



Unidad de operación

SPOTCHEM D-00 QR

SD-9811 | Manual de instrucciones

Gracias por comprar nuestra unidad operativa SPOTCHEM D-00 QR SD-9811.

Este manual contiene información importante sobre las funciones de la unidad SPOTCHEM D-00 QR SD-9811.

Este manual ha sido editado por ARKRAY, Inc.

Lea las instrucciones detenidamente antes de encender la unidad.

Se recomienda conservar este manual de instrucciones para posteriores consultas.

SPOTCHEM D-00 QR (SD-9811) es una unidad de control concebida para el funcionamiento de las unidades de análisis SD-3810, SD-4810 y SD-4820, destinadas al análisis cuantitativo y automatizado de varios marcadores fisiológicos en sangre total, suero y plasma. Esta unidad de control está destinada a utilizarse con las tiras/placas/paquetes de reactivos SPOTCHEM D. Los tipos de muestras varían en función del reactivo. Para obtener información sobre el analito, la función y la enfermedad/condición diana, así como la población de uso prevista, consulte las instrucciones de uso del reactivo. Sólo para uso de diagnóstico *in vitro* y uso profesional.

Este producto es conforme a la norma internacional sobre CEM IEC 61326-2-6:2012 (EN 61326-2-6:2013).

Clase de emisión: CISPR 11 Clase A

Este es un instrumento médico IVD.



Este producto cumple con la Normativa (EU) 2017/746.

NOTA: Este instrumento se ha probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de clase A, de conformidad con el apartado 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están destinados a proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el instrumento funciona en un entorno comercial. Este instrumento genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de referencia, puede provocar interferencias perjudiciales en las radiocomunicaciones. El funcionamiento de este instrumento en una zona residencial puede provocar interferencias perjudiciales, en cuyo caso será necesario que el usuario corrija las interferencias por su cuenta.

El entorno electromagnético se debe evaluar antes de poner en funcionamiento el dispositivo. No utilice este dispositivo muy cerca de fuentes de fuerte radiación electromagnética, ya que éstas pueden afectar al funcionamiento correcto.

Lea este manual de instrucciones detenidamente antes de utilizar el instrumento. Este manual de instrucciones ofrece una descripción general del instrumento así como los procedimientos correspondientes de funcionamiento y mantenimiento.

Siga las instrucciones de este manual para no eliminar las funciones protectoras del instrumento.

Si ha tenido o puede haber tenido algún incidente grave relacionado con el dispositivo, notifíquelo directamente al fabricante o a través del representante autorizado y a su autoridad reguladora local.

Si desea obtener la información incluida en este manual de instrucciones en un idioma distinto del inglés, póngase en contacto con su distribuidor.

- **MANIPULE CON EXTREMO CUIDADO LA SANGRE.**

Este sistema (SPOTCHEM D-Concept) utiliza muestras de sangre. Es posible que la sangre esté contaminada con microbios patógenos que pueden producir enfermedades infecciosas. Una manipulación incorrecta de la sangre puede producir una infección en el usuario o en otros sujetos debida a los microbios patógenos.



- **Este sistema es para uso exclusivo de personal cualificado. Una persona cualificada es aquella con reconocida formación en análisis clínicos y manipulación de desechos infecciosos. Lea detenidamente este manual de instrucciones antes de utilizar el instrumento.**
- **Deseche los instrumentos usados según lo estipulado por las normas locales sobre residuos con peligro biológico.**

NOTA:

- Este instrumento es un equipo de precisión. Tenga cuidado al manipularlo y no lo someta a fuertes golpes o vibraciones.
- No apoye contenedores u otro tipo de recipiente que contenga muestras en la unidad. El instrumento podría dañarse si una muestra u otro líquido se derrama en su interior.

©2020 ARKRAY, Inc.

- Queda terminantemente prohibida la copia de cualquier parte de este manual de instrucciones sin la autorización expresa de ARKRAY, Inc.
- La información de este manual de instrucciones está sujeta a cambios sin previo aviso.
- ARKRAY, Inc. se ha esforzado al máximo en preparar este manual de instrucciones lo mejor posible. En caso de que detecte algo raro, incorrecto o alguna omisión, póngase en contacto con el distribuidor.

Los siguientes símbolos utilizados en este manual, así como las etiquetas de este instrumento, sirven para llamar su atención sobre elementos específicos.

Para conocer el significado de los símbolos indicados en las etiquetas (incluida la caja de envío) que no se describen a continuación, consulte el folleto incluido en el paquete.

■ Para su seguridad



Siga las instrucciones que le proporcionamos a lo largo del manual para evitar la exposición a microbios patógenos.



Siga las instrucciones que le proporcionamos a lo largo del manual para evitar lesiones y daños materiales.

■ Para un rendimiento óptimo

IMPORTANTE: Siga las instrucciones que le proporcionamos a lo largo del manual para obtener resultados de análisis precisos.

NOTA: Información útil para evitar daños en el instrumento u otras piezas, así como otra información importante que se debe tener en cuenta.

REFERENCIA: Explicaciones adicionales que le permiten utilizar el instrumento de la forma más conveniente, así como información sobre las funciones relacionadas.

Con cada instrumento SPOTCHEM D-Concept se suministran los siguientes manuales de instrucciones. Una vez que haya leído el “Manual de instrucciones de la unidad SPOTCHEM D-00 QR”, lea los manuales de instrucciones de cada unidad de análisis.

- **Manual de instrucciones (este manual) de la unidad SPOTCHEM D-00 QR (unidad operativa)**

En primer lugar, lea este manual.

La unidad SPOTCHEM D-00 QR es una unidad operativa que se puede conectar a una unidad de análisis o a un modelo existente para su funcionamiento y establecer la configuración de la(s) unidad(es) conectada(s). En este manual de instrucciones se describen las operaciones que son necesarias y cómo establecer las distintas configuraciones para realizar los análisis.

* También hay una unidad operativa de códigos 2D, SPOTCHEM D-00 QR. Sin embargo, ambas unidades se describen como “D-00” en este manual.

- **Manual de instrucciones de la unidad SPOTCHEM D-01 (unidad de análisis)**

La unidad SPOTCHEM D-01 es una unidad de análisis que utiliza el paquete de reactivos SPOTCHEM D para realizar varios análisis. Este manual de instrucciones describe el método de análisis y mantenimiento.

- **Manual de instrucciones de la unidad SPOTCHEM D-02 (unidad de análisis)**

La unidad SPOTCHEM D-02 es una unidad de análisis que utiliza el reactivo simple el reactivo múltiple y una placa de electrolitos de SPOTCHEM D para realizar varios análisis. Este manual de instrucciones describe el método de análisis y mantenimiento.

- **Manual de instrucciones de la unidad SPOTCHEM D-03 (unidad de análisis)**

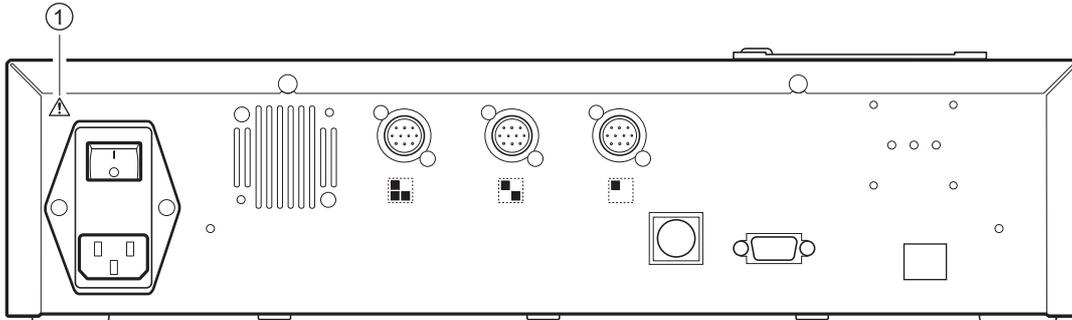
La unidad SPOTCHEM D-03 es una unidad de análisis que utiliza el reactivo simple y el reactivo múltiple de SPOTCHEM D. Este manual de instrucciones describe el método de análisis y mantenimiento.

5

Etiquetas de precaución

El instrumento presenta diversas etiquetas de precaución en zonas donde pueden producirse daños. Conozca los posibles daños reflejados en cada etiqueta y siga las precauciones que se describen a continuación.

■ Parte trasera



① Terminal de entrada de potencia



Este es el conector del cable de corriente. Utilice el cable de corriente incluido para evitar descargas eléctricas e incendios. No utilice ningún otro cable eléctrico. Si no se enciende, el fusible podría estar fundido. Contacte su distribuidor local.

Tabla de contenido

Capítulo 1 Antes del uso	1-1
1-1 Descripción	1-2
1-1-1 Características	1-2
1-1-2 Especificaciones	1-3
1-2 Desembalaje	1-4
1-2-1 Instrumento	1-4
1-2-2 Accesorios	1-4
1-2-3 Embalaje de los accesorios	1-5
1-3 Nombres de las partes y funciones	1-6
1-3-1 Parte delantera del instrumento	1-6
1-3-2 Parte trasera del instrumento	1-7
■ Al conectar dispositivos externos	1-7
1-4 Panel de control	1-8
1-5 Conexión y visualización de la unidad de análisis	1-10
1-6 Instalación	1-11
1-6-1 Precauciones para la instalación	1-11
1-6-2 Precauciones al mover el instrumento	1-12
1-6-3 Fijación del instrumento	1-12
1-6-4 Conexión del instrumento	1-12
Capítulo 2 Operaciones básicas	2-1
2-1 Pantallas	2-2
2-1-1 Pantalla de indicación de estado	2-2
2-1-2 Pantalla del menú	2-2
2-1-3 Pantalla de configuración	2-3
2-1-4 Pantalla de mensajes	2-3
2-2 Funcionamiento de la pantalla del menú	2-4
■ Menús móviles	2-4
2-3 Funcionamiento de la pantalla de configuración	2-5
2-3-1 Funcionamiento de la pantalla de configuración	2-5
■ Cursor	2-5
■ Funcionamiento de la pantalla de configuración	2-5
2-3-2 Cambiar los valores establecidos	2-6
2-3-3 Introducción de caracteres	2-6
■ Introducción de caracteres	2-6
■ Mover el cursor	2-7
■ Eliminación de caracteres	2-7
2-3-4 Introducción de números	2-8
2-3-5 Introducción de la fecha	2-8
2-3-6 Introducción de la hora	2-9
2-4 Funcionamiento de la pantalla de mensajes	2-10
2-5 Operación cuando ocurre un error	2-11

Capítulo 3 Conexión de modelos existentes 3-1

3-1 Modelos existentes que se pueden conectar	3-2
3-2 Conexión	3-3
3-2-1 Conexión del instrumento.....	3-3
3-2-2 Procedimiento de inicio.....	3-3
3-3 Comprobación de funcionamiento y resultados	3-4
3-3-1 Análisis.....	3-4
3-3-2 Pantalla de resultados	3-5
■ SP-4430.....	3-5
■ SI-3510 / SI-3511.....	3-5
■ SE-1520.....	3-5
3-3-3 Impresión de resultados	3-6
■ SP-4430.....	3-6
■ SI-3510 / SI-3511.....	3-8
■ SE-1520.....	3-9

Capítulo 4 Uso del menú..... 4-1

4-1 Descripción de la pantalla del menú	4-2
■ Configuración disponible en la pantalla del menú	4-2
4-2 Introducción del número de análisis	4-3
4-3 Introducción del ID de la muestra	4-4
■ Restricciones de la ID de la muestra	4-4
■ Introducción de múltiples ID de las muestras.....	4-4
4-4 Resultados del análisis	4-6
4-4-1 Búsqueda por resultados del análisis.....	4-6
■ Número máximo de análisis a almacenar en la memoria	4-6
■ Criterios y parámetros de búsqueda	4-6
■ Uso de comodines	4-7
4-4-2 Comprobación e impresión de los resultados del análisis	4-9
■ Lectura de la pantalla de búsqueda y botones operables	4-9
4-5 Submenús	4-14
4-5-1 Ajuste del reloj	4-14
4-5-2 Configuración de opciones.....	4-15
4-5-3 Puesta a cero de la configuración de opciones	4-18
4-5-4 Búsqueda de lista de problemas	4-19
■ Número máximo de casos a almacenar en la memoria.....	4-19
■ Criterios y parámetros de búsqueda	4-19
4-5-5 Comprobación e impresión de la lista de problemas	4-22
■ Pantalla de lista de problemas y operaciones disponibles.....	4-22
4-5-6 Encendido y apagado de la unidad de análisis	4-26

Capítulo 5 Mantenimiento	5-1
<hr/>	
5-1 Desinfección	5-2
5-2 Configuración del papel de impresión	5-3
■ Preparación	5-3
Capítulo 6 Solución de problemas	6-1
<hr/>	
6-1 Tipos de mensajes	6-2
6-2 Mensajes de advertencia	6-3
6-3 Mensajes de error	6-5
6-4 Mensajes de problemas	6-7
Capítulo 7 Índice	7-1
<hr/>	
7-1 Índice	7-2

Capítulo 1 Antes del uso

Este capítulo contiene toda la información a saber antes de usar este instrumento.

1-1	Descripción	1-2
	1-1-1 Características	1-2
	1-1-2 Especificaciones	1-3
1-2	Desembalaje	1-4
	1-2-1 Instrumento	1-4
	1-2-2 Accesorios	1-4
	1-2-3 Embalaje de los accesorios	1-5
1-3	Nombres de las partes y funciones	1-6
	1-3-1 Parte delantera del instrumento	1-6
	1-3-2 Parte trasera del instrumento	1-7
	■ Al conectar dispositivos externos	1-7
1-4	Panel de control	1-8
1-5	Conexión y visualización de la unidad de análisis	1-10
1-6	Instalación	1-11
	1-6-1 Precauciones para la instalación	1-11
	1-6-2 Precauciones al mover el instrumento	1-12
	1-6-3 Fijación del instrumento	1-12
	1-6-4 Conexión del instrumento	1-12

1-1 Descripción

1-1-1 Características

● Fácil de usar

Cada operación y control de la unidad de análisis conectada se puede realizar desde el panel de control del instrumento (salvo los modelos existentes).

● Diseño de la unidad

Esta unidad (unidad operativa) y las unidades de análisis se proporcionan como unidades separadas, lo que le permite combinar las unidades de análisis necesarias para una configuración óptima del sistema.

● Códigos de barras disponibles para control

Esto lee el código de barras de la muestra y asigna el código de barras leído como un ID.

● LCD grande a color

El instrumento emplea una pantalla LCD grande a color y fácil de ver que hace que la configuración necesaria para el análisis y los ajustes en la pantalla del menú sean fáciles de entender y hacer funcionar. Cuando el papel de la impresora se agota o se produce un error, se muestra un mensaje con una descripción del problema y las medidas a adoptar para permitir que se tomen sin problemas.

● Se puede conectar a modelos existentes

Este instrumento se puede conectar a las unidades de análisis de la serie SPOTCHEM D-Concept, así como a otras unidades existentes fabricadas por ARKRAY para comprobar e imprimir los resultados del análisis.

● Ahorro de espacio

Este instrumento se puede conectar a hasta 3 unidades de análisis apiladas una encima de la otra. Esto permite que las funciones de 3 unidades se utilicen en el espacio de 1 unidad y proporciona un uso más eficiente del espacio.

● Gestión de datos mediante dispositivos externos conectados

Los resultados del análisis se pueden utilizar eficazmente mediante el uso del software de gestión de datos opcional y dispositivos externos.

● Entrada de la información de los reactivos por código 2D (información del reactivo)

La información del lote de reactivos se puede leer escaneando el código 2D impreso en el embalaje del producto de un reactivo.

1-1-2 Especificaciones

SPOTCHEM D-00 QR (SD-9811)

Elemento	Especificaciones
Configuración	Instrumento, accesorios
Número de dispositivos conectados	Hasta 3
Modelos existentes que se pueden conectar	SPOTCHEM EZ SP-4430, SPOTCHEM IM SI-3510, SI-3511, SPOTCHEM EL SE-1520
Hora de inicio	Aproximadamente 1 minuto
Pantalla	LCD grande a color de 320 × 240 puntos
Impresora	Impresora con papel de 58 mm de ancho
Capacidad de almacenamiento de datos	Resultados del análisis: 100 análisis para cada dispositivo conectado (Máximo 300 análisis) Lista de problemas: 50 registros para cada dispositivo conectado incluida la unidad SPOTCHEM D-00 QR (Máximo 200 registros)
Salida externa	1 puerto RS-232C (EIA-574) 1 puerto (opcional) Ethernet (10 BASE-T ethernet) *No se puede utilizar simultáneamente
Velocidad de comunicación	RS-232C: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bps
Lector de códigos de barras	Lector de códigos de barras portátil
Entorno de funcionamiento	Temperatura: de 10 a 30°C Humedad: de 20 a 80% de HR (sin condensación)
Entorno de almacenamiento	Temperatura: de 1 a 30°C Humedad: de 20 a 80% de HR (sin condensación)
Entorno durante el transporte	Temperatura: de -10 a 60°C Humedad: de 20 a 80% de HR (sin condensación) (El nivel de humedad ambiental tampoco debe exceder la humedad absoluta correspondiente de 40°C a 85% de HR.)
Dimensiones	408 (An) × 330 (F) × 103 (Al) mm
Peso	Aproximadamente 5 kg
Tensión de alimentación (Instrumento)	AC 100 - 240 V (la variación de voltaje de la fuente de alimentación principal debe estar en el rango ±10%), 50/60 Hz
Nivel de presión acústica	80 dB
Potencia de entrada	300 VA o inferior
Ubicación de uso	Solo para uso en interiores
Altitud	2 000 m
Grado de contaminación	2
Categoría de sobrecarga de voltaje	II
Duración esperada	5 años (según los datos de la compañía) ^{*1}

*1: la fecha de fabricación se incluye en el número de serie como se muestra a continuación.

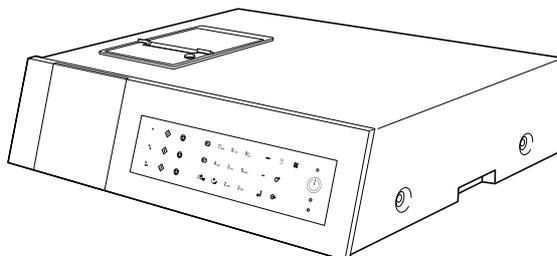
- El 2º y el 3º dígito del número de serie: los 2 últimos dígitos del año de fabricación
- El 4º y el 5º dígito del número de serie: el mes de fabricación

1-2 Desembalaje

Los siguientes elementos se incluyen con este instrumento. Compruebe que todos estos elementos estén incluidos. Si falta algún elemento o está defectuoso, póngase en contacto con su distribuidor.

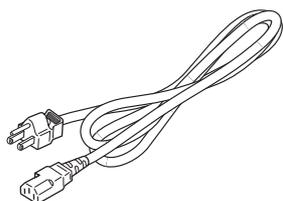
NOTA: Para los reactivos y consumibles utilizados para el análisis, consulte el manual de cada unidad de análisis.

1-2-1 Instrumento

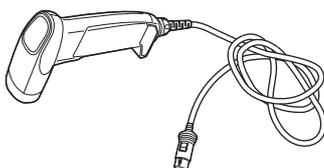


Elementos incluidos	Descripción	Cantidad
Instrumento	SPOTCHEM D-00 QR	1

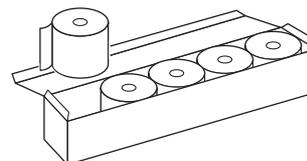
1-2-2 Accesorios



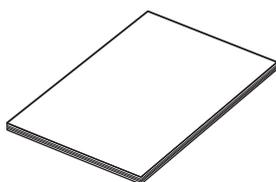
① Cable de corriente



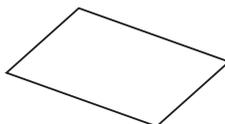
② Lector de códigos 2D



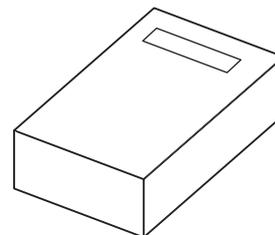
③ Papel de impresión



④ Manual de instrucciones



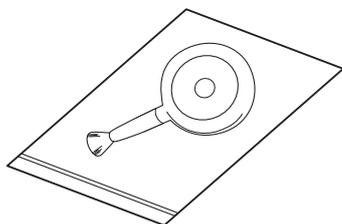
⑤ Lista de errores/problemas



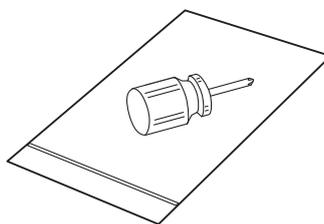
⑥ Embalaje de los accesorios

N.º de elemento	Elementos incluidos	Descripción	Cantidad
①	Cable de corriente	Característica nominal: 125 V 13 A (enchufe de tipo A) y 250 V 10 A (enchufe de tipo C) Utilice el cable de corriente adecuado para la tensión de alimentación de su región.	2
②	Lector de códigos 2D		1
③	Papel de impresión	Rollo de 58 mm de ancho × 25 m de largo, 5 rollos/caja	1
④	Manual de instrucciones		1
⑤	Lista de errores/problemas		1
⑥	Embalaje de los accesorios		1

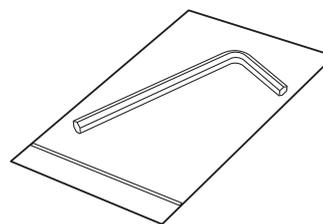
1-2-3 Embalaje de los accesorios



① Soplador con escobillas



② Destornillador de estrella



③ Llave hexagonal

N.º de elemento	Nombre	Descripción	Cantidad
①	Soplador con escobillas	Se utiliza para el mantenimiento de la unidad de análisis.	1
②	Destornillador de estrella	Se utiliza para el mantenimiento de la unidad de análisis.	1
③	Llave hexagonal	Se utiliza para el instalación de la unidad de análisis.	1

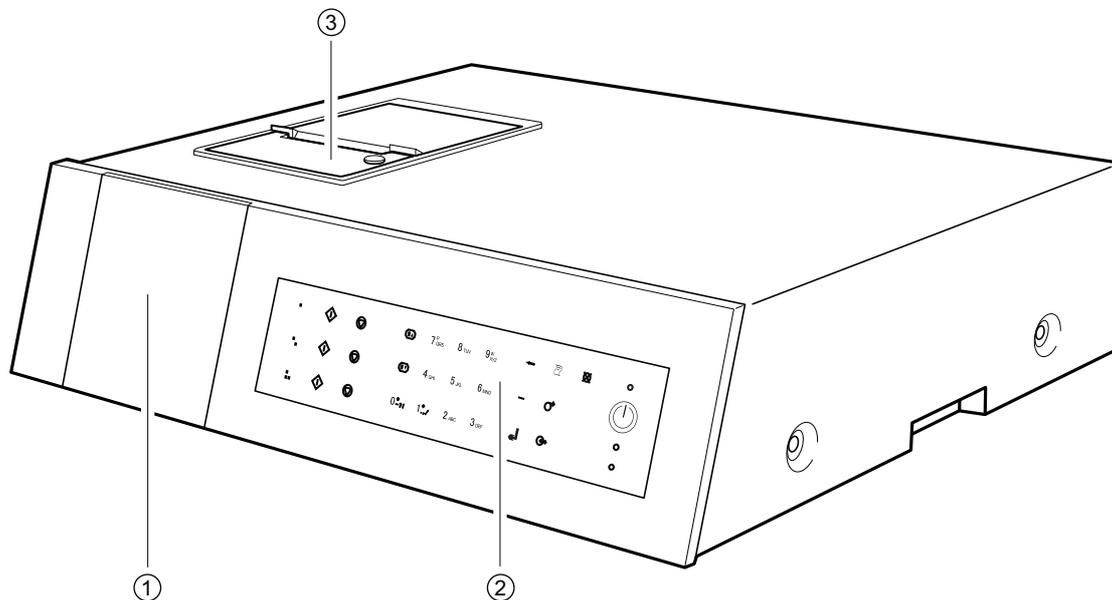


Este soplador con escobillas contiene látex de caucho natural que puede provocar reacciones alérgicas.

Si no se encuentra bien, deje inmediatamente de utilizar el producto y consulte a un médico.

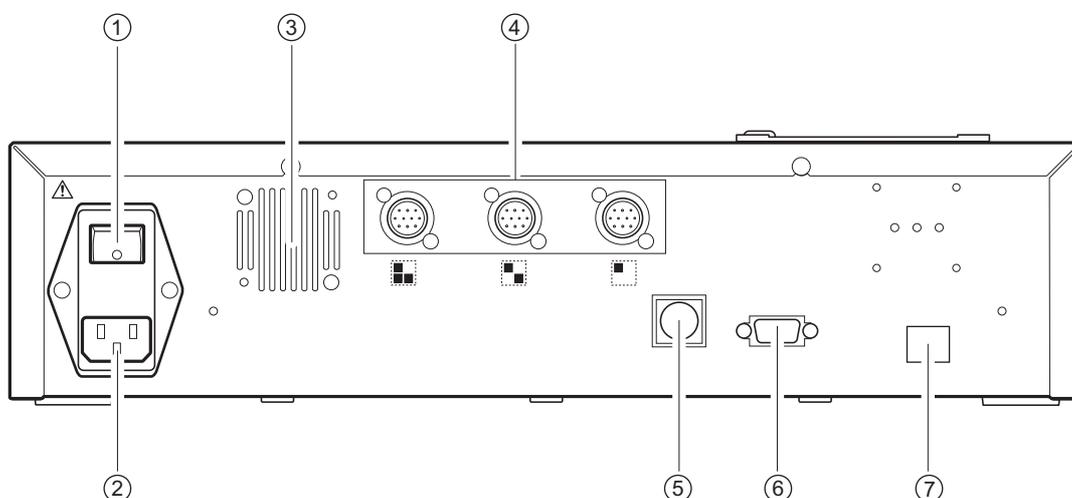
1-3 Nombres de las partes y funciones

1-3-1 Parte delantera del instrumento



N.º de elemento	Nombre	Función
①	Pantalla	Muestra el estado de funcionamiento del instrumento, los resultados del análisis, los errores, etc.
②	Panel de control	Contiene los botones para hacer funcionar el instrumento como el de inicio del análisis y la entrada numérica. Para más información, consulte "1-4 Panel de control" (página 1-8).
③	Impresora	Esta es una impresora térmica. Imprime los resultados del análisis y las descripciones de configuración de parámetros.

1-3-2 Parte trasera del instrumento



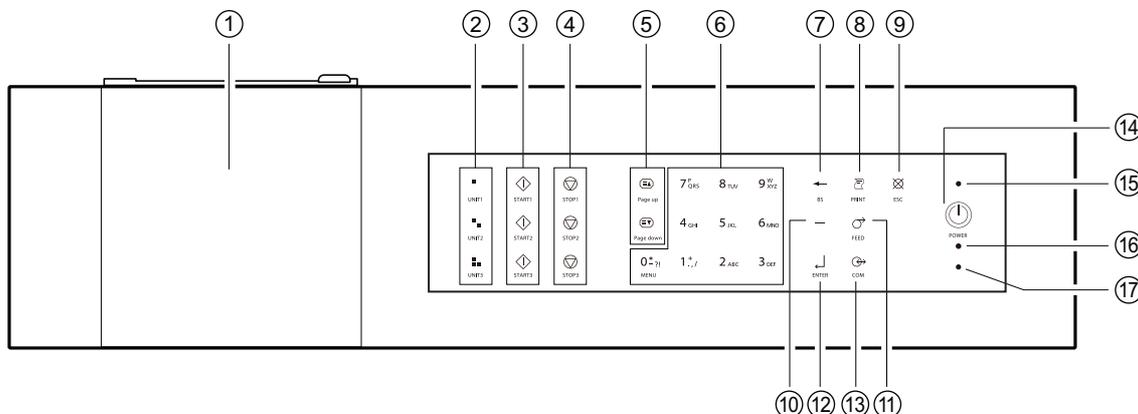
N.º de elemento	Nombre	Función
①	Interruptor principal	Enciende/apaga la alimentación principal. Durante el uso normal, encienda el instrumento (lado) y durante el mantenimiento especificado o cuando no use el instrumento durante mucho tiempo, apague la alimentación (lado ○).
②	Terminal de entrada de potencia	Conecta el cable de alimentación.
③	Ventilador de enfriado	Expulsa el aire caliente del interior de la unidad para evitar el sobrecalentamiento.
④	Terminales de conexión de la unidad de análisis	Conecte las diversas unidades de análisis SPOTCHEM D-Concept (o equipos existentes).
⑤	Terminal de conexión portátil de códigos de barras	Conecta el lector de códigos de barras portátil.
⑥	Terminal de conexión de dispositivo externo 1 (RS-232C)	Interfaz RS-232C para la conexión de dispositivos externos. Para más información, consulte "Al conectar dispositivos externos" (página 1-7).
⑦	Terminal de conexión de dispositivo externo 2 (Ethernet)	Se puede usar una tarjeta de red con este terminal para permitir la conexión LAN. Para más información, consulte "Al conectar dispositivos externos" (página 1-7).

■ Al conectar dispositivos externos

NOTA: Utilice el cable de comunicación especificado por ARKRAY cuando conecte el instrumento a dispositivos externos. Para obtener más información, póngase en contacto con su distribuidor local.

1-4 Panel de control

Todas los análisis de la unidad SPOTCHEM D-Concept se realizan desde el panel de control del instrumento. En este apartado se explican los nombres y funciones de los botones del panel de control.



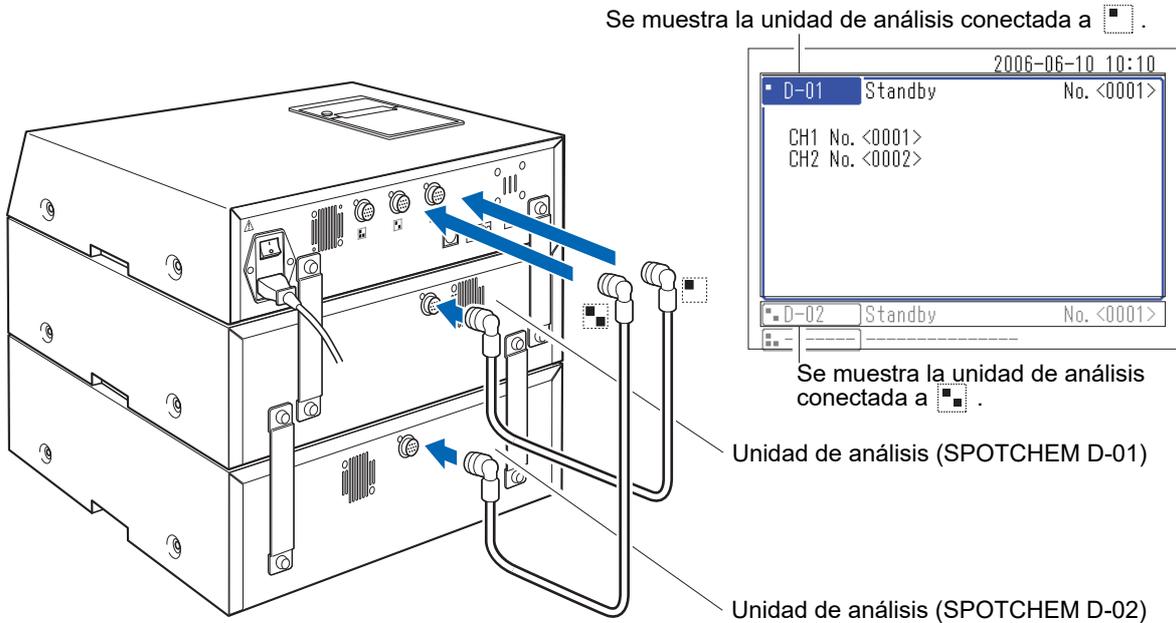
N.º de elemento	Símbolo	Función
①	(Nada)	Muestra el estado del instrumento y la información de configuración. Para más información, consulte “2-1 Pantallas” (página 2-2).
②		Pulse uno de estos botones para seleccionar una unidad de análisis (o modelo existente).
③		Pulse este botón para comenzar el análisis.
④		Pulse este botón para cancelar el análisis.
⑤		Utilice estos botones para cambiar las páginas de resultados del análisis, de búsqueda, etc.
⑥	0*~9 ^W _{XYZ}	<ul style="list-style-type: none"> • Utilice estos botones para valores numéricos. • Utilice estos botones para especificar un número de menú durante el funcionamiento del mismo. • Los caracteres alfabéticos se pueden introducir al indicar el ID de la muestra, etc. • Pulse [0] en la pantalla de indicación de estado para volver a la pantalla [Menú principal].
⑦		Pulse este botón para eliminar la entrada más reciente.
⑧		Pulse este botón para imprimir los resultados del análisis.
⑨		Pulse este botón para: <ul style="list-style-type: none"> • cancelar el procesamiento que se está llevando a cabo actualmente; • volver a la pantalla del menú de nivel superior; • volver a la pantalla anterior sin guardar la configuración; o • volver a la pantalla de indicación de estado desde la pantalla [Menú principal].
⑩		Pulse este botón en la pantalla de entrada de valor numérico o contraseña para: <ul style="list-style-type: none"> • mover el cursor a la derecha al introducir cadenas de caracteres; o • mover el cursor entre los campos de entrada al introducir la fecha y la hora. Utilice este botón en la pantalla de selección de elementos para resaltar un elemento.
⑪		Mantenga pulsado este botón para alimentar el papel de impresión.

N.º de elemento	Símbolo	Función
⑫		Pulse este botón para confirmar la información de configuración.
⑬		Pulse este botón para transferir los resultados del análisis al dispositivo externo conectado, si corresponde.
⑭		Pulse este botón para encender o apagar el dispositivo durante el uso normal.
⑮	(Nada)	Se ilumina en azul cuando la alimentación está encendida.
⑯	(Nada)	Parpadea en naranja cuando se comunica con un dispositivo externo.
⑰	(Nada)	Parpadea en rojo cuando ocurre un error.

1-5 Conexión y visualización de la unidad de análisis

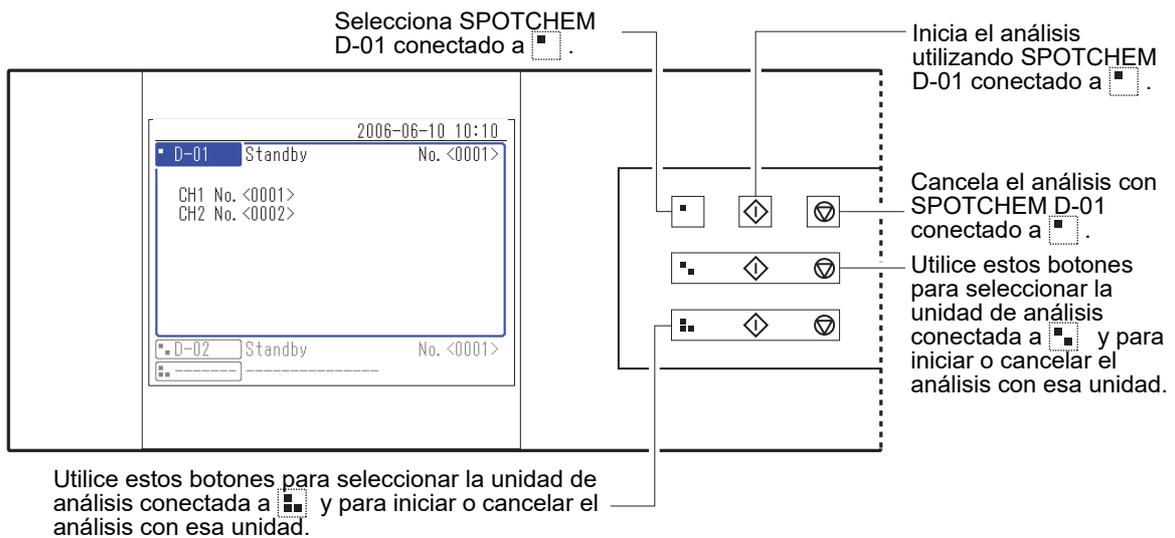
Los terminales de conexión ([] [] []) en la parte trasera de este instrumento conectados a una unidad de análisis (o modelo existente) corresponden a los botones [] [] [] del panel de control. La posición en pantalla de la unidad de análisis conectada a este instrumento está determinada por los terminales conectados.

A continuación se muestra un ejemplo de SPOTCHEM D-01 conectado a [] y SPOTCHEM D-02 conectado a [] en este instrumento. La relación entre los terminales conectados y las posiciones en pantalla de las unidades de análisis es la siguiente:



Para hacer funcionar una unidad de análisis conectada (o modelo existente), pulse los botones [] [] [] del panel de control correspondientes a esa unidad.

A continuación se muestra un ejemplo de uso del botón [] .



1-6 Instalación

1-6-1 Precauciones para la instalación

Antes de instalar el instrumento, lea los siguientes elementos y adopte siempre las medidas de seguridad adecuadas.



Instale el instrumento bajo la supervisión de un técnico.

- Determine una ubicación para el instrumento y móntelo en dicha ubicación.
No mueva el instrumento con la unidad de análisis o el dispositivo externo conectado. Separe la unidad de análisis y el dispositivo externo del instrumento antes de moverlo. Por motivos de seguridad, desplace siempre el instrumento sujetándolo por ambas asas.
- Durante la instalación, tenga cuidado de no dejar las manos atrapadas debajo del instrumento.
- Instale la parte trasera del instrumento al menos a 20 cm de distancia de la pared. Si no hay un espacio libre adecuado entre el instrumento y la pared, podría recalentarse el instrumento y los cables de conexión recibir una sobrecarga innecesaria que podría llegar a incendiar el aparato o alterar los resultados del análisis. Tendrá problemas para apagar el interruptor principal y desconectar los conectores en caso de errores o problemas.
- Instale la parte izquierda del instrumento (tomando la parte delantera del instrumento como referencia) al menos a 20 cm de distancia de la pared.
Una separación no adecuada entre el instrumento y la pared puede dificultar las tareas de mantenimiento.
- Utilice los soportes de sujeción de la unidad de análisis para fijar el instrumento a las otras unidades. En caso contrario, el instrumento podría caerse por las fuertes fuerzas externas o vibraciones causando daños al instrumento y lesiones personales.
- Al desconectar una unidad de análisis del instrumento para realizar el mantenimiento u otras tareas, quite siempre los soportes de sujeción primero.
- Instale el instrumento donde la temperatura y la humedad se mantengan entre los siguientes intervalos.
Temperatura: de 10 a 30°C
Humedad: del 20 al 80%
La instalación en el entorno del análisis fuera de estos intervalos puede dar lugar a resultados del análisis incorrectos.
- Instale el instrumento en una superficie estable, nivelada y que no esté sujeta a vibraciones. El funcionamiento del instrumento en un lugar inestable podría causar problemas o un funcionamiento defectuoso que podría provocar lesiones personales. **No** instale el instrumento donde pueda caerse o desplomarse.
- **No** instale el instrumento cerca de espacios en los que se almacenen productos químicos, equipos que generen gas corrosivo o ruido eléctrico, zonas que puedan afectar a la temperatura o humedad del instrumento, ya que esto puede causar un mal funcionamiento o daños al instrumento y, en consecuencia, provocar lesiones personales o resultados del análisis incorrectos.
- Instale el instrumento para evitar la luz solar directa, la condensación o el viento. Estos factores pueden causar resultados del análisis incorrectos, así como deformación o daños en el instrumento.
- Alimentar la potencia de la frecuencia y tensión (Tensión: CA 100 a 240 V; Frecuencia: 50/60 Hz). En caso contrario, podría causar un incendio, dañar la unidad o causar lesiones personales.
- Utilice el cable de alimentación que venía con el instrumento para evitar descargas eléctricas y fuego.
- Convendría que el instrumento estuviera conectado a una toma de corriente independiente. Además, la entrada de potencia en el instrumento es de un máximo de 300 VA.
- Conecte siempre el instrumento a un receptáculo con terminal a tierra para evitar descargas eléctricas. Si el receptáculo disponible en el sitio de la instalación no tiene terminal a tierra, póngase en contacto con su distribuidor.
- La variación de tensión de la alimentación principal debe estar en el rango $\pm 10\%$ de la tensión nominal.
- La sobretensión transitoria estándar existe en la alimentación principal.

- **No** desmonte el instrumento a menos que sea necesario para la instalación. **No** modifique el instrumento. El desmontaje y la modificación del instrumento pueden provocar la exposición a microbios patógenos o producir fuego o daños en el instrumento y, por consiguiente, lesiones personales.
- Si tiene que desmontar el instrumento después de su uso, lleve guantes protectores para evitar la exposición a microbios patógenos.

1-6-2 Precauciones al mover el instrumento

Al mover el instrumento, lea los siguientes elementos y adopte siempre las medidas de seguridad adecuadas.

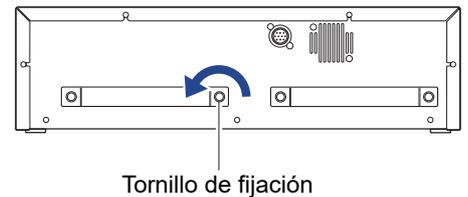
- Asegúrese de que la unidad de análisis no esté conectada al instrumento.
- Sostenga las asas con ambas manos y tenga cuidado de no chocar o someter al instrumento a cualquier vibración durante el desplazamiento. En caso contrario, podría dañar el instrumento.
- Para mover el instrumento, embálelo de la misma manera que cuando se produce la entrega.

1-6-3 Fijación del instrumento

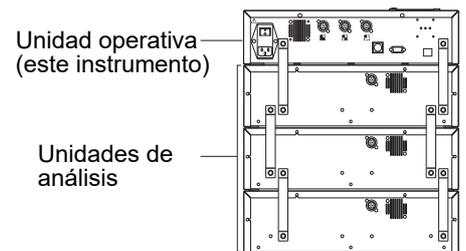
Antes de realizarlo, consulte “1-5 Conexión y visualización de la unidad de análisis” (página 1-10) y “1-6-1 Precauciones para la instalación” (página 1-11).

Utilice los soportes de sujeción que se encuentran en la unidad de análisis para sujetar las unidades.

- ① Utilice las manos para quitar los tornillos de fijación de los soportes de sujeción que se encuentran en la unidad de análisis.

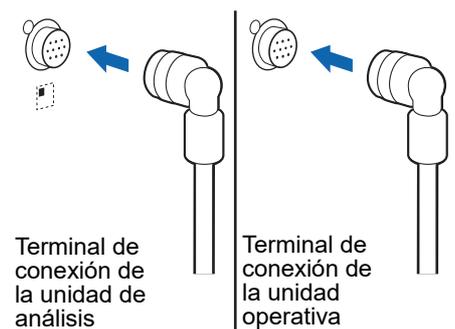


- ② Coloque los soportes de sujeción como se muestra en la figura para sujetar las unidades (unidad operativa o unidades de análisis). Las posiciones de instalación del soporte de sujeción dependen del número de unidades de análisis a conectar. Consulte la figura para una instalación correcta.



1-6-4 Conexión del instrumento

- ① Asegúrese de que el interruptor principal del instrumento esté en OFF.
- ② Utilice el cable de conexión para conectar el terminal de conexión de la unidad de análisis de este instrumento al terminal de conexión de la unidad operativa de la unidad de análisis.



NOTA: Conecte siempre la unidad de análisis a la unidad operativa. Si una unidad de análisis está conectada erróneamente a otra unidad de análisis no funcionará.

REFERENCIA: Al conectar una unidad de análisis al instrumento, el cable de conexión se puede conectar a cualquiera de los terminales de conexión de la unidad de análisis .

Capítulo 2 Operaciones básicas

Este capítulo describe las operaciones básicas del instrumento.

- 2-1 Pantallas** 2-2
 - 2-1-1 Pantalla de indicación de estado 2-2
 - 2-1-2 Pantalla del menú 2-2
 - 2-1-3 Pantalla de configuración 2-3
 - 2-1-4 Pantalla de mensajes 2-3

- 2-2 Funcionamiento de la pantalla del menú** 2-4
 - Menús móviles 2-4

- 2-3 Funcionamiento de la pantalla de configuración** 2-5
 - 2-3-1 Funcionamiento de la pantalla de configuración 2-5
 - Cursor 2-5
 - Funcionamiento de la pantalla de configuración 2-5
 - 2-3-2 Cambiar los valores establecidos 2-6
 - 2-3-3 Introducción de caracteres 2-6
 - Introducción de caracteres 2-6
 - Mover el cursor 2-7
 - Eliminación de caracteres 2-7
 - 2-3-4 Introducción de números 2-8
 - 2-3-5 Introducción de la fecha 2-8
 - 2-3-6 Introducción de la hora 2-9

- 2-4 Funcionamiento de la pantalla de mensajes** 2-10

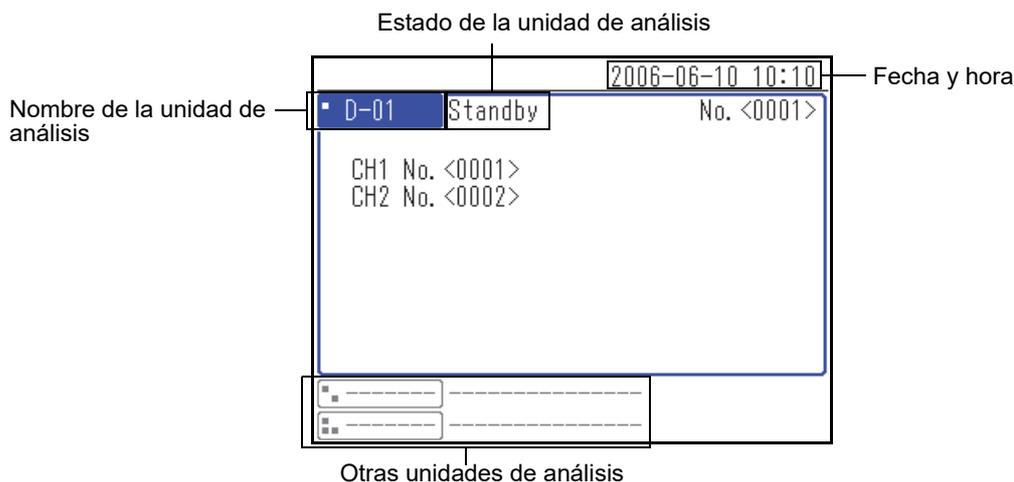
- 2-5 Operación cuando ocurre un error** 2-11

2-1 Pantallas

Esta sección explica los principales tipos de pantallas que muestra el instrumento.

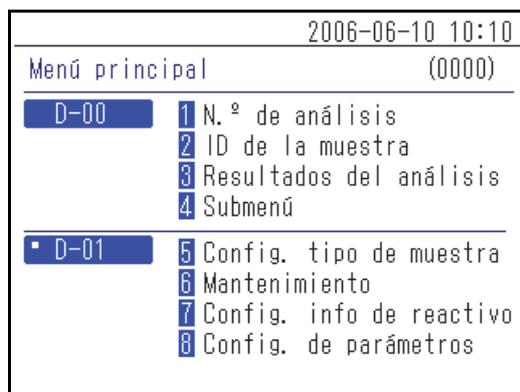
2-1-1 Pantalla de indicación de estado

Esta es la pantalla básica del instrumento. Esta pantalla se muestra después de encender el instrumento (pulse el botón ) y completar el proceso de inicio. Todas las operaciones comienzan desde esta pantalla. El sistema vuelve a esta pantalla después de completar todas las operaciones no relacionadas con el análisis.



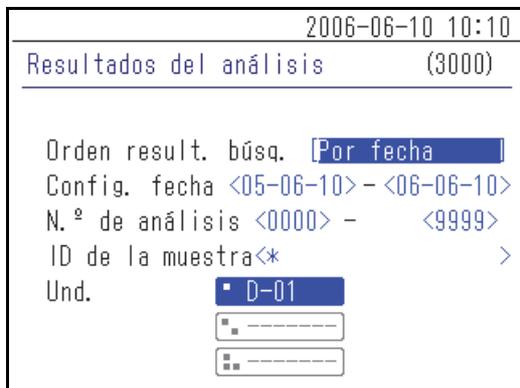
2-1-2 Pantalla del menú

Pulse [0] en la pantalla de indicación de estado para mostrar la pantalla del menú. Esto se utiliza para comprobar la configuración del instrumento y las unidades de análisis, los resultados del análisis y otra información.



2-1-3 Pantalla de configuración

La pantalla de configuración se utiliza para establecer el parámetro seleccionado en la pantalla del menú.



2006-06-10 10:10

Resultados del análisis (3000)

Orden result. búsq.

Config. fecha <05-06-10> - <06-06-10>

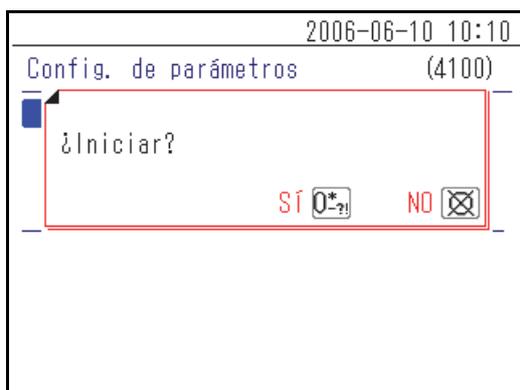
N.º de análisis <0000> - <9999>

ID de la muestra <* >

Und.

2-1-4 Pantalla de mensajes

Aparece un mensaje para pedirle que confirme alguna operación específica u otros problemas.



2006-06-10 10:10

Config. de parámetros (4100)

¿Iniciar?

SI NO

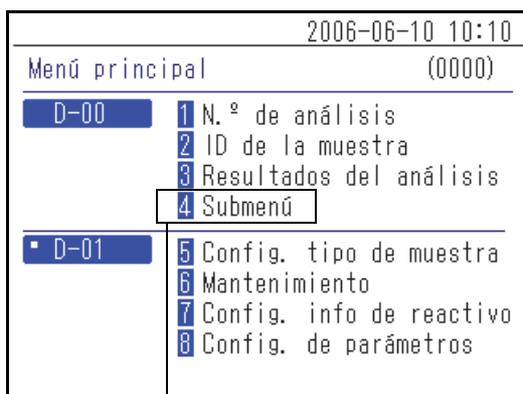
2-2 Funcionamiento de la pantalla del menú

Todas las operaciones de la unidad SPOTCHEM D-Concept se realizan desde el panel de control del instrumento. La explicación actual utiliza la pantalla [Menú principal] como ejemplo para explicar el método básico de funcionamiento.

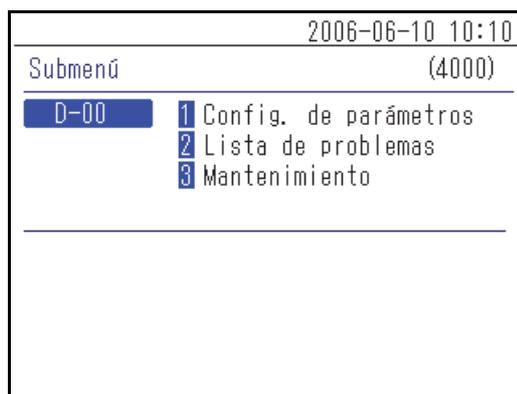
■ Menús móviles

● Seleccione el menú para mostrar la pantalla de configuración

En la pantalla [Menú principal] y la pantalla [Submenú], cada elemento del menú tiene un número que se muestra a la izquierda, pulse los botones numéricos (botones del [1] al [9]) correspondientes al elemento.



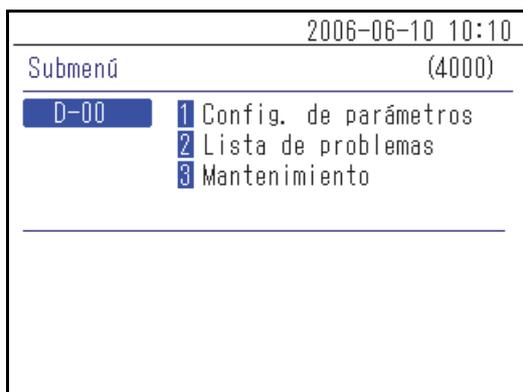
Pulse el botón numérico correspondiente al número de menú.



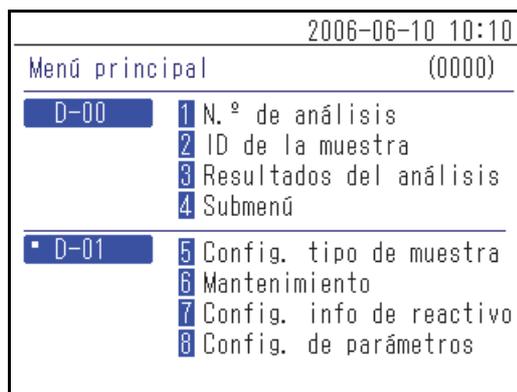
Aparecerá el menú o la pantalla de configuración seleccionados.

● Vuelva a la pantalla del menú anterior

Pulse el botón  para volver a la pantalla del menú anterior.



Pulse el botón .



Se muestra la pantalla del menú anterior.

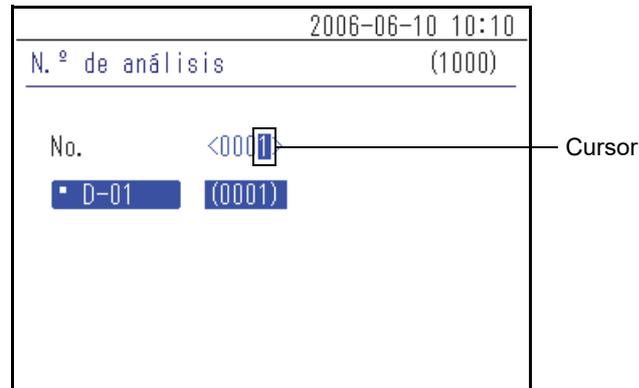
REFERENCIA: Pulse el botón  en la pantalla [Menú principal] para volver a la pantalla de indicación de estado.

2-3 Funcionamiento de la pantalla de configuración

2-3-1 Funcionamiento de la pantalla de configuración

■ Cursor

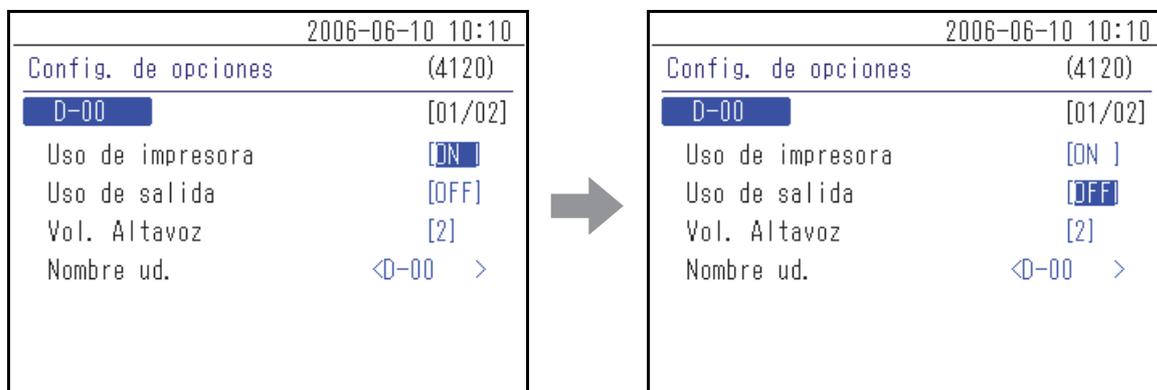
En la pantalla de configuración, es posible que se le pida que seleccione un elemento resaltado o que introduzca el dígito o rellene el campo que parpadea. Hay un cursor en el elemento o dígito resaltado.



■ Funcionamiento de la pantalla de configuración

● Seleccione el parámetro

Cuando hay varios parámetros en la pantalla de configuración, pulse el botón  para mover el cursor.



Con la función [Uso de impresora] seleccionada, pulse el botón .

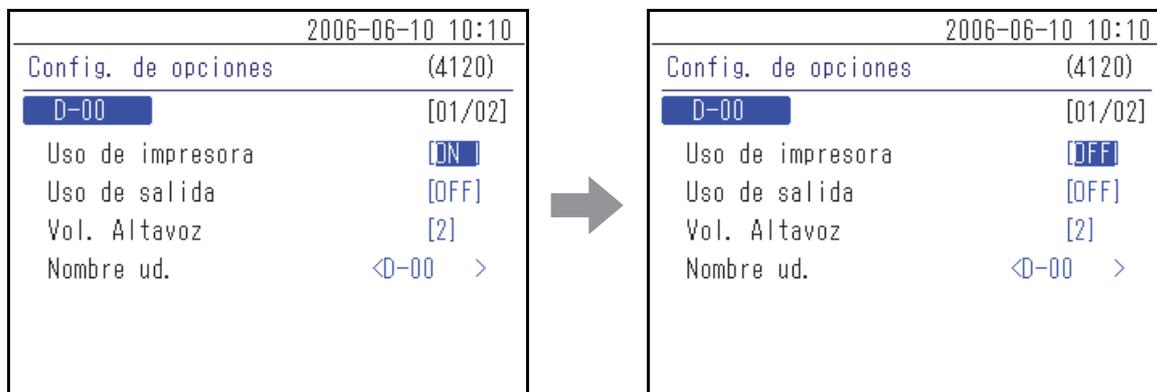
El cursor pasa al siguiente parámetro.

REFERENCIA:

- Cuando se pulsa el botón , se vuelve a la pantalla anterior.
- Cuando el cursor está en el parámetro más bajo, pulse el botón  para confirmar la configuración mostrada y volver a la pantalla anterior. Si hay varias pantallas de configuración, pulse el botón  para mostrar la siguiente pantalla.

2-3-2 Cambiar los valores establecidos

Los elementos delimitados por [] pueden cambiarse por los nombres o valores preestablecidos en el instrumento. Con el cursor situado en el elemento, pulse el botón [—] para cambiar el nombre o el valor.



Pulse el botón [—].

Se cambia el valor establecido.

2-3-3 Introducción de caracteres

Utilice números, símbolos y caracteres alfabéticos para introducir valores numéricos y cadenas de caracteres en el campo de entrada delimitado por < >. Esta sección explica cómo introducir caracteres y símbolos.

■ Introducción de caracteres

Los botones numéricos también se utilizan para introducir caracteres y símbolos alfabéticos. Al pulsar repetidamente los botones numéricos, en el caso de [2], se cambiará el carácter en el orden "2" → "A" → "B" → "C" → "a" → "b" → "c" → "2".

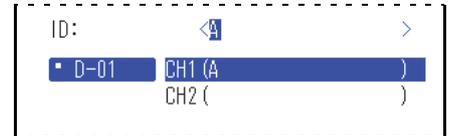
Los caracteres que se pueden introducir con los botones correspondientes se muestran a continuación.

[0]	0 → * → - → ? → ! → 0
[1]	1 → + → . → , → / → 1
[2]	2 → A → B → C → a → b → c → 2
[3]	3 → D → E → F → d → e → f → 3
[4]	4 → G → H → I → g → h → i → 4
[5]	5 → J → K → L → j → k → l → 5
[6]	6 → M → N → O → m → n → o → 6
[7]	7 → P → Q → R → S → p → q → r → s → 7
[8]	8 → T → U → V → t → u → v → 8
[9]	9 → W → X → Y → Z → w → x → y → z → 9

■ Mover el cursor

Para introducir el mismo carácter repetidamente, como "AA", introduzca el segundo carácter después de mover primero el cursor.

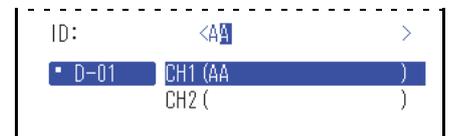
- ① Introduzca el primer carácter.



- ② Pulse el botón [—].
El cursor se mueve a la derecha.



- ③ Introduzca el segundo carácter.



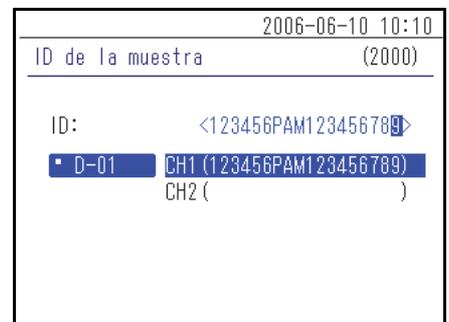
■ Eliminación de caracteres

Para eliminar o modificar caracteres incorrectos, pulse el botón ← para eliminarlos y volver a introducir los caracteres correctos.

- ① Con el cursor en el carácter introducido más recientemente, pulse el botón ← .

REFERENCIA:

- No puede eliminar ni modificar un carácter en medio de una cadena de caracteres. Para eliminar o modificar dicho carácter, mueva el cursor hacia la izquierda eliminando todos los caracteres hasta llegar a ese carácter.
- Para eliminar una cadena de caracteres introducida (para eliminar todos los caracteres entre < >), mueva el cursor al comienzo de la cadena de caracteres y pulse el botón [—]. Pulse el botón ↵ para confirmarlo.



2-3-4 Introducción de números

Esta sección explica cómo introducir números, como los números de análisis. En el campo para introducir solo números, el cursor parpadea en el dígito que se encuentra en el extremo derecho. Utilice los botones numéricos (botones del [0] al [9]).

(Ej.) Al introducir "1302"

- 1 Pulse los botones "1" "3" "0" "2" en orden.

REFERENCIA: Para corregir los números introducidos, pulse el botón ← para eliminar el número e introducir a continuación el nuevo.

2-3-5 Introducción de la fecha

Año	Introduzca los últimos 2 dígitos del año occidental. Desde el año 2000 al 2009, introduzca un 0 primero para hacer un número de 2 dígitos como "01".
Mes	Desde enero a septiembre, introduzca un 0 primero para hacer un número de 2 dígitos como "01".
Día	Desde el día 1 al 9, introduzca un 0 primero para hacer un número de 2 dígitos como "01".

REFERENCIA:

- Introduzca un número de 2 dígitos para el año, mes y día de la fecha.
- Para mover el cursor entre el año, mes o día, pulse el botón [—].

(Ej.) Al introducir el 23 de agosto de 2006

- 1 Introduzca el año. Introduzca "0" y "6" y pulse el botón [—].

Mueva el cursor a la posición "Mes".

- 2 Introduzca el mes. Introduzca "0" y "8" y pulse el botón [—].

Mueva el cursor a la posición "Día".

- ③ Introduzca el día. Introduzca “2” y “3”.

2006-06-10 10:10	
Config. del reloj	(4110)
D-00	
Config. fecha	<06-08-20> (AA-MM-DD)

REFERENCIA: Para introducir dos fechas diferentes, como una fecha de inicio y una fecha de finalización, pulse el botón  para mover el cursor del primer campo de fecha al segundo.

2-3-6 Introducción de la hora

Hora	Introduzca un valor de 0 a 23. Desde las horas 0 a las 9, introduzca un 0 primero para hacer un número de 2 dígitos como “01”.
Minutos	Desde el minuto 1 al 9, introduzca un 0 primero para hacer un número de 2 dígitos como “01”.

REFERENCIA:

- Introduzca un número de 2 dígitos para la hora y los minutos.
- Para mover el cursor entre el campo de la hora y el campo de los minutos, pulse el botón [—].

(Ej.) Al introducir las 8:29

- ① Introduzca la hora. Introduzca “0” y “8” y pulse el botón [—].
Mueva el cursor a la posición “Minuto”.

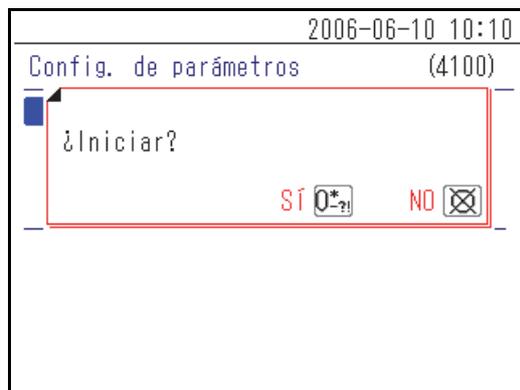
2006-06-10 10:10	
Config. del reloj	(4110)
D-00	
Config. fecha	<06-06-10> (AA-MM-DD)
Config. hora	<08:31>

- ② Introduzca el minuto. Introduzca “2” y “9”.

2006-06-10 10:10	
Config. del reloj	(4110)
D-00	
Config. fecha	<06-06-10> (AA-MM-DD)
Config. hora	<08:29>

2-4 Funcionamiento de la pantalla de mensajes

A veces aparece un mensaje que solicita confirmación durante la operación de análisis o configuración.



Lea el mensaje y pulse el botón correspondiente para continuar la operación.

2-5 Operación cuando ocurre un error

Si se produce un error durante la operación, aparecerá la siguiente pantalla emergente.



Lea el mensaje y adopte las medidas oportunas. Para más detalles sobre cómo actuar ante el error, consulte "Capítulo 6 Solución de problemas" (página 6-1).

Capítulo 3 **Conexión de modelos existentes**

Este capítulo describe la conexión de los modelos existentes a este instrumento y ofrece una descripción del funcionamiento.

3-1	Modelos existentes que se pueden conectar	3-2
3-2	Conexión	3-3
	3-2-1 Conexión del instrumento	3-3
	3-2-2 Procedimiento de inicio	3-3
3-3	Comprobación de funcionamiento y resultados	3-4
	3-3-1 Análisis	3-4
	3-3-2 Pantalla de resultados	3-5
	■ SP-4430	3-5
	■ SI-3510 / SI-3511	3-5
	■ SE-1520	3-5
	3-3-3 Impresión de resultados	3-6
	■ SP-4430	3-6
	■ SI-3510 / SI-3511	3-8
	■ SE-1520	3-9

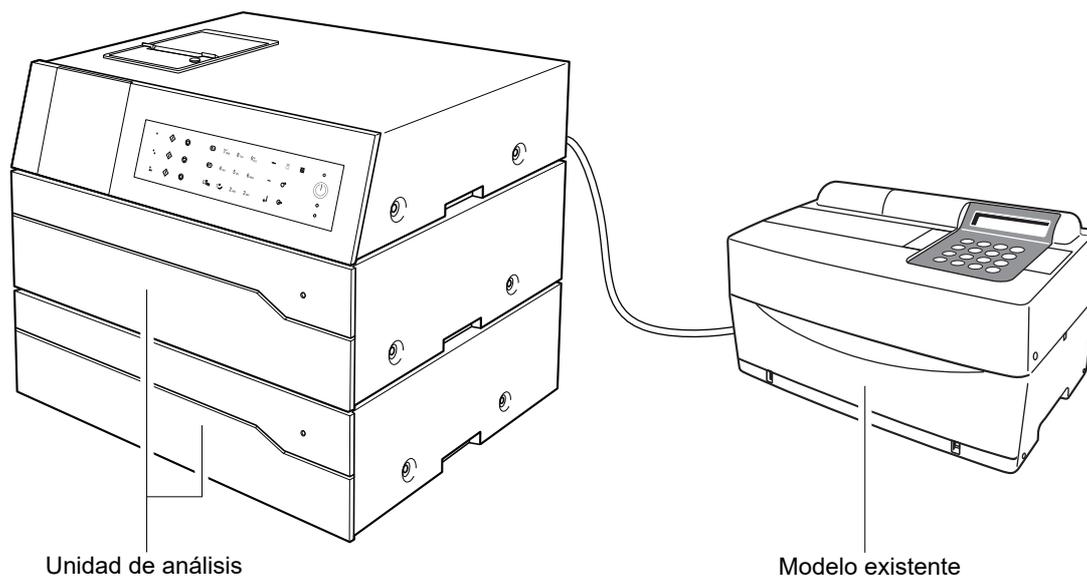
3-1 Modelos existentes que se pueden conectar

Este instrumento se puede conectar a hasta 3 unidades de análisis o modelos existentes fabricados por ARKRAY. Este instrumento arranca y detiene las operaciones de análisis de los modelos conectados y muestra e imprime los resultados del análisis.

El instrumento se puede conectar a los siguientes modelos existentes:

- SP-4430
- SI-3510 / SI-3511
- SE-1520

Para más información sobre cómo conectar los modelos existentes, consulte “3-2 Conexión” (página 3-3).



REFERENCIA:

- Si desea conectar un modelo existente, póngase en contacto con su distribuidor.
- Cuando una o más unidades estén conectadas, observe el orden de arranque de los dispositivos.

3-2 Conexión

3-2-1 Conexión del instrumento

Solicite al técnico de servicio que haga las conexiones.

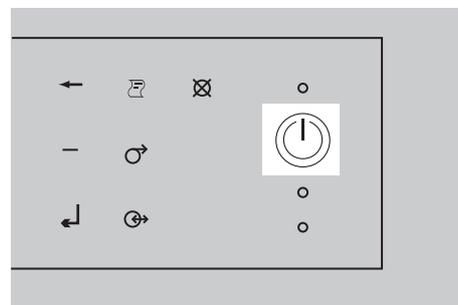
NOTA:

- Se necesita un adaptador de conexión del modelo existente (opciones) para poder conectarlo.
- Se necesita un cable RS-232C especial para poder conectar este adaptador a un modelo existente.

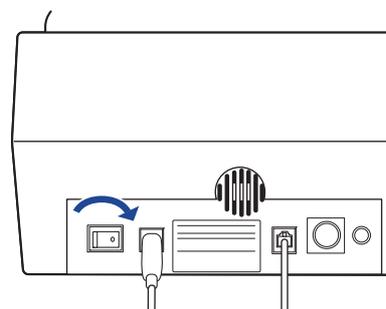
3-2-2 Procedimiento de inicio

NOTA: Utilice el siguiente procedimiento para encender la alimentación cuando esté conectado a modelos existentes. El procedimiento de inicio si se ejecuta en un orden erróneo puede causar problemas.

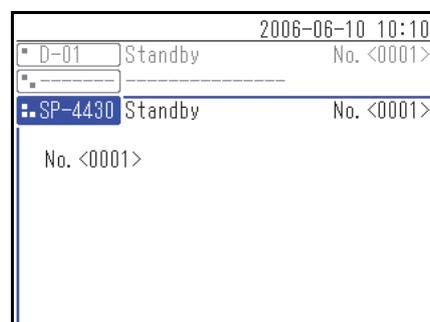
- ① Encienda la unidad SPOTCHEM D-00 QR.



- ② Después de que se muestre la pantalla de indicación de estado, encienda el/los modelo(s) existente(s).



- ③ Cuando se inicia un modelo existente, su nombre aparece en la pantalla.



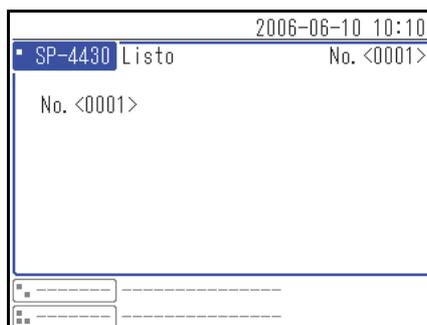
3-3 Comprobación de funcionamiento y resultados

3-3-1 Análisis

Este instrumento arranca y detiene la operación de análisis del modelo existente conectado. En esta sección, se explica el SP-4430 como muestra.

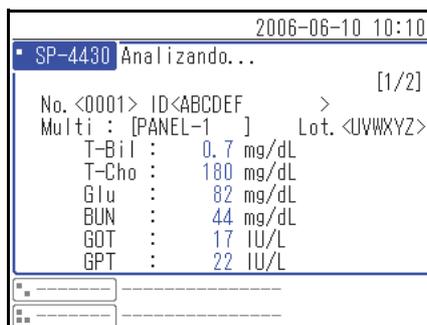
- ① Compruebe que el modelo existente esté en espera y pulse el botón .
- ② Cargue el reactivo, la muestra y la punta en el modelo existente y pulse el botón .

NOTA: Utilice el reactivo, la cubeta (contenedor de muestra) y la punta especificados para el modelo existente. Para más información, consulte el manual de funcionamiento del modelo.



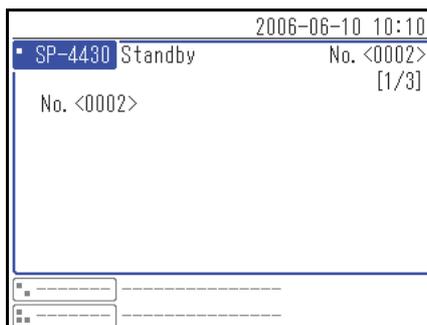
- ③ El modelo existente realiza la medición y la unidad SPOTCHEM D-00 muestra los resultados en la pantalla.

REFERENCIA: Para más información sobre la pantalla de visualización de los resultados del análisis, consulte “3-3-2 Pantalla de resultados” (página 3-5).



- ④ Pulse el botón . El modelo existente vuelve al modo de espera.

REFERENCIA: Los botones correspondientes al panel de control  y los botones  difieren dependiendo de los terminales  a los que esté conectado el modelo existente. Para más información, consulte “1-5 Conexión y visualización de la unidad de análisis” (página 1-10).



3-3-2 Pantalla de resultados

Los resultados del análisis de los modelos existentes conectados a este instrumento se visualizan como se muestra a continuación. Cuando hay varias páginas, pulse el botón  o  para ir a otra página.

■ SP-4430

2006-06-10 10:10	
SP-4430	Standby No. <0002> [2/3]
No. <0001>	ID<ABCDEF >
Multi :	[PANEL-1] Lot. <UVWXYZ>
T-Bil :	0.7 mg/dL
T-Cho :	180 mg/dL
Glu :	82 mg/dL
BUN :	44 mg/dL
GOT :	17 IU/L
GPT :	22 IU/L

■ SI-3510 / SI-3511

2006-06-10 10:10	
SI-3511	Listo No. <0003> [2/3]
<Sangre compl> [2/3]	
CH1 No. <0001>	ID<ABCDEF >
[CRP Wide]	Lot. <AAAAAA>
CRP :	12.3 mg/dL

■ SE-1520

2006-06-10 10:10	
SE-1520	Listo No. <0002> [2/2]
<Suero > [2/2]	
No. <0001>	ID<ABCDEF >
[E-Plate]	Lot. <AAAAAA>
Na :	163 mmol/L
K :	4.6 mmol/L
Cl :	123 mmol/L

3-3-3 Impresión de resultados

Puede imprimir y comprobar los resultados del análisis. Esta sección explica cómo leer los resultados del análisis impreso.

■ SP-4430

The diagram shows a sample printout of laboratory results for SP-4430. The printout is enclosed in a rectangular border. Callouts 1 through 10 point to specific elements:

- ①: SP-4430 2006-06-10 10:10
- ②: Resultados del análisis V1.42 00000000
- ③: No. 0001 ID: ABCDEF
- ④: ID: ABCDEF
- ⑤: PANEL-1 <MD1B25>
- ⑥: <MD1B25>
- ⑦: A bracket on the right side of the first panel (T-Bil to GPT) is labeled ⑦.
- ⑧: CH7 <123456>
- ⑨: <123456>
- ⑩: ALB 5.0 g/dL

The results are as follows:

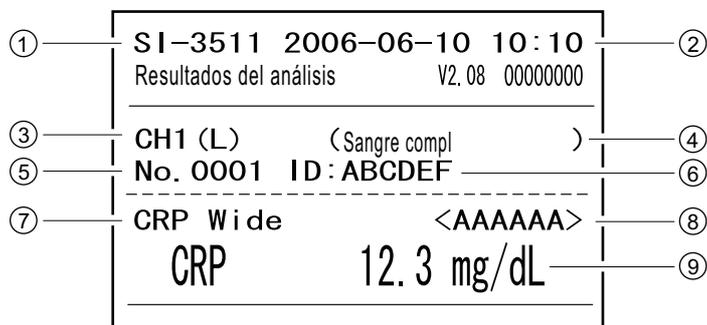
T-Bil	0.7 mg/dL	▼
T-Cho	180 mg/dL	
Glu	82 mg/dL	▲
BUN	44 mg/dL	
GOT	17 IU/L	
GPT	22 IU/L	

CH7	<123456>	
ALB	5.0 g/dL	
CH8	<AG13F9>	
LDH	110 IU/L	
CH9	<TEST01>	
Cre	1.1 mg/dL	

N.º	Elemento	Descripción
①	Nombre de la unidad	
②	Fecha y hora del análisis	
③	Número de análisis	
④	ID de la muestra	La impresión solo está disponible cuando se introduce el ID.
⑤	Nombre del lote del reactivo múltiple	Impreso solo cuando se utiliza este reactivo.
⑥	Nombre del lote del reactivo múltiple	Impreso solo cuando se utiliza este reactivo.

N.º	Elemento	Descripción
⑦	Nombre del elemento del reactivo múltiple y resultado del análisis	<p>Impreso solo cuando se utiliza este reactivo.</p> <p>Los siguientes se imprimen dependiendo del valor del análisis.</p> <p>▲ : el valor es mayor que el rango normal</p> <p>▼ : el valor es menor que el rango normal</p> <p>OVER: el valor es mayor que el rango analizable</p> <p>UNDER: el valor es menor que el rango analizable</p> <p>El límite superior o inferior del rango de análisis se imprime después de "OVER" o "UNDER".</p> <p>???: fallo de aplicación</p> <p>-----: el análisis no es posible</p>
⑧	Número CH único	Impreso solo cuando se utiliza este reactivo.
⑨	Número del lote del reactivo simple	Impreso solo cuando se utiliza este reactivo.
⑩	Nombre del elemento del reactivo simple y resultado del análisis	<p>Impreso solo cuando se utiliza este reactivo.</p> <p>Los siguientes se imprimen dependiendo del valor del análisis.</p> <p>▲ : el valor es mayor que el rango normal</p> <p>▼ : el valor es menor que el rango normal</p> <p>OVER: el valor es mayor que el rango analizable</p> <p>UNDER: el valor es menor que el rango analizable</p> <p>El límite superior o inferior del rango de análisis se imprime después de "OVER" o "UNDER".</p> <p>???: fallo de aplicación</p> <p>-----: el análisis no es posible</p>

■ SI-3510 / SI-3511



N.º	Elemento	Descripción
①	Nombre de la unidad	
②	Fecha y hora del análisis	
③	Número CH	
④	Tipo de muestra	
⑤	Número de análisis	
⑥	ID de la muestra	Impreso solo cuando se utiliza este reactivo.
⑦	Nombre del reactivo	
⑧	Número del lote del reactivo	
⑨	Nombre del elemento y resultado del análisis	Los siguientes se imprimen dependiendo del valor del análisis. ▲ : el valor es mayor que el rango normal ▼ : el valor es menor que el rango normal OVER: el valor es mayor que el rango analizable UNDER: el valor es menor que el rango analizable El límite superior o inferior del rango de análisis se imprime después de "OVER" o "UNDER". -----: el análisis no es posible

■ SE-1520

①	SE-1520	2006-06-10	10:10	②
	Resultados del análisis		V1.16 00000000	
		(Sangre compl)	③
④	No. 0001	ID: ABCDEF		⑤
⑥	E-Plate	<AAAAAA>		⑦
	Na	163	mmol/L	⑧
	K	4.6	mmol/L	
	Cl	123	mmol/L	

N.º	Elemento	Descripción
①	Nombre de la unidad	
②	Fecha y hora del análisis	
③	Tipo de muestra	
④	Número de análisis	
⑤	ID de la muestra	Impreso solo cuando se utiliza este reactivo.
⑥	Nombre del reactivo de la placa para el análisis de los electrolitos	
⑦	Número del lote de la placa para el análisis de los electrolitos	
⑧	Parámetro de la placa para el análisis de los electrolitos y resultado del análisis	<p>Los siguientes se imprimen dependiendo del valor del análisis.</p> <p>▲ : el valor es mayor que el rango normal</p> <p>▼ : el valor es menor que el rango normal</p> <p>OVER: el valor es mayor que el rango analizable</p> <p>UNDER: el valor es menor que el rango analizable</p> <p>El límite superior o inferior del rango de análisis se imprime después de "OVER" o "UNDER".</p> <p>???: error de estabilidad</p> <p>***: error de unión de líquido</p> <p>-----: el análisis no es posible</p>

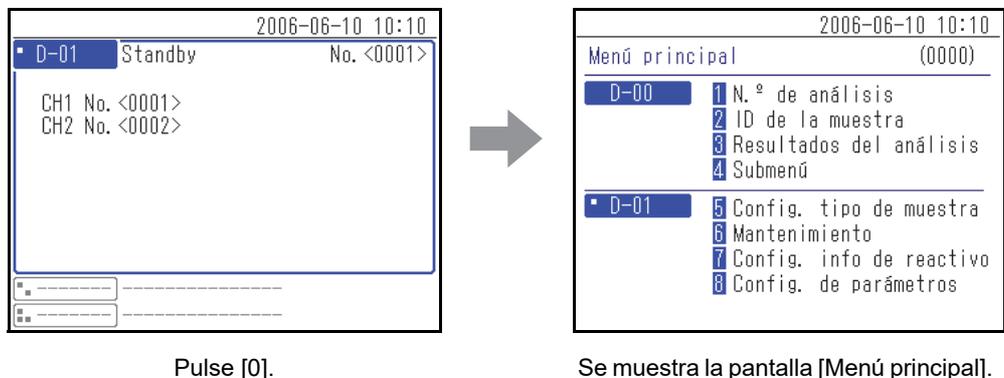
Capítulo 4 Uso del menú

Este capítulo describe los elementos que se pueden configurar en las pantallas del menú del instrumento y el método de funcionamiento.

4-1	Descripción de la pantalla del menú	4-2
	■ Configuración disponible en la pantalla del menú	4-2
4-2	Introducción del número de análisis	4-3
4-3	Introducción del ID de la muestra	4-4
	■ Restricciones de la ID de la muestra	4-4
	■ Introducción de múltiples ID de las muestras	4-4
4-4	Resultados del análisis	4-6
4-4-1	Búsqueda por resultados del análisis	4-6
	■ Número máximo de análisis a almacenar en la memoria	4-6
	■ Criterios y parámetros de búsqueda	4-6
	■ Uso de comodines	4-7
4-4-2	Comprobación e impresión de los resultados del análisis	4-9
	■ Lectura de la pantalla de búsqueda y botones operables	4-9
4-5	Submenús	4-14
4-5-1	Ajuste del reloj	4-14
4-5-2	Configuración de opciones	4-15
4-5-3	Puesta a cero de la configuración de opciones	4-18
4-5-4	Búsqueda de lista de problemas	4-19
	■ Número máximo de casos a almacenar en la memoria	4-19
	■ Criterios y parámetros de búsqueda	4-19
4-5-5	Comprobación e impresión de la lista de problemas	4-22
	■ Pantalla de lista de problemas y operaciones disponibles	4-22
4-5-6	Encendido y apagado de la unidad de análisis	4-26

4-1 Descripción de la pantalla del menú

En la pantalla de estado, pulse [0] para mostrar la pantalla [Menú principal]. A través de la pantalla del menú, se puede acceder a los ajustes y resultados de análisis del instrumento y se pueden realizar las operaciones necesarias para el mantenimiento. Esta sección explica los elementos que se pueden configurar en las pantallas del menú de los instrumentos y las páginas de referencia.



■ Configuración disponible en la pantalla del menú

Los elementos que se pueden configurar en la pantalla del menú se muestran a continuación. Para más información sobre cómo realizar la configuración, consulte las páginas correspondientes.

Elemento		Descripción	Consulte la página
Número de análisis		Introduzca el número de análisis, que se utilizará para las respectivas unidades de análisis.	4-3
ID de la muestra		Introduzca el ID de la muestra, que se utilizará para las respectivas unidades de análisis.	4-4
Resultado del análisis		Los resultados del análisis se pueden buscar por fecha de análisis, número de análisis u otros criterios de búsqueda y se pueden visualizar, transferir, imprimir o eliminar.	4-6
Submenú	Ajustes	Configura el reloj incorporado del instrumento y otros elementos opcionales.	4-14
	Lista de problemas	La lista de problemas se puede buscar por fecha de error o aparición de problemas, unidad de aparición u otros criterios de búsqueda y se puede visualizar, imprimir o eliminar.	4-19
	Mantenimiento	Enciende o apaga la unidad de análisis conectada.	4-26

REFERENCIA: Número de menú [5] y posteriores son los ajustes para las unidades de análisis conectadas. Para más información sobre el parámetro, consulte los manuales de instrucciones de las unidades de análisis conectadas.

4-2 Introducción del número de análisis

Introduzca el número de análisis que se utiliza para las respectivas unidades de análisis. El número de análisis se introduce como un número de 4 dígitos.

REFERENCIA: Para más información sobre cómo introducir valores numéricos, consulte "2-3-4 Introducción de números" (página 2-8).

- ① Pulse [1] en la pantalla [Menú principal].

REFERENCIA: También puede pulsar [1] en la pantalla de indicación de estado para mostrar la pantalla de <N.º de análisis>.

- ② En la pantalla de <N.º de análisis>, pulse los botones  para seleccionar la unidad de análisis para introducir el número de análisis.

REFERENCIA:

- Se pueden seleccionar más de una unidad de análisis.
- Pulse de nuevo los botones  para cancelar la selección de la unidad de análisis.

- ③ Introduzca el número de análisis.

- ④ Pulse el botón .

REFERENCIA: Para cancelar la entrada, pulse el botón .

4-3 Introducción del ID de la muestra

Introduzca el ID de la muestra que se utiliza para las respectivas unidades de análisis.

■ Restricciones de la ID de la muestra

Para el ID de la muestra, introduzca hasta 18 caracteres o símbolos alfanuméricos.

REFERENCIA: Para más información sobre cómo introducir caracteres, consulte “2-3-3 Introducción de caracteres” (página 2-6).

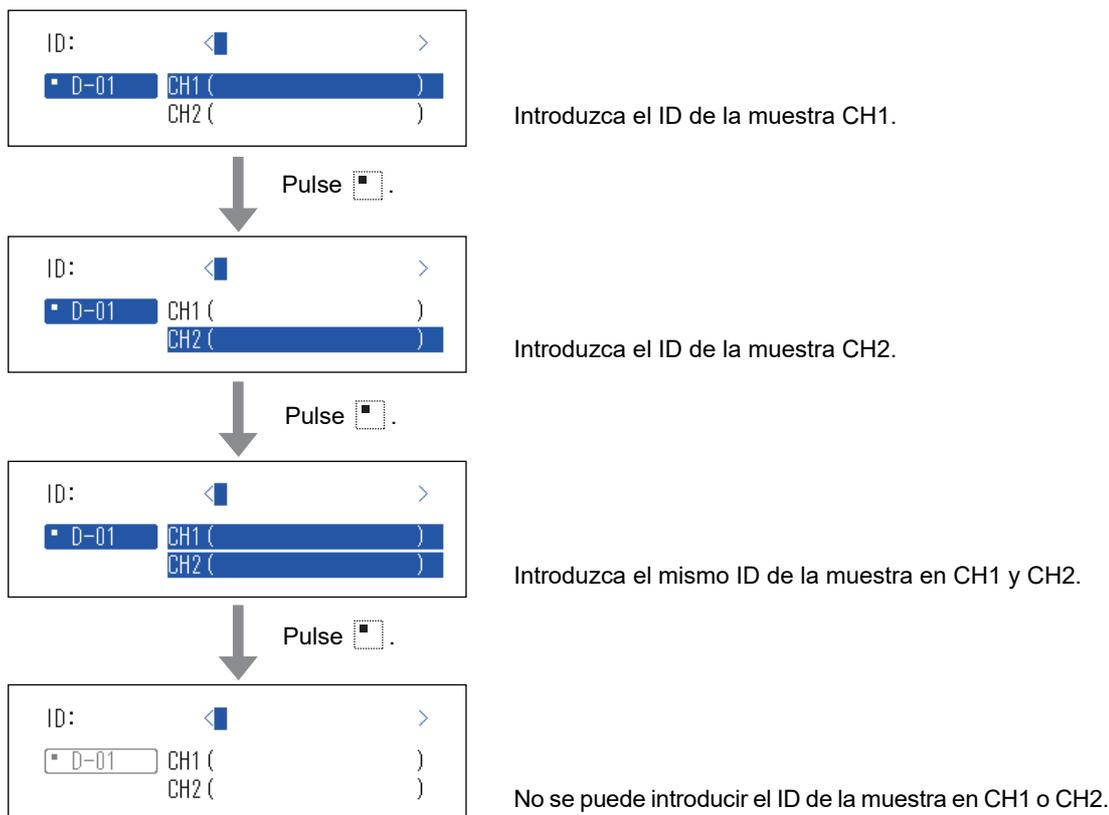
El número de los ID de las muestras que se pueden introducir varía según la unidad de análisis conectada.

Ej.:

- SPOTCHEM D-01: analiza hasta 2 muestras simultáneamente, por lo que acepta la entrada de 2 ID de las muestras.
- SPOTCHEM D-02: analiza solo 1 muestra a la vez, por lo que acepta la entrada de 1 ID de la muestra.

■ Introducción de múltiples ID de las muestras

Dependiendo de la unidad de análisis conectada, se puede introducir el mismo ID de la muestra en más de un CH. A continuación se muestra un ejemplo de SPOTCHEM D-01 conectado a .



- ① Pulse [2] en la pantalla [Menú principal].

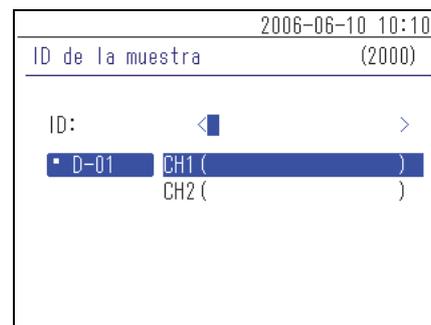
REFERENCIA: También puede pulsar [2] en la pantalla de indicación de estado para mostrar la pantalla de <ID de la muestra>.



- ② En la pantalla de <ID de la muestra>, pulse el/los botón(es)  para seleccionar la(s) unidad(es) de análisis para introducir el ID de la muestra.

REFERENCIA:

- Se pueden seleccionar más de una unidad de análisis.
- Pulse de nuevo los botones  para cancelar la selección de la unidad de análisis.



- ③ Introduzca el ID de la muestra.

REFERENCIA: El ID de la muestra se puede introducir con el teclado o escaneando el código 2D con el lector correspondiente.



- ④ Pulse el botón .

REFERENCIA: Para cancelar la entrada, pulse el botón .

4-4 Resultados del análisis

Los resultados del análisis almacenados en la memoria del instrumento se pueden imprimir o enviar a un dispositivo externo cuando sea necesario. Además, se puede comprobar la información que se muestra en la pantalla.

4-4-1 Búsqueda por resultados del análisis

■ Número máximo de análisis a almacenar en la memoria

Cada unidad de análisis puede almacenar hasta 100 resultados del análisis.

NOTA:

- Cuando se supera el número máximo de análisis, el resultado de análisis más antiguo se sobrescribe con un nuevo resultado de análisis. Los resultados del análisis sobrescritos no se pueden restaurar.
- Los resultados del análisis de los modelos existentes no se almacenan en la memoria del instrumento. Se almacenan en la memoria del modelo existente.

■ Criterios y parámetros de búsqueda

Los criterios y parámetros de búsqueda de los resultados del análisis se proporcionan a continuación.

Elemento	Descripción
Orden de los resultados del análisis	Configura el orden de los resultados del análisis buscados. Puede seleccionar entre las 4 categorías de pedido; [Fecha], [N.º de análisis], [ID de la muestra] y [Und.].
Periodo de tiempo	Configura el intervalo de fechas. Introduzca la fecha de inicio y de finalización. Asegúrese de que la fecha de finalización sea posterior a la de inicio.
Número de análisis	Configura el intervalo de los números de análisis.
ID de la muestra	Introduzca la cadena de caracteres del ID de la muestra que coincide con el contenido introducido. Los comodines (*, ?) se pueden utilizar para configurar las condiciones del ID de la muestra.
Unidad	Busca por los resultados del análisis de la unidad de análisis seleccionada.

■ Uso de comodines

Puede introducir caracteres comodín para la búsqueda del ID de la muestra.

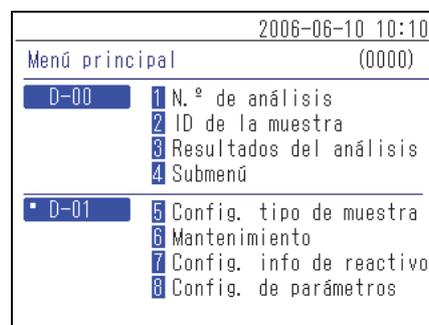
Carácter utilizado	Significado
*	Muestra cualquier cadena de caracteres de 0 o más caracteres.
?	Muestra cualquier carácter 1.

Estos caracteres se pueden utilizar para introducir los criterios de búsqueda como en los ejemplos que se muestran a continuación.

Ejemplos de entrada	Significado
*	Busca todas las ID de las muestras.
????M	ID que consta de 5 caracteres donde el último carácter es M
AB?YZ	ID que consta de 5 caracteres que comienza con "AB" y termina con "YZ"
AB*YZ	ID que comienza con "AB" y termina con "YZ"
PQR	ID que incluye "PQR"
N????*	ID que consta de 4 o más caracteres que comienza con "N"

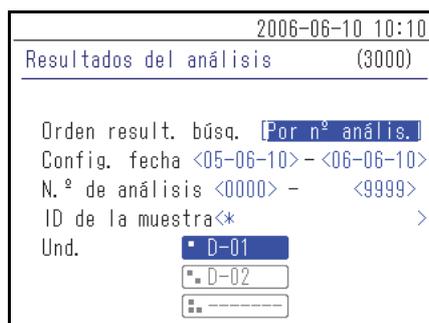
1 Muestra la pantalla de los <Resultados del análisis>

- ① Pulse [3] en la pantalla [Menú principal].



2 Configure los elementos de búsqueda

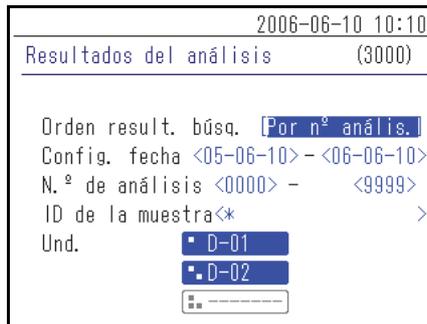
- ① Configure los criterios de búsqueda.



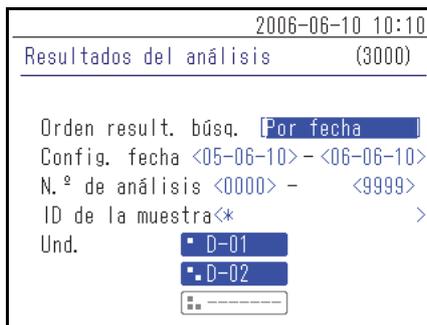
- ② Pulse el/los botón(es)  de la(s) unidad(es) de análisis para buscar.

REFERENCIA:

- Se pueden seleccionar más de una unidad de análisis.
- Pulse de nuevo los botones  para cancelar la selección.

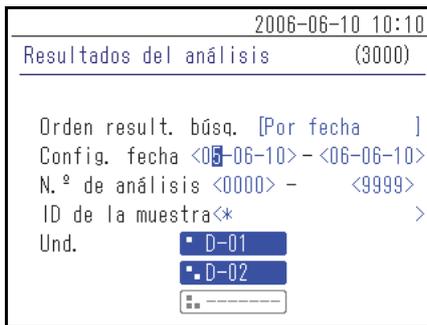


- ③ Configure el orden de los resultados de búsqueda. Pulse el botón [—] para seleccionar el pedido y, a continuación, pulse el ↵ botón.



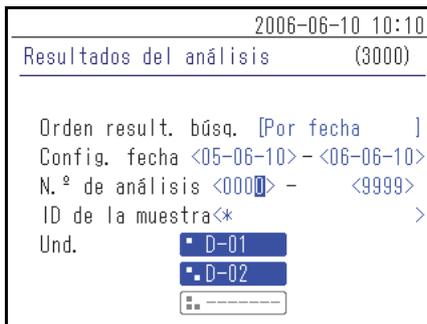
- ④ Configure el periodo de tiempo. Introduzca las fechas de inicio y finalización y pulse el botón ↵.

REFERENCIA: Para más información sobre cómo introducir la fecha, consulte “2-3-5 Introducción de la fecha” (página 2-8).



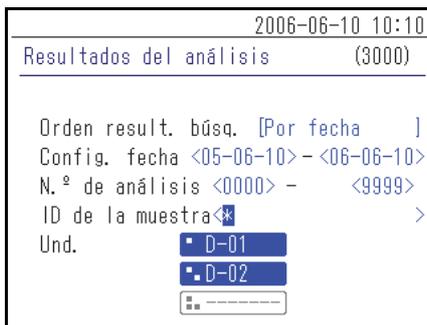
- ⑤ Configure el intervalo de los números de análisis. Introduzca los números de inicio y finalización y pulse el botón ↵.

REFERENCIA: Para más información sobre cómo introducir valores numéricos, consulte “2-3-4 Introducción de números” (página 2-8).



- ⑥ Introduzca los criterios de búsqueda de ID de la muestra utilizando comodín y otros caracteres y pulse el botón ↵.

REFERENCIA: Para más información sobre cómo introducir caracteres, consulte “2-3-3 Introducción de caracteres” (página 2-6).



3 Inicie la búsqueda

- ① Después de haber introducido todas las condiciones, pulse el botón ↵.

REFERENCIA: Para más información sobre cómo comprobar e imprimir el resultado de la búsqueda, consulte "4-4-2 Comprobación e impresión de los resultados del análisis" (página 4-9).

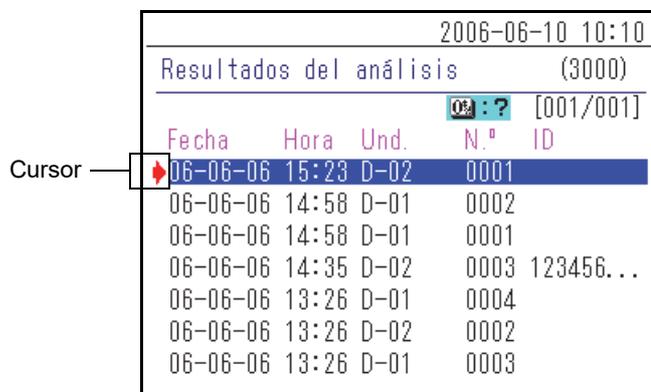
4-4-2 Comprobación e impresión de los resultados del análisis

Puede hacer lo siguiente cuando se recupere la lista de resultados del análisis en función de sus criterios de búsqueda.

- Compruebe los resultados del análisis en la pantalla
- Imprima los resultados del análisis seleccionados
- Elimine los resultados del análisis seleccionados de la memoria
- Envíe los resultados del análisis seleccionados a un dispositivo externo

■ Lectura de la pantalla de búsqueda y botones operables

Esta sección explica la pantalla en la que se muestra la lista de resultados del análisis y los botones operables.



Botón	Función
[2]	Mueve el cursor hacia abajo.
[8]	Mueve el cursor hacia arriba.
[5]	Selecciona el registro en el resultado de posición del cursor.
[3]	Selecciona todos los resultados de la lista.
[1]	Deselecciona todos los resultados de la lista.
[9]	Selecciona los resultados dentro de la página.
[7]	Deselecciona los resultados dentro de la página.
[0]	Muestra la guía de operaciones de botones disponibles.

Botón	Función
	Pulse este botón para eliminar los resultados del análisis seleccionados.
	Pulse este botón para imprimir los resultados del análisis seleccionados.
	Pulse este botón para enviar los resultados del análisis seleccionados a un dispositivo externo.
 	Utilice estos botones para cambiar las páginas de resultados de búsqueda.
	Pulse este botón para volver a la pantalla anterior.
	Pulse este botón para imprimir los resultados del análisis seleccionados en la posición del cursor.

NOTA:

- Los resultados del análisis no se pueden imprimir cuando [Uso de impresora] en la pantalla de <Config. de opciones> está en [OFF].
- Los resultados del análisis no se pueden enviar a otro dispositivo cuando [Uso de salida] en la pantalla de <Config. de opciones> está en [OFF].
- Para más información sobre cómo configurar las opciones, consulte “4-5-2 Configuración de opciones” (página 4-15).

● **Compruebe los resultados del análisis en la pantalla**

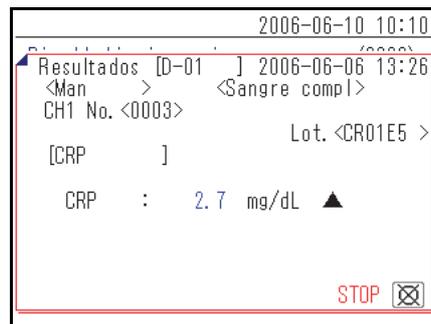
- ① Pulse el botón [2] o [8] en la pantalla de lista de <Resultados del análisis> para mover el cursor al resultado del análisis que desea visualizar.

2006-06-10 10:10					
Resultados del análisis					(3000)
02: ?					[001/001]
Fecha	Hora	Und.	N.º	ID	
06-06-06	15:23	D-02	0001		
06-06-06	14:58	D-01	0002		
06-06-06	14:58	D-01	0001		
06-06-06	14:35	D-02	0003	123456...	
06-06-06	13:26	D-01	0004		
06-06-06	13:26	D-02	0002		
06-06-06	13:26	D-01	0003		

- ② Pulse [5] para resaltar la selección.

2006-06-10 10:10					
Resultados del análisis					(3000)
02: ?					[001/001]
Fecha	Hora	Und.	N.º	ID	
06-06-06	15:23	D-02	0001		
06-06-06	14:58	D-01	0002		
06-06-06	14:58	D-01	0001		
06-06-06	14:35	D-02	0003	123456...	
06-06-06	13:26	D-01	0004		
06-06-06	13:26	D-02	0002		
06-06-06	13:26	D-01	0003		

- ③ Pulse el botón  para comprobar la información sobre el resultado del análisis.
- ④ Pulse el botón  para volver a la pantalla de lista de <Resultados del análisis>.



● Imprima los resultados del análisis seleccionados

- ① En la pantalla de la lista de <Resultados del análisis>, pulse [2] o [8] y mueva el cursor a los resultados del análisis que desea imprimir.

2006-06-10 10:10

Resultados del análisis (3000)

03:?? [001/001]

Fecha	Hora	Und.	N.º	ID
06-06-06	15:23	D-02	0001	
06-06-06	14:58	D-01	0002	
06-06-06	14:58	D-01	0001	
06-06-06	14:35	D-02	0003	123456...
06-06-06	13:26	D-01	0004	
06-06-06	13:26	D-02	0002	
06-06-06	13:26	D-01	0003	

- ② Pulse [5] para resaltar la selección.

REFERENCIA: Para seleccionar todos los resultados del análisis, pulse [3].

2006-06-10 10:10

Resultados del análisis (3000)

03:?? [001/001]

Fecha	Hora	Und.	N.º	ID
06-06-06	15:23	D-02	0001	
06-06-06	14:58	D-01	0002	
06-06-06	14:58	D-01	0001	
06-06-06	14:35	D-02	0003	123456...
06-06-06	13:26	D-01	0004	
06-06-06	13:26	D-02	0002	
06-06-06	13:26	D-01	0003	

- ③ Pulse el botón .

Se imprimen los resultados del análisis seleccionados.

2006-06-10 10:10

Resultados del análisis (3000)

Imprimiendo... (1 / 1)

Fecha	Hora	Und.	N.º	ID
06-06-06	14:35	D-02	0003	123456...
06-06-06	13:26	D-01	0004	
06-06-06	13:26	D-02	0002	
06-06-06	13:26	D-01	0003	

● **Elimine los resultados del análisis seleccionados de la memoria**

- ① En la pantalla de la lista de <Resultados del análisis>, pulse [2] o [8] y mueva el cursor a los resultados del análisis que desea eliminar.

2006-06-10 10:10					
Resultados del análisis					(3000)
Fecha	Hora	Und.	N.º	ID	
06-06-06	15:23	D-02	0001		
06-06-06	14:58	D-01	0002		
06-06-06	14:58	D-01	0001		
06-06-06	14:35	D-02	0003	123456...	
06-06-06	13:26	D-01	0004		
06-06-06	13:26	D-02	0002		
06-06-06	13:26	D-01	0003		

- ② Pulse [5] para resaltar la selección.

REFERENCIA: Para seleccionar todos los resultados del análisis, pulse [3].

2006-06-10 10:10					
Resultados del análisis					(3000)
Fecha	Hora	Und.	N.º	ID	
06-06-06	15:23	D-02	0001		
06-06-06	14:58	D-01	0002		
06-06-06	14:58	D-01	0001		
06-06-06	14:35	D-02	0003	123456...	
06-06-06	13:26	D-01	0004		
06-06-06	13:26	D-02	0002		
06-06-06	13:26	D-01	0003		

- ③ Pulse el botón ←.

- ④ Aparece un mensaje que solicita una confirmación de eliminación del/de los registro(s) seleccionado(s).

REFERENCIA:

- Para iniciar el borrado, pulse [0].
- Para cancelar el borrado, pulse el botón .

2006-06-10 10:10					
Resultados del análisis					(3000)
Fecha	Hora	Und.	N.º	ID	
06-06-06	14:30	D-01	0001		
06-06-06	14:35	D-02	0003	123456...	
06-06-06	13:26	D-01	0004		
06-06-06	13:26	D-02	0002		
06-06-06	13:26	D-01	0003		

Cuando se realiza el borrado, los resultados del análisis se eliminan de la memoria.

2006-06-10 10:10					
Resultados del análisis					(3000)
Fecha	Hora	Und.	N.º	ID	
06-06-06	14:30	D-01	0001		
06-06-06	14:35	D-02	0003	123456...	
06-06-06	13:26	D-01	0004		
06-06-06	13:26	D-02	0002		
06-06-06	13:26	D-01	0003		

● Transfiera los resultados del análisis seleccionados a un dispositivo externo

- ① En la pantalla de la lista de <Resultados del análisis>, pulse [2] o [8] y mueva el cursor a los resultados del análisis que desea transferir.

2006-06-10 10:10					
Resultados del análisis					(3000)
Fecha	Hora	Und.	N.º	ID	
06-06-06	15:23	D-02	0001		
06-06-06	14:58	D-01	0002		
06-06-06	14:58	D-01	0001		
06-06-06	14:35	D-02	0003	123456...	
06-06-06	13:26	D-01	0004		
06-06-06	13:26	D-02	0002		
06-06-06	13:26	D-01	0003		

- ② Pulse [5] para resaltar la selección.

REFERENCIA: Para seleccionar todos los resultados del análisis, pulse [3].

2006-06-10 10:10					
Resultados del análisis					(3000)
Fecha	Hora	Und.	N.º	ID	
06-06-06	15:23	D-02	0001		
06-06-06	14:58	D-01	0002		
06-06-06	14:58	D-01	0001		
06-06-06	14:35	D-02	0003	123456...	
06-06-06	13:26	D-01	0004		
06-06-06	13:26	D-02	0002		
06-06-06	13:26	D-01	0003		

- ③ Pulse el botón .

Se envían los resultados del análisis.

2006-06-10 10:10					
Resultados del análisis					(3000)
Transmitiendo datos... (1/ 1)					
06-06-06	14:30	D-01	0001		
06-06-06	14:35	D-02	0003	123456...	
06-06-06	13:26	D-01	0004		
06-06-06	13:26	D-02	0002		
06-06-06	13:26	D-01	0003		

4-5 Submenús

4-5-1 Ajuste del reloj

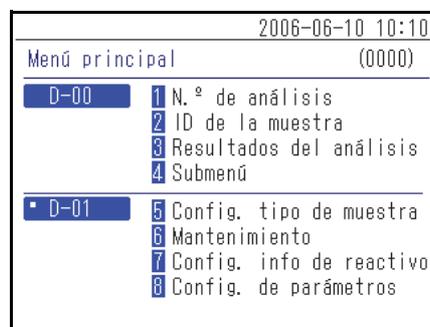
Esto ajusta el reloj incorporado del instrumento. La fecha y la hora pueden no ser correctas después de la instalación del instrumento o durante un largo período de inactividad. La fecha y la hora para la visualización de la pantalla y la impresión dependen del reloj incorporado, así que es necesario configurar correctamente la fecha y la hora correctamente.

REFERENCIA:

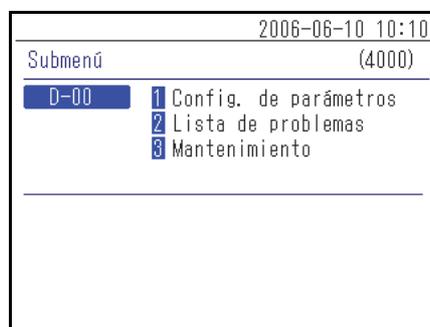
- Los tres formatos de fecha disponibles son “Año-Mes-Día”, “Día-Mes-Año” y “Mes-Día-Año”. La configuración predeterminada es “Año-Mes-Día”. El ejemplo en esta explicación usa “Año-Mes-Día”. Incluso cuando el formato de fecha es diferente, el orden a establecer es “Año-Mes-Día”.
- Para cambiar el formato de la fecha, póngase en contacto con su distribuidor.

1 Muestra la pantalla de <Config. del reloj>

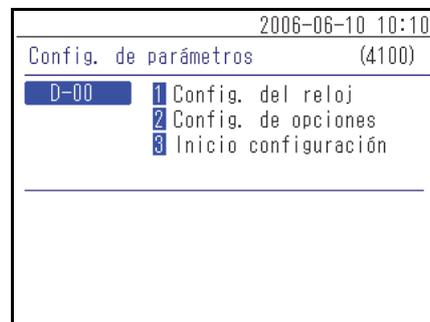
① Pulse [4] en la pantalla [Menú principal].



② Pulse [1] en la pantalla [Submenú].



③ Pulse [1] en la pantalla [Config. de parámetros].



2 Configure la fecha y la hora

- ① Introduzca [Fecha] y [Hora].

REFERENCIA: Para más información sobre cómo introducir la fecha y la hora, consulte “2-3-5 Introducción de la fecha” (página 2-8) y “2-3-6 Introducción de la hora” (página 2-9).

2006-06-10 10:10
Config. del reloj (4110)
D-00
Config. fecha <06-06-10> (AA-MM-DD)
Config. hora <09:22>

- ② Pulse el botón . Esto vuelve a la pantalla [Config. de parámetros].

2006-06-10 10:10
Config. del reloj (4110)
D-00
Config. fecha <06-06-10> (AA-MM-DD)
Config. hora <10:10>

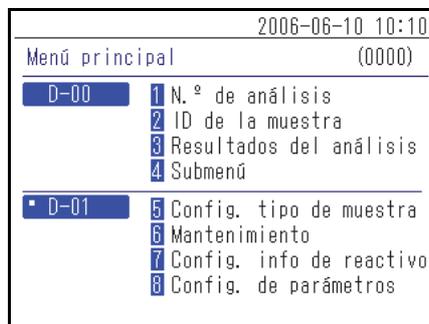
4-5-2 Configuración de opciones

Configure las opciones de uso de la impresora, el volumen del altavoz, el nombre del dispositivo que se muestra en la pantalla, etc. Los ajustes disponibles se muestran en la siguiente tabla.

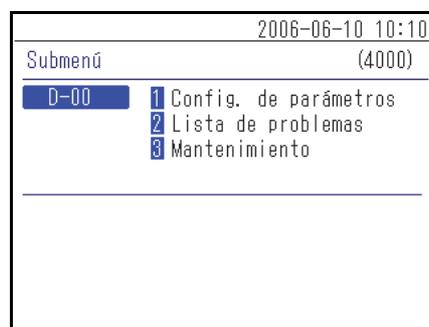
Elemento	Descripción
Uso de la impresora	Activa o desactiva el uso de la impresora. ON (configuración predeterminada): utilice una impresora. OFF: no utilice una impresora.
Uso de la salida	Activa o desactiva el uso de los terminales de conexión del dispositivo externo (1 y 2) en la parte posterior del instrumento. Establezca en ON para permitir la transferencia de datos de resultados del análisis a un dispositivo externo conectado. ON: utilice el terminal de conexión del dispositivo externo. OFF (configuración predeterminada): no utilice el terminal de conexión del dispositivo externo.
Volumen del altavoz	El volumen del altavoz del instrumento, que suena cuando se produce un error, se puede configurar en 5 niveles de [0] (silencio) a [4]. La configuración predeterminada es [2].
Nombre de la unidad	El nombre de esta unidad se introduce con hasta 7 caracteres. La información introducida se muestra en la pantalla.
Configuración del tipo de paciente De (1) a (5)	El nombre del tipo de paciente se introduce con hasta 8 caracteres. Se pueden configurar hasta 5 tipos.

1 Muestra la pantalla de <Config. de opciones>

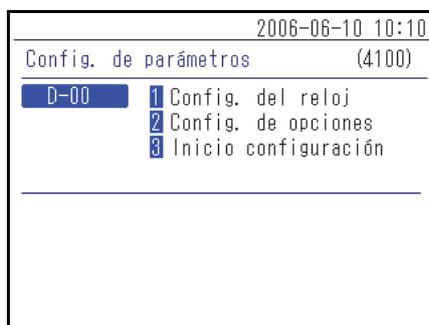
① Pulse [4] en la pantalla [Menú principal].



② Pulse [1] en la pantalla [Submenú].



③ Pulse [2] en la pantalla [Config. de parámetros].



2 Configure los elementos de opción

- ① Configure los elementos.

REFERENCIA: Introduzca los caracteres para [Nombre ud.] y [Tipo paciente]. Para más información sobre cómo introducir caracteres, consulte “2-3-3 Introducción de caracteres” (página 2-6).

2006-06-10 10:10	
Config. de opciones	(4120)
D-00	[01/02]
Uso de impresora	[ON]
Uso de salida	[OFF]
Vol. Altavoz	[2]
Nombre ud.	<D-00 >

- ② Pulse el botón ↵. Esto vuelve a la pantalla [Config. de parámetros].

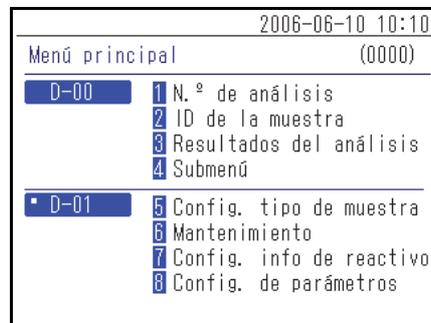
REFERENCIA: En la pantalla de <Config. de opciones>, pulse el botón  para imprimir la información de configuración actual.

2006-06-10 10:10	
Config. de opciones	(4120)
D-00	[02/02]
Tipo paciente	(1) <Man >
	(2) <Woman >
	(3) <12345678 >
	(4) < >
	(5) < >

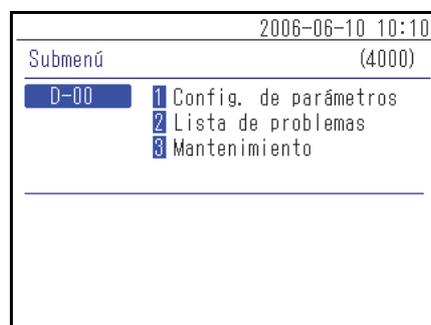
4-5-3 Puesta a cero de la configuración de opciones

Esto devuelve todos los elementos de configuración de opciones modificados a su configuración predeterminada.

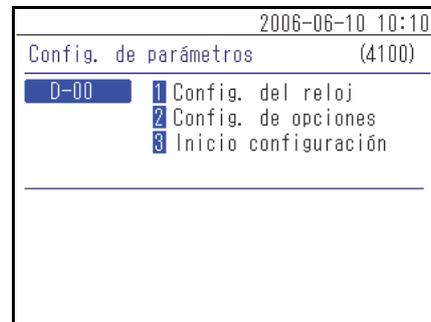
- ① Pulse [4] en la pantalla [Menú principal].



- ② Pulse [1] en la pantalla [Submenú].



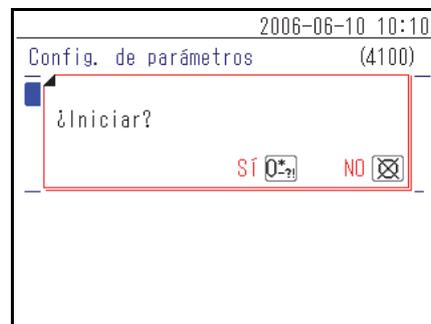
- ③ Pulse [3] en la pantalla [Config. de parámetros].



- ④ Aparece un mensaje que solicita una confirmación de inicialización de la información.

REFERENCIA:

- Para iniciar la puesta a cero, pulse [0].
- Para cancelar la puesta a cero, pulse el botón .



4-5-4 Búsqueda de lista de problemas

Los errores pasados y el historial de problemas se pueden recuperar como una lista. Esta sección explica cómo recuperar el/los registro(s) deseado(s) del historial de problemas.

■ Número máximo de casos a almacenar en la memoria

Cada unidad de análisis puede almacenar hasta 50 registros de errores o problemas.

NOTA:

- Cuando se supera el número máximo de registros, el registro más antiguo se sobrescribe con uno nuevo. El registro sobrescrito no se puede restaurar.
- El historial de problemas de los modelos existentes no se almacena en la memoria de este instrumento. Se almacena en la memoria del modelo existente.

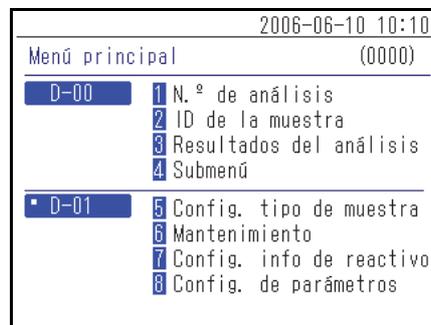
■ Criterios y parámetros de búsqueda

Los criterios y parámetros de búsqueda del historial de problemas se proporcionan a continuación.

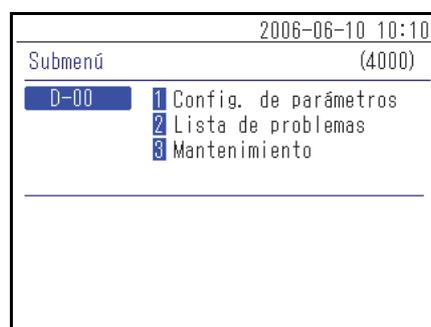
Elemento	Descripción
Orden del listado de resultados de búsqueda	Configura el orden del listado de los registros de búsqueda. Puede seleccionar entre las 4 categorías de pedido: [Fecha], [N.º de error], [Nivel] y [Und.].
Periodo de tiempo	Configura el intervalo de fechas. Introduzca la fecha de inicio y de finalización. Asegúrese de que la fecha de finalización sea posterior a la de inicio.
Salida D-00	Establece si también se debe buscar en la lista de problemas de este instrumento. ON (configuración predeterminada): también se buscan los errores que se produjeron en este instrumento. OFF: no se buscan los errores que se produjeron en este instrumento.
Unidad	Busca los registros de errores o problemas de la unidad de análisis seleccionada.

1 Muestra la pantalla de la <Lista de problemas>

① Pulse [4] en la pantalla [Menú principal].

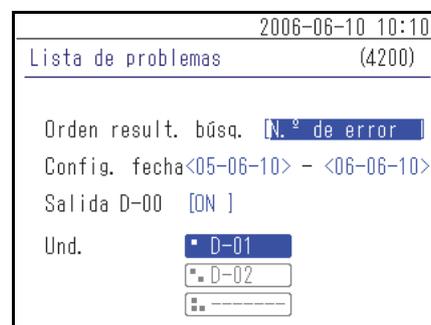


② Pulse [2] en la pantalla [Submenú].



2 Configure los elementos de búsqueda

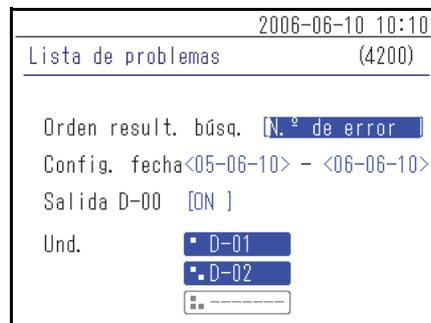
① Configure los criterios de búsqueda.



② Pulse los botones  para seleccionar la unidad de análisis en la que se realizará la búsqueda.

REFERENCIA:

- Se pueden seleccionar más de una unidad de análisis.
- Pulse de nuevo los botones  para cancelar la selección.



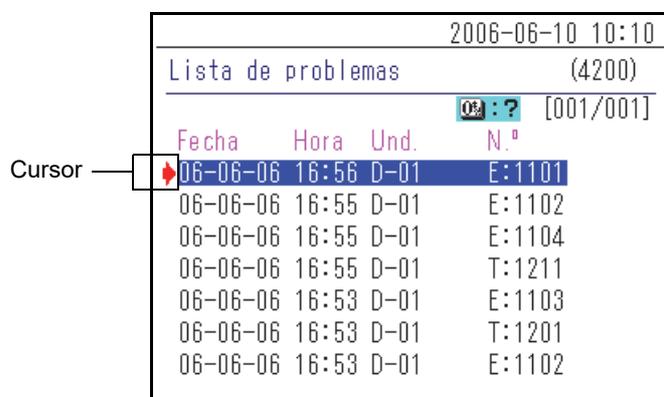
4-5-5 Comprobación e impresión de la lista de problemas

A partir de la lista de problemas obtenida como resultado de los criterios de búsqueda, puede hacer lo siguiente:

- Compruebe los errores y problemas en la pantalla
- Imprima el error o problema seleccionado
- Elimine el registro de problemas seleccionado de la memoria

■ Pantalla de lista de problemas y operaciones disponibles

Esta sección explica la pantalla de la lista de problemas y los botones operables.



Botón	Función
[2]	Mueve el cursor hacia abajo.
[8]	Mueve el cursor hacia arriba.
[5]	Selecciona el registro en la posición del cursor.
[3]	Selecciona todos los registros de la lista.
[1]	Deselecciona todos los registros de la lista.
[9]	Selecciona los registros dentro de la página.
[7]	Deselecciona los registros dentro de la página.
[0]	Muestra la guía de operaciones de botones disponibles.

Botón	Función
←	Pulse este botón para eliminar el/los registro(s) seleccionado(s).
	Pulse este botón para imprimir la información del historial seleccionada.
	Utilice estos botones para cambiar las páginas de resultados de búsqueda.
	Pulse este botón para volver a la pantalla anterior.
	Pulse este botón para imprimir la información del historial seleccionada en la posición del cursor.

NOTA:

- Los registros no se pueden imprimir cuando [Uso de impresora] está en [OFF] en la <Config. de opciones>.
- Para más información sobre cómo configurar las opciones, consulte "4-5-2 Configuración de opciones" (página 4-15).

● Compruebe la información del historial en la pantalla

- ① En la pantalla <Lista de problemas>, pulse [2] u [8] para mover el cursor al registro para obtener más información.

2006-06-10 10:10				
Lista de problemas (4200)				
02 : ? [001/001]				
Fecha	Hora	Und.	N.º	
06-06-06	16:56	D-01	E:	1101
06-06-06	16:55	D-01	E:	1102
06-06-06	16:55	D-01	E:	1104
06-06-06	16:55	D-01	T:	1211
06-06-06	16:53	D-01	E:	1103
06-06-06	16:53	D-01	T:	1201
06-06-06	16:53	D-01	E:	1102

- ② Pulse [5] para resaltar la selección.

2006-06-10 10:10				
Lista de problemas (4200)				
02 : ? [001/001]				
Fecha	Hora	Und.	N.º	
06-06-06	16:56	D-01	E:	1101
06-06-06	16:55	D-01	E:	1102
06-06-06	16:55	D-01	E:	1104
06-06-06	16:55	D-01	T:	1211
06-06-06	16:53	D-01	E:	1103
06-06-06	16:53	D-01	T:	1201
06-06-06	16:53	D-01	E:	1102

- ③ Pulse el botón  para comprobar la información sobre los historiales.

- ④ Pulse el botón  para volver a la pantalla de la <Lista de problemas>.

2006-06-10 10:10	
Lista de problemas (4200)	
[D-01]	2006-06-06 16:53
E-1103 :	[0-----]
STOP 	

● **Imprima los registros seleccionados**

- ① En la pantalla <Lista de problemas>, pulse [2] u [8] para mover el cursor a los registros que desea imprimir.

2006-06-10 10:10				
Lista de problemas				(4200)
Fecha	Hora	Und.	N.º	
06-06-06	16:56	D-01	E:1101	
06-06-06	16:55	D-01	E:1102	
06-06-06	16:55	D-01	E:1104	
06-06-06	16:55	D-01	T:1211	
06-06-06	16:53	D-01	E:1103	
06-06-06	16:53	D-01	T:1201	
06-06-06	16:53	D-01	E:1102	

- ② Pulse [5] para resaltar la selección.

REFERENCIA: Para seleccionar todos los registros, pulse [3].

2006-06-10 10:10				
Lista de problemas				(4200)
Fecha	Hora	Und.	N.º	
06-06-06	16:56	D-01	E:1101	
06-06-06	16:55	D-01	E:1102	
06-06-06	16:55	D-01	E:1104	
06-06-06	16:55	D-01	T:1211	
06-06-06	16:53	D-01	E:1103	
06-06-06	16:53	D-01	T:1201	
06-06-06	16:53	D-01	E:1102	

- ③ Pulse el botón .

Se imprimen los registros seleccionados.

2006-06-10 10:10				
Lista de problemas				(4200)
Imprimiendo...				(1 / 1)
06-06-06	16:55	D-01	E:1104	
06-06-06	16:55	D-01	T:1211	
06-06-06	16:53	D-01	E:1103	
06-06-06	16:53	D-01	T:1201	
06-06-06	16:53	D-01	E:1102	

● Elimine los registros seleccionados de la memoria

- ① En la pantalla <Lista de problemas>, pulse [2] u [8] para mover el cursor a los registros que desea eliminar.

2006-06-10 10:10			
Lista de problemas (4200)			
Fecha	Hora	Und.	N.º
06-06-06	16:56	D-01	E:1101
06-06-06	16:55	D-01	E:1102
06-06-06	16:55	D-01	E:1104
06-06-06	16:55	D-01	T:1211
06-06-06	16:53	D-01	E:1103
06-06-06	16:53	D-01	T:1201
06-06-06	16:53	D-01	E:1102

- ② Pulse [5] para resaltar la selección.

REFERENCIA: Para seleccionar todos los registros, pulse [3].

2006-06-10 10:10			
Lista de problemas (4200)			
Fecha	Hora	Und.	N.º
06-06-06	16:56	D-01	E:1101
06-06-06	16:55	D-01	E:1102
06-06-06	16:55	D-01	E:1104
06-06-06	16:55	D-01	T:1211
06-06-06	16:53	D-01	E:1103
06-06-06	16:53	D-01	T:1201
06-06-06	16:53	D-01	E:1102

- ③ Pulse el botón ← .

- ④ Aparece un mensaje que solicita una confirmación de eliminación de los registros seleccionados.

REFERENCIA:

- Para iniciar el borrado, pulse [0].
- Para cancelar el borrado, pulse el botón .

2006-06-10 10:10			
Lista de problemas (4200)			
¿Eliminar datos?			
SÍ <input type="checkbox"/>		NO <input checked="" type="checkbox"/>	
06-06-06	16:55	D-01	E:1104
06-06-06	16:55	D-01	T:1211
06-06-06	16:53	D-01	E:1103
06-06-06	16:53	D-01	T:1201
06-06-06	16:53	D-01	E:1102

Cuando confirma el borrado, los registros se eliminan de la memoria.

2006-06-10 10:10			
Lista de problemas (4200)			
Eliminando de mem...			
06-06-06	16:55	D-01	E:1104
06-06-06	16:55	D-01	T:1211
06-06-06	16:53	D-01	E:1103
06-06-06	16:53	D-01	T:1201
06-06-06	16:53	D-01	E:1102

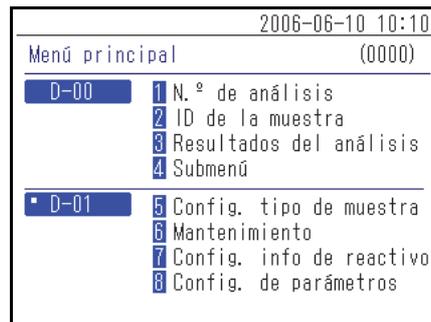
4-5-6 Encendido y apagado de la unidad de análisis

Enciende o apaga la unidad de análisis conectada.

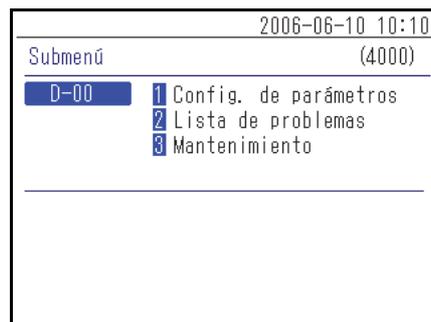
REFERENCIA: Este instrumento no puede encender o apagar los modelos existentes conectados.

1 Muestra la pantalla [Mantenimiento]

① Pulse [4] en la pantalla [Menú principal].

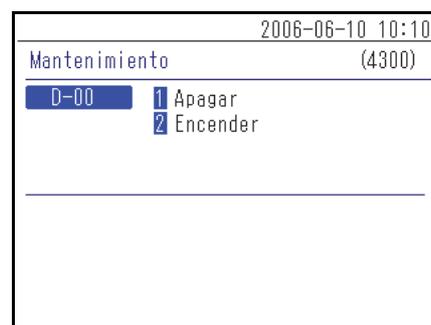


② Pulse [3] en la pantalla [Submenú].

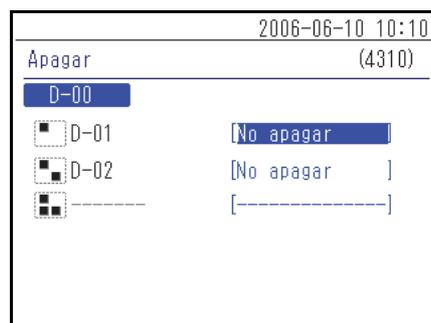


2 Encendido y apagado

① Para apagar la unidad de análisis, seleccione “1 Apagar” y para encender, seleccione “2 Encender”.



② Ajuste la alimentación de la unidad de análisis y pulse el botón ↵.



Capítulo 5 **Mantenimiento**

Este capítulo describe cómo se realiza el mantenimiento.

- 5-1** **Desinfección** 5-2
- 5-2** **Configuración del papel de impresión** 5-3
 - Preparación 5-3

5-1 Desinfección

Si hay una muestra adherida, límpiela siguiendo las siguientes instrucciones.

Para la desinfección del dispositivo: limpie suavemente la zona de desinfección con un bastoncillo de algodón o una gasa humedecida con un desinfectante, seguidamente elimine el desinfectante con un bastoncillo de algodón o una gasa humedecida con agua y, por último, seque la superficie. Utilice isopropanol al 70% como desinfectante. Póngase en contacto con su distribuidor si utiliza otro desinfectante. Si la muestra no se retira del instrumento, el usuario u otros individuos pueden infectarse con microbios patógenos.

5-2 Configuración del papel de impresión

Aparece una línea roja en ambos lados del papel de impresión para indicar que se está agotando. Sustituya por un nuevo rollo de papel de impresión poco después de que aparezcan estas líneas rojas.

■ Preparación

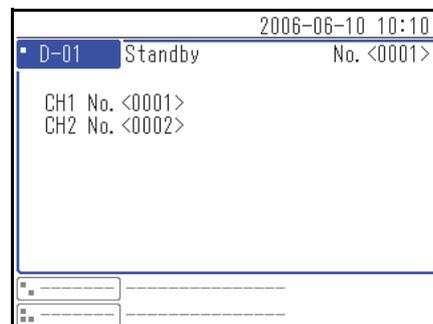
Papel de impresión

NOTA:

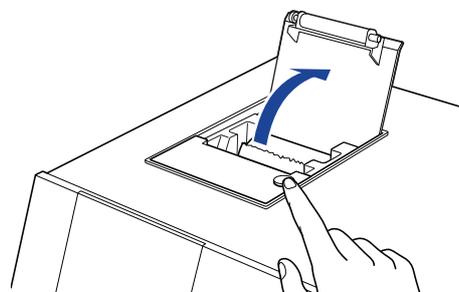
- No coloque el papel de impresión cerca de la calefacción u otras fuentes de calor. También es importante guardarlo lejos de productos químicos, como el alcohol. El calor o los productos químicos pueden oscurecer el papel e impedir la impresión.
- Utilice exclusivamente el papel de impresión especificado por ARKRAY. El uso de cualquier otro papel de impresión puede hacer que el instrumento funcione mal.

1 Retire el papel de impresión

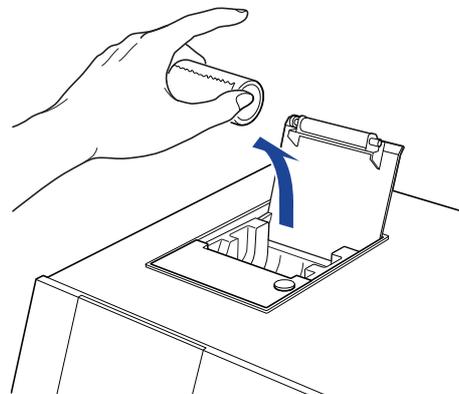
- ① Asegúrese de que aparece la pantalla de estado.



- ② Pulse el botón superior del instrumento para abrir la tapa de la impresora.

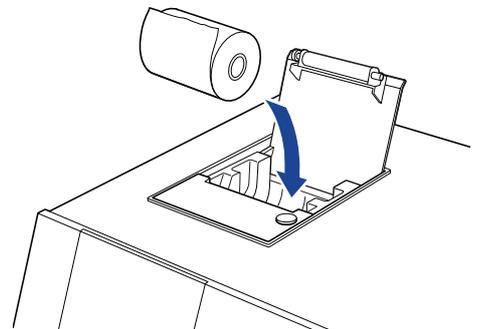


- ③ Saque el papel restante en la dirección indicada por la flecha.

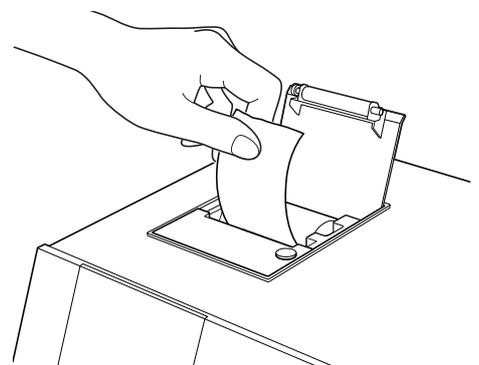


2 Cargue el nuevo papel de impresión

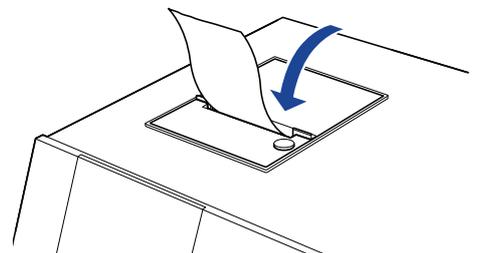
- ① Sostenga el nuevo papel de impresión en la dirección que se muestra en la figura y cárguelo en la impresora.



- ② Saque el extremo del papel de impresión varios centímetros.

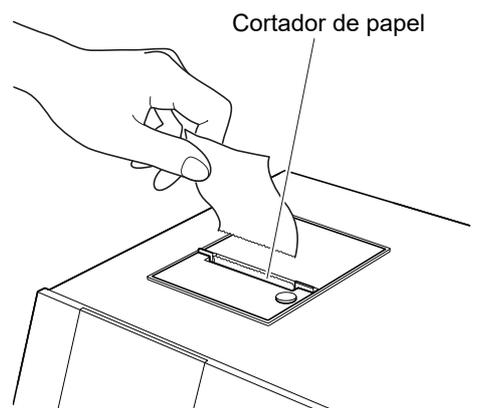


- ③ Cierre la tapa de la impresora.



- ④ Arranque el papel que se ha sacado.

NOTA: Tenga cuidado de no cortarse los dedos en el cortador de papel.



Capítulo 6 Solución de problemas

Se muestra un mensaje cuando se presentan problemas en el instrumento. Este capítulo describe el significado de estos mensajes y métodos de resolución de problemas.

6-1	Tipos de mensajes	6-2
6-2	Mensajes de advertencia	6-3
6-3	Mensajes de error	6-5
6-4	Mensajes de problemas	6-7

6-1 Tipos de mensajes

Aparece un mensaje de error en la pantalla cuando el instrumento presenta un problema. Hay tres niveles de mensajes según la importancia del problema.

Tipo de mensaje	Descripción
Advertencia	Se muestra como "W-00XX". Lea el mensaje que se muestra para resolver el problema. Si el mensaje se muestra repetidamente, apague el instrumento y póngase en contacto con su distribuidor local.
Error	Se muestra como "E-01XX". Consulte "6-3 Mensajes de error" (página 6-5) para resolver el problema. Si el mensaje se muestra repetidamente, apague el instrumento y póngase en contacto con su distribuidor local.
Problema	Se muestra como "T-0XXX". Se ha producido un error importante en el instrumento. Consulte el mensaje para obtener más información. Apague el instrumento y póngase en contacto con su distribuidor local.

NOTA: Informe a su distribuidor local del tipo y número correctos del mensaje.

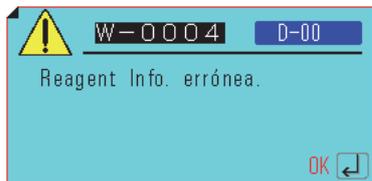
6-2 Mensajes de advertencia

W-0001	
Causa	Posible solución
El papel de impresión se ha terminado.	<ol style="list-style-type: none"> ① Compruebe el interior de la impresora y cargue el nuevo papel de impresión. Para más información, consulte “5-2 Configuración del papel de impresión” (página 5-3). ② Si el papel se agota durante la impresión, aparece un mensaje preguntando si desea volver a imprimir. Seleccione “Sí” para imprimir.
La cubierta de la impresora no está bien cerrada.	Asegúrese de que la cubierta de la impresora esté bien cerrada.

W-0002	
Causa	Posible solución
El instrumento pertinente para la información que se ha leído no está conectado.	<ol style="list-style-type: none"> ① Compruebe el tipo de reactivo. ② Compruebe si el instrumento para medir el reactivo está conectado correctamente.

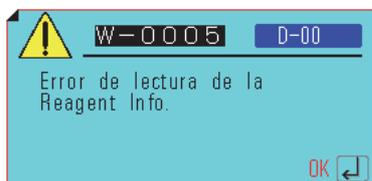
W-0003	
Causa	Posible solución
El instrumento pertinente para la información que se ha leído está en inicio o en análisis.	Compruebe el estado del instrumento para medir y, si está en espera, vuelva a leer la información del reactivo.

W-0004



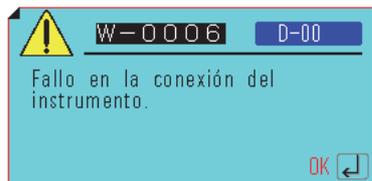
Causa	Posible solución
Se ha leído un tipo diferente de código 2D	Introduzca la información correcta.

W-0005



Causa	Posible solución
La información del reactivo tiene algún problema.	Compruebe si la información del reactivo está dañada o sucia.

W-0006



Causa	Posible solución
Ha surgido un problema en la conexión del instrumento.	Vuelva a conectar correctamente el cable de conexión de la unidad de análisis. Para más información, consulte "1-6-4 Conexión del instrumento" (página 1-12).

6-3 Mensajes de error

E-0101/E-0102/E-0103	
Causa	Posible solución
La versión del programa del instrumento se ha actualizado.	Pulse el botón  para cancelar el error.

E-0104	
Causa	Posible solución
El cable de cable de conexión entre el instrumento y la unidad de análisis está desconectado.	<ol style="list-style-type: none"> ① Pulse el botón  para cancelar el error. ② Conecte correctamente el cable de conexión de la unidad de análisis que se muestra. Para más información, consulte "1-6-4 Conexión del instrumento" (página 1-12).

E-0105	
Causa	Posible solución
Se ha leído información del reactivo que no coincide con las especificaciones del instrumento.	<ol style="list-style-type: none"> ① Pulse el botón  para cancelar el error. ② Compruebe los detalles de la información del reactivo y lea la información correcta.

E-0106	
Causa	Posible solución
No hay ningún dispositivo externo conectado.	<ol style="list-style-type: none"> ① Pulse el botón  para cancelar el error. ② Compruebe que el dispositivo externo esté conectado correctamente.
Un cable de comunicación tenía un problema.	<ol style="list-style-type: none"> ① Pulse el botón  para cancelar el error. ② Compruebe que el cable de comunicación esté conectado correctamente.

E-0107	
Causa	Posible solución
Se ha producido un error con la configuración de fecha u hora.	<ol style="list-style-type: none"> ① Pulse el botón  para cancelar el error. ② Configure la fecha y la hora. Para más información, consulte "4-5-1 Ajuste del reloj" (página 4-14).

E-0108	
Causa	Posible solución
El modelo existente no está encendido.	<ul style="list-style-type: none"> ① Pulse el botón  para cancelar el error. ② Apague y encienda el modelo existente para comprobar el estado.
El cable no conecta correctamente este instrumento y el modelo existente.	<ul style="list-style-type: none"> ① Pulse el botón  para cancelar el error. ② Compruebe el cable que conecta el modelo existente y vuelva a conectarlo correctamente. Para más información, consulte “3-2 Conexión” (página 3-3).

6-4 Mensajes de problemas

T-0201 a T-0999	
Causa	Posible solución
Se ha producido un mal funcionamiento interno.	<ol style="list-style-type: none">① Pulse el botón  para cancelar el error.② Apáguelo y póngase en contacto con su distribuidor local.

Capítulo 7 Índice

SPOTCHEM D-Concept

7-1	Índice	7-2
------------	---------------------	------------

7-1 Índice

A		M	
Accesorios	1-4	Mantenimiento	4-2
Ajuste del reloj	4-14	Mensajes de advertencia	6-3
Ajustes	4-2	Mensajes de error	6-5
Alimentación de la unidad de análisis	4-26	Mensajes de problemas	6-7
Análisis	3-4	Modelo existente	3-2
B		N	
Búsqueda de lista de problemas	4-19	Nombre de la unidad	4-15
Búsqueda por resultados del análisis	4-6	Nombres de las partes y funciones	1-6
C		Número de análisis	4-2, 4-3
Comodines	4-7	P	
Comprobación e impresión de la lista de problemas	4-22	Panel de control	1-6, 1-8
Comprobación e impresión de los resultados del análisis	4-9	Pantalla	1-6
Conexión del instrumento	1-12	Pantalla de configuración	2-3, 2-5
Conexión y visualización de la unidad de análisis	1-10	Pantalla de indicación de estado	2-2
Configuración de opciones	4-15	Pantalla de mensajes	2-3, 2-10
Configuración del tipo de paciente	4-15	Pantalla de resultados	3-5
Cursor	2-5	Pantalla del menú	4-2
D		Papel de impresión	5-3
Desembalaje	1-4	Precauciones al mover el instrumento	1-12
Dispositivo externo	1-7, 4-13	Precauciones para la instalación	1-11
E		Procedimiento de inicio	3-3
Embalaje de los accesorios	1-4, 1-5	Puesta a cero de la configuración de opciones	4-18
Error	2-11	R	
Especificaciones	1-3	Resultado del análisis	4-2
F		S	
Fijación del instrumento	1-12	Soporte de sujeción	1-12
Funcionamiento de la pantalla del menú	2-4	Submenú	4-2, 4-14
I		T	
ID de la muestra	4-2, 4-4	Terminal de conexión de dispositivo externo 1	1-7
Impresión de resultados	3-6	Terminal de conexión de dispositivo externo 2	1-7
Impresora	1-6	Terminal de conexión de la unidad de análisis	1-7
Interruptor principal	1-7	Terminal de conexión portátil de códigos de barras	1-7
Introducción de caracteres	2-6	Terminal de entrada de potencia	v, 1-7
Introducción de la fecha	2-8	U	
Introducción de la hora	2-9	Unidad de análisis	4-26
Introducción de números	2-8	Uso de la impresora	4-15
L		Uso de la salida	4-15
Lista de problemas	4-2	V	
		Ventilador de enfriado	1-7
		Volumen del altavoz	4-15



ARKRAY Factory, Inc.

1480 Koji, Konan-cho, Koka-shi
Shiga 520-3306, JAPAN

https://www.arkray.co.jp/script/mailform/afc-contact_eng



ARKRAY Europe, B.V.

Prof. J.H. Bavincklaan 2
1183 AT Amstelveen, THE NETHERLANDS

Si necesita obtener asistencia técnica, contacte
con ARKRAY Europe, B.V.

TEL: +31-20-545-24-50
FAX: +31-20-545-24-59

arkray