

BD BACTEC FX

Manual del usuario del instrumento



2009/04
Nº del documento: 8005110
Nº de referencia: 441427
Español



Becton, Dickinson and Company
7 Loveton Circle
Sparks, Maryland 21152, EE.UU.
Teléfono: 800.638.8663



BENEX Limited
Bay K 1a/d
Shannon Industrial Estate
Shannon, County Clare, Irlanda
Teléfono: 353.61.47.29.20
Fax: 353.61.47.25.46

Historial de modificaciones

Fecha de revisión	Páginas	Motivo
2008/04	Todas	Manual de un producto nuevo
2009/04	Todas	Actualizaciones de la versión de software 2.20

BD BACTEC, BD Logo y BD son marcas comerciales de Becton, Dickinson and Company.

© Copyright Becton Dickinson and Company, 2009. Reservados todos los derechos. Está prohibida la reproducción, transmisión, transcripción, almacenamiento en sistemas de recuperación o traducción a cualquier idioma o lenguaje informático de este documento, de forma parcial o total, en cualquier forma o por cualquier medio electrónico, mecánico, magnético, óptico, químico, manual u otro, sin el permiso previo por escrito de BD, 7 Loveton Circle, Sparks, Maryland, 21152, Estados Unidos.

Sumario

1 – Introducción

1.1	Uso previsto	1-1
1.2	Principios del procedimiento	1-1
1.3	Información general del sistema	1-3
1.3.1	Información general del instrumento	1-3
1.3.2	Sistema electrónico de control	1-5
1.3.3	Subsistema de incubación	1-5
1.3.4	Agitación de viales.....	1-5
1.3.5	Subsistema de medida.....	1-5
1.3.6	Detección de la presencia de viales.....	1-5
1.3.7	Indicadores de las estaciones.....	1-5
1.3.8	Pantalla LCD y pantalla táctil	1-6
1.3.9	Unidad Flash y puerto USB	1-6
1.3.10	Alarma acústica	1-6
1.3.11	Escáneres de códigos de barras	1-6
1.3.12	Información general del software y su funcionamiento.....	1-6
1.3.13	Información general de medios	1-7
1.3.14	Prueba interna	1-8
1.3.15	Información general de análisis	1-8
1.4	Estructura del manual	1-8
1.5	Uso de este manual.....	1-9
1.6	Convenciones.....	1-9
1.6.1	Interfaz del usuario.....	1-9
1.6.2	Símbolos y conexiones utilizados en el instrumento	1-10
1.6.3	Notas, precauciones y advertencias	1-12
1.7	Resumen de precauciones y advertencias.....	1-12

2 – Instalación

2.1	Información general.....	2-1
2.2	Especificaciones del instrumento	2-3
2.3	Instalación del instrumento.....	2-5
2.3.1	Preparación de la zona	2-5
2.3.2	Configuración del software	2-5
2.3.2.1	Configuración de Lab.....	2-7
2.3.2.2	Configuración de Informes	2-12
2.3.2.3	Configuración del Instrumento	2-13
2.3.2.4	Configuración del LIS	2-15
2.3.2.5	Configuración de Hora.....	2-19

Sumario

3 – Controles e indicadores

3.1	Información general	3-1
3.2	Interruptor de alimentación.....	3-3
3.2.1	Ubicación	3-3
3.2.2	Funcionamiento	3-3
3.3	Indicadores del sistema	3-5
3.3.1	Ubicación	3-5
3.3.2	Indicaciones	3-5
3.4	Asas de los cajones	3-5
3.4.1	Ubicación	3-5
3.4.2	Funcionamiento	3-5
3.5	Escáner de códigos de barras	3-6
3.5.1	Ubicación	3-6
3.5.2	Funcionamiento	3-6
3.6	Pantalla táctil LCD.....	3-7
3.6.1	Ubicación	3-7
3.6.2	Funcionamiento	3-7
3.7	Indicadores de las estaciones.....	3-7
3.7.1	Ubicación	3-7
3.7.2	Indicaciones	3-7
3.8	Puertos USB	3-8
3.9	Tonos y alarmas acústicos.....	3-9
3.10	Teclado de la pantalla.....	3-10
3.11	Termómetro digital.....	3-11
3.12	Alarma remota.....	3-13
3.13	Impresora	3-13

4 – Funcionamiento

4.1	Información general	4-1
4.2	Uso del instrumento	4-2
4.2.1	Pantalla táctil, campos y botones.....	4-2
4.2.2	Pantalla Estatus.....	4-2
4.2.3	Disposición del instrumento y los cajones	4-3
4.2.4	Estatus y estados de viales y estaciones	4-4
4.3	Mantenimiento diario	4-8

Sumario

4.4	Recogida y preparación de muestras.....	4-9
4.5	Introducción de viales	4-10
4.6	Recuperación, introducción y modificación de datos	4-14
4.6.1	Información general	4-14
4.6.2	Datos de viales.....	4-14
4.6.3	Datos de muestras.....	4-16
4.6.4	Datos de pacientes	4-18
4.7	Análisis de viales	4-20
4.8	Impresión de informes	4-21
4.9	Retirada de positivos, negativos y en curso	4-22
4.10	Respuesta a alarmas y errores	4-26
4.11	Fallos de alimentación.....	4-27
4.12	Funcionamiento con el sistema BD EpiCenter.....	4-27
4.12.1	Funcionamiento normal	4-27
4.12.2	Funcionamiento en modo degradado	4-29

5 – Referencia

5.1	Información general.....	5-1
5.2	Árbol de software	5-2
5.3	Pantalla Estatus.....	5-3
5.3.1	Pantalla Retirada de positivos	5-6
5.3.2	Pantalla Retirada de negativos.....	5-8
5.3.3	Pantalla Identificar anónimos	5-10
5.3.4	Pantalla Introducción de viales	5-14
5.3.5	Pantalla Alertas del sistema	5-16
5.3.6	Pantalla de vista del cajón	5-18
5.3.7	Pantalla Cultivo – Paciente.....	5-20
5.3.8	Pantalla Cultivo – Muestra	5-22
5.3.9	Pantalla Cultivo – Vial	5-25
5.4	Menú Informes.....	5-31
5.4.1	Viales en error	5-33
5.4.2	Lista de alertas	5-35
5.4.3	Viales contaminados.....	5-36
5.4.4	Resumen de cultivo	5-38
5.4.5	Inventario actual.....	5-40
5.4.6	Negativos actuales.....	5-42
5.4.7	Positivos actuales.....	5-44

Sumario

5.4.8 Viales cargados	5-46
5.4.9 Informe de Control calidad y Mantenimiento	5-48
5.4.10 Sin crecimiento – por nº de acceso	5-50
5.4.11 Viales huérfanos.....	5-52
5.4.12 Estaciones con viales mal insertados	5-54
5.4.13 Informe Viales pendientes.....	5-55
5.4.14 Viales negativos retirados	5-57
5.4.15 Viales positivos retirados	5-59
5.4.16 Viales retirados.....	5-61
5.5 Mantenimiento.....	5-63
5.5.1 Pantalla Test.....	5-63
5.5.2 Pantalla Bloquear/Desbloquear estaciones	5-65
5.5.3 Pantalla Utilidades	5-67
5.5.3.1 Actualizar software	5-67
5.5.3.2 Guardar DB y registro	5-67
5.5.3.3 Guardar registro	5-67
5.5.3.4 Cambiar contraseña	5-68
5.5.3.5 Utilidades BD	5-69
5.6 Configuración.....	5-69
5.6.1 Lab	5-69
5.6.2 Pantalla Informes	5-69
5.6.3 Pantalla Instrumento.....	5-69
5.6.4 Pantalla LIS.....	5-69
5.6.5 Hora	5-69

6 – Mantenimiento

6.1 Información general	6-1
6.2 Mantenimiento rutinario	6-2
6.2.1 Mantenimiento diario	6-2
6.2.2 Mantenimiento con carácter eventual.....	6-2
6.2.2.1 Bloqueo de estaciones.....	6-2
6.2.2.2 Desbloqueo de estaciones	6-3
6.2.3 Limpieza de filtros de aire	6-4
6.2.4 Sustitución de las etiquetas de códigos de barra de viales.....	6-8
6.2.5 Limpieza y descontaminación	6-9
6.3 Mantenimiento – Test.....	6-10
6.4 Menú Mantenimiento – Utilidades	6-10
6.4.1 Actualizar software	6-11
6.4.2 Guardar DB y registro.....	6-12

Sumario

6.4.3	Guardar registro	6-12
6.4.4	Cambiar contraseña.....	6-12
6.4.5	Utilidades BD	6-13

7 – Solución de problemas

7.1	Información general.....	7-1
7.1.1	Servicio técnico del instrumento.....	7-1
7.2	Mensajes de alerta y error.....	7-2
7.3	Estaciones inutilizables, viales en error y viales parcialmente insertados	7-25
7.3.1	Información general	7-25
7.3.2	Estaciones inutilizables	7-25
7.3.3	Viales en error	7-27
7.4	Escáner de código de barras	7-29

8 – Glosario y abreviaturas

9 – Garantía limitada

10 – Representantes internacionales

11 – Registro de actualización del software

12 – Piezas de repuesto

13 – Índice

Tarjeta para comentarios del usuario

Sumario

Figuras

Figura	Descripción	Página
1-1	Tecnología fluorescente de BACTEC FX.....	1-2
1-2	Configuración apilada e individual del instrumento BD BACTEC FX.....	1-4
1-3	Conexiones de la parte frontal.....	1-10
1-4	Conexiones de la parte posterior superior	1-10
1-5	Conexiones de la parte posterior inferior	1-11
1-6	Símbolo de peligro biológico.....	1-11
2-1	Entradas (izquierda) y salidas (derecha) de aire	2-2
2-2	Pantalla Estatus	2-6
2-3	Ventana Contraseña	2-7
2-4	Configuración regional con formatos de fecha y hora.....	2-9
2-5	Pantalla de configuración Lab.....	2-10
2-6	Protocolos de medios	2-11
2-7	Pantalla de configuración Informes	2-13
2-8	Pantalla de configuración Instrumento.....	2-14
2-9	Pantalla de configuración del LIS	2-16
2-10	Pantalla de configuración Hora.....	2-20
2-11	Ventana Configurar fecha y hora.....	2-21
3-1	Disposición del instrumento BD BACTEC FX: configuración apilada	3-2
3-2	Interruptor de alimentación del instrumento superior	3-3
3-3	Interruptor de alimentación del instrumento inferior	3-4
3-4	Indicadores del sistema (tabla)	3-5
3-5	Escáner de códigos de barras (encendido).....	3-6
3-6	Indicadores de las estaciones (tabla).....	3-7
3-7	Indicadores de las estaciones.....	3-8
3-8	Tonos acústicos (tabla)	3-9
3-9	Pantalla del teclado (opción MAYÚSC.)	3-11
3-10	Termómetro digital.....	3-12
4-1	Pantalla Estatus	4-3
4-2	Pantalla Introducción de viales	4-4
4-3	Pantalla de vista del cajón	4-5
4-4	Cajón de un instrumento (abierto)	4-5
4-5	Ventana Modificar la duración del protocolo	4-16
4-6	Ventana Selección del paciente	4-19
4-7	Ventana Modificar el protocolo	4-23
4-8	Pantalla Estatus	4-24
5-1	Pantalla Estatus	5-4
5-2	Pantalla Retirada de positivos	5-7
5-3	Pantalla Retirada de negativos	5-9
5-4	Pantalla Identificar anónimos	5-11
5-5	Pantalla Introducción de viales	5-15
5-6	Pantalla Alertas del sistema	5-17
5-7	Pantalla de vista del cajón	5-19
5-8	Pantalla Cultivo – Paciente (modo Añadir)	5-22
5-9	Pantalla Cultivo – Muestra	5-24
5-10	Pantalla Cultivo – Vial	5-26
5-11	Pantalla Gráfico	5-30

Figuras

Figura	Descripción	Página
5-12	Menú Informe (lista inicial).....	5-32
5-13	Ejemplo del informe Viales en error (sólo la parte de Ausencia de lectura)	5-34
5-14	Ejemplo del informe Lista de alertas.....	5-35
5-15	Ejemplo del informe Viales contaminados.....	5-37
5-16	Ejemplo del informe Resumen de cultivo	5-39
5-17	Ejemplo del informe Inventario actual.....	5-41
5-18	Ejemplo del informe Negativos actuales.....	5-43
5-19	Ejemplo del informe Positivos actuales.....	5-45
5-20	Ejemplo del informe Viales cargados.....	5-47
5-21	Ejemplo del Informe de Control calidad y Mantenimiento	5-49
5-22	Ejemplo del informe Sin crecimiento – por nº de acceso.....	5-51
5-23	Ejemplo del informe Viales huérfanos	5-53
5-24	Informe Estaciones con viales mal insertados.....	5-54
5-25	Ejemplo del informe Viales pendientes.....	5-56
5-26	Ejemplo del informe Viales negativos retirados.....	5-58
5-27	Ejemplo del informe Viales positivos retirados	5-60
5-28	Ejemplo del informe Viales retirados.....	5-62
5-29	Pantalla Mantenimiento – Test.....	5-64
5-30	Pantalla Bloquear/Desbloquear estaciones	5-66
5-31	Pantalla Utilidades.....	5-67
5-32	Ventana Cambiar contraseña	5-68
6-1	Pantalla Bloquear/Desbloquear estaciones	6-3
6-2a	Retirada del filtro del compartimento electrónico superior	6-5
6-2b	Retirada del filtro del compartimento electrónico inferior.....	6-5
6-3	Filtros de aire de la parte superior de la carcasa (parcialmente extraídos)	6-6
6-4	Filtro de aire de la parte inferior de la carcasa (panel de la pantalla LCD colocado, puertas de acceso abiertas)	6-7
6-5	Filtro de aire de la parte inferior de la carcasa (panel de la pantalla LCD quitado, filtro parcialmente extraído).....	6-8
6-6	Menú Mantenimiento – Utilidades	6-11
6-7	Ventana Cambiar contraseña	6-12
7-1	Pantalla Retirada de estaciones inservibles.....	7-27
7-2	Pantalla de entrada de viales parcialmente introducidos.....	7-29

1 – Introducción

1.1 Uso previsto

El instrumento BD BACTEC FX se ha diseñado para la detección rápida de bacterias y hongos en muestras clínicas. Las muestras se retiran de los pacientes y se inyectan directamente en los viales de cultivo BACTEC, que a su vez se colocan en el instrumento para su incubación y análisis.

1.2 Principios del procedimiento

Cuando hay microorganismos presentes en los viales de cultivo, éstos metabolizan los nutrientes del medio de cultivo y liberan dióxido de carbono al medio. Un colorante en el sensor situado en la parte inferior del vial reacciona ante la presencia de CO₂. De este modo, se modula la cantidad de luz absorbida por un material fluorescente presente en el sensor. Los fotodetectores de cada estación miden el nivel de fluorescencia, que corresponde a la cantidad de CO₂ liberado por los microorganismos. A continuación, el sistema interpreta dicha medición según los parámetros de positividad previamente programados.

Al iniciar el sistema, el ordenador integrado realiza una autocomprobación diagnóstica y descarga instrucciones operativas a las filas de los cajones. A continuación, el instrumento comienza un análisis automático. Una serie de diodos emisores de luz (LED, Light Emitting Diodes) situados por detrás de los viales iluminan las filas, activando así los sensores fluorescentes de los viales. Después de un periodo de calentamiento, los fotodetectores del instrumento efectúan las lecturas. Se realiza un ciclo completo de análisis de todas las filas cada diez minutos. Los cultivos positivos se señalizan de inmediato mediante un indicador luminoso situado en la parte frontal del instrumento y una alarma acústica, y se muestran en la pantalla LCD.

Cuando se identifican viales positivos, el técnico de laboratorio retira los viales del instrumento para confirmar los resultados y para aislar e identificar el microorganismo.

La figura 1-1 muestra el proceso de crecimiento y detección.

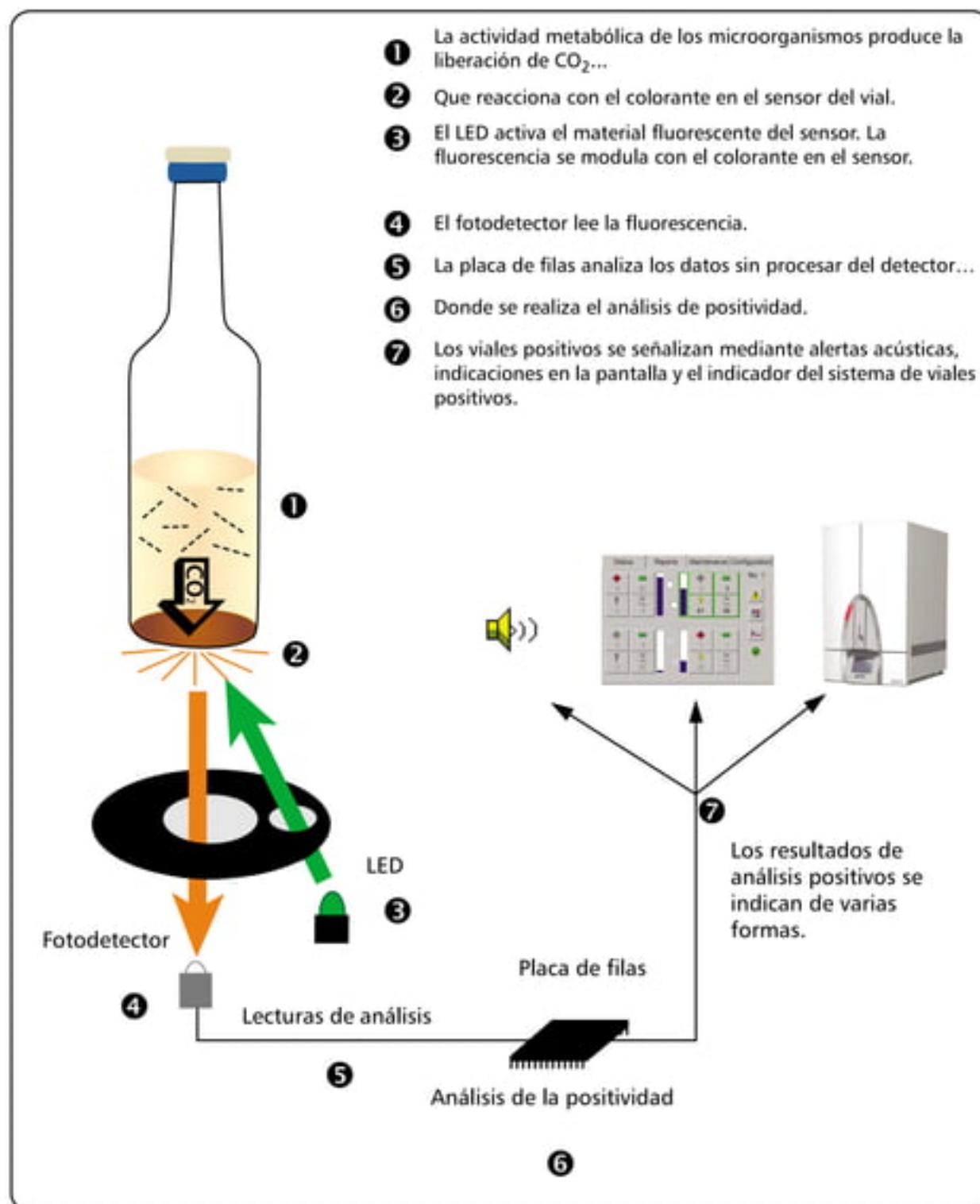


Figura 1-1 – Tecnología fluorescente de BACTEC FX

1.3 Información general del sistema

El instrumento BD BACTEC FX presenta estas características principales:

- El diseño modular del instrumento ofrece flexibilidad para ajustarse a las necesidades del laboratorio.
- Los cajones deslizantes proporcionan una mayor densidad de viales, con lo que se ahorra espacio en el laboratorio.
- La interfaz gráfica del usuario con pantalla táctil en color facilita su uso.
- Los sensores de presencia de viales en tiempo real situados en cada estación de viales proporcionan información inmediata sobre la inserción y retirada de viales de las estaciones.
- La agitación mejora el proceso de crecimiento y la detección de microorganismos.
- La capacidad de mezclar cultivos bacterianos, fúngicos y micobacterianos en un módulo o sistema se consigue con la variación del tipo de medio.
- El sistema puede conectarse a una estación de trabajo BD EpiCenter para optimizar las funciones de gestión de datos e informes del instrumento. Los instrumentos independientes pueden conectarse a un sistema de información de laboratorio (LIS, por sus siglas en inglés) compatible.

1.3.1 Información general del instrumento

El instrumento BD BACTEC FX es un sistema automatizado para detectar la presencia de microorganismos en muestras clínicas. Los viales inoculados se colocan en uno de los cajones del instrumento, cada uno de los cuales contiene una matriz de estaciones de viales de 10x10. Cuando se cierran los cajones, se controla la actividad metabólica microbiana de los viales sujetos al protocolo durante un periodo de tiempo a través de la medición de los niveles de fluorescencia desde un sensor especialmente diseñado que se encuentra situado en el vial. Este proceso lo lleva a cabo el subsistema de medida. El subsistema de algoritmos analiza las señales del subsistema de medida para determinar si existen pruebas de crecimiento microbiano (por ejemplo, positividad). El subsistema de agitación realiza la agitación, que mejora el crecimiento de microorganismos. El subsistema de gestión de datos gestiona el almacenamiento y el análisis de la información. Las estaciones se consideran inutilizables a causa de una situación de alerta, como un fallo de incubación, un fallo de agitación o un fallo del sistema de medida.

El subsistema de interfaz del usuario engloba todas las funciones del instrumento relativas al flujo de trabajo del instrumento, principalmente la inserción de viales en el instrumento para su análisis y la posterior retirada de viales positivos y negativos finales. Puede introducirse información demográfica en el sistema y emitirse informes. La información relativa a los viales puede introducirse mediante el lector de código de barras, diseñado para manejarse con una sola mano, o de modo manual a través del teclado de la pantalla. Los viales se asocian a una estación concreta con el proceso de inserción del vial en una estación inmediatamente después de escanearlo, de este modo se activa el sensor de presencia de viales de la estación. Se puede ver la información sobre los viales procesados en el instrumento, solicitar informes impresos o establecer comunicación con un sistema EpiCenter. Los indicadores LED de la parte frontal del instrumento y otros indicadores situados encima de cada estación transmiten información sobre el estado. El instrumento proporciona información visual y auditiva de confirmación tras la finalización de cada transacción del flujo de trabajo.

El sistema del instrumento presenta dos configuraciones básicas: individual o apilada. La configuración apilada está formada por un instrumento superior y otro inferior. Pueden conectarse varios instrumentos apilados e individuales a un sistema BD EpiCenter de manera conjunta para crear una instalación superior con total conectividad entre los módulos. Los compartimentos de medición de los dos instrumentos son idénticos, pero el compartimento electrónico del instrumento superior contiene una pantalla y una pantalla táctil y un módulo de ordenador e interfaz que controla y recopila datos de los instrumentos superior e inferior. Ambas unidades contienen un escáner de códigos de barras que se utiliza para escanear un número de secuencia exclusivo que identifica el vial y el tipo de medio, y una etiqueta del número de acceso aplicada por el usuario (opcional) para controlar las muestras.

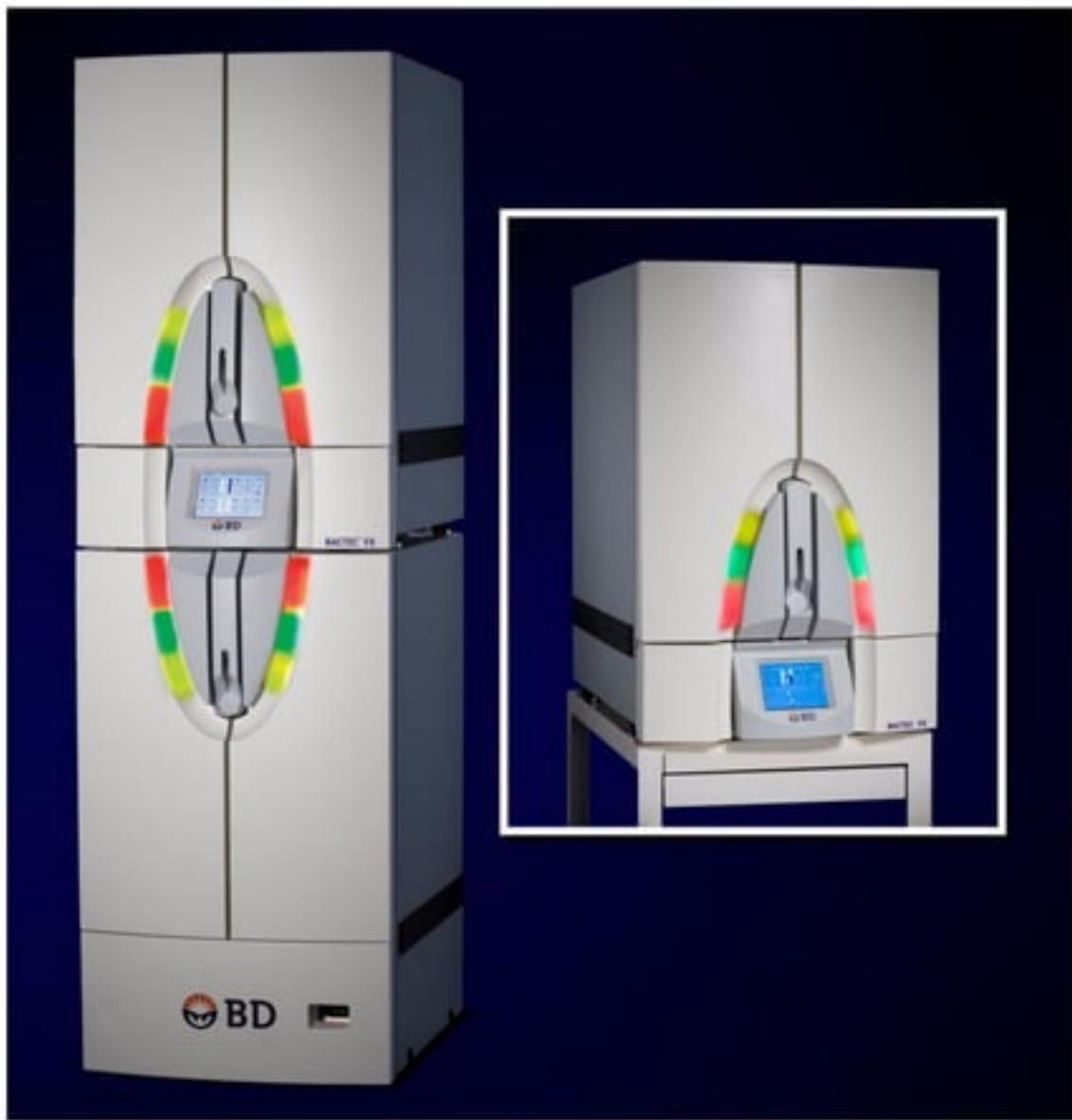


Figura 1-2 – Configuración apilada e individual del instrumento BD BACTEC FX

1.3.2 Sistema electrónico de control

El instrumento tiene varios controladores responsables del control y el análisis de los siguientes aspectos:

- Medición y control de la temperatura
- Funciones de prueba interna
- Control del motor de agitación
- Análisis de positividad
- Estación de iluminación e indicadores del sistema
- Control de presencia de viales y sensores de apertura de puertas
- Comunicación del sistema
- Interfaz del usuario

1.3.3 Subsistema de incubación

El subsistema de incubación se ha diseñado para mantener la temperatura del contenido de cualquier vial de cultivo de una estación a $35,0\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1,5\text{ }^{\circ}\text{C}$. La temperatura se consigue por convección de aire forzado aplicada a los viales de medios. Cada cajón es una zona de incubación controlada de manera independiente. Cada zona contiene ventiladores, calentadores y sensores de temperatura. El sistema de incubación incorpora un porcentaje de aire de reposición externo, controla la temperatura de este aire y lo mezcla con un determinado porcentaje de aire de recirculación. A continuación, calienta este aire según la temperatura medida real y el punto de ajuste de temperatura de la zona.

1.3.4 Agitación de viales

Las estaciones de viales se agitan para que el contenido líquido alcance una distribución homogénea de los nutrientes y los derivados microbianos. Los viales se colocan en módulos de filas separados que se enganchan a un motor mediante un enlace múltiple. El motor provoca que cada módulo de filas se agite en un rango de 0° a 20° con respecto al plano horizontal.

1.3.5 Subsistema de medida

El subsistema de medida activa el sensor situado en la parte inferior de los viales de medios de modo óptico. La medición consiste en iluminar el sensor con un indicador LED y recoger la luz fluorescente que desprende el sensor con un fotodetector. Los datos recopilados se procesan, normalizan y compensan con respecto a la variación térmica. La placa de filas realiza y procesa las mediciones.

1.3.6 Detección de la presencia de viales

Cada estación tiene un sensor de presencia de viales que detecta de inmediato la inserción o retirada de viales. Esta característica permite a los usuarios colocar viales en cualquier ubicación o asignar estaciones a través de Introducción de viales. Los indicadores de las estaciones reflejan de inmediato los cambios de estado. La placa de filas detecta la presencia de viales.

1.3.7 Indicadores de las estaciones

Los indicadores LED (con forma de medialuna) situados sobre las estaciones de viales indican el estado de los viales y se iluminan cuando un cajón de abre. La placa de filas controla los indicadores de las estaciones.

1.3.8 Pantalla LCD y pantalla táctil

La pantalla LCD es una pantalla de cristal líquido diagonal en color de 6,4 pulgadas. Está cubierta por una pantalla táctil que permite al usuario llevar a cabo acciones y operaciones sólo con tocar los botones y los campos que aparecen en la pantalla.

1.3.9 Unidad Flash y puerto USB

Detrás del bisel delantero del instrumento superior (o individual) existen dos puertos USB estándar. Los puertos delanteros se utilizan principalmente para guardar archivos y actualizar el software del sistema desde un soporte Flash.

1.3.10 Alarma acústica

La alarma acústica notifica alertas del sistema y la detección de viales positivos. La configuración predeterminada de la alarma acústica es de 60 dB(A). La configuración máxima es de 85 dB(A). La configuración del volumen para viales positivos se establece en la pantalla Configuración y se indica con números de 1 (volumen mínimo) a 10 (volumen máximo). El enchufe hembra situado en la parte posterior del instrumento permite la conexión de una unidad de alarma remota opcional.

1.3.11 Escáneres de códigos de barras

En la columna de cada instrumento existe un escáner de códigos de barras. Este escáner está diseñado para escanear los códigos de barras de los viales con una sola mano, para ello se proporciona un soporte de frascos que facilita la colocación y giro de los frascos. El escáner de códigos de barras se utiliza para escanear códigos de barras del número de acceso asignado por el usuario y del número de secuencia de viales.

1.3.12 Información general del software y su funcionamiento

La pantalla de cristal líquido (LCD, Liquid Crystal Display) presenta toda la información necesaria para poder controlar el estado del instrumento y de las estaciones, introducir y retirar viales, configurar el instrumento, imprimir informes y realizar tareas de mantenimiento habituales del instrumento. La información se muestra en forma de iconos, que presentan la información gráficamente (por ejemplo, un reloj indica la hora actual), botones de texto o una combinación de iconos y texto.

Las operaciones que se realizan en el instrumento pueden iniciarse abriendo un cajón y escaneando un vial ("flujo de trabajo activado por tubos") o puede iniciarse pulsando botones, pestañas y campos en la pantalla táctil LCD ("flujo de trabajo activado por pantalla"). Las operaciones habituales, como la introducción de viales y la retirada de viales positivos, se inicián desde la pantalla Estatus. La pestaña Informes permite acceder a los informes integrados de BD BACTEC FX, mientras que las pestañas Mantenimiento y Configuración permiten acceder a dichas funciones.

Análisis de positividad (subsistema de algoritmos)

Los algoritmos determinan la positividad de los viales (por ejemplo, la detección de crecimiento microbiano). Los algoritmos múltiples se utilizan para analizar la positividad de los viales. Algunos algoritmos son específicos de medios para conseguir una sensibilidad superior.

Si un vial con número de secuencia no ha activado un algoritmo de positividad al final de un protocolo de duración determinada y no se han dado condiciones de error en el instrumento que puedan evitar la detección exacta de positividad, el vial se declarará negativo; sin embargo, los algoritmos de positividad continuarán aplicándose hasta que el vial se retire del instrumento.

Base de datos

La base de datos conserva las mediciones de los análisis de cada vial, los datos de asociación e identificación de los viales y la información demográfica de los pacientes. La información se guarda en la base de datos BACTEC FX en configuraciones BD EpiCenter e independientes. Además, los errores de instrumentos asociados y las condiciones de funcionamiento (por ejemplo, horas de análisis, temperatura de instrumentos, etc.) se guardan en la base de datos.

La base de datos guarda los resultados de viales durante un máximo de 60 días tras su retirada del instrumento (las lecturas se guardan durante un máximo de 14 días).

1.3.13 Información general de medios

Existen diversos medios disponibles para utilizarse con el sistema BD BACTEC FX. Entre éstos se incluyen:

BACTEC Standard/10 Aerobic/F

Se recomienda para un volumen de sangre de 3,0 a 10,0 mL (valor óptimo de 8,0 a 10,0 mL).

BACTEC Plus Aerobic/F

Contiene resinas para la neutralización de antibióticos. Se recomienda para uso en poblaciones adultas debido a la mayor capacidad de volumen de sangre y las resinas. Se recomienda para un volumen de sangre de 3,0 a 10,0 mL (valor óptimo de 8,0 a 10,0 mL).

BACTEC Standard Anaerobic/F

Se recomienda para un volumen de sangre de 3,0 a 7,0 mL (valor óptimo de 5,0 a 7,0 mL).

BACTEC Peds Plus/F

Uso optimizado para pacientes pediátricos y para muestras de volumen bajo de sangre (valor óptimo de 1,0 a 3,0 mL; valor recomendado de 0,5 a 5,0 mL). Contiene resinas para la neutralización de antibióticos.

BACTEC Plus Anaerobic/F

Contiene resinas para la neutralización de antibióticos. Se recomienda para uso en poblaciones adultas debido a la mayor capacidad de volumen de sangre y las resinas. Se recomienda para un volumen de sangre de 3,0 a 10,0 mL (valor óptimo de 8,0 a 10,0 mL).

BACTEC Lytic/10 Anaerobic/F

Medio sin resina que contiene saponina como agente lisante de la sangre. Mejora el tiempo de detección y recuperación en comparación con un medio anaeróbico estándar. La lisis de glóbulos rojos proporciona nutrientes adicionales para el crecimiento microbiano y un fondo de sangre reducido. La lisis de glóbulos blancos libera organismos fagocitados. Se recomienda para un volumen de sangre de 3,0 a 10,0 mL (valor óptimo de 8,0 a 10,0 mL).

BACTEC Myco/F Lytic

Medio especializado para la detección de hongos y micobacterias en sangre y fluidos corporales estériles. Se recomienda para un volumen de sangre de 1,0 a 5,0 mL (valor óptimo de 3,0 a 5,0 mL). Puede ser necesario un suplemento para su uso con muestras no sanguíneas.

BACTEC Mycosis IC/F

Medio de cultivo selectivo diseñado específicamente para la recuperación de hongos a partir de muestras de hemocultivos. El rango de volumen de muestra aceptado va de 3,0 a 10,0 mL. (Este producto no se vende en EE.UU.)

Cada tipo de medio tiene una duración de protocolo de análisis predeterminada, que puede modificarse en la pantalla de configuración Lab. El protocolo predeterminado puede anularse en cada tubo introducido en el instrumento.

1.3.14 Prueba interna

Cuando encienda el instrumento por primera vez, cada uno de los subsistemas principales realiza su prueba interna (BIT, Built-In Test) original para garantizar un funcionamiento correcto. Cualquier fallo de una prueba de componentes se considera un error grave para el sistema de medida y, por lo tanto, no se iniciará ningún ciclo de medición.

1.3.15 Información general de análisis

El instrumento realiza lecturas de luz, temperatura y lecturas no fluorescentes de cada estación de cajones una vez cada 10 minutos. Si un cajón está abierto durante el ciclo de adquisición de datos, éste se cancela. Cuando se cierra el cajón, se reinicia el ciclo de análisis después de un minuto.

Una vez adquiridas las lecturas de las estaciones, el instrumento aplica una normalización para mejorar la precisión de señales y una compensación de temperaturas para minimizar el efecto de transiciones de temperaturas en los datos.

Tras la normalización y la compensación de temperaturas, el instrumento aplica los algoritmos de preparación de señales para mejorar la calidad general de los datos.

A continuación, los datos de las estaciones se someten a análisis de calidad de señales a través de una serie de pruebas internas. Estas pruebas determinan si los datos deben utilizarse para el procesamiento de positividad y si existen condiciones de fallo en las estaciones, que las harían inutilizables.

El paso final del proceso de análisis es la aplicación de algoritmos de positividad para determinar si un cultivo contiene pruebas de crecimiento microbiano. El instrumento utiliza algoritmos de positividad generales, así como algoritmos específicos para cada tipo de medio con el fin de optimizar el análisis de positividad.

1.4 Estructura del manual

Este manual del usuario contiene las siguientes secciones:

- **Sección 1 – Introducción :** proporciona una descripción general del sistema BD BACTEC FX y de sus usos en el laboratorio de microbiología. También incluye una descripción general de la estructura de este manual y de las convenciones que se utilizan, junto con un resumen de las advertencias y precauciones que se muestran a lo largo del manual.
- **Sección 2 – Instalación:** detalla las especificaciones del instrumento y las instrucciones para su configuración.
- **Sección 3 – Controles e indicadores:** explica el uso y el significado de todos los controles e indicadores del instrumento.
- **Sección 4 – Funcionamiento:** explica el uso del sistema BD BACTEC FX para analizar viales de cultivo.
- **Sección 5 – Referencia:** proporciona material de referencia detallado sobre todas las pantallas, informes, botones, iconos y otros elementos de la interfaz del usuario.
- **Sección 6 – Mantenimiento:** explica todas las tareas de mantenimiento del instrumento que debe realizar el usuario.
- **Sección 7 – Solución de problemas:** presenta una guía útil que identifica los códigos de error y sugiere acciones correctivas.
- **El Glosario** explica la terminología y las abreviaturas del sistema.
- **Los Apéndices** contienen información complementaria, como la garantía, una lista de piezas de repuesto, un formulario de actualización del software, una lista de los representantes internacionales de BD, etc.
- **El Índice** proporciona una lista de los temas principales y los números de página correspondientes.

1.5 Uso de este manual

El manual del usuario se ha diseñado como parte esencial del funcionamiento del instrumento para los técnicos, supervisores y otro personal que maneje y realice tareas de mantenimiento del instrumento BD BACTEC FX con determinada frecuencia. Se ha intentado incluir toda la información que pueda ser necesaria para el uso y mantenimiento habituales del sistema. Si surgiera cualquier pregunta no respondida en este manual, póngase en contacto con los siguientes representantes:

Para solicitar asistencia con respecto a problemas originados por el rendimiento mecánico, eléctrico o del software (en Norteamérica):

Servicio técnico de campo 1-800-544-7434.

Para solicitar asistencia con respecto a preguntas relacionadas con el procedimiento o el software (en Norteamérica):

Servicio técnico 1-800-638-8663.

En el Apéndice B se enumeran los representantes internacionales, también puede ponerse en contacto con su representante local de BD.

El usuario puede escribir sus comentarios o recomendaciones relacionadas con este manual del usuario en la Tarjeta para comentarios del usuario, cuyos gastos de envío están prepagados, que se encuentra al final de este manual, o puede enviar un mensaje por correo electrónico a TechWriting@bd.com.

A continuación se indica otra documentación necesaria para el funcionamiento correcto del sistema:

Prospecto de la caja de medios BACTEC. Estos documentos contienen información importante sobre la utilización, almacenamiento, inoculación, rendimiento y limitaciones de cada tipo de medio BACTEC. Se incluyen en cada caja de medios y pueden solicitarse en el departamento de Servicio técnico.

Ayuda del sistema BD EpiCenter. Esta utilidad de ayuda en línea que se suministra con el sistema BD EpiCenter ofrece instrucciones completas sobre el funcionamiento de EpiCenter y el módulo BACTEC FX con EpiCenter.

1.6 Convenciones

1.6.1 Interfaz del usuario

Los botones e iconos de las pantallas se muestran con su formato de mayúsculas y minúsculas real, entre comillas y con las palabras "botón" o "ícono" (por ejemplo, botón "Guardar" y botón "OK"). Si el botón o ícono no tienen texto, entonces se muestra el nombre en letra minúscula (por ejemplo, el indicador "del instrumento").

Los mensajes e indicaciones del sistema se muestran con una fuente no proporcional (por ejemplo, Informar por no aplicable).

Existen varias pantallas cuyo nombre se muestra con la primera letra en mayúscula (por ejemplo, pantalla Introducción de viales). Los campos se muestran tal y como aparecen en las pantallas (por ejemplo, N° acceso).

1.6.2 Símbolos y conexiones utilizados en el instrumento

Los símbolos y conexiones siguientes se utilizan en el instrumento BD BACTEC FX:



Figura 1-3 – Conexiones de la parte frontal

En el centro de la foto se puede ver un conector de serie de nueve patillas (parte superior), dos conectores USB (parte intermedia) y un interruptor de alimentación (parte inferior).

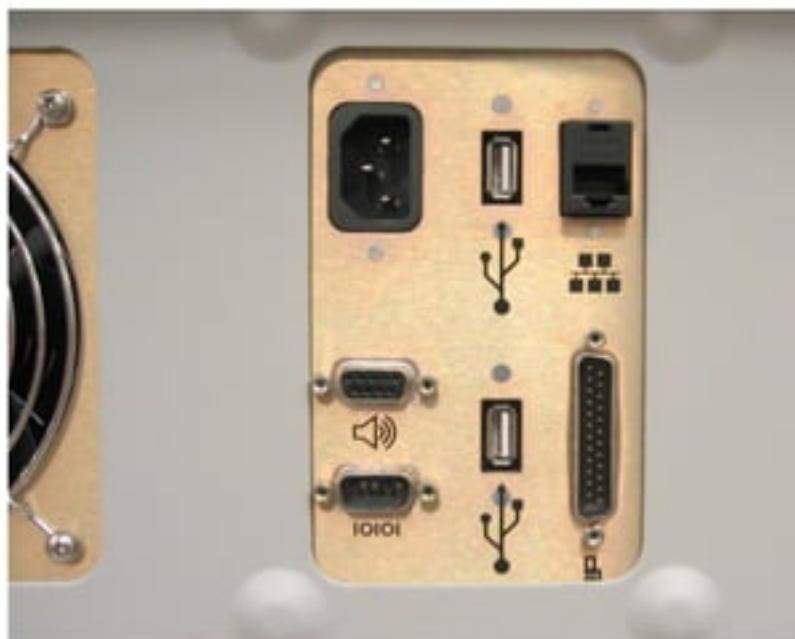


Figura 1-4 – Conexiones de la parte posterior superior

De izquierda a derecha empezando por la parte superior izquierda se puede ver un conector de alimentación de CA, un conector USB, un conector de red (EpiCenter), un conector para la configuración apilada, un conector USB, un conector de serie (LIS) y un conector de alarma remota.



Figura 1-5 – Conexiones de la parte posterior inferior

Conecotor de alimentación de CA (parte superior) y un conector de configuración apilada (parte inferior)



Figura 1-6 – Símbolo de peligro biológico

1.6.3 Notas, precauciones y advertencias

En este manual se presenta información importante en recuadros que la destacan del resto del texto, los cuales se identifican como una NOTA, PRECAUCIÓN o ADVERTENCIA. Estos mensajes presentan los formatos y los significados que se indican a continuación:

NOTA

La información importante sobre el uso del instrumento que merece recibir atención especial se presenta como una nota.

PRECAUCIÓN

La información sobre una actividad que podría dañar el instrumento se presenta como una PRECAUCIÓN.

ADVERTENCIA

LA INFORMACIÓN SOBRE UNA ACTIVIDAD QUE PODRÍA PRODUCIR LESIONES EN EL USUARIO SE PRESENTA COMO UNA ADVERTENCIA.

1.7 Resumen de precauciones y advertencias

- La protección que proporciona este instrumento puede verse comprometida si el instrumento se utiliza de una manera no acorde con las instrucciones de este manual.
- Las áreas de entrada y salida de aire ubicadas en el instrumento BD BACTEC FX deben permanecer siempre sin obstrucciones. La restricción del flujo de aire puede originar temperaturas excesivas en el instrumento, que pueden afectar a los resultados de los análisis y posiblemente producir fallos del instrumento. En la figura 2-1 se muestran las áreas de entrada y salida.
- No intente levantar o mover el instrumento. Póngase en contacto con BD para obtener información sobre cómo mover el instrumento.
- Peligro: No se apoye ni coloque peso sobre los cajones del instrumento mientras estén abiertos.
- Un representante local de BD deberá asegurar el instrumento individual, cuando se instale sin los contrapesos, a la superficie de montaje.
- Todos los usuarios del sistema deberán conocer bien todos los controles e indicadores antes de intentar utilizar el instrumento.

- Puede haber microorganismos patógenos, incluido el virus de la hepatitis y el virus de la inmunodeficiencia humana, presentes en las muestras clínicas. Deben seguirse las "Precauciones estándar"¹⁻⁴ y las directrices del centro durante la manipulación de cualquier elemento contaminado con sangre y otros fluidos corporales.
- Los viales deben manipularse siempre con extremo cuidado. Compruebe que todos los viales están totalmente introducidos en las estaciones antes de cerrar el cajón.
- Si las acciones correctivas recomendadas no solucionan el problema, póngase en contacto con BD.
- Toda tarea de mantenimiento y reparación diferente de los procedimientos descritos en esta sección debe ser realizada por personal técnico cualificado. El incumplimiento de esta advertencia puede provocar lesiones personales o un funcionamiento erróneo del instrumento.
- Todas las partes del cuerpo que pudieran entrar en contacto con las superficies afectadas del instrumento deben estar completamente cubiertas antes de comenzar con el proceso de descontaminación.
- No utilice disolventes orgánicos como ciclohexano, benceno o alcohol para limpiar la lente de la estación. Estos materiales pueden causar la degradación de la junta que sella la lente o de la propia lente.
- Cuando el sistema notifique alertas y errores, el usuario debe responder inmediatamente a dichas condiciones.

2 – Instalación

2.1 Información general

En esta sección se proporcionan especificaciones para la instalación y la configuración del instrumento BD BACTEC FX. Se abordan los siguientes temas principales:

- Instalación del instrumento
- Especificaciones del instrumento
- Configuración del software
- Instalación del software

ADVERTENCIAS

LA PROTECCIÓN QUE PROPORCIONA ESTE INSTRUMENTO PUEDE VERSE COMPROMETIDA SI EL INSTRUMENTO SE UTILIZA DE UNA MANERA NO ACORDE CON LAS INSTRUCCIONES DE ESTE MANUAL.

LAS ÁREAS DE ENTRADA Y SALIDA DE AIRE UBICADAS EN EL INSTRUMENTO BD BACTEC FX DEBEN PERMANECER SIEMPRE SIN OBSTRUCCIONES. LA RESTRICCIÓN DEL FLUJO DE AIRE PUEDE ORIGINAR TEMPERATURAS EXCESIVAS EN EL INSTRUMENTO, QUE PUEDEN AFECTAR A LOS RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS Y POSIBLEMENTE PRODUCIR FALLOS DEL INSTRUMENTO. EN LA FIGURA 2-1 SE MUESTRAN LAS ÁREAS DE ENTRADA Y SALIDA.



Figura 2-1 – Entradas (izquierda) y salidas (derecha) de aire

Las salidas (escapes) de aire se encuentran en la misma ubicación en los instrumentos superior e inferior.

2.2 Especificaciones del instrumento

Dimensiones físicas	Instrumento individual	Instrumento apilado
Altura	93,9 cm	198,7 cm
Anchura	62,2 cm	62,2 cm
Profundidad	86,9 cm	86,9 cm
Espacio libre (detrás, izquierda, derecha)	1,3 cm, 0 cm, 0 cm	1,3 cm, 0 cm, 0 cm
Espacio libre (delante)	68,6 cm	68,6 cm
Peso (vacío)	187,5 kg	384,8 kg
Peso (lleno)	220,4 kg	451 kg
Peso del soporte	63,5 kg	N/A
Contrapesos (encimera, sin amarre)	47,6 kg	N/A

Requisitos eléctricos	
Voltaje de entrada	100 – 240 VCA ± 10%
Intensidad máxima de corriente	8 A
Frecuencia de la línea de entrada	47 – 63 Hz
Potencia	800 W
Calor	450 btu/h

Requisitos medioambientales	
Almacenamiento fuera de funcionamiento	
Temperatura	-17,8 °C – 65 °C
Humedad	10% – 90% HR, sin condensación
Condiciones en funcionamiento	
Temperatura	18,0 °C – 30,0 °C

Requisitos medioambientales

Humedad	25% – 80% HR para temperaturas ≤30,0 °C. 26,1 °C de punto máximo de condensación para temperaturas >30,0 °C.
Ubicación	Superficie horizontal. Evitar la exposición directa a la luz solar, a fuentes de calor u otras fuentes de aire externas, evitar la humedad elevada, el polvo, las temperaturas extremas o los vapores o gases de tipo explosivo o corrosivo.
Ruido a 1 m	58 dBA medidos con un fonómetro ANSI tipo 2
Altitud	Seguridad comprobada hasta 2.000 m
Otras	
El instrumento debe someterse a una descontaminación térmica a 65 °C durante 10 horas.	
El instrumento debe someterse a un tratamiento de paraformaldehido para la descontaminación micobacteriana.	
El kit y la técnica de amarre sísmico se suministrarán junto con los instrumentos cuando así lo requiera la normativa local. El sistema de amarre de instrumentos debe estar aprobado previamente para su instalación en los hospitales y laboratorios de California por la Office of Statewide Health Planning and Development (OSHPD) de California (EE.UU.)	
Instalación de categoría II y grado 2 de polución conforme a la norma IEC 664.	

2.3 Instalación del instrumento

2.3.1 Preparación de la zona

El instrumento BD BACTEC FX deberá ser instalado únicamente por representantes de BD.

ADVERTENCIAS

NO INTENTE LEVANTAR O MOVER EL INSTRUMENTO. PÓNGASE EN CONTACTO CON BD PARA OBTENER INFORMACIÓN SOBRE CÓMO MOVER EL INSTRUMENTO.

PELIGRO: NO SE APOYE NI COLOQUE PESO SOBRE LOS CAJONES DEL INSTRUMENTO MIENTRAS ESTÉN ABIERTOS.

EL REPRESENTANTE LOCAL DE BD DEBERÁ ASEGURAR EL INSTRUMENTO INDIVIDUAL A LA SUPERFICIE DE MONTAJE CUANDO SE INSTALE SIN LOS CONTRAPESOS.

El instrumento BD BACTEC FX debe instalarse en una zona sin vibraciones excesivas ni exposición directa a la luz solar, humedad elevada, polvo, temperaturas extremas, fuentes externas de aire ni vapores o gases de tipo corrosivo o explosivo.

El sistema funcionará conforme a las especificaciones de temperaturas ambiente de entre 18,0 °C y 30 °C. La humedad relativa debe estar entre 25% y 80% (sin condensación) para temperaturas inferiores o iguales a 30,0 °C. El punto máximo de condensación de funcionamiento es de 26,1 °C para temperaturas superiores a 30 °C.

No es necesario dejar espacio libre en los lados derecho e izquierdo del instrumento; sin embargo, si es necesario dejar un espacio mínimo de 1,3 cm en la parte posterior. Si el instrumento se coloca frente a una pared que sobresale, asegúrese de dejar espacio suficiente para que el personal pueda acceder a los cajones que se encuentran frente a dicha pared.

Los entornos que no reúnan estas condiciones pueden perjudicar el rendimiento de los componentes del sistema.

La temperatura del sistema de incubación debe permanecer dentro de los límites de +/-1,5 °C respecto del valor del controlador de temperatura (35 °C). Esta precisión puede asegurarse sólo si la temperatura ambiente cumple los requisitos indicados anteriormente.

2.3.2 Configuración del software

El instrumento se suministra con todos los parámetros de configuración preestablecidos con los valores predeterminados de fábrica. Sin embargo, antes de utilizar el instrumento para analizar cultivos, el usuario debe revisar los parámetros de configuración para comprobar si son apropiados para el laboratorio. Estos parámetros se establecen en la función Configuración y se agrupan del modo siguiente:

- Lab (por ejemplo, idioma, duración de protocolos de análisis, etc.)
- Informes (nombre del laboratorio, etc.)
- Instr(umento) (por ejemplo, número de instrumento, lectores de código de barras, etc.)

- LIS (comunicaciones) (sólo para configuraciones independientes)
- Hora (formato de fecha y hora, etc.)

Para acceder a la función Configuración desde la pantalla Estatus (Figura 2-2), pulse la pestaña "Configuración". Se abrirá la última pantalla de configuración a la que se accedió. Los valores de los campos pueden cambiarse pulsando las flechas (hacia arriba y hacia abajo), las flechas desplegables, los botones de opción o las casillas de verificación situadas junto a éstos.

Cualquier cambio que se realice en los parámetros de configuración tendrá efecto desde el momento en que se haga el cambio.

Para cancelar los cambios, pulse el botón "Deshac.".

No se puede acceder a la pantalla Configuración en un instrumento que se encuentre en modo degradado.

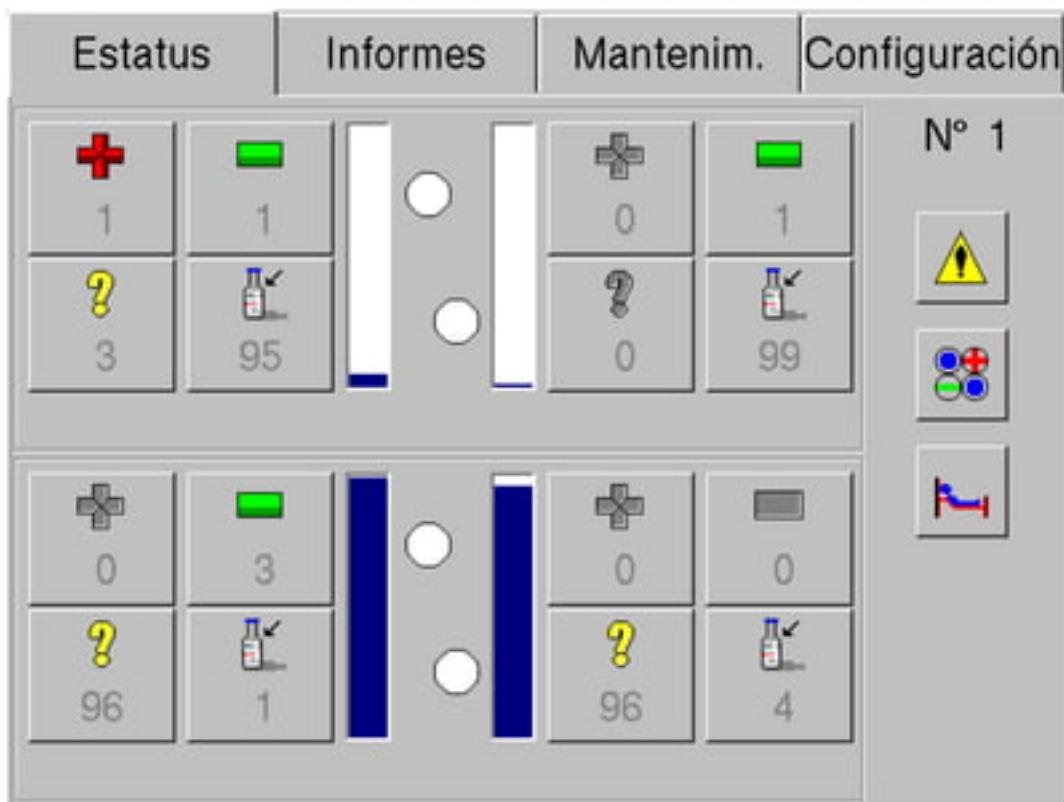


Figura 2-2 – Pantalla Estatus

Para guardar los cambios de la configuración, pulse el botón "Guardar" (que se muestra a continuación).



Para introducir una contraseña, pulse el campo destinado a la contraseña.

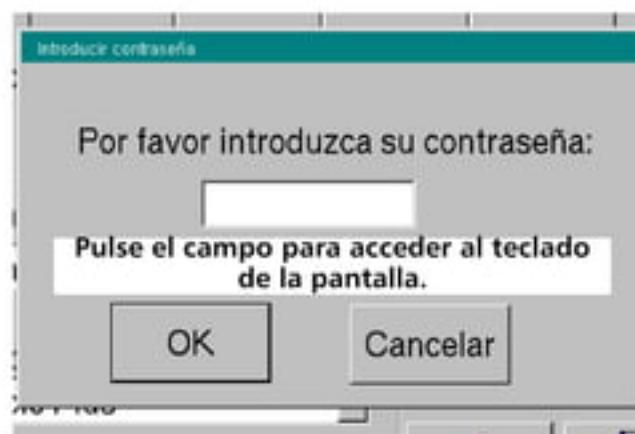


Figura 2-3 – Ventana Contraseña

En la pantalla de teclado que se abre (consulte la sección 3.10), pulse las letras de la contraseña de supervisor (valor predeterminado: BACTECFX) y, a continuación, pulse el botón "Entrar". Pulse el botón "OK" (Figura 2-3) para introducir la contraseña.

2.3.2.1 Configuración de Lab

La configuración de Lab permite al usuario configurar valores exclusivos con respecto a las funciones del laboratorio. Dichos valores discretionarios incluyen opciones como la duración de protocolos de medios, activación y desactivación de códigos de barras de números de acceso, idioma, etc. Consulte la figura 2-6.

Ventana Opciones de trabajo:

Activación y desactivación de Código de barras del N° de acceso



Seleccione si desea que la opción Código de barras del N° de acceso esté activada (marcada) o desactivada (sin marca) pulsando la casilla blanca para activar o desactivar la marca. La casilla está activada (marcada) de forma predeterminada. Cuando la opción Código de barras del N° de acceso está activada, el sistema enciende el lector de código de barras para que se escanee el código de barras de un número de acceso durante determinadas actividades e interpreta cualquier código de barras que no sea un número de secuencia de vial como un número de acceso. (Tenga en cuenta que el código de barras de un número de acceso no puede comenzar por los números "44" NI tener 12 cifras, ya que éste es el formato del código de barras de un número de secuencia de vial.)

Los números de acceso pueden introducirse desde la pantalla Cultivo – Vial, independientemente de si la opción Código de barras del N° de acceso está activada o desactivada.

En una configuración EpiCenter, si se activa la opción Código de barras del N° de acceso en un instrumento, ésta se activará también en el resto de instrumentos.

Activación y desactivación de Retirada de negativos



Seleccione si desea que la opción Retirada de negativos esté activada (marcada) o desactivada (sin marca) pulsando la casilla blanca para activar o desactivar la marca. La casilla está activada (marcada) de forma predeterminada. Cuando la opción Retirada de negativos está activada, pueden retirarse todos los viales negativos finales (fuera de

protocolo) sin tener que escanear las etiquetas individuales durante la función Retirada de negativos (viales). Cuando esta opción está desactivada, debe escanearse el código de barras del número de secuencia de cada vial negativo que se retire.

En una configuración EpiCenter, si se activa la opción Retirada de negativos en un instrumento, ésta se activará también en el resto de instrumentos.

Activación y desactivación de Ver viales relacionados

Seleccione si desea que la opción Ver viales relacionados esté activada (marcada) o desactivada (sin marca) pulsando la casilla blanca para activar o desactivar la marca. La casilla está desactivada (sin marca) de forma predeterminada. Cuando la opción Ver viales relacionados está activada, todos los viales del mismo cajón que estén relacionados con el vial positivo que se está retirando (por ejemplo, viales con el mismo número de acceso) se señalan mediante los indicadores de las estaciones que correspondan con su estado (En curso, Negativo, etc.).

En una configuración EpiCenter, si se activa la opción Ver viales relacionados en un instrumento, ésta se activará también en el resto de instrumentos.

Ventana Idioma/Configuración regional:



Con esta opción se selecciona el idioma de las pantallas y de los informes del instrumento. El valor predeterminado es English. Para ver las opciones disponibles, pulse el botón de flecha hacia abajo situado a la derecha del campo. Puede elegirse entre las siguientes opciones de idioma:

Deutsch

English

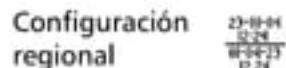
Español

Français

Italiano

日本語

En una configuración EpiCenter, si se seleccione un idioma en un instrumento, también se selecciona dicho idioma en el resto de instrumentos.



Con esta opción puede elegirse el país o la opción ISO (internacional) para seleccionar automáticamente el formato de fecha y hora correspondiente. El valor predeterminado es United States. Para ver las opciones disponibles, pulse el botón de flecha hacia abajo situado a la derecha del campo. Puede elegirse entre estas opciones:

Configuración regional	Formato de fecha	Formato de hora
ISO	aaaa-mm-dd	HH:MM
Danmark	dd-mm-aaaa	HH.MM
Suomi	dd.mm.aaaa	HH:MM
France	dd/mm/aaaa	HH:MM
Deutschland	dd.mm.aaaa	HH:MM
Greece	dd/mm/aaaa	HH:MM
Italia	dd/mm/aaaa	HH.MM
Nederland	dd Mmm aaaa	HH:MM
España	dd/mm/aaaa	HH:MM
Sverige	aaaa-mm-dd	kl HH.MM
United Kingdom	dd/mm/aaaa	HH:MM
United States	mm/dd/aaaa	hh:MM am/pm
Japón	aaaa-mm-dd	HH:MM

dd = día; mm = mes en número; Mmm = mes en letra; yyyy = año; HH = hora (formato de 24 horas); hh = hora (formato de 12 horas); MM = minutos.

Figura 2-4 – Configuración regional con formatos de fecha y hora

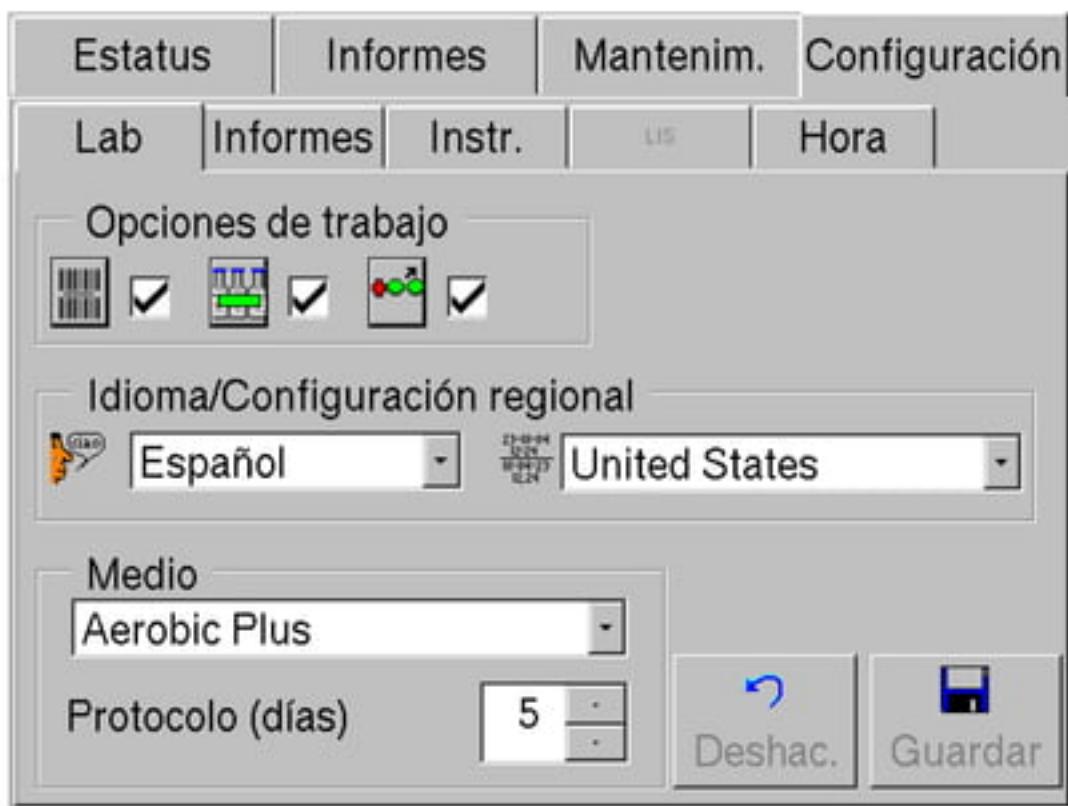


Figura 2-5 – Pantalla de configuración Lab

En una configuración EpiCenter, si se selecciona un país (configuración regional) en un instrumento, también se selecciona dicho país en el resto de instrumentos.

Ventana Medio:

La configuración de Medios sirve para configurar los valores de protocolos predeterminados para cada tipo de medio que se utilizará en los análisis de cultivo. El valor de protocolo predeterminado se introduce automáticamente cuando se escanea el tipo de medio correspondiente durante la función Introducción de viales. Si no se introduce ningún tipo de medio para un vial (por ejemplo, un vial anónimo o un código de barras de sustitución), se utilizará el protocolo predeterminado de cinco días del instrumento.

Para modificar los valores de medios predeterminados, consulte los requisitos de campo que se enumeran a continuación. Cuando se hayan introducido los cambios, pulse el botón "Guardar".

Medio

Para seleccionar un tipo de medio, pulse el botón de flecha hacia abajo que se encuentra a la derecha del campo. Puede elegirse entre las siguientes opciones de medios:

Tipo	Código	Protocolos disponibles	Protocolo predeterminado
Aerobic Plus	92	3-30	5
Anaerobic Plus	93	3-30	5
Anaerobic Lytic	65	3-30	5
Myco Lytic	88	3-42	42
Mycosis I/C	06	3-42	14
Peds Plus	94	3-30	5
Standard Aerobic	60	3-30	5
Standard Anaerobic	61	3-30	5

Figura 2-6 – Protocolos de medios

Protocolo (días)

Pulse la flecha hacia arriba o hacia abajo para aumentar o disminuir el valor de este campo. En la tabla anterior se muestra la duración de los protocolos disponibles. Cada laboratorio debe establecer la duración de sus protocolos de acuerdo con sus propias normativas y condiciones.

En una configuración EpiCenter, si se selecciona un protocolo en un instrumento, se selecciona también dicho protocolo en el resto de instrumentos.

Configuración: botones de Lab

Botón "Deshac."

Pulse este botón para borrar los cambios y volver a los valores guardados. Sólo está activo si los valores del campo se han cambiado y no se han guardado.

Botón "Guardar"

Pulse este botón para guardar los cambios. Cuando se abra la ventana Introducir contraseña, pulse el campo en blanco destinado a la contraseña. Introduzca la contraseña de supervisor con el teclado de la pantalla y, a continuación, pulse la tecla "ENTRAR" y la tecla "OK".

2.3.2.2 Configuración de Informes

La configuración de Informes permite al usuario establecer los parámetros de impresión y de informes. Consulte la figura 2-7.

En una configuración de EpiCenter, todos los instrumentos emplean las modificaciones que se hayan realizado en la configuración de Informes.

Ventana Selección de impresora:

Impresora

Pulse las flechas que se encuentran junto al campo en blanco debajo de Selección de impresora para seleccionar la impresora del sistema. Puede elegirse entre Sin impresora, Impresora de red (no disponible en la configuración EpiCenter), Impresora EpiCenter o Impresora USB. Si selecciona Impresora de red, aparecerá el campo IP. La opción Impresora EpiCenter se muestra sólo si el instrumento está conectado a un sistema BD EpiCenter. En una configuración EpiCenter, ésta última es la opción predeterminada.

IP (dirección)

En la opción Impresora de red, debe introducir la dirección IP (protocolo de internet) de la impresora. La dirección IP predeterminada es 192.168.2.150. Este campo no se muestra si está seleccionada la opción Impresora EpiCenter.

Ventana Informe autom. de QC:

Hora

Para configurar la hora en que se debe imprimir automáticamente el Informe de Control calidad y Mantenimiento (sección 5.4.9), pulse el botón "Fijar". El valor predeterminado es la fecha y hora actual del sistema. Consulte la sección 2.3.2.5 para obtener información sobre la configuración de la hora.

Casilla de verificación Desactivar

Para desactivar la impresión automática del Informe de Control de calidad, pulse la casilla de verificación "Desactivar". La opción está desactivada (marcada) de forma predeterminada. Esta casilla de verificación sólo desactiva la impresión automática; el informe se puede seguir imprimiendo desde el menú Informes.

Ventana Campos a medida:

Organización 1/Organización 2

Introduzca el nombre que prefiera para el laboratorio u hospital. Hay dos líneas de texto disponibles, cada una de ellas admite un máximo de 25 caracteres. Pulse el campo Organización N° 1 para acceder al teclado de la pantalla (consulte la sección 3.10) e introducir el nombre del laboratorio u hospital que deseé. Cuando haya completado la primera linea, pulse el botón/tecla "Intro". Pulse el campo Organización N.º 2 para utilizar el teclado e introducir la segunda linea de texto.

La información de Organización aparece impresa en la parte superior de los informes.

Configuración: botones de Informes

Botón "Deshac."



Pulse este botón para borrar los cambios y volver a los valores guardados. Sólo está activo si los valores del campo se han cambiado y no se han guardado.

Botón "Guardar" 

Pulse este botón para guardar los cambios. Cuando se abra la ventana Introducir contraseña, pulse el campo en blanco destinado a la contraseña. Introduzca la contraseña de supervisor con el teclado de la pantalla y, a continuación, pulse la tecla "ENTRAR" y la tecla "OK".

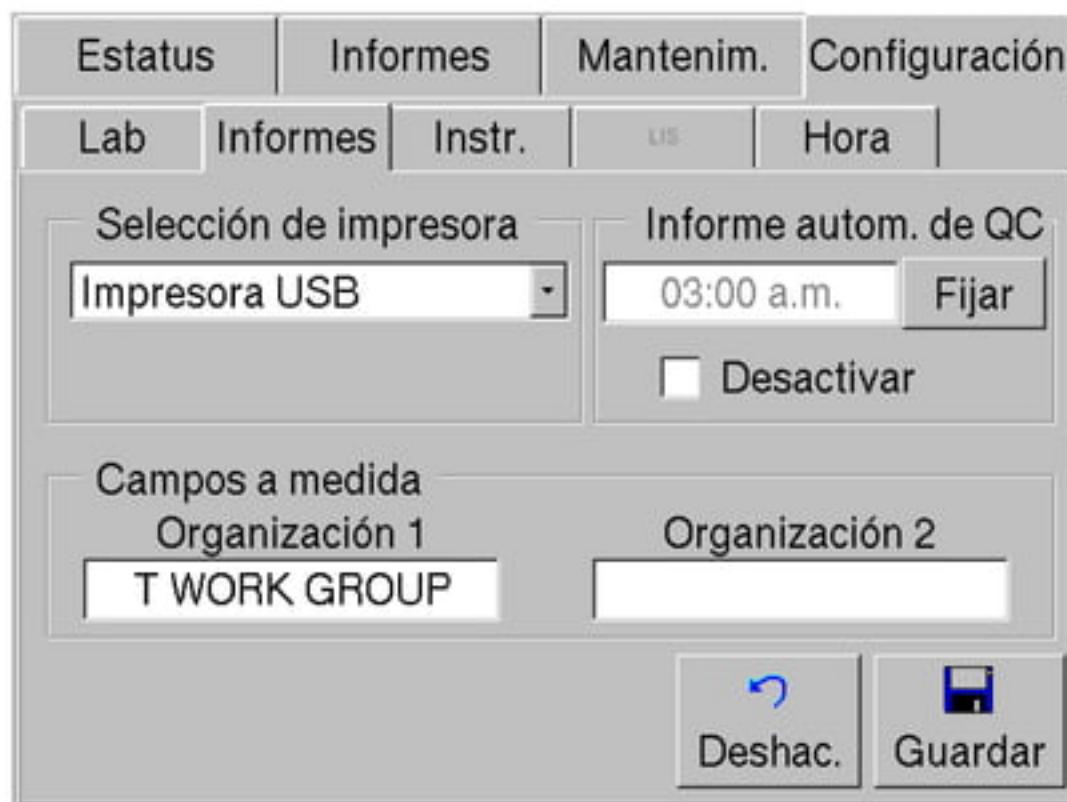


Figura 2-7 – Pantalla de configuración Informes

2.3.2.3 Configuración del Instrumento

Los valores de la configuración del instrumento son exclusivos para cada instrumento individual de un grupo apilado o grupo de trabajo. Consulte la figura 2-8.

Para modificar los valores predeterminados de un instrumento, consulte los requisitos de campo que se enumeran a continuación. Cuando se hayan introducido los cambios, pulse el botón "Guardar" e introduzca la contraseña de supervisor.

Nº instrumento 

Seleccione el número de identificación del instrumento. El valor predeterminado es 1. Para aumentar o disminuir el valor de este campo, pulse la flecha hacia arriba o hacia abajo. Puede seleccionar un número de 1 a 99. Si sólo hay un instrumento individual en su área, debe dejar este valor establecido en 1. El número del instrumento aparece en el encabezado de los informes.

En una configuración BD EpiCenter, los números de los instrumentos deben ser exclusivos.

Botones de opción del Lector de código de barras

Este campo activa o desactiva los lectores de código de barras de un sistema apilado. Para activar sólo el lector de código de barras del instrumento superior, pulse el botón de opción "Superior". Para activar sólo el lector de código de barras del instrumento inferior, pulse el botón de opción "Inferior". Para activar los lectores de código de barras de los dos instrumentos, pulse el botón de opción "Ambos". (Cuando esté seleccionada la opción "Ambos", el lector de código de barras asociado al cajón que se encuentre abierto estará activo.)

Si sólo hay un instrumento individual en su área, sólo estará disponible la opción "Superior".



Figura 2-8 – Pantalla de configuración Instrumento

Volumen

Con esta opción se selecciona el volumen de la alarma acústica Vial positivo del instrumento. El valor predeterminado es 5, que es el punto medio del intervalo de volumen. Para aumentar o disminuir el valor del campo Volumen, pulse las flechas hacia arriba o hacia abajo. Puede seleccionar un valor de 1 (alarma acústica mínima) a 10 (alarma acústica máxima).

Para escuchar un ejemplo del volumen actual, pulse el botón de "volumen".

Esta configuración también afecta al volumen de la unidad de alarma remota (opcional).

El volumen del resto de alarmas acústicas del instrumento está controlado por el software del sistema y no puede ajustarse.

Dirección

Se trata de campos de sólo lectura que muestran información de la configuración de red. El campo ID muestra la dirección MAC original de la tarjeta de interfaz de red del instrumento. El campo NIC muestra la dirección MAC actual de la tarjeta de interfaz de red del instrumento. El campo IP muestra la dirección de protocolo de Internet del instrumento.

Números de serie

Se trata de campos de sólo lectura que muestran los números de serie de los instrumentos. Estos números se establecen en la instalación del instrumento. El campo denominado Super, representa al instrumento superior de un sistema apilado y el denominado Infer, al instrumento inferior. Si sólo hay un instrumento, se muestra únicamente el campo Super.

Configuración: botones de Instrumento**Botón "Deshac."**

Pulse este botón para borrar los cambios y volver a los valores guardados. Sólo está activo si los valores del campo se han cambiado y no se han guardado.

Botón "Guardar"

Pulse este botón para guardar los cambios. Cuando se abra la ventana Introducir contraseña, pulse el campo en blanco destinado a la contraseña. Introduzca la contraseña de supervisor con el teclado de la pantalla y, a continuación, pulse la tecla "ENTRAR" y la tecla "OK".

2.3.2.4 Configuración del LIS

La configuración del LIS permite al usuario configurar comunicaciones con un sistema de información de laboratorio (LIS). Únicamente un representante de BD debe encargarse de activar o desactivar las comunicaciones.

Para modificar los valores predeterminados, consulte los requisitos de campo que se enumeran a continuación. Cuando se hayan introducido los cambios, pulse el botón "Guardar".

Campos de la ventana LIS:**Botón de opción "Desactivado"**

Para desactivar cualquier comunicación con el LIS, seleccione el botón de opción "Desactivado". Este botón se selecciona por defecto.

Botón de opción "Activado"

Para activar comunicaciones con un sistema LIS compatible, pulse el botón de opción "Activado". Compruebe los ajustes de las ventanas Port Parameters (Parámetros del puerto), Physical Layer (Capa física), LIS Options (Opciones de LIS) y BD Modem (Módem BD) para completar la configuración.

Campos de la ventana Port Parameters (Parámetros del puerto):**Baud (baudios)**

Pulse la flecha desplegable para seleccionar la velocidad de transmisión que deseé. Seleccione 1200, 2400, 4800, 9600 (predeterminado) o 19,2k.

Parity (Paridad)

Pulse la flecha desplegable para seleccionar el método de comprobación de paridad empleado en las comunicaciones serie con el LIS. Seleccione No Parity (Ninguna paridad) (predeterminado), Odd Parity (Paridad par) o Even Parity (Paridad impar).

Data Bits (Bits de datos)

Pulse la flecha desplegable para seleccionar el número de bits de datos empleado en las comunicaciones serie con el LIS. Seleccione 7 u 8 (predeterminado).

Stop Bits (Bits de parada)

Pulse la flecha desplegable para seleccionar el número de bits de parada empleado en las comunicaciones serie con el LIS. Seleccione 1 (predeterminado) ó 2.

**Figura 2-9 – Pantalla de configuración del LIS****Campos de la ventana Physical Layer (Capa física):****Botón de opción "ASTM 1381"**

Seleccione ASTM 1381 para emplear el protocolo de comunicaciones LIS ASTM 1381 en las comunicaciones con el instrumento BACTEC FX. Consulte el Documento de interfaz del vendedor de LIS para obtener más información.

Botón de opción "BD Modem" (Módem BD)

Seleccione BD Modem para emplear el protocolo de comunicaciones del módem BD en las comunicaciones con el instrumento BACTEC FX. Se activa el valor predeterminado (cuando están activadas las comunicaciones con LIS). Consulte el Documento de interfaz del vendedor de LIS para obtener más información.

Campos de la ventana LIS Options (Opciones de LIS):**Casilla Upload Pos Results (Transmitir resultados positivos)**

Pulse en la casilla para marcarla y activar la transmisión de resultados positivos. La transmisión de resultados negativos se activa automáticamente, pero la transmisión de resultados positivos es opcional y debe activarse en esta casilla. Los resultados de viales huérfanos no pueden transmitirse. La opción está desactivada de forma predeterminada.

Casilla LIS Solicited Result (Resultado solicitado por LIS)

Pulse en la casilla para marcarla y activar la transmisión de resultados solicitados. En el modo **Solicited** (Solicitado), el instrumento BACTEC FX transmite los resultados ÚNICAMENTE cuando el LIS los solicita. En el modo **Unsolicited** (No solicitado) (sin marcar), el instrumento transmite automáticamente (configuración predeterminada) los resultados al LIS cuando cambia el estatus del vial. En el modo **Unsolicited** el instrumento BACTEC FX sigue respondiendo a las peticiones de resultados del LIS (solicitudes). Si se configura el sistema para un procesamiento no solicitado, el LIS deberá estar siempre listo para recibir datos del sistema BACTEC.

Casilla Vial Tracking (Seguimiento de los viales)

Esta casilla sólo aparece si no está marcada (desactivada) la casilla LIS Solicited Results (Resultados solicitados por LIS).

Pulse en la casilla para marcarla y activar el seguimiento de viales. La función Vial Tracking transmite la siguiente información de estatus sobre los viales no huérfanos presentes en el sistema: nuevos viales introducidos o identificados en el instrumento; extracción de viales positivos, negativos y relacionados; reintroducción de viales positivos retirados; y viales a los que se ha cambiado de estación. La información se transmite desde el momento en que se introduce el vial en el instrumento hasta que se extrae como positivo o como negativo final. Para activar Vial Tracking, las comunicaciones deben configurarse para un procesamiento no solicitado. La opción está desactivada de forma predeterminada.

Si Vial Tracking no está activado, sólo se transmite el resultado final.

Casilla Log Comms (Registro com.)

La función Log Comms se ha diseñado para ayudar a los representantes de BD a resolver los problemas de comunicaciones con el LIS. Permite al representante grabar mensajes de comunicaciones de nivel bajo en un archivo independiente en una unidad flash USB. Log Comms sólo puede activarse si se ha activado LIS Communications (Comunicaciones con el LIS). La opción está desactivada de forma predeterminada.

Casilla Forced Upload (Transmisión forzada)

La función Forced Upload se ha diseñado para ayudar a los representantes de BD a resolver los problemas de comunicaciones con el LIS. Si se activa y guarda esta función, en la pantalla Cultivo aparece el botón "Enviar", en lugar del botón "Guardar", que permite al representante enviar los datos recuperados sobre viales/cultivo al LIS. Si se modifica la información sobre el vial/cultivo, vuelve a aparecer el botón "Guardar". La opción está desactivada de forma predeterminada.

Cuadro desplegable Host Query Mode (Modo Consulta remota)

Este campo sólo aparece si no está marcada (desactivada) la casilla Resultados solicitados por LIS.

Pulse la flecha desplegable situada junto al campo Host Query mode para desplegar la casilla de selección de modo. Después pulse en el modo que desee para seleccionarlo.

En el modo Consulta remota, el instrumento puede solicitar información demográfica al LIS para muestras nuevas y viales introducidos o registrados en el instrumento. Para activar la función Host Query (Consulta remota), debe estar activada la función Código de barras del N° de acceso y las comunicaciones deben configurarse para permitir el procesamiento no solicitado.

El campo Host Query presenta los siguientes modos:

MANUAL: el instrumento sólo solicita información demográfica al LIS si el usuario lo solicita manualmente.

SINGLE (Único): el instrumento solicita información demográfica al LIS cada vez que se introduzca o registre un vial/muestra.

AUTO (Automático): el instrumento solicita información demográfica al LIS en el momento para informes automáticos.

DISABLED (Desactivado): el modo Host Query está desactivado (predeterminado)

Campos de la ventana BD Modem:

La ventana BD Modem sólo aparece si se ha seleccionado BD Modem en la ventana Physical Layer.

Los dos primeros campos se emplean para determinar el lugar del LIS donde se encuentran determinados datos.

Casilla New Sequence Position (Posición de nuevo N° de secuencia)

El valor predeterminado está marcado.

Casilla Hospital Service Field (33) (Campo del servicio hospitalar)

El valor predeterminado está marcado.

9000 Legacy Mode

El valor está sin marcar de forma predeterminada.

Los siguientes campos se utilizan para definir determinados caracteres de los mensajes del LIS.

SOH

El valor predeterminado es 0x01.

EOT

El valor predeterminado es 0x04.

ACK

El valor predeterminado es 0x06.

NAK

El valor predeterminado es 0x15.

CAN

El valor predeterminado es 0x18.

SYN

El valor predeterminado es 0x16.

Botones de comunicaciones con el LIS:**Botón "Deshac."**

Pulse este botón para borrar los cambios y volver a los valores guardados. Sólo está activo si los valores del campo se han cambiado y no se han guardado.

Botón "Guardar"

Pulse este botón para guardar los cambios. Cuando se abra la ventana Introducir contraseña, pulse el campo en blanco destinado a la contraseña. Introduzca la contraseña de supervisor con el teclado de la pantalla y, a continuación, pulse la tecla "INTRO" y la tecla "OK".

Botón "Imprim."

Este botón sólo aparece si se ha activado Log Comms.

Pulse este botón para imprimir todos los mensajes del LIS del registro de sucesos. Los mensajes incluyen el sello de tiempo de cuando se generó el mensaje.

2.3.2.5 Configuración de Hora

Los valores de la configuración de fecha y hora no pueden cambiarse en una configuración BD EpiCenter. En una configuración independiente, puede modificarse cualquier valor de la configuración de Hora.

Para modificar los valores predeterminados, consulte los requisitos de campo que se enumeran a continuación. Cuando se hayan introducido los cambios, pulse el botón "Guardar". Consulte la figura 2-9.

Ventana Fecha/Hora:**Fecha**

La fecha actual se muestra junto al icono del calendario. Para cambiarla, pulse el botón "Fijar" situado a la derecha de la ventana Fecha/Hora y consulte las instrucciones siguientes.

Hora

La hora actual se muestra junto al icono del calendario. Para cambiarla, pulse el botón "Fijar" situado a la derecha de la ventana Fecha/Hora y consulte las instrucciones siguientes.

Botón "Fijar"

Pulse el botón "Fijar" para configurar o cambiar la fecha u hora actuales. Se abre la ventana Configurar fecha y hora (figura 2-10). Para configurar o cambiar la fecha, pulse las flechas hacia arriba o hacia abajo situadas junto a los campos Mes, Día o Año que deseé modificar. Para configurar o cambiar la hora, pulse las flechas hacia arriba o hacia abajo situadas junto a los campos Hora o Minuto que deseé modificar. Para zonas de EE.UU., pulse también la flecha desplegable del campo "a.m./p.m." para seleccionar un valor. Pulse el botón "OK" cuando haya completado la configuración de Fecha/Hora (o pulse "Cancelar" para salir de la ventana sin cambiar los valores).

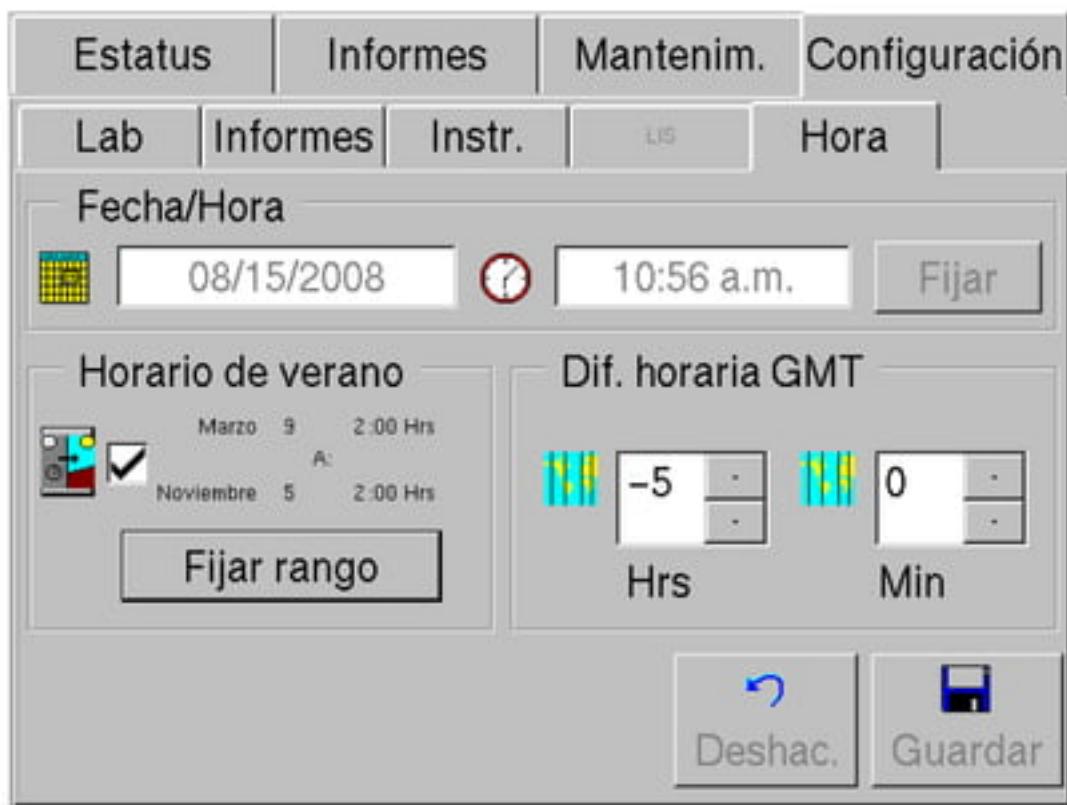


Figura 2-10 – Pantalla de configuración Hora

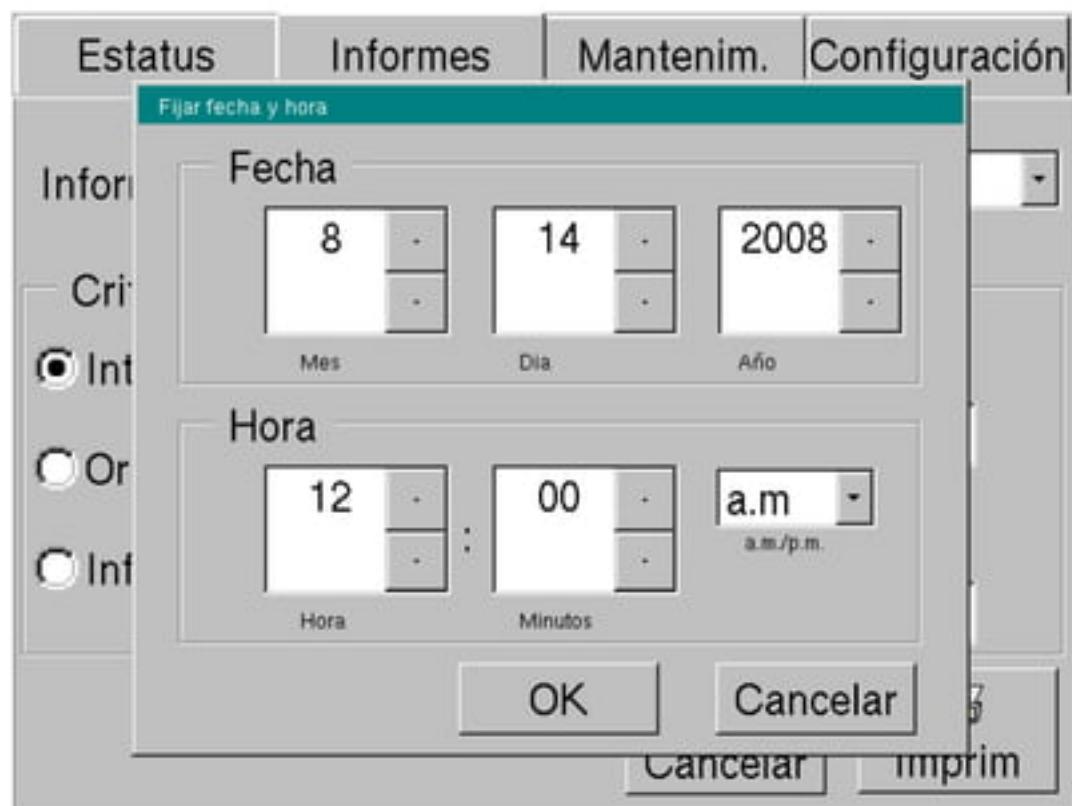


Figura 2-11 – Ventana Configurar fecha y hora

Ventana Horario de verano:

Casilla Horario de verano



El campo Horario de verano está representado por un ícono de día y noche con una flecha entre ambas imágenes. Desde aquí puede seleccionar si desea que el reloj del sistema se adelante automáticamente una hora durante el horario de verano (opción marcada) o se establezca desde la hora estándar (opción sin marcar). La opción está desactivada de forma predeterminada.

Botón “Fijar rango”

Para configurar el intervalo de fechas durante el cual estará activada la opción Horario de verano, pulse el botón “Fijar rango”. En la ventana Inicio hora verano, pulse las flechas hacia arriba o hacia abajo de los campos Mes, Día y Hora para configurar los valores de inicio de Horario de verano. En la ventana Fin hora verano, pulse las flechas hacia arriba o hacia abajo de los campos Mes, Día y Hora para configurar los valores de fin de Horario de verano. Las fechas y horas de inicio y fin pueden verse a la derecha del ícono.

Cuando el reloj alcanza la fecha y hora del campo “Desde”, se adelanta automáticamente una hora. Cuando el reloj alcanza la fecha y hora del campo “A”, se retrasa automáticamente una hora.

Ventana Dif. horaria GMT:

Hrs y Min (horas y minutos)



El campo Dif. horaria está representado por un icono de un mapa. Para cambiar la diferencia de zona horaria, pulse las flechas hacia arriba y hacia abajo para aumentar o disminuir el valor de los campos Hrs (horas) y Min (minutos). Este valor es la diferencia de zona horaria con la hora del meridiano de Greenwich (GMT, Greenwich Mean Time).

Seleccione números enteros negativos si se encuentra al oeste del meridiano de Greenwich o al este de la línea internacional de cambio de fecha. Seleccione números enteros positivos si se encuentra al este del meridiano de Greenwich o al oeste de la línea internacional de cambio de fecha. Los valores de hora puede variar de -14 a 14; los valores de minutos pueden ir de 0 a 59.

El valor predeterminado es -5 horas 0 minutos (zona horaria del este de EE.UU).

Configuración: botones de Hora

Botón "Deshac."



Pulse este botón para borrar los cambios y volver a los valores guardados. Sólo está activo si los valores del campo se han cambiado y no se han guardado.

Botón "Guardar"



Pulse este botón para guardar los cambios. Cuando se abra la ventana Introducir contraseña, pulse el campo en blanco destinado a la contraseña. Introduzca la contraseña de supervisor con el teclado de la pantalla y, a continuación, pulse la tecla "ENTRAR" y la tecla "OK".

3 – Controles e indicadores

3.1 Información general

En esta sección se describe el significado y el uso de los controles e indicadores del instrumento BD BACTEC FX.

En la figura 3-1 se muestra la disposición general del instrumento y de la mayoría de controles e indicadores. Algunos componentes se ilustran en figuras aparte que acompañan al texto relacionado.

En la figura 3-1 se muestra un instrumento apilado (sistema formado por dos instrumentos). Las instalaciones de instrumentos individuales presentan los mismos controles e indicadores que un instrumento superior de una configuración apilada.

En esta sección se describen los siguientes controles e indicadores:

- Interruptor de alimentación
- Indicadores del sistema
- Asas de los cajones
- Escáner de códigos de barras
- Pantalla táctil LCD
- Indicadores de las estaciones
- Puertos USB
- Tonos y alarmas acústicos
- Teclado de la pantalla
- Termómetro digital
- Alarma remota
- Impresora

ADVERTENCIA

TODOS LOS USUARIOS DEBERÁN CONOCER BIEN TODOS LOS
CONTROLES E INDICADORES ANTES DE INTENTAR MANEJAR EL
INSTRUMENTO.

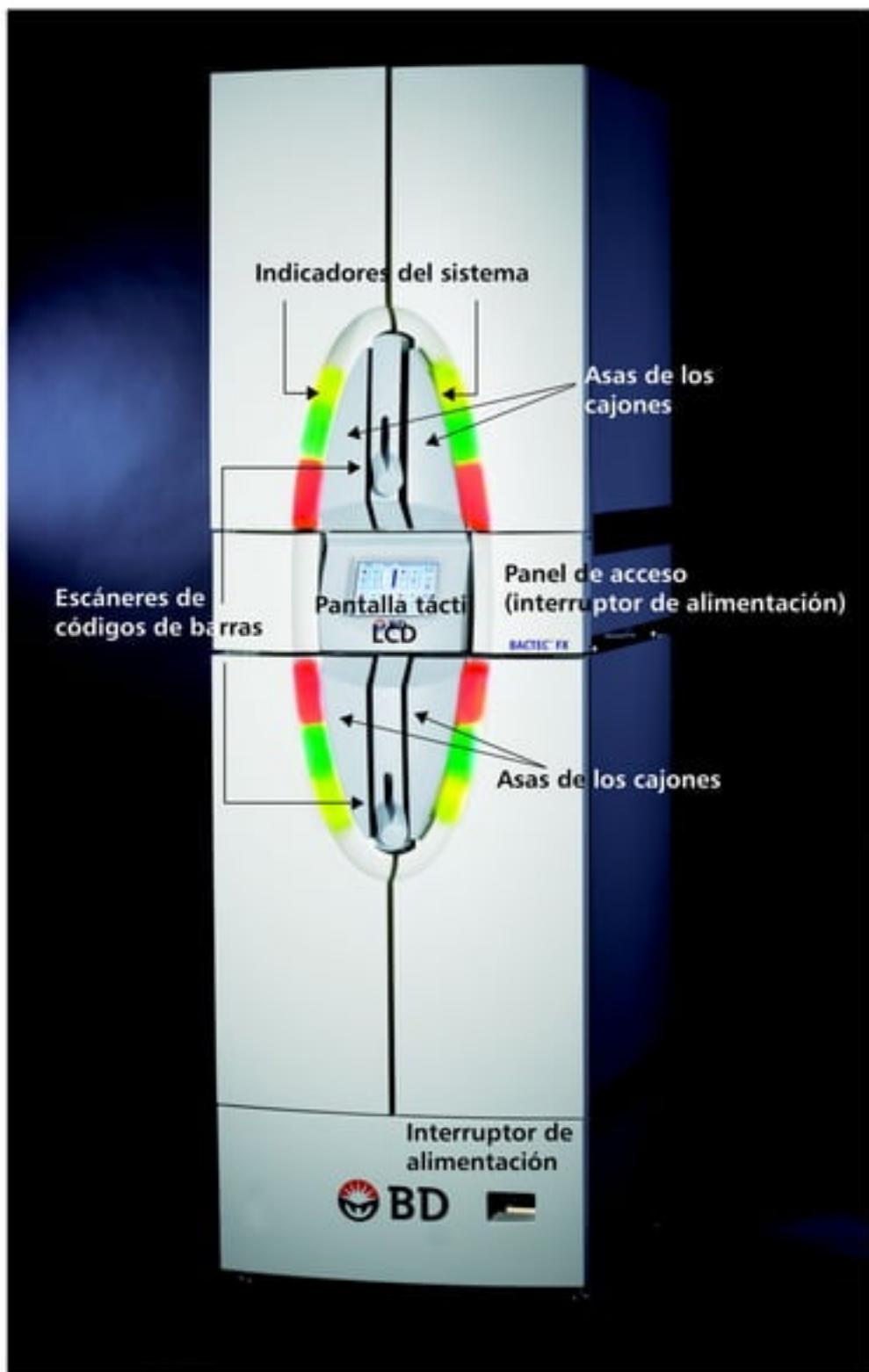


Figura 3-1 – Disposición del instrumento BD BACTEC FX: configuración apilada

3.2 Interruptor de alimentación

3.2.1 Ubicación

Cada instrumento (superior/individual e inferior) tiene su propio interruptor de alimentación.

El interruptor oscilante de alimentación (encendido/apagado) del instrumento superior/individual está ubicado en la parte frontal del instrumento, tras el panel de acceso situado a la derecha de la pantalla táctil LCD.

El interruptor de alimentación del instrumento inferior se encuentra en la esquina inferior derecha de la parte frontal del instrumento.

En la figura 3-1 puede observarse la ubicación de los interruptores de alimentación. Consulte las figuras 3-2 y 3-3 para obtener un primer plano de los interruptores de alimentación de los instrumentos superior e inferior.

3.2.2 Funcionamiento

Cuando el interruptor está en la posición "O" (apagado), se interrumpe el suministro eléctrico al instrumento. Cuando está en la posición "|" (encendido), el interruptor se ilumina en color verde y se suministra alimentación al instrumento. El instrumento debe estar encendido para que puedan funcionar los módulos de incubación y análisis. Para conseguir un funcionamiento normal, la alimentación del instrumento debe permanecer siempre encendida (excepto durante algunos procedimientos de mantenimiento).



Figura 3-2 – Interruptor de alimentación del instrumento superior



Figura 3-3 – Interruptor de alimentación del instrumento inferior

3.3 Indicadores del sistema

3.3.1 Ubicación

Cada instrumento (superior/individual e inferior) tiene su propio conjunto de indicadores del sistema.

Los indicadores del sistema están ubicados en la parte frontal del instrumento, concretamente en la parte central inferior del instrumento superior y en la parte central superior del instrumento inferior. Una serie de indicadores LED proyectan su luz sobre la puerta y pueden verse con facilidad en la habitación.

En la figura 3-1 puede observarse la ubicación de los indicadores del sistema.

3.3.2 Indicaciones

Los indicadores del sistema informan al usuario acerca de los diversos estados del instrumento, como se describe a continuación:

Color del indicador	Estado	Significado
Amarillo: indicador luminoso sincronizado para todo el instrumento	Encendido	Alerta del sistema (el indicador permanece encendido hasta que la condición se corrige o se trata). Consulte la sección 7 para obtener más información.
Verde: un indicador luminoso para cada cajón izquierdo y derecho	Encendido	Vial negativo fuera de protocolo (el indicador permanece encendido hasta que todos los viales negativos se retiran mediante la función Retirada de negativos).
Rojo: un indicador luminoso por cada cajón izquierdo y derecho	Encendido	Vial positivo (el indicador permanece encendido hasta que todos los viales positivos se retiran mediante la función Retirada de positivos).

Figura 3-4 – Indicadores del sistema (tabla)

3.4 Asas de los cajones

3.4.1 Ubicación

Los cajones presentan un diseño con asas para poder sujetarlos, que se encuentran a la derecha y la izquierda de la columna (zona en la que se proyectan las luces de los indicadores del sistema).

En la figura 3-1 puede observarse la ubicación de las asas de los cajones.

Cuando se abre un cajón, el movimiento de agitación de todas las filas del cajón abierto cesa de inmediato y cualquier medición que se encuentre en curso se cancela.

3.4.2 Funcionamiento

Agarre el asa de un cajón y extraiga el cajón por completo.

Cuando cierre un cajón, asegúrese de que está cerrado completamente y de que los bloqueos del cajón están cerrados. Un tono confirma que el cajón está cerrado.

Evite abrir los cajones si no es necesario. Los cajones no deben permanecer abiertos durante más de 10 minutos.

Si un cajón permanece abierto durante más de 10 minutos, sonará un tono. Para silenciar este tono, puede reconocer el mensaje de alerta o cerrar el cajón. Si un cajón se queda entreabierto, sonará un tono alto y continuo para avisar al usuario de esta condición. Este tono continuará sonando hasta que el cajón se cierre o se abra por completo.

3.5 Escáner de códigos de barras

3.5.1 Ubicación

Cada instrumento (superior/individual e inferior) tiene su propio escáner de códigos de barras.

El escáner de códigos de barras del instrumento superior/individual está ubicado en la parte frontal del instrumento, concretamente en la parte central inferior de la columna.

El escáner de códigos de barras del instrumento inferior se encuentra situado en la parte frontal del instrumento, próximo a la parte central superior de la columna.

En la figura 3-1 puede observarse la ubicación de los escáneres de códigos de barras. En la figura 3-5 se muestra un escáner de códigos de barras encendido.

3.5.2 Funcionamiento

El escáner se enciende cuando el instrumento está preparado para leer un código de barras. Para escanear un código de barras, coloque el vial en el hueco situado por debajo del escáner. Si es necesario, gire el vial lentamente hasta que suene el aviso de aceptación (que indica que el código de barras se ha leído correctamente).



Figura 3-5 – Escáner de códigos de barras (encendido)

3.6 Pantalla táctil LCD

3.6.1 Ubicación

La pantalla de cristal líquido (LCD, Liquid Crystal Display) está ubicada en la parte central inferior del panel frontal del instrumento superior/individual. Contiene las pantallas que presentan la información al usuario y los botones de pantalla que permiten realizar las operaciones habituales.

En la figura 3-1 se muestra la pantalla LCD.

3.6.2 Funcionamiento

Una vez que el instrumento ha completado el proceso de arranque, aparece la pantalla Estatus. Cuando el usuario realiza las diversas operaciones, se abren otras pantallas.

La pantalla LCD está programada para oscurecerse automáticamente después de 60 minutos de inactividad. Para restaurar la luminosidad normal, sólo hay que pulsar cualquier zona de la pantalla o abrir un cajón.

Puede obtener más información sobre las pantallas en la Sección 5 – Referencia.

3.7 Indicadores de las estaciones

3.7.1 Ubicación

Cada estación disponible tiene un conjunto de indicadores LED que informan sobre el estado de la estación o de los viales. Los indicadores de estado se encuentran sobre cada estación.

Consulte la tabla de la figura 3-6 para obtener información sobre todos los indicadores de las estaciones. En la figura 3-7 se muestran los indicadores de las estaciones actuales.

3.7.2 Indicaciones

El color (rojo, verde o amarillo) y el estado (encendido, intermitente o apagado) indican las condiciones de la tabla siguiente para una estación dada.

Color del indicador		Estado	Significado
Rojo		Intermitente	Vial positivo
Verde		Intermitente	Vial negativo
Amarillo		Intermitente	Vial anónimo
Rojo y amarillo (luces alternas)		Intermitente	Vial anónimo positivo
Todos los indicadores		Apagado	Vial en curso/estación inutilizable
Verde		Encendido	Estación disponible

Figura 3-6 – Indicadores de las estaciones (tabla)



Figura 3-7 – Indicadores de las estaciones

3.8 Puertos USB

Los puertos USB están ubicados en la parte frontal del instrumento superior/individual, concretamente en la parte inferior derecha detrás del panel de acceso.

Su finalidad principal es permitir al usuario guardar datos en una unidad USB de memoria Flash y actualizar el software cuando salgan nuevas versiones.

Tenga en cuenta que la impresora local debe conectarse al puerto USB de la parte posterior del instrumento.

3.9 Tonos y alarmas acústicos

El instrumento BD BACTEC FX genera numerosos y diferentes sonidos cuando se están realizando operaciones. Cada sonido es único. Estos tonos se han diseñado para mantener al usuario informado sobre los diversos estados operativos del instrumento.

Tipo	Ejemplo	Sonido
Actividad terminada	Se han retirado todos los viales negativos.	Tono agudo que se repite tres veces
Error de actividad	No se ha escaneado el código de barras del número de acceso después de escanear el del número de secuencia y colocar el vial en el instrumento cuando estaba activada la opción Código de barras del N° de acceso.	Un pitido alto
Anónimo	Se ha introducido un vial anónimo.	Sonido corto con vibración
Lectura de códigos de barras	Se ha escaneado el número de secuencia de un vial.	Un pitido medio
Cajón entreabierto	El cajón no está bien cerrado.	Se repiten dos tonos, de intensidad alta y después baja, hasta que el cajón se abre o se cierra por completo.
Cajón cerrado	Se ha cerrado el cajón.	Sonido de cierre mecánico
Vial positivo	Se ha detectado un vial positivo.	Se repite un sonido intermitente que va perdiendo intensidad
Alerta del sistema	Alerta de temperatura.	Un pitido alto y en ocasiones repetitivo
Introducción de viales	Se ha introducido un vial en una estación.	Chirrido o eco agudo

Figura 3-8 – Tonos acústicos (tabla)

3.10 Teclado de la pantalla

Los campos que admiten información alfanumérica (por ejemplo, N° acceso, Contraseña) activan un teclado en la pantalla que permite al usuario pulsar los caracteres que se desee introducir en el campo.

Para acceder al teclado de la pantalla, pulse el campo. En los campos alfanuméricos, se abre el teclado alfabético (mayúsculas). En los campos de fecha, se abre el teclado numérico.

Puede accederse a los siguientes teclados:

- NUM: teclado numérico
- MAYÚSC: teclado alfabético (puede cambiarse de letra MAYÚSCULA a letra minúscula).
- MÁS: caracteres internacionales (caracteres acentuados y extendidos)

Para cambiar de un teclado a otro, pulse la tecla de la parte inferior correspondiente al conjunto de caracteres que deseé.

Para introducir texto o números, pulse los caracteres que deseé. El texto aparece en el cuadro blanco de la parte superior de la pantalla del teclado. A continuación, pulse la tecla "ENTRAR".

Para borrar uno o más caracteres, pulse la tecla "RETROCESO".

Para mover el cursor hacia la izquierda sin borrar, pulse la tecla "IZQ.".

Para mover el cursor hacia la derecha sin sobrescribir, pulse la tecla "DCHA.".

Para salir de la pantalla del teclado, pulse la tecla "ESC".

Para introducir texto en el campo, pulse la tecla "ENTRAR".

En la figura 3-9 se muestra la pantalla del teclado.



Figura 3-9 – Pantalla del teclado (opción MAYÚSC.)

3.11 Termómetro digital

El termómetro digital elimina numerosos de los problemas relacionados con el líquido del termómetro de vidrio, tales como materiales peligrosos y la separación de columnas.

Para activar un termómetro nuevo, extraiga la pestaña de plástico del compartimento de la batería y retire la funda de plástico.

Ahora puede utilizarse el termómetro y colocarse en cualquier posición de la gradilla sin obstaculizar el lector de código de barras o su cable.

Si no se está usando el termómetro, apáguelo pulsando el botón On/Off (encendido/apagado). Así se alarga la vida de la batería.

NOTA

Las lecturas erráticas, las imágenes borrosas o no ver nada en la pantalla son indicadores de que debe sustituirse la batería. No es necesario sacar la batería del termómetro para cambiarla. Utilice un destornillador para retirar la tapa de la batería girándola 1/4 de vuelta aprox. en el sentido contrario a las agujas del reloj. Si gira la tapa más de 1/4 de vuelta, podría sufrir algún daño. Sustituya la batería agotada por una nueva de 1,5 voltios, de óxido de plata y tamaño 393. Asegúrese de que pueda verse el lado positivo (+). Sustituya la tapa de la batería. No la apriete demasiado.



Figura 3-10 – Termómetro digital

3.12 Alarma remota

La unidad de alarma remota de BD es una caja pequeña que suena como una alarma acústica cuando se produce una alerta del sistema importante y cuando se detectan viales positivos. Los controles y los indicadores se describen en las instrucciones de funcionamiento, que se encuentran en otra sección.

3.13 Impresora

Para obtener una explicación de los controles e indicadores de la impresora, consulte las instrucciones de funcionamiento del fabricante, que se entregan aparte.

Tenga en cuenta que la impresora local debe conectarse al puerto USB de la parte posterior del instrumento.

4 – Funcionamiento

4.1 Información general

En esta sección se proporcionan instrucciones para el funcionamiento habitual del instrumento BD BACTEC FX. Se abordan los siguientes temas principales:

- Uso del instrumento
- Mantenimiento diario
- Recogida y preparación de muestras
- Introducción de viales
- Recuperación, introducción y modificación de datos
- Análisis de viales
- Impresión de informes
- Retirada de positivos, negativos y en curso
- Respuesta a alarmas y errores
- Fallos de alimentación
- Funcionamiento con el sistema BD EpiCenter

Estos temas se presentan siguiendo un orden general que podría ajustarse al flujo de trabajo de un laboratorio convencional. Algunas operaciones, como la impresión de informes, pueden realizarse según se considere conveniente. Otras operaciones, tales como el control del instrumento para detectar nuevas condiciones de alarma o viales positivos, deben ir realizándose a lo largo de la jornada.

Esta sección se ha diseñado para ofrecer instrucciones generales sobre cómo llevar a cabo determinadas operaciones. En la **Sección 5 – Referencia** hay información más detallada sobre las pantallas del sistema y se describe cada campo de cada pantalla.

4.2 Uso del instrumento

4.2.1 Pantalla táctil, campos y botones

La pantalla de cristal líquido (LCD, Liquid Crystal Display) presenta toda la información necesaria para poder controlar el estatus del instrumento y de las estaciones, introducir y retirar viales, configurar el instrumento, imprimir y personalizar informes y realizar algunas tareas de mantenimiento habituales del instrumento. La información se muestra en forma de iconos, que presentan la información gráficamente (por ejemplo, un reloj indica la hora actual), botones de texto o una combinación de iconos y texto.

Muchas de las operaciones que realiza en el instrumento se inician pulsando botones, pestañas y campos en la misma pantalla LCD. Estos botones, pestañas y campos se describen, pantalla por pantalla, en la Sección 5 – Referencia. No utilice bolígrafos o instrumentos punzantes para pulsar la pantalla táctil, ya que podrían dañarla. Puede utilizar la punta del dedo, la uña para conseguir mayor precisión o la goma de borrar de un lápiz para pulsar los botones de la pantalla sin causar daños.

4.2.2 Pantalla Estatus

La pantalla Estatus es la pantalla principal que se muestra cuando no se ha iniciado ninguna operación o hay alguna en curso. También es la pantalla inicial que se abre cuando se arranca o reinicia el instrumento.

En la figura 4-1 se muestra la pantalla Estatus. En ésta se proporciona información general y rápida sobre el estado de los análisis, la disponibilidad de las estaciones y el estatus de los viales, como positivo, negativo y anónimo (consulte la sección 4.2.4 para obtener más información sobre los estatus de viales).

Cuando se abre un cajón, pueden iniciarse las principales funciones del instrumento a partir de la pantalla Estatus. Las funciones Introducción de viales, Retirar viales positivos, Retirar viales negativos e Identificar viales anónimos pueden iniciarse desde cualquier cajón del instrumento individual o apilado. (Cada una de estas funciones se describe detalladamente más adelante en esta sección.) Puede añadirse información demográfica (acceso sólo en la configuración EpiCenter) a los registros de viales desde la pantalla Cultivo, a la que se accede con el botón de "cultivo". La pantalla de vista del cajón (figura 4-3), a la que se accede pulsando el botón de "vista del cajón", muestra el estatus de cada estación en una vista gráfica que representa el cajón. Por último, puede revisarse también una lista de alertas del sistema pulsando el botón "Alertas del sistema".

Las pantallas de las funciones Introducción de viales (figura 4-2), Identificar anónimos, Retirada de positivos y Retirada de negativos presentan recuentos de las estaciones positivas, negativas, bloqueadas, en curso, anónimas y disponibles del cajón que se está utilizando.

En la sección 5 se proporciona información más detallada sobre la pantalla Estatus.

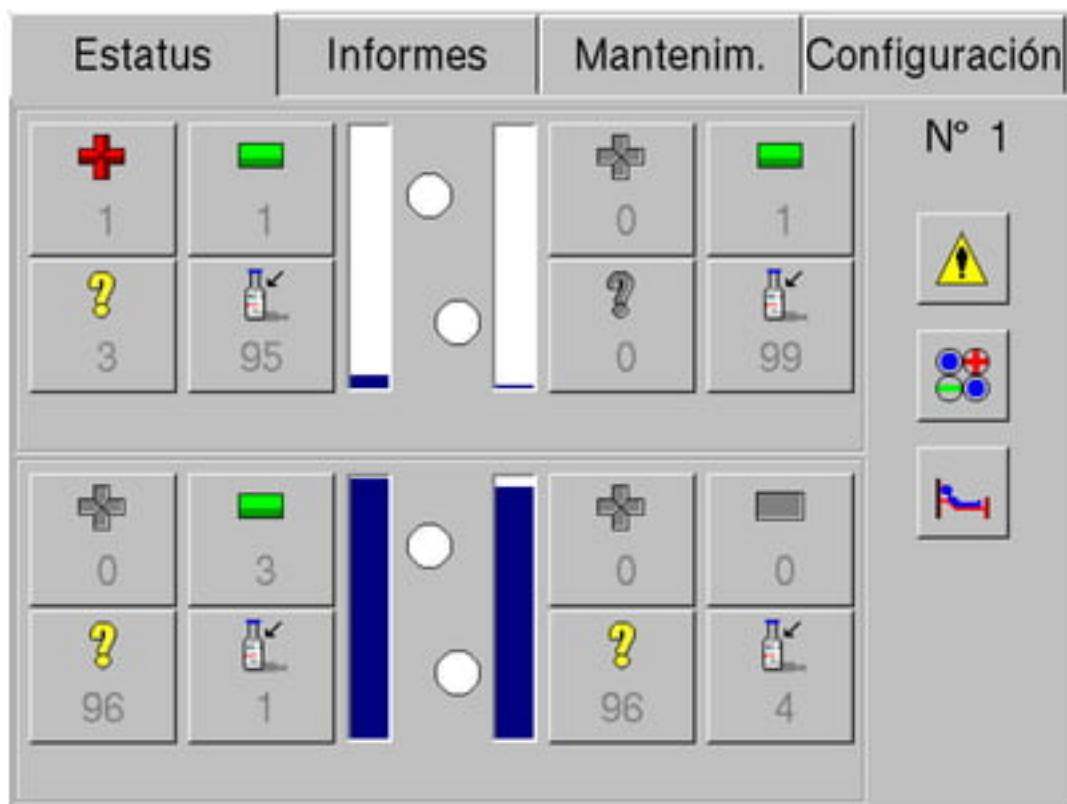


Figure 4-1 – Pantalla Estatus

4.2.3 Disposición del instrumento y los cajones

Los instrumentos se suministran en formato individual, instrumentos independientes con encimera y pantalla LCD; en formato apilado, dos módulos apilados uno sobre el otro (sólo el superior posee pantalla LCD), o como combinación de ambos formatos.

Los instrumentos individuales se numeran de modo independiente y cada uno tiene dos cajones: A y B.

Los instrumentos apilados se numeran como un conjunto. Cada instrumento apilado tiene cuatro cajones: A, B, C y D. Los cajones se nombran empezando por el instrumento superior y siguiendo por el inferior.

A	B
C	D

Los cajones están divididos en filas y columnas de estaciones. Las columnas se numeran (del 1 al 10, de izquierda a derecha, según la vista frontal de un cajón abierto) y las filas se nombran por letras (de la A a la K, de arriba abajo, excepto la I). Esto hace un total de 100 estaciones por cajón. Por lo tanto, un instrumento individual tiene 200 estaciones disponibles para cultivos y uno apilado, 400 (menos las estaciones que se utilicen para viales de control de temperatura).

La pantalla de vista del cajón (figura 4-3) muestra la numeración de filas y columnas de un cajón. En la figura 4-4 puede verse un cajón abierto de un instrumento.

Las estaciones se designan por instrumento, cajón, fila y columna con este formato: II-C-FCC. Por tanto, una estación designada 03-B-G8 estaría en el instrumento número 3, cajón superior derecho, fila G y columna 8.

4.2.4 Estatus y estados de viales y estaciones

Los viales pueden tener un "estatus" y un "estado"; sin embargo, es el "estatus" el que informa sobre la presencia o ausencia de crecimiento microbiano (o la disponibilidad práctica de una estación). Los "estados" se utilizan sólo para registrar información.

Las pantallas de las funciones Introducción de viales (figura 4-2), Identificar anónimos, Retirada de positivos y Retirada de negativos presentan recuentos del cajón en uso respecto a los siguientes estatus/estados: vial positivo, negativo, estación bloqueada/inutilizable, en curso, anónimo y estación bloqueada y disponible. Dichos estatus/estados aparecen en el área superior derecha de la pantalla con iconos que representan los estatus/estados.

La pantalla de vista del cajón (figura 4-3), a la que se accede pulsando el botón de "vista del cajón" en la pantalla Estatus, muestra el estatus de cada estación del cajón a través de una vista gráfica de éste. Esta pantalla resulta muy útil para comprobar los estatus de todos los viales/estaciones del cajón sin tener que abrirlo de modo físico.

Cajón A			
	2		5
	0		1
	2		93

Recuentos de viales/estaciones

Figure 4-2 – Pantalla Introducción de viales

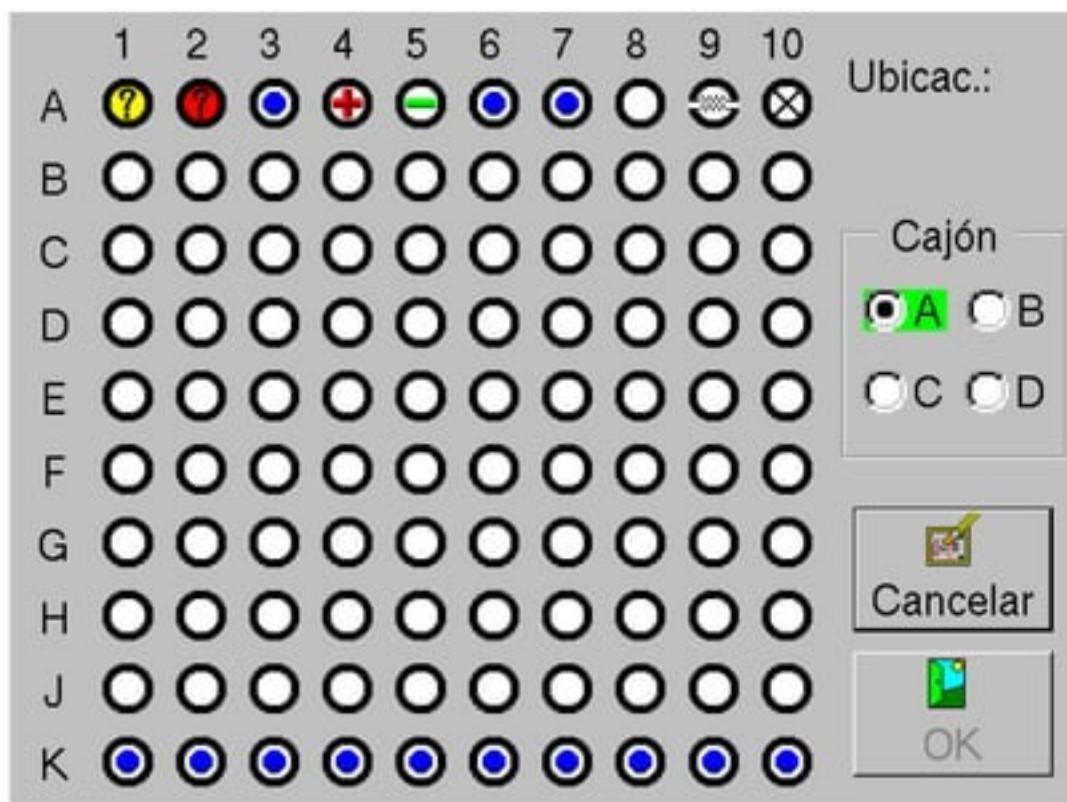


Figure 4-3 – Pantalla de vista del cajón

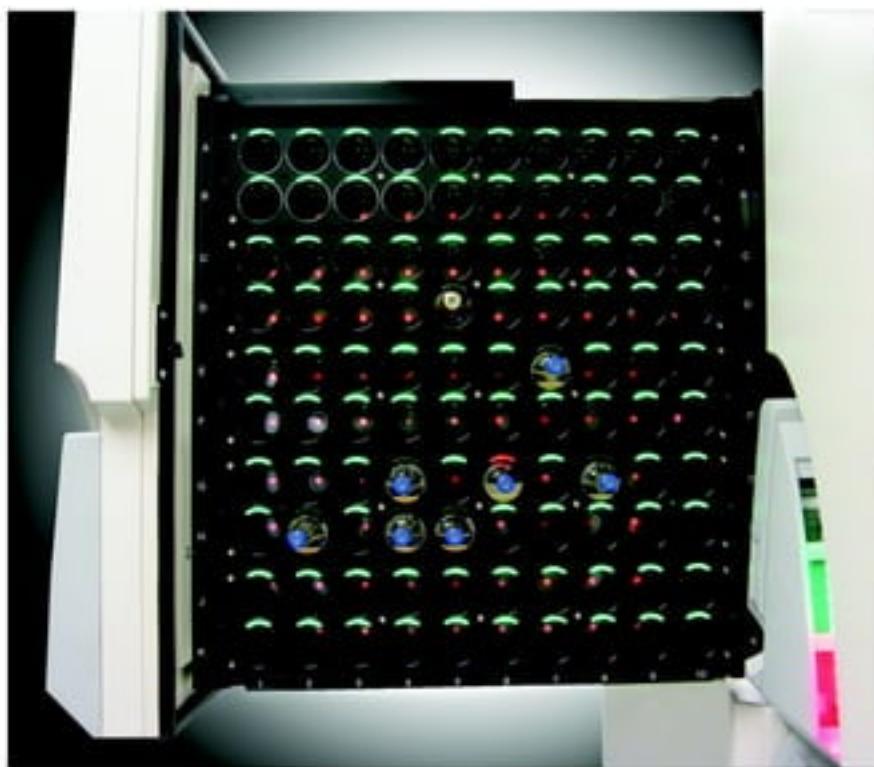


Figure 4-4 – Cajón de un instrumento (abierto)

Los estatus del vial y la estación de la pantalla Vista del cajón son los siguientes:

Estatus	Icono	Significado	Indicación
Disponible		No hay ningún vial en la estación.	Indicadores de las estaciones: VERDE. Icono de "entrada de viales" coloreado en la pantalla Estatus. Botón de "entrada de viales" activo en la pantalla Estatus al abrir el cajón. Contador de estaciones disponibles en las pantallas de funciones.
Bloqueada		El usuario ha bloqueado manualmente la estación.	Indicadores de las estaciones: DESACTIVADOS. Contador de estaciones bloqueadas en las pantallas de funciones.
Negativo		Protocolo del vial completado sin pruebas de positividad. En Negativo manual: vial negativo forzado por el usuario en la pantalla Cultivo.	Indicadores de las estaciones: VERDE INTERMITENTE. Icono de "retirar viales negativos" verde en la pantalla Estatus. Botón de "retirar viales negativos" activo en la pantalla Estatus al abrir el cajón. Indicadores luminosos del sistema de vial negativo. Contador de negativos en las pantallas de funciones.
En curso		El vial está en el instrumento y bajo un protocolo.	Indicadores de las estaciones: DESACTIVADOS. Contador de viales en curso en las pantallas de funciones.
Pendiente	N/A	Se ha introducido información del vial, pero éste no se ha escaneado físicamente en el instrumento.	Ninguna indicación del instrumento; puede verse en los informes y en la pantalla Cultivo.
Positivo		El instrumento ha detectado pruebas de crecimiento microbiano. En negativo manual: vial positivo forzado por el usuario en la pantalla Cultivo. En anónimo positivo: consulte información siguiente.	Indicadores de las estaciones: ROJO INTERMITENTE o AMARILLO/ROJO INTERMITENTE (de modo alternativo); anónimo positivo Icono de "retirar viales positivos" rojo en la pantalla Estatus. Botón de "retirar viales positivos" activo en la pantalla Estatus al abrir el cajón. Cuadro de mensaje en pantalla. Alarma acústica de vial positivo. Indicadores luminosos del sistema de vial positivo. Contador de positivos en las pantallas de funciones.

Estado	Icono	Significado	Indicación
Inutilizable		El instrumento ha detectado un problema de hardware en la estación; los viales en curso deben cambiarse a estaciones sin problemas.	Círculo resquebrajado sobre el ícono de estatus existente. Contador bloqueado en las pantallas de funciones

Los estados de viales son:

Estado	Icono	Significado	Indicación
Anónimo	 (En curso) (Positivo) (Informe)	<p>El vial se ha colocado físicamente en el instrumento sin escanear el número de secuencia del código de barras.</p> <p>Se recopilan los resultados de análisis mientras se encuentra en el instrumento y se aplican criterios de positividad generales.</p>	<p>Indicadores de las estaciones: AMARILLO INTERMITENTE: en curso AMARILLO/ROJO INTERMITENTE (de modo alternativo): positivo Tono de vial anónimo al colocar un vial en una estación sin escanearlo. Ícono de "identificar viales anónimos" amarillo en la pantalla Estatus. Botón de "identificar viales anónimos" activo en la pantalla Estatus al abrir el cajón. Contador de anónimos en las pantallas de funciones. En los informes, se muestra un signo de interrogación junto a Estatus.</p>
Actual		El vial está en el instrumento.	En los informes únicamente, se muestra un vial junto a Estatus.

4.3 Mantenimiento diario

Cada día deben realizar una serie de procedimientos de mantenimiento sencillos. El mejor momento para realizar las tareas de mantenimiento es a primera hora de la mañana, pero pueden efectuarse en cualquier momento en que resulten convenientes.

Deben realizarse los procedimientos siguientes:

- 1 Compruebe la carga de papel de la impresora. Si queda poco papel o el papel se ha agotado, repóngalo según se explica en el manual de funcionamiento que se entrega por separado.
- 2 Pulse la pestaña Mantenimiento. Se abrirá la pantalla Test.
- 3 Pulse el botón "QC" para imprimir un Informe de Control calidad y Mantenimiento.
- 4 Abra el cajón A y, a continuación, pulse el botón "Rojo" para encender los indicadores rojos de las estaciones. Registre cualquier estación cuyos indicadores rojos no se enciendan.
- 5 A continuación, pulse el botón "Verde" para encender los indicadores verdes de las estaciones. Registre cualquier estación cuyos indicadores verdes no se enciendan.
- 6 Compruebe y registre la temperatura del vial de control de calidad de la temperatura.
- 7 Repita los pasos del 3 al 5 con cada cajón del sistema.
- 8 Cierre el cajón.
- 9 Pulse el botón "Alarma" para comprobar que la alarma acústica funciona.
- 10 Por último, pulse el botón "Estatus" para encender los indicadores de estatus del sistema. Todos los indicadores (amarillo, rojo y verde) de ambas partes deben encenderse. Si algún indicador no se enciende, póngase en contacto con su presentante local de BD para solicitar asistencia técnica.
- 11 La información puede registrarse en el Informe de Control calidad y Mantenimiento.

Bloqueo de estaciones

Si alguno de los indicadores de las estaciones no se enciende, la estación debe bloquearse y el vial debe cambiarse a una estación disponible mediante la función Introducción de viales.

Para bloquear una estación:

- 1 Abra el cajón correspondiente.
- 2 En la pantalla Test, pulse el botón "Bloquear/Desbloq.".
- 3 Se abrirá la pantalla Bloquear/Desbloquear.
- 4 Pulse la estación que desee bloquear en la pantalla. Repita este procedimiento para el resto de estaciones que haya que bloquear.
- 5 Retire todos los viales de la estación.
- 6 Introduzca tapones para estaciones.
- 7 Introduzca los viales retirados en cualquier estación disponible mediante la función Introducción de viales (sección 4.5).
- 8 Si bloquea involuntariamente una estación con un vial dentro, el instrumento analiza el vial como anónimo. Asegúrese de utilizar la función de entrada vial para desplazar cualquier vial de esta estación a una nueva.
- 9 El Informe de Control calidad y Mantenimiento enumera las estaciones bloqueadas.

4.4 Recogida y preparación de muestras

ADVERTENCIA

PUEDE HABER MICROORGANISMOS PATÓGENOS, INCLUIDO EL VIRUS DE LA HEPATITIS Y EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA, PRESENTES EN LAS MUESTRAS CLÍNICAS. DEBEN SEGUIRSE LAS "PRECAUCIONES ESTÁNDAR"¹⁻⁴ Y LAS DIRECTRICES DEL CENTRO DURANTE LA MANIPULACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO CONTAMINADO CON SANGRE Y OTROS FLUIDOS CORPORALES.

¹ CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE. 2005. APPROVED GUIDELINE M29-A3. PROTECTION OF LABORATORY WORKERS FROM OCCUPATIONALLY ACQUIRED INFECTIONS, 3^a ED. CLSI, WAYNE, PA.

² GARNER, J.S. 1996. HOSPITAL INFECTION CONTROL PRACTICES ADVISORY COMMITTEE, DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (EE.UU.), CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION GUIDELINE FOR ISOLATION PRECAUTIONS IN HOSPITALS. INFECT. CONTROL HOSPITAL EPIDEMIOL. 17:53-80.

³ DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES (EE.UU.) 1999. BIOSAFETY IN MICROBIOLOGICAL AND BIOMEDICAL LABORATORIES, HHS PUBLICATION (CDC), 4^a ED. GOVERNMENT PRINTING OFFICE (EE.UU.), WASHINGTON, D.C.

⁴ DIRECTIVA 2000/54/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO DE 18 DE SEPTIEMBRE DE 2000 SOBRE LA PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO (SÉPTIMA DIRECTIVA ESPECÍFICA CON ARREGLO AL ARTÍCULO 16 (1) DE LA DIRECTIVA 89/391/CEE). DIARIO OFICIAL L262, 17/10/2000, PÁG. 0021 – 0045.

Recogida

Las muestras deben retirarse asépticamente del paciente e inocularse en los viales. Consulte el prospecto de la caja de medios para obtener recomendaciones específicas sobre la recogida de muestras. Los viales deben etiquetarse y enviarse al laboratorio inmediatamente.

Preparación

Debe prepararse al menos un vial de cultivo aeróbico y un vial de cultivo anaeróbico. Para preparar un vial, retire la tapa de plástico a presión y limpie el separador de goma expuesto con alcohol isopropílico al 70%. Utilice una torunda diferente para cada vial. Inocule el vial con el volumen correcto de muestra (consulte el *prospecto del medio* para obtener información específica sobre la inoculación de viales).

4.5 Introducción de viales

Para introducir viales en el instrumento, seleccione un cajón en el que haya estaciones disponibles. (El número de estaciones disponibles se muestra debajo del ícono de "entrada de viales" en la pantalla Estatus.)

A continuación, siga uno de estos métodos.

La función Introducción de viales puede iniciarse de cualquiera de estas dos formas:

Método 1 (vial activado)

- Seleccione un cajón que tenga estaciones disponibles y ábralo.
- El escáner de código de barras se encenderá.
- Escanee la etiqueta del código de barras del número de secuencia del vial.
- Aparecerá la pantalla Introducción de viales y se introducirán automáticamente los datos de los campos Secuencia, Medio y Protocolo predeterminado.
- Si no ha escaneado el número de acceso, escanéelo o introduzcalo ahora (los números de secuencia y de acceso pueden escanearse en cualquier orden).
- Para cambiar el protocolo, pulse el botón "Modificar" y, a continuación, pulse las flechas hacia arriba o hacia abajo para aumentar o disminuir la duración del protocolo.
- Coloque el vial en una estación disponible (indicador verde fijo).

Método 2

- Seleccione un cajón que tenga estaciones disponibles y ábralo.
- Pulse el botón de "entrada de viales" en la pantalla Estatus.
- Aparecerá la pantalla Introducción de viales y se encenderá el escáner de código de barras.
- Escanee la etiqueta del código de barras del número de secuencia del vial.
- Se introducirán automáticamente los datos de los campos Secuencia, Medio y Protocolo predeterminado.
- Si no ha escaneado el número de acceso, escanéelo o introduzcalo ahora.
- Para cambiar el protocolo, pulse el botón "Modificar" y, a continuación, pulse las flechas hacia arriba o hacia abajo para aumentar o disminuir la duración del protocolo.
- Coloque el vial en una estación disponible (indicador verde fijo).

Tenga en cuenta que, en ambos métodos, el proceso Introducción de viales no se completa hasta que el vial escaneado se coloca en una estación disponible. En ese momento es cuando la base de datos de viales se actualiza con los datos del nuevo vial. El tono de entrada de viales significa que el proceso Introducción de viales de este vial se ha completado.

El escáner de código de barras no se encenderá si el instrumento no detecta que el vial escaneado se ha introducido por completo en una estación.

Cuando se coloque un vial en la última estación disponible del cajón, sonará el tono de función completada (tres pitidos). Para continuar introduciendo viales, seleccione otro cajón con estaciones disponibles.

La función Introducción de viales no puede realizarse en un instrumento que se encuentre en modo degradado de una configuración BD EpiCenter.

Introducción de viales en el instrumento

Antes de introducir viales en las estaciones, compruebe todos los viales de modo visual por si hubieran pruebas de crecimiento microbiano. Entre las pruebas de crecimiento microbiano se incluyen: sangre oscura o negra en medios aeróbicos no líticos (la sangre de viales aeróbicos no líticos en curso es de color rojo intenso), hemólisis, turbidez y presión excesiva de gas (lo que hace que la membrana del vial se combe hacia fuera). Todos estos viales deben tratarse como positivos; deben someterse a tinción de Gram y subcultivo.

Si coloca por accidente un vial en una estación bloqueada, el tono de entrada de viales no sonará y el escáner de código de barras permanecerá desconectado. Deberá retirar el vial de la estación y volver a introducirlo mediante la función Entrada de vial. Las estaciones bloqueadas no se analizan.

Una vez comprobados e introducidos todos los viales en estaciones, cierre el cajón.

Un sensor de presencia de viales detectará de inmediato la introducción de viales en las estaciones, el instrumento actualizará los indicadores LED de las estaciones y se mostrará el estatus en la pantalla LCD.

Una vez que se hayan colocado los viales en sus estaciones, se recomienda que no se muevan a otras estaciones.

Evite abrir los cajones si no es necesario. Los cajones no deben permanecer abiertos durante más de 10 minutos.

ADVERTENCIA

LOS VIALES DEBEN MANIPULARSE SIEMPRE CON EXTREMO CUIDADO. COMPRUEBE QUE TODOS LOS VIALES ESTÁN TOTALMENTE INTRODUCIDOS EN LAS ESTACIONES ANTES DE CERRAR EL CAJÓN.

Entrada con retraso

Para conseguir un rendimiento óptimo, los viales deben introducirse en el instrumento tan pronto como sea posible tras la inoculación. No obstante, el instrumento posee criterios de positividad para la entrada de viales con retraso que hacen frente a los retrasos causados por el transporte de los viales, el cierre nocturno del laboratorio, etc. Cuando se produzca este tipo de situaciones de retraso, se recomienda seguir estas directrices.

Para los tipos de medios Plus Aerobic/F, Plus Anaerobic/F, Peds Plus/F y Lytic/10 Anaerobic/F:

- Hasta un máximo de 20 horas si los viales se incuban* antes de la introducción en el instrumento.
- Hasta un máximo de 48 horas si los viales no se incuban* (es decir, se mantienen a temperatura ambiente).

Para los tipos de medios Standard Aerobic/F y Standard Anaerobic/F:

- Hasta un máximo de 12 horas si los viales se incuban* antes de la introducción en el instrumento.
- Hasta un máximo de 48 horas si los viales no se incuban* (es decir, se mantienen a temperatura ambiente).

*incubación a 35 °C ± 1 °C

Registro

En la Sección 4.6 – Recuperación, introducción y modificación de datos se proporcionan todas las instrucciones sobre la introducción de datos de viales, muestras y pacientes. Los datos demográficos pueden registrarse en cualquier momento que se considere apropiado.

Introducción de viales anónimos

Los viales pueden colocarse en estaciones disponibles (indicador VERDE) del instrumento sin haberse escaneado. Los viales que no se han escaneado en el instrumento se denominan viales "anónimos". El instrumento reconoce los viales anónimos cuando se colocan en las estaciones; sin embargo, se les asigna un tipo de medio "desconocido" y un protocolo predeterminado de cinco días. Los viales anónimos se evalúan según criterios de positividad generales. Estos viales no pueden utilizar criterios de positividad específicos vinculados a las características de los medios ya que el instrumento no conoce el tipo de medio.

Se recomienda que a lo largo del proceso se identifiquen estos viales anónimos en el sistema mediante la función de Identificar viales anónimos. El instrumento puede aplicar criterios de positividad específicos de los medios cuando se reconoce el tipo de medio y puede aplicar estos criterios específicos a las lecturas de análisis realizadas. Además, el protocolo se ajusta (si es necesario) a los valores predeterminados para ese tipo de medio una vez que el vial se ha identificado.

Los viales anónimos en curso que lleguen al final del protocolo deben identificarse antes de que el instrumento les asigne el estatus Negativo.

Si un instrumento en una configuración BD EpiCenter está en el modo degradado, los viales sólo podrán introducirse como anónimos hasta que vuelvan a establecerse las comunicaciones con EpiCenter.

NOTA

Cuando se haya colocado un vial anónimo en el instrumento, no retire el vial y vuelva a introducirlo sin haberlo identificado (función Identificar anónimos). Todas las lecturas de análisis se omiten si se retira el vial sin haberlo identificado.

Para identificar viales anónimos:

- Seleccione un cajón que tenga estaciones anónimas y ábralo.
- Retire un vial de una estación con indicador AMARILLO INTERMITENTE o AMARILLO/ROJO INTERMITENTE (de modo alternativo) o pulse el botón de "identificar anónimos" de la pantalla Estatus.
- Se abrirá la pantalla Identificar anónimos y se encenderá el escáner de código de barras. Se mostrará la información de estatus y de la estación con respecto al vial.
- Escanee la etiqueta del código de barras del número de secuencia del vial.
- La información de los campos Secuencia, Medio, Protocolo predeterminado y TEP (tiempo en protocolo) o TDD (tiempo de detección) se introducirá automáticamente.

- Escanee o introduzca el número de acceso (si la opción Código de barras del N° de acceso está activada).
- Para cambiar el protocolo, pulse el botón "Modificar" y, a continuación, pulse las flechas hacia arriba o hacia abajo para aumentar o disminuir la duración del protocolo.
- Si va a volver a introducir el vial en el instrumento, colóquelo en la estación con el indicador VERDE INTERMITENTE (estación de la que se retiró el vial). Si no va a volver a introducir el vial en el instrumento, pulse el botón "Guardar". Debe seguir un proceso u otro para conservar la información del vial.
- Vaya a la pantalla Cultivo y añada la información demográfica que desee.

No se pueden identificar viales anónimos en un instrumento que se encuentre en modo degradado.

4.6 Recuperación, introducción y modificación de datos

4.6.1 Información general

El registro de pacientes es el nivel superior de la base de datos del instrumento. Un registro de paciente está formado por la identificación (ID) del paciente (obligatoria) y el nombre del paciente (opcional).

No se pueden crear registros de pacientes en el instrumento sin un número de acceso o vial asociados.

En la base de datos puede haber números de acceso que no estén asociados a registros de pacientes. Si no existe ningún vial asociado a un número de acceso, éste se denomina dato demográfico huérfano.

Puede haber viales no asociados a números de acceso. Éstos se denominan viales huérfanos.

Tenga en cuenta que en una configuración BD EpiCenter, no puede introducirse información en los campos ID paciente ni Nombre paciente del instrumento. Sin embargo, pueden recuperarse registros de pacientes a partir estos campos. Tampoco puede introducirse información en los campos Servicio de hospital o Fecha/hora recogida del instrumento. Esta operación sólo puede realizarse en el sistema EpiCenter.

4.6.2 Datos de viales

Recuperación de registros de viales por ubicación:

En la pantalla Estatus, pulse el botón de "cultivo". 

Se abrirá la pantalla Cultivo – Paciente.

Pulse la pestaña Vial para acceder a la pantalla Cultivo – Vial.

Pulse el campo en blanco Ubicación.

Pulse la estación en la pantalla de vista del cajón.

Pulse el botón "OK".

Se abrirá el registro del vial que buscaba.

o

En la pantalla Estatus, pulse el botón de "vista del cajón". 

Pulse la estación que desee.

Pulse el botón "OK".

Se mostrará el registro de viales deseado.

Recuperación de registros de viales por secuencia:

En la pantalla Estatus, pulse el botón de "cultivo". 

Se abrirá la pantalla Cultivo – Paciente.

Pulse la pestaña Vial para acceder a la pantalla Cultivo – Vial.

Escanee el número de secuencia del vial o introduzcalo manualmente con el teclado de la pantalla (pulse en el campo de secuencia para acceder al teclado).

Se abrirá el registro del vial que buscaba.

Asociación de viales a números de acceso:

En la pantalla Estatus, pulse el botón de "cultivo".



Se abrirá la pantalla Cultivo – Paciente.

Pulse la pestaña Muestra para acceder a la pantalla Cultivo – Muestra.

En el campo N° de acceso, introduzca el número que desee.

Escanee el código de barras del número de secuencia del vial que quiera asociar.

Pulse el botón "Guardar" para guardar la asociación.

Sólo pueden asociarse números de secuencia nuevos o números de secuencia huérfanos disponibles (secuencias no asociadas a un número de acceso).

Disociación de viales:

Si un registro de vial contiene un número de acceso, éste primero se considera asociado a dicho número. La función Disociar permite eliminar la asociación entre un vial y un número de acceso.

Para disociar un número de acceso de un vial:

En la pantalla Estatus, pulse el botón de "cultivo".



Se abrirá la pantalla Cultivo – Paciente.

Pulse la pestaña Vial para acceder a la pantalla Cultivo – Vial.

Escanee el número de secuencia del vial.

Pulse el botón "Disociar" para eliminar la asociación entre el vial y el número de acceso.

Tenga en cuenta que el botón "Disociar" sólo está activo si se ha guardado un número de acceso para este vial. Si el botón aparece atenuado, no existe ningún número de acceso asociado.

Introducción manual de tipos de medios (por ejemplo, un código de barras de sustitución):

Recupere el registro del vial que desee en la pantalla Cultivo – Vial.

Para los códigos de barras de sustitución "99" pertenecientes a tipos de medios, pulse la flecha situada junto al tipo de medio Desconocido y seleccione el tipo de medio correcto pulsándolo. También puede seleccionar el tipo de medio durante las funciones Introducción de viales o Identificar anónimos.

Pulse el botón "Guardar" para guardar la información.

Modificación de protocolos de viales:

Recupere el registro del vial que desee en la pantalla Cultivo – Vial.

Si el protocolo puede modificarse, el botón "Modificar" (situado junto al campo Protocolo) estará activado.

Pulse el botón "Modificar" y seleccione el protocolo que desee con las flechas hacia arriba o hacia abajo. Puede establecer una duración de protocolo de 3 a 42 días según el tipo de medio.

Pulse el botón "Guardar" para guardar la información.

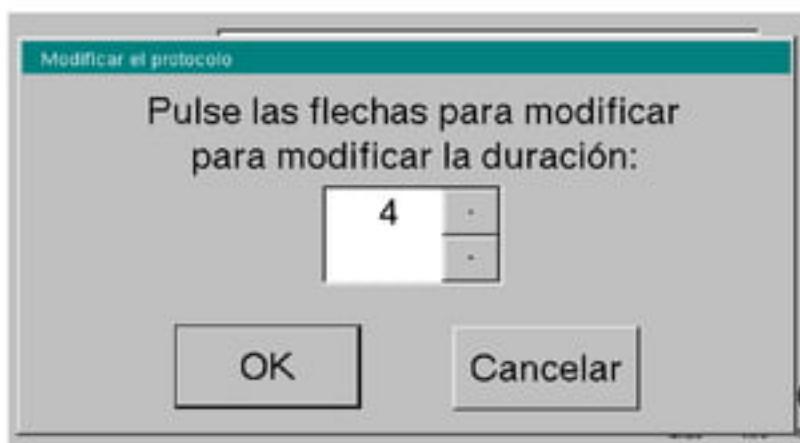


Figure 4-5 – Ventana Modificar la duración del protocolo

Los protocolos no pueden superar una duración entre 30 y 42 días (según el tipo de medio). Para analizar un cultivo más tiempo del máximo establecido para el protocolo, aplique una etiqueta de código de barras de medios más en el vial y utilice la función Introducción de viales para introducirlo como vial nuevo.

Modificación del estatus de viales:

Recupere el registro del vial que desee en la pantalla Cultivo – Vial.

Pulse la flecha desplegable situada junto al campo Estatus.

Seleccione el estatus que desee en el cuadro desplegable.

Pulse el botón "Guardar" para guardar la información.

4.6.3 Datos de muestras

Tenga en cuenta que en una configuración BD EpiCenter, no puede introducirse información en los campos Servicio de hospital y Fecha/Hora de recogida del instrumento. Esta operación sólo puede realizarse en el sistema EpiCenter.

Recuperación de registros de muestras:

En la pantalla Estatus, pulse el botón de "cultivo".

Se abrirá la pantalla Cultivo – Paciente.

Pulse la pestaña Muestra para acceder a la pantalla Cultivo – Muestra.

Pulse el campo N° de acceso. Aparecerá el teclado de la pantalla.

Introduzca el número de acceso y pulse la tecla "ENTRAR".

Se abrirá el registro de muestra que buscaba.

Adición de datos de muestras:

Recupere el registro de muestra que desee en la pantalla Cultivo – Muestra.

Para introducir un servicio de hospital, pulse el campo Servicio.

Aparecerá el teclado de la pantalla.

Introduzca el servicio en el que se recogió la muestra y, a continuación, pulse la tecla "ENTRAR".

Para introducir la fecha y hora de recogida, pulse el botón "Fijar". En la ventana Configurar fecha y hora, pulse las flechas hacia arriba o hacia abajo situadas junto a los campos Mes, Día o Año que desee establecer. Para configurar la hora, pulse las flechas hacia arriba o hacia abajo situadas junto a los campos Hora o Minuto que desee establecer. Para zonas de EE.UU., pulse también la flecha desplegable del campo "a.m./p.m." para seleccionar un valor. Pulse el botón "OK" cuando haya configurado la fecha y la hora.

Pulse el botón "Guardar" para guardar la información.

Modificación de datos de muestras:

Puede modificar el Servicio hospitalario y la fecha/hora de toma de un determinado registro.

Recupere el registro de muestra que desee en la pantalla Cultivo – Muestra.

- Para modificar un servicio de hospital, pulse el campo Servicio.

Aparecerá el teclado de la pantalla.

Introduzca el servicio en el que se recogió la muestra y, a continuación, pulse la tecla "ENTRAR".

Pulse el botón "Guardar" para guardar la información.

- Para modificar la fecha/hora de toma, pulse el botón "Fijar". Aparece la ventana Fijar fecha y hora.

Para fijar la fecha, pulse las flechas hacia arriba o hacia abajo situadas junto a los campos Mes, Día o Año que desee fijar.

Para fijar la hora, pulse las flechas hacia arriba o hacia abajo situadas junto a los campos Hora o Minuto que desee fijar. Para zonas de EE. UU., pulse también la flecha desplegable del campo "a.m./p.m." para seleccionar un valor.

Pulse el botón "OK" cuando termine de fijar la fecha/hora.

Pulse el botón "Guardar" para guardar la información.

Disociación de muestras de registros de pacientes:

Recupere el registro de paciente que desee (consulte el siguiente apartado Recuperación de registros de pacientes).

En la ventana de muestras, pulse la muestra que va a disociar. Sólo puede disociarse una muestra a la vez.

Pulse el botón "Disociar". Cuando aparezca el mensaje, pulse el botón "Sí" para completar la disociación.

Si se quita la asociación entre todas las muestras y el registro de paciente, éste se eliminará de la base de datos.

Tenga en cuenta que en una configuración BD EpiCenter, no pueden disociarse muestras de los registros de pacientes. Esta operación sólo puede realizarse en el sistema EpiCenter.

Disociación de viales de registros de muestras:

Recupere el registro de muestra que desee en la pantalla Cultivo – Muestra.

En la ventana de viales, pulse el vial que va a disociar.

Pulse el botón "Disociar". Cuando aparezca el mensaje, pulse el botón "Sí" para completar la disociación.

Este vial se disocia y pasa a ser huérfano.

4.6.4 Datos de pacientes

Tenga en cuenta que, en una configuración BD EpiCenter o en una independiente con el LIS activado, puede introducir o editar el ID o nombre del paciente en el instrumento. En una configuración BD EpiCenter, esta operación sólo puede realizarse en el sistema EpiCenter. En una configuración independiente con el LIS activado, esta operación sólo puede realizarse en el sistema LIS.

Adición de datos de pacientes:

En la pantalla Estatus, pulse el botón de "cultivo". 

Se abrirá la pantalla Cultivo – Paciente (en modo Buscar). No puede añadirse información de pacientes en la pantalla mientras esté en el modo Buscar.

Pulse la pestaña Vial. Se abrirá la pantalla Cultivo – Vial.

Recupere el registro de vial que desee.

Pulse la pestaña Muestra. Se abrirá la pantalla Cultivo – Muestra.

Pulse el botón "Añadir". Se abrirá la pantalla Cultivo – Paciente (en modo Añadir).

Pulse el campo ID paciente para introducir la identificación del paciente. Aparecerá el teclado de la pantalla. Pulse la identificación del paciente y, a continuación, la tecla "ENTRAR". Puede introducir un máximo de 16 caracteres, excepto los siguientes:

* [] | ? !

Para añadir un nombre de paciente opcional, pulse el campo Nombre paciente. Aparecerá el teclado de la pantalla. Pulse el nombre de paciente y, a continuación, la tecla "ENTRAR". Puede introducir un máximo de 40 caracteres, excepto los siguientes:

* [] | ? !

Puede utilizar el formato de nombre que prefiera; sin embargo, se recomienda que sea coherente en las convenciones de nombres para que las posteriores búsquedas sean menos problemáticas. El formato de apellido y nombre resulta óptimo en la mayoría de los laboratorios.

Pulse el botón "Guardar" para guardar los datos del paciente.

Recuperación de registros de pacientes:

Puede recuperar datos de pacientes bien por nombre o por identificación.

Recuperación de registros de pacientes por nombre:

En la pantalla Estatus, pulse el botón de "cultivo". 

Se abrirá la pantalla Cultivo – Paciente.

Pulse el campo Nombre paciente. Aparecerá el teclado de la pantalla.

Introduzca el nombre de paciente y pulse la tecla "ENTRAR".

Se abrirá el registro de paciente que buscaba.

Si no está seguro de cómo se escribe el nombre, puede introducir algunos caracteres y buscar parte del nombre. Por ejemplo, si ha guardado el nombre de paciente "Doe, John", puede introducir "Doe" o "Do" y pulsar "ENTRAR" para buscar el registro. En caso de que no esté seguro de la transcripción, un número mayor de caracteres, limita los resultados de la búsqueda y un número menor, los amplia.

Si no introduce ningún carácter, se obtendrán todos los registros de pacientes con los nombres de paciente vacíos. *No se obtienen todos los nombres de pacientes.*

Si existe más de una coincidencia para una búsqueda por nombre de paciente, se abrirá la ventana Seleccione el paciente (figura 4-6). Pulse la línea del paciente que estaba buscando y, a continuación, el botón "OK" para recuperar el registro de paciente. Si hay más de 50 coincidencias para la búsqueda, se indicará en un mensaje que limite los criterios de búsqueda.

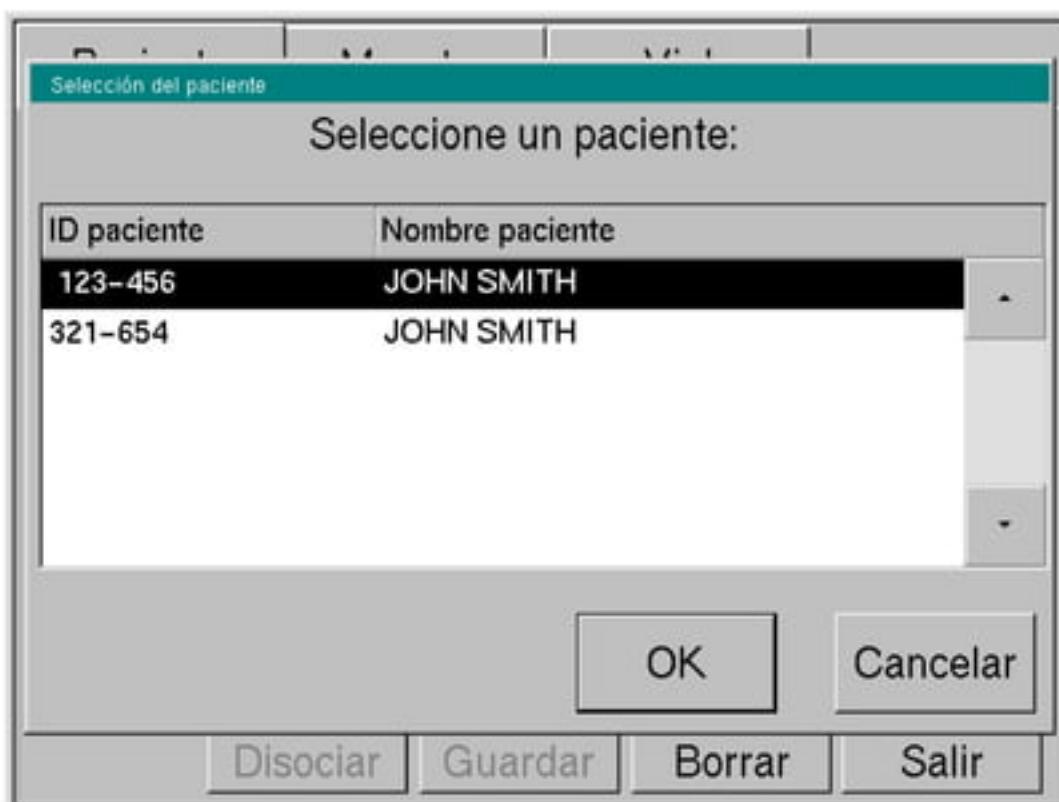


Figure 4-6 – Ventana Selección del paciente

Recuperación de registros de pacientes por identificación (ID):

En la pantalla Estatus, pulse el botón de "cultivo". 

Se abrirá la pantalla Cultivo – Paciente.

Pulse el campo ID paciente.

Aparecerá el teclado de la pantalla.

Introduzca la ID completa del paciente y pulse el botón "ENTRAR". (No puede introducirse una ID parcial para recuperar un registro de paciente.)

Se abrirá el registro de paciente.

Modificación de datos de pacientes:

Únicamente puede modificarse el nombre de paciente después de haber guardado un registro de paciente. El nombre de paciente también puede cambiarse y dejarse vacío.

Para modificar el nombre de paciente:

Recupere el registro de paciente que desee.

Pulse el campo Nombre paciente. Aparecerá el teclado de la pantalla. Pulse el nombre de paciente nuevo y, a continuación, la tecla "ENTRAR".

Pulse el botón "Guardar" para guardar los datos del paciente.

Modificación de ID de paciente:

Una ID de paciente no puede modificarse directamente. Sin embargo, puede eliminarse la asociación entre una ID de paciente y cualquier vial asociado y después asociar el nombre o ID correctos a los viales.

En primer lugar, siga los pasos que se indican en el apartado **Disociación de muestras de registros de pacientes** de la Sección 4.6.2 – Datos de muestras anterior. Repita estos pasos con cada número de acceso asociado al registro de paciente. Cuando se elimine la asociación de todos los números de acceso del paciente, el registro de paciente se eliminará de la base de datos.

A continuación, siga los pasos que se indican al principio de esta sección: **Adición de datos de pacientes**.

Pulse el botón "Guardar" para guardar los datos del paciente.

4.7 Análisis de viales

El análisis de viales en el instrumento BD BACTEC FX es automático y se interrumpe sólo con la apertura de cajones o con determinadas condiciones de alerta del sistema. Los ciclos de análisis se inician cada diez minutos. Se necesita un mínimo de una hora de resultados de análisis para que un vial sea declarado positivo.

Los ciclos de medición de los instrumentos superior e inferior de un sistema apilado son independientes unos de otros. Los análisis de cajones también son independientes.

Los viales positivos se indican inmediatamente tras su detección, como se describe en la Sección 4.9 – Retirada de positivos, negativos y en curso.

En una configuración BD EpiCenter, un instrumento en modo degradado continúa incubando, agitando y analizando viales.

4.8 Impresión de informes

Éstos son los informes disponibles para su impresión:

- Viales en error
- Lista de alertas
- Viales contaminados
- Resumen de cultivo
- Inventario actual
- Negativos actuales
- Positivos actuales
- Viales cargados
- Informe de Control calidad y Mantenimiento
- Sin crecimiento – por n° de acceso
- Viales huérfanos
- Estaciones con viales mal insertados
- Viales pendientes
- Viales negativos retirados
- Viales positivos retirados
- Viales retirados

Los informes no pueden imprimirse en un instrumento que se encuentre en modo degradado de una configuración BD EpiCenter.

Para imprimir un informe:

- 1 Pulse la pestaña Informes.
- 2 Pulse el informe que desee del menú para seleccionarlo.
- 3 Seleccione los criterio que desee (Intervalo de tiempo, Ordenado por, Informado por).
- 4 Pulse el botón "Imprim".

Consulte la Sección 5.4 – Informes para obtener más información y ejemplos de informes.

4.9 Retirada de positivos, negativos y en curso

Viales positivos y negativos

La mayoría de los cultivos positivos se detectarán en las primeras 24 horas tras la inoculación. Sin embargo, los viales en curso deben conservarse durante varios días para garantizar la máxima recuperación. Con el instrumento BD BACTEC FX, los viales se suelen conservar durante cinco días (excepto viales de cultivos Myco/F Lytic y Mycosis IC/F) antes de desecharlos como negativos. Cada laboratorio debe establecer la duración de los protocolos de acuerdo con sus propias normativas y condiciones. Un protocolo puede durar de 3 a 42 días, según el tipo de medio.

Debe realizarse un subcultivo y una tinción de Gram de cada vial positivo. En la mayoría de los casos, pueden identificarse los microorganismos y realizarse un informe preliminar para el médico. Los procedimientos preliminares de identificación (ID) y sensibilidad antimicrobiana (AST) también pueden configurarse a partir de los líquidos de los viales de cultivo. Los resultados de dichas pruebas preliminares deben confirmarse utilizando procedimientos de laboratorio normalizados.

En una configuración BD EpiCenter, pueden retirarse viales negativos y positivos (no relacionados) de un instrumento en modo degradado.

Retirada de negativos individuales y en grupo

El instrumento puede configurarse para la retirada de negativos de forma individual o en grupo. Esta opción se configura en la pantalla Configuración – Lab.

En cuanto a la retirada de viales individuales, cada vial negativo que se retire deberá escanearse.

Por el contrario, para la retirada de viales en grupo, éstos no tienen que escanearse. Los sensores de presencia de viales detectan de inmediato la retirada de un vial y actualizan los indicadores LED de la estación y el estatus en la pantalla LCD.

Reintroducción de viales

NOTA

El sistema permite volver a introducir viales tras su retirada durante el funcionamiento normal. Esta operación debe realizarse en las cinco horas siguientes a la retirada del vial del instrumento para que éste conserve la información de Inicio del protocolo del vial.

Para conservar todos los datos, incluido el estatus y las lecturas de análisis, el vial debe volver a introducirse en 20 minutos. Si el vial está fuera del instrumento más de 20 minutos, deberá someterse a un subcultivo.

Utilice la función Introducción de viales para volver a introducir viales. Si el vial se encuentra en la base de datos, la pantalla Introducción de viales muestra la información disponible, incluida la estación anterior. Un vial reintroducido debe colocarse en su estación anterior, con el indicador VERDE INTERMITENTE encendido (si el cajón está abierto y la estación no está ocupada).

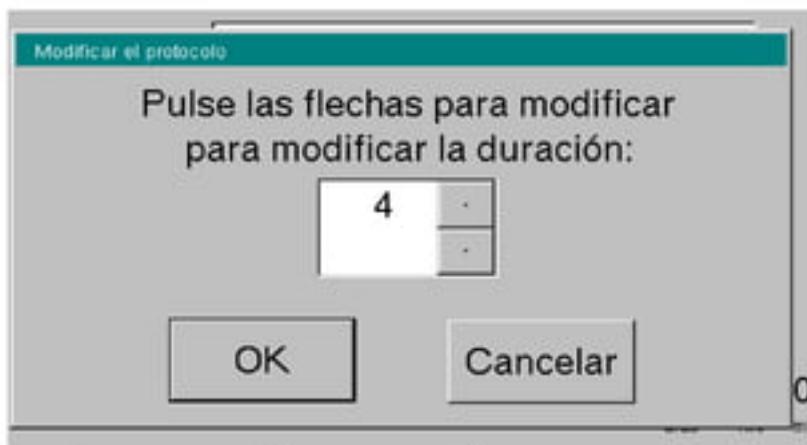


Figure 4-7 – Ventana Modificar el protocolo

Si vuelve a introducir un vial NEGATIVO que ha estado fuera del instrumento menos de 5 horas, debe extenderse la duración del protocolo más allá del tiempo en protocolo del vial para que vuelva al estado En curso. Si no extiende la duración del protocolo del vial, las transiciones del estado volverán a Negativo tras la tercera lectura.

Si el vial se encuentra al final del protocolo (un vial negativo), deberá ampliar el protocolo para volver a introducirlo en el instrumento (en caso contrario, quedará fuera de protocolo de inmediato en la próxima lectura). Para ajustar la duración del protocolo de un vial reintroducido, pulse el botón "Modificar" y seleccione el protocolo que desee con la flecha hacia arriba (incrementa el protocolo). La duración de un protocolo puede establecerse de 30 a 42 días (según el tipo de medio).

Los protocolos no pueden superar una duración de entre 30 y 42 días (según el tipo de medio). Para analizar un cultivo más tiempo del máximo establecido para el protocolo, aplique una etiqueta de código de barras de medios más en el vial y utilice la función Introducción de viales para introducirlo como vial nuevo.

Notificación de viales positivos y negativos:

El sistema notifica la presencia de nuevos cultivos positivos de varias maneras:

- Suena la alarma acústica de vial positivo (sólo con el primer vial positivo del cajón).
- Indicadores de las estaciones: ROJO INTERMITENTE o AMARILLO/ROJO INTERMITENTE (de modo alternativo): anónimo positivo.
- Aparece el cuadro de mensaje en la pantalla (solamente el primero positivo en un cajón).
- Se enciende en indicador de vial positivo del sistema para el cajón en cuestión.
- En la pantalla Estatus, el ícono de "positivos" se activa (color rojo no atenuado) y se indica el número de viales positivos del cajón.

Los viales negativos fuera de protocolo se indican así:

- Se enciende en indicador de vial negativo del sistema para el cajón en cuestión.
- En la pantalla Estatus, el ícono de "negativos" se activa (color verde no atenuado) y se indica el número de viales negativos del cajón.
- Indicadores de las estaciones: VERDE INTERMITENTE.

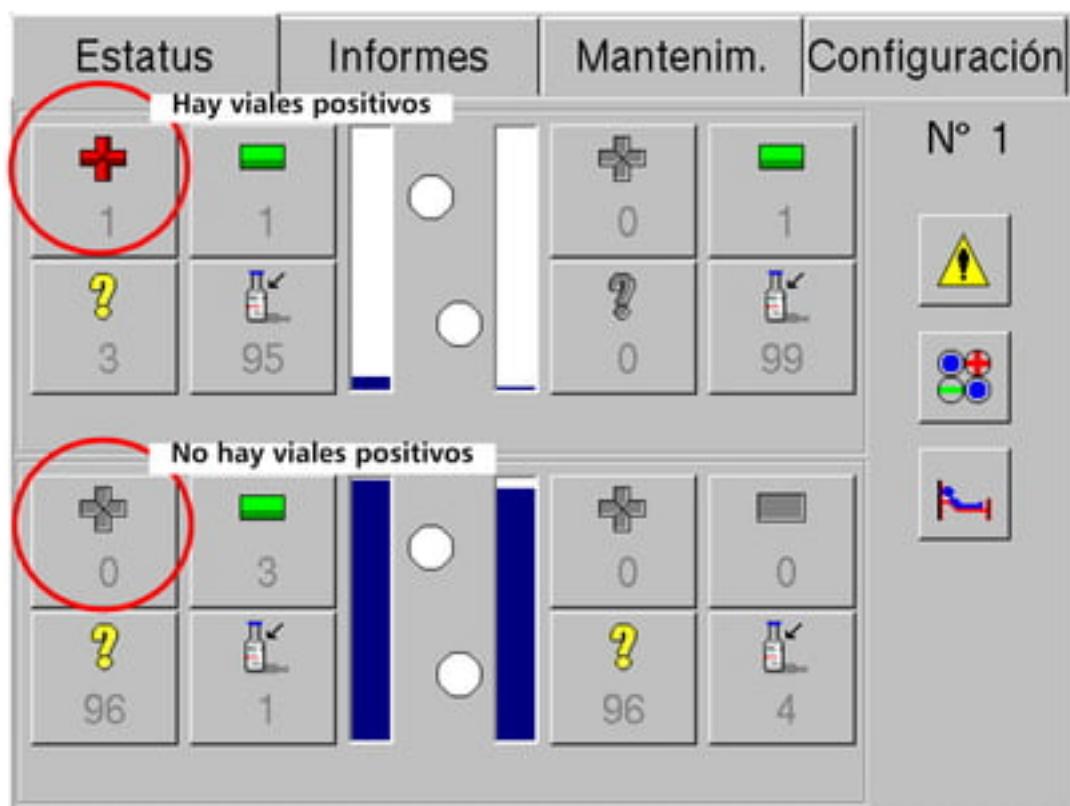


Figure 4-8 – Pantalla Estatus

Retirada de positivos

Seleccione un cajón que tenga estaciones positivas y sáquelo para abrirlo.

- El escáner de código de barras se encenderá.
- Todos los viales positivos, negativos finales, disponibles y anónimos (todas las variaciones) se indicarán con la luz correspondiente o los indicadores intermitentes de las estaciones.
- Retire un vial de una estación con indicador ROJO INTERMITENTE (positivo) o AMARILLO/ROJO INTERMITENTE (anónimo positivo) O BIEN

Pulse el botón de "retirar positivos" en la pantalla Estatus.

- Se abrirá la pantalla Retirada de positivos. (Si se ha retirado un vial anónimo positivo, se abrirá la pantalla Identificar anónimos. Escanee los números de secuencia y de acceso del vial anónimo positivo y pulse el botón "Guardar". A continuación, pulse el botón "Salir" para volver a la pantalla Retirada de positivos.)
- Escanee el código de barras de la secuencia del vial (tenga en cuenta que, a continuación, únicamente las estaciones positivas quedarán iluminadas). Debe escanear cada uno de los viales positivos que extraiga para que el instrumento vuelva a iluminar las estaciones positivas.

Si se introdujo manualmente el número de la secuencia del vial, el sistema le pedirá que verifique si el número es correcto. Debe confirmar manualmente que el número de la secuencia del vial es el mismo que el mostrado en la pantalla y pulsar el botón

"Confirmado". Si los números de la secuencia no coinciden, pulse el botón "Incorrecto".

- Si la función Ver viales relacionados está activada en la configuración, los indicadores LED de los viales con el mismo número de acceso se encenderán en VERDE (en el cajón actual) y en la pantalla Cultivo – Muestra se indicarán los viales relacionados de la ventana Vial (no aplicable para viales positivos y anónimos).

En una configuración BD EpiCenter, el instrumento no puede mostrar los viales relacionados cuando está en modo degradado.

Retire todos los viales relacionados si así lo prefiere y confirme o escanee el número de secuencia (según la indicación del sistema). Cuando haya terminado de retirar los viales relacionados, pulse el botón "Salir" para volver a la pantalla Retirada de positivos.

- Los contadores de la pantalla se actualizan de modo dinámico al retirar los viales.
- Cuando se hayan retirado todos los viales positivos del cajón, sonará el tono de función completada (o cuando se salga de la pantalla Cultivo – Muestra, si hay viales relacionados).

Retirada de negativos

Seleccione un cajón que tenga estaciones negativas y sáquelo para abrirlo.

- El escáner de código de barras se encenderá.
- Todos los viales positivos, negativos finales y anónimos (todas las variaciones) se indicarán con los indicadores intermitentes de las estaciones.
- **Para la retirada de viales individuales:**
 - o Pulse el botón de "retirar negativos" en la pantalla Estatus O BIEN.
 - o Retire un vial de la estación VERDE INTERMITENTE (negativo) y escanéelo.
 - o Se abrirá la pantalla Retirada de negativos.
 - o Retire y escanee todos los viales negativos. (Si el número de secuencia de un vial se introdujo de modo manual, el sistema pide que se compruebe que el número es correcto. Confirme manualmente que el número de secuencia del vial corresponde con el que aparece en la pantalla y pulse el botón "Confirmado". Si los números de secuencia no coinciden, pulse el botón "Incorrecto".)
- **Para la retirada de viales en grupo:**
 - o Retire los viales negativos de las estaciones con indicadores VERDE INTERMITENTE. Estos viales no se tienen que escanear (y el escáner no se enciende). Cualquier vial que se deje en el instrumento permanece en la base de datos como negativo.
 - Los contadores de la pantalla se actualizan de modo dinámico al retirar los viales.
 - Cuando se hayan retirado todos los viales negativos del cajón, sonará el tono de función completada.

Forzado de viales positivos o negativos

Si el vial presenta el estatus En curso, Positivo o Negativo, éste puede cambiarse manualmente a positivo (Positivo manual) o negativo (Negativo manual).

Para forzar un vial a positivo o negativo:

- 1 En la pantalla Estatus, pulse el botón de "cultivo". 
- 2 Vaya a la pantalla Cultivo – Vial.
- 3 Escanee o introduzca el número de secuencia del vial. (También puede pulsar el campo Ubicación y seleccionar un vial de la pantalla de vista del cajón para recuperar información del vial.)
- 4 Pulse el campo Estatus.
- 5 Seleccione Positivo manual o Negativo manual.
- 6 Pulse el botón "Guardar" para guardar el nuevo estatus. 

Retirada de viales en curso

Los viales en curso pueden retirarse durante un máximo de cinco horas y conservar la información de Inicio del protocolo.

Para conseguir un rendimiento óptimo, los viales en curso no deben retirarse del instrumento. En los casos en que se tengan que retirar (ajuste de etiquetas y números de acceso, por ejemplo), el vial debe volver a introducirse en el instrumento en 20 minutos para conservar todos los datos.

No existe un proceso específico para retirar viales en curso. Retire el vial que desee de la estación. Un sensor de presencia de viales detectará de inmediato la retirada de viales y el instrumento actualizará los indicadores LED de las estaciones y se mostrará el estatus en la pantalla LCD.

Utilice la función Introducción de viales para volver a introducir el vial. Si el vial todavía está en la base de datos, aparecerá un mensaje. El vial puede volver a introducirse siguiendo las instrucciones del mensaje. Además, la pantalla Introducción de viales muestra la información disponible, incluida la estación anterior. El indicador VERDE INTERMITENTE de la estación anterior del vial se enciende (si el cajón está abierto y la estación no está ocupada). El vial debe volver a introducirse en esta estación. No obstante, un vial reintroducido puede colocarse en cualquier estación disponible (indicador verde fijo).

4.10 Respuesta a alarmas y errores

Cuando el sistema encuentra una condición de alerta o error, se muestra un mensaje de error en la pantalla (algunas alertas sólo se indican en el registro de sucesos del sistema o lista de alertas). En general, las alertas del sistema representan condiciones de fallos que el instrumento encuentra. Los errores de actividades ("flujo de trabajo") se producen cuando se ha llevado alguna acción que el sistema no esperaba. En la mayoría de los casos, puede realizarse la acción correctiva sin tener que salir de la función en curso.

Los mensajes se enumeran en la Sección 7.2 – Mensajes de alerta y error, donde se ordenan por código de error. En esta tabla, se sugieren algunas causas posibles de errores y alertas y se proporcionan las acciones correctivas posibles.

PRECAUCIÓN

Si las acciones correctivas recomendadas no solucionan el problema, póngase en contacto con BD.

Las alertas del sistema se pueden consultar e imprimir en la pantalla Alertas del sistema. Consulte la Sección 5.3.5 – Pantalla Alertas del sistema.

4.11 Fallos de alimentación

Si se produce una pérdida de alimentación durante más de 40 minutos, se recomienda someter a subcultivo todos los viales del instrumento afectado para garantizar la máxima recuperación. Para evitar la carga del subcultivo manual de viales en un corte de corriente, el instrumento puede conectarse a una fuente de alimentación de emergencia.

Durante un fallo de alimentación, puede accederse a los viales con sólo estirar y abrir el cajón. Si mueve o retira un vial durante un fallo de alimentación, los mensajes se generarán cuando se recupere la alimentación en el instrumento. Asegúrese de realizar un control de los viales que se retiran durante un fallo de alimentación para facilitar la resolución de los mensajes posteriores.

Si se muestra cualquier alerta continua durante un fallo de alimentación, la alerta se mostrará de nuevo cuando se recupere la alimentación.

El instrumento se reinicia automáticamente al recuperarse la alimentación. Todos los datos se guardan en NVRAM (memoria de acceso aleatorio no volátil) y se conservan durante pérdidas de alimentación.

4.12 Funcionamiento con el sistema BD EpiCenter

4.12.1 Funcionamiento normal

En una configuración BD EpiCenter, el instrumento y el sistema EpiCenter intercambian información de modo habitual sobre el estatus del instrumento, los estatus de viales y las lecturas de análisis. Normalmente, la información disponible puede visualizarse bien en el instrumento bien en el sistema EpiCenter.

En una configuración BD EpiCenter, sólo algunas operaciones son diferentes.

Operaciones con viales

La función Introducción de viales siempre se realiza en el instrumento. La mayor parte de los datos demográficos se introducen en el sistema BD EpiCenter dado que éstos se almacenan en la base de datos principal de EpiCenter.

Las lecturas de viales anónimos no se transfieren del instrumento al sistema EpiCenter hasta que se identifica el vial. Los estatus de viales sí se transfieren.

La información de lecturas y estatus de viales que utilizan códigos de barras de sustitución y para los cuales no se ha seleccionado el tipo de medio, esta información no se transferirá del instrumento al sistema EpiCenter hasta que se seleccione el tipo de medio.

Los viales pendientes no se transfieren al sistema EpiCenter.

Cuando está activada la opción Ver viales relacionados, en la pantalla Retirada de positivos se muestran los viales relacionados ubicados en cualquier instrumento (o retirados de éstos) de la configuración EpiCenter.

Los números de secuencia de viales deben ser exclusivos en una configuración EpiCenter.

Alertas del sistema

La pantalla Alertas del sistema muestra únicamente las alertas del instrumento en el que se está visualizando la pantalla.

Vista del cajón

La pantalla de vista del cajón muestra sólo las estaciones del instrumento en el que se está visualizando la pantalla.

Pantallas Cultivo

Durante el funcionamiento normal, las pantallas Cultivo muestran información sobre los viales relacionados que se encuentran en cualquier instrumento (o retirados de éstos) de una configuración EpiCenter.

Datos demográficos

No se puede introducir ni modificar información en los campos Servicio de hospital o Fecha/hora recogida del instrumento.

Tampoco se puede introducir ni modificar información en los campos ID paciente y Nombre paciente del instrumento.

Pueden recuperarse registros en el instrumento por los campos ID paciente o Nombre paciente.

No puede disociarse un número de acceso de una ID de paciente.

Informes

Puede configurarse el instrumento para imprimir informes en la impresora EpiCenter. Cuando hay varios informes en la cola de impresión, no puede garantizarse el orden de impresión.

Los informes pueden imprimirse desde el instrumento y contienen datos sólo de ese instrumento. Los informes con datos de todos los instrumentos deben solicitarse desde el sistema EpiCenter.

Configuración del instrumento

El sistema BD EpiCenter controla la configuración de la fecha y la hora del instrumento y la diferencia horaria GMT, por lo que no puede configurarse en el instrumento.

Todos los instrumentos de una configuración BD EpiCenter deben tener los mismos valores para estos campos:

- Protocolo
- Activación y desactivación de Código de barras del N° de acceso
- Activación y desactivación de Retirada de negativos
- Activación y desactivación de Ver viales relacionados
- Idioma
- País/Configuración regional
- Intervalo de Horario de verano
- Dif. horaria GMT

Los campos anteriores pueden establecerse y modificarse en cualquier instrumento de la configuración EpiCenter. El resto de instrumentos del sistema se actualizan desde el sistema EpiCenter.

En una configuración BD EpiCenter, los números de instrumentos deben ser exclusivos.

La configuración del LIS se desactiva si el EpiCenter está activado. Los datos del instrumento pueden transmitirse al sistema LIS a través del sistema EpiCenter.

Todos los instrumentos de una configuración EpiCenter deben utilizar la misma versión de software del instrumento.

Mantenimiento

El botón Consulta de host de la pantalla Mantenimiento – Test está desactivado cuando el sistema EpiCenter está activado.

4.12.2 Funcionamiento en modo degradado

Si un instrumento BACTEC FX pierde la comunicación con la base de datos principal de BD FX, se genera la alerta de sistema 30 y el instrumento activa el funcionamiento en modo degradado. En modo degradado, sólo pueden llevarse a cabo estas operaciones:

- Retirar viales positivos (pero no viales relacionados).
- Retirar viales negativos (no en grupo).
- La apertura de un cajón hace que se enciendan sólo las estaciones positivas (incluidas positivas anónimas) y negativas.
- Ver alertas del sistema (no imprimirlas).
- Ver las pantallas Estatus y de vista del cajón.
- Los viales continúan sus procesos de incubación, agitación, análisis y determinación de resultados.
- El instrumento continúa controlando su estado de funcionamiento y genera las alertas correspondientes.
- Introducción de viales anónimos.
- Funciones de mantenimiento, excepto cambios de contraseña e impresión del informe Control calidad.

No se pueden realizar estas operaciones:

- Introducir viales con la función Introducción de viales.
- Retirar o ver viales relacionados.
- Ver las pantallas Cultivo.
- Acceda a la pantalla Vial pulsando una estación en la pantalla Vista del cajón
- Ver gráficos de viales.
- Identificar viales anónimos.
- Imprimir informes.
- Cambiar contraseñas.
- Ajustar los parámetros de Configuración.

Debe evitar el desplazamiento de viales en los instrumentos que estén en modo degradado. También debe evitar la colocación de viales en instrumentos que estén en modo degradado, a no ser que se trate del único instrumento con estaciones disponibles.

En las pantallas Cultivo que muestren información sobre viales relacionados que se encuentren en un instrumento en modo degradado, éstos se señalarán con el indicador de "desconexión". No se pueden realizar modificaciones de estos viales en las pestañas Muestra o Vial.

Cuando se restablecen las comunicaciones, el instrumento y la base de datos principal se conectan y el instrumento vuelve a sincronizarse con el sistema EpiCenter, actualizándose de este modo cualquier cambio que haya ocurrido en los sistemas. Se incluyen los estatus de los viales con secuencia, el estatus del instrumento y las lecturas de análisis. Cuando el proceso de conexión se ha completado, las funciones que estaban desactivadas (por ejemplo, Introducción de viales, Identificar anónimos) vuelven a activarse.

5 – Referencia

5.1 Información general

En esta sección se proporciona información de referencia sobre la interfaz del usuario del instrumento BD BACTEC FX. Todas las pantallas, iconos, informes y funciones de la interfaz del usuario se describen en su orden de acceso desde la pantalla Estatus. Se presentan los siguientes temas:

- Pantalla Estatus y pantallas accesibles a través de ésta
- Informes
- Mantenimiento
- Configuración

5.2 Árbol de software

A continuación se ofrece una lista ordenada jerárquicamente de todas las pantallas y funciones del instrumento. Entre paréntesis se indican las secciones donde se describen estos componentes en detalle.

- Estatus (5.3)
 - Retirada de positivos (5.3.1)
 - Retirada de negativos (5.3.2)
 - Identificar anónimos (5.3.3)
 - Introducción de viales (5.3.4)
 - Alertas del sistema (5.3.5)
 - Vista del cajón (5.3.6)
 - Cultivo – Paciente (5.3.7)
 - Cultivo – Muestra (5.3.8)
 - Cultivo – Vial (5.3.9)
 - Gráfico (5.3.9)
- Informes (5.4)
 - Viales en error (5.4.1)
 - Lista de alertas (5.4.2)
 - Viales contaminados (5.4.3)
 - Resumen de cultivo (5.4.4)
 - Inventario actual (5.4.5)
 - Negativos actuales (5.4.6)
 - Positivos actuales (5.4.7)
 - Viales cargados (5.4.8)
 - Informe de Control calidad y Mantenimiento (5.4.9)
 - Sin crecimiento – por nº de acceso (5.4.10)
 - Viales huérfanos (5.4.11)
 - Estaciones con viales mal insertados (5.4.12)
 - Informe viales pendientes (5.4.13)
 - Viales negativos retirados (5.4.14)
 - Viales positivos retirados (5.4.15)
 - Viales retirados (5.4.16)
- Mantenimiento (5.5)
 - Test (5.5.1)
 - Bloquear/Desbloquear estaciones (5.5.2)
 - Utilidades (5.5.3)
 - Actualizar software (5.5.3.1)
 - Guardar DB y registro (5.5.3.2)
 - Guardar registro (5.5.3.3)
 - Acceso BD (5.5.3.4)
 - Cambiar contraseña (5.5.3.5)
 - Utilidades BD (5.5.3.6)
- Configuración (5.6)
 - Lab (5.6.1)
 - Informes (5.6.2)
 - Instrumento (5.6.3)
 - LIS (5.6.4)
 - Hora (5.6.5)

5.3 Pantalla Estatus

La pantalla Estatus proporciona información general sobre el estado del sistema y de las estaciones.

Desde esta pantalla se pueden iniciar las operaciones siguientes:

- Visualización de las alertas del sistema
- Acceso a la pantalla de vista del cajón
- Acceso a las pantallas Cultivo
- Acceso a las funciones Retirada de positivos, Retirada de negativos, Identificar anónimos y Introducción de viales de un cajón abierto.

En esta pantalla se muestra la siguiente información de estado:

- Cajón abierto (indicado por una casilla verde)
- Número de instrumento
- Número de viales/estaciones positivos, negativos, anónimos y disponibles, actualizado de modo dinámico
- Estado de análisis (activo/inactivo)
- Estado aproximado de cajón completo
- Estado de las comunicaciones con los sistemas LIS o BD EpiCenter

Consulte la figura 5-1 para ver un ejemplo de la pantalla Estatus.

La pantalla está dividida en áreas que representan los cajones del instrumento. Los iconos de cada cajón representado se muestran atenuados si no hay viales/estaciones que correspondan con una función. Los cajones fuera de línea no se muestran en la pantalla.

Los recuentos de un cajón pueden sumar un total superior a 100 estaciones ya que un vial o estación puede coincidir en más de un área (por ejemplo, un vial anónimo positivo cuenta como un vial anónimo y como un vial positivo).

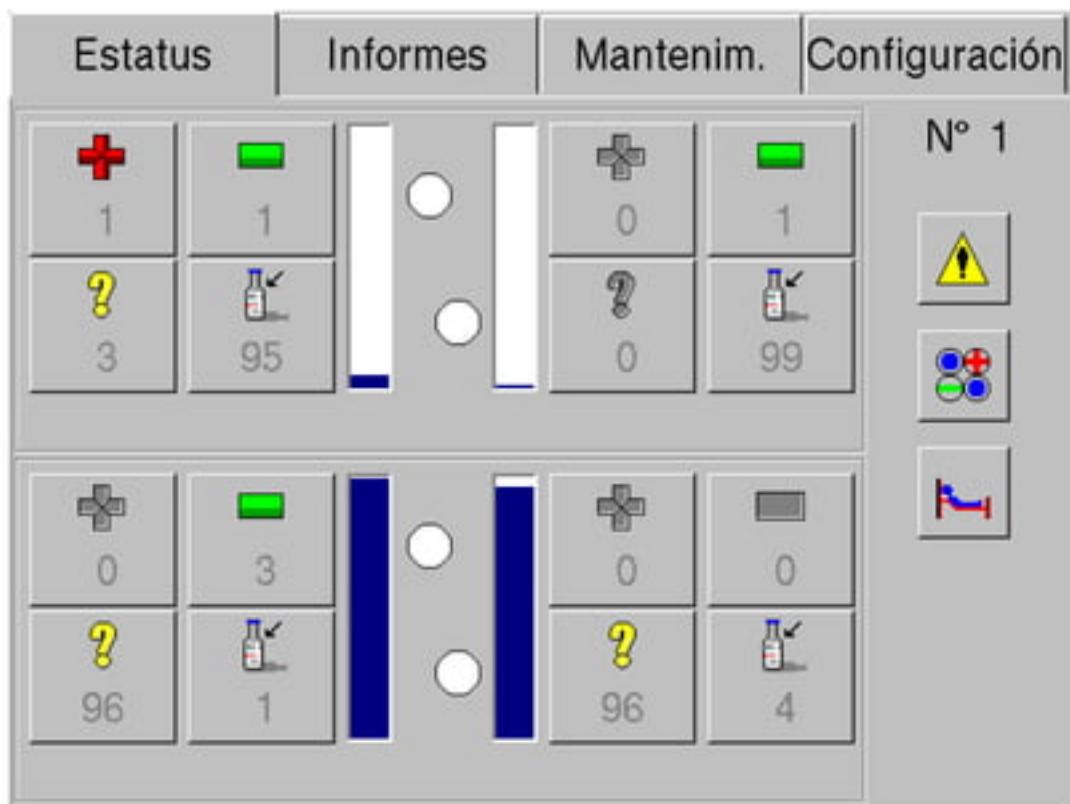


Figura 5-1 – Pantalla Estatus

Botones e indicadores de la pantalla Estatus:

	Botón de "retirada de positivos"/ indicador de "vial positivo"		Botón de "retirada de negativos"/ indicador de "viales negativos"
	Botón de "identificar anónimos"/ indicador de "viales anónimos"		Botón de "entrada de viales"/ indicador de "estaciones disponibles"
	Indicadores de "análisis" Cuando el círculo está vacío, no se está realizando ningún análisis. Cuando el círculo está coloreado, hay un análisis en curso.		Indicador de "cajón completo" La porción azul indica la parte del cajón que está ocupada con viales positivos, negativos, anónimos (todos los estados) y en curso, así como las estaciones bloqueadas o inutilizables. La porción blanca indica la parte del cajón que se encuentra disponible.
	Botón de "alertas del sistema" Si está activado, púlselo para acceder a la pantalla Alertas del sistema (sección 5.3.5).		Botón de "cultivo" Pulse este botón para acceder a la pantalla Cultivo (secciones 5.3.7 – 5.3.9).
	Botón de "vista del cajón" Pulse este botón para acceder a la pantalla de vista del cajón (sección 5.3.6).	 	Indicadores de "EpiCenter activado/correcto" y "EpiCenter activado/incorrecto"
Nº 1	Número del instrumento	 	Indicadores de "LIS activado/correcto" y "LIS activado/incorrecto"

5.3.1 Pantalla Retirada de positivos

La pantalla Retirada de positivos se abre cuando se inicia la función Retirada de positivos, bien retirando un vial positivo o bien pulsando el botón de "retirada de positivos". Proporciona información sobre el vial positivo que se ha escaneado y permite ver una lista de los viales relacionados con éste (si está activada la opción Ver viales relacionados de la pantalla Configuración – Lab).

Estas indicaciones informan al usuario de la presencia de viales positivos:

- Indicador ROJO del sistema iluminado
- Indicadores de las estaciones: ROJO INTERMITENTE o AMARILLO/ROJO INTERMITENTE (de modo alternativo): anónimo positivo
- Indicador/botón de "retirada de positivos" en la pantalla Estatus
- Alarma acústica de vial positivo
- Cuadro de mensaje en la pantalla
- Contador de positivos en las pantallas de funciones

Consulte la figura 5-2 para ver un ejemplo de la pantalla Retirada de positivos.

Para acceder a la pantalla Retirada de positivos:

- Abra un cajón y retire un vial positivo.
- Abra un cajón y pulse el botón de "retirada de positivos" en la pantalla Estatus. 

Campos de la pantalla Retirada de positivos:

Nº acceso

Campo de sólo lectura que muestra el número de acceso del vial.

Nº secuencia

Campo de sólo lectura que muestra el número de secuencia del código de barras del vial.

Medio

Campo de sólo lectura que muestra el tipo de medio.

TDD

Campo de sólo lectura que muestra el tiempo de detección con formato días; horas; minutos. El tiempo de detección es la cantidad de tiempo desde el inicio del protocolo del vial hasta el momento en que el instrumento lo declara positivo. El tiempo en protocolo (TEP) se muestra en la pantalla Positivo manual.

Estación

Campo de sólo lectura que muestra el número de la estación de la que se retiró el vial positivo.

Cajón X (siendo X el cajón actual)

Contadores para viales positivos (+), viales negativos (-), estaciones bloqueadas/inutilizables (@), viales en curso (●), viales anónimos (?) y estaciones disponibles (O).

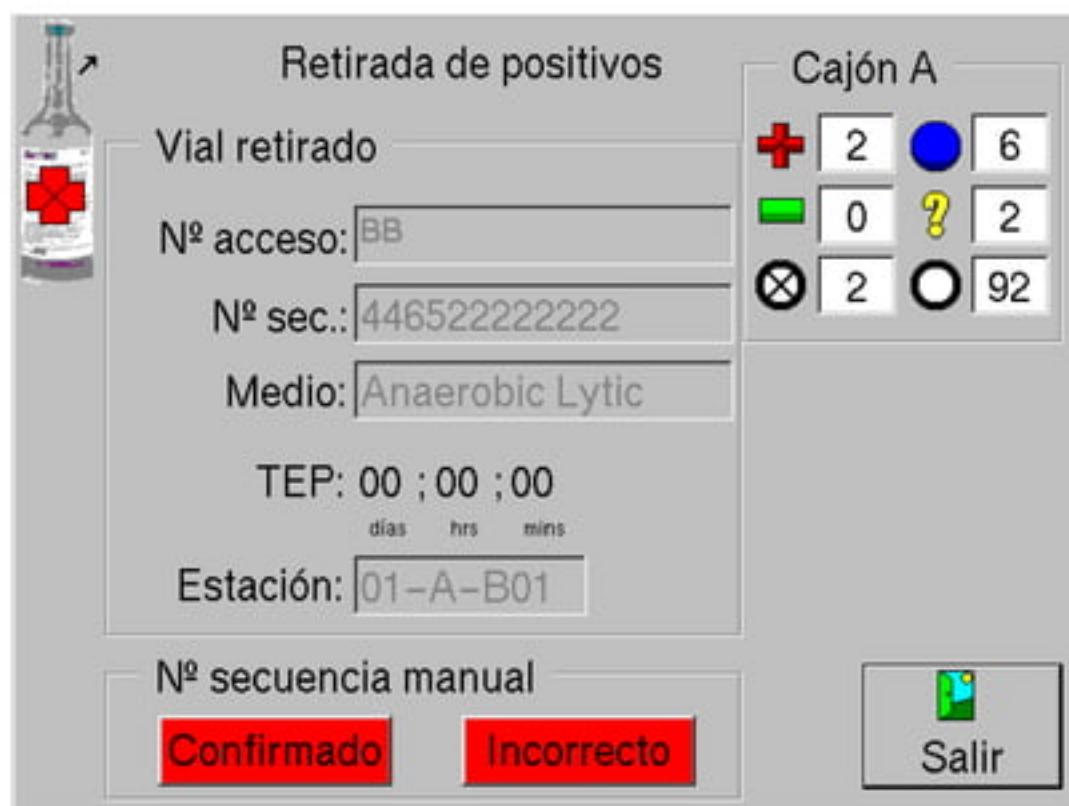


Figura 5-2 – Pantalla Retirada de positivos

La ventana Nº secuencia manual aparece sólo si el número de secuencia del vial se introdujo inicialmente de modo manual (a través del teclado de la pantalla).

Botones de la pantalla Retirada de positivos:

Botón "Confirmado"

Se muestra sólo si el número de secuencia del vial se introdujo de modo manual. Pulse este botón para confirmar al sistema que el número de secuencia del vial que se muestra es correcto.

Botón "Incorrecto"

Se muestra sólo si el número de secuencia del vial se introdujo de modo manual. Pulse este botón para informar al sistema de que el número de secuencia del vial que se muestra es incorrecto. Aparecerá el mensaje WE06 (consulte la Sección 7 – Solución de problemas). Si pulsa el botón "Incorrecto", no se mostrarán los viales relacionados.

Botón "Salir"



Pulse este botón para salir de esta pantalla y volver a la pantalla Estatus.

5.3.2 Pantalla Retirada de negativos

La pantalla Retirada de negativos se abre cuando se inicia la función Retirada de negativos, bien escaneando un número de secuencia de código de barras de un vial negativo, bien retirando un vial negativo o negativo manual de una estación o bien pulsando el botón de "retirada de negativos". Proporciona información sobre el vial negativo que se ha escaneado.

Estas indicaciones informan al usuario de la presencia de viales negativos:

- Indicador VERDE del sistema iluminado
- Indicadores de las estaciones: VERDE INTERMITENTE
- Indicador/botón de "retirada de negativos" en la pantalla Estatus
- Contador de negativos en las pantallas de funciones

Consulte la figura 5-3 para ver un ejemplo de la pantalla Retirada de negativos.

Para acceder a la pantalla Retirada de negativos:

- Abra un cajón y retire un vial negativo.
- Abra un cajón y pulse el botón de "retirada de negativos" en la pantalla Estatus. 

Campos de la pantalla Retirada de negativos:

Nº acceso

Campo de sólo lectura que muestra el número de acceso del vial.

Nº secuencia

Campo de sólo lectura que muestra el número de secuencia del código de barras del vial.

Medio

Campo de sólo lectura que muestra el tipo de medio.

TEP

Campo de sólo lectura que muestra el tiempo en protocolo con formato días; horas; minutos. El tiempo en protocolo es la cantidad de tiempo desde el inicio del protocolo del vial hasta el momento actual.

Estación

Campo de sólo lectura que muestra el número de la estación de la que se retire el vial negativo.

Cajón X (siendo X el cajón actual)

Contadores para viales positivos (+), viales negativos (-), estaciones bloqueadas/inutilizables (@), viales en curso (●), viales anónimos (?) y estaciones disponibles (O).



Figura 5-3 – Pantalla Retirada de negativos

Botones de la pantalla Retirada de negativos:

Botón "Confirmado"

Se muestra sólo si el número de secuencia del vial se introdujo de modo manual y la opción Retirada del lote está activada. Pulse este botón para confirmar al sistema que el número de secuencia del vial que se muestra es correcto.

Botón "Incorrecto"

Se muestra sólo si el número de secuencia del vial se introdujo de modo manual y la opción Retirada del lote está activada. Pulse este botón para informar al sistema de que el número de secuencia del vial que se muestra es incorrecto. Aparecerá el mensaje WE06 (consulte la Sección 7 – Solución de problemas).

Botón "Salir"

Pulse este botón para salir de esta pantalla y volver a la pantalla Estatus.

5.3.3 Pantalla Identificar anónimos

La pantalla Identificar anónimos permite identificar los viales anónimos en curso y anónimos positivos. Estas indicaciones informan al usuario de la presencia de viales anónimos:

- Indicadores de las estaciones: AMARILLO INTERMITENTE: anónimo en curso
AMARILLO/ROJO INTERMITENTE (de modo alternativo): anónimo positivo
- Botón de "identificar viales anónimos" activo en la pantalla Estatus
- Contador de anónimos en las pantallas de funciones

Para completar el proceso de identificación, deberá colocar el vial en una estación disponible o pulsar el botón "Guardar" si el vial se va a quedar fuera del instrumento (por ejemplo, un vial anónimo positivo que se acaba de identificar).

Los viales anónimos no se quedan fuera de protocolo (negativo) hasta que se identifican.

No se pueden identificar viales anónimos en un instrumento que se encuentre en modo degradado.

Consulte la figura 5-4 para ver un ejemplo de la pantalla Identificar anónimos.

Para acceder a la pantalla Identificar anónimos:

- Abra un cajón y retire un vial con indicadores AMARILLO INTERMITENTE o AMARILLO INTERMITENTE/ROJO INTERMITENTE.
- Abra un cajón y pulse el botón de "identificar anónimos" en la pantalla Estatus. 

Campos de la pantalla Identificar anónimos:

Nº acceso

Escanee o escriba un número de acceso (hasta 20 caracteres alfanuméricos, excepto: * ? [] ! # |) que identifique la muestra. El número de acceso no puede ser de 12 dígitos NI comenzar por los números "44".

Nº secuencia

Escanee o escriba el número de secuencia del código de barras del vial que se encuentra en la etiqueta de éste. El número de secuencia es un número de 12 dígitos que comienza por "44."

Medio

Si el número de secuencia se escanea o escribe, el tipo de medio se introduce en este campo automáticamente. El usuario debe seleccionar de modo manual un medio del cuadro desplegable del tipo "99" (código de barras de sustitución).

Estatus

Estado actual del vial. Se incluyen los estatus: En curso y Positivo. Estos estatus se explican en la sección 4.2.4.

Protocolo

Se muestra el protocolo predeterminado para el tipo de medio que se ha introducido. Para cambiar este protocolo, pulse el botón "Modificar" y consulte la información que se muestra más adelante.

Identificar anónimos

	Cajón A	
	+ 2	5
	0	?
	2	93

Nº acceso: _____

Nº sec.: _____

Medio: _____

Estatus: _____

Protocolo:

Última ubicación: _____ TEP: 00 :00 :00
días hrs mins

Figura 5-4 – Pantalla Identificar anónimos

Última ubicación:

Este campo muestra el número de la estación de la que se retiró el vial anónimo.

TEP o TDD

Campo de sólo lectura que muestra el tiempo en protocolo (de los viales en curso) o el tiempo de detección (de los viales positivos) con formato días; horas; minutos.

El tiempo en protocolo es la cantidad de tiempo desde el inicio del protocolo del vial hasta el momento actual, si el vial está dentro del instrumento, o el momento de la retirada, si se ha retirado del instrumento.

El tiempo de detección es la cantidad de tiempo desde el inicio del protocolo del vial hasta el momento en que el instrumento lo declara positivo.

Cajón X (siendo X el cajón actual)

Contadores para viales positivos (+), viales negativos (-), estaciones bloqueadas/inutilizables (@), viales en curso (●), viales anónimos (?) y estaciones disponibles (O).

Botones de la pantalla Identificar anónimos

Botón "Modificar"

Si pulsa este botón, se abre una ventana en la que puede cambiar la duración del protocolo del vial. De este modo, se cambia únicamente el protocolo del vial actual. Para cambiar el protocolo predeterminado de un tipo de medio, vaya a la pantalla Configuración – Lab.

Para modificar el protocolo, pulse la flecha hacia arriba para aumentar el protocolo o pulse la flecha hacia abajo para disminuirlo. Cuando aparezca el protocolo que desee, pulse el botón "OK". Para salir de la ventana sin cambiar el protocolo, pulse el botón "Cancelar".

Un protocolo se puede aumentar hasta la duración máxima de protocolo para ese tipo de medio. Los viales negativos cuyo protocolo se amplie pasan al estado En curso. Los viales en curso cuyo protocolo se reduce y quedan fuera del protocolo pasan al estado Negativo cuando se someten al primer análisis tras su reintroducción en el instrumento.

Botón "Deseche"



Pulse este botón para borrar la información de la pantalla y eliminarla de la base de datos.

Botón "Reintrod."



Pulse este botón para conservar la información de este vial en la base de datos y devolver el vial al instrumento como anónimo.

Botón "Reescan."



Pulse este botón para borrar los números de secuencia y acceso (si se han escaneado) de la pantalla y conservar el resto de la información del vial retirado. Resulta muy útil si se escaneó un vial por error durante la función Identificar anónimos.

Botón "Guardar"



Pulse este botón para guardar la información de la pantalla relativa a los viales que no se van a volver a introducir en el instrumento de inmediato (por ejemplo, para someter a tinción y subcultivo un vial anónimo positivo que se acaba de identificar).

Botón "Salir"



Pulse este botón para salir de esta pantalla y volver a la pantalla Estatus.

5.3.4 Pantalla Introducción de viales

La pantalla Introducción de viales se utiliza para introducir viales en el instrumento. Esta pantalla muestra información sobre el vial que se está introduciendo y sobre el cajón actual.

Normalmente, se accede a Introducción de viales escaneando uno o más viales nuevos para introducirlos en el instrumento. La información de cada uno de estos viales escaneados aparece en la pantalla.

Para guardar esta información, coloque el vial en una estación disponible.

Para borrar la información de la pantalla sin guardarla, pulse el botón "Borrar".

La función Introducción de viales no puede realizarse en un instrumento que se encuentre en modo degradado de una configuración BD EpiCenter.

Consulte la figura 5-5 para ver un ejemplo de la pantalla Introducción de viales.

Para acceder a la pantalla Introducción de viales:

- Abra un cajón y escanee un código de barras de acceso o de secuencia de un vial nuevo.
- Abra un cajón y pulse el botón de "entrada de viales" en la pantalla Estatus.



Campos de la pantalla Introducción de viales:

Icono de código de barras



En la parte superior izquierda de la pantalla, aparece un código de barras individual o doble. El código de barras individual indica que sólo se acepta el escaneo de códigos de barras de secuencia en la pantalla Introducción de viales; es decir, la opción Código de barras del N° de acceso está desactivada. El código de barras doble indica que se acepta tanto el escaneo de códigos de barras de secuencia como de acceso; es decir, la opción Código de barras del N° de acceso está activada. La opción Código de barras del N° de acceso se activa y desactiva en la pantalla Configuración – Lab.

N° acceso

Escanee o escriba un número de acceso (hasta 20 caracteres alfanuméricos como máximo, excepto:

: * ? [] ! # |

que identifique la muestra. El número de acceso no puede ser de 12 dígitos NI comenzar por los números "44". El escáner de código de barras no se enciende para escanear números de acceso si la opción Código de barras del N° de acceso está desactivada en Configuración – Lab.

N° secuencia

Escanee o escriba el número de secuencia del código de barras del vial que se encuentra en la etiqueta de éste. El número de secuencia es un número de 12 dígitos que comienza por "44."

Medio

Si el número de secuencia se escanea o escribe, el tipo de medio se introduce en este campo automáticamente. Si el número de secuencia contiene el código de una etiqueta de medio

de sustitución (##99#####), puede pulsar este campo y seleccionar el medio correspondiente de la lista desplegable de medios configurados.



Figura 5-5 – Pantalla Introducción de viales

Protocolo

Se muestra el protocolo predeterminado para el tipo de medio que se ha introducido. Para cambiar este protocolo, pulse el botón "Modificar" y consulte la información que se muestra más adelante.

Última ubicación:

Si el vial ya se había introducido en el instrumento, este campo muestra el número de la estación de la que se retiró el vial. Si se ha escaneado un vial nuevo (estatus pendiente) o un número de secuencia desconocido, este campo se mostrará en blanco.

Cajón X (siendo X el cajón actual)

Contadores para viales positivos (+), viales negativos (-), estaciones bloqueadas/inutilizables (⊗), viales en curso (●), viales anónimos (?) y estaciones disponibles (○).

Botones de la pantalla Introducción de viales:

Botón "Modificar"

Si pulsa este botón, se abre una ventana en la que puede cambiar la duración del protocolo del vial. De este modo, se cambia únicamente el protocolo del vial actual. Para cambiar el protocolo predeterminado de un tipo de medio, vaya a la pantalla Configuración – Lab.

Para modificar el protocolo, pulse la flecha hacia arriba para aumentar el protocolo o pulse la flecha hacia abajo para disminuirlo. Cuando aparezca el protocolo que desee, pulse el botón "OK". Para salir de la ventana sin cambiar el protocolo, pulse el botón "Cancelar".

Un protocolo se puede aumentar hasta la duración máxima de protocolo para ese tipo de medio. Los viales negativos cuyo protocolo se amplie pasan al estado En curso. Los viales en curso cuyo protocolo se reduce y quedan fuera del protocolo pasan al estado Negativo cuando se someten al primer análisis tras su reintroducción en el instrumento.

Botón "Borrar"



Pulse este botón para borrar la información que se muestra en la pantalla. De este modo no se guarda la información del vial.

Botón "Salir"



Pulse este botón para salir de esta pantalla y volver a la pantalla Estatus.

5.3.5 Pantalla Alertas del sistema

La pantalla Alertas del sistema muestra una lista con las alertas del sistema que se han producido. (No se muestran mensajes del flujo de trabajo.) En la pantalla, aparecen las últimas 100 alertas, desde la más reciente (parte superior) a la más antigua (parte inferior). La lista se actualiza de modo dinámico.

Se puede imprimir la lista de alertas, eliminar toda la lista o eliminar alertas individuales. Las alertas activas se indican por un signo de exclamación a la izquierda de la pantalla. Las alertas activas no pueden eliminarse de la lista hasta que se borre la condición de alerta.

Para seleccionar un mensaje y ver una ventana de datos o eliminar el mensaje, pulse el mensaje en la ventana de alertas desplazable. Las alertas aparecerán impresas en el informe Lista de alertas aunque se eliminen de esta pantalla.

El botón de "alertas del sistema" está atenuado cuando no hay alertas.

Consulte la figura 5-6 para ver un ejemplo de la pantalla Alertas del sistema.

Para acceder a la pantalla Alertas del sistema:

- En la pantalla Estatus, pulse el botón de "alertas del sistema".



Botones de la pantalla Alertas del sistema:

Botón "Info."



Está activo si está resaltado un solo mensaje, e inactivo si está resaltado más de un mensaje o ninguno.

Pulse este botón para abrir una ventana de datos de sólo lectura que muestra la hora en que se produjo la alerta, la hora en que se borró, en su caso, y el texto completo del mensaje de alerta.

Botón "Borrar todo"



Pulse este botón para eliminar todos los mensajes no activos de la lista. Este botón siempre está activo.

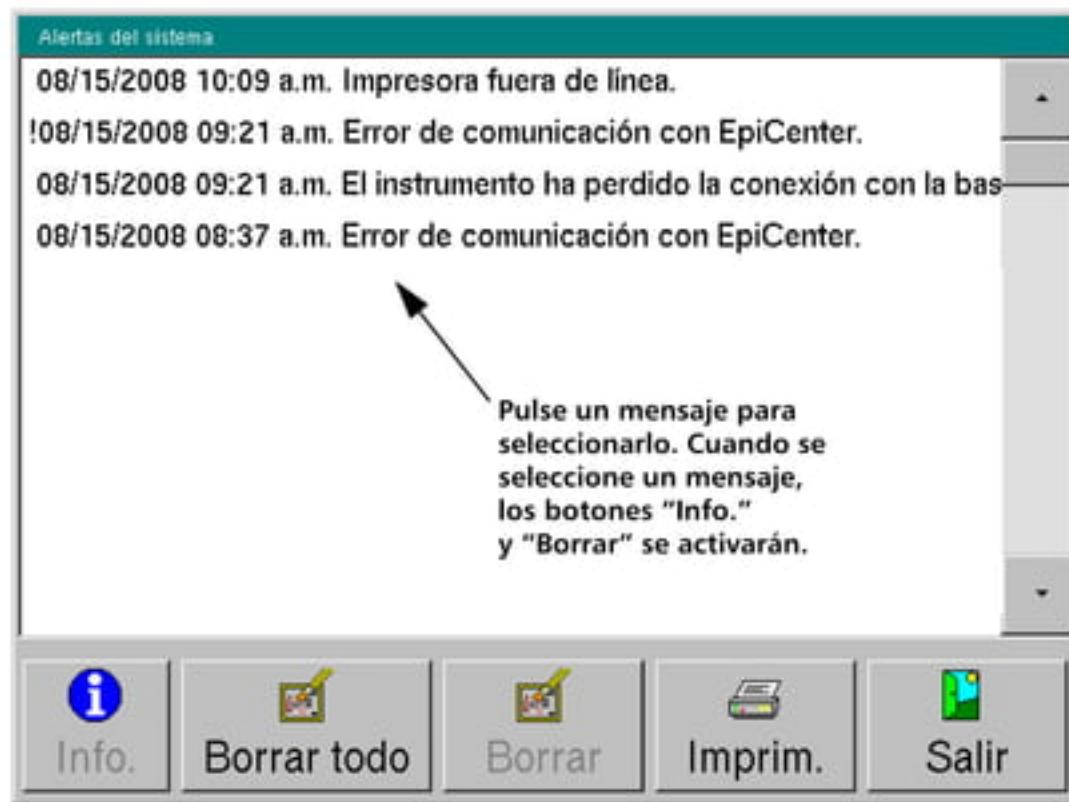


Figura 5-6 – Pantalla Alertas del sistema

Botón "Borrar"



Este botón está activo si hay algún mensaje seleccionado e inactivo ni no hay ningún mensaje seleccionado. Si desea eliminar un mensaje, pulse el mensaje para seleccionarlo. Para seleccionar varios mensajes, pulse todos los mensajes que deseé seleccionar. Para quitar la selección de un mensaje seleccionado, vuelva a pulsarlo. No se pueden eliminar alertas activas.

Pulse el botón "Retirar" para eliminar los mensajes seleccionados de la lista.

Botón
"Imprim."

Pulse este botón para imprimir el informe Lista de alertas. Este informe contiene las últimas 100 alertas del sistema presentes en la base de datos del instrumento, aunque se hayan eliminado de la pantalla Alertas del sistema. (Los informes no pueden imprimirse en un instrumento que se encuentre en modo degradado de una configuración BD EpiCenter.)

Botón "Salir"



Pulse este botón para salir de esta pantalla y volver a la pantalla Estatus.

5.3.6 Pantalla de vista del cajón

La pantalla de vista del cajón se abre al pulsar el botón de "vista del cajón" de la pantalla Estatus. Proporciona una vista con iconos de todas las estaciones del cajón, que presenta el estatus de cada una de ellas. La pantalla de vista del cajón se actualiza de modo dinámico cuando cambian los estatus.

Puede acceder a la pantalla Cultivo - Vial desde Vista del cajón pulsando en la estación y después en el botón "OK".

Consulte la figura 5-7 para ver un ejemplo de la pantalla de vista del cajón.

Para acceder a la pantalla de vista del cajón:

- En la pantalla Estatus, pulse el botón de "vista del cajón".



Campos de la pantalla de vista del cajón:

Estatus de las estaciones

En esta pantalla se muestran los estatus siguientes:

	Vial anónimo en curso (fondo amarillo)		Vial anónimo positivo (fondo rojo)
	Estación en curso		Estación disponible
	Estación positiva		Estación negativa
	Estación bloqueada		Estación inutilizable: estación bloqueada por el instrumento debido a un fallo de temperatura, medición o agitación

Estación

Campo de sólo lectura que muestra la estación que esté seleccionada. Dicha estación también aparece resaltada con un cuadro gris que la rodea. Para seleccionar una Ubicación (estación), pulse la estación en la parte izquierda de la pantalla.

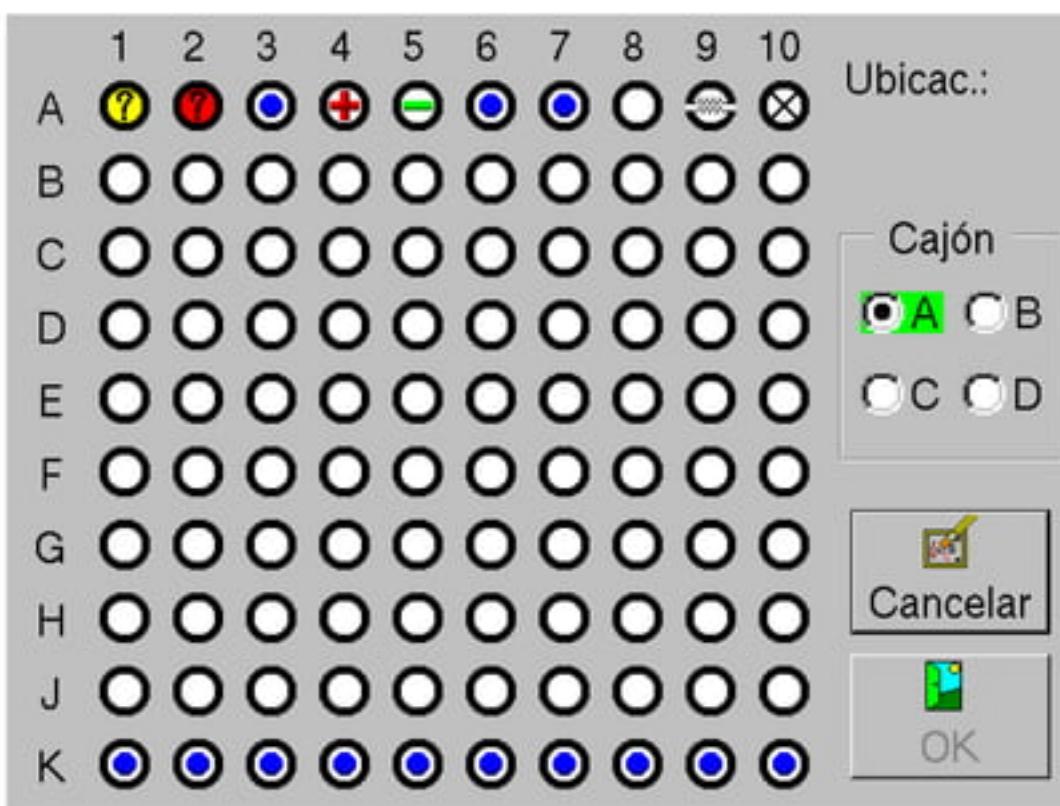


Figura 5-7 – Pantalla de vista del cajón

Botones de la pantalla de vista del cajón:

Botón de opción "Cajón"

El cajón seleccionado se indica con un botón de opción marcado. Cualquier cajón que se encuentre abierto se señala en verde. Para seleccionar un cajón diferente, pulse el botón de opción vacío situado a la izquierda de las letras (A, B, C, D).

Botón "Cancelar"



Pulse este botón para salir de esta pantalla y volver a la pantalla Estatus.

Botón "OK"



Pulse este botón para acceder a la pantalla Cultivo - Vial de la estación que se muestra en el campo Ubicación.

5.3.7 Pantalla Cultivo – Paciente

La pantalla Cultivo – Paciente se abre al pulsar el botón de "cultivo" de la pantalla Estatus. Muestra información sobre las muestras relacionada con los pacientes. El uso previsto de esta pantalla es la búsqueda de muestras asociadas a un registro de paciente concreto. Pueden realizarse estas funciones:

- Recuperar todos los registros de muestras a partir de la introducción de la ID de paciente.
- Eliminar la asociación entre un número de acceso y un registro de paciente (consulte la información del botón "Disociar" más adelante).
- Cambiar un nombre de paciente.

Cuando se accede por primera vez a la pantalla Cultivo – Paciente, se hace en el modo Buscar, como indica el icono de "búsqueda" situado en la parte superior izquierda de la pantalla. Para encontrar la información que busca, pulse el campo ID paciente o Nombre paciente e introduzca los caracteres de búsqueda mediante el teclado de la pantalla. En cuanto al campo ID paciente, debe introducir la ID completa. Para Nombre paciente, puede introducir parte del nombre. Pulse la tecla "ENTRAR" para salir de la pantalla del teclado y ejecutar la búsqueda. No se pueden realizar búsquedas si no se introducen caracteres en los campos ID paciente o Nombre paciente.

Los registros de muestras aparecerán en la ventana Muestra (mitad inferior de la pantalla). Inicialmente, el primer registro de muestra aparece seleccionado. Si pulsa las pestañas Muestra o Vial, podrá ver más información de la muestra seleccionada.

Cuando se añade información nueva o se modifica un campo, el nombre del campo aparecerá resaltado hasta que la información se guarde.

Los lectores de código de barras se desactivan cuando la pantalla Cultivo – Paciente se está utilizando.

Cuando LIS está activado, la pantalla Cultivo – Paciente sólo se muestra en modo Buscar.

Tenga en cuenta que en una configuración BD EpiCenter, no puede introducirse información en los campos ID paciente ni Nombre paciente del instrumento. Tampoco puede eliminarse la asociación entre una muestra (número de acceso) y una ID de paciente. Estas operaciones sólo pueden realizarse en el sistema EpiCenter.

No se puede acceder a la pantalla Cultivo en un instrumento que se encuentre en modo degradado.

Para acceder a la pantalla Cultivo – Paciente:

- En la pantalla Estatus, pulse el botón de "cultivo". 

Campos de la pantalla Cultivo – Paciente:

ID paciente

Pulse el campo en blanco para acceder al teclado de la pantalla. Introduzca un máximo de 16 caracteres, excepto los siguientes:

* [] | ? !

Una vez que el registro se haya guardado, la ID de paciente no podrá modificarse.

No puede haber una ID de paciente sin un vial o muestra asociados. Sin embargo, puede haber una ID de paciente sin un nombre de paciente.

Nombre paciente

Pulse el campo en blanco para acceder al teclado de la pantalla. Introduzca un máximo de 40 caracteres, excepto los siguientes:

* [] | ? !

No puede introducirse un nombre de paciente sin una ID asociada.

Ventana Muestra, que ofrece la siguiente información de sólo lectura (de izquierda a derecha, para cada muestra asociada al registro del paciente):

Indicación de vial positivo (el signo + indica un vial positivo manual/positivo asociado como mínimo)

Nº acceso

Fecha

Hora

Botones/iconos de la pantalla Cultivo – Paciente:

Indicador de "modo Buscar"



En modo Buscar, aparece un ícono con forma de prismáticos en la parte superior izquierda de la pantalla.

Indicador de "modo Añadir"



En modo Añadir, aparece un ícono de paciente con un signo más en la parte superior izquierda de la pantalla.

Este ícono aparece sólo cuando la opción de comunicaciones de BD EpiCenter está desactivada.

Botón "Disociar"



Pulse este botón para eliminar la asociación entre una muestra (nº de acceso) y un registro de paciente. La muestra que se va a disociar debe estar seleccionada en la ventana Muestra. Si se elimina la asociación de todas las muestras de un registro de paciente, este registro se eliminará de la base de datos.

Este botón sólo está activo cuando la opción de comunicaciones de BD EpiCenter está desactivada.

Botón "Guardar"



Pulse este botón para guardar cualquier información nueva o modificada en la base de datos.

Botón "Borrar"



Pulse este botón para borrar la información que se muestra en la pantalla (de las tres pestañas).

Botón "Salir"



Pulse este botón para salir de esta pantalla y volver a la pantalla Estatus.

Paciente	Muestra	Vial	
ID paciente:			
Nombre paciente:			
+ Nº acceso ↓		Fecha	Hora
 Disociar		 Guardar	 Borrar
			 Salir

Figura 5-8 – Pantalla Cultivo – Paciente (modo Añadir)

Los nombres de campos resaltados indican que se ha añadido o modificado información.

5.3.8 Pantalla Cultivo – Muestra

La pantalla Cultivo – Muestra permite añadir o recuperar información sobre muestras (números de acceso). Pueden realizarse las funciones siguientes:

- Recuperar una muestra para añadir o modificar información.
- Eliminar la asociación entre un número de acceso y un vial (consulte la información del botón "Disociar" más adelante).
- Asociar viales (números de secuencia que puedan escanearse) con un número de acceso.
- Crear registros de muestras y añadir información de paciente en la pestaña Cultivo – Paciente.

Se puede acceder a la pantalla Cultivo – Muestra desde las pantallas Cultivo – Paciente o Cultivo – Vial al pulsar la pestaña Muestra de cualquier de estas pantallas.

Los registros de muestras aparecerán en la ventana Muestra (mitad inferior de la pantalla). Inicialmente, el primer registro de muestra aparece seleccionado. Si pulsa las pestañas Muestra o Vial, podrá ver más información de la muestra seleccionada.

Cuando se añade información nueva o se modifica un campo, el nombre del campo aparecerá resaltado hasta que la información se guarde.

Tenga en cuenta que en una configuración BD EpiCenter, no puede introducirse información en los campos Servicio de hospital ni Fecha/Hora de recogida del instrumento. Esta operación sólo puede realizarse en el sistema EpiCenter.

No se puede acceder a la pantalla Cultivo en un instrumento que se encuentre en modo degradado.

Para acceder a la pantalla Cultivo – Muestra:

- En la pantalla Estatus, pulse el botón de "cultivo". 
- En la pantalla Cultivo – Paciente, pulse la pestaña Muestra.

Campos de la pantalla Cultivo – Muestra:**Nº acceso**

Para un registro de muestra nuevo, introduzca hasta 20 caracteres alfanuméricos como máximo, excepto: * ? [] ! # |) que identifique la muestra. El número de acceso no puede ser de 12 dígitos NI comenzar por los números "44".

Una vez que se guarde un número de acceso, éste no se podrá cambiar.

Un número de acceso puede guardarse sin ningún vial asociado.

Para recuperar un registro de muestra, introduzca un número de acceso disponible: Debe introducir el número de acceso completo.

Fecha/hora recogida

Introduzca la fecha y la hora en que se recogió la muestra. Consulte la información del botón "Fijar" más adelante.

Servicio

Pulse el campo para acceder al teclado de la pantalla. Introduzca un máximo de seis caracteres, excepto: * ? [] ! # | para designar el servicio o sala del hospital.

Ventana Vial, que ofrece la siguiente información de sólo lectura (de izquierda a derecha, para cada vial asociado al número de acceso):

Cambios pendientes (el símbolo * indica que la asociación del vial todavía no se ha guardado en la base de datos)

Nº secuencia

Estación (número de la última estación conocida; Retirado si el vial ya no está en el instrumento; Pendiente si el vial nunca se ha colocado en el instrumento; Desconec si el vial estaba en un instrumento en modo degradado o en un cajón o fila desconectados)

Estatus (último estado conocido: consulte la sección 4.2.4)

Botones de la pantalla Cultivo – Muestra:**Botón "Fijar"**

Si pulsa este botón, se abre una ventana en la que puede establecer la fecha y la hora de recogida del vial. Aparece la ventana Configurar fecha y hora. Consulte la sección 2.3.2.5 para obtener información sobre la configuración de la fecha y la hora.

Este botón sólo está activo cuando la opción de comunicaciones de BD EpiCenter está desactivada.

Botón "Añadir" 

Pulse este botón para añadir datos del paciente en el registro de muestra disponible. Este botón sólo está activo cuando se muestra un número de acceso huérfano y cuando la opción de comunicaciones de BD EpiCenter está desactivada.

Paciente	Muestra	Vial													
Nº acceso: ACC															
Fecha/hora recogida:															
Fijar	Servicio: []														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>* Nº secuencia</th> <th>Estación</th> <th>Estatus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>446544444444</td> <td>Retirado</td> <td>Negativo manual</td> </tr> <tr> <td colspan="3">[]</td> </tr> <tr> <td colspan="3">[]</td> </tr> </tbody> </table>				* Nº secuencia	Estación	Estatus	446544444444	Retirado	Negativo manual	[]			[]		
* Nº secuencia	Estación	Estatus													
446544444444	Retirado	Negativo manual													
[]															
[]															
	Añadir		Disociar												
	Guardar		Borrar												
	Salir														

Figura 5-9 – Pantalla Cultivo – Muestra

Botón "Disociar"



Pulse este botón para eliminar la asociación entre el vial que se muestra (secuencia) y el número de acceso. El vial que se va a disociar debe estar seleccionado en la ventana Vial.

Botón "Guardar"



Pulse este botón para guardar cualquier información nueva o modificada en la base de datos.

Botón "Borrar"



Pulse este botón para borrar la información que se muestra en la pantalla (de las tres pestañas).

Botón "Salir"



Pulse este botón para salir de esta pantalla y volver a la pantalla Estatus.

5.3.9 Pantalla Cultivo – Vial

El uso principal de la pestaña Vial de la pantalla Cultivo es visualizar e introducir información sobre viales individuales y realizar funciones especializadas relacionadas con viales. Pueden realizarse las funciones siguientes:

- Añadir información de un vial nuevo (consulte los requisitos de campo que se muestran a continuación).
- Recuperar un vial para añadir o modificar información (se debe escanear o introducir un número de secuencia de vial para recuperar datos).
- Eliminar la asociación entre un número de acceso y un vial (consulte Botón "Disociar" más adelante).
- Asociar un vial huérfano con un número de acceso.
- Forzar un vial positivo o negativo de modo manual (consulte Estatus más adelante).
- Visualizar o imprimir el gráfico de un vial (consulte Botón de "gráfico" más adelante).

Cuando se añade información nueva o se modifica un campo, el nombre del campo aparecerá resaltado hasta que la información se guarde.

No se puede acceder a la pantalla Cultivo en un instrumento que se encuentre en modo degradado.

Consulte la figura 5-10 para ver un ejemplo de la pantalla Cultivo – Vial.

Para acceder a la pantalla Cultivo – Vial:

- En la pantalla Estatus, pulse el botón de "cultivo". 
- En la pantalla Cultivo – Paciente, pulse la pestaña Vial.
-
- En la pantalla Estatus, pulse el botón de "vista del cajón". 
- En la pantalla Vista del cajón, pulse la estación que desee.
- Pulse el botón "OK".

Campos de la pantalla Cultivo – Vial:

Nº acceso

Escanee o escriba un número de acceso (hasta 20 caracteres alfanuméricos, excepto : * ? [] ! # |) que identifique la muestra. El número de acceso no puede ser de 12 dígitos NI comenzar por los números "44".

Nº secuencia

Escanee o escriba el número de secuencia del código de barras del vial que se encuentra en la etiqueta de éste. El número de secuencia es un número de 12 dígitos que comienza por "44." Puede haber un máximo de cinco viales (números de secuencia) por número de acceso.

Medio

Si el número de secuencia se escanea o escribe, el tipo de medio se introduce en este campo automáticamente. Si se escanea un código de barras de sustitución (tipo de medio 99), el tipo de medio correcto puede seleccionarse pulsando la flecha situada junto al tipo de medio Desconocido y pulsando el tipo de medio correcto.

Estatus

Estado actual del vial. Se incluyen los estatus: Pendiente, En curso, Positivo y Negativo. Éstos se describen en la sección 4.2.4. Además, puede seleccionarse Positivo manual o Negativo manual en el cuadro desplegable si se ha determinado a través de un análisis externo que un vial es positivo o negativo.

Paciente	Muestra	Vial		
Nº acceso:	ACC-0			
Nº secuencia:	449300000000			
Medio:	Anaerobic Plus			
Estatus:	Positivo	<input type="checkbox"/> Contaminado		
Protocolo:	5	Días	Modificar	
Estación:	01-A-A01		TDD: 04 :19 :04 dias hrs mins	
Gráfico	Disociar	Guardar	Borrar	Salir

Figura 5-10 – Pantalla Cultivo – Vial

Casilla de verificación Contaminado

Si el estado del vial es Positivo o Positivo manual y el estado no es Anónimo, se mostrará esta casilla. Márquela para indicar que en el análisis se ha confirmado que el organismo es contaminante. La opción está desactivada de forma predeterminada.

Protocolo

Se muestra el protocolo predeterminado para el tipo de medio que se ha introducido. Para cambiar este protocolo, pulse el botón "Modificar" y consulte la información que se muestra más adelante.

Estación

Este campo muestra la última estación conocida del vial. Si el vial todavía está en el instrumento, se muestra la estación actual (consulte Indicador "en instrumento" más adelante). Si el vial se ha retirado del instrumento, muestra la última estación conocida.

Si no se ha recuperado ningún vial (todos los campos vacíos), puede pulsar el campo Estación y seleccionar un vial de la pantalla de vista del cajón para recuperar información del vial.

Indicador de "desconexión"

Cuando este ícono aparece entre los campos Estación y TEP/TDD, indica que el vial se encuentra en un cajón o fila que está desconectado.

Indicador "en instrumento"

Cuando este ícono aparece entre los campos Estación y TEP/TDD, indica que el vial se encuentra dentro del instrumento.

TEP o TDD

Campo de sólo lectura que muestra el tiempo en protocolo (de todos los viales que no tengan estatus Positivo o Pendiente) o el tiempo de detección (de los viales positivos) con formato días; horas: minutos.

El tiempo en protocolo es la cantidad de tiempo desde el inicio del protocolo del vial hasta el momento actual, si el vial está dentro del instrumento, o el momento de la retirada, si se ha retirado del instrumento.

El tiempo de detección es la cantidad de tiempo desde el inicio del protocolo del vial hasta el momento en que el instrumento lo declara positivo.

Botones de la pantalla Cultivo – Vial:**Botón "Modificar"**

Si pulsa este botón, se abre una ventana en la que puede cambiar la duración del protocolo del vial. De este modo, se cambia únicamente el protocolo del vial actual. Para cambiar el protocolo predeterminado de un tipo de medio, vaya a la pantalla Configuración – Lab.

Para modificar el protocolo, pulse la flecha hacia arriba para aumentar el protocolo o pulse la flecha hacia abajo para disminuirlo. Cuando aparezca el protocolo que desee, pulse el botón "OK". Para salir de la ventana sin cambiar el protocolo, pulse el botón "Cancelar".

El botón está activado sólo si es posible cambiar el protocolo del vial (es decir, si el vial no es anónimo o si no presenta un tipo de medio Desconocido).

Botón "Gráfico"

Pulse este botón para generar un gráfico o pantalla gráfica de lectura de análisis de una estación. Consulte la sección Pantalla Gráfico que se muestra a continuación para obtener más información.

Botón "Disociar"

Pulse este botón para eliminar la asociación entre el vial que se muestra y el número de acceso.

Botón "Guardar"

Pulse este botón para guardar cualquier información nueva o modificada en la base de datos.

Botón "Borrar"



Pulse este botón para borrar la información que se muestra en la pantalla (de las tres pestañas).

Botón "Salir"



Pulse este botón para salir de esta pantalla y volver a la pantalla Estatus.

Pantalla Gráfico

La pantalla Gráfico permite generar un gráfico lineal de las lecturas de análisis de una estación específica que no se encuentre en estatus Pendiente. En este gráfico se muestran las unidades de fluorescencia y positividad.

El gráfico muestra todas las lecturas del análisis de un vial que se han guardado en la base de datos.

La interpretación de la información del gráfico no debe sustituir a procedimientos de laboratorio establecidos para la determinación del estatus positivo o negativo final de un cultivo.

Para trazar el gráfico de lecturas de un vial, pulse el campo Estación de la pantalla Cultivo – Vial. En la pantalla de vista del cajón que se abre, seleccione la estación que desee y pulse el botón "OK". De este modo, volverá a la pantalla Cultivo – Vial. Pulse el botón "Gráfico" para ver el gráfico.

Puede obtener gráficos de viales hasta 14 días después de su retirada del instrumento.

No se puede acceder a la pantalla Gráfico en un instrumento que se encuentre en modo degradado.

Consulte la figura 5-11 para ver un ejemplo de la pantalla Gráfico.

Para acceder a la pantalla Gráfico:

- En la pantalla Estatus, pulse el botón de "cultivo".
- En la pantalla Cultivo – Paciente, pulse la pestaña Vial.
- Introduzca el número de secuencia de un vial en el campo N° secuencia o pulse el campo Estación y seleccione una estación de la pantalla de vista del cajón; a continuación, pulse el botón "OK" (tenga en cuenta que puede obtener gráficos de cualquier vial que todavía esté en la base de datos, siempre que su estatus no sea Pendiente).
- En la pantalla Cultivo – Vial, pulse el botón "Gráfico".

Campos de la pantalla Gráfico:

Nº acceso

Campo de sólo lectura que muestra el número de acceso del vial.

Nº secuencia

Campo de sólo lectura que muestra el número de secuencia del código de barras del vial. Si el vial es anónimo, el valor Anónimo se muestra en el número de secuencia.

Última ubic. (Última ubicación)

Campo de sólo lectura que muestra el número de la estación más reciente a la que se asignó el vial.

Lecturas de gráficos

Las lecturas de las unidades de fluorescencia y positividad se trazan en el eje Y (vertical). Las lecturas se indican con X en rojo y se denominan Fluorescencia. La positividad se indica con cuadrados azules. Estas lecturas se generan cada 10 minutos a menos que el análisis o la comunicación se interrumpan (por ejemplo, por la apertura de puertas).

Los valores de las unidades que se muestran varían entre diferentes pacientes, tipos de medios, volúmenes de inóculo, etc.

El eje X representa la hora. La hora se muestra en días y horas (dd;hh). El número de días y horas puede variar dependiendo de si los datos deben reducirse debido a la duración del protocolo.

Cuando un vial se declara positivo, se muestra con una línea de positividad (cuadrados azules) que van del nivel inferior al superior en las lecturas de Fluorescencia.

Medio

Campo de sólo lectura que muestra el tipo de medio. Si el tipo de medio es Desconocido, el vial es Anónimo o se introdujo un código de barras de número de secuencia de sustitución para el vial.

Estatus

Campo de sólo lectura que muestra el estado actual del vial. Se incluyen los estatus: En curso, Positivo, Negativo, Positivo manual o Negativo manual. No puede obtenerse un gráfico de un vial con estatus Pendiente.

IDP (Inicio de protocolo)

Campo de sólo lectura que muestra la fecha y la hora de inicio del protocolo.

TEP o TDD

Campo de sólo lectura que muestra el tiempo en protocolo (de los viales en curso o negativos) o el tiempo de detección (de los viales positivos) en días, horas y minutos (dd; hh: mm).

El tiempo en protocolo es la cantidad de tiempo desde el inicio del protocolo del vial hasta el momento actual, si el vial está dentro del instrumento, o el momento de la retirada, si se ha retirado del instrumento.

El tiempo de detección es la cantidad de tiempo desde el inicio del protocolo del vial hasta el momento en que el instrumento lo declara positivo.

Botones de la pantalla Gráfico**Botón "Imprim."**

Pulse este botón para imprimir el gráfico de la pantalla. Una vez que haya impreso el gráfico, este botón se desactivará hasta que salga y vuelva a entrar en la pantalla Gráfico.

Un informe de gráficos es básicamente una copia impresa apaisada de la pantalla Gráfico con los siguientes elementos en la parte superior de la página: información del hospital (si se ha configurado), número del instrumento, versión de software y fecha y hora de impresión del gráfico.

Botón "Salir"



Pulse este botón para salir de la pantalla Gráfico y volver a la pantalla Cultivo – Vial.

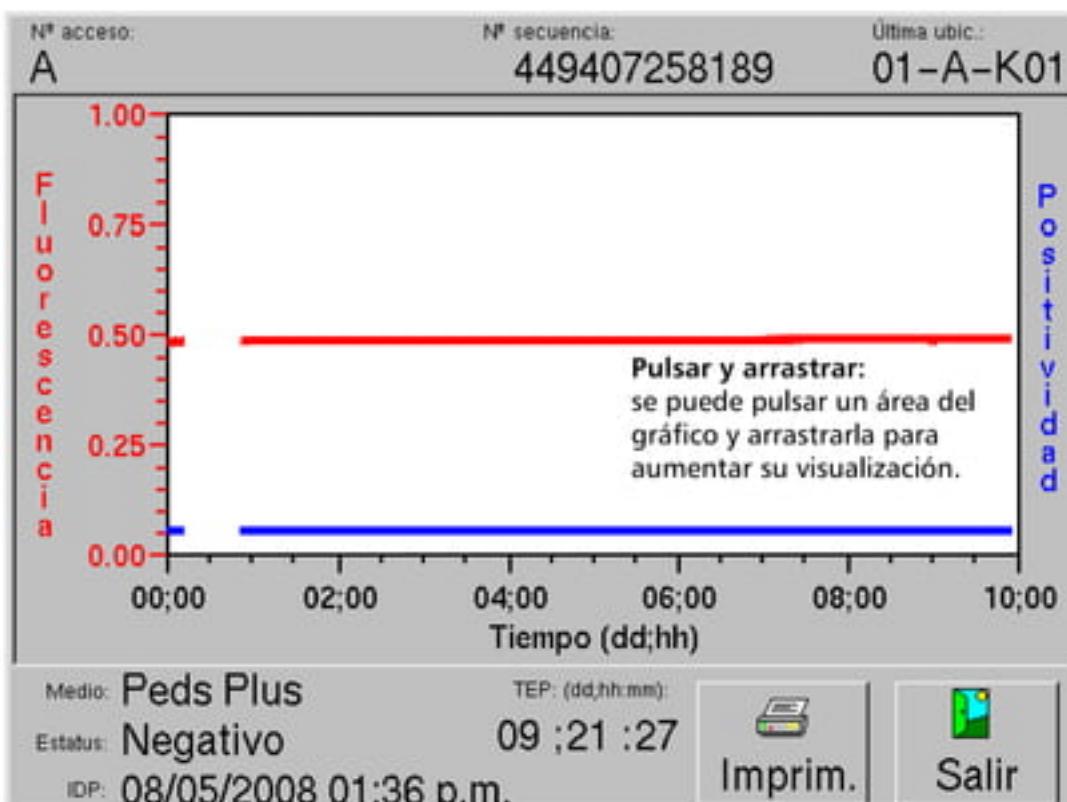


Figura 5-11 – Pantalla Gráfico

5.4 Menú Informes

El menú Informes permite seleccionar los informes que deseé imprimir. Para acceder al menú Informes, pulse la pestaña Informes. Se abrirá la pantalla de la figura 5-12.

Informes disponibles:

- Viales en error (5.4.1)
- Lista de alertas (5.4.2)
- Viales contaminados (5.4.3)
- Resumen de cultivo (5.4.4)
- Inventario actual (5.4.5)
- Negativos actuales (5.4.6)
- Positivos actuales (5.4.7)
- Viales cargados (5.4.8)
- Informe de Control calidad y Mantenimiento (5.4.9)
- Sin crecimiento – por nº de acceso (5.4.10)
- Viales huérfanos (5.4.11)
- Estaciones con viales mal insertados (5.4.12)
- Informe viales pendientes (5.4.13)
- Viales negativos retirados (5.4.14)
- Viales positivos retirados (5.4.15)
- Viales retirados (5.4.16)

Cada uno de estos informes se describe detalladamente en las secciones indicadas.

El instrumento conserva datos de cultivos durante 60 días tras la última retirada de un vial de acceso. Después de 60 días, el instrumento depura los datos de viales. Si no existen datos en la base de datos que cumplan los criterios de creación de informes, se imprime el mensaje "No hay datos para el informe" en el cuerpo del informe. Si un informe contiene un vial que se encuentra en una estación, un cajón o un instrumento que está desconectado, dicha línea del informe se señala y se muestra el mensaje "*" - indica los últimos datos de informe de la estación desconectada" en las páginas correspondientes del informe.

El instrumento calcula el tamaño aproximado del informe antes de imprimirlo. Si el instrumento estima que el informe va a ocupar más de 50 páginas, se muestra un cuadro de mensaje. Para imprimir el informe, debe responder "Sí" al mensaje WE35 inicial y, a continuación, "OK" al cuadro de mensaje CS22 siguiente.

Los informes no pueden imprimirse en un instrumento que se encuentre en modo degradado de una configuración BD EpiCenter. Los informes sólo contienen información del instrumento desde el que se solicitan. Para obtener datos de todo el sistema, debe imprimir los informes desde el sistema BD EpiCenter (si está configurado).

Para imprimir un informe:

- Acceda al menú Informes pulsando la pestaña Informes.
- Pulse el informe que deseé del menú para seleccionarlo.
- Seleccione los criterios de tiempo, ordenación e informe.
- Pulse el botón "Imprim".



Un cuadro de mensaje confirma que el informe se ha enviado a la impresora.

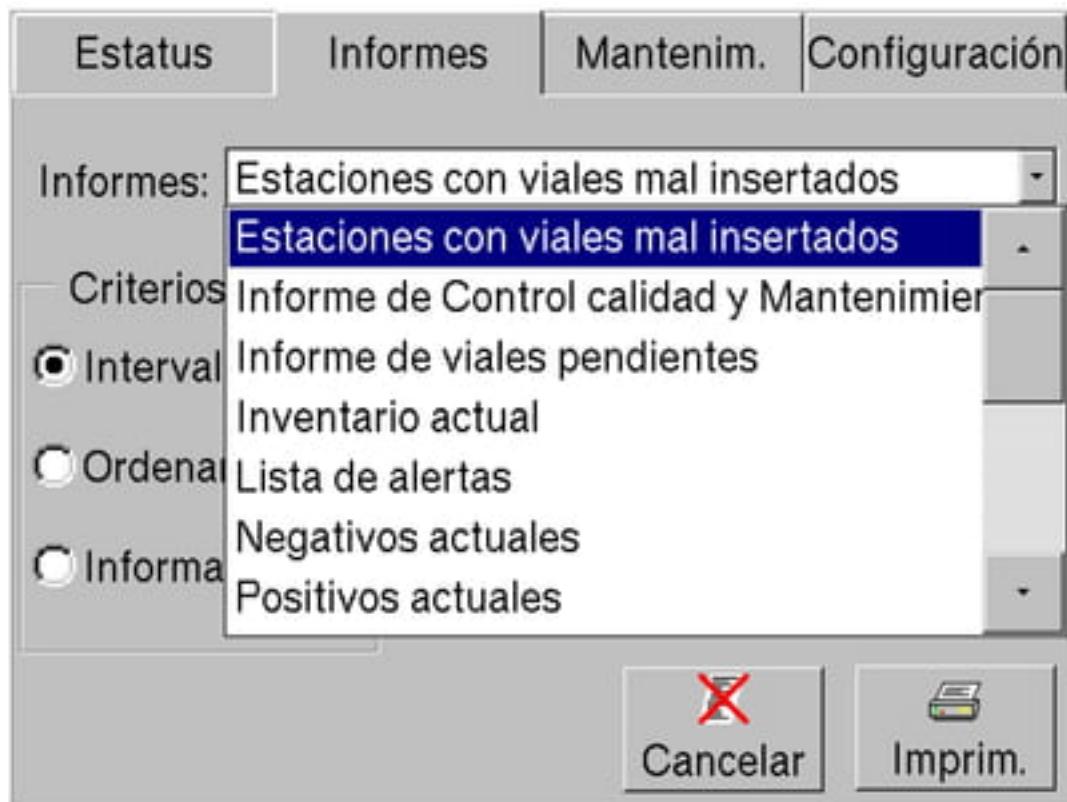


Figura 5-12 – Menú Informe (lista inicial)

Criterios de selección generales:

Los distintos informes presentan criterios diferentes para seleccionar los datos de los informes (filtros) o para ordenar u organizar estos datos. Si los criterios especificados no pueden aplicarse al informe seleccionado, se indica "Intervalo tiempo, Ordenado por, Informado por no aplicable".

Se pueden utilizar los criterios siguientes (según el informe):

Intervalo tiempo

Permite seleccionar una fecha de inicio y fin para el informe. Éste es un parámetro de filtración de datos, lo que significa que permite restringir la información del informe.

Ordenado por

Permite seleccionar un orden de clasificación alternativo (un máximo de dos) para el informe. El orden de clasificación predeterminado es por N° acceso y después por N° secuencia. Este parámetro ofrece flexibilidad para la organización de los datos del informe.

El instrumento presenta información ordenada (con criterios de ordenación de datos demográficos) en estos grupos: en primer lugar, viales anónimos; después, viales huérfanos; a continuación, viales con número de acceso/secuencia.

Informado por

Permite seleccionar filtros basados en el contenido de los campos para el informe (como tipos de medios específicos, servicios de hospital, etc.). Sólo se puede seleccionar un criterio de Informado por para cada informe impreso.

5.4.1 Viales en error

El informe Viales en error enumera los viales que han experimentado un fallo en el subsistema de incubación del instrumento o una separación ampliada en las lecturas de análisis, en los últimos 30 días. Los viales en error se agrupan en dos secciones del informe: Fallos de incubación y Fallos debidos a la ausencia de lectura. Cuando se solicita el informe, se imprimen ambas secciones. Los viales anónimos sólo se incluyen mientras se encuentren en el instrumento. Todos los viales con número de secuencia se incluyen en el informe, incluso aunque se hayan retirado. El informe se imprime en modo apaisado (página en horizontal). El informe proporciona la siguiente información:

Encabezado: criterios de selección, ordenación e informes, información del hospital (si se ha configurado), número del instrumento, versión de software del instrumento, título del informe, tipo de fallo que ha afectado a los viales (fallo de incubación o fallo de ausencia de lectura) y fecha y hora de impresión.

Cuerpo del informe (columnas de izquierda a derecha): número de acceso, nombre de paciente (30 caracteres), ID de paciente, secuencia, análisis*/protocolo, estatus*, estado (columna sin título, el cuerpo del informe indica: ? para anónimos, ícono de vial para actuales o espacio vacío para retirados/pendientes), servicio, ubicación, TEP/TDD (tiempo en protocolo para negativos y positivos manuales, tiempo de detección para positivos), el indicador "era positivo" (un signo más [+]) al final de la línea indica que un vial que ahora no es Positivo dio antes un resultado positivo).

*Consulte **Glosario y abreviaturas** para ver los valores en informes.

Criterios de selección aplicables:

Ordenado por

Consulte la figura 5-13 para ver un ejemplo del informe Viales en error.

Para imprimir el informe Viales en error:

- 1 En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Informes para acceder al menú Informes.
- 2 Pulse el informe que desee del menú.
- 3 Seleccione los criterios que deseé para el informe pulsando el botón de opción situado junto a los campos de criterios.

Ordenado por: Seleccione el primer y el segundo campo de ordenación entre los siguientes: N° acceso, Servicio hospitalar, Medios (alfabéticamente), ID paciente, Nombre paciente, Secuencia, Inicio del protocolo, Ubicación, Estatus o Ninguno. El orden de clasificación predeterminado es por N° acceso y después por Secuencia.

- 4 Pulse el botón "Imprim" para imprimir el gráfico.

Ordenado por: N° acceso, N° secuencia

Estatus seleccionado: Todos

Informado por: Fallo ausencia lectura

Instrumento: 1

Versión de software: 2.20X

Viales en error**Fallo debido a la ausencia de lectura**

Fecha/Hora: 22/04/2009 09:18

Nº acceso	Nombre paciente	ID paciente	Nº secuencia	Test	Prot.	Estatus	Servicio	Estación	TEP/TDD
1313	Doe, John	999-99-9999	449300000001	Ana Plus 05	En curso	■	01-A-A01	02:09:44	
1314	Public, Jane	999-99-9998	449300000001	Ana Plus 05	En curso		01-A-A02	02:07:33	
1315	Smith, J	999-99-9997	449300000001	Ana Plus 05	En curso	■	01-A-A03	02:05:55	
1316	Jones, J	999-99-9996	449300000001	Ana Plus 05	En curso		01-A-A04	02:03:22	

Página 1 de 1

Figura 5-13 – Ejemplo del informe Viales en error (sólo la parte de Ausencia de lectura)

5.4.2 Lista de alertas

El informe Lista de alertas enumera las últimas 100 alertas del instrumento. Este informe proporciona la siguiente información:

Encabezado: información del hospital (si se ha configurado), número del instrumento, versión de software del instrumento, título del informe y fecha y hora de impresión.

Cuerpo del informe (columnas de izquierda a derecha): número de ID del mensaje, hora en que se produjo la alerta (Activada), hora en que se resolvió la alerta (Desactivada) y descripción de la alerta.

Criterios de selección aplicables:

N/A

Consulte la figura 5-14 para ver un ejemplo del informe Lista de alertas.

Para imprimir el informe Lista de alertas:

- 1 En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Informes para acceder al menú Informes.
- 2 Pulse el informe que desee del menú.
- 3 Pulse el botón "Imprim" para imprimir el gráfico.

Lista de alertas			
Instrumento:	1	Versión de software:	2.20X
ID	Activada	Desactivada	Descripción
138	21/09/2007 11:19	21/09/2007 11:19	Cajón A: Contiene un vial con una separación de lectura. Consulte el manual.
26	20/09/2007 15:42	20/09/2007 15:43	Cajón A: Cajón abierto durante demasiado tiempo.
11	20/09/2007 14:31	20/09/2007 14:31	Impresora fuera de línea.

Página 1 de 1

Figura 5-14 – Ejemplo del informe Lista de alertas

5.4.3 Viales contaminados

El informe Viales contaminados enumera todos los viales de la base de datos que han sido marcados como "contaminado". El informe se imprime en modo apaisado (página en horizontal). Este informe proporciona la siguiente información:

Encabezado: criterios de selección, ordenación e informes, información del hospital (si se ha configurado), número del instrumento, versión de software del instrumento, título del informe y fecha y hora de impresión.

Cuerpo del informe (columnas de izquierda a derecha): número de acceso, nombre de paciente (30 caracteres), ID de paciente, secuencia, análisis*/protocolo, estatus*, estado (columna sin título, el cuerpo del informe indica: ? para anónimos, ícono de vial para actuales o espacio vacío para retirados/pendientes), servicio, ubicación, TEP/TDD (tiempo en protocolo para negativos y positivos manuales, tiempo de detección para positivos), el indicador "era positivo" (un signo más [+] al final de la línea indica que un vial que ahora no es Positivo dio antes un resultado positivo).

*Consulte **Glosario y abreviaturas** para ver los valores en informes.

Criterios de selección aplicables:

Intervalo tiempo Ordenado por

Consulte la figura 5-15 para ver un ejemplo del informe Viales contaminados.

Para imprimir el informe Viales contaminados:

- 1 En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Informes para acceder al menú Informes.
- 2 Pulse el informe que desee del menú.
- 3 Seleccione los criterios que desee para el informe pulsando el botón de opción situado junto a los campos de criterios.

Intervalo tiempo. Pulse los botones "De:" y "A:" para seleccionar el inicio y el final del intervalo de tiempo (Inicio del protocolo). El valor predeterminado es desde ayer a medianoche.

Ordenado por: Seleccione el primer y el segundo campo de ordenación entre los siguientes: N° acceso, Servicio hospitalar, Medios (alfabéticamente), ID paciente, Nombre paciente, Secuencia, Inicio del protocolo, Ubicación, Estatus o Ninguno. El orden de clasificación predeterminado es por N° acceso y después por Secuencia.

- 4 Pulse el botón "Imprim" para imprimir el gráfico.

Ordenado por: N° acceso, N° secuencia
 Estatus seleccionado: Todos
 Informado por: Contaminado
 Instrumento: 1
 Versión de software: 2.20X

Viales contaminados

Desde: 21/04/2009 00:00 A: 22/04/2009 09:19 Fecha/Hora: 22/04/2009 09:18

Nº acceso	Nombre paciente	ID paciente	Nº secuencia	Test	Prot.	Estatus	Servicio	Estación	TEP/TDD
1313	Doe, John	999-99-9999	449300000001	Ana Plus 05		En curso		01-A-A01	02:09:44
1314	Public, Jane	999-99-9998	449300000001	Ana Plus 05		En curso		01-A-A02	02:07:33
1315	Smith, J	999-99-9997	449300000001	Ana Plus 05		En curso		01-A-A03	02:05:55
1316	Jones, J	999-99-9996	449300000001	Ana Plus 05		En curso		01-A-A04	02:03:22

Página 1 de 1

Figura 5-15 – Ejemplo del informe Viales contaminados

5.4.4 Resumen de cultivo

El informe Resumen de cultivo enumera el recuento total cultivos contaminados, positivos y negativos, así como el porcentaje de cultivos totales de cada uno de estos recuentos.

Para que un cultivo se incluya en este informe debe presentar el estado de retirado (todos los viales relacionados con el número de acceso deben retirarse del instrumento), estar dentro del intervalo de fecha y hora seleccionado y tener el estatus final de positivo, positivo manual, negativo, negativo manual o en curso y retirado del instrumento.

Un cultivo se considera contaminado, positivo o negativo según los criterios siguientes:

Contaminado: cuando todos los viales positivos/positivos manuales con el número de acceso están marcados como contaminados.

Positivo: si el número de acceso tiene como mínimo un vial positivo o positivo manual que no esté marcado como contaminado.

Negativo: cuando todos los viales con el número de acceso son negativos, negativos manuales o en curso/retirados del instrumento.

Este informe proporciona la siguiente información:

Encabezado: criterios de selección, ordenación e informes, información del hospital (si se ha configurado), número del instrumento, versión de software del instrumento, título del informe y fecha y hora de impresión.

Cuerpo del informe (columnas de izquierda a derecha): positivo (número de cultivos y porcentaje), negativo (número de cultivos y porcentaje), contaminado (número de cultivos y porcentaje) y número total de cultivos.

Criterios de selección aplicables:

Intervalo tiempo Informado por

Consulte la figura 5-16 para ver un ejemplo del informe Resumen de cultivo.

Para imprimir el informe Resumen de cultivo:

- 1 En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Informes para acceder al menú Informes.
- 2 Pulse el informe que desee del menú.
- 3 Seleccione los criterios que deseé para el informe pulsando el botón de opción situado junto a los campos de criterios.

Intervalo tiempo. Pulse los botones "De:" y "A:" para seleccionar el inicio y el final del intervalo de tiempo. El valor predeterminado es desde hace 45 días a las 00:00.

Informado por. selección principal: Ninguno, Medios, Servicio de hospital; si se ha seleccionado un criterio distinto a Ninguno, todos los medios o servicios de hospital que se hayan utilizado en los registros de paciente/muestra aparecerán en el campo de selección secundaria. Los valores predeterminados son todos los medios y servicios de hospital.

- 4 Pulse el botón "Imprim" para imprimir el gráfico.

Informado por: Ninguno	Resumen de cultivo		
Instrumento: I	Desde: 21/04/2009 00:00A: 22/04/2009 09:19		
Versión de software: 2.20X	Fecha/Hora: 22/04/2009 09:18		
Positivo	Negativo	Contaminado	Cultivos
Cultivos 0	Porcentaje 0,0%	Cultivos 1	Porcentaje 50,0%
		Cultivos 1	Percentaje 50,0%
			2

Página 1 de 1

Figura 5-16 – Ejemplo del informe Resumen de cultivo

5.4.5 Inventario actual

El informe Inventario actual enumera todos los viales de todas las estaciones del instrumento. El informe se imprime en modo apaisado (página en horizontal). Este informe proporciona la siguiente información:

Encabezado: criterios de selección, ordenación e informes, información del hospital (si se ha configurado), número del instrumento, versión de software del instrumento, título del informe y fecha y hora de impresión.

Cuerpo del informe (columnas de izquierda a derecha): número de acceso, nombre de paciente (30 caracteres), ID de paciente, secuencia, análisis*/protocolo, estatus*, estado (columna sin título, el cuerpo del informe indica: ? para anónimos, ícono de vial para actuales o espacio vacío para retirados/pendientes), servicio, ubicación, TEP/TDD (tiempo en protocolo para negativos y positivos manuales, tiempo de detección para positivos), el indicador "era positivo" (un signo más [+]) al final de la línea indica que un vial que ahora no es Positivo dio antes un resultado positivo).

*Consulte **Glosario y abreviaturas** para ver los valores en informes.

Criterios de selección aplicables:

Ordenado por Informado por

Consulte la figura 5-17 para ver un ejemplo del informe Inventario actual.

Para imprimir el informe Inventario actual:

- 1 En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Informes para acceder al menú Informes.
- 2 Pulse el informe que desee del menú.
- 3 Seleccione los criterios que desee para el informe pulsando el botón de opción situado junto a los campos de criterios.

Ordenado por: Seleccione el primer y el segundo campo de ordenación entre los siguientes: Nº acceso, Servicio hospitalar, Medios (alfabéticamente), ID paciente, Nombre paciente, Secuencia, Inicio del protocolo, Ubicación, Estatus o Ninguno. El orden de clasificación predeterminado es por Nº acceso y después por Secuencia.

Informado por: selección principal: Ninguno, Medio, Servicio hospitalar, Estado (vial), Estatus; si se ha seleccionado un criterio distinto a Ninguno, todos los medios, servicios hospitalares, estatus y estados de vial de los registros de paciente/muestra aparecerán en el campo de selección secundaria. El valor predeterminado es el primer elemento del campo de selección secundaria.

- 4 Pulse el botón "Imprim" para imprimir el gráfico.

Ordenado por: N° acceso, N° secuencia	Inventario actual								
Estatus seleccionado: Todos									
Informado por: Ninguno									
Instrumento: I									
Versión de software: 2.20X	Fecha/Hora: 22/04/2009 09:18								
Nº acceso	Nombre paciente	ID paciente	Nº secuencia	Test	Prot.	Estatus	Servicio	Estación	TEP/TDD
1313	Doe, John	999-99-9999	449300000001	Ana Plus 05	En curso	■	01-A-A01		02:09:44
1314	Public, Jane	999-99-9998	449300000001	Ana Plus 05	En curso		01-A-A02		02:07:33
1315	Smith, J	999-99-9997	449300000001	Ana Plus 05	En curso	■	01-A-A03		02:05:55
1316	Jones, J	999-99-9996	449300000001	Ana Plus 05	En curso		01-A-A04		02:03:22

Página 1 de 1

Figura 5-17 – Ejemplo del informe Inventario actual

5.4.6 Negativos actuales

El informe Negativos actuales enumera todos los viales negativos (fuera de protocolo y negativos manuales) de todas las estaciones del instrumento. El informe se imprime en modo apaisado (página en horizontal). Este informe proporciona la siguiente información:

Encabezado: criterios de selección, ordenación e informes, información del hospital (si se ha configurado), número del instrumento, versión de software del instrumento, título del informe y fecha y hora de impresión.

Cuerpo del informe (columnas de izquierda a derecha): número de acceso, nombre de paciente (30 caracteres), ID de paciente, secuencia, análisis*/protocolo, estatus*, estado (columna sin título, el cuerpo del informe indica: ? para anónimos, ícono de vial para actuales o espacio vacío para retirados/pendientes), servicio, ubicación, TEP/TDD (tiempo en protocolo para negativos y positivos manuales, tiempo de detección para positivos), el indicador "era positivo" (un signo más [+]) al final de la línea indica que un vial que ahora no es Positivo dio antes un resultado positivo).

*Consulte **Glosario y abreviaturas** para ver los valores en informes.

Criterios de selección aplicables:

Ordenado por Informado por

Consulte la figura 5-18 para ver un ejemplo del informe Negativos actuales.

Para imprimir el informe Negativos actuales:

- 1 En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Informes para acceder al menú Informes.
- 2 Pulse el informe que desee del menú.
- 3 Seleccione los criterios que desee para el informe pulsando el botón de opción situado junto a los campos de criterios.

Ordenado por: Seleccione el primer y el segundo campo de ordenación entre los siguientes: Nº acceso, Servicio hospitalar, Medios (alfabéticamente), ID paciente, Nombre paciente, Secuencia, Inicio del protocolo, Ubicación, Estatus o Ninguno. El orden de clasificación predeterminado es por Nº acceso y después por Secuencia.

Informado por. selección principal: Ninguno, Medios, Servicio de hospital, Estado (vial); si se ha seleccionado un criterio distinto a Ninguno, todos los medios, servicios de hospital y estados de vial de los registros de paciente/muestra aparecerán en el campo de selección secundaria. Los valores predeterminados son todos los medios y servicios de hospital y estados actual y anónimo.

- 4 Pulse el botón "Imprim" para imprimir el gráfico.

Ordenado por: N° acceso, N° secuencia
 Estatus seleccionado: Negativo
 Informado por: Ninguno
 Instrumento: 1
 Versión de software: 2.20X

Negativos actuales

Fecha/Hora: 22/04/2009 09:18

Nº acceso	Nombre paciente	ID paciente	Nº secuencia	Test	Prot.	Estatus	Servicio	Estación	TEP/TDD
1313	Doe, John	999-99-9999	449300000001	Ana Plus 05		Negativo		01-A-A01	02:09:44
1314	Public, Jane	999-99-9998	449300000001	Ana Plus 05		Negativo		01-A-A02	02:07:33
1315	Smith, J	999-99-9997	449300000001	Ana Plus 05		Negativo		01-A-A03	02:05:55
1316	Jones, J	999-99-9996	449300000001	Ana Plus 05		Negativo		01-A-A04	02:03:22

Página 1 de 1

Figura 5-18 – Ejemplo del informe Negativos actuales

5.4.7 Positivos actuales

El informe Positivos actuales enumera todos los viales positivos (positivo del instrumento, positivo manual y positivo anónimo) de todas las estaciones del instrumento. El informe se imprime en modo paisado (página en horizontal). Este informe proporciona la siguiente información:

Encabezado: criterios de selección, ordenación e informes, información del hospital (si se ha configurado), número del instrumento, versión de software del instrumento, título del informe y fecha y hora de impresión.

Cuerpo del informe (columnas de izquierda a derecha): número de acceso, nombre de paciente (30 caracteres), ID de paciente, secuencia, análisis*/protocolo, estatus*, estado (columna sin título, el cuerpo del informe indica: ? para anónimos, ícono de vial para actuales o espacio vacío para retirados/pendientes), servicio, ubicación, TEP/TDD (tiempo en protocolo para negativos y positivos manuales, tiempo de detección para positivos), el indicador "era positivo" (un signo más [+]) al final de la línea indica que un vial que ahora no es Positivo dio antes un resultado positivo).

*Consulte **Glosario y abreviaturas** para ver los valores en informes.

Criterios de selección aplicables:

Ordenado por Informado por

Consulte la figura 5-19 para ver un ejemplo del informe Positivos actuales.

Para imprimir el informe Positivos actuales:

- 1 En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Informes para acceder al menú Informes.
- 2 Pulse el informe que desee del menú.
- 3 Seleccione los criterios que desee para el informe pulsando el botón de opción situado junto a los campos de criterios.

Ordenado por: Seleccione el primer y el segundo campo de ordenación entre los siguientes: Nº acceso, Servicio hospitalar, Medios (alfabéticamente), ID paciente, Nombre paciente, Secuencia, Inicio del protocolo, Ubicación, Estatus o Ninguno. El orden de clasificación predeterminado es por Nº acceso y después por Secuencia.

Informado por: selección principal: Ninguno, Medios, Servicio de hospital, Estado (vial); si se ha seleccionado un criterio distinto a Ninguno, todos los medios, servicios de hospital y estados de vial de los registros de paciente/muestra aparecerán en el campo de selección secundaria. Los valores predeterminados son todos los medios y servicios de hospital y estados actual y anónimo.

- 4 Pulse el botón "Imprim" para imprimir el gráfico.

Ordenado por: N° acceso, N° secuencia
Estatus seleccionado: Positivo
Informado por: Ninguno
Instrumento: 1
Versión de software: 2.20X

Positivos actuales

Fecha/Hora: 22/04/2009 09:18

Nº acceso	Nombre paciente	ID paciente	Nº secuencia	Test	Prot.	Estatus	Servicio	Estación	TEP/TDD
1313	Doe, John	999-99-9999	449300000001	Ana Plus 05		Positivo		01-A-A01	02:09:44
1314	Public, Jane	999-99-9998	449300000001	Ana Plus 05		Positivo		01-A-A02	02:07:33
1315	Smith, J	999-99-9997	449300000001	Ana Plus 05		Positivo		01-A-A03	02:05:55
1316	Jones, J	999-99-9996	449300000001	Ana Plus 05		Positivo		01-A-A04	02:03:22

Página 1 de 1

Figura 5-19 – Ejemplo del informe Positivos actuales

5.4.8 Viales cargados

El informe Viales cargados enumera todos los viales (con secuencia y anónimos) que se han cargado en el instrumento durante un período de tiempo determinado. El período de tiempo predeterminado es desde ayer a medianoche. El informe se imprime en modo apaisado (página en horizontal). Este informe proporciona la siguiente información:

Encabezado: criterios de selección, ordenación e informes, información del hospital (si se ha configurado), número del instrumento, versión de software del instrumento, título del informe y fecha y hora de impresión.

Cuerpo del informe (columnas de izquierda a derecha): número de acceso, nombre de paciente (30 caracteres), ID de paciente, secuencia, análisis*/protocolo, estatus*, estado (columna sin título, el cuerpo del informe indica: ? para anónimos, ícono de vial para actuales o espacio vacío para retirados/pendientes), servicio, ubicación, TEP/TDD (tiempo en protocolo para negativos y positivos manuales, tiempo de detección para positivos), el indicador "era positivo" (un signo más [+]) al final de la línea indica que un vial que ahora no es Positivo dio antes un resultado positivo).

*Consulte **Glosario y abreviaturas** para ver los valores en informes.

Criterios de selección aplicables:

Intervalo tiempo Ordenado por Informado por

Consulte la figura 5-20 para ver un ejemplo del informe Viales cargados.

Para imprimir el informe Viales cargados:

- 1 En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Informes para acceder al menú Informes.
- 2 Pulse el informe que desee del menú.
- 3 Seleccione los criterios que desee para el informe pulsando el botón de opción situado junto a los campos de criterios.

Intervalo tiempo. Pulse los botones "De:" y "A:" para seleccionar el inicio y el final del intervalo de tiempo (Inicio del protocolo). El valor predeterminado es desde ayer a medianoche.

Ordenado por: Seleccione el primer y el segundo campo de ordenación entre los siguientes: N° acceso, Servicio hospitalar, Medios (alfabéticamente), ID paciente, Nombre paciente, Secuencia, Inicio del protocolo, Ubicación, Estatus o Ninguno. El orden de clasificación predeterminado es por N° acceso y después por Secuencia.

Informado por. selección principal: Ninguno, Medios, Servicio de hospital, Estado (vial), Estatus; si se ha seleccionado un criterio distinto a Ninguno, todos los medios, servicios de hospital, estados de vial y estatus de los registros de paciente/muestra aparecerán en el campo de selección secundaria. Los valores predeterminados son todos los medios, servicios de hospital, estados y estatus.

- 4 Pulse el botón "Imprim" para imprimir el gráfico.

Ordenado por: N° acceso, N° secuencia	Viales cargados								
Estatus seleccionado: Todos									
Informado por: Ninguno									
Instrumento: 1									
Versión de software: 2.20X	Desde: 21/04/2009 00:00 A: 22/04/2009 09:19 Fecha/Hora: 22/04/2009 09:18								
Nº acceso	Nombre paciente	ID paciente	Nº secuencia	Test	Prot.	Estatus	Servicio	Estación	TEP/TDD
1313	Doe, John	999-99-9999	449300000001	Ana Plus 05		En curso?	01-A-A03	02:05:55	
1314	Public, Jane	999-99-9998	449300000001	Ana Plus 05		En curso	01-A-A01	02:09:44	
1316	Jones, J	999-99-9996	449300000001	Ana Plus 05		En curso	01-A-A02	02:07:33	
						Positivo	01-A-A04	02:03:22	

Página 1 de 1

Figura 5-20 – Ejemplo del informe Viales cargados

5.4.9 Informe de Control calidad y Mantenimiento

El informe de Control calidad y Mantenimiento presenta información sobre las temperaturas del cajón y las estaciones bloqueadas y deja espacio para registrar actividades de mantenimiento y verificación del usuario (como la comprobación de los indicadores LED de las estaciones y del sistema). El informe suele imprimirse en una sola página aunque, si fuera necesario, se puede imprimir una segunda página con más información. Este informe proporciona la siguiente información:

Encabezado: información del hospital (si se ha configurado), número del instrumento, versión de software del instrumento, título del informe y fecha y hora de impresión.

Cuerpo del informe: número de serie del instrumento, temperatura de ajuste del cajón, lectura del termómetro de QC del cajón (entrada de usuario), paso/fallo de indicadores LED verde/rojo internos (entrada de usuario), estaciones bloqueadas (e inutilizables), paso/fallo de indicadores amarillo/rojo/verde externos del cajón (entrada de usuario), paso/fallo de alertas acústicas (entrada de usuario), cambio de filtros/fecha (entrada de usuario), comentarios (entrada de usuario) y técnico/fecha (entrada de usuario).

Criterios de selección aplicables:

N/A

Consulte las figuras 5-21 y 5-22 para ver un ejemplo del Informe de Control calidad y Mantenimiento.

Para imprimir un informe de Control calidad:

- 1 En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Informes para acceder al menú Informes.
- 2 Pulse el informe que desee del menú.
- 3 Pulse el botón "Imprim" para imprimir el gráfico.

Informe de Control calidad y Mantenimiento

Instrumentos

Versión de software: 2.20X

Fecha/Hora: 22/04/2009 09:18

Número de serie superior JAC001

A	Pasó	Falló
Temperatura 35,0 (33,5 - 36,5)		
Lectura del termómetro de QC	_____	_____
LED internos verdes	_____	_____
LED internos rojos	_____	_____

B	Pasó	Falló
Temperatura 35,0 (33,5 - 36,5)		
Lectura del termómetro de QC	_____	_____
LED internos verdes	_____	_____
LED internos rojos	_____	_____

Número de serie inferior JAC002

C	Pasó	Falló
Temperatura 35,0 (33,5 - 36,5)		
Lectura del termómetro de QC	_____	_____
LED internos verdes	_____	_____
LED internos rojos	_____	_____

D	Pasó	Falló
Temperatura 35,0 (33,5 - 36,5)		
Lectura del termómetro de QC	_____	_____
LED internos verdes	_____	_____
LED internos rojos	_____	_____

Estaciones bloqueadas/inutilizables*

A

*Se ha comprobado el funcionamiento correcto de todas las estaciones desde el último informe automático de QC, excepto las que se enumeran más arriba, si las hay.

	Pasó	Falló
Indicador amarillo de sistema externo	A _____	_____
	B _____	_____
	C _____	_____
	D _____	_____

Indicador rojo de sistema externo A _____
B _____
C _____
D _____

Indicador verde de sistema externo A _____
B _____
C _____
D _____

Alerta sonora

Comprobación de filtros – Sí No Fecha

Cambio de filtros – Sí _____ No _____ Fecha _____
Comentarios _____
Técnico _____ Fecha _____

Página 1 de 1

Figura 5-21 – Ejemplo del Informe de Control calidad y Mantenimiento

5.4.10 Sin crecimiento – por nº de acceso

El informe Sin crecimiento – por nº de acceso incluye todos los números de acceso cuyos viales asociados no presenten crecimiento (y no estén marcados como positivo manual) en el intervalo de tiempo seleccionado. Los intervalos de tiempo son:

- 24 horas (Inicio del protocolo: 24 horas antes como mínimo y 48 horas como máximo)
- 48 horas (Inicio del protocolo: 48 horas antes como mínimo y 72 horas como máximo)
- 72 horas (Inicio del protocolo: 72 horas antes como mínimo y 96 horas como máximo)
- 96 horas (Inicio del protocolo: 96 horas antes como mínimo y 120 horas como máximo)
- 120 horas (Inicio del protocolo: 120 horas antes como mínimo y 144 horas como máximo)
- Más de 144 horas

El informe se imprime en modo apaisado (página en horizontal). Para que los viales se incluyan en el informe deben estar dentro del intervalo de tiempo especificado, deben encontrarse en el instrumento cuando se solicita el informe (o haber sido retirados el mismo día de calendario en que se solicita el informe) y no pueden tener un estatus positivo o positivo manual.

Este informe proporciona la siguiente información:

Encabezado: criterios de selección, ordenación e informes, información del hospital (si se ha configurado), número del instrumento, versión de software del instrumento, título del informe y fecha y hora de impresión.

Cuerpo del informe (columnas de izquierda a derecha): número de acceso, nombre de paciente (30 caracteres), ID de paciente, secuencia, análisis*/protocolo, estatus*, estado (columna sin título, el cuerpo del informe indica: ? para anónimos, ícono de vial para actuales o espacio vacío para retirados/pendientes), servicio, ubicación, TEP/TDD (tiempo en protocolo para negativos y positivos manuales, tiempo de detección para positivos), el indicador "era positivo" (un signo más [+]) al final de la línea indica que un vial que ahora no es Positivo dio antes un resultado positivo).

*Consulte **Glosario y abreviaturas** para ver los valores en informes.

Criterios de selección aplicables:

Intervalo tiempo Ordenado por Informado por

Consulte la figura 5-22 para ver un ejemplo del informe Sin crecimiento – por nº de acceso.

Para imprimir el informe Sin crecimiento – por nº de acceso:

- 1 En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Informes para acceder al menú Informes.
- 2 Pulse el informe que desee del menú.
- 3 Seleccione los criterios que desee para el informe pulsando el botón de opción situado junto a los campos de criterios.

Intervalo tiempo. Pulse el botón de opción situado junto al campo Intervalo del informe que desee (24 [predeterminado], 48, 72, 96, 120 o más de 144 horas)

Ordenado por: Seleccione el primer y el segundo campo de ordenación entre los siguientes: Nº acceso, Servicio hospitalar, Medios (alfabéticamente), ID paciente, Nombre paciente, Secuencia, Inicio del protocolo, Ubicación, Estatus o Ninguno. El orden de clasificación predeterminado es por Nº acceso y después por Secuencia.

Informado por: selección principal: Ninguno, Medios, Servicio de hospital; si se ha seleccionado un criterio distinto a Ninguno, todos los medios o servicios de hospital que se hayan utilizado en los registros de paciente/muestra aparecerán en el campo de selección secundaria. Los valores predeterminados son todos los medios y servicios de hospital.

- 4 Pulse el botón "Imprim" para imprimir el gráfico.

Ordenado por: N° acceso, N° secuencia	Sin crecimiento – por n° de acceso								
Estatus seleccionado: Todos									
Informado por: Ninguno	Intervalo del informe: 72 horas								
Instrumento: I									
Versión de software: 2.20X	Fecha/Hora: 22/04/2009 09:18								
N° acceso	Nombre paciente	ID paciente	N° secuencia	Test	Prot.	Estatus	Servicio	Estación	TEP/TDD
1313	Doe, John	999-99-9999	449300000001	Ana Plus 05		En curso		01-A-A01	03:09:44
1314	Public, Jane	999-99-9998	449300000001	Ana Plus 05		En curso		01-A-A02	03:07:33
1315	Smith, J	999-99-9997	449300000001	Ana Plus 05		En curso		01-A-A03	03:05:55
1316	Jones, J	999-99-9996	449300000001	Ana Plus 05		En curso		01-A-A04	03:03:22

Página 1 de 1

Figura 5-22 – Ejemplo del informe Sin crecimiento – por n° de acceso

5.4.11 Viales huérfanos

El informe Viales huérfanos enumera todos los viales de la base de datos de todos los instrumentos que no tengan un número de acceso. El informe se imprime en modo apaisado (página en horizontal). Este informe proporciona la siguiente información:

Encabezado: criterios de selección, ordenación e informes, información del hospital (si se ha configurado), número del instrumento, versión de software del instrumento, título del informe y fecha y hora de impresión.

Cuerpo del informe (columnas de izquierda a derecha): número de acceso, nombre de paciente (30 caracteres), ID de paciente, secuencia, análisis*/protocolo, estatus*, estado (columna sin título, el cuerpo del informe indica: ? para anónimos, ícono de vial para actuales o espacio vacío para retirados/pendientes), servicio, ubicación, TEP/TDD (tiempo en protocolo para negativos y positivos manuales, tiempo de detección para positivos), el indicador "era positivo" (un signo más [+]) al final de la línea indica que un vial que ahora no es Positivo dio antes un resultado positivo).

*Consulte **Glosario y abreviaturas** para ver los valores en informes.

Criterios de selección aplicables:

Ordenado por

Consulte la figura 5-23 para ver un ejemplo del informe Viales huérfanos.

Para imprimir el informe Viales huérfanos:

- 1 En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Informes para acceder al menú Informes.
- 2 Pulse el informe que desee del menú.
- 3 Seleccione los criterios que desee para el informe pulsando el botón de opción situado junto a los campos de criterios.

Ordenado por: Seleccione el primer y el segundo campo de ordenación entre los siguientes: N° acceso, Servicio hospitalar, Medios (alfabéticamente), ID paciente, Nombre paciente, Secuencia, Inicio del protocolo, Ubicación, Estatus o Ninguno. El orden de clasificación predeterminado es por N° acceso y después por Secuencia.

- 4 Pulse el botón "Imprim" para imprimir el gráfico.

Ordenado por: N° acceso, N° secuencia
Estatus seleccionado: Huérfano
Informado por: Ninguno
Instrumento: 1
Versión de software: 2.20X

Viales huérfanos

Fecha/Hora: 22/04/2009 09:18

Nº acceso	Nombre paciente	ID paciente	Nº secuencia	Test	Prot.	Estatus	Servicio	Estación	TEP/TDD
			449300000001	Ana Plus 05		En curso		01-A-A01	03,09:44
			449300000001	Ana Plus 05		En curso		01-A-A02	03,07:33
			449300000001	Ana Plus 05		En curso		01-A-A03	03,05:55
			449300000001	Ana Plus 05		En curso		01-A-A04	03,03:22

Página 1 de 1

Figura 5-23 – Ejemplo del informe Viales huérfanos

5.4.12 Estaciones con viales mal insertados

El informe Estaciones con viales mal insertados enumera todos los viales que el instrumento considera que encajan de manera parcial; es decir, que no están introducidos por completo en las estaciones. El informe se imprime en modo apaisado (página en horizontal). Este informe proporciona la siguiente información:

Encabezado: criterios de selección, ordenación e informes, información del hospital (si se ha configurado), número del instrumento, versión de software del instrumento, título del informe y fecha y hora de impresión.

Cuerpo del informe (columnas de izquierda a derecha): número de acceso, nombre de paciente (30 caracteres), ID de paciente, secuencia, análisis*/protocolo, estatus*, estado (columna sin título, el cuerpo del informe indica: ? para anónimos, ícono de vial para actuales o espacio vacío para retirados/pendientes), servicio, ubicación, TEP/TDD (tiempo en protocolo para negativos y positivos manuales, tiempo de detección para positivos).

*Consulte **Glosario y abreviaturas** para ver los valores en informes.

Criterios de selección aplicables:

N/A

Consulte la figura 5-24 para ver un ejemplo del informe Estaciones con viales mal insertados.

Para imprimir el informe Estaciones con viales mal insertados:

- 1 En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Informes para acceder al menú Informes.
- 2 Pulse el informe que desee del menú.
- 3 Pulse el botón "Imprim" para imprimir el gráfico.

Ordenado por: N° acceso, N° secuencia	Estaciones con viales mal insertados							
Estatus seleccionado: Todos								
Informado por: Ninguno								
Instrumento: 1								
Versión de software: 2.20X	Fecha/Hora: 22/04/2009 09:18							
Nº acceso	Nombre paciente	ID paciente	Nº secuencia	Test	Prot.	Estatus	Servicio	Estación
								TEP/TDD
								01-A-A01

Página 1 de 1

Figura 5-24 – Informe Estaciones con viales mal insertados

5.4.13 Informe Viales pendientes

El informe Viales pendientes enumera todos los viales que se han registrado en la pantalla Cultivo pero que todavía no se han colocado en el instrumento (datos demográficos huérfanos). El informe se imprime en modo apaisado (página en horizontal). Este informe proporciona la siguiente información:

Encabezado: criterios de selección, ordenación e informes, información del hospital (si se ha configurado), número del instrumento, versión de software del instrumento, título del informe y fecha y hora de impresión.

Cuerpo del informe (columnas de izquierda a derecha): número de acceso, nombre de paciente (30 caracteres), ID de paciente, secuencia, análisis*/protocolo, estatus*, estado (columna sin título, el cuerpo del informe indica: ? para anónimos, ícono de vial para actuales o espacio vacío para retirados/pendientes), servicio, ubicación, TEP/TDD (tiempo en protocolo para negativos y positivos manuales, tiempo de detección para positivos), el indicador "era positivo" (un signo más [+]) al final de la línea indica que un vial que ahora no es Positivo dio antes un resultado positivo).

*Consulte **Glosario y abreviaturas** para ver los valores en informes.

Criterios de selección aplicables:

Ordenado por Informado por

Consulte la figura 5-25 para ver un ejemplo del informe Viales pendientes.

Para imprimir el informe Viales pendientes:

- 1 En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Informes para acceder al menú Informes.
- 2 Pulse el informe que desee del menú.
- 3 Seleccione los criterios que desee para el informe pulsando el botón de opción situado junto a los campos de criterios.

Ordenado por: Seleccione el primer y el segundo campo de ordenación entre los siguientes: N° acceso, Servicio hospitalar, Medios (alfabéticamente), ID paciente, Nombre paciente, Secuencia, Inicio del protocolo, Ubicación, Estatus o Ninguno. El orden de clasificación predeterminado es por N° acceso y después por Secuencia.

Informado por: selección principal: Ninguno, Medios, Servicio de hospital; si se ha seleccionado un criterio distinto a Ninguno, todos los medios o servicios de hospital que se hayan utilizado en los registros de paciente/muestra aparecerán en el campo de selección secundaria. Los valores predeterminados son todos los medios y servicios de hospital.

- 4 Pulse el botón "Imprim" para imprimir el gráfico.

Ordenado por: N° acceso, N° secuencia

Estatus seleccionado: Todos

Informado por: Ninguno

Instrumento: 1

Versión de software: 2.20X

Informe Viales pendientes

Fecha/Hora: 22/04/2009 09:18

Nº acceso	Nombre paciente	ID paciente	Nº secuencia	Test	Prot.	Estatus	Servicio	Estación	TEP/TDD
1313	Doe, John	999-99-9999	449300000001	Ana Plus 05		Pendiente			03:09:44
1314	Public, Jane	999-99-9998	449300000001	Ana Plus 05		Pendiente			03:07:33
1315	Smith, J	999-99-9997	449300000001	Ana Plus 05		Pendiente			03:05:55
1316	Jones, J	999-99-9996	449300000001	Ana Plus 05		Pendiente			03:03:22

Página 1 de 1

Figura 5-25 – Ejemplo del informe Viales pendientes

5.4.14 Viales negativos retirados

El informe Viales negativos retirados enumera todos los viales negativos con secuencia (negativo fuera de protocolo y negativo manual) que se han retirado del instrumento en un período de tiempo concreto y no se han vuelto a introducir. El informe se imprime en modo apaisado (página en horizontal). Este informe proporciona la siguiente información:

Encabezado: criterios de selección, ordenación e informes, información del hospital (si se ha configurado), número del instrumento, versión de software del instrumento, título del informe y fecha y hora de impresión.

Cuerpo del informe (columnas de izquierda a derecha): número de acceso, nombre de paciente (30 caracteres), ID de paciente, secuencia, análisis*/protocolo, estatus*, estado (columna sin título, el cuerpo del informe indica: ? para anónimos, ícono de vial para actuales o espacio vacío para retirados/pendientes), servicio, ubicación, TEP/TDD (tiempo en protocolo para negativos y positivos manuales, tiempo de detección para positivos), el indicador "era positivo" (un signo más [+]) al final de la línea indica que un vial que ahora no es Positivo dio antes un resultado positivo).

*Consulte **Glosario y abreviaturas** para ver los valores en informes.

Criterios de selección aplicables:

Intervalo tiempo Ordenado por Informado por

Consulte la figura 5-26 para ver un ejemplo del informe Viales negativos retirados.

Para imprimir el informe Viales negativos retirados:

- 1 En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Informes para acceder al menú Informes.
- 2 Pulse el informe que desee del menú.
- 3 Seleccione los criterios que desee para el informe pulsando el botón de opción situado junto a los campos de criterios.

Intervalo tiempo. Pulse los botones "De:" y "A:" para seleccionar el inicio y el final del intervalo de tiempo. El valor predeterminado es desde ayer a medianoche.

Ordenado por: Seleccione el primer y el segundo campo de ordenación entre los siguientes: Nº acceso, Servicio hospitalar, Medios (alfabéticamente), ID paciente, Nombre paciente, Secuencia, Inicio del protocolo, Ubicación, Estatus o Ninguno. El orden de clasificación predeterminado es por Nº acceso y después por Secuencia.

Informado por. selección principal: Ninguno, Medios, Servicio de hospital; si se ha seleccionado un criterio distinto a Ninguno, todos los medios o servicios de hospital que se hayan utilizado en los registros de paciente/muestra aparecerán en el campo de selección secundaria. Los valores predeterminados son todos los medios y servicios de hospital.

- 4 Pulse el botón "Imprim" para imprimir el gráfico.

Ordenado por: N° acceso, N° secuencia

Estatus seleccionado: Negativo

Informado por: Ninguno

Instrumento: 1

Versión de software: 2.20X

Viales negativos retirados

Desde: 21/04/2009 00:00 A: 22/04/2009 09:19 Fecha/Hora: 22/04/2009 09:18

Nº acceso	Nombre paciente	ID paciente	Nº secuencia	Test	Prot.	Estatus	Servicio	Estación	TEP/TDD
1313	Doe, John	999-99-9999	449300000001	Ana Plus 05		Negativo		01-A-A01	03:09:44
1314	Public, Jane	999-99-9998	449300000001	Ana Plus 05		Negativo		01-A-A02	03:07:33
1315	Smith, J	999-99-9997	449300000001	Ana Plus 05		Negativo		01-A-A03	03:05:55
1316	Jones, J	999-99-9996	449300000001	Ana Plus 05		Negativo		01-A-A04	03:03:22

Página 1 de 1

Figura 5-26 – Ejemplo del informe Viales negativos retirados

5.4.15 Viales positivos retirados

El informe Viales positivos retirados enumera todos los viales positivos con secuencia (positivo de instrumento y positivo manual) que se han retirado del instrumento en un período de tiempo concreto y no se han vuelto a introducir. El informe se imprime en modo apaisado (página en horizontal). Este informe proporciona la siguiente información:

Encabezado: criterios de selección, ordenación e informes, información del hospital (si se ha configurado), número del instrumento, versión de software del instrumento, título del informe y fecha y hora de impresión.

Cuerpo del informe (columnas de izquierda a derecha): número de acceso, nombre de paciente (30 caracteres), ID de paciente, secuencia, análisis*/protocolo, estatus*, estado (columna sin título, el cuerpo del informe indica: ? para anónimos, ícono de vial para actuales o espacio vacío para retirados/pendientes), servicio, ubicación, TEP/TDD (tiempo en protocolo para negativos y positivos manuales, tiempo de detección para positivos), el indicador "era positivo" (un signo más [+]) al final de la línea indica que un vial que ahora no es Positivo dio antes un resultado positivo).

*Consulte **Glosario y abreviaturas** para ver los valores en informes.

Criterios de selección aplicables:

Intervalo tiempo Ordenado por Informado por

Consulte la figura 5-27 para ver un ejemplo del informe Viales positivos retirados.

Para imprimir el informe Viales positivos retirados:

- 1 En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Informes para acceder al menú Informes.
- 2 Pulse el informe que desee del menú.
- 3 Seleccione los criterios que desee para el informe pulsando el botón de opción situado junto a los campos de criterios.

Intervalo tiempo. Pulse los botones "De:" y "A:" para seleccionar el inicio y el final del intervalo de tiempo. El valor predeterminado es desde ayer a medianoche.

Ordenado por: Seleccione el primer y el segundo campo de ordenación entre los siguientes: Nº acceso, Servicio hospitalar, Medios (alfabéticamente), ID paciente, Nombre paciente, Secuencia, Inicio del protocolo, Ubicación, Estatus o Ninguno. El orden de clasificación predeterminado es por Nº acceso y después por Secuencia.

Informado por. selección principal: Ninguno, Medios, Servicio de hospital; si se ha seleccionado un criterio distinto a Ninguno, todos los medios o servicios de hospital que se hayan utilizado en los registros de paciente/muestra aparecerán en el campo de selección secundaria. Los valores predeterminados son todos los medios y servicios de hospital.

- 4 Pulse el botón "Imprim" para imprimir el gráfico.

Ordenado por: N° acceso, N° secuencia

Estatus seleccionado: Positivo

Informado por: Ninguno

Instrumento: 1

Versión de software: 2.20X

Viales positivos retirados

Desde: 21/04/2009 00:00 A: 22/04/2009 09:19 Fecha/Hora: 22/04/2009 09:18

Nº acceso	Nombre paciente	ID paciente	Nº secuencia	Test	Prot.	Estatus	Servicio	Estación	TEP/TDD
1313	Doe, John	999-99-9999	449300000001	Ana Plus 05		Positivo		01-A-A01	03:09:44
1314	Public, Jane	999-99-9998	449300000001	Ana Plus 05		Positivo		01-A-A02	03:07:33
1315	Smith, J	999-99-9997	449300000001	Ana Plus 05		Positivo		01-A-A03	03:05:55
1316	Jones, J	999-99-9996	449300000001	Ana Plus 05		Positivo		01-A-A04	03:03:22

Página 1 de 1

Figura 5-27 – Ejemplo del informe Viales positivos retirados

5.4.16 Viales retirados

El informe Viales retirados enumera todos los viales con secuencia que se han retirado del instrumento en un período de tiempo concreto y no se han vuelto a introducir. El informe se imprime en modo apaisado (página en horizontal). Este informe proporciona la siguiente información:

Encabezado: criterios de selección, ordenación e informes, información del hospital (si se ha configurado), número del instrumento, versión de software del instrumento, título del informe y fecha y hora de impresión.

Cuerpo del informe (columnas de izquierda a derecha): número de acceso, nombre de paciente (30 caracteres), ID de paciente, secuencia, análisis*/protocolo, estatus*, estado (columna sin título, el cuerpo del informe indica: ? para anónimos, ícono de vial para actuales o espacio vacío para retirados/pendientes), servicio, ubicación, TEP/TDD (tiempo en protocolo para negativos y positivos manuales, tiempo de detección para positivos), el indicador "era positivo" (un signo más [+]) al final de la línea indica que un vial que ahora no es Positivo dio antes un resultado positivo).

*Consulte **Glosario y abreviaturas** para ver los valores en informes.

Criterios de selección aplicables:

Intervalo tiempo Ordenado por Informado por

Consulte la figura 5-28 para ver un ejemplo del informe Viales retirados.

Para imprimir el informe Viales retirados:

- 1 En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Informes para acceder al menú Informes.
- 2 Pulse el informe que desee del menú.
- 3 Seleccione los criterios que desee para el informe pulsando el botón de opción situado junto a los campos de criterios.

Intervalo tiempo. Pulse los botones "De:" y "A:" para seleccionar el inicio y el final del intervalo de tiempo. El valor predeterminado es desde ayer a medianoche.

Ordenado por: Seleccione el primer y el segundo campo de ordenación entre los siguientes: N° acceso, Servicio hospitalar, Medios (alfabéticamente), ID paciente, Nombre paciente, Secuencia, Inicio del protocolo, Ubicación, Estatus o Ninguno. El orden de clasificación predeterminado es por N° acceso y después por Secuencia.

Informado por. selección principal: Ninguno, Medios, Servicio de hospital; si se ha seleccionado un criterio distinto a Ninguno, todos los medios o servicios de hospital que se hayan utilizado en los registros de paciente/muestra aparecerán en el campo de selección secundaria. Los valores predeterminados son todos los medios y servicios de hospital.

- 4 Pulse el botón "Imprim" para imprimir el gráfico.

Ordenado por: N° acceso, N° secuencia

Estatus seleccionado: Todos

Informado por: Ninguno

Instrumento: 1

Versión de software: 2.20X

Viales retirados

Desde: 21/04/2009 00:00 A: 22/04/2009 09:19 Fecha/Hora: 22/04/2009 09:18

Nº acceso	Nombre paciente	ID paciente	Nº secuencia	Test	Prot.	Estatus	Servicio	Estación	TEP/TDD
1313	Doe, John	999-99-9999	449300000001	Ana Plus 05		En curso		01-A-A01	03:09:44
1314	Public, Jane	999-99-9998	449300000001	Ana Plus 05		Negativo		01-A-A02	03:07:33
1315	Smith, J	999-99-9997	449300000001	Ana Plus 05		Negativo		01-A-A03	03:05:55
1316	Jones, J	999-99-9996	449300000001	Ana Plus 05		Negativo		01-A-A04	03:03:22

Página 1 de 1

Figura 5-28 – Ejemplo del informe Viales retirados

5.5 Mantenimiento

Al pulsar la pestaña Mantenimiento, se abre la pantalla Mantenimiento – Test. Las funciones Test y Utilidades de Mantenimiento siempre se encuentran disponibles, excepto en los casos que se citan más adelante.

5.5.1 Pantalla Test

Esta pantalla permite realizar pruebas de mantenimiento diarias del instrumento. Sirve para comprobar el estado de todos los indicadores LED y alarmas acústicas e imprimir informes de Control calidad de mantenimiento.

Para acceder a la pantalla Test, pulse la pestaña Mantenimiento. El sistema abrirá directamente la pantalla Test. Desde cualquier otra pestaña de Mantenimiento, pulse la pestaña Test para acceder a esta pantalla.

Consulte la figura 5-29 para ver un ejemplo de la pantalla Test.

Para acceder a la pantalla Mantenimiento – Test:

- En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Mantenimiento.

Botones de la pantalla Test:

Indicadores de "cajón A/B/C/D"

Un cuadro verde en torno al cajón indica que el cajón está abierto.

Botón "Rojo"



Pulse este botón para encender todos los indicadores LED rojos de las estaciones del cajón durante cinco segundos. Si cualquiera de los indicadores LED rojos no se enciende, bloquee la estación y registrelo en el Informe de Control calidad y Mantenimiento. Debe haber un cajón abierto para que el botón esté activo. De lo contrario, el botón aparece atenuado.

Botón "Verde"



Pulse este botón para encender todos los indicadores LED verdes de las estaciones del cajón durante cinco segundos. Si cualquiera de los indicadores LED verdes no se enciende, bloquee la estación y registrelo en el Informe de Control calidad y Mantenimiento. Debe haber un cajón abierto para que el botón esté activo. De lo contrario, el botón aparece atenuado.

Botón "Alarma"



Pulse este botón para hacer sonar la alarma acústica. Todos los cajones deben estar cerrados para que el botón esté activo. La alarma sonará durante 2,5 segundos en la configuración de volumen intermedio, se detendrá y volverá a sonar. Si la alarma no suena, registrelo en el Informe de Control calidad y Mantenimiento y póngase en contacto con BD.

Botón "Estatus"



Pulse este botón para encender todos los indicadores de estatus del sistema durante cinco segundos. Todos los cajones deben estar cerrados para que el botón esté activo.

Si cualquiera de los indicadores LED no se enciende, regístrelo en el Informe de Control calidad y Mantenimiento y póngase en contacto con BD.

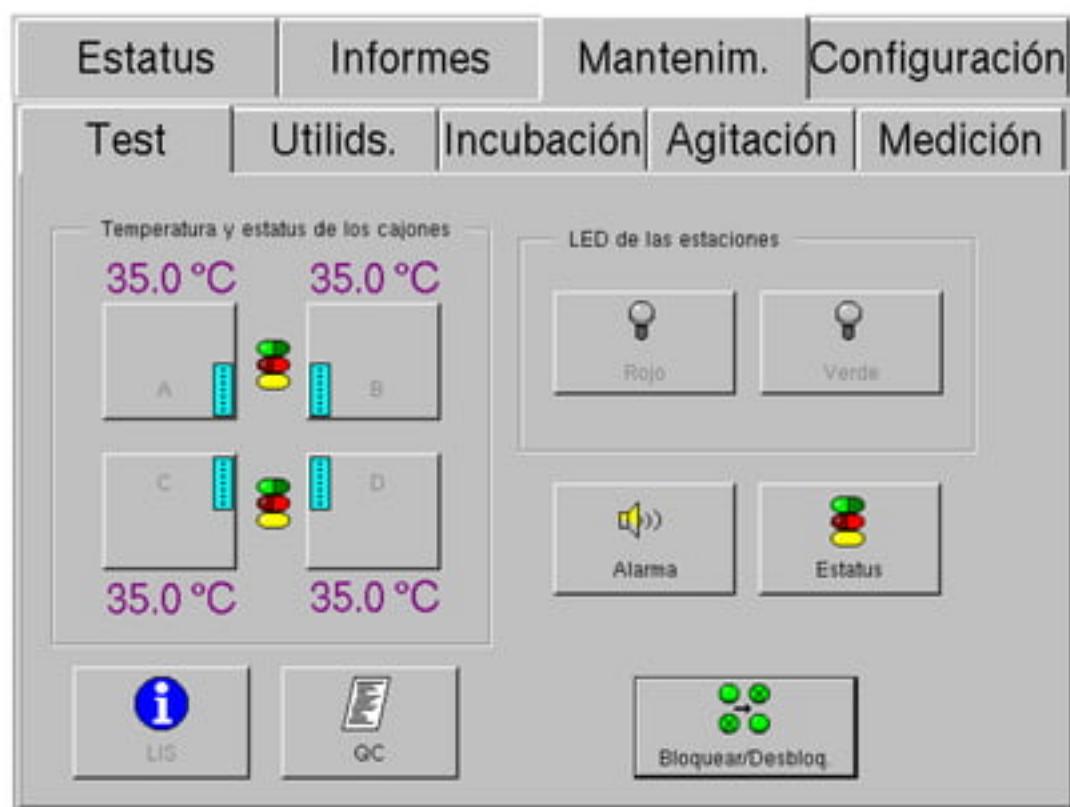


Figura 5-29 – Pantalla Mantenimiento – Test

Botón de consulta de host "LIS"



Pulse este botón para enviar una consulta al sistema LIS en la que se solicita información de datos demográficos sobre los viales huérfanos del instrumento.

Este botón está desactivado en una configuración BD EpiCenter.

Botón "QC" (informe)



Pulse este botón para imprimir o volver a imprimir un Informe de Control calidad y Mantenimiento.

Este botón está desactivado cuando el instrumento está en modo degradado.

Botón "Bloquear/
Desbloq."



Pulse este botón para acceder a la pantalla Bloquear/Desbloquear estaciones. Consulte la sección siguiente Pantalla Bloquear/Desbloquear estaciones.

5.5.2 Pantalla Bloquear/Desbloquear estaciones

Esta pantalla permite bloquear (dejar fuera de funcionamiento) y desbloquear (poner en funcionamiento) estaciones de los cajones. El bloqueo de una estación puede ser aconsejable cuando, por ejemplo, un indicador de la estación no se enciende.

Para acceder a la pantalla Bloquear/Desbloquear estaciones, pulse el botón "Bloquear/Desbloq." de la pantalla Mantenimiento – Test.

Para bloquear o desbloquear una o más estaciones, asegúrese de que el cajón en que se encuentra la estación está abierto. Para bloquear una estación, pulse la estación que desee en la pantalla y siga las instrucciones de las ventanas desplegables de mensajes y alertas. La estación bloqueada se muestra con el icono de estación . Para desbloquear una estación, pulse la estación bloqueada. Cuando haya terminado el proceso de bloqueo y desbloqueo, pulse el botón "Salir".

Consulte la sección 6.2.2.1 para obtener más información.

Consulte la figura 5-30 para ver un ejemplo de la pantalla Bloquear/Desbloquear estaciones.

Para acceder a la pantalla Mantenimiento – Bloquear/Desbloquear:

- En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Mantenimiento.
- En la pantalla Mantenimiento – Test, pulse el botón "Bloquear/Desbloq.".



Campos de la pantalla Bloquear/Desbloquear estaciones:

Estatus de las estaciones

Se muestran los estatus de todas las estaciones.

Estación

Campo de sólo lectura que muestra la última estación bloqueada/desbloqueada. Dicha estación también aparece resaltada con un cuadro gris que la rodea.

Botones de la pantalla Bloquear/Desbloquear estaciones:

Cajón

El cajón seleccionado se indica con un botón de opción marcado. El cajón que se encuentre abierto se señala en verde. Para ver un cajón diferente, pulse el botón de opción vacío situado a la izquierda de las letras (A, B, C, D). Únicamente pueden bloquearse o desbloquearse las estaciones del cajón que esté abierto.

Botón "Salir"



Pulse este botón para salir de la pantalla Bloquear/Desbloquear y volver a la pantalla Mantenimiento – Test.

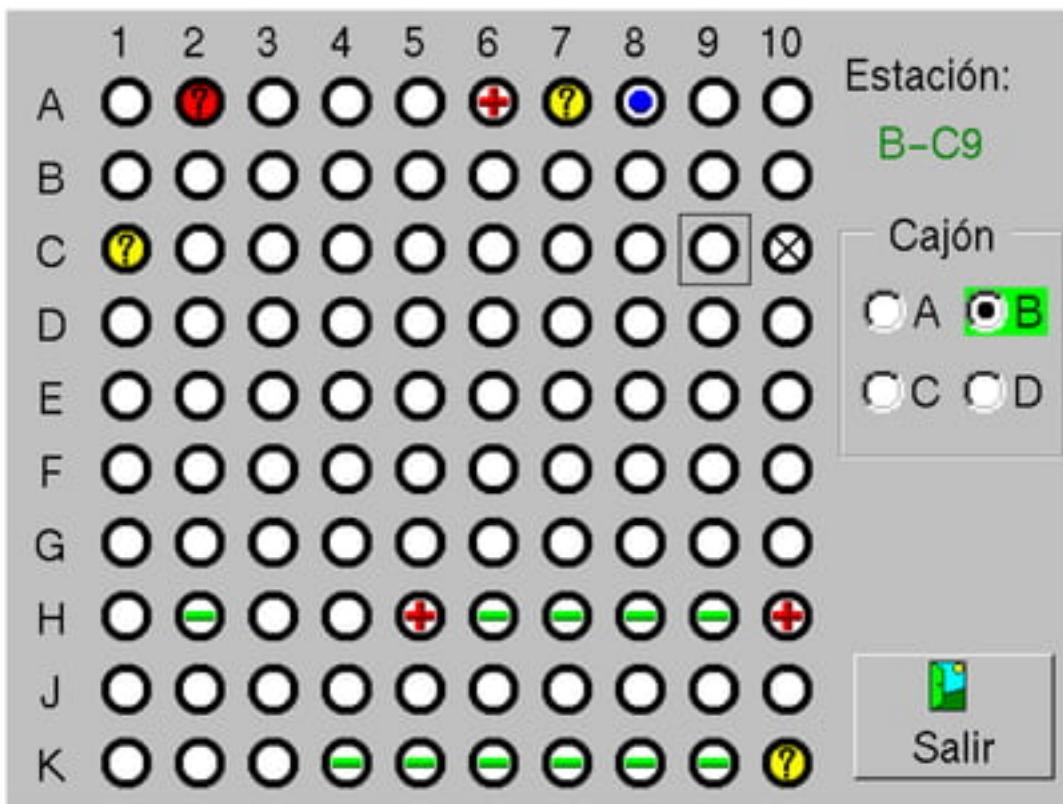


Figura 5-30 – Pantalla Bloquear/Desbloquear estaciones

5.5.3 Pantalla Utilidades

Para acceder a la pantalla Mantenimiento – Utilidades:

- En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Mantenimiento.
- En la pantalla Mantenimiento – Test, pulse la pestaña Utilidades.



Figura 5-31 – Pantalla Utilidades

5.5.3.1 Actualizar software

No existe ninguna pantalla asociada a la utilidad Actualizar software. Para obtener información sobre la actualización del software, consulte la sección 6.4.1.

5.5.3.2 Guardar DB y registro

No existe ninguna pantalla asociada a la utilidad Guardar DB y registro. Para obtener información sobre el almacenamiento de la base de datos y los archivos de registro, consulte la sección 6.4.2.

5.5.3.3 Guardar registro

No existe ninguna pantalla asociada a la utilidad Guardar registro. Para obtener información sobre el almacenamiento de archivos de registro, consulte la sección 6.4.3.

5.5.3.4 Cambiar contraseña

La utilidad Cambiar contraseña permite cambiar la contraseña de supervisor, que es necesaria para guardar los cambios de Configuración.

No se pueden cambiar contraseñas en un instrumento que se encuentre en modo degradado.

Para acceder a la pantalla Cambiar contraseña:

- En la pantalla Estatus, pulse la pestaña Mantenimiento.
- En la pantalla Mantenimiento – Test, pulse la pestaña Utilidades.
- En el menú Utilidades, pulse el botón “Cambiar contraseña”. 

Campos de la pantalla Cambiar contraseña:

Antigua contraseña

Pulse el campo en blanco para acceder al teclado de la pantalla. Introduzca la contraseña de supervisor actual y pulse la tecla “ENTRAR”.

Nueva contraseña

Pulse el campo en blanco para acceder al teclado de la pantalla. Introduzca la nueva contraseña y pulse la tecla “ENTRAR”. Las contraseñas no pueden superar los 20 caracteres. Las contraseñas no pueden quedar vacías (no contener caracteres) ni tampoco pueden ser sólo espacios. En las contraseñas se distinguen mayúsculas y minúsculas.

Confirmar contraseña

Pulse el campo en blanco para acceder al teclado de la pantalla. Introduzca la nueva contraseña de nuevo y pulse la tecla “ENTRAR”.

Botones de la pantalla Cambiar contraseña:

Botón “OK”

Pulse este botón para guardar la nueva contraseña y volver a la pantalla Mantenimiento – Test.

Botón “Cancelar”

Pulse este botón para salir de la pantalla Cambiar contraseña sin guardar los cambios.

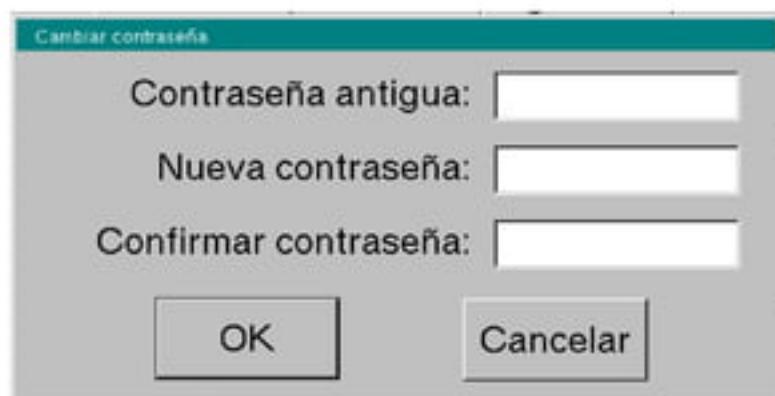


Figura 5-32 – Ventana Cambiar contraseña

5.5.3.5 Utilidades BD

Esta función es para uso exclusivo de BD.

5.6 Configuración

No se puede acceder a la pantalla Configuración en un instrumento que se encuentre en modo degradado.

5.6.1 Lab

Consulte la sección 2.3.2.1 para obtener información detallada sobre la pantalla Configuración – Lab.

5.6.2 Pantalla Informes

Consulte la sección 2.3.2.2 para obtener información detallada sobre la pantalla Configuración – Informes.

5.6.3 Pantalla Instrumento

Consulte la sección 2.3.2.3 para obtener información detallada sobre la pantalla Configuración – Instrumento.

5.6.4 Pantalla LIS

Consulte la sección 2.3.2.4 para obtener información detallada sobre la pantalla Configuración – Pantalla LIS.

5.6.5 Hora

Consulte la sección 2.3.2.5 para obtener información detallada sobre la pantalla Configuración – Hora.

6 – Mantenimiento

6.1 Información general

El instrumento BD BACTEC FX precisa un mantenimiento mínimo por parte del usuario para proporcionar un rendimiento fiable. Entre las tareas diarias se incluye la comprobación de estos elementos: estaciones, sistema, indicadores acústicos, temperatura del instrumento y carga de papel de la impresora. Todos los demás procedimientos se realizan cuando son necesarios. Cualquier tarea de mantenimiento o reparación que no se describa en esta sección debe ser realizada exclusivamente por el personal de BD.

ADVERTENCIA

CUALQUIER PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO O REPARACIÓN
DISTINTO A LOS DESCritos EN ESTA SECCIÓN DEBEN SER
REALIZADOS POR PERSONAL DE SERVICIO CUALIFICADO.
EL INCUMPLIMIENTO DE ESTA ADVERTENCIA PUEDE PROVOCAR
LESIONES PERSONALES O UN FUNCIONAMIENTO ERRÓNEO DEL
INSTRUMENTO.

6.2 Mantenimiento rutinario

6.2.1 Mantenimiento diario

Cada día deben realizar una serie de procedimientos de mantenimiento sencillos. El mejor momento para realizar las tareas de mantenimiento es a primera hora de la mañana, pero pueden efectuarse en cualquier momento en que resulten convenientes.

Estos son los procedimientos que deben realizarse:

- 1 Compruebe la carga de papel de la impresora. Si queda poco papel o el papel se ha agotado, repóngalo según se explica en el manual de funcionamiento que se entrega por separado.
- 2 Pulse la pestaña Mantenimiento. Se abrirá la pantalla Test.
- 3 Pulse el botón "QC" para imprimir un Informe de Control calidad y Mantenimiento.
- 4 Abra el cajón A y, a continuación, pulse el botón "Rojo" para encender los indicadores rojos de las estaciones. Registre cualquier estación cuyos indicadores rojos no se enciendan.
- 5 A continuación, pulse el botón "Verde" para encender los indicadores verdes de las estaciones. Registre cualquier estación cuyos indicadores verdes no se enciendan.
- 6 Compruebe y registre la temperatura del vial de control de calidad de la temperatura.
- 7 Repita los pasos del 3 al 5 con cada cajón del sistema.
- 8 Cierre el cajón.
- 9 Pulse el botón "Alarma" para comprobar que la alarma acústica funciona.
- 10 Por último, pulse el botón "Estatus" para encender los indicadores de estatus del sistema. Todos los indicadores (amarillo, rojo y verde) de ambas partes deben encenderse. Si algún indicador no se enciende, póngase en contacto con su presentante local de BD para solicitar asistencia técnica.
- 11 La información puede registrarse en el Informe de Control calidad y Mantenimiento.

6.2.2 Mantenimiento con carácter eventual

6.2.2.1 Bloqueo de estaciones

Las estaciones deben bloquearse si cualquiera de sus indicadores no se enciende durante el procedimiento de mantenimiento diario, si la estación no detecta correctamente las retiradas e inserciones de viales o para reservar una estación para un vial de control de calidad de temperatura.

Introduzca un tapón para estaciones en todas las estaciones que bloquee y en las estaciones que el instrumento marque como inutilizables (ícono circular resquebrajado en la pantalla de vista del cajón).

Cualquier vial que se encuentre en una estación en proceso de bloqueo debe retirarse, ya que se marcará como "Retirado" en la base de datos y no se analizará.

Si ha colocado por accidente un vial en una estación bloqueada, deberá retirar el vial de la estación y volver a introducirlo mediante la función Entrada de vial.

Para bloquear una estación:

- 1 Abra el cajón correspondiente.
- 2 En la pantalla Test, pulse el botón "Bloquear/Desbloq.".
- 3 Se abrirá la pantalla Bloquear/Desbloquear

- 4 Pulse la estación que desee bloquear en la pantalla. Repita este procedimiento con el resto de estaciones que haya que bloquear.
- 5 Retire todos los viales de la estación.

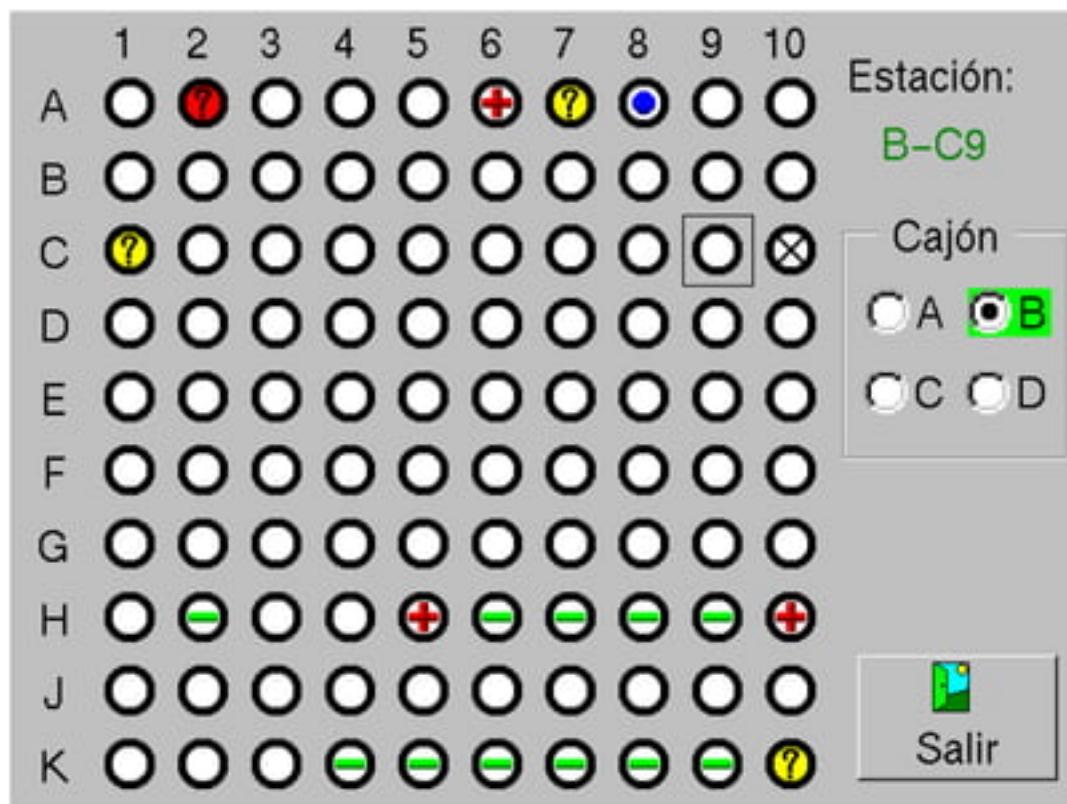


Figura 6-1 – Pantalla Bloquear/Desbloquear estaciones

- 6 Introduzca un tapón para estaciones.
- 7 Introduzca los viales retirados en cualquier estación disponible mediante la función Introducción de viales (sección 4.5).
- 8 Si ha bloqueado una estación de forma involuntaria, incluso aunque la desbloquee de inmediato, el vial asignado a esta estación ya no se analizará. Asegúrese de utilizar la función Introducción de viales para desplazar cualquier vial de esta estación a una nueva.
- 9 El Informe de Control calidad y Mantenimiento enumera las estaciones bloqueadas.

6.2.2.2 Desbloqueo de estaciones

Para desbloquear una estación:

- 1 En la pantalla Test, pulse el botón "Bloquear/Desbloq.".
- 2 Se abrirá la pantalla Bloquear/Desbloquear.
- 3 Asegúrese de que el cajón correspondiente está abierto (resaltado en verde).
- 4 Las estaciones bloqueadas se indican con el ícono de estación ⊗.
- 5 Pulse la estación bloqueada que desee desbloquear en la pantalla.
- 6 Repita este procedimiento con el resto de estaciones que haya que desbloquear.
- 7 Pulse el botón "Salir" para volver a la pantalla Mantenimiento – Test.

6.2.3 Limpieza de filtros de aire

Todos los filtros deben comprobarse con una frecuencia mensual. Si es necesario, los filtros se deben limpiar o cambiar (consulte el apartado siguiente: **Limpieza de filtros de aire**).

Si el entorno donde está el instrumento es muy polvoriento, los filtros de entrada de aire se deben comprobar periódicamente y limpiar o sustituir si es necesario. Estos filtros deben permanecer limpios y desobstruidos. La restricción del flujo de aire de los filtros sucios puede producir una elevación excesiva de las temperaturas internas del instrumento, lo que puede afectar los resultados y provocar posibles fallos o un funcionamiento erróneo de hardware. Los filtros se pueden limpiar y utilizar de nuevo.

Cada instrumento tiene dos filtros: uno situado tras la placa inferior en el lado izquierdo (compartimento electrónico) y otro, en el extremo superior de la carcasa (aire de la carcasa). Estos filtros pueden quitarse sin herramientas.

Consulte las figuras de la 6-2 a la 6-5.

Limpieza de filtros de aire:

- 1 Lave los filtros sucios con un desinfectante bactericida.
- 2 Colóquelos sobre toallas de papel y séquelos bien (si va a volver a utilizarlos de inmediato).
- 3 Para ahorrar tiempo, puede sustituir los filtros sucios por un juego de filtros limpios de repuesto. Lave, seque y guarde los filtros sucios que ha quitado para el próximo cambio de filtros.

Retirada de filtros del compartimento electrónico (figuras 6-2a y 6-2b):

- 1 El filtro del compartimento electrónico superior está ubicado detrás de la puerta de acceso justo a la izquierda de la pantalla táctil LCD.
- 2 Gire la puerta de acceso hacia afuera del instrumento. La puerta se abre como una puerta convencional articulada por la izquierda.
- 3 Para quitar el filtro, levántelo un poco y saque después la parte inferior hacia fuera. Baje el filtro y sáquelo de su alojamiento.
- 4 Para introducir un filtro limpio, coloque el extremo superior debajo del borde superior del soporte de montaje. Deslice el filtro hacia arriba, empuje la parte inferior hacia el soporte de montaje y baje el filtro para encazarlo en su sitio.
- 5 El filtro del compartimento electrónico inferior está ubicado tras el panel en el instrumento inferior.
- 6 Para retirar este panel inferior, sujetelo los dos extremos y tire del panel para extraerlo del instrumento. El panel debe soltarse ejerciendo una fuerza de ligera a moderada.
- 7 Para quitar el filtro, levántelo un poco y saque después la parte inferior hacia fuera. Baje el filtro y sáquelo de su alojamiento.
- 8 Para introducir un filtro limpio, coloque el extremo superior debajo del borde superior del soporte de montaje. Deslice el filtro hacia arriba, empuje la parte inferior hacia el soporte de montaje y baje el filtro hasta encazarlo en su sitio.
- 9 Alinee el panel inferior con el instrumento y presione los dos lados del panel para volver a colocarlo.

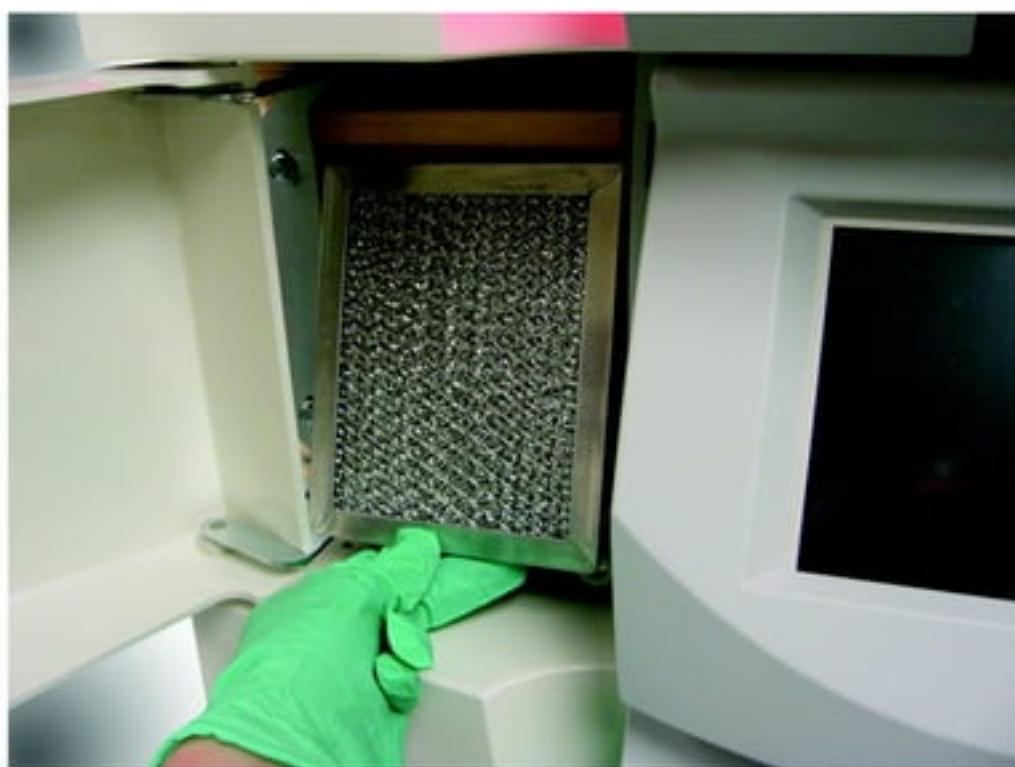


Figura 6-2a – Retirada del filtro del compartimento electrónico superior



Figura 6-2b – Retirada del filtro del compartimento electrónico inferior



Figura 6-3 – Filtros de aire de la parte superior de la carcasa (parcialmente extraídos)

Retirada del filtro de aire de la parte superior de la carcasa (figura 6-3):

- 1 El filtro de aire de la parte superior de la carcasa está ubicado arriba en la parte frontal del instrumento superior. Para llegar hasta el filtro y poder quitarlo, debe utilizarse una escalera estable.
- 2 En el extremo superior del filtro hay dos pequeñas pestañas. Localice estas pestañas y sujetelas.
- 3 Extraiga el filtro fuera del instrumento.
- 4 Para introducir un filtro limpio, alinéelo con la ranura de la que se extrajo y empújelo hacia abajo hasta encajarlo en su sitio.

Retirada del filtro de aire de la parte inferior de la carcasa (figura 6-4):

- 1 El filtro de aire de la parte inferior de la carcasa está ubicado abajo en la parte frontal del instrumento inferior. Debido a que el instrumento inferior presenta un instrumento encima de sí, el modo de acceso es diferente al del instrumento superior.
- 2 Gire la puerta de acceso situada a la izquierda de la pantalla táctil LCD hacia afuera de instrumento. La puerta se abre como una puerta convencional articulada por la izquierda.
- 3 Gire la puerta de acceso de la derecha de la pantalla LCD hacia afuera de instrumento. La puerta se abre como una puerta convencional articulada por la derecha.
- 4 A continuación, quite el panel de la pantalla táctil LCD. En la figura 6-4 puede verse las dos puertas de acceso abiertas y el panel de la pantalla LCD colocado.
- 5 Sujete el panel por los dos lados. Tire con cuidado pero con firmeza hacia afuera. El panel se desencajará fácilmente aplicando una fuerza de ligera a moderada.
- 6 En la figura 6-5 pueden verse las dos puertas de acceso abiertas, el panel de la pantalla LCD quitado, las pestañas del filtro levantadas y el filtro parcialmente extraído.
- 7 Las pestañas para extraer el filtro de aire de la carcasa están ubicadas en el extremo superior del filtro, cerca de cada extremo.
- 8 Para quitar el filtro, sujetelo las pestañas y tire del filtro hacia fuera para extraerlo del instrumento.
- 9 Para sustituir el filtro, alinéelo con la ranura de la que se extrajo y empújelo hacia abajo hasta encajarlo en su ubicación.
- 10 Alinee las patillas del panel de la pantalla LCD con los orificios del instrumento y empuje el panel hasta encajarlo en su sitio. Presione las cuatro esquinas del panel para comprobar que está bien colocado.
- 11 Cierre las puertas de acceso situadas a la izquierda y la derecha de la pantalla táctil LCD.



Figura 6-4 – Filtro de aire de la parte inferior de la carcasa (panel de la pantalla LCD colocado, puertas de acceso abiertas)



Figura 6-5 – Filtro de aire de la parte inferior de la carcasa (panel de la pantalla LCD quitado, filtro parcialmente extraído)

6.2.4 Sustitución de las etiquetas de códigos de barra de viales

En el juego original del instrumento se incluyen etiquetas de códigos de barras de viales de repuesto. Estas etiquetas pueden utilizarse para cambiar etiquetas dañadas o ilegibles de los viales de cultivo. Las etiquetas de código de barras contienen números de secuencia exclusivos para identificar cada vial.

Tenga en cuenta que si sustituye una etiqueta de código de barras de un vial, al introducir el vial en el instrumento (por medio de las funciones Introducción de viales o Identificar anónimos), el sistema solicitará que se seleccione un tipo de medio. De este modo, el sistema puede aplicar criterios de positividad específicos para medios al vial.

Material necesario:

- Etiqueta de código de barras de repuesto

Para aplicar una etiqueta de código de barras nueva:

- 1 Asegúrese de que la zona en la que estaba colocada la etiqueta defectuosa esté limpia y seca. Si la etiqueta antigua está arrugada o doblada, despegue la máxima parte posible para dejar una superficie lisa en la que poder aplicar la etiqueta nueva.
- 2 Despegue la etiqueta del código de barras nueva. Compruebe que la etiqueta nueva está impresa correctamente y que ninguna mancha, borrón u otra marca oculta las líneas del código de barras.
- 3 Alinee la nueva etiqueta con la antigua y péguela en su ubicación con cuidado de no dejar burbujas ni pliegues en el área del código de barras.
- 4 Asegúrese de seleccionar el tipo de medio correcto en la pantalla Cultivo – Vial. De este modo, el instrumento puede aplicar criterios de positividad específicos para medios a las lecturas de análisis.

6.2.5 Limpieza y descontaminación

Pueden darse situaciones en las que sea necesaria la descontaminación biológica de una o más estaciones si se producen derrames o roturas de un vial mientras estaba en el instrumento. La prioridad en esta situación es en primer lugar limitar el alcance de la contaminación y después descontaminar la estación y otras áreas del instrumento accesibles a las que haya llegado el derrame. Si el derrame alcanza zonas del instrumento no accesibles para su descontaminación o si esto implica la rotura de un vial, póngase en contacto con su representante local de BD para obtener más información.

La solución recomendada para limpiar las superficies afectadas debe ser una solución de lejía doméstica al 10% como mínimo. Todas las superficies deben lavarse bien con la solución de lejía recién preparada de manera que las superficies presenten "brillo de mojado". Si no está seguro del alcance de la contaminación, lave bien las partes expuestas de la gradilla del cajón y de la carcasa con la solución de lejía recién preparada.

ADVERTENCIA

TODAS LAS PARTES DEL CUERPO QUE PUEDAN ENTRAR EN CONTACTO CON LAS SUPERFICIES DEL INSTRUMENTO AFECTADO DEBEN ESTAR COMPLETAMENTE CUBIERTAS ANTES DE COMENZAR CON EL PROCESO DE DESCONTAMINACIÓN.

PUEDE HABER MICROORGANISMOS PATÓGENOS, INCLUIDO EL VIRUS DE LA HEPATITIS Y EL VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA, PRESENTES EN LAS MUESTRAS CLÍNICAS. DEBEN SEGUIRSE LAS "PRECAUCIONES ESTÁNDAR"¹⁻⁴ Y LAS DIRECTRICES DEL CENTRO DURANTE LA MANIPULACIÓN DE CUALQUIER ELEMENTO CONTAMINADO CON SANGRE Y OTROS FLUIDOS CORPORALES.

¹⁻⁴ Ibidem

PRECAUCIÓN

No utilice disolventes orgánicos como ciclohexano, benceno o alcohol para limpiar la lente de la estación. Estos materiales pueden causar la degradación de la junta que sella la lente o de la propia lente.

Material necesario:

- Solución de lejía al 10%
- Equipo de protección personal, incluidos guantes, bata y protección ocular (por ejemplo, una pantalla protectora de cara, gafas protectoras, etc.)
- Gasas y toallas de papel

- Agua corriente

Procedimiento de limpieza:

- 1 Utilice guantes y una bata para cubrir por completo las partes del cuerpo que puedan entrar en contacto con las superficies del instrumento afectado.
- 2 Apague la alimentación del instrumento. Desconecte el cable de alimentación del instrumento antes de continuar.
- 3 Utilice algún material (las gasas son muy eficaces) para absorber por completo el derrame contaminado.
- 4 Aplique la solución de lejia a las superficies afectadas de modo que presenten un "brillo de mojado". Deje reposar 15 minutos aproximadamente.
- 5 Seque la solución aplicada con gasas o toallas de papel.
- 6 Humedezca un paño limpio con agua. Limpie las superficies descontaminadas.
- 7 Seque bien todas las superficies húmedas.
- 8 Deseche todos los materiales que haya utilizado para la limpieza junto con los residuos de riesgo biológico.

6.3 Mantenimiento – Test

Para obtener información de funcionamiento sobre las opciones de la pantalla Mantenimiento – Test, consulte la sección 6.2. Para obtener información de referencia, consulte la sección 5.5.1.

6.4 Menú Mantenimiento – Utilidades

El menú Mantenimiento – Utilidades permite acceder a las siguientes funciones:

- Actualizar software: actualiza el software del instrumento a una versión nueva.
- Guardar DB y registro: guarda la base de datos de viales y el registro de sucesos en una unidad flash USB.
- Guardar registro: guarda el registro de sucesos (únicamente) en una unidad flash USB.
- Cambiar contraseña: cambia la contraseña predeterminada o existente necesaria para guardar cambios de configuración.
- Utilidades BD: para uso exclusivo de BD.

Campos de la pantalla Mantenimiento – Utilidades

Versiones S/W

Lista desplegable con las versiones disponibles de los módulos de software del instrumento. Estos módulos son: módulo de control del sistema (SCB, System Control Board), módulo electrónico de cajones (EDB, Electronics Drawer Board), módulo de control de cajones (DCB, Drawer Control Board) y módulo de filas (RB, Row Board).



Figura 6-6 – Menú Mantenimiento – Utilidades

6.4.1 Actualizar software

- 1 Abra el panel de acceso situado a la derecha de la pantalla táctil LCD.
- 2 Introduzca la unidad flash que contenga la actualización de software en el puerto USB.
- 3 Pulse el botón "Actualizar software".
- 4 Cuando se abra la ventana Introducir contraseña, pulse el campo en blanco destinado a la contraseña. Introduzca la contraseña de supervisor con el teclado de la pantalla y, a continuación, pulse la tecla "ENTRAR" y la tecla "OK".
- 5 Para continuar con la actualización de software, pulse "Sí" en el cuadro de mensaje UTIL07. Para cancelar la instalación, pulse el botón "No".
- 6 La pantalla se queda en blanco y el instrumento se reinicia. El nuevo software se carga al reiniciar el instrumento.
- 7 Cuando aparezca el mensaje UTIL15, el proceso de actualización ha finalizado. Extraiga la unidad flash USB.

6.4.2 Guardar DB y registro

Para guardar la base de datos de viales y los archivos de registro de sucesos en una unidad flash:

- 1 Abra el panel de acceso situado a la derecha de la pantalla táctil LCD.
- 2 Introduzca una unidad flash en el puerto USB.
- 3 Pulse el botón "Guardar DB y Registro".
- 4 Aparecerá el icono de "ocupado".
- 5 Cuando finalice, aparecerán dos mensajes: Pulse el botón "OK" en cada uno de los cuadros de mensaje.

6.4.3 Guardar registro

Para guardar los archivos de registro de sucesos en una unidad flash:

- 1 Abra el panel de acceso situado a la derecha de la pantalla táctil LCD.
- 2 Introduzca una unidad flash suministrada por BD en el puerto USB.
- 3 Pulse el botón "Guardar registro".
- 4 Aparecerá el icono de "ocupado".
- 5 Cuando finalice, aparecerá un mensaje. Pulse el botón "OK".

6.4.4 Cambiar contraseña

Para cambiar la contraseña:

- 1 Pulse el botón "Cambiar contraseña".
- 2 Se abrirá la ventana de contraseñas.
- 3 Introduzca la contraseña actual en el campo Antigua contraseña.
- 4 Introduzca la nueva contraseña en el campo Nueva contraseña.
- 5 Repita la nueva contraseña en el campo Confirmar contraseña.
- 6 Pulse el botón "OK".

Si las contraseñas de los campos Nueva contraseña y Confirmar contraseña coinciden y la nueva contraseña cumple los requisitos, aparecerá un mensaje en el que se confirma el cambio de contraseña.

Para obtener más información, consulte la Sección 5.5.3.5 – Cambiar contraseña.

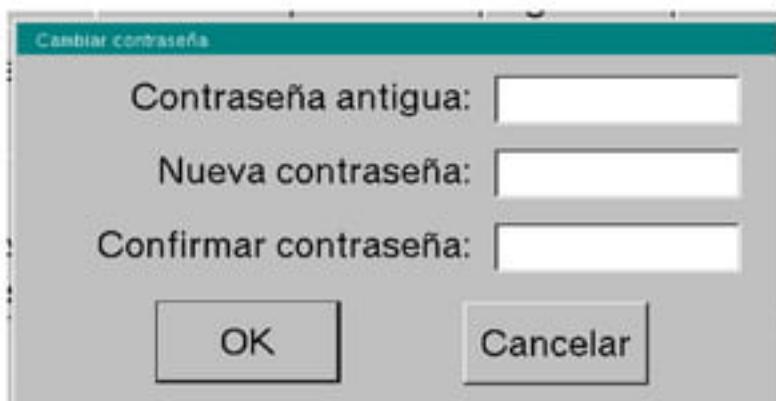


Figura 6-7 – Ventana Cambiar contraseña

6.4.5 Utilidades BD

Esta función es para uso exclusivo de BD.

7 – Solución de problemas

7.1 Información general

7.1.1 Servicio técnico del instrumento

Si se produce cualquier fallo en el instrumento BD BACTEC FX o éste no funciona de la manera habitual, puede intentar resolver el problema siguiendo las recomendaciones de esta sección. Sin embargo, cualquier otro intento de servicio técnico dará lugar a la terminación de la responsabilidad del fabricante bajo los términos de la garantía.

Si no puede reparar un fallo del sistema, póngase en contacto con su representante local de BD (encontrará una lista de teléfonos de contacto en el apéndice B).

En esta sección se describen básicamente los mensajes de error y códigos, que aparecen cuando el sistema encuentra un problema conocido. Estos mensajes se detallan por orden alfabético junto con las posibles causas del error y las acciones correctivas.

7.2 Mensajes de alerta y error

PRECAUCIÓN

Cuando el instrumento notifique alertas y errores, el usuario debe responder inmediatamente a dichas condiciones.

Cuando el sistema encuentra una condición de alerta o error, por lo general, se muestra un mensaje de error en la pantalla (algunas alertas sólo se indican en la lista de alertas del sistema).

Existen diferentes tipos de alertas y errores y cada uno de ellos se indica de formas distintas.

- La mayoría de las alertas del sistema se muestran en cuadros de mensaje (algunas se envían únicamente a la pantalla Alertas del sistema).
- La mayoría de las alertas del sistema hacen que el indicador del sistema se encienda hasta que se elimina la alerta; algunas alertas sólo tienen que reconocerse (por ejemplo, pulsar el botón "OK") para apagar el indicador.
- La mayoría de las alertas del sistema hacen sonar los tonos de alarma acústica; algunas alertas suenan de modo continuo (por lo general, cuando debe resolverse el problema antes de poder continuar con las operaciones), otras alertas producen un tono único. El tono continuo puede detenerse pulsando el botón "OK". Puede que de este modo no se elimine la condición de alerta en sí.
- Todas las alertas del sistema se envían a la pantalla Alertas del sistema y se imprimen en el informe Lista de alertas (últimas 100 alertas). Cuando se acumulen más de 100 alertas en la lista de alertas del instrumento, las más antiguas se borrarán de la lista.
- Algunos cuadros de mensaje se cierran por sí mismos cuando aparecen en la pantalla, otros hay que reconocerlos para que se cierren (por ejemplo, pulsar el botón "OK").
- Los errores de funciones aparecen en cuadros de mensaje y no provocan que se encienda el indicador de alerta del sistema. No se envían a la pantalla Alertas del sistema. Los errores de funciones ocurren normalmente como resultado de alguna acción inesperada más que por una condición de fallo del instrumento.

En esta tabla de mensajes se sugieren algunas causas posibles de errores y alertas y se proporcionan acciones correctivas posibles.

PRECAUCIÓN

Si las acciones correctivas recomendadas no solucionan el problema,
póngase en contacto con BD.

Las alertas del sistema se pueden consultar e imprimir en la pantalla Alertas del sistema. Consulte la Sección 5.3.5 – Pantalla Alertas del sistema.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
ALERTAS DEL SISTEMA			
00	Cajón X: Fallo de incubación.	La incubación del cajón ha excedido los 40 °C durante más de 60 segundos continuos.	<p>Reinic peace el instrumento.</p> <p>Las estaciones se marcan como inutilizables. Consulte la sección 7.3.2 para obtener más información sobre estaciones inutilizables.</p> <p>Los viales de las filas afectadas se marcan como viales en error. Consulte la sección 7.3.3 para obtener instrucciones sobre viales en error.</p> <p>Póngase en contacto con BD.</p>
02	Cajón X: Temperatura inferior al punto de ajuste.	La incubación del cajón está a más de 1,5 °C por debajo de la temperatura del punto de ajuste durante más de 180 minutos continuos desde el inicio o 60 minutos continuos después del inicio. Puede que la habitación esté muy fría.	<p>La alerta se elimina si se recupera una temperatura dentro del intervalo durante 5 minutos continuos o si se reinicia el instrumento.</p> <p>Las estaciones se marcan como inutilizables. Consulte la sección 7.3.2 para obtener más información sobre estaciones inutilizables.</p> <p>Los viales de las filas afectadas se marcan como viales en error. Consulte la sección 7.3.3 para obtener instrucciones sobre viales en error.</p> <p>Compruebe que la temperatura de la habitación cumple las especificaciones (sección 2).</p>
03	Cajón X: Temperatura superior al punto de ajuste.	<p>La incubación del cajón está a más de 1,5 °C por encima de la temperatura del punto de ajuste (pero menos de 40° C) durante más de 60 minutos continuos.</p> <p>La habitación está demasiado caliente.</p> <p>Los filtros de aire están sucios.</p>	<p>La alerta se elimina si se recupera una temperatura dentro del intervalo durante 5 minutos continuos o si se reinicia el instrumento.</p> <p>Compruebe que la temperatura de la habitación cumple las especificaciones (sección 2).</p> <p>Compruebe y limpie los filtros de aire.</p> <p>Las estaciones se marcan como inutilizables. Consulte la sección 7.3.2 para obtener más información sobre estaciones inutilizables.</p> <p>Los viales de las filas afectadas se marcan como viales en error. Consulte la sección 7.3.3 para obtener instrucciones sobre viales en error.</p>

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
04	Cajón X: Error del sensor de temperatura.	La temperatura del sensor del cajón se ha desviado del sensor de temperatura de QC más de 1,0 °C durante más de 5 minutos.	La alerta se elimina si se recupera una temperatura dentro del intervalo durante 5 minutos continuos o si se reinicia el instrumento.
05	Cajón X: Fallo del motor del ventilador.	Un fallo del motor del ventilador se detecta si éste no arranca después de tres intentos consecutivos. Si se detecta este error, el calentador del cajón afectado se apaga.	La alerta se elimina si el instrumento se reinicia. Las estaciones se marcan como inutilizables. Consulte la sección 7.3.2 para obtener más información sobre estaciones inutilizables. Los viales de las filas afectadas se marcan como viales en error. Consulte la sección 7.3.3 para obtener instrucciones sobre viales en error.
06	Instrumento con parámetros predeterminados del sistema.	El instrumento se ha iniciado y está utilizando valores de parámetros predeterminados del sistema. Los parámetros del sistema se configuran (y restablecen a los valores predeterminados) en la pantalla de configuración de inicio (sólo para representantes de BD).	El mensaje es informativo. Compruebe todos los parámetros del sistema para verificar que cumplen los requisitos del laboratorio.
07	Registro de sucesos reinicializado.	Se establece durante el inicio cuando el instrumento detecta daños en el registro de sucesos.	La alerta se elimina cuando el instrumento crea un registro de sucesos nuevo.
08	Lista de alertas reinicializada.	Se establece durante el inicio cuando el instrumento detecta daños en la lista de alertas.	La alerta se elimina cuando el instrumento crea una lista de alertas nueva.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
09	Una o más estaciones han tenido un fallo de medición o un fallo del sensor de presencia de vial. Abra el cajón para corregir los errores.	El instrumento ha detectado una condición que podría representar un fallo de medición o vial mal introducido.	<p>La alerta se elimina cuando el instrumento detecta que el fallo ya no existe.</p> <p>Asegúrese de que todos los viales estén bien colocados en las estaciones.</p> <p>Si la alerta no se elimina, bloquee la estación y póngase en contacto con BD.</p> <p>Las estaciones se marcan como inutilizables. Consulte la sección 7.3.2 para obtener más información sobre estaciones inutilizables.</p> <p>Mueva los viales de las estaciones indicadas en 40 minutos a partir de la hora establecida de esta alerta para evitar que se marquen como viales en error.</p>
11	Impresora fuera de linea.	<p>La cola "pendiente" de la impresora está completa temporalmente.</p> <p>La impresora está apagada.</p> <p>El cable de impresión está desconectado.</p> <p>La conexión con el concentrador está desconectada.</p> <p>El servidor de impresión está apagado.</p> <p>El suministro de alimentación del concentrador está desconectado.</p> <p>El instrumento está fuera de linea en un grupo de trabajo.</p>	Compruebe todas las condiciones enumeradas a la izquierda. Los informes en cola se imprimirán cuando se corrija el error.
16	Error de comunicación con EpiCenter.	Esta alerta se detecta cuando el sistema EpiCenter está configurado pero no se encuentra.	La alerta se elimina cuando se restablece la comunicación con EpiCenter.
17	El servidor LIS no responde a los envíos.	Esta alerta se detecta cuando el sistema LIS está configurado pero no se encuentra.	La alerta se elimina cuando se restablece la comunicación con LIS.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
18	Interfaz LIS fuera de linea.	La alerta se establece cuando la Biblioteca LIS devuelve cualquiera de los errores siguientes a la aplicación FX. ERROR SISTEMA LIS: CONFIG. INCOMPATIBLE: ERROR ASSERT LIS: PROB. DEPURACIÓN:	Problema de comunicación entre el instrumento y el sistema LIS. Consulte la especificación de interfaz LIS de BD.
21	Error de actualización.	Se ha producido un problema con una actualización de software.	Reinic peace el instrumento con el soporte flash de actualización del software introducido en la unidad flash USB. Si el error continúa, póngase en contacto con su representante local de BD.
22	EDB X fuera de linea.	Ocurre cuando el cajón no puede establecer comunicación con el módulo principal del ordenador del instrumento.	Reinic peace el instrumento. Las estaciones se marcan como inutilizables. Consulte la sección 7.3.2 para obtener más información sobre estaciones inutilizables. Mueva los viales de las estaciones indicadas en 60 minutos a partir de la hora establecida de esta alerta para evitar que se marquen como viales en error.
23	Cajón X fuera de linea. Retire los viales de las estaciones inutilizables. Consulte el manual.	Ocurre cuando el cajón no puede establecer comunicación con el módulo principal del ordenador del instrumento.	Reinic peace el instrumento. Las estaciones se marcan como inutilizables. Consulte la sección 7.3.2 para obtener más información sobre estaciones inutilizables. Mueva los viales de las estaciones indicadas en 40 minutos a partir de la hora establecida de esta alerta para evitar que se marquen como viales en error.
25	Cajón X: Sistema de medida fuera de linea.	Un fallo de agitación ha establecido el sistema de medida fuera de linea después de tres fallos consecutivos de detención en posición de lectura.	Reinic peace el instrumento. Las estaciones se marcan como inutilizables. Consulte la sección 7.3.2 para obtener más información sobre estaciones inutilizables. Mueva los viales de las estaciones indicadas en 10 minutos a partir de la hora establecida de esta alerta para evitar que se marquen como viales en error.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
26	Cajón abierto durante demasiado tiempo.	El cajón ha estado abierto más de 10 minutos.	Cierre el cajón. Déjelo cerrado durante 30 minutos como mínimo. NOTA: Si el cajón no se cierra en 40 minutos después de haber sido abierto, todos los viales del cajón se marcarán como viales en error. Consulte la sección 7.3.3 para obtener instrucciones sobre viales en error.
30	El instrumento ha perdido conectividad con la base de datos del servidor.	El instrumento ha perdido la comunicación con la base de datos principal de BD EpiCenter.	El instrumento entra en modo de funcionamiento degradado. Consulte la sección 4.12.2 para obtener información sobre el funcionamiento en modo degradado.
31	Objeto de base de datos reinicializado.	Una lectura individual o un conjunto de lecturas están dañados.	Un sector de la unidad flash está dañado o se ha encontrado un total de control incorrecto en la lectura de un objeto o conjunto. Se han perdido una o más lecturas. El mensaje es informativo. Si hay cuatro lecturas consecutivas dañadas, se producirá una separación de lectura y el vial pasará automáticamente a considerarse en error.
32	Lector de código de barras n: No se puede determinar el tipo.	El instrumento no puede establecer comunicación con el lector de código de barras para determinar el tipo de lector.	Continúan los intentos de comunicación cada dos minutos hasta conseguir establecer una comunicación correcta con el lector de código de barras.
33	Error de recepción del programa.	Se establece cuando una descarga del microprocesador no se completa correctamente.	Reinicie el instrumento.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
36	Motivo del reinicio	<p>Mensaje enviado a la pantalla Alertas del sistema únicamente (ventana informativa).</p> <p>El instrumento se ha reiniciado por una de estas causas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Causa desconocida 2. Actualización del software iniciada. 3. Actualización del software completada. 4. Avería de alimentación eléctrica 5. Alimentación eléctrica interrumpida 6. Assert del software 7. Fin de tiempo de espera de vigilancia 8. Avería del software 9. Recuento de espera de vigilancia inválido 10. Fallo de syscall 11. OSBDPL fatal 12. No se permite revertir la actualización. 13. Assert a nivel de interrupción 14. Código de motivo no válido 15. Fallo de stack 	<p>Si continúa el error, póngase en contacto con BD.</p> <p>En cuanto a las causas 4 y 5, si se pierde la alimentación durante más de 40 minutos, todos los viales del instrumento se marcarán como viales en error. Consulte la sección 7.3.3 para obtener instrucciones sobre viales en error.</p>
37	Cajón X: Error de agitación.	Agitación fuera del intervalo normal. La agitación se ha reiniciado cuatro veces consecutivas. (Precedida por cuatro casos de alerta 47.)	<p>La alerta se elimina cuando el instrumento determina que la velocidad de agitación está dentro del intervalo.</p> <p>Las estaciones se marcan como inutilizables. Consulte la sección 7.3.2 para obtener más información sobre estaciones inutilizables.</p> <p>Mueva los viales de las estaciones indicadas en 40 minutos a partir de la hora establecida de esta alerta para evitar que se marquen como viales en error.</p>

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
38	Cajón X: Contiene un vial con una separación de lectura. Consulte el manual.	El evaluador de separación de lectura determina cuándo un vial presenta una separación de lectura superior a 40 minutos o los algoritmos no han procesado lecturas durante 40 minutos. Esta alerta se registra cada vez que se registra un vial distinto con una separación de lectura.	Los viales de las filas afectadas se marcan como viales en error. Consulte la sección 7.3.3 para obtener instrucciones sobre viales en error.
40	Atención - el cajón lleva abierto demasiado tiempo.	Ocurre cuando el cajón continúa abierto cada cinco minutos después de haberse registrado y reconocido la alerta 26.	Cierre el cajón. NOTA: Si el cajón no se cierra en 40 minutos después de haber sido abierto, todos los viales del cajón se marcarán como viales en error. Consulte la sección 7.3.3 para obtener instrucciones sobre viales en error.
41	Servidor NTP no disponible; los relojes pueden no estar sincronizados.	Se establece cuando el cliente de red no puede obtener una respuesta a una solicitud de sincronización de hora.	Compruebe que todos los cables de red están conectados.
44	Las horas de BACTEC FX y EpiCenter no están sincronizadas.	El instrumento determinó que su hora no está sincronizada con el Servicio de hora de EpiCenter.	Compruebe que todos los cables de red están conectados.
46	Archivo de recuperación de base de datos no válido.	Este error sólo provocará (posiblemente) que se reanude la última transacción antes del fallo de alimentación. Se creará un archivo de recuperación nuevo.	El mensaje es informativo. No es necesaria ninguna acción.
47	Cajón X: Agitación reiniciada.	La velocidad de agitación está fuera del intervalo normal, o no se ha detenido con un sensor ni ha detectado un sensor durante 10 segundos continuos. Se establece un fallo de cajón abierto, escaneo de medida o alimentación cuatro veces consecutivas.	La alerta sólo se registra en la pantalla e informe Alertas del sistema. La alerta se elimina cuando la velocidad de agitación vuelve al intervalo establecido. Si este mensaje aparece con frecuencia, póngase en contacto con el servicio técnico de BD.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
49	Las filas A y B del cajón X están fuera de linea. Retire los viales de las estaciones inutilizables. Consulte el manual.	El módulo de control de cajones no establece comunicación con el módulo de filas que controla las filas A y B. El módulo de filas se marca como fuera de linea.	Reinic peace el instrumento. Las estaciones se marcan como inutilizables. Consulte la sección 7.3.2 para obtener más información sobre estaciones inutilizables. Mueva los viales de las estaciones indicadas en 40 minutos a partir de la hora establecida de esta alerta para evitar que se marquen como viales en error.
50	Las filas C y D del cajón X están fuera de linea. Retire los viales de las estaciones inutilizables. Consulte el manual.	El módulo de control de cajones no establece comunicación con el módulo de filas que controla las filas A y B. El módulo de filas se marca como fuera de linea.	Reinic peace el instrumento. Las estaciones se marcan como inutilizables. Consulte la sección 7.3.2 para obtener más información sobre estaciones inutilizables. Mueva los viales de las estaciones indicadas en 40 minutos a partir de la hora establecida de esta alerta para evitar que se marquen como viales en error.
51	Las filas E y F del cajón X están fuera de linea. Retire los viales de las estaciones inutilizables. Consulte el manual.	El módulo de control de cajones no establece comunicación con el módulo de filas que controla las filas A y B. El módulo de filas se marca como fuera de linea.	Reinic peace el instrumento. Las estaciones se marcan como inutilizables. Consulte la sección 7.3.2 para obtener más información sobre estaciones inutilizables. Mueva los viales de las estaciones indicadas en 40 minutos a partir de la hora establecida de esta alerta para evitar que se marquen como viales en error.
52	Las filas G y H del cajón X están fuera de linea. Retire los viales de las estaciones inutilizables. Consulte el manual.	El módulo de control de cajones no establece comunicación con el módulo de filas que controla las filas A y B. El módulo de filas se marca como fuera de linea.	Reinic peace el instrumento. Las estaciones se marcan como inutilizables. Consulte la sección 7.3.2 para obtener más información sobre estaciones inutilizables. Mueva los viales de las estaciones indicadas en 40 minutos a partir de la hora establecida de esta alerta para evitar que se marquen como viales en error.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
53	Las filas J y K del cajón X están fuera de linea. Retire los viales de las estaciones inutilizables. Consulte el manual.	El módulo de control de cajones no establece comunicación con el módulo de filas que controla las filas A y B. El módulo de filas se marca como fuera de linea.	Reinicie el instrumento. Las estaciones se marcan como inutilizables. Consulte la sección 7.3.2 para obtener más información sobre estaciones inutilizables. Mueva los viales de las estaciones indicadas en 40 minutos a partir de la hora establecida de esta alerta para evitar que se marquen como viales en error.
Mensajes de código de barras			
BC01	Tipo de medio no válido. Reintroduzca los códigos de barras.	Se ha escaneado o introducido el número de secuencia de un vial y el tipo de medio no está definido en el instrumento.	Compruebe que se ha escaneado el código de barras o código de barras de sustitución de vial correctos. Únicamente pueden utilizarse códigos de barras de sustitución suministrados por BD o números de secuencia de vial originales de BD para los números de secuencia. Si se introduce un número de secuencia de vial de modo manual, asegúrese de introducir el número correcto. Pulse el botón "OK" para cerrar el cuadro de mensaje.
BC03	Nº secuencia no válido. Reintroduzca los códigos de barras.	El número de secuencia de vial introducido o escaneado no cumple los parámetros definidos (es demasiado largo, demasiado corto, tiene dígitos incorrectos, etc.).	Compruebe que se ha escaneado el código de barras o código de barras de sustitución de vial correctos. Únicamente pueden utilizarse códigos de barras de sustitución suministrados por BD o números de secuencia de vial originales de BD para los números de secuencia. Si se introduce un número de secuencia de vial de modo manual, asegúrese de introducir el número correcto. Pulse el botón "OK" para cerrar el cuadro de mensaje.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
BC05	Nº de acceso no válido. Reintroduzca los códigos de barras.	Se ha introducido un número de acceso que no cumple los parámetros definidos. Puede que contenga caracteres no válidos como : * ? [] ! # o puede que tenga demasiados dígitos. También es posible que ya se haya escaneado un número de secuencia y después se escanee otro, mientras que el instrumento espera que se escanee un código de barras de número de acceso.	Introduzca un número de acceso válido de hasta 20 caracteres que no contenga ninguno de estos : * ? [] ! # Pulse el botón "OK" para cerrar el cuadro de mensaje.
Mensajes de la pantalla Cultivo			
CS01	ID de paciente no encontrada.	Se ha introducido una ID de paciente que no está en la base de datos. El valor introducido se indica en la parte superior del cuadro de mensaje.	Compruebe que se ha introducido la ID de paciente completa y correcta. No puede introducirse una ID parcial para recuperar información de pacientes.
CS02	Nombre de paciente no encontrado.	Se ha introducido un nombre de paciente o parte de éste que no está en la base de datos El valor introducido se indica en la parte superior del cuadro de mensaje.	Pruebe a introducir sólo la primera parte del nombre si ha probado con el nombre completo.
CS03	Se han encontrado demasiados pacientes. Restrinja la búsqueda.	Una búsqueda por nombre de paciente tiene más de 50 coincidencias en la base de datos.	Intente introducir más caracteres para limitar los resultados de búsqueda.
CS15	¿Desea disociar el Nº de secuencia del Nº de acceso?	Se ha pulsado el botón "Disociar" de la pantalla Cultivo – Vial. Los números de secuencia y acceso se indican en la parte superior del cuadro de mensaje.	Pulse "Sí" para confirmar la disociación. Pulse "No" para cancelar la disociación.
CS21	Se han cancelado uno o más informes.	Aparece si se responde "Cancelar" a una solicitud de impresión.	El mensaje es informativo.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
CS22	Informe enviado a la impresora.	Se ha pulsado el botón "Imprim." en la pantalla Gráfico. También se genera al responder "Sí" al mensaje WE35 o cuando se solicita la impresión de informes no demasiado grandes.	El mensaje es informativo. Pulse el botón "OK" para cerrar el cuadro de mensaje e imprimir el informe.
CS23	¿Desea disociar la muestra del paciente?	Se ha pulsado el botón "Disociar" de la pantalla Cultivo – Paciente. Los números de secuencia y acceso se indican en la parte superior del cuadro de mensaje.	Pulse "Sí" para confirmar la disociación. Pulse "No" para cancelar la disociación.
CS24	El N° de secuencia escaneado ya está asociado con un N° de acceso. Debe disociarlo en la pestaña Vial antes de asociarlo de nuevo.	El mensaje aparece si se escanea un código de barras que no sea de un número de secuencia (uno distinto al que coincide con el de acceso de la pantalla) o un número de secuencia que ya está asociado a otro número de acceso.	Un vial sólo puede asociarse con un número de acceso.
Mensajes de la pantalla Identificar anónimos			
ID01	Vial positivo anónimo retirado. Escanee el N° de secuencia y toque <Guardar> para identificar y retire.	Se ha retirado un vial positivo anónimo de una estación. La estación se indica en la parte superior del cuadro de mensaje.	Escanee el código de barras del número de secuencia del vial. Pulse el botón "Guardar" para guardar la identificación si va a dejar el vial fuera del instrumento. Si va a reintroducir el vial, colóquelo en la estación con el indicador VERDE INTERMITENTE y no pulse el botón "Guardar".
ID02	El instrumento ha perdido conectividad con la base de datos del servidor. El vial no puede identificarse y debe devolverse anónimamente para mantener las lecturas. Toque Cancelar para omitir todas las lecturas.	Se ha retirado un vial anónimo de una estación de un instrumento en modo degradado.	Vuelva a colocar el vial en la misma estación para continuar con el análisis del vial de modo anónimo. O bien pulse el botón "Cancelar" y cierre el cajón para omitir todas las lecturas.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
ID05	Vial pendiente de identificación. Se perderán todas las lecturas.	Este mensaje se muestra cuando se selecciona <Deséche> en la pantalla Identificar anónimos.	Pulse el botón "OK" para omitir las lecturas del vial. Pulse el botón "Cancelar" para cancelar la operación de omisión.
ID09	El vial retirado es anónimo. ¿Identificar?	Se ha retirado un vial anónimo mientras se mostraba una pantalla distinta a Identificar anónimos.	Pulse "Sí" para identificar el vial anónimo. Se abrirá la pantalla Identificar anónimos. Pulse "No" si no desea identificar el vial anónimo. Los mensajes siguientes presentan más instrucciones.
ID10	El vial ha estado demasiado tiempo fuera del instrumento. El protocolo del vial se reiniciará y debe realizarse un subcultivo. Consulte el manual. <OK>.	El número de secuencia de vial escaneado pertenece a un vial conocido que se ha retirado del instrumento hace más de cinco horas (ventana de reintroducción).	Si el vial vuelve a introducirse en el instrumento, se tratará como un vial nuevo. Si esto ocurre durante la función Identificar anónimos, el vial conserva todas las lecturas de análisis e información asociada al vial anónimo, pero se omite la información del número de secuencia anterior.
ID12	Reinserte el vial para seguir midiendo anónimamente o toque Cancelar para descartar todas las lecturas.	Aparece si se responde "No" al mensaje ID09 o si se pulsa el botón "Reintrod." en la pantalla Identificar anónimos.	El vial continúa como anónimo si se vuelve a colocar en la estación. Las lecturas de análisis anteriores se conservan y el análisis continúa. Si se pulsa "Cancelar" como respuesta al mensaje, el vial pasa a ser un vial anónimo recién introducido.
ID13	Vial pendiente de identificación. ¿Descartar todas las lecturas y salir del flujo de trabajo?	Aparece si se pulsa el botón "Salir" en la pantalla Identificar anónimos con información relacionada con un vial retirado de la pantalla.	Pulse "Sí" para salir de la pantalla Identificar anónimos. Se omitirán todas las lecturas del vial hasta la fecha. Pulse "No" para cancelar la operación Salir y continuar con la identificación de viales anónimos.
ID14	El vial no se puede identificar con esta secuencia. Existe una secuencia duplicada. Consulte el manual.	El instrumento ha determinado que el número de secuencia que se acaba de escanear pertenece a un vial diferente.	Se ha producido un cambio de viales. Para conseguir una recuperación óptima, ambos viales deben someterse a subcultivo. Para reintroducir los viales, utilice la función Introducción de viales.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
Mensajes de la pantalla Mantenimiento – Utilidades			
UTIL01	Base de datos guardada.	Se ha completado una operación de almacenamiento correctamente (Mantenimiento – Utilidades – Guardar B-D).	El mensaje es informativo.
UTIL02	Error al guardar la base de datos	Una operación de almacenamiento no se ha completado correctamente. Puede que la unidad flash esté llena o el sistema de archivos de la unidad esté dañado.	Repita la operación de almacenamiento. Si vuelve a producirse el error, repita la operación con una unidad flash nueva.
UTIL03	Registro de eventos guardados.	Se ha completado una operación de almacenamiento correctamente (Mantenimiento – Utilidades – Guardar registro).	El mensaje es informativo.
UTIL04	Error al guardar el registro de sucesos.	Una operación de almacenamiento no se ha completado correctamente. Puede que la unidad flash esté llena o el sistema de archivos de la unidad esté dañado.	Repita la operación de almacenamiento. Si vuelve a producirse el error, repita la operación con una unidad flash nueva.
UTIL07	Compruebe que hay un disco de actualización del software del sistema BACTEC FX válido en el instrumento. Pulse "Sí" para continuar con la actualización.	Se ha introducido una contraseña válida para actualizar el software del instrumento.	Introduzca la unidad flash de actualización del software en el puerto USB y pulse "Sí" para continuar.
UTIL10	No se ha encontrado un dispositivo de actualización válido para el software del sistema BACTEC FX.	La unidad flash del puerto USB no contiene software actualizado del instrumento BACTEC FX.	Busque una unidad flash correcta para actualizar el software del instrumento e intodúzcalo en el puerto USB. Si la unidad flash está bien etiquetada (versión correcta de la actualización del software), póngase en contacto con BD para solicitar una unidad flash de actualización del software nueva.
UTIL11	Contraseña incorrecta, vuelva a introducirla.	No se ha introducido bien la contraseña actual.	Introduzca la contraseña actual correcta.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
UTIL12	Error al confirmar la nueva contraseña. Vuelva a intentarlo.	Se han introducido contraseñas diferentes en los campos Nueva contraseña y Confirmar contraseña.	Introduzca la misma contraseña en los campos Nueva contraseña y Confirmar contraseña.
UTIL13	Contraseña cambiada correctamente.	Se ha aceptado la nueva contraseña introducida.	El mensaje es informativo.
UTIL14	No se permite revertir a una versión anterior del software del sistema BACTEC FX. Saque el dispositivo de software del sistema BACTEC FX del puerto USB.	Intentó instalar una versión del software más antigua que la versión que actualmente está en el instrumento.	No se permite instalar una versión anterior del software del instrumento.
UTIL15	Actualización de software completada. Saque el dispositivo de software del sistema BACTEC FX del puerto USB.	La actualización del software del sistema se ha completado correctamente.	El mensaje es informativo. Extraiga la unidad flash del puerto USB.

Mensajes de la ventana Introducción de viales

VE01	<p>El vial estuvo fuera del instrumento más tiempo del recomendado. Los algoritmos y protocolos se reiniciarán cuando se reintroduzca el vial. Consulte el manual.</p> <p>Se ha intentado reintroducir un vial que ha estado fuera del instrumento durante más de cinco horas (En curso, Positivo o Negativo).</p> <p>El número de secuencia y el estatus se indican en la parte superior del cuadro de mensaje.</p>	<p>El vial debe someterse a subcultivo. El vial puede reintroducirse en el instrumento pero se tratará como un vial nuevo.</p> <p>Las lecturas existentes se omitirán.</p>
------	--	--

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
VE06	Se ha introducido un vial sin nº de acceso. Puede introducir el nº de acceso en la pantalla Cultivo.	Se ha activado la opción Código de barras del N° de acceso y sólo se ha escaneado un número de secuencia de vial antes de colocar el vial en la estación. El número de secuencia y la estación se indican en la parte superior del cuadro de mensaje.	El mensaje es informativo. El número de acceso puede introducirse en cualquier momento en la pantalla Cultivo – Vial. Pulse "OK" para continuar.
VE13	No se puede introducir un vial anónimo con un nº de acceso. N° de acceso descartado.	Se ha colocado un vial en una estación y sólo se ha escaneado un código de barras de número de acceso.	Si se escanea un código de barras de número de acceso, también se debe escanear un número de secuencia de vial. Para introducir un vial anónimo, no escanee ningún código de barras. Pulse el botón "OK" para cerrar el cuadro de mensaje.
VE16	Uno o más de los viales se introdujeron anónimamente con el instrumento apagado.	Se han colocado uno o más viales en el instrumento durante un fallo de alimentación o cuando un cajón estaba desconectado.	El mensaje es informativo. Pulse el botón "OK" para cerrar el cuadro de mensaje.
VE17	El último estado conocido del número de secuencia escaneado era POSITIVO.	Durante la función Introducción de viales o Identificar anónimos, se ha escaneado un número de secuencia de un vial positivo.	El mensaje es informativo. El vial pasa al estado En curso si reintroduce tras aparición de la ventana de vista previa de 20 minutos (pero dentro de las cinco horas después su retirada); de lo contrario, el vial se queda en Positivo. El análisis de positividad se reinicia en el momento de la reintroducción aunque se mantiene el valor de Inicio del protocolo original.
VE18	El último estado conocido del vial es POSITIVO. ¿Le gustaría cambiar el estado a EN CURSO cuando se vuelva a introducir el vial?	Se ha vuelto a introducir un vial positivo en el instrumento en un periodo de 20 minutos desde su retirada.	Pulse el botón "Sí" para devolver el vial a EN CURSO. Pulse el botón "No" para devolver el vial a POSITIVO.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
Mensajes de la función Retirada de viales			
VR01	El vial tiene un número de secuencia introducido a mano. Verifique visualmente la retirada. ¿Nº secuencia correcto?	Aparece si un vial relacionado con un número de secuencia introducido de modo manual se extrae durante la función Retirada de positivos. El número de secuencia, la estación y el estatus se indican en la parte superior del cuadro de mensaje.	Compare el número de secuencia de vial actual con el que se indica en la parte superior del cuadro de mensaje. Si ambos números son idénticos, pulse el botón "Sí". Si los números no son idénticos, pulse el botón "No".
VR02	Escanee el número de secuencia o toque Cancelar.	Aparece cuando se extrae un vial relacionado durante la función Retirada de positivos.	Escanee el número de secuencia y coloque el vial en el instrumento.
VR04	Uno o más viales se retiraron con el instrumento apagado.	Se ha retirado uno o más viales mientras el instrumento estaba fuera de línea o desconectado. Cuando el instrumento vuelva a conectarse, aparecerá el mensaje.	El mensaje es informativo. Pulse el botón "OK" para cerrar el cuadro de mensaje.
VR07	Vial retirado porque la estación está bloqueada. Introduzca tapones para estaciones.	Se ha bloqueado una estación con un vial positivo, negativo o en curso. Cuando una estación se bloquea, no se realizan más análisis de los viales de esta estación; de modo que, si hay viales en la estación, deberán moverse para continuar analizándose.	Utilice la función Introducción de viales para mover el vial a una estación nueva. Coloque un tapón en las estaciones bloqueadas para evitar su uso.
Mensajes de excepciones del flujo de trabajo			
WE02	Se extrajo un vial inesperado. ¿Retirar?	Se ha retirado un vial que no corresponde con la función actual (por ejemplo, retirada de un vial no positivo durante la función Retirada de positivos, retirada de cualquier vial durante la función Introducción de viales, etc.). El número de secuencia, la estación y el estatus se indican en la parte superior del cuadro de mensaje.	Pulse "Sí" para retirar el vial escaneado que se indica en el cuadro de mensaje. Pulse "No" para devolver el vial al instrumento. Aparece el mensaje WE03: Escanear el número de secuencia para reintroducir o tocar Cancelar para aceptar la retirada.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
WE03	Escanear número de secuencia para reintroducir o tocar Cancelar para aceptar la retirada.	Aparece si se responde "No" al mensaje WE02: Se extrajo un vial inesperado. ¿Retirar?	Para devolver el vial al instrumento, escanee el número de secuencia del vial y colóquelo en una estación disponible. Para retirar el vial, pulse "Cancelar".
WE04	Se escaneó una secuencia inesperada. ¿Puede escanear el número de secuencia correcto?	Aparece si se escanea un vial no esperado tras el mensaje WE03: Escanear el número de secuencia para reintroducir o tocar Cancelar para aceptar la retirada (por ejemplo, se retira un vial positivo y, a continuación, se escanea de modo involuntario otro número de secuencia de vial). Aparece si se escanea un número de secuencia no esperado durante una función (por ejemplo, el número de secuencia escaneado no coincide con el de la base de datos de la estación/vial).	Si se responde "Sí", aparecerá el mensaje WE03: Escanear el número de secuencia para reintroducir o tocar Cancelar para aceptar la retirada. Si se responde "Cancelar", aparecerá el mensaje WE06: N° secuencia no verificado. Devolver a través del flujo de trabajo de introducción de viales. Para devolver el vial no esperado, pulse el botón "Sí" en este mensaje.
WE05	Nº secuencia introducido manualmente. Verifique visualmente la devolución. ¿Verificado?	El número de secuencia del vial que se está extrayendo o introduciendo se escribió de modo manual con el teclado de la pantalla. El número de secuencia se indica en la parte superior del cuadro de mensaje.	Compare el número de secuencia de vial actual con el que se indica en la parte superior del cuadro de mensaje. Si ambos números son idénticos, pulse el botón "Sí". Si los números no son idénticos, pulse el botón "No".
WE06	Nº secuencia no verificado. Devolver a través del flujo de trabajo de introducción de viales. Consulte el manual.	Aparece si se responde "No" al mensaje WE04 o "Cancelar" al mensaje VR02. También se muestra si se responde "Incorrecto" en la comprobación de un número de secuencia introducido manualmente.	Cuando finalice la actividad actual, utilice la función Introducción de viales para introducir el vial en el instrumento. Fíjese en cualquier otro mensaje que aparezca en ese momento sobre el estatus del vial.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
WE07	El instrumento ha perdido conectividad con la base de datos del servidor. Los viales sólo pueden devolverse anónimamente.	Se ha retirado un vial en curso de un instrumento en modo degradado de una configuración EpiCenter.	Devuelva el vial a la estación de la que se extrajo para continuar con el análisis anónimo del vial. Identifique el vial cuando se restablezca la comunicación con EpiCenter.
WE14	Salir con información del vial pendiente en la pantalla. ¿Salir?	Este mensaje aparece si se pulsa el botón "Salir" sin guardar los datos en la función Introducción de viales o si se sale de la pantalla Retirada de positivos o negativos sin escanear un vial retirado o confirmar el número de secuencia de un vial introducido manualmente.	Pulse "Si" para salir sin guardar los datos. Pulse "No" para volver a la pantalla con los datos introducidos. A continuación, pulse "Guardar" para guardar los datos.
WE16	Mientras se realizan flujos de trabajo de viales, sólo se puede abrir un cajón a la vez.	Se ha abierto un segundo cajón.	Sólo puede abrirse un cajón para realizar funciones de introducción/retirada de viales y mantenimiento.
WE17	El número de secuencia escaneado pertenece al vial de la estación indicada. Consulte el manual.	Se ha escaneado un número de secuencia conocido de un vial que se encuentra en el instrumento. Puede que se haya retirado el vial cuando el cajón estaba fuera de línea. Puede que se hayan intercambiado viales. El número de secuencia y la estación se indican en la parte superior del cuadro de mensaje.	Para conseguir una recuperación óptima, someta ambos viales a subcultivo (el vial escaneado y el que se encuentra en la estación y se indica en el mensaje). También puede aplicar un código de barras de sustitución a uno o ambos viales y reintroducirlos con la función Introducción de viales para continuar el análisis.
WE20	El nº de acceso no coincide con un número de acceso asociado previamente. Puede eliminar la asociación del nº de acceso en la pantalla Cultivo.	Durante la función Introducción de viales o Identificar anónimos, se ha escaneado o introducido un número de acceso y uno de secuencia de vial, pero el número de secuencia pertenece a otro número de acceso.	Para cambiar el número de acceso, vaya a la pantalla Cultivo – Vial y elimine la asociación entre el vial y el número de acceso. A continuación, introduzca el número de acceso correcto. Pulse el botón "OK" para cerrar el cuadro de mensaje.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
WE21	El nº de secuencia del vial es un código de barras de sustitución. Seleccione un tipo de medio.	Las etiquetas de código de barras de sustitución tienen el tipo de medio genérico "99". El sistema funciona de modo óptimo cuando se conoce el tipo de medio correcto de un vial dado.	Elija el tipo de medio, para ello pulse el campo Medios y seleccione el tipo de medio correcto del cuadro desplegable. Pulse el botón "OK" para cerrar el cuadro de mensaje.
WE24	Retire un vial de la estación e inserte el tapón.	Aparece cuando se bloquea una estación vacía mediante la utilidad Bloquear/Desbloq.	Introduzca un tapón para evitar la introducción de viales en una estación bloqueada. Pulse el botón "OK" para cerrar el cuadro de mensaje.
WE28	Se extrajo un vial inesperado durante la retirada del lote.	El sistema enciende todas las estaciones negativas cuando se activa la retirada en grupo y se inicia la función Retirada de viales negativos. Si se extrae un vial con número de secuencia de una estación que no está encendida, aparece este mensaje. El número de secuencia, el número de acceso, la estación y el estatus del vial se indican en el cuadro de mensaje.	Pulse el botón "OK" para cerrar el cuadro de mensaje. Utilice la función Introducción de viales para devolver el vial si no quería retirarlo.
WE29	Se extrajo un vial anónimo de forma inesperada durante la retirada del lote. Lecturas descartadas.	El sistema enciende todas las estaciones negativas cuando se activa la retirada en grupo y se inicia la función Retirada de viales negativos. Si se extrae un vial anónimo de una estación que no está encendida, aparece este mensaje. La estación y el estatus se indican en el cuadro de mensaje.	Se descartan las lecturas de análisis acumuladas. Pulse el botón "OK" para cerrar el cuadro de mensaje. Fíjese en la ubicación y el estatus del vial que se indica en la parte superior del cuadro de mensaje. Continúe con la retirada de viales negativos. El vial debe someterse a subcultivo y reintroducirse con la función Introducción de viales.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
WE30	Hay uno o más viales positivos.	<p>Se han detectado viales positivos. El mensaje aparece cuando el instrumento detecta el primer vial positivo en un cajón, cuando un cajón desconectado se conecta de nuevo o cuando se reanuda la alimentación.</p> <p>El cajón se indica en la parte superior del cuadro de mensaje.</p> <p>El mensaje se muestra con cada cajón en el que se detecta el primer vial positivo.</p>	<p>Pulse el botón "OK" para cerrar el cuadro de mensaje y silenciar el tono de alarma de vial positivo.</p> <p>Extraiga los viales positivos.</p>
WE31	El cajón contiene viales con N° de secuencia que están en estaciones inutilizables. Consulte el manual. ¿Desea retirar los viales?	Se ha abierto un cajón que contiene viales con número de secuencia en estaciones inutilizables.	Consulte la sección 7.3.2 para obtener más información.
WE34	El cajón seleccionado está fuera de línea actualmente. La información mostrada podría no estar actualizada.	<p>Aparece si un cajón que está fuera de línea se selecciona en las pantallas de vista de cajón o Bloquear/Desbloq. estaciones.</p> <p>Puede que sean el cajón, una estación o un módulo de filas de un cajón los elementos fuera de línea.</p>	El mensaje es informativo. Los estatus de viales y estaciones pueden ser diferentes a la información de la pantalla ya que el instrumento no puede establecer comunicación con el cajón fuera de línea.
WE35	Se calcula que el informe tiene más de 50 páginas. ¿Imprimirllo?	El instrumento ha calculado que el tamaño aproximado del informe supera las 50 páginas.	<p>Para aceptar el mensaje, pulse el botón "Sí".</p> <p>Pulse "No" para cancelar la solicitud de impresión.</p>

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
WE36	El cajón contiene viales anónimos que están en estaciones inutilizables. Imprima el informe Viales en error e Identificar viales mediante el flujo de trabajo Identificar anónimos. Consulte el manual.	Se ha abierto un cajón que contiene viales anónimos en estaciones inutilizables.	Utilice la función Identificar anónimos para identificar los viales del cajón. Cuando identifique viales anónimos es este caso, asegúrese de pulsar el botón "Guardar" tras la identificación para moverlos a otro cajón o coloque los viales en otra estación del cajón con el indicador verde fijo encendido.
WE53	El cajón contiene uno o más viales parcialmente insertados. ¿Insertar totalmente los viales?	El instrumento ha determinado que un vial puede estar introducido de modo parcial en la estación. El mensaje se muestra al abrir el cajón por primera vez y las veces posteriores hasta que se realice una medida que elimine la condición de "inserción parcial".	Consulte la sección 7.3.4 para obtener más información.
WE56	Uno o más cajones están entreabiertos. Cierre o abra totalmente los cajones.	El sensor del cajón ha detectado que el cajón no está bien cerrado.	Empuje el cajón para cerrarlo por completo.
WE57	Infraescritura de la base de datos: los datos mostrados no son actuales. Modifique los datos e intente de nuevo guardar.	Mientras intentaba introducir un vial nuevo, identificar un vial anónimo o modificar la información del vial o la muestra, otro proceso ha modificado la información de ese vial o muestra.	Las modificaciones actuales no se han guardado. En la pantalla Cultivo, recupere el número de acceso del vial y vuelva a modificar la información que desee.
WE58	El vial ya no está en la base de datos y no puede verse ni modificarse. Consulte el manual.	Aparecerá si el usuario ha intentado modificar un vial que ha eliminado el sistema EpiCenter desde que se recuperó en la pantalla Cultivo.	El mensaje es informativo. No se puede efectuar acción dado que el vial ya no se encuentra en la base de datos.

Número de error	Mensaje	Causa posible	Acción correctiva
WE59	El vial estaba la última vez en la estación arriba, que está fuera de línea ¿Se trata del mismo vial?	El vial con número de secuencia se ha retirado de un instrumento en modo degradado o fila fuera de línea y se ha introducido con la función Introducción de viales en un instrumento en línea.	Pulse "Si" para retirar el vial de su antigua ubicación (fuera de línea). Coloque el vial en un instrumento en línea para continuar analizando el vial con su protocolo actual. Pulse "No" para reintroducir el número de secuencia del vial, en caso de que éste se haya introducido mal.
WE60	El vial se encuentra ahora en un instrumento que está fuera de línea y no puede modificarse. Consulte el manual.	En una configuración EpiCenter, ha intentado modificar un vial en la pantalla Cultivo (p. ej. disociar o asociar un acceso, cambiar la duración del protocolo, seleccionar el tipo de medio - en el caso de un vial de repuesto -, cambiar el estado) pero el vial se encuentra en un instrumento que está fuera de línea.	No puede modificar la información de un vial que está en un instrumento desconectado.
WE61	El vial retirado de la estación arriba indicada es positivo.	El mensaje aparece cuando un vial retirado se denomina POSITIVO. Probablemente se trate de un vial anónimo que se está identificando y guardando; es decir, un vial no devuelto al instrumento. Los algoritmos se vuelven a procesar en el vial con el tipo de medio recién identificado y, si es más sensible que el algoritmo general, puede provocar un resultado positivo.	El mensaje es informativo. El vial ya se ha retirado del instrumento.
WE62	Restaurando la conexión con la base de datos. Espere.	El instrumento y el sistema EpiCenter están conectando sus bases de datos.	El mensaje se muestra mientras el proceso de conexión y ajuste está en curso. El mensaje se cierra cuando el proceso de conexión y ajuste finaliza.

7.3 Estaciones inutilizables, viales en error y viales parcialmente insertados

7.3.1 Información general

Algunas alertas del sistema indican condiciones en que el instrumento no está seguro de la corrección de las lecturas de análisis o del funcionamiento apropiado del hardware. Cuando se producen estas alertas, todas las estaciones situadas en las filas o cajones cuyo funcionamiento es dudoso se marcan como "inutilizable". En cuanto se abra el cajón que contiene estaciones inutilizables, aparecerá un cuadro de mensaje (WE31) que permite mover los viales de estaciones inutilizables a estaciones en buen estado.

Se recomienda que el usuario responda a estos mensajes de inmediato y siga las instrucciones del apartado "Estaciones inutilizables" siguiente. Si los viales se dejan en estaciones inutilizables durante más de 40 minutos, éstos se marcarán como viales en error. Para conseguir una recuperación óptima, todos los viales en error deben someterse a subcultivo.

Determinadas condiciones también advierten de la posibilidad de viales parcialmente insertados. Cuando se producen estas condiciones, aparece un cuadro de mensaje (WE53) en que se solicita al usuario que compruebe físicamente que los viales de las estaciones indicadas están bien introducidos. Se recomienda que el usuario responda a este mensaje de inmediato. Si realmente hay viales mal introducidos, esta condición puede corregirse de inmediato introduciéndolos bien. Si la estación no funciona correctamente, el vial puede moverse de dicha estación a una en buen estado antes de que los viales se consideren en error.

7.3.2 Estaciones inutilizables

Cuando se detectan determinadas alertas del sistema, se determina que el hardware asociado con estas estaciones no cumple las especificaciones. Dichas estaciones se marcan como inutilizables para evitar el uso de lecturas de análisis incorrectas en análisis de positividad.

Cuando se detectan estaciones inutilizables, aparece un cuadro de mensaje (WE31) que permite procesar las estaciones en ese momento o más tarde. Si sólo hay viales anónimos en las estaciones inutilizables, aparece el mensaje WE36 que indica que se imprima el informe Estaciones inutilizables y se identifiquen los viales anónimos.

Si se responde "Más tarde", el cuadro de mensaje se cierra y los indicadores de estación normal se encienden. La próxima vez que se abra el cajón, volverá a mostrarse el mensaje.

Se recomienda que el usuario responda al mensaje WE31 cuanto antes y siga el procedimiento siguiente. Como el mensaje aparece cuando la estación está en estado inutilizable, no se adquieren más lecturas de análisis para análisis de positividad. Cuando transcurren 40 minutos sin ninguna lectura, los viales se marcan como en error. Para conseguir una recuperación óptima, se recomienda que dichos viales se sometan a subcultivo. Para evitar esto, responda al mensaje "Estación inutilizable" cuanto antes.

Para resolver el mensaje WE31 "Estación inutilizable":

- 1 Pulse el botón "Más tarde" del cuadro de mensaje. Cierre el cajón.
- 2 Consulte la pantalla Alertas del sistema e imprima el informe Lista de alertas.
- 3 Imprima el informe Viales en error.
- 4 Abra el mismo cajón y pulse el botón "Más tarde" del cuadro de mensaje.
- 5 Los indicadores de las estaciones cambian a su estatus normal (Positivo, Negativo, Anónimo, etc.).

- 6 Si hay viales positivos en el cajón, pulse el botón de "retirar positivos" en la pantalla Estatus.
- 7 Extraiga todos los viales positivos mediante la función Retirada de positivos (sección 4.9).
- 8 Cuando se hayan retirado todos los viales positivos, el instrumento emitirá tres pitidos que indican que se ha completado la función.
- 9 Pulse "Salir" para volver a la pantalla Estatus.
- 10 Si hay viales negativos en el cajón, pulse el botón de "retirar negativos" en la pantalla Estatus.
- 11 Extraiga todos los viales negativos mediante la función Retirada de negativos (sección 4.9).
- 12 Cuando se hayan retirado todos los viales negativos, el instrumento emitirá tres pitidos que indican que se ha completado la función.
- 13 Pulse "Salir" para volver a la pantalla Estatus.
- 14 Si hay viales anónimo en el cajón, pulse el botón de "identificar anónimos" en la pantalla Estatus.
- 15 Identifique todos los viales anónimos mediante la función Identificar anónimos (sección 4.5). Si no hay estaciones disponibles en el cajón actual, pulse el botón "Guardar" para guardar la identificación. Utilice la función Introducción de viales para reintroducir los viales en un cajón con estaciones disponibles una vez que se hayan identificado los viales anónimos. (Realice el paso 26 con estos viales si va a volver a introducirlos en el instrumento de inmediato.)
- 16 Cuando se hayan identificado todos los viales anónimos, el instrumento emitirá tres pitidos que indican que se ha completado la función.
- 17 Cierre el cajón, espere un momento y vuelva a abrirlo.
- 18 Se muestra de nuevo el mensaje WE31.
- 19 Pulse el botón "Más tarde" del cuadro de mensaje.
- 20 Observe la pantalla Estatus. Si alguno de los viales identificados en los pasos del 14 al 16 ha quedado fuera de protocolo, repita los pasos del 10 al 13.
- 21 Cierre el cajón, espere un momento y vuelva a abrirlo.
- 22 Se muestra de nuevo el mensaje WE31.
- 23 Pulse el botón "Ahora" en el cuadro de mensaje. Cuando pulse este botón, se abrirá la pantalla de la figura 7-1.
- 24 Extraiga los viales con indicadores LED en ROJO (fijo) de sus estaciones.
- 25 Como anteriormente se trajeron todos los viales positivos y negativos, quedan los viales en curso.
- 26 Antes de devolver los viales en curso a estaciones en buen estado, compruebe los números de secuencia de los viales con el informe Viales en error impreso. Para conseguir una recuperación óptima, todos los viales en error deben someterse a subcultivo antes de introducirlos en estaciones en buen estado.
- 27 Utilice la función Introducción de viales para introducir los viales en estaciones correctas (sección 4.5). Los viales deben volver a introducirse antes de cinco horas.
- 28 Bloquee todas las estaciones inutilizables (sección 6.2.2.1).



Figura 7-1 – Pantalla Retirada de estaciones inservibles

7.3.3 Viales en error

En algunos casos, una alerta del sistema de estaciones inutilizables o viales en error puede resolverse por sí misma, por ejemplo, una alerta de temperatura fuera de intervalo. Cuando la alerta del sistema se elimina, el indicador amarillo del sistema se apaga y se detiene la alarma sonora. Las estaciones ya no se consideran inutilizables.

Es importante revisar la pantalla Alertas del sistema cuando se enciende el indicador amarillo, que indica alertas activas. Siempre que observe una alerta importante (fallo de incubación/temperatura, fallo del sistema de medida, fallo de agitación, separación de lectura, cajón fuera de línea, etc.), debe imprimir el informe Viales en error. En este informe se enumeran todos los viales de los últimos 30 días que el instrumento ha marcado como en error.

Para conseguir una recuperación óptima, todos los viales en error deben someterse a subcultivo antes de devolverlos al instrumento. Los viales deben volver a introducirse en el instrumento antes de cinco horas. Después de haber resuelto las alertas de la Lista de alertas del modo apropiado, pulse el botón "Retir. todo" para borrar todas las alertas inactivas de la pantalla Alertas del sistema.

7.3.4 Estaciones con viales mal insertados

Cuando aparece el cuadro de mensaje WE53, se debe a que determinadas condiciones del instrumento han hecho determinar que uno o más viales pueden estar mal introducidos en las estaciones.

El mensaje permite resolver el problema de viales parcialmente introducidos en ese momento o más tarde.

Si se responde "Más tarde", el cuadro de mensaje se cierra y los indicadores de estación normal se encienden. La próxima vez que se abra el cajón, volverá a mostrarse el mensaje.

Se recomienda que el usuario responda al mensaje WE53 cuanto antes pulsando "Ahora". Debido a que el mensaje se produce cuando las lecturas de análisis no cumplen las especificaciones, puede que se indiquen posibles problemas con viales o estaciones, por lo que se recomienda resolver esta situación en la menor brevedad posible. Cuando pulse el botón "Ahora", se abrirá la pantalla de la figura 7-2.

Para resolver el mensaje WE53 "Inserción parcial de viales":

- 1 Pulse el botón "Ahora" del cuadro de mensaje.
- 2 Presione los viales con indicadores LED en ROJO (fijo) en sus estaciones. Puede que no suene ninguna alarma acústica o puede que suene la alarma de inserción de vial anónimo si el vial ha estado fuera de la estación el tiempo suficiente para que el sensor de la estación detectara un vial retirado.
- 3 Cierre el cajón y compruebe si hay viales anónimos. Si existen viales anónimos, identifíquelos con la función Identificar anónimos.
- 4 Cierre el cajón y espere a que se complete un ciclo de análisis (se indica en la pantalla Estatus).
- 5 Cuando finalice el ciclo de análisis, vuelva a abrir el cajón.
- 6 Si no se vuelve a mostrar el mensaje WE53, se ha resuelto la condición "Estación con inserción parcial de vial".
- 7 Si el mensaje aparece de nuevo, hay dos causas posibles: la estación falla o el sensor del vial falla.
- 8 Siga el procedimiento de la Sección 6.2.2.1 – Bloqueo de estaciones y bloquee la estación con inserción parcial de vial.
- 9 Utilice la función Introducción de viales para introducir el vial a una estación nueva.
- 10 Si no se muestra el mensaje WE53 en el cajón nuevo, la estación original (la que se ha bloqueado en el paso 8) presentaba un estado defectuoso.
- 11 Si el mensaje aparece de nuevo, puede haber un problema con el vial. Para conseguir una recuperación óptima, debe someter a subcultivo el vial, incubarlo fuera de línea o examinar el instrumento de modo visual y a diario por si hubiera positividad. También puede realizarse un subcultivo terminal.
- 12 Además, si el error es resultado de un sensor de vial en mal estado, puede desbloquear la estación (sección 6.2.2.2) que se bloqueó en el paso 8, ya que no era la causa de este error.

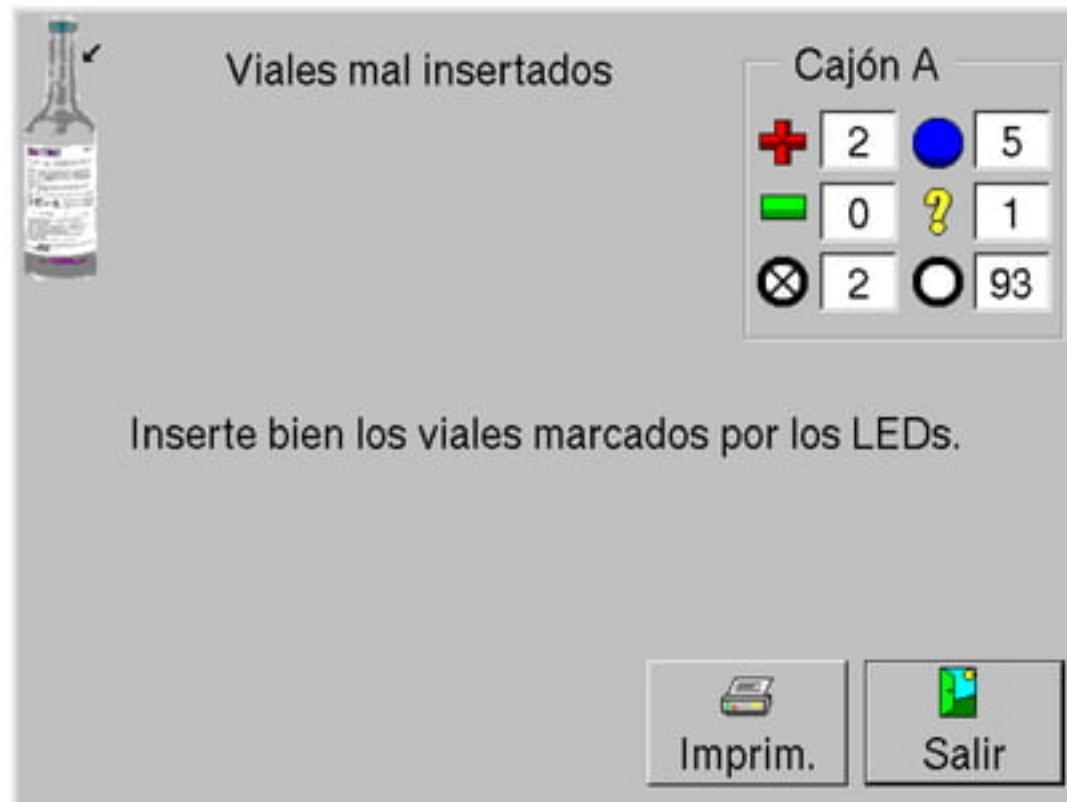


Figura 7-2 – Pantalla de entrada de viales parcialmente introducidos

7.4 Escáner de código de barras

Si el lector de código de barras del instrumento superior (o inferior) de una configuración apilada no funciona correctamente, puede configurarse el lector del otro instrumento para escanear todos los viales.

- 1 Pulse la pestaña Configuración.
- 2 Pulse la pestaña Instr(umento) y localice el campo Lector de código de barras.
- 3 Si el lector de código de barras del instrumento superior funciona mal, pulse el botón de opción "Inferior". Si el lector de código de barras del instrumento inferior funciona mal, pulse el botón de opción "Superior".
- 4 Pulse el botón "Guardar" e introduzca la contraseña de supervisor cuando se solicite.

Póngase en contacto con su representante local de BD cuanto antes para la reparación del lector de código de barras.

8 – Glosario y abreviaturas

Algoritmo	Fórmula matemática que se utiliza para interpretar las lecturas del sistema de medida con el fin de determinar si ha habido o hay crecimiento microbiano.
Análisis	Consulte "Medio".
Código de barras de sustitución	Vial con número de secuencia con un tipo de medio "99". Código de barras designado para sustituir un código de barras de secuencia original de un vial en caso de que dicho código esté dañado o sea ilegible para el escáner de código de barras.
Contaminado	Modo de señalización de un cultivo positivo para indicar que la cepa aislada se considera insignificante clínicamente.
Cultivo	Todos los viales con número de acceso.
Cultivo positivo	Número de acceso que tiene un vial positivo o positivo manual como mínimo y un vial positivo como mínimo que no está marcado como contaminante.
Datos demográficos	Datos asociados al paciente entre los que se incluyen: N° de acceso, Nombre de paciente, ID paciente, Fecha/hora de recogida y Servicio de hospital.
Datos demográficos huérfanos	Datos demográficos que existen en la base de datos y no están asociados a un vial.
En protocolo	Vial dentro de su protocolo de análisis definido, es decir, entre los valores de Inicio y Fin del protocolo (vial en curso).
Estación	Su formato es Instrumento-Cajón-FilaColumna: nn-L-Lnn, siendo "n" de número y "L" de letra.

Estación bloqueada	Estación bloqueada por el usuario. El sensor de presencia de viales se desactiva en una estación bloqueada y no se guardan lecturas de análisis.																											
Estaciones inutilizables	Estación que, durante una prueba interna del instrumento, se ha determinado que no cumple los límites de tolerancia aceptables, por lo general, como resultado de un fallo del instrumento, como un fallo de agitación, incubación o medición. Las estaciones se consideran bloqueadas.																											
Estatus	Estatus del vial, que son: <table border="0"> <tr> <td>Tipo</td><td>Abreviatura en informe</td></tr> <tr> <td>Positivo</td><td>Positivo</td></tr> <tr> <td>Negativo</td><td>Negativo</td></tr> <tr> <td>En curso</td><td>En curso</td></tr> <tr> <td>Positivo manual</td><td>Pos man</td></tr> <tr> <td>Negativo manual</td><td>Neg man</td></tr> <tr> <td>Pendiente</td><td>Pendiente</td></tr> </table>	Tipo	Abreviatura en informe	Positivo	Positivo	Negativo	Negativo	En curso	En curso	Positivo manual	Pos man	Negativo manual	Neg man	Pendiente	Pendiente													
Tipo	Abreviatura en informe																											
Positivo	Positivo																											
Negativo	Negativo																											
En curso	En curso																											
Positivo manual	Pos man																											
Negativo manual	Neg man																											
Pendiente	Pendiente																											
Estatus de vial	Consulte "Estatus".																											
Fin del protocolo	Fecha y hora en la que finaliza un protocolo de análisis definido para un vial. Si el vial se mantiene en el instrumento, continuará su análisis.																											
Fuera de línea	Sin comunicación (por ejemplo, un cajón fuera de línea, no establece comunicación con la aplicación del instrumento principal; o un sistema LIS fuera de línea, no establece comunicación con el instrumento).																											
Fuera de protocolo	Vial negativo final que, a pesar de esto, se deja en el instrumento y continúa analizándose.																											
GMT	Hora del meridiano de Greenwich, Greenwich Mean Time (ahora denominada "Hora universal coordinada" o UCT, Universal Coordinated Time)																											
Huérfano	Vial huérfano: un vial sin número de acceso. Nº de acceso huérfano: un número de acceso sin datos de paciente. Datos demográficos huérfanos: datos de pacientes o muestras cuyos viales asociados no se han colocado en el instrumento.																											
ID paciente	Campo que permite introducir hasta 16 caracteres para identificar a un paciente de modo exclusivo.																											
Inicio del protocolo	Fecha y hora en la que el vial se coloca por primera vez en el instrumento. Este valor se utiliza para calcular los valores de Fin del protocolo, Tiempo en protocolo y Tiempo de detención.																											
Medio, medios	Vial de cultivo para su uso en el instrumento BACTEC FX. Los tipos de medios actuales son: <table border="0"> <tr> <td>Tipo</td><td>Código</td><td>Abreviatura en informe</td></tr> <tr> <td>Aerobic Plus</td><td>92</td><td>Aer Plus</td></tr> <tr> <td>Anaerobic Plus</td><td>93</td><td>Ana Plus</td></tr> <tr> <td>Anaerobic Lytic</td><td>65</td><td>Ana Lytic</td></tr> <tr> <td>Myco Lytic</td><td>88</td><td>Myco Lytic</td></tr> <tr> <td>Mycosis/IC</td><td>06</td><td>Mycosis</td></tr> <tr> <td>Peds Plus</td><td>94</td><td>Peds Plus</td></tr> <tr> <td>Standard Aerobic</td><td>60</td><td>Std Aer</td></tr> <tr> <td>Standard Anaerobic</td><td>61</td><td>Std Ana</td></tr> </table>	Tipo	Código	Abreviatura en informe	Aerobic Plus	92	Aer Plus	Anaerobic Plus	93	Ana Plus	Anaerobic Lytic	65	Ana Lytic	Myco Lytic	88	Myco Lytic	Mycosis/IC	06	Mycosis	Peds Plus	94	Peds Plus	Standard Aerobic	60	Std Aer	Standard Anaerobic	61	Std Ana
Tipo	Código	Abreviatura en informe																										
Aerobic Plus	92	Aer Plus																										
Anaerobic Plus	93	Ana Plus																										
Anaerobic Lytic	65	Ana Lytic																										
Myco Lytic	88	Myco Lytic																										
Mycosis/IC	06	Mycosis																										
Peds Plus	94	Peds Plus																										
Standard Aerobic	60	Std Aer																										
Standard Anaerobic	61	Std Ana																										

Mensaje, cuadro de mensaje	Mensaje que se muestra en la pantalla y proporciona información al usuario (relativa a alertas del sistema).
Modo degradado	En una configuración BD EpiCenter, cuando un instrumento BACTEC FX pierde la comunicación con la base de datos principal del sistema EpiCenter, éste primero entra en modo de funcionamiento degradado, en el que sólo se pueden realizar operaciones limitadas.
Negativo, vial negativo	Vial que ha llegado al final de su protocolo sin activar ningún algoritmo de positividad.
Nº de acceso	Cualquier número que no tenga 12 dígitos y no empiece por "44" (éste es el formato de los números de secuencia de viales; el instrumento interpreta el resto de códigos de barras como números de acceso).
Nº de secuencia	Código de barras para identificar viales de cultivo del instrumento BD BACTEC. Este número es exactamente de 12 dígitos y comienza por "44". El tercer y el cuarto dígitos contienen el tipo de medio y los últimos ocho dígitos identifican el vial.
Nº de secuencia de vial	Consulte "Nº de secuencia".
Nombre paciente	Campo que permite introducir hasta 40 caracteres con el nombre del paciente.
Pantallas de funciones	Pantallas Introducción de viales, Retirada de positivos, Retirada de negativos, Identificar anónimos. Se denominan así porque representan las funciones principales de usuario.
Posición inicial	Posición en la que están colocadas las gradillas cuando se abre un cajón (posición próxima a 0°).
Sensor	Material que se encuentra en la parte inferior de un vial. Contiene un colorante que reacciona con el dióxido de carbono que liberan los microorganismos como derivado de la actividad metabólica. El colorante modula la cantidad de fluorescencia emitida por el material del sensor. El sistema analiza la fluorescencia medida para determinar si el cultivo es positivo.
Sensor de presencia de viales	Cada estación contiene un sensor de presencia de viales que detecta la introducción y retirada de viales.
Separación de lectura	Condición que indica que no se han realizado o guardado lecturas durante 40 minutos como mínimo.
Servicio de hospital	Campo para identificar el servicio o sala donde se recogió la muestra.
TDD	Tiempo de detección: se calcula desde la hora de la primera entrada en el instrumento (Inicio del protocolo del vial) hasta que el instrumento declara el vial positivo y presenta un formato en días, horas y minutos (DD:HH:MM). No se aplica a viales positivos manuales.
Temperatura ambiente	Temperatura de la habitación en la que está instalado el instrumento.

TEP	Tiempo en protocolo: se calcula a partir de la hora de entrada en el instrumento (Inicio del protocolo del vial) hasta el presente (si el vial está en el instrumento) u hora de retirada (si el vial se ha retirado del instrumento) y presenta un formato en días, horas y minutos (DD:HH:MM).
Ubicación	Sinónimo de estación.
Ventana de reintroducción	Ventana de 5 horas durante las que un vial retirado puede introducirse de nuevo para continuar su protocolo.
Ventana de vista previa	Ventana de 20 minutos en que se debe reintroducir un vial retirado para guardar su estatus y lecturas.
Vial anónimo	Vial introducido en el instrumento sin un número de secuencia.
Vial anónimo positivo	Vial sin número de secuencia que ha activado un algoritmo de positividad como mínimo.
Vial con nº de secuencia	Vial que tiene un número de secuencia asociado; es decir, no es anónimo.
Vial en curso	Vial sometido a protocolo que todavía no ha activado ningún algoritmo de positividad.
Vial huérfano	Vial que existe en la base de datos y no está asociado a ningún número de acceso.
Vial introducido manualmente	Vial cuyo número de secuencia se ha introducido mediante el teclado de la pantalla.
Vial pendiente	Vial que existe en la base de datos sin ningún valor para Inicio del protocolo. Dicho vial no se ha colocado en el instrumento.
Vial positivo	Vial que ha activado un algoritmo de positividad como mínimo.
Vial relacionado	Viales que tienen el mismo número de acceso. Normalmente, se utilizan para identificar todos los viales procedentes de la misma muestra recogida.
Viales en error	Vial que se encuentra en una estación en la que se ha detectado un fallo de incubación; o bien, vial con una separación en las lecturas de análisis que supera el umbral definido como de posible interpretación de positividad.

9 – Garantía limitada

Esta garantía le concede derechos legales específicos. Además, es posible que tenga otros derechos, que varían dependiendo de la jurisdicción.

El instrumento BD BACTEC FX está garantizado como libre de defectos de materiales y de fabricación para el comprador original durante un período de un año desde su instalación. La única responsabilidad de BD conforme a esta garantía será la reparación o sustitución de instrumentos o componentes (excepto los repuestos prescindibles como cartuchos de impresora, papel o filtros) que, en condiciones de funcionamiento normal, demuestren ser defectuosos en el plazo de un año desde su entrega.

BD suministrará, a su discreción, componentes nuevos o refabricados. Todos los componentes de reemplazo deberán cumplir las especificaciones de piezas nuevas y deberán disponer de la garantía indicada con anterioridad durante el resto del período de un año. Los componentes sustituidos pasarán a ser propiedad de BD.

Se entiende que el equipo cubierto por este contrato ha sido instalado conforme a las recomendaciones e instrucciones del *Manual del usuario del instrumento BD BACTEC FX*.

Todo daño que sufra el sistema BD BACTEC FX derivado de la inserción o retirada de cables que conectan este instrumento a sistemas no aprobados ni suministrados por BD o del incumplimiento por parte del propietario de cuidados y precauciones razonables en el uso y el mantenimiento del sistema anulará esta garantía y terminará las obligaciones del fabricante expresadas en este documento.

Esta garantía sustituye a cualquier otra garantía, tanto expresa como implícita, incluidas, entre otras, las garantías de comerciabilidad o idoneidad para un uso concreto. BD no será responsable en ningún caso de daños indirectos, accidentales, especiales o consecuentes independientemente de que éstos hayan sido notificados a BD.

10 – Representantes internacionales

BD

7 Loveton Circle

Sparks, Maryland 21152 EE.UU.

Teléfono: (410) 316-4000 • Fax: (410) 527-0244 o 410-316-4269

Teléfonos gratuitos: Servicios técnicos: 1-800-638-8663

Servicio técnico de campo: 1-800-544-7434

Servicio de atención al cliente: 1-800-675-0908

www.bd.com\ds

2771 Bristol Circle

Oakville, Ontario

Canadá L6H 6R5

Teléfono: (905) 855-5550, 800-268-5430

Monte Pelvoux 111 • 9º piso

Col. Lomas de Chapultepec

11000 México D.F.

Teléfono: 52 5 237 1200 • Fax: 52 5 237 1287

11 Rue Aristide Bergès BP4

38800 Le Pont de Claix Francia

Teléfono: 33 476 68 36 36 • Fax: 33 476 68 34 95

Akasaka DS Building

5-26 Akasaka 8-chome

Minato-ku, Tokio 107-0052

Japón

Teléfono: (81) 3 54138181 • Fax (81) 3 54138144

30 Tuas Avenue 2

Singapur 639461

Teléfono: (65) 8610633 • Fax: (65) 8601590

Rua Alexandre Dumas 1976
04717-004 Sao Paulo, S.P. Brasil
Teléfono: (55) 11 5459833 • Fax: (55) 11 2478644

11 – Registro de actualización del software

Siempre que reciba una actualización del software, dedique un momento para registrarla en esta tabla. Este procedimiento le ayudará a usted y al personal de BD a determinar los niveles de revisión del software, posibles problemas del software, etc.

12 – Piezas de repuesto

Artículo	Número de referencia
Air Filters, Cabinet (Filtros de aire, carcasa)	440809
BACTEC FX Software Update Kit (Kit de actualización del software BACTEC FX)	441398
Barcode Labels, Replacement (Etiquetas de códigos de barras, sustitución)	445529
Flash Drive, USB Blank (Unidad flash, USB, vacío)	441519
Manual, BD BACTEC FX Instrument User's (Manual del usuario, instrumento BD BACTEC FX)	441427
Plug, Bad Station (10) (Tapón, estaciones defectuosas [10])	445516
Printer, USB (Impresora, USB)	441407
Thermometer, Temperature QC (digital) (Termómetro, QC de la temperatura [digital])	441370
Tray, Vial (2) (Bandeja, viales [2])	445518

13 – Índice

A

- Actual 4-7
- adición de datos de muestras 4-16
- adición de datos de pacientes 4-18
- advertencias 1-12
- agitación de viales 1-5
- alarma remota 3-13
- alarmas acústicas 4-8
 - tipos 3-9
- alerta 00 7-3
- alerta 02 7-3
- alerta 03 7-3
- alerta 04 7-4
- alerta 05 7-4
- alerta 06 7-4
- alerta 07 7-4
- alerta 08 7-4
- alerta 09 7-5
- alerta 11 7-5
- alerta 16 7-5
- alerta 17 7-5
- alerta 18 7-6
- alerta 21 7-6
- alerta 22 7-6
- alerta 23 7-6
- alerta 25 7-6
- alerta 26 7-7
- alerta 30 7-7
- alerta 31 7-7
- alerta 32 7-7
- alerta 33 7-7
- alerta 36 7-8
- alerta 37 7-8
- alerta 38 7-9
- alerta 40 7-9
- alerta 41 7-9
- alerta 44 7-9
- alerta 46 7-9
- alerta 47 7-9
- alerta 49 7-10
- alerta 50 7-10

alerta 51 7-10
alerta 52 7-10
alerta 53 7-11
alertas del sistema 7-3
algoritmo
 definición G-1
análisis
 definición G-1
análisis de positividad 1-6
análisis de viales 4-20
Anónimo 4-7
apertura de cajón 3-5, 4-11
árbol de software 5-2
asas de los cajones 3-5
asociación de viales a números de acceso 4-15

B

BACTEC FX
 características 1-3
 dimensiones físicas 2-3
 entrada y salida de aire 2-2
 especificaciones 2-3
 flujo de aire 2-1
 información general del instrumento 1-3
 información general del sistema 1-3
 información general del software 1-6
 instalación 2-5
 mantenimiento diario 4-8
 preparación de la zona 2-5
 principios del procedimiento 1-1
 requisitos eléctricos 2-3
 requisitos medioambientales 2-3
 servicio 7-1
 sistema electrónico de control 1-5
 subsistema de incubación 1-5
 subsistema de medida 1-5
 tecnología fluorescente 1-2
 uso previsto 1-1
BC01 7-11
BC03 7-11
BC05 7-12
Bloqueada 4-6
bloqueo de estaciones 4-8, 6-2

C

cajones 4-3
Cambiar contraseña 5-68, 6-12
código de barras de sustitución
 definición G-1
Código de barras del N° de acceso, activación 2-7
configuración de Hora 2-19, 2-20
configuración de Informes 2-12, 2-13
configuración de Lab 2-7

configuración de Medios 2-10, 2-11
configuración del instrumento 2-13, 2-14
configuración del software 2-5
contaminante
 definición G-1
contraseña 2-6
contraseña de supervisor 2-7
control de calidad de temperatura 4-8, 6-2
convenciones del manual 1-9
criterios de selección de informes 5-32
CS01 7-12
CS02 7-12
CS03 7-12
CS15 7-12
CS21 7-12
CS22 7-13
CS23 7-13
CS24 7-13
cultivo
 definición G-1
cultivo positivo
 definición G-1

D

datos demográficos
 definición G-1
desbloqueo de estaciones 6-3
Dif. horaria GMT 2-22
disociación de muestras de registros de pacientes 4-17
disociación de viales 4-15
disociación de viales de registros de muestras 4-17
Disponible 4-6
disposición de cajones 4-3
disposición del instrumento BACTEC FX 3-2

E

En curso 4-6
EpiCenter
 Código de barras del N° de acceso 2-7
 datos de muestras 4-16
 datos de pacientes 4-18
 datos demográficos 4-14, 5-20, 5-22
 fecha y hora 2-19
 funcionamiento normal 4-27, 4-28
 Idioma 2-8
 número de instrumento 2-13
 Protocolo 2-11
 Retirada de negativos 2-8
 Ver viales relacionados 2-8
escáner de códigos de barras 3-6
estación
 definición G-1
estación bloqueada 4-11

definición G-2
estaciones
 numeración 4-3
estaciones con inserción parcial de viales 7-27, 7-28
estaciones inutilizables 7-25, 7-26
 definición G-2
estados de viales 4-4
estatus
 definición G-2
estatus de estación 5-18
estatus de estaciones 4-4, 4-6

F

Fallos de alimentación 4-27
fecha 2-19
forzado de viales negativos 4-25
forzado de viales positivos 4-25
fuera de linea
 definición G-2

G

GMT
 definición G-2

H

hora 2-19
Horario de verano 2-21
huérfano
 definición G-2

I

ID paciente
 definición G-2
ID01 7-13
ID02 7-13
ID05 7-14
ID09 7-14
ID10 7-14
ID12 7-14
ID13 7-14
ID14 7-14
identificación de viales anónimos 4-12
Idioma 2-8
impresora 2-12, 3-13, 4-8
Impresora EpiCenter 2-12
indicadores de estatus del sistema 4-8
indicadores de las estaciones 3-7, 3-8
 mantenimiento 4-8, 6-2
indicadores del sistema 3-5
información general de análisis 1-8
información general de medios 1-7
informe de Control calidad de mantenimiento 5-49

informe de Control calidad del mantenimiento 4-8, 5-48
informe Estaciones con inserción parcial de viales 5-54
informe Inventario actual 5-40, 5-41
informe Lista de alertas 5-35
Informe Negativos actuales 5-42
informe Negativos actuales 5-43
informe Positivos actuales 5-44, 5-45
Informe Resumen de cultivo 5-38
informe Resumen de cultivo 5-39
Informe Sin crecimiento – por nº de acceso 5-50
informe Sin crecimiento – por nº de acceso 5-51
informe Viales afectados 5-33, 5-34
informe Viales de contaminante 5-36, 5-37
Informe Viales descargados 5-61
informe Viales descargados 5-62
Informe Viales huérfanos 5-52
informe Viales huérfanos 5-53
informe Viales negativos descargados 5-57, 5-58
informe Viales pendientes 5-55, 5-56
informe Viales positivos descargados 5-59, 5-60
informes 4-21
Informes Viales cargados 5-46, 5-47
Inicio del protocolo
 definición G-2
instalación
 preparación de la zona 2-5
instrumento
 tonos y alarmas acústicos 3-9
interruptor de alimentación 3-3, 3-4
introducción de viales 4-10, 4-11
introducción de viales anónimos 4-12
introducción manual de tipo de medio 4-15
Inutilizable 4-7
IP (dirección) 2-12

L

LCD
 oscurecimiento 3-7
lector de código de barras 2-14
limpieza de filtros de aire 6-4
limpieza y descontaminación 6-9

M

mantenimiento 4-8
 diario 6-2
mantenimiento eventual 6-2
manual
 convenciones 1-12
 estructura 1-8
 precauciones 1-12
 uso de 1-9
medio
 definición G-2

Menú Informes 5-31
menú Informes 5-32
menú Mantenimiento – Utilidades 6-10
modificación de datos de muestras 4-17
modificación de datos de pacientes 4-20
modificación de estatus de viales 4-16
modificación de ID de paciente 4-20
modificación de protocolos de viales 4-15
modo degradado 2-6, 4-12, 4-20, 4-29, 4-30, 5-10, 5-14, 5-20, 5-22, 5-25, 5-31, 5-69
definición G-3

N

Negativo 4-6
Nº de acceso
definición G-3
Nº de secuencia
definición G-3
Nº instrumento 2-13
Nombre paciente
definición G-3
notificación de viales positivos y negativos 4-23
Números de serie 2-15

O

Organización 2-12

P

pantalla Alertas del sistema 5-16, 5-17
pantalla Alertas del sistema, botones 5-16, 5-18
pantalla Bloquear/Desbl. estaciones 5-65, 5-66
pantalla Bloquear/Desbl. estaciones, botones 5-65
pantalla Bloquear/Desbl. estaciones, campos 5-65
pantalla Cambiar contraseña, botones 5-68
pantalla Cambiar contraseña, campos 5-68
pantalla Cultivo – Muestra 5-22, 5-23, 5-24
pantalla Cultivo – Muestra, botones 5-23, 5-24
pantalla Cultivo – Muestra, campos 5-23
pantalla Cultivo – Paciente 5-20, 5-22
pantalla Cultivo – Paciente, botones/iconos 5-21
pantalla Cultivo – Paciente, campos 5-20
pantalla Cultivo – Vial 5-25, 5-26
pantalla Cultivo – Vial, botones 5-27
pantalla Cultivo – Vial, campos 5-25, 5-27
pantalla de entrada de viales parcialmente introducidos 7-29
pantalla de vista del cajón 5-18, 5-19
pantalla de vista del cajón, botones 5-19
pantalla de vista del cajón, campos 5-18
pantalla Entrada vial 5-14, 5-15
pantalla Entrada vial, botones 5-15, 5-16
pantalla Entrada vial, campos 5-14, 5-15
pantalla Estatus 4-2, 5-3, 5-4, 5-5
pantalla Estatus, botones 5-5
pantalla Estatus, iconos 5-5

-
- pantalla Gráfico 5-28, 5-29, 5-30
 - pantalla Gráfico, botones 5-29
 - pantalla Gráfico, campos 5-28, 5-29
 - pantalla ID de anónimos 5-11
 - pantalla ID de anónimos, botones 5-12, 5-13
 - pantalla ID de anónimos, campos 5-10, 5-12
 - pantalla ID(entificar) anónimos 5-10
 - pantalla Mantenimiento – Test 5-63, 5-64
 - pantalla Mantenimiento – Test, botones 5-63, 5-64
 - pantalla Mantenimiento – Utilidades 5-67
 - pantalla Mantenimiento – Utilidades, campos 6-10
 - pantalla Retirada de estaciones inservibles 7-27
 - pantalla Retirada de negativos 5-8, 5-9
 - pantalla Retirada de negativos, botones 5-9
 - pantalla Retirada de negativos, campos 5-8
 - pantalla Retirada de positivos 5-6, 5-7
 - pantalla Retirada de positivos, botones 5-7
 - pantalla Retirada de positivos, campos 5-6
 - pantalla táctil 4-2
 - pantalla táctil LCD 3-7
 - pantallas de funciones
 - definición G-3
 - Pendiente 4-6
 - piezas de repuesto D-1
 - política de mantenimiento 6-1
 - posición inicial
 - definición G-3
 - Positivo 4-6
 - precauciones 1-12
 - preparación de viales 4-9
 - Protocolo 2-11
 - protocolo 4-23
 - modificación 4-15, 4-16
 - puertos USB 3-8

R

- recogida de muestras 4-9
- recuentos de viales/estaciones 4-4
- recuperación de registros de muestras 4-16
- recuperación de registros de pacientes 4-18
- recuperación de registros de pacientes por ID 4-20
- recuperación de registros de pacientes por nombre 4-18
- recuperación de registros de viales por secuencia 4-14
- recuperación de registros de viales por ubicación 4-14
- registro de actualizaciones del software C-1
- reintroducción de viales 4-22
- Retirada de negativos 2-7
- retirada de negativos 4-22, 4-25
- retirada de positivos 4-22, 4-24
- Retirada de viales 4-22
- retirada de viales en curso 4-22, 4-26

S

sensor
 definición G-3
sensor de presencia de viales 1-5, 4-11
 definición G-3
separación de lectura
 definición G-3
Servicio de hospital
 definición G-3
símbolos utilizados en el instrumento 1-10
sistema
 garantía A-1
software
 registro de actualización C-1
sustitución de etiquetas de códigos de barra de viales 6-8

T

TDD
 definición G-3
teclado 3-10, 3-11
teclado de la pantalla 3-10
tecnología fluorescente 1-1
TEP
 definición G-4
tonos acústicos 3-9

U

ubicación
 definición G-4
UTIL01 7-15
UTIL02 7-15
UTIL03 7-15
UTIL04 7-15
UTIL07 7-15
UTIL10 7-15
UTIL11 7-15
UTIL12 7-16
UTIL13 7-16
UTIL14 7-16
utilidad Actualizar S/W 5-67, 6-11
utilidad Guardar B-D/registro 5-67, 6-12
utilidad Guardar registro 5-67, 6-12

V

VE01 7-16
VE06 7-17
VE13 7-17
VE16 7-17
VE17 7-17
VE18 7-17
ventana de reintroducción
 definición G-4

ventana de vista previa
definición G-4
ventana Informe autom. de QC 2-12
Ver viales relacionados 2-8
Versiones S/W 6-10
vial activado, introducción 4-10
vial anónimo
definición G-4
vial anónimo positivo
definición G-4
vial con nº de secuencia
definición G-4
vial en curso
definición G-4
vial introducido manualmente
definición G-4
vial negativo
definición G-3
vial pendiente
definición G-4
vial positivo
definición G-4
vial relacionado
definición G-4
viales
entrada con retraso 4-11
viales afectados 7-25, 7-27
definición G-4
viales de cultivo
introducción en el instrumento 4-11
viales parcialmente insertados 7-25
viales positivos 5-6
Volumen 2-14
VR01 7-18
VR02 7-18
VR04 7-18
VR07 7-18

W

WE02 7-18
WE03 7-19
WE04 7-19
WE05 7-19
WE06 7-19
WE07 7-20
WE14 7-20
WE16 7-20
WE17 7-20
WE20 7-20
WE21 7-21
WE24 7-21
WE28 7-21
WE29 7-21

WE30 7-22
WE31 7-22
WE34 7-22
WE35 7-22
WE36 7-23
WE53 7-23
WE56 7-23
WE57 7-23
WE58 7-23
WE59 7-24
WE60 7-24
WE61 7-24
WE62 7-24

Tarjeta para comentarios del usuario

Manual del usuario del instrumento BD BACTEC FX (8005110)

Cuando se haya familiarizado con el instrumento y la documentación, le agradeceríamos que dedicase un momento para evaluar el manual. Sus comentarios pueden ayudarnos a mejorar la utilidad de los manuales.

NOTA: Si hay alguna sección que merece una evaluación de "regular" o peor, le rogamos que haga un comentario concreto sobre esta sección en el espacio provisto al final.

Gracias por su colaboración.

	Excelente	Bueno	Regular	Aceptable	Malo
Capítulos					
Índice	<input type="checkbox"/>				
Introducción	<input type="checkbox"/>				
Instalación	<input type="checkbox"/>				
Controles e indicadores	<input type="checkbox"/>				
Funcionamiento	<input type="checkbox"/>				
Referencia	<input type="checkbox"/>				
Mantenimiento	<input type="checkbox"/>				
Solución de problemas	<input type="checkbox"/>				
Índice analítico	<input type="checkbox"/>				
Apéndices	<input type="checkbox"/>				
Información general					
Organización/orden de la información	<input type="checkbox"/>				
Facilidad para encontrar la información	<input type="checkbox"/>				
Claridad de la información	<input type="checkbox"/>				
Suficiencia de la información	<input type="checkbox"/>				
Exactitud de la información	<input type="checkbox"/>				
Diagramas y cantidad	<input type="checkbox"/>				
Diagramas y calidad	<input type="checkbox"/>				
Diagramas y utilidad	<input type="checkbox"/>				
Presentación general	<input type="checkbox"/>				
Explicación del hardware	<input type="checkbox"/>				
Explicación del software	<input type="checkbox"/>				

Comentarios _____

Opcional

Nombre _____

Hospital _____

Ciudad, estado/provincia _____

Plegar por aquí y pegar

Plegar por aquí



BD
Technical Writing, Mail Stop 634
7 Loveton Circle / P.O. Box 999
Sparks, MD 21152-9977

