista de disposición 72
vista previa de análisis 106
voltaje de tubo fotomultiplicador (*Ver* PMTV)
volver a adquirir entradas 90, 91
volver a adquirir entradas o tubos específicos 91