



Analizador de orina semiautomático

Aution|Daten

AE-4070 | Manual de instrucciones

1 Premisa

Gracias por adquirir nuestro analizador de orina semiautomático, AutionIDaten AE-4070.

Este manual de instrucciones contiene información importante sobre las funciones del dispositivo AutionIDaten AE-4070.

Este manual ha sido editado por ARKRAY, Inc.

Lea las instrucciones detenidamente antes de encender la unidad.

Se recomienda conservar este manual para posteriores consultas.

El AutionIDaten AE-4070 está destinado al análisis cualitativo y/o semicuantitativo de varios marcadores fisiológicos en orina: glucosa, proteínas, bilirrubina, pH, sangre, urobilinógeno, cetonas, nitrito, leucocitos, creatinina, albúmina, gravedad específica, P/C (proporción proteínas/creatinina) y A/C (proporción albúmina/creatinina).

Estos análisis se utilizan para la revisión de enfermedades renales, hepáticas, diabetes mellitus e infecciones del tracto urinario en población sometida a examen en general. Este instrumento está automatizado. Solo para uso en diagnóstico in vitro y uso profesional.

Este producto cumple con el Estándar EMC IEC61326-2-6:2012(EN61326-2-6:2013).

Clase de emisión: CISPR 11 Clase A

Este es un instrumento médico IVD.



Este producto cumple con la Directiva Europea (UE) 2017/746.

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 instrucciones, 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 estas pueden afectar al funcionamiento correcto.

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

Siga las instrucciones de este manual para evitar un mal uso del instrumento.

Asimismo, guarde este manual en un lugar de fácil acceso cerca del instrumento.

Si sufre o podría haber sufrido algún accidente grave relacionado con el instrumento, comuníquelo directamente al fabricante o a través del representante autorizado y al organismo regulador local.

Para obtener información sobre la compra de reactivos, consumibles y otros elementos opcionales, consulte la lista de consumibles y piezas posventa que se incluye con el instrumento o contacte con el distribuidor.



- **TENGA CUIDADO AL MANIPULAR LA ORINA.** Este sistema utiliza la orina como muestra y como ingrediente de control. Es posible que la orina esté contaminada con microorganismos patógenos que pueden producir enfermedades infecciosas.
Una manipulación incorrecta de la orina puede producir una infección al usuario o a otros sujetos debida a los microbios patógenos.
- Este instrumento 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.
- No toque nunca la bandeja de tiras reactivas, el brazo transportador ni ninguna pieza en la zona donde puede quedar adherida la muestra sin protegerse las manos. Durante la limpieza o el mantenimiento de estas piezas, lleve guantes protectores para evitar la exposición a microbios patógenos.
- Deseche las muestras, las tiras reactivas y las piezas de repuesto según lo estipulado por las normas locales sobre residuos con peligro biológico.

©2021 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 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.

■ Daños personales



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



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

■ Daños al producto o a su rendimiento

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.

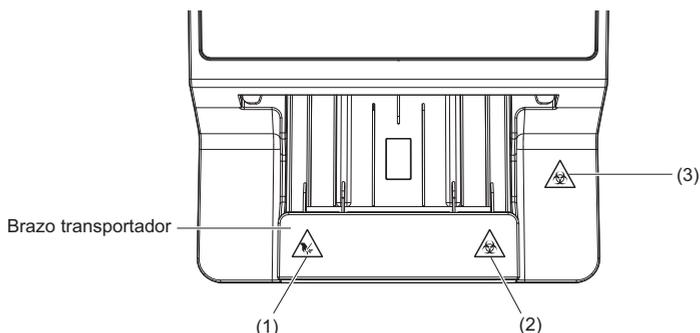
REFERENCIA:

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

4 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 medidas de precaución que se describen a continuación.

■ Parte delantera



(1) Brazo transportador



El brazo transportador se mueve durante el análisis. Mientras el brazo transportador está en movimiento, mantenga las manos alejadas del brazo para evitar que queden atrapadas o sufran pellizcos.

(2) Brazo transportador



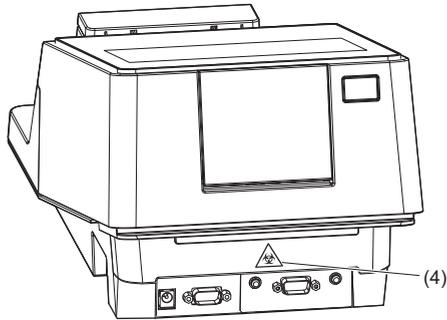
No toque nunca el brazo transportador con las manos desprotegidas. Durante la limpieza o el mantenimiento del brazo transportador, lleve guantes protectores para evitar la exposición a microorganismos patógenos.

(3) Tapa de mantenimiento e interior del instrumento



Nunca toque la tapa de mantenimiento o el interior del instrumento con las manos desprotegidas. Durante la limpieza o el mantenimiento de estas piezas, lleve guantes protectores para evitar la exposición a microorganismos patógenos.

■ Parte trasera

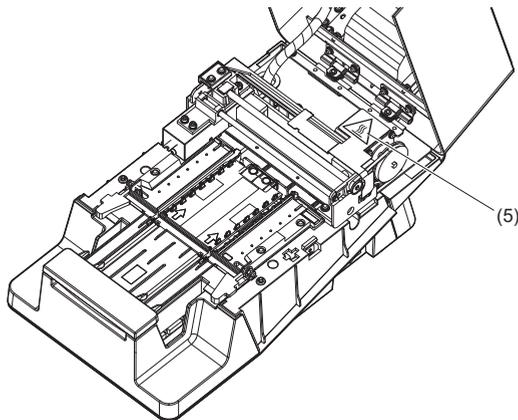


(4) Cajón de residuos



No toque nunca el cajón de residuos con las manos desprotegidas. Durante la limpieza o el mantenimiento del cajón de residuos, lleve guantes protectores para evitar la exposición a microorganismos patógenos.

■ Interior



(5) Motor



No toque el motor ni la zona que lo rodea especialmente durante el funcionamiento ni tampoco justo después de apagar el instrumento. Podría quemarse las manos.

1	Premisa	i
2	Introducción	ii
3	Símbolos	iii
4	Etiquetas de precaución	iv
5	Tabla de contenido	vi

Capítulo 1 Antes del uso

1-1

1.1	Descripción general del AE-4070	1-1
1.1.1	Tipos de análisis	1-1
1.1.2	Características	1-2
1.1.3	Especificaciones	1-4
1.1.4	Principio de análisis	1-5
1.1.5	Tablas de rango	1-6
1.2	Desembalaje	1-10
1.2.1	Elementos en el paquete de instrumentos	1-10
1.2.2	Caja de kit de accesorios	1-11
1.3	Nombres de las partes y funciones	1-12
1.4	Instalación del instrumento	1-14
1.4.1	Precauciones para la instalación del instrumento	1-14
1.4.2	Instalación del instrumento	1-15
1.4.3	Encendido/Preparación del instrumento	1-18
1.4.4	Apagado del instrumento	1-19
1.4.5	Traslado del instrumento	1-20
1.4.6	Desecho del instrumento	1-21
1.5	Operaciones básicas	1-22
1.5.1	Uso del panel táctil	1-22
1.5.2	Pantalla en espera	1-23
1.5.3	Pantalla Menú	1-24
1.5.4	Pantalla de ajuste	1-25

Capítulo 2 Análisis

2-1

2.1	Antes del análisis	2-1
2.1.1	Procedimiento de análisis	2-1
2.2	Precauciones con respecto al análisis	2-2
2.2.1	Precauciones de funcionamiento	2-2
2.2.2	Manipulación de muestras	2-3
2.2.3	Manipulación de tiras reactivas	2-3
2.3	Preparación para el análisis	2-4
2.3.1	Comprobación de residuos y consumibles [Antes de encender el instrumento]	2-4

2.3.2	Inicio del instrumento	2-6
2.4	Selección de las tiras reactivas	2-7
2.5	Preparación de la muestra.....	2-8
2.6	Ajuste de la información del análisis	2-9
2.7	Análisis consecutivo de muestras [Análisis normal]	2-10
2.7.1	Análisis en el modo de inicio automático [Ajuste inicial].....	2-10
2.7.2	Análisis en modo de inicio de ciclo.....	2-15
2.8	Análisis STAT	2-17
2.9	Análisis de control	2-20
2.10	Análisis de prueba.....	2-24
2.11	Cómo leer los resultados del análisis	2-28

Capítulo 3 Operaciones auxiliares 3-1

3.1	Pantalla Menú	3-1
3.2	Varios ajustes	3-3
3.2.1	Ajuste la fecha y la hora	3-3
3.2.2	Ajuste del idioma	3-4
3.2.3	Ajuste del formato de los datos para el resultado del análisis.....	3-5
3.2.4	Ajuste de la operación de análisis	3-6
3.2.5	Ajuste de impresión	3-7
3.2.6	Ajuste de comunicación.....	3-8
3.2.7	Ajuste del código de barras	3-9
3.2.8	Ajuste de la introducción de claridad.....	3-10
3.2.9	Uso de la función ID operador.....	3-11
3.2.10	Ajuste de la función Bloqueo QC.....	3-16
3.2.11	Ajuste del brillo de la luz de fondo.....	3-18
3.2.12	Impresión de la información de ajustes	3-19
3.3	Resultado del análisis.....	3-20
3.4	Historial	3-23
3.4.1	Búsqueda en el historial	3-23
3.4.2	Impresión de la lista de problemas.....	3-24
3.5	Inicialización	3-25
3.6	Mantenimiento	3-27
3.6.1	Realización del ajuste óptico.....	3-27
3.6.2	Ajuste de la aparición de Color & W004.....	3-29

Capítulo 4 Mantenimiento 4-1

4.1	Frecuencia del mantenimiento.....	4-1
4.2	Mantenimiento diario	4-2
4.2.1	Limpieza del alimentador.....	4-2
4.2.2	Limpieza del cajón de residuos	4-11

4.3	Sustitución del papel térmico para registros	4-12
4.4	Mantenimiento cuando el instrumento no se va a utilizar durante un período prolongado	4-14

Capítulo 5	Solución de problemas	5-1
-------------------	------------------------------	------------

5.1	Medidas en caso de advertencia.....	5-1
5.1.1	En caso de advertencia	5-1
5.1.2	Causas y soluciones de advertencias	5-1
5.2	Medidas si se produce un error	5-3
5.2.1	Cuando se produce un error.....	5-3
5.2.2	Causas y soluciones de errores	5-3
5.3	Medidas si se produce un problema	5-6
5.3.1	Cuando se produce un problema	5-6
5.3.2	Causas y soluciones de problemas.....	5-6

Capítulo 6	Apéndice	6-1
-------------------	-----------------	------------

6.1	Características de rendimiento	6-1
6.1.1	Rendimiento analítico	6-1
6.1.2	Rendimiento clínico	6-1
6.2	Índice	6-2

Capítulo 1 Antes del uso

Este capítulo contiene información que debe saber antes de utilizar el instrumento.

1.1 Descripción general del AE-4070

1.1.1 Tipos de análisis

■ Análisis de la muestra

● Análisis normal

En el modo de análisis normal se miden varias muestras consecutivamente.

Si la tira reactiva se sumerge en la muestra y se coloca en la bandeja de tiras reactivas, se transporta automáticamente a la unidad óptica* y se inicia el análisis.

Cuando se haya completado el análisis, el resultado del análisis se imprimirá desde la impresora.

* Esta operación se realiza en el ajuste inicial “Modo de inicio automático”. → Consulte “3.2.4. Ajuste de la operación de análisis” en la página 3-6.

La tira reactiva se transporta en 7 segundos. Al repetir los procedimientos de “Inmersión de la tira reactiva” y “Ajuste de la tira reactiva”, se puede analizar de forma eficaz y fluida un gran número de muestras.

Al resultado del análisis se le asigna un número de análisis que indica la secuencia de análisis.

También se puede establecer una identificación del paciente para la muestra. El número de análisis y la identificación del paciente se imprimen en el resultado del análisis.

N.º de anál.: ANÁL. 0000 a 9999

Identificación del paciente: un número alfanumérico de hasta 18 dígitos

● Análisis STAT

El modo de análisis STAT se utiliza en los siguientes casos:

- Cuando se debe forzar una muestra urgente en el análisis normal para su análisis
- Cuando el análisis se debe realizar con una tira reactiva diferente de la de un análisis normal
- Cuando se requiere el resultado del análisis en un formato de salida (valor de concentración/reflectancia) diferente del de un análisis normal

Se asigna un número de análisis diferente al del análisis normal al resultado del análisis STAT.

También se puede establecer una identificación del paciente para la muestra.

N.º de ANÁL.: STAT 0000 a 9999

Identificación del paciente: un número alfanumérico de hasta 18 dígitos

■ Análisis de control

En el modo de análisis de control, se puede realizar un control de precisión para el instrumento mediante el análisis periódico de los controles.

Si el análisis de control no se realiza en el plazo establecido, se produce un bloqueo QC y se prohíbe el análisis de la muestra. Si se realiza un análisis de control, se puede volver a analizar la muestra. Como resultado, se pueden obtener resultados de análisis precisos en todo momento.

N.º de ANÁL.: CONTROL 0000 a 9999

■ Análisis de prueba

Este modo se utiliza para verificar que el instrumento está funcionando normalmente. Los análisis se realizan usando las tiras de prueba especiales suministradas con el instrumento, si cree que los resultados de análisis reales son extraños o dudosos.

1.1.2 Características

El AutionIDaten AE-4070 es un analizador de orina semiautomático que utiliza el método de tiras reactivas. Este instrumento compacto es capaz de realizar diversas funciones.

- Compacto y ligero, con una estructura sencilla

Este instrumento puede instalarse en varios lugares y puede transportarse fácilmente, gracias a su construcción ligera de 5,0 kg. A pesar de su tamaño compacto, el instrumento cuenta con funciones avanzadas como una pantalla, una impresora incorporada, una sección que elimina el exceso de orina, un mecanismo de alimentación de tiras reactivas, un mecanismo para desechar automáticamente las tiras reactivas usadas y una memoria de reserva que puede almacenar los resultados de hasta 520 muestras.

- Funcionamiento semiautomático

El usuario sumerge las tiras reactivas en las muestras y, a continuación, las coloca en la bandeja de tiras reactivas. El usuario no necesita verter las muestras de los recipientes de recogida en el contenedor de muestras, lo que permite un análisis eficaz.

- Señal de tiempo de introducción

La duración de la inmersión de las tiras reactivas en la muestra y el momento de colocarlas en la bandeja de tiras reactivas pueden conocerse mediante un timbre. Al realizar la operación según el timbre, el tiempo de reacción de las tiras reactivas puede mantenerse constante y se puede obtener un resultado de análisis estable.

- Análisis de una muestra cada siete segundos

El instrumento analiza una muestra cada siete segundos a su velocidad máxima. Esto permite un rendimiento máximo del sistema de 514 muestras por hora.

- Inicio automático y colocación de tiras reactivas no direccionales

El brazo transportador transporta automáticamente una tira reactiva cuando se coloca en la bandeja de tiras reactivas e inicia el análisis. No es necesario realizar operaciones como pulsar el botón de inicio. El análisis puede realizarse independientemente de la orientación de la pieza desde donde se sostenga la tira reactiva (apuntando a la derecha o a la izquierda).

- Función de parada automática del análisis

El análisis se detiene automáticamente si no se coloca una tira reactiva durante un determinado período de tiempo. No es necesario realizar operaciones como pulsar el botón de parada.

- **Detección automática de tipo de tira reactiva**

El instrumento identifica automáticamente el tipo de tiras reactivas (suponiendo que tengan marcas de clasificación automática). No es necesario ajustar el tipo de tira reactiva antes del análisis.

* Sin embargo, esta función no se admite si se selecciona Uriflet S.

- **Función de corrección de temperatura**

El rango de temperatura ambiente óptimo para las tiras reactivas utilizadas en este instrumento es de 20 a 25 °C. El entorno fuera de este rango puede causar resultados de análisis inexactos. La función de corrección de temperatura del instrumento compensa cualquier desviación provocada por la temperatura ambiente. Por lo tanto, se pueden obtener resultados de análisis correctos en un rango de 10 a 30 °C en el que la temperatura ambiente se puede ajustar fácilmente.

- **Determinación de color-tono**

El instrumento analiza el color-tono de las muestras. Al analizar la luz y la sombra y el matiz de las muestras, el instrumento obtiene los datos del tono de color de la orina correspondientes a 23 categorías.
→ Consulte “■ Corrección de tono-color” en la página 1-6.

- **Detección de color anormal**

El instrumento detecta automáticamente la orina que contiene medicamentos, e imprime un marcador anormal “!” con el resultado del análisis.

* Solo aplicable a parámetro del análisis KET, BIL y URO.

- **Función de introducción de claridad**

La claridad de la orina basada en la inspección visual puede seleccionarse entre “-”, “1+” y “2+” y puede imprimirse con el resultado del análisis.

* El instrumento no tiene una función para determinar automáticamente la claridad de la orina.

- **Imprime resultados de análisis en negrita**

El instrumento imprime los valores analizados utilizando caracteres en negrita y de mayor tamaño para una lectura fácil y rápida.

→ Consulte “2.11. Cómo leer los resultados del análisis” en la página 2-28.

- **Fácil mantenimiento**

Los componentes que requieren un mantenimiento diario, como el brazo transportador, la bandeja de tiras reactivas y el cajón de residuos, tienen estructuras sencillas que se pueden desmontar y volver a montar fácilmente.

- **Almacena los resultados de análisis de hasta 520 muestras**

El resultado del análisis puede buscarse por modo de análisis*, y, si es necesario, puede volver a imprimirse y transmitirse. También se pueden buscar solo los resultados análisis que contengan valores anormales.

* Análisis normal, análisis STAT y análisis de control

- **La identificación puede introducirse mediante un código de barras**

La identificación del paciente y la identificación del operador pueden introducirse fácilmente mediante la lectura del código de barras. Esto elimina la necesidad de una operación de toque, y permite la introducción rápida y precisa de información importante.

* Se requiere un lector de código de barras de mano opcional.

- **Una gran variedad de funciones de comunicación**

Se proporciona un terminal RS-232C de serie que permite una conexión directa con un terminal, como un PC, y la transmisión del resultado del análisis. Si se sustituye el terminal por un producto opcional, es posible conectarse a una LAN por cable.

1.1.3 Especificaciones

Producto	AutionIDaten AE-4070
Configuración	Analizador y accesorios
Espécimen	Orina
Tiras reactivas	AUTION Sticks, Uriflet S, AUTION SCREEN
Parámetros de análisis	GLU, PRO, BIL, URO, KET, pH, NIT, BLD, LEU, gravedad específica, color-tono, ALB, CRE, A/C, P/C
Rangos de medición	Tira reactiva: tabla de rangos (Consulte "1.1.5. Tablas de rango" en la página 1-6) Color-tono: gráfica de clasificación de color-tono (Consulte "■ Corrección de tono-color" en la página 1-6)
Fundamentos del análisis	Método de tira reactiva Método fotométrico de reflexión de longitud de onda doble (longitud de onda simple para BLD)
Longitud de onda del análisis	LED de 4 longitudes de onda (430, 565, 635 y 760 nm)
Velocidad de procesamiento	514 muestras por hora (modo de procesamiento máximo: intervalo de 7 segundos)
Pantalla	Pantalla LC en color de 7 pulgadas con panel táctil
Impresora	Para uso con papel de impresora térmico de 58 mm de ancho
Capacidad de memoria	520 muestras
Salida externa	Conforme al estándar RS-232C (serie) Opciones: placa Ethernet
Sistema de comunicaciones	Sistema de comunicación unidireccional (RS-232C) Sistema de comunicación bidireccional (RS-232C, Ethernet)
Velocidad de comunicación	RS-232C: Seleccione entre 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 y 19200 bps Ethernet: 10BASE-T, 100BASE-TX
Entorno de análisis (Corrección de temperatura)	Temperatura: de 10 a 30 °C, Humedad: de 30 a 60 % H.R. (sin condensación)
Entorno de almacenamiento	de 1 a 30 °C, Humedad: de 20 a 80 % H.R. (sin condensación)
Entorno durante el transporte	Temperatura: de -10 a 60 °C, Humedad: de 20 a 80 % H.R. (sin condensación)
Dimensiones	206 (ancho) × 365 (fondo) × 180 (alto) mm
Peso	Aprox. 5,0 kg
Requisitos de potencia	Adaptador CA: de 100 a 240 V CA ± 10 %, 50/60 Hz Unidad principal del instrumento: 12 V CC
Potencia de entrada	Adaptador CA: 60 VA Unidad principal del instrumento: 12 V CC/4,2 A
Nivel de presión acústica	Menos de 80 dB
Ubicación de uso	Sólo para uso en el interior
Altitud	2000 m
Grado de contaminación	2
Categoría de sobrecarga de voltaje	II
Duración esperada	5 años (según los datos de la compañía)

1.1.4 Principio de análisis

Analiza tiras reactivas diseñadas para el instrumento utilizando la reflexión de longitud de onda doble o simple.

■ Análisis de tiras reactivas

Sumerja una tira reactiva en la muestra durante 2 segundos y colóquela en la bandeja de tiras reactivas. A continuación, el brazo transportador transporta la tira reactiva desde el mecanismo de alimentación de tiras reactivas hasta la sección fotométrica. La reflectancia se mide en la sección fotométrica dentro de los 60 segundos siguientes a la inmersión (duración durante la cual la tira reactiva reacciona y cambia de color). Una vez finalizado el análisis, la tira reactiva se desecha en el cajón de residuos.

En la sección fotométrica, los LED proyectan una luz de doble longitud de onda sobre la zona reactiva de la tira reactiva, y las reflexiones se reciben en el detector. Se aplican diferentes combinaciones de luz para cada parámetro del análisis. Además, los análisis fotométricos realizados en la sección de corrección de tono-color corrigen la variabilidad de la cantidad de luz reflejada y la coloración de la muestra.

La reflectancia se obtiene usando la siguiente ecuación:

$$R = T_m \cdot C_s / T_s \cdot C_m$$

R: Reflectancia

T_m: Cantidad de luz reflejada a la longitud de onda del análisis en la sección de prueba (zona reactiva)

T_s: Cantidad de luz reflejada a la longitud de onda de referencia en la sección de prueba (zona reactiva)

C_m: Cantidad de luz reflejada en la longitud de onda del análisis en la sección de corrección de tono-color

C_s: Cantidad de luz reflejada en la longitud de onda de referencia en la sección de corrección de tono-color

El parámetro del análisis BLD solo se calcula utilizando la siguiente ecuación y el análisis de una sola longitud de onda.

$$R = T_m / C_m$$

La reflectancia R se compara con la curva de calibración del instrumento y se emite como resultado del análisis.

Además, para eliminar la influencia de la fluctuación de la temperatura ambiente en los análisis, se aplican correcciones de temperatura como se indica a continuación.

$$R_t = R + A \cdot (T - 27) \cdot R^2 \cdot (1 - R)^2$$

R_t: Reflectancia tras la corrección de la temperatura

A: Coeficiente de corrección para parámetros de análisis

T: Temperatura ambiente interna del instrumento durante el análisis

● Longitud de onda del análisis de cada parámetro del análisis

Parámetros del análisis	Longitud de onda del análisis (nm)	Longitud de onda de referencia (nm)
GLU	635	760
PRO	635	760
BIL	565	760
URO	565	760
PH	635	760
S.G.	635	760
BLD	635	---
KET	565	760
NIT	565	760
LEU	565	760
ALB	565	760
CRE	635	760

■ Corrección de tono-color

Las longitudes de onda de R (635 nm), G (565 nm), B (430 nm) e IR (760 nm) se aplican a la sección de corrección color-tono de una tira reactiva. Mediante el análisis de varias reflexiones, se pueden determinar los valores de claros, oscuros y matices. Los resultados corresponderán a una de las 23 categorías de tonos de color enumeradas en la tabla de la derecha.

- Claro, oscuro y matiz (23 tonos de color)

INCOLORO		
CLARO (NORMAL) OSCURO	X	AMARILLO
		NARANJA
		MARRÓN
		ROJO
		VIOLETA
		AZUL
VERDE		
OTROS		

El matiz se obtiene de la ubicación en el sistema de coordenadas que aparece a la derecha.

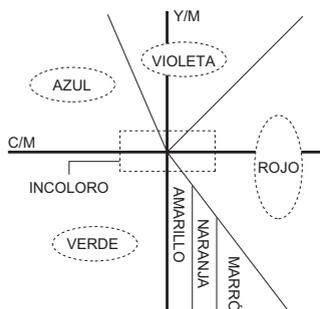
- Y: reflectancia del haz de luz de 430 nm
- M: reflectancia del haz de luz de 565 nm
- C: reflectancia del haz de luz de 635 nm
- r: reflectancia del haz de luz de 760 nm

El claro y oscuro del matiz (salvo del AMARILLO, NARANJA y MARRÓN) se obtienen mediante la siguiente ecuación. Los resultados se clasifican en 3 tonos de color (claro, normal y oscuro) para su evaluación.

$$\sqrt{\left(1+a-\frac{Y}{r}\right)^2 + \left(1+a-\frac{M}{r}\right)^2 + \left(1+a-\frac{C}{r}\right)^2}$$

a: corrección constante

- Gráfica de clasificación colortono



1.1.5 | Tablas de rango

IMPORTANTE:

- En cuanto al rango indicado por , el marcador anormal (*, !) se imprime en el resultado del análisis.
- El marcador anormal no se añade a PH, S.G., ALB, CRE y TURB.

● **GLU (Glucosa)**

N.º de rango	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Valor cualitativo	-	±		1+		2+		3+		4+	
Valor semicuantitativo (mg/dL)		30	50	70	100	150	200	300	500	1000	SUPERIOR
Semicuantitativo (mmol/L)		1,7	2,8	3,9	5,6	8,3	11	17	28	56	SUPERIOR

● **PRO (Proteína)**

N.º de rango	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Valor cualitativo	-	±		1+			2+		3+		4+
Valor semicuantitativo (mg/dL)		10	20	30	50	70	100	200	300	600	SUPERIOR
Semicuantitativo (g/L)		0,1	0,2	0,3	0,5	0,7	1	2	3	6	SUPERIOR

● **BIL (Bilirrubina)**

N.º de rango	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valor cualitativo	-	1+		2+			3+			4+
Valor semicuantitativo (mg/dL)		0,5	1	2	3	4	6	8	10	SUPERIOR
Semicuantitativo (umol/L)		8,5	17	34	50	70	100	140	170	SUPERIOR

● **URO (Urobilinógeno)**

N.º de rango	1	2	3	4	5	6	7	8
Valor cualitativo	NORMAL	1+		2+		3+		4+
Valor semicuantitativo (mg/dL)		2	3	4	6	8	12	SUPERIOR
Semicuantitativo (umol/L)		34	50	70	100	140	200	SUPERIOR

● **PH (pH)**

N.º de rango	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Valor analizado	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0

● **S.G. (Gravedad específica)**

N.º de rango	1	2	3	4	5	6
Valor analizado	< 1,005	1,010	1,015	1,020	1,025	> 1,030

● BLD (Sangre)

N.º de rango	1	2	3	4	5	6	7	8	
Valor cualitativo	-	±	1+		2+		3+		
Valor semicuantitativo (mg/dL)		0,03	0,06	0,1	0,2	0,5	1,0	SUPERIOR	
Semicuantitativo (mg/L)		0,3	0,6	1,0	2,0	5,0	10,0	SUPERIOR	

● KET (Cetonas)

N.º de rango	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Valor cualitativo	-	±	1+		2+		3+		4+	
Valor semicuantitativo (mg/dL)			10	20	40	60	80	100	150	SUPERIOR
Semicuantitativo (mmol/L)			1	2	4	6	8	10	15	SUPERIOR

● NIT (Nitrito)

N.º de rango	1	2	3
Valor cualitativo	-	1+	2+

● LEU (Leucocitos)

N.º de rango	1	2	3	4	5
Valor cualitativo	-				
Valor semicuantitativo (Leu/uL)		25	75	250	500

● ALB (Albúmina)

N.º de rango	1	2	3	4	5
Valor semicuantitativo (mg/L)	10	30	80	150	SUPERIOR

● CRE (Creatinina)

N.º de rango	1	2	3	4	5	6
Valor semicuantitativo (mg/dL)	10	50	100	200	300	SUPERIOR
Valor semicuantitativo (g/L)	0,1	0,5	1,0	2,0	3,0	SUPERIOR

● A/C (Proporción albúmina/creatinina)

N.º de rango	1	2	3	4	5
Valor cualitativo	NORMAL	1+		2+	
Valor semicuantitativo (mg/gCr)	< 30	100	200	> 300	SUPERIOR

● P/C (Proporción proteínas/creatinina)

N.º de rango	1	2	3	4	5	6
Valor cualitativo	DILUIDO	NORMAL	1+		2+	
Valor semicuantitativo (mg/gCr)		< 150*	200	400	> 500	SUPERIOR

* Este valor se puede cambiar a “< 80”. cambiar la configuración, póngase en contacto con el distribuidor.

● TURB (Claridad)

N.º de entrada	0	1	2
Claridad	-	1+	2+

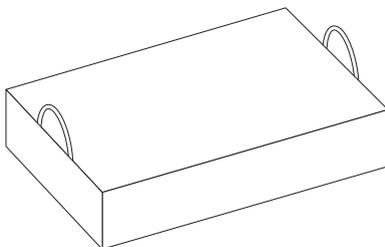
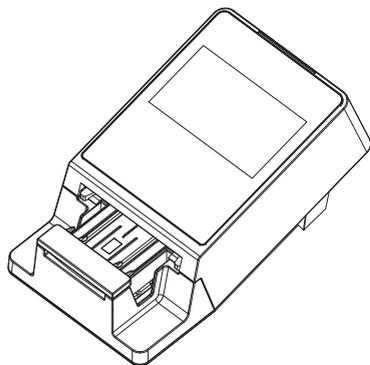
1.2 Desembalaje

Asegúrese de que tiene todos los elementos de esta lista. Si falta algo o está dañado, contacte con el distribuidor.

NOTA:

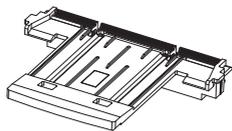
Las tiras reactivas y los controles no se suministran con el instrumento.

1.2.1 Elementos en el paquete de instrumentos



N.º de elemento	Productos en el embalaje	Descripción	Cantidad
(1)	Unidad principal del instrumento	AutionIDaten AE-4070	1
(2)	Caja de kit de accesorios	→ Consulte "1.2.2. Caja de kit de accesorios" en la página 1-11.	1

1.2.2 Caja de kit de accesorios



(1) Bandeja de tiras reactivas



(2) Estuche de tiras de prueba



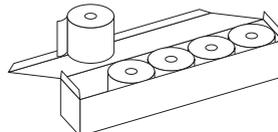
(3) Lápiz Stylus



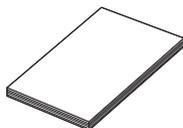
(4) Adaptador CA



(5) Cable de corriente



(6) Papel térmico para registros

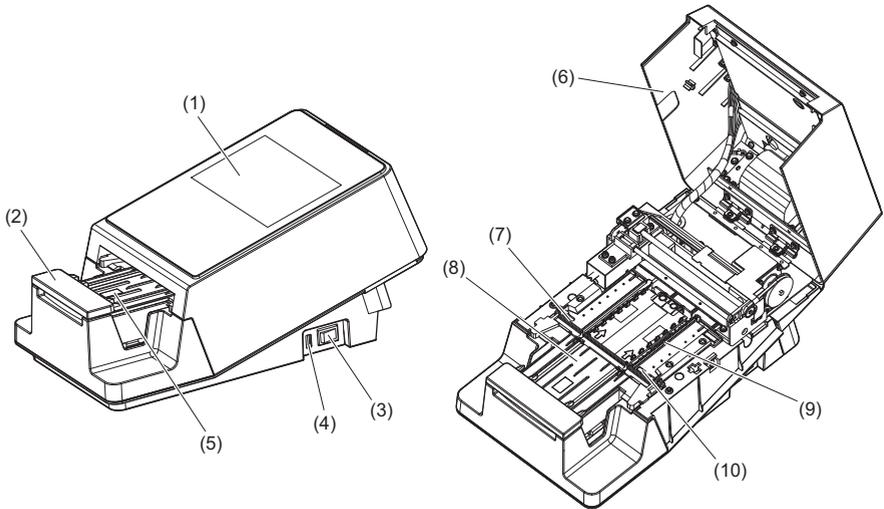


(7) Manual de instrucciones

N.º de elemento	Producto	Descripción	Cantidad
(1)	Bandeja de tiras reactivas	Recambio	1
(2)	Estuche de tiras de prueba	2 tiras de prueba (blancas) 2 tiras de prueba (grises)	1
(3)	Lápiz Stylus	-	1
(4)	Adaptador CA	-	1
(5)	Cable de corriente	Capacidad: 125 V 7 A (enchufe tipo A) y 250 V 2,5 A (enchufe tipo C) Utilice el cable de corriente adecuado para el voltaje de su región.	1
(6)	Papel térmico para registros	58 mm de ancho, 5 rollos	1
(7)	Manual de instrucciones	-	1

1.3 Nombres de las partes y funciones

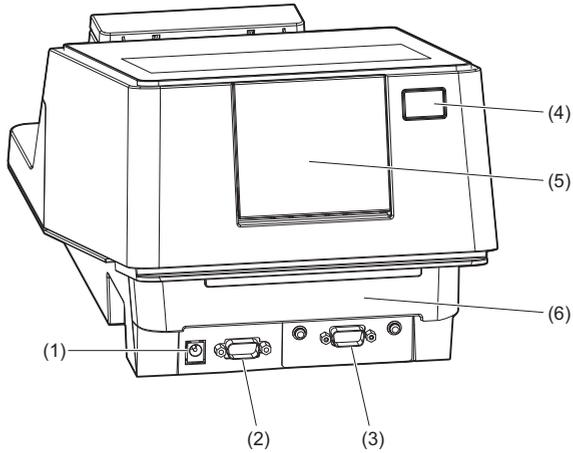
■ Parte delantera



* Tapa de mantenimiento abierta

N.º de elemento	Producto	Función
(1)	Panel táctil	Consulte "1.5. Operaciones básicas" en la página 1-22
(2)	Brazo transportador	Lleva la tira reactiva colocada en la bandeja de tiras reactivas a los orificios de aspiración mientras los raíles de la bandeja ajustan la posición.
(3)	Interruptor	Activa y desactiva la alimentación.
(4)	Terminal USB	Utilizado por el personal de servicio de Arkray.
(5)	Ventana de detección de tiras reactivas (Sensor de inicio automático)	Detecta cuándo se coloca una tira reactiva en la bandeja de tiras reactivas.
(6)	Tapa de mantenimiento	Impide que entre luz en el instrumento. El instrumento se apaga cuando se abre esta tapa. No abra esta tapa a menos que se le indique, por ejemplo, durante la instalación o el mantenimiento.
(7)	Orificios de aspiración	Absorben la muestra sobrante adherida a la tira reactiva.
(8)	Bandeja de tiras reactivas	Se utiliza para colocar la tira reactiva sumergida en la muestra.
(9)	Mecanismo de alimentación de tiras reactivas	Transfiere las tiras reactivas a la sección fotométrica. Una vez finalizado el análisis, este mecanismo desecha la tira reactiva en el cajón de residuos.
(10)	Ventanas del sensor de tiras entrantes	Aquí se detecta la tira reactiva entrante y se le asigna un número de análisis y una identificación del paciente.

■ Parte trasera



N.º de elemento	Producto	Función
(1)	Terminal de entrada de alimentación	Terminal para conectar el adaptador de CA suministrado.
(2)	Terminal B.C.R.	Terminal para conectar el lector de código de barras de mano opcional.
(3)	Terminal RS-232C	Terminal para conectar el cable de un dispositivo externo.
(4)	Botón de la impresora	Pulse este botón para abrir la tapa de la impresora.
(5)	Tapa de la impresora	Abra esta tapa para sustituir el papel térmico para registros.
(6)	Cajón de residuos	Las tiras reactivas usadas se descartan en este cajón.

REFERENCIA:

El terminal RS-232C se puede sustituir por un puerto Ethernet (opción: placa Ethernet). Si desea más información, contacte con el distribuidor.

1.4 Instalación del instrumento

1.4.1 Precauciones para la instalación del instrumento

Antes de instalar el instrumento, lea las siguientes notas y tome las medidas de precaución adecuadas.



- Deje al menos un espacio libre de 20 cm entre la pared y el panel trasero. Una distancia inadecuada entre el instrumento y las paredes puede provocar una carga indeseable en las conexiones de los cables, con el consiguiente riesgo de incendio.
- Utilice el instrumento con el voltaje de alimentación correcto. Un voltaje de alimentación incorrecto puede provocar un incendio o dañar el aparato y, en consecuencia, provocar daños personales.
- 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 cerca de lugares en los que se almacenen productos químicos ni cerca de equipos que generen gas corrosivo o interferencias eléctricas. Los productos químicos, los gases corrosivos y el ruido eléctrico pueden causar daños o un mal funcionamiento del instrumento y, por consiguiente, provocar daños personales.
- Instale el instrumento en un lugar sin condensación, luz solar directa ni viento. Estos factores pueden alterar los resultados de los análisis, así como deformar o dañar el instrumento.
- Utilice el cable cruzado compatible con RS-232C especificado para conectar un dispositivo externo al instrumento. La conexión mediante un cable que no sea RS-232C puede provocar una descarga eléctrica o un incendio.
- No desmonte el instrumento. No modifique el instrumento sin motivo. Si lo hace, puede provocar un incendio o dañar el instrumento y, en consecuencia, provocar daños personales.

IMPORTANTE:

Instale el instrumento cuando la temperatura y la humedad se puedan mantener en los siguientes rangos:

Temperatura: 10 - 30 °C

Humedad: 30 - 60 %

Si se instala en un entorno de análisis que no cumpla estos rangos, se pueden alterar los resultados de los análisis.

NOTA:

Utilice un cable de comunicación externo de menos de 30 m. Los cables de comunicación externos son solo para uso en interiores.

1.4.2 | Instalación del instrumento

Cada componente se sujeta firmemente con cinta de fijación para proteger el instrumento de posibles daños durante el transporte. Retire las cintas de fijación del instrumento antes de utilizarlo.

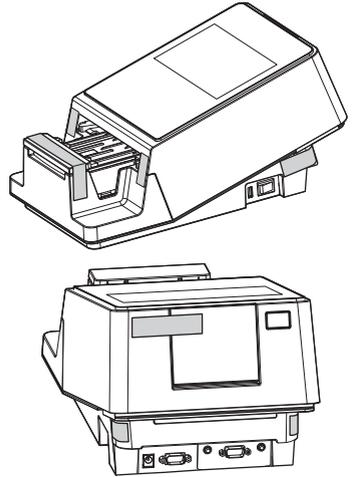


- Antes de iniciar el trabajo de instalación, asegúrese de leer “1.4.1. Precauciones para la instalación del instrumento” en la página 1-14.
- Utilice un cable compatible con RS-232C para conectar un dispositivo externo al instrumento. La conexión mediante un cable que no sea RS-232C puede provocar una descarga eléctrica y un incendio. Si desea más información, contacte con el distribuidor.

Elementos necesarios: Adaptador CA (suministrado), cable de corriente (suministrado), Cable cruzado compatible con RS-232C (doble apantallamiento) (se vende por separado: cuando se conecta un dispositivo externo)

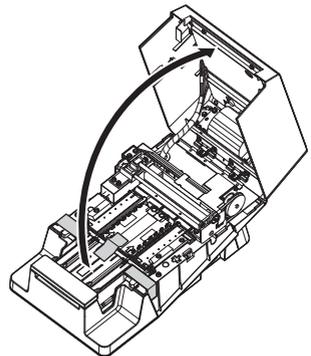
1 | Retire las cintas de fijación exteriores.

- 1 Despegue las cintas de fijación (6 lugares).



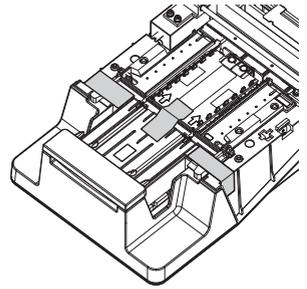
2 | Abra la tapa de mantenimiento.

- 1 Con las manos en los lados de la tapa de mantenimiento, tire hacia arriba de la parte delantera de la tapa de mantenimiento.
 - El cierre se libera cuando se oye un clic.
- 2 Abra lentamente la tapa de mantenimiento hasta que quede casi vertical.

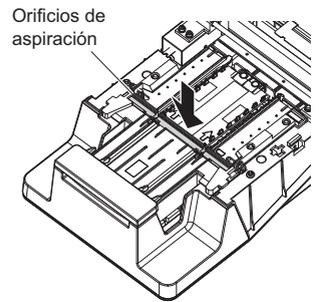


3 | Retire las cintas de fijación interiores.

- 1 Despegue las cintas de fijación (3 lugares).

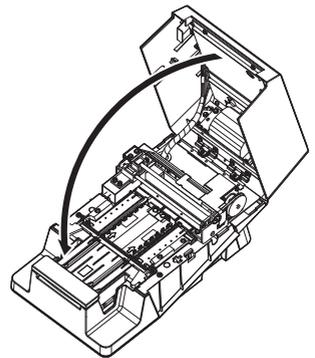


- 2 Presione los orificios de aspiración con el dedo y asegúrese de que la pieza esté bien fijada en su posición correcta.



4 | Cierre la tapa de mantenimiento.

- 1 Cierre lentamente la tapa de mantenimiento.
 - Por último, presione y cierre la tapa de mantenimiento hasta que se cierre con un clic.

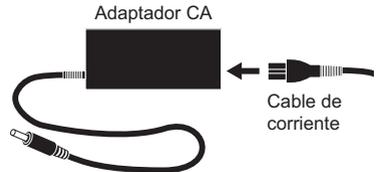


5 | Conecte el cable de corriente.

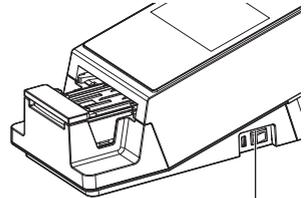


Asegúrese de utilizar el adaptador CA y el cable de corriente suministrados con el instrumento. El uso de un adaptador CA y un cable de corriente distintos a los suministrados con el instrumento puede provocar una descarga eléctrica y un incendio.

- 1 Conecte el cable de corriente y el adaptador CA.



- 2 Asegúrese de que la alimentación esté apagada..



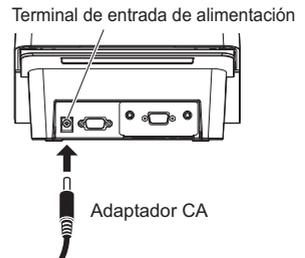
- El lado “○” del interruptor debe ser visible.

El lado ○ debe ser visible



- 3 Conecte el adaptador CA al terminal de entrada de alimentación.

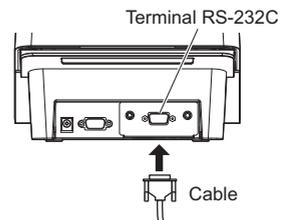
- 4 Conecte el enchufe del cable de corriente a una toma de corriente.



6 | Conecte un dispositivo externo (si es necesario).

- 1 Conecte el cable del dispositivo externo al terminal RS-232C.

- 2 Apriete los tornillos de tope (2 lugares) en la parte del conector del cable.



Esto completa la instalación del instrumento.

1.4.3 Encendido/Preparación del instrumento

Una vez terminada la instalación, cargue el papel térmico para registros y ajuste la fecha y la hora.

1 Cargue el papel térmico para registros.

- 1 Cargue el papel térmico para registros en la impresora incorporada.
 - Consulte del paso 1-2 al paso 3-1 en “4.3. Sustitución del papel térmico para registros” en la página 4-12

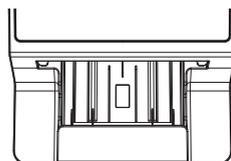


2 Encienda el instrumento.

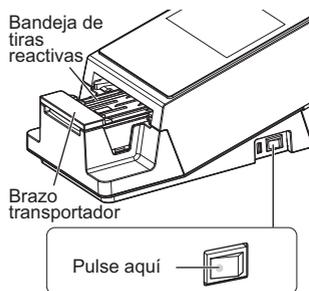
- 1 Asegúrese de que no haya nada cargado en la bandeja de tiras reactivas.

NOTA:

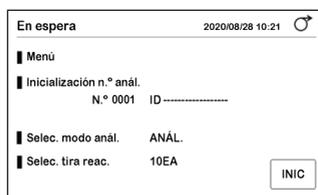
Cuando se enciende el instrumento, el brazo transportador se mueve de un lado a otro en la bandeja de tiras reactivas. Tenga cuidado de no pellizcarse los dedos.



- 2 Pulse el interruptor.
 - El instrumento se pone en marcha y el brazo transportador se mueve de un lado a otro.



- Aparece la pantalla [En espera].



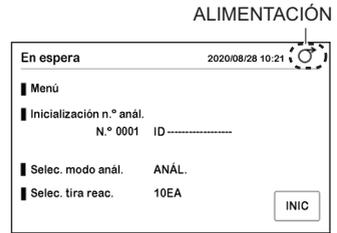
3 | Alimente el papel térmico para registros.

1 Toque [ALIMENTACIÓN].

- Se alimenta el papel térmico para registros.

NOTA:

Si no se alimenta el papel térmico para registros, no se imprimirá el resultado del análisis.



4 | Ajuste la fecha y la hora.

1 Ajuste la fecha y la hora actuales.

- Consulte “3.2.1. Ajuste la fecha y la hora” en la página 3-3

Ahora puede realizar el análisis.

1.4.4 | Apagado del instrumento

1 Asegúrese de que aparece la pantalla [En espera].

REFERENCIA:

- Cuando se muestre otra pantalla
Toque [ATR.] para volver a la pantalla [En espera].

2 Pulse el interruptor.

- El instrumento se apaga.



1.4.5 | Traslado del instrumento

- ❶ Apague el interruptor.
 - Consulte “1.4.4. Apagado del instrumento” en la página 1-19
- ❷ Desenchufe el cable de corriente de la toma de corriente.
- ❸ Desenchufe el adaptador CA del instrumento.
- ❹ Retire todos los elementos conectados al instrumento.
 - Cable cruzado compatible con RS-232C
 - Cable de red LAN
 - Lector de código de barras de mano (opción)
- ❺ Cierre la tapa de la impresora.
- ❻ Cierre el cajón de residuos.



Si se mueve el instrumento con el cajón de residuos abierto se puede exponer a microorganismos patógenos.

- ❼ Traslade el instrumento.



- Coloque ambas manos debajo del instrumento para levantarlo.
- No someta el instrumento a impactos o vibraciones. Una manipulación brusca puede dañar el instrumento.

■ Envío del instrumento a otros lugares

NOTA:

El instrumento debe estar fijado y embalado. Si desea más información, contacte con el distribuidor.

IMPORTANTE:

Asegúrese de que el siguiente entorno puede mantenerse durante el envío del instrumento. Si no lo hace, los resultados de los análisis pueden ser inexactos.

Temperatura: de -10 °C a 60 °C, Humedad: de 20 a 80 % H.R. (sin condensación)

1.4.6 Desecho del instrumento

■ Antes de desechar el instrumento

NOTA:

Este instrumento almacena datos que contienen información personal, como los resultados de los análisis y la identificación del operador. Antes de desechar el instrumento póngase en contacto con el distribuidor.

■ Cuando deseche el instrumento



- Deseche las piezas del instrumento y el instrumento según lo estipulado por las normas locales sobre desechos con peligro biológico.
- Si tiene que desmontar el instrumento, lleve guantes de protección para evitar la exposición a microorganismos patógenos.

1.5 Operaciones básicas

Esta sección describe el método de funcionamiento básico del panel táctil.

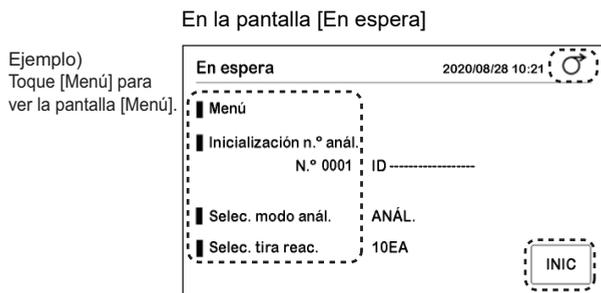
1.5.1 Uso del panel táctil

NOTA:

No aplique un impacto fuerte al panel táctil ni lo presione con un objeto afilado. Si lo hace, puede dañar el instrumento o provocar daños personales.

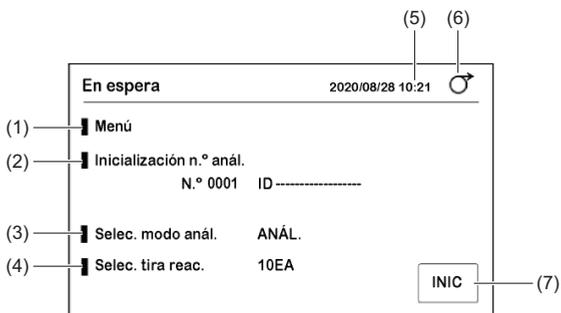
■ Tocar el panel de instrumentos

Los lugares del panel táctil que se pueden tocar se indican en color azul claro (la zona marcada por la línea de puntos en la figura siguiente).



1.5.2 Pantalla en espera

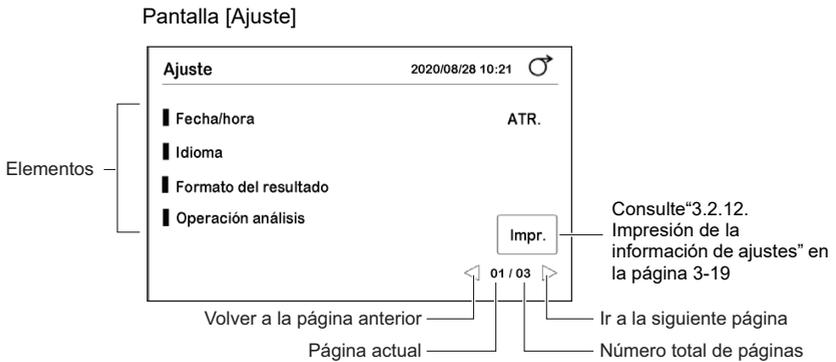
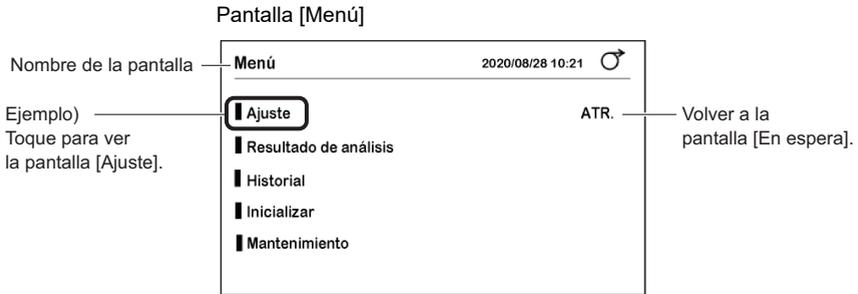
Cuando se enciende la alimentación y se inicia el instrumento aparece la pantalla [En espera].



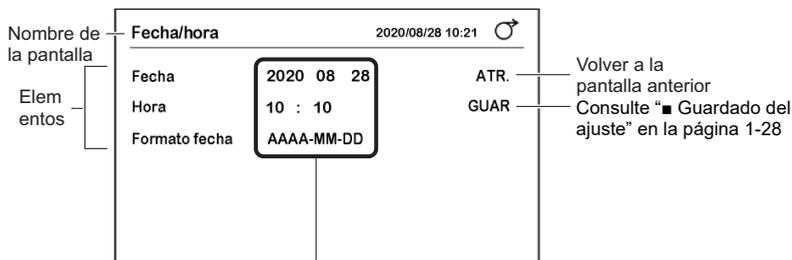
N.º de elemento	Nombre	Función
(1)	Menú	→ Consulte "3.1. Pantalla Menú" en la página 3-1.
(2)	Inicialización n.º anl.	→ Consulte "2.6. Ajuste de la información del análisis" en la página 2-9. El número de análisis y el ID del paciente de la siguiente muestra que se va a analizar aparecen en la parte inferior derecha.
(3)	Selec. modo anl.	Se utiliza para seleccionar el modo de análisis. El modo de análisis actual se muestra en el lado derecho. ANÁL.: Análisis normal URG.: Análisis STAT CONT.: Análisis de control PRUEBA: Análisis de prueba
(4)	Selec. tira reac.	→ Consulte "2.4. Selección de las tiras reactivas" en la página 2-7. La tira reactiva seleccionada en el modo de análisis actual se muestra en el lado derecho. Para los dispositivos con especificaciones de 10 V, la pantalla predeterminada es "10 V".
(5)	2020/08/28 10:21	Indica la fecha y la hora actuales.
(6)	[ALIMENTACIÓN]	Se utiliza para alimentar papel a la impresora.
(7)	Botón [INIC]	Se utiliza para iniciar el análisis. Este botón se utiliza en el modo de inicio de ciclo.

1.5.3 Pantalla Menú

Toque [Menú] en la pantalla [En espera] para ver la pantalla [Menú].

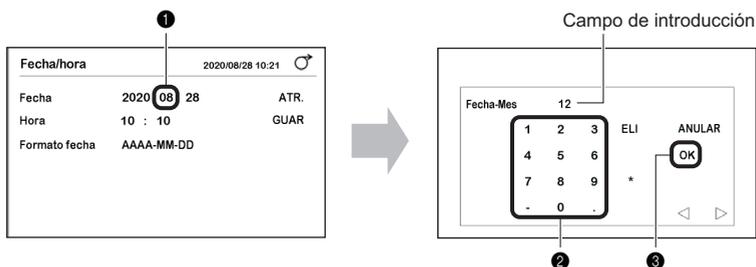


1.5.4 Pantalla de ajuste



Toque para abrir la pantalla de introducción.
 Consulte "■ Introducción de un valor numérico o una fecha" en la página 1-26
 "■ Introducción de caracteres alfabéticos" en la página 1-26

■ Introducción de un valor numérico o una fecha



1 Toque el valor numérico para cambiarlo.

2 Utilice los botones numéricos para introducir un nuevo valor numérico.

- El valor numérico se mostrará en la columna de entrada.

3 Toque [OK].

- El nuevo valor numérico se ajustará en la pantalla anterior.

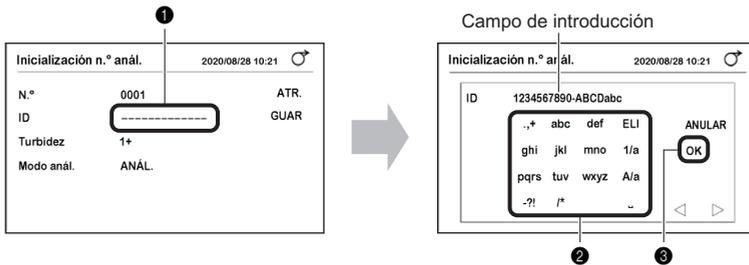
Nombre	Función
◀ ▶	Se utiliza para mover el cursor.
Botón [ANULAR]	Se utiliza para cancelar el valor numérico y cerrar la pantalla.
Botón [OK]	Se utiliza para confirmar el valor numérico.
Botones de números/símbolos	Se utilizan para introducir un número o un símbolo. El tipo de símbolo cambia según el elemento.
Botón [ELI]	Se utiliza para eliminar un dígito.

REFERENCIA:

- Cuando el valor numérico no se guarda incluso después de tocar [OK]
Es posible que se haya introducido un valor numérico fuera del rango. Compruebe el rango correcto e introduzca de nuevo el valor numérico.

■ Introducción de caracteres alfabéticos

Puede utilizar caracteres alfabéticos para el ID del paciente y el ID del operador.



- 1 Toque “-----” o el ID actual.
- 2 Utilice los botones alfabéticos para introducir caracteres.
 - Los caracteres se mostrarán en la columna de entrada.
- 3 Toque [OK].
 - La identificación se establecerá en la pantalla anterior.

Nombre	Función
◀ ▶	Se utiliza para mover el cursor. Utilice ▶ para introducir consecutivamente los caracteres correspondientes al mismo botón.
Botón [ANULAR]	Se utiliza para cancelar la identificación y cerrar la pantalla.
Botón [OK]	Se utiliza para confirmar la identificación.
Botones de caracteres alfabéticos/símbolos	Se utilizan para introducir un carácter alfabético o un símbolo.
Botón [ELI]	Se utiliza para eliminar un carácter.
Botón [1/a]	Se utiliza para cambiar entre botones de número/letra.
Botón [A/a]	Permite seleccionar un carácter en mayúsculas o en minúsculas.
□	Se utiliza para introducir un espacio.

Botón	1 vez	2 veces	3 veces	4 veces	5 veces
.,+	.	,	+	Volver a “.”	
abc	a	b	c	Volver a “a”	
def	d	e	f	Volver a “d”	
ghi	g	h	i	Volver a “g”	
jkl	j	k	l	Volver a “j”	
mno	m	n	o	Volver a “m”	
pqrs	p	q	r	s	Volver a “p”
tuv	t	u	v	Volver a “t”	
wxyz	w	x	y	z	Volver a “w”
-?!	-	?	!	Volver a “-”	
/	/	*	Volver a “/”		

Ejemplo 1) Para introducir “c”
Toque el botón [abc] 3 veces.

Ejemplo 2) Para introducir “abc”
Toque en el siguiente orden.

[abc] ▷ [abc] [abc] ▷ [abc] [abc] [abc]
a b c

■ Conmutación

El ajuste cambia cada vez que se toca [ON] u [OFF].

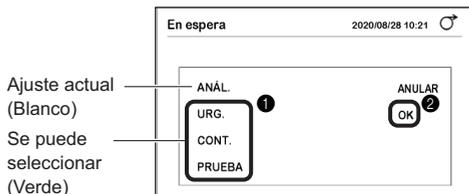


REFERENCIA:

Si [ON] u [OFF] se tocan consecutivamente, es posible que no haya ninguna conmutación entre ON y OFF.

Toque lentamente.

■ Cambio del ajuste



❶ Toque el elemento para seleccionarlo.

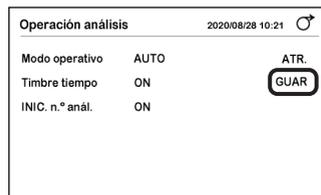
❷ Toque [OK].

- Se guardará el ajuste y se cerrará la pantalla.

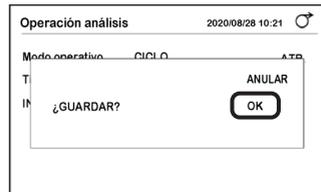
■ Guardado del ajuste

Guarde el ajuste tras cambiarlo.

❶ Toque [GUAR].



❷ Toque [OK].



REFERENCIA:

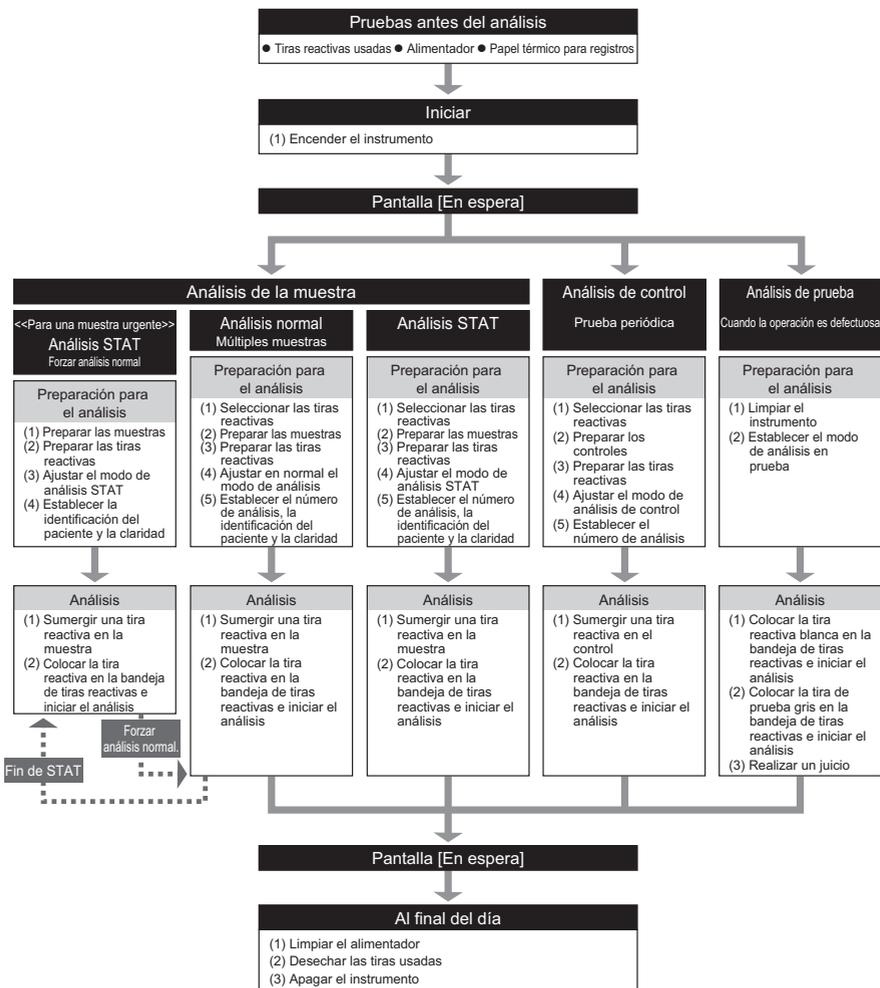
- Para cancelar el ajuste
Toque el botón [ANULAR].

Capítulo 2 Análisis

En este capítulo se describen el análisis normal, el análisis STAT, el análisis de control y el análisis de prueba. Al final del capítulo también se ofrece un ejemplo de impresión de los resultados de los análisis.

2.1 Antes del análisis

2.1.1 Procedimiento de análisis



2.2.1 Precauciones de funcionamiento



- Este instrumento 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.
- No toque nunca la bandeja de tiras reactivas, el brazo transportador ni ninguna pieza en la zona donde puede quedar adherida la muestra sin protegerse las manos. Durante la limpieza o el mantenimiento de estas piezas, lleve guantes protectores para evitar la exposición a microbios patógenos.
- Deseche las muestras y piezas usadas, así como los residuos líquidos, según lo estipulado por las normas locales sobre desechos con peligro biológico.



- Utilice siempre el instrumento en el entorno adecuado. Antes de encender el instrumento compruebe que se hayan seguido las precauciones de "1.4.1. Precauciones para la instalación del instrumento" en la página 1-14.
- Garantice un ambiente interior adecuado.
Entorno de análisis:
Temperatura: de 10 a 30 °C, Humedad: de 30 a 60 %
* La función de corrección de la temperatura permite obtener resultados de análisis precisos.
Condiciones óptimas de análisis:
Temperatura de 20 a 25 °C, Humedad: de 30 a 60 %
* Se obtienen resultados de análisis más precisos.
- No coloque en el instrumento contenedores o frascos que contengan líquido, como por ejemplo una muestra. Cualquier muestra o líquido que se introduzca en el instrumento puede provocar problemas.
- Si cree que el instrumento funciona de forma anormal, o detecta olores anormales o humo, apague inmediatamente el aparato y desenchufe el cable de corriente. La continuación del funcionamiento en tales condiciones puede provocar un incendio o dañar el instrumento y, en consecuencia, provocar daños personales.
- En caso de problemas con el instrumento, contacte con el distribuidor para repararlo. Las modificaciones o el mantenimiento no autorizados pueden dañar el instrumento y provocar lesiones.

IMPORTANTE:

- No mueva el instrumento durante el análisis ni lo someta a vibraciones. Si lo hace, puede causar un mal funcionamiento y resultados de análisis inexactos. Si lo hace, también puede hacer que las tiras reactivas se atasquen dentro del instrumento.
- Sumerja las tiras reactivas en las muestras durante exactamente 2 segundos según el timbre de tiempo. Una inmersión insuficiente de las tiras reactivas puede provocar un cambio de color insuficiente, mientras que una inmersión demasiado prolongada puede hacer que los reactivos salgan de la tira reactiva, lo que impedirá obtener resultados de análisis precisos.
- Cuando sumerja una tira reactiva en la muestra, sumerja toda la zona reactiva de la tira reactiva a la vez. Sin embargo, no sumerja la zona del marcador negro de la tira reactiva. Si la zona del marcador negro está húmeda, es posible que no se obtengan resultados de análisis precisos.

2.2.2 Manipulación de muestras



Este instrumento utiliza la orina como muestra y como ingrediente de soluciones de control. Es posible que la orina esté contaminada con microorganismos patógenos que pueden producir enfermedades infecciosas. **PONGA EL MAYOR CUIDADO A LA HORA DE MANIPULAR ORINA.** Una manipulación incorrecta de la orina puede producir una infección al usuario o a otros sujetos debida a los microorganismos patógenos.

IMPORTANTE:

- Utilice orina fresca, dentro de 1 hora siguiente a la recogida, cuando analice las muestras. Si el análisis no puede realizarse inmediatamente después de la recogida, selle la muestra en un recipiente y almacénela a baja temperatura. Cuando se utilicen muestras que se hayan almacenado a bajas temperaturas, deje que alcancen la temperatura ambiente antes de realizar los análisis.
- Agite bien las muestras antes del análisis. Sin embargo, hay que evitar someterlas a centrifugación. La fuerza centrífuga puede provocar una sedimentación indeseable de las células sanguíneas y/o de otros contenidos de la muestra e impedir la obtención de resultados de análisis precisos.
- Prepare volúmenes suficientes de muestras para que cada zona reactiva de la tira reactiva pueda sumergirse por completo.
- Analice las muestras recogidas directamente desde la recogida. No añada ningún antiséptico, agente antimicrobiano o detergente.
- No exponga las muestras a la luz solar directa. La exposición a la luz solar directa puede modificar sus propiedades e impedir la obtención de resultados de análisis precisos.
- Las muestras que contienen ácido ascórbico pueden dar valores medidos de GLU y BLD inferiores a los reales.
- No analice la orina con sangre, ya que puede dar resultados de análisis inexactos.

2.2.3 Manipulación de tiras reactivas

IMPORTANTE:

- Utilice solo tiras reactivas diseñadas para AutionIDaten. Lea detenidamente el prospecto de las tiras reactivas y utilice las tiras reactivas antes de la fecha de caducidad.
- No utilice tiras reactivas cuya fecha de caducidad haya pasado. No utilice ninguna tira reactiva cuya zona reactiva muestre signos de decoloración, aunque no haya pasado la fecha de caducidad. Si lo hace, los resultados de los análisis pueden ser inexactos.
- Saque del frasco solo el número de tiras reactivas necesarias para el análisis. Las tiras reactivas no utilizadas expuestas al aire absorberán humedad o se contaminarán con polvo o suciedad, lo que provocará resultados de análisis inexactos. Después de sacar las tiras reactivas, cierre inmediatamente el tapón del frasco de forma segura.
- Tocar la zona reactiva de la tira reactiva con las manos desnudas puede hacer que se adhiera sebo, lo que provocará resultados de análisis inexactos.
- Antes del análisis, seleccione el tipo de tira reactiva que va a utilizar. El uso de tiras reactivas de un tipo diferente al que el instrumento está configurado para utilizar causará resultados de análisis inexactos.
- No deseche el desecante del frasco antes de utilizar todas las tiras reactivas de su interior. Sin el desecante, las tiras reactivas restantes absorberían la humedad del aire, lo que cambiaría sus propiedades y provocaría análisis inexactos.

2.3 Preparación para el análisis

Para utilizar correctamente el instrumento, prepárese para el análisis según el procedimiento que se indica a continuación.



- Lleve guantes protectores para evitar la exposición a microorganismos patógenos.
- Deseche las muestras usadas, las tiras reactivas y los guantes de protección según lo estipulado por las normas locales sobre desechos con peligro biológico.

REFERENCIA:

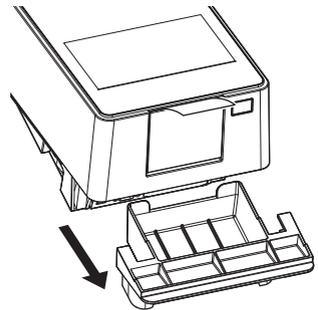
Las tiras reactivas especiales para AutionIDaten no se proporcionan con el instrumento. Adquiera un suministro suficiente antes de comenzar el análisis.

2.3.1 Comprobación de residuos y consumibles [Antes de encender el instrumento]

Elementos necesarios: paño

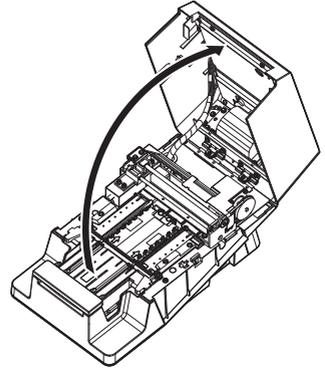
1 Compruebe si hay tiras reactivas usadas.

- 1 Saque y retire el cajón de residuos.
- 2 Asegúrese de que no haya tiras reactivas usadas en el cajón de residuos.
 - Si hay tiras reactivas, deséchelas.
- 3 Vuelva a instalar el cajón de residuos en el instrumento.



2 | Compruebe el alimentador.

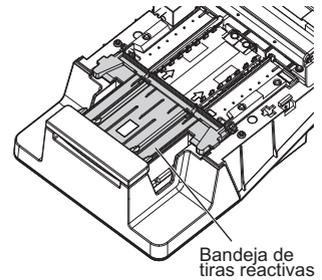
- 1 Con las manos en los lados de la tapa de mantenimiento, tire hacia arriba de la parte delantera de la tapa de mantenimiento.
 - El cierre se libera cuando se oye un clic.
- 2 Abra lentamente la tapa de mantenimiento hasta que quede casi vertical.



- 3 Limpie el excedente de orina cristalizada que se adhiere a la bandeja de tiras reactivas.
 - Límpielo con un paño suave.

NOTA:

- No utilice alcohol. Las ventanas del sensor de tiras entrantes de la bandeja de tiras reactivas pueden enturbiarse y las tiras reactivas pueden no detectarse correctamente.
- Asegúrese de no rayar la bandeja de tiras reactivas. Si la bandeja de tiras reactivas está rayada, es posible que las tiras reactivas no se alimenten con fluidez.



- 4 Cierre la tapa de mantenimiento.
 - Por último, presione y cierre la tapa de mantenimiento hasta que se cierre con un clic.

3 | Compruebe el papel térmico para registros.

- 1 Si aparece una línea roja en ambas caras del papel térmico para registros, instale un nuevo rollo de papel térmico para registros.
 - Consulte “4.3. Sustitución del papel térmico para registros” en la página 4-12

REFERENCIA:

Si el instrumento se enciende sin el papel térmico para registros, se produce un error y no se puede realizar el análisis.

2.3.2 Inicio del instrumento

- 1 Asegúrese de que no haya nada cargado en la bandeja de tiras reactivas.

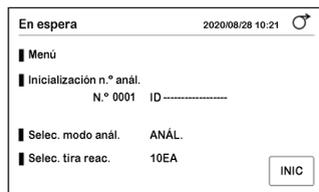
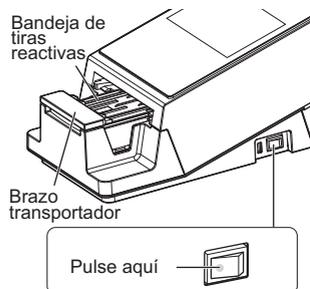
NOTA:

Cuando se enciende el instrumento, el brazo transportador se mueve de un lado a otro en la bandeja de tiras reactivas. Tenga cuidado de no pellizcarse los dedos.

- 2 Pulse el interruptor.

- El instrumento se pone en marcha y el brazo transportador se mueve de un lado a otro.
- Aparece la pantalla [En espera].

Ahora se puede iniciar el análisis.



2.4

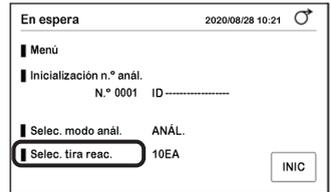
Selección de las tiras reactivas

Seleccione las tiras reactivas que se utilizarán en el análisis normal, el análisis STAT y el análisis de control.

REFERENCIA:

- Cuando se utilizan tiras reactivas con marcas de clasificación automática
El tipo de tiras reactivas se determina automáticamente. Por lo tanto, los ajustes indicados a continuación no son necesarios.

- 1 En la pantalla [En espera], toque [Selec. tira reac.].

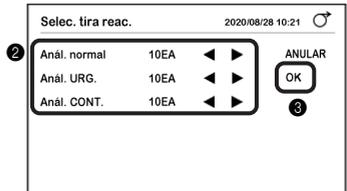


- 2 Seleccione las tiras reactivas que se utilizarán en cada modo de análisis.

- Toque ◀ ▶ para cambiar las tiras reactivas.

- 3 Toque [OK].

- La pantalla volverá a la pantalla [En espera].



2.5

Preparación de la muestra

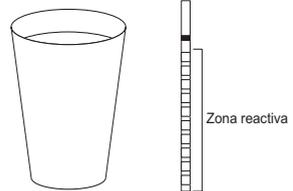


- Lleve guantes protectores para evitar la exposición a microorganismos patógenos.
- Deseche las muestras usadas, los recipientes de recogida y los guantes de protección según lo estipulado por las normas locales sobre desechos con peligro biológico.
- Para obtener más información sobre la manipulación de muestras, consulte “2.2.2. Manipulación de muestras” en la página 2-3.

- ① Prepare las muestras en sus recipientes de recogida.

IMPORTANTE:

Prepare un volumen de muestras suficiente para poder sumergir toda la superficie de la zona reactiva de la tira reactiva en un solo movimiento.



Prepare un volumen suficiente para sumergir toda el área de la tira reactiva en un solo movimiento

- ② Remueva bien las muestras.

IMPORTANTE:

No someta las muestras a centrifugación. La fuerza centrífuga puede provocar una sedimentación indeseable de las células sanguíneas y/o de otros contenidos de la muestra e impedir la obtención de resultados de análisis precisos.



2.6

Ajuste de la información del análisis

Establezca el número de análisis, la identificación del paciente y la claridad de la muestra que se va a analizar.

- 1 En la pantalla [En espera], toque [Inicialización n.º anál.].

- 2 Establezca la información del análisis.

- Consulte la tabla siguiente.

- 3 Toque [GUAR].

- La configuración se guardará y la pantalla volverá a la pantalla [En espera].

Elemento	Descripción																
N.º	<p>Establezca el número de análisis. Este número se utiliza para identificar el resultado del análisis y se imprime en la primera fila del resultado del análisis.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Modo de análisis</th> <th>Imprimir</th> <th>Rango</th> <th>Ajuste predeterminado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Análisis normal</td> <td>ANÁL.</td> <td>N.º 0000 a 9999</td> <td>0001</td> </tr> <tr> <td>Análisis STAT</td> <td>ANÁL.</td> <td>N.º 0000 a 9999</td> <td>0001</td> </tr> <tr> <td>Análisis de control</td> <td>CONTROL</td> <td>N.º 0000 a 9999</td> <td>0001</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • Al siguiente resultado de análisis se le asigna automáticamente un número incrementado en 1. • Cada vez que se enciende el instrumento, el número de análisis vuelve a ser "0001". <p>* No se puede establecer un número de análisis durante el análisis de prueba.</p>	Modo de análisis	Imprimir	Rango	Ajuste predeterminado	Análisis normal	ANÁL.	N.º 0000 a 9999	0001	Análisis STAT	ANÁL.	N.º 0000 a 9999	0001	Análisis de control	CONTROL	N.º 0000 a 9999	0001
Modo de análisis	Imprimir	Rango	Ajuste predeterminado														
Análisis normal	ANÁL.	N.º 0000 a 9999	0001														
Análisis STAT	ANÁL.	N.º 0000 a 9999	0001														
Análisis de control	CONTROL	N.º 0000 a 9999	0001														
ID	<p>Establezca un ID del paciente para la muestra. El ID del paciente se puede establecer durante el análisis normal y el análisis STAT.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número máximo de dígitos: 18 • Caracteres habilitados: a a z, A a Z, 0 a 9, símbolos (, , + - ? ! / *) • El ID del paciente se puede leer del código de barras con un lector de código de barras de mano opcional. 																
Claridad	<p>Introduzca la claridad de la muestra. * Este elemento se muestra cuando [Entrada turbidez] se ajusta en [ON]. → Consulte "3.2.8. Ajuste de la introducción de claridad" en la página 3-10.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Compruebe visualmente la muestra. 2 Seleccione la claridad de [-] [1+] y [2+]. 3 Toque [OK]. 																

2.7

Análisis consecutivo de muestras [Análisis normal]

En el modo de análisis normal se miden varias muestras consecutivamente.



- Lleve guantes protectores para evitar la exposición a microorganismos patógenos.
- Deseche las muestras usadas, los recipientes de recogida, las tiras reactivas y los guantes de protección según lo estipulado por las normas locales sobre desechos con peligro biológico.

REFERENCIA:

- Las tiras reactivas especiales para AutionIDaten no se proporcionan con el instrumento. Adquiera un suministro suficiente antes de comenzar el análisis.
- Cambio entre el modo de inicio automático y el modo de inicio de ciclo
→ Consulte “3.2.4. Ajuste de la operación de análisis” en la página 3-6.

2.7.1 | Análisis en el modo de inicio automático [Ajuste inicial]

El análisis se inicia automáticamente con solo colocar las tiras reactivas en la bandeja de tiras reactivas.

Primera muestra: El timbre de tiempo no suena.
Cronometre usted mismo el período de inmersión (2 segundos) de las tiras reactivas y realice el análisis.

Segunda muestra y siguientes: El timbre de tiempo suena.
El análisis puede realizarse mientras se cronometra el periodo de inmersión de las tiras reactivas mediante el sonido del timbre.

REFERENCIA:

- Ajuste del timbre de tiempo
Ajuste inicial: ON
→ Consulte “3.2.4. Ajuste de la operación de análisis” en la página 3-6.

1 | Seleccione las tiras reactivas.

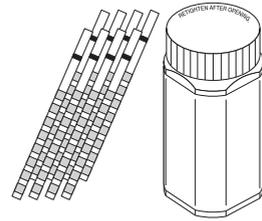
Consulte “2.4. Selección de las tiras reactivas” en la página 2-7

2 | Prepare la muestra.

Consulte “2.5. Preparación de la muestra” en la página 2-8

3 | Prepare las tiras reactivas.

- 1 Saque del frasco el número necesario de tiras reactivas.
- 2 Cierre inmediatamente la tapa del frasco de tiras reactivas.



NOTA:

Si no se cierra inmediatamente el tapón, las tiras reactivas del frasco pueden absorber la humedad o la suciedad del aire, lo que puede deteriorar los reactivos e inutilizar las tiras reactivas.

4 | Establezca el modo de análisis normal.

- 1 Asegúrese de que [Selec. modo anál.] se haya establecido en [ANÁL.] en la pantalla [En espera].
 - Si se ha establecido en [ANÁL.]: Proceda al paso 5.
 - Si se ha establecido en un valor diferente a [ANÁL.]: Proceda al paso 4-2.

A screenshot of the 'En espera' screen. The date and time are 2020/08/28 10:21. The screen shows 'Menú', 'Iniciación n.º anál. N.º 0001 ID -----', 'Selec. modo anál.' with 'ANÁL.' selected, and 'Selec. tira reac.' with '10EA'. There is an 'INIC' button at the bottom right.

- 2 Toque [Selec. modo anál.].

A screenshot of the 'En espera' screen. The date and time are 2020/08/28 10:21. The screen shows 'Menú', 'Iniciación n.º anál. N.º 0001 ID -----', 'Selec. modo anál.' with 'URG.' selected, and 'Selec. tira reac.' with '10EA'. There is an 'INIC' button at the bottom right.

- 3 Toque [ANÁL.].

- 4 Toque [OK].

- El modo de análisis cambia al modo de análisis normal.

A screenshot of the 'En espera' screen. The date and time are 2020/08/28 10:21. The screen shows a menu with 'ANÁL.' (selected), 'URG.', 'CONT.', and 'PRUEBA'. There is an 'ANULAR' button and an 'OK' button (selected) at the bottom right.

5 | Establezca la información del análisis.

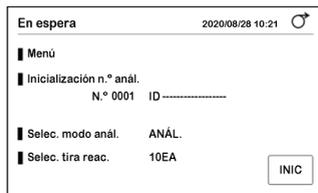
- 1 Establezca el número de análisis, el ID del paciente y la claridad.
 - Consulte “2.6. Ajuste de la información del análisis” en la página 2-9

REFERENCIA:

Asegúrese de que [ANÁL.] se muestre en [Modo anál.].

A screenshot of the 'Iniciación n.º anál.' screen. The date and time are 2020/08/28 10:21. The screen shows 'N.º 0001 ATR.', 'ID 12345678901234567A GUAR', 'Turbidez 1+', and 'Modo anál.' with 'ANÁL.' selected.

- 2 Asegúrese de que aparece la pantalla [En espera].



6 | Sumerja una tira reactiva en la primera muestra [sin el timbre de tiempo].

- 1 Compruebe la parte de la tira reactiva que se sumerge en la muestra (consulte la figura de la derecha).

IMPORTANTE:

No sumerja la zona del marcador negro en la muestra. Si lo hace, los resultados de los análisis pueden ser inexactos.



- 2 Sumerja la tira reactiva en la muestra durante 2 segundos y luego retirela.

IMPORTANTE:

- Sumerja siempre la tira reactiva durante 2 segundos.
- Una inmersión insuficiente de las tiras reactivas puede provocar un cambio de color insuficiente, mientras que una inmersión demasiado prolongada puede hacer que los reactivos salgan de la tira reactiva, lo que impedirá obtener un resultado de análisis preciso.



- 3 Retire el exceso de orina con el borde del recipiente de recogida.

7 | Coloque la tira reactiva e inicie el análisis.

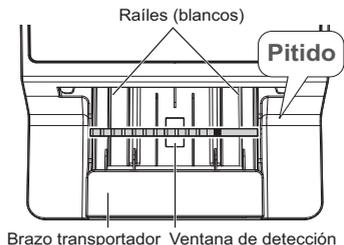
NOTA:

Si la tira reactiva está ahora colocada en la bandeja de tiras reactivas, el brazo transportador se mueve inmediatamente de un lado a otro. Tenga cuidado de no pellizcarse los dedos.

- 1 Sujete la tira reactiva manteniendo la zona reactiva hacia arriba.
- 2 Coloque la tira reactiva en la ventana de detección (consulte la figura de la derecha) y aleje inmediatamente las manos.
 - Al detectar la tira reactiva, el instrumento emite un pitido y la tira reactiva se transporta.

IMPORTANTE:

Si la tira reactiva no está ajustada correctamente, no puede transportarse y puede atascarse en el interior del aparato, lo que puede provocar resultados de análisis inexactos.



REFERENCIA:

- Si no se detecta la tira reactiva
 - Tome nota de los siguientes puntos y vuelva a colocar la tira reactiva:
 - Coloque la tira reactiva en el centro de la ventana de detección.
 - Asegúrese de que la tira reactiva se coloque encima de los dos raíles blancos.
- Si la tira reactiva se sostiene con la mano izquierda
 - El análisis puede realizarse incluso si la parte desde la que se sujeta la tira reactiva apunta hacia la izquierda.

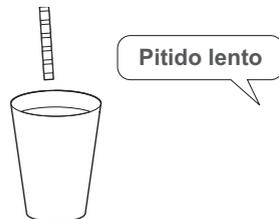
8 | Analice la siguiente muestra [cuando el análisis se realiza de acuerdo con el timbre de tiempo].

El timbre de tiempo suena cuando se inicia el análisis.

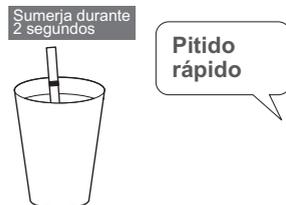
REFERENCIA:

- Cuando el timbre de tiempo está desactivado
 - Sumerja la tira reactiva en la muestra durante exactamente 2 segundos y realice el análisis (consulte el paso 6).

- 1 Pitido lento
 - Prepare la tira reactiva.



- 2 Pitido rápido
 - Sumerja la tira reactiva en la muestra (2 segundos).



- 3 Withdraw the test strip when the buzzer sound stops.



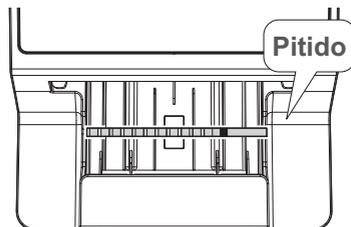
- 4 Retire el exceso de orina con el borde del recipiente de recogida.

- 5 Coloque la tira reactiva en la bandeja de tiras reactivas.

- Tras la detección, la tira reactiva se transporta inmediatamente.

- 6 Analice la siguiente muestra.

- Vuelva al procedimiento del paso 8-1.



9 | Mientras se realiza el análisis

- El número de análisis y el ID del paciente de la siguiente muestra que se va a ajustar se muestran en la parte inferior de la pantalla.
- El número de análisis y la identificación del paciente se muestran en el orden de colocación de las tiras reactivas.
- El análisis comienza cuando el número de análisis y la identificación del paciente aparecen en la parte superior.
- ▲ parpadea durante el análisis.

REFERENCIA:

- Para detener el análisis
Toque [PARO]. Si se está transportando una tira reactiva, el análisis se detiene una vez finalizado el análisis de la tira reactiva.
- Para editar el número de análisis, el ID del paciente y la turbidez
Toque [Edit].
Puede editar la información de la siguiente muestra.
→ Consulte "2.6. Ajuste de la información del análisis" en la página 2-9.

Análisis		2020/08/28 10:21	🔄
▲	N.º 0001	ID 12345678901234567A-	[PARO]
	N.º 0002	ID 12345678901234567B	
	N.º 0003	ID 12345678901234567C	
	N.º 0004	ID 12345678901234567D	[URG.]
	_____	_____	[Edit]
	_____	_____	
	Próx. N.º 0005	ID _____	

Muestra colocada al final

Siguiente muestra que se va a ajustar se analizará a continuación

NOTA:

- Cuando se muestran alternativamente "Cajón de residuos lleno" y "Análisis"
→ Consulte "E005 Cajón de residuos lleno" en la página 5-4.
- Cuando se muestran alternativamente "Exceso de orina lleno" y "Análisis"
→ Consulte "E005 Exceso de orina lleno" en la página 5-4.

10 | Cuando el análisis está completo

- Se imprime el resultado del análisis.
- Consulte “2.11. Cómo leer los resultados del análisis” en la página 2-28.

GLU	NORMAL	mg/dL
PRO	+-	20 mg/dL
BIL	-	mg/dL
URO	NORMAL	mg/dL
PH		7.0

REFERENCIA:

- Cuando está conectado un dispositivo externo
Consulte “3.2.6. Ajuste de comunicación” en la página 3-8
- 1 Si es necesario, corte la impresión del resultado del análisis con unas tijeras.
- Cuando se completa el análisis de la tira reactiva colocada en el extremo, la visualización vuelve a la pantalla [En espera].

NOTA:

- Antes de que el cajón de residuos se llene
Deseche las tiras reactivas usadas. El cajón de residuos se llena después de unos 100 análisis.
El desbordamiento de las tiras reactivas puede causar problemas.

2.7.2 | Análisis en modo de inicio de ciclo

Coloque la tira reactiva en la bandeja de tiras reactivas y toque el botón [INIC] para iniciar el análisis.

1 | Prepare una tira reactiva y una muestra y configure la información de análisis.

Consulte del paso 1 al paso 5 en “2.7.1. Análisis en el modo de inicio automático [Ajuste inicial]” en la página 2-10.

2 | Analice la muestra.

- 1 En la pantalla [En espera], toque [INIC].
 - Sonará el timbre de tiempo.
- 2 Pitido lento
Prepare la tira reactiva.



③ Pitido rápido

Sumerja la tira reactiva en la muestra (2 segundos).

④ Retire la tira reactiva cuando se detenga el sonido del timbre.

⑤ Retire el exceso de orina con el borde del recipiente de recogida.

Sumerja durante
2 segundos



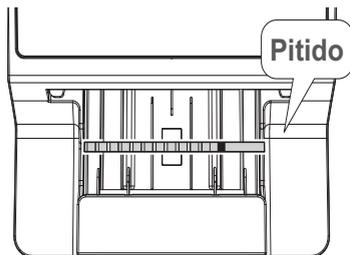
Pitido
rápido

⑥ Coloque la tira reactiva en la bandeja de tiras reactivas.

- Tras la detección, la tira reactiva se transporta inmediatamente.

⑦ Analice la siguiente muestra.

- Vuelva al procedimiento del paso 2-②.



• Operación posterior

Consulte del paso 9 al paso 10 en “2.7.1. Análisis en el modo de inicio automático [Ajuste inicial]” en la página 2-14.

El modo de análisis STAT se utiliza en los siguientes casos:

- Cuando se debe forzar una muestra urgente en el análisis normal para su análisis
 - Cuando el análisis se debe realizar con una tira reactiva diferente de la de un análisis normal
 - Cuando se requiere el resultado del análisis en un formato de salida (valor de concentración/reflectancia) diferente del de un análisis normal
- Consulte “3.2.3. Ajuste del formato de los datos para el resultado del análisis” en la página 3-5.



- Lleve guantes protectores para evitar la exposición a microorganismos patógenos.
- Deseche las muestras usadas, los recipientes de recogida, las tiras reactivas y los guantes de protección según lo estipulado por las normas locales sobre desechos con peligro biológico.

REFERENCIA:

- Para realizar el análisis STAT desde la espera
 Seleccione [URG.] en [Selec. modo anál.] en la pantalla [En espera]. Las demás operaciones son las mismas que las del análisis normal.
 Consulte “2.7. Análisis consecutivo de muestras [Análisis normal]” en la página 2-10.

■ Forzar una muestra urgente en el análisis normal y realizar el análisis

IMPORTANTE:

Utilice el juego de tiras reactivas de antemano para el análisis STAT.
 Consulte “2.4. Selección de las tiras reactivas” en la página 2-7

1 | Prepare una muestra urgente.

REFERENCIA:

Consulte “2.5. Preparación de la muestra” en la página 2-8

2 | Prepare las tiras reactivas.

REFERENCIA:

Consulte el paso 3 en “2.7.1. Análisis en el modo de inicio automático [Ajuste inicial]” en la página 2-11.

3 | Cambie al modo de análisis STAT.

- ❶ Toque el botón [URG.] durante el análisis normal.

Análisis		2020/08/28 10:21	🔄
▲	N.º 0001 ID 12345678901234567A		PARO
	N.º 0002 ID 12345678901234567B		
	N.º 0003 ID 12345678901234567C		
	N.º 0004 ID 12345678901234567D		URG.
	_____		Edit
	Próx. N.º 0005 ID _____		

4 | Establezca la información del análisis de la muestra urgente.

- 1 Toque [Edit] en la pantalla [Análisis URG.].
 - Se detendrá el timbre de tiempo.

Análisis URG. 2020/08/28 10:21

N.º 0001	ID 01234567891234567B	PARO
N.º 0002	ID 01234567891234567C	
N.º 0003	ID 01234567891234567D	ANAL.
Próx. N.º 0004	ID	Edit

- 2 Asegúrese de que [URG.] se muestre en [Modo anál.].
- 3 Introduzca el número de análisis, el ID del paciente y la turbidez.
 - Consulte “2.6. Ajuste de la información del análisis” en la página 2-9
- 4 Toque [GUAR].
 - Volverá a sonar el timbre de tiempo.

Edit 2020/08/28 10:21

N.º	0001	ATR.
ID	12345678901234567A	GUAR
Turbidez	1+	
Modo anál.	URG.	

5 | Analice la muestra urgente.

REFERENCIA:

Consulte el paso 8 en “2.7.1. Análisis en el modo de inicio automático [Ajuste inicial]” en la página 2-13.

- 1 Pitido lento
Prepare la tira reactiva.
- 2 Pitido rápido
Sumerja la tira reactiva en la muestra (2 segundos).
- 3 Retire la tira reactiva cuando se detenga el sonido del timbre.
- 4 Retire el exceso de orina con el borde del recipiente de recogida.



- 5 Coloque la tira reactiva en la bandeja de tiras reactivas.
- Se iniciará el análisis.

REFERENCIA:

- Para medir la siguiente muestra urgente
Vuelva al procedimiento del paso 4.

6 Cuando se complete el análisis de la muestra urgente

- 1 Toque [ANÁL.].

Análisis URG. 2020/08/28 10:21

N.º 0001	ID 01234567891234567B	PARO
N.º 0002	ID 01234567891234567C	
N.º 0003	ID 01234567891234567D	ANÁL.
		Edit
Próx. N.º 0004	ID	

- Vuelva al modo de análisis normal.

Análisis 2020/08/28 10:21

▲	N.º 0001	ID 12345678901234567A	PARO
	N.º 0002	ID 12345678901234567B	
	N.º 0003	ID 12345678901234567C	
	N.º 0004	ID 12345678901234567D	URG.
			Edit
Próx. N.º 0005	ID		

2.9

Análisis de control

En el modo de análisis de control, se controla la precisión del análisis del instrumento mediante el análisis periódico de los controles.



- Lleve guantes protectores para evitar la exposición a microorganismos patógenos.
- Deseche los controles usados, los recipientes de recogida, las tiras reactivas y los guantes de protección según lo estipulado por las normas locales sobre desechos con peligro biológico.

NOTA:

Antes de utilizar un control, lea atentamente su prospecto.

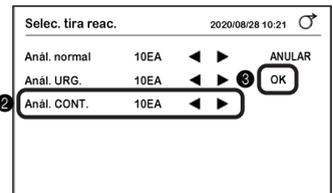
Elementos necesarios: Control (producto comercial o un producto designado por Arkray), tiras reactivas, guantes de protección

1 Seleccione las tiras reactivas.

REFERENCIA:

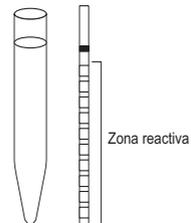
Consulte "2.4. Selección de las tiras reactivas" en la página 2-7

- 1 En la pantalla [En espera], toque [Selec. tira reac.].
- 2 Seleccione las tiras reactivas que se utilizarán en cada de análisis de control.
 - Toque ◀ ▶ para cambiar las tiras reactivas.
- 3 Toque [OK].
 - La pantalla volverá a la pantalla [En espera].



2 Prepare el control.

- 1 Coloque el control en un contenedor.
 - Prepare un volumen de control suficiente para poder sumergir toda la superficie de la zona reactiva de la tira reactiva en un solo movimiento.



3 Prepare las tiras reactivas.

REFERENCIA:

Consulte el paso 3 en "2.7.1. Análisis en el modo de inicio automático [Ajuste inicial]" en la página 2-11.

4 | Cambie al modo de análisis de control.

1 En la pantalla [En espera], toque [Selec. modo anál.].

En espera 2020/08/28 10:21

Menú

Inicialización n.º anál.
N.º 0001 ID -----

Selec. modo anál. ANÁL.

Selec. tira reac. 10EA

INIC

2 Toque [CONT.].

3 Toque [OK].

En espera 2020/08/28 10:21

ANÁL.

URG.

PRUEBA

ANULAR

OK

- El modo de análisis cambia al modo de análisis de control.

En espera 2020/08/28 10:21

Menú

Inicialización n.º anál.
N.º 0001 ID -----

Selec. modo anál. CONT.

Selec. tira reac. 10EA

INIC

5 | Establezca la información del análisis.

1 En la pantalla [En espera], toque [Inicialización n.º anál.].

2 Asegúrese de que [CONT.] se muestre en [Modo anál.].

3 Establezca la información del análisis.

- Consulte del paso 2 al paso 3 en “2.6. Ajuste de la información del análisis” en la página 2-9.

Inicialización n.º anál. 2020/08/28 10:21

N.º 0001 ATR.

ID ----- GUAR

Turbidez -

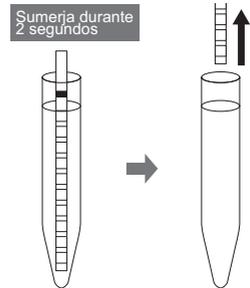
Modo anál. CONT.

6 | Sumerja una tira reactiva en el control [sin el timbre de tiempo].

REFERENCIA:

Consulte el paso 6 en "2.7.1. Análisis en el modo de inicio automático [Ajuste inicial]" en la página 2-12.

- 1 Sumerja la tira reactiva en el control durante 2 segundos y luego retírela.
- 2 Retire el exceso de control de la tira reactiva usando el borde del contenedor.

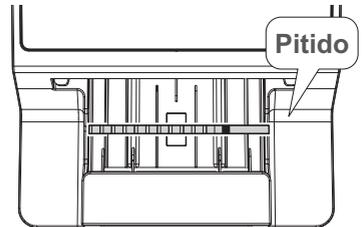


7 | Coloque la tira reactiva e inicie el análisis de control.

REFERENCIA:

Consulte el paso 7 en "2.7.1. Análisis en el modo de inicio automático [Ajuste inicial]" en la página 2-12.

- 1 Coloque la tira reactiva en la bandeja de tiras reactivas.
 - Se iniciará el análisis.



8 | Analice el siguiente control [cuando el análisis se realiza de acuerdo con el timbre de tiempo].

REFERENCIA:

Consulte el paso 8 en “2.7.1. Análisis en el modo de inicio automático [Ajuste inicial]” en la página 2-13.

- 1 Pitido lento
Prepare la tira reactiva.
- 2 Pitido rápido
Sumerja la tira reactiva en el control (2 segundos).
- 3 Retire el exceso de control de la tira reactiva usando el borde del contenedor.
- 4 Coloque la tira reactiva en la bandeja de tiras reactivas.
 - Se iniciará el análisis.

9 | Durante el análisis de control

- Se muestra “Análisis de control”.

Análisis de control		2020/08/28 10:21	
N.º 0001	ID 01234567891234567A		<input type="button" value="PARO"/>
N.º 0002	ID 01234567891234567B		
N.º 0003	ID 01234567891234567C		
Próx. N.º 0004	ID _____		

10 | Cuando el análisis de control está completo

- Se imprime el resultado del análisis.
- Cuando se completa el análisis de la tira reactiva colocada en el extremo, la visualización vuelve a la pantalla [En espera].

REFERENCIA:

- Si se realiza el análisis de control después de que se produzca un Bloqueo QC
Cuando se completa el análisis de control, se cancela el Bloqueo QC y la muestra se puede volver a analizar.

2.10

Análisis de prueba

Si cree que los resultados del análisis de la muestra son extraños o dudosos, puede verificar el estado del instrumento mediante un análisis de prueba.

Elementos necesarios: alcohol, paño, tiras de control (una gris y otra blanca), guantes de protección

1 Limpie el instrumento.

NOTA:

Si se realiza el análisis de prueba sin limpiar el instrumento, las tiras de control pueden ensuciarse y estropearse.

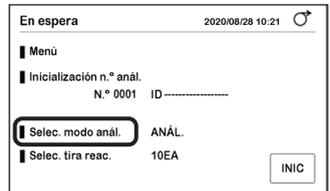
- 1 Limpie el alimentador.
 - Consulte “4.2.1. Limpieza del alimentador” en la página 4-2
- 2 Limpie el cajón de residuos.
 - Consulte “4.2.2. Limpieza del cajón de residuos” en la página 4-11

2 Encienda el instrumento.

- 1 Encienda el instrumento.
 - Consulte “2.3.2. Inicio del instrumento” en la página 2-6
- 2 Asegúrese de que aparece la pantalla [En espera].

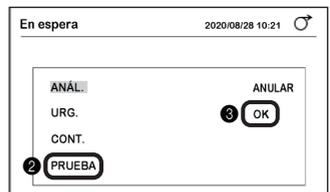
3 Cambie al modo de análisis de prueba.

- 1 Toque [Selec. modo anál.].

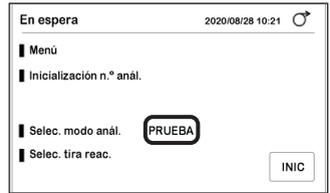


- 2 Toque [PRUEBA].

- 3 Toque [OK].



- El modo de análisis cambia al modo de análisis de prueba.



4 Prepare las tiras de prueba.

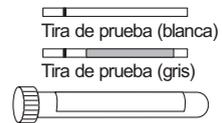
IMPORTANTE:

No toque las superficies de las tiras de prueba. El sebo adherido a la superficie puede dar lugar a resultados de análisis inexactos.

- ❶ Saque las tiras de prueba del frasco de tiras de prueba.
- Blanco: 1, Gris: 1

NOTA:

No se utiliza 500 nm como longitud de onda de análisis para el AutonIDaten AE-4070. Por lo tanto, la impresión de los resultados de los análisis de prueba no incluirá un resultado de 500 nm. La descripción de 500 nm en la etiqueta de reflectancia del frasco de tiras de prueba es para otros tipos de dispositivos.



5 Analice la tira de prueba blanca.

REFERENCIA:

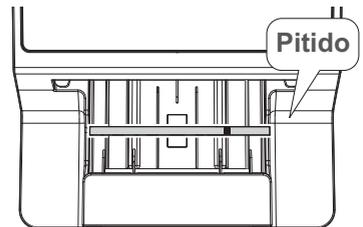
Consulte el paso 7 en "2.7.1. Análisis en el modo de inicio automático [Ajuste inicial]" en la página 2-12.

- ❶ Coloque la tira de prueba blanca en la bandeja de tiras reactivas.

NOTA:

Coloque la tira de prueba en la bandeja de tiras reactivas con el marcador negro hacia arriba.

- Se iniciará el análisis.
- Cuando se haya completado el análisis, se imprimirá el resultado del análisis.

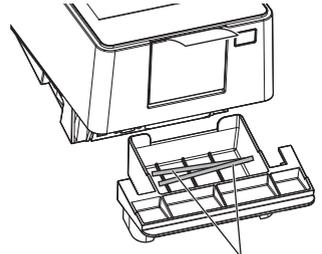


6 Analice la tira de prueba gris.

- ❶ Coloque la tira de prueba gris en la bandeja de tiras reactivas.
- Consulte el paso 5
- Cuando se haya completado el análisis, se imprimirá el resultado del análisis.

7 Retire las tiras de prueba.

- 1 Tire del cajón de residuos para retirar las tiras de control del instrumento.
- 2 Coloque las tiras de prueba en un papel de seda o algo similar.
 - No devuelva las tiras de prueba al frasco de tiras de prueba.



Tira de prueba

8 Evalúe la reflectancia.

- 1 Asegúrese de que la reflectancia en cada longitud de onda del resultado del análisis esté dentro del rango de valores de referencia.

NOTA:

No se utiliza 500 nm como longitud de onda de análisis para el AutionIDaten AE-4070. Por lo tanto, la impresión de los resultados de los análisis de prueba no incluirá un resultado de 500 nm. La descripción de 500 nm en la etiqueta de reflectancia del frasco de tiras de prueba es para otros tipos de dispositivos.

Resultado del análisis

CHECK		
Serial No.	12345678	
	2020-08-07 13:24	

430 [nm]	4 7.	2 %
565 [nm]	7 7.	9 %
635 [nm]	8 2.	1 %
760 [nm]	9 4.	6 %

REFERENCIA:

- Rango de valores de referencia
Se especifica en la etiqueta del frasco de tiras de prueba.



Etiqueta de reflectancia

- Si la reflectancia está dentro del rango
 - El instrumento funciona normalmente. Así se completa el análisis de prueba.
 - Coloque las tiras de prueba en el frasco de tiras de prueba y cierre el tapón.
- Si la reflectancia está fuera del rango
 - O bien la tira de prueba está defectuosa o el instrumento no funciona correctamente.
 - Repita el análisis de prueba con las otras dos tiras de prueba que quedan en el frasco de tiras de prueba.
 - Vuelva al procedimiento del paso 6.

IMPORTANTE:

- "COM:W001"
Indica que entró luz en el instrumento e impidió el análisis correcto. Después de tomar medidas para eliminar la fuente de luz intrusa, repita el análisis de prueba utilizando las mismas tiras de prueba.
- "COM:W003"
Indica que la tira de prueba no se ha colocado en la posición correcta. Repita el análisis de prueba utilizando las mismas tiras de prueba.

9 | Realice una reevaluación.

- ❶ Compruebe la reflectancia del segundo análisis de prueba.
 - Si la reflectancia está dentro del rango
 - El instrumento funciona normalmente.
 - Las tiras de prueba utilizadas para el primer análisis de prueba son defectuosas. No vuelva a utilizar esas tiras de prueba.
 - Si la reflectancia vuelve a estar fuera del rango
 - El instrumento está defectuoso.
 - Realice el ajuste óptico.
 - Consulte “3.6.1. Realización del ajuste óptico” en la página 3-27

(7) Marcador de error

Se imprime en el lado izquierdo del modo de análisis.

*	El resultado del análisis es anormal.
?	El instrumento está defectuoso.

(8) Marcador anormal

Se imprime en el lado izquierdo del valor analizado.

*	Valor analizado anormal
!	Marcador de color anormal

REFERENCIA:

- Para imprimir el marcador de error o el marcador anormal en el resultado del análisis
→ Consulte "3.2.3. Ajuste del formato de los datos para el resultado del análisis" en la página 3-5.
- Cuando se imprime una advertencia "W001 a W009"
→ Consulte "5.1. Medidas en caso de advertencia" en la página 5-1.

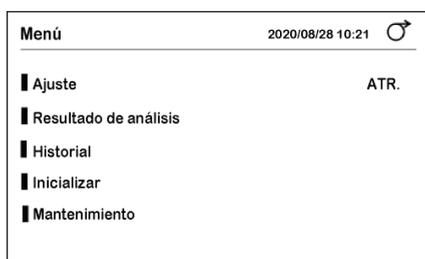
Capítulo 3 Operaciones auxiliares

En este capítulo se describen operaciones auxiliares tales como el ajuste del instrumento, la impresión y el envío del resultado del análisis y otras operaciones.

3.1 Pantalla Menú

Para ver la pantalla [Menú], toque [Menú] en la pantalla [En espera].

Pantalla [Menú]



• Ajuste

Página	Elemento	Descripción	Página
01	Fecha/hora	Establece la fecha y la hora actuales, así como el formato de la fecha.	3-3
	Idioma	Establece el idioma para la visualización en la pantalla.	3-4
	Formato del resultado	Establece el formato de los datos y el marcador anormal para el resultado del análisis.	3-5
	Operación análisis	Establece el método de inicio, el timbre de tiempo y la inicialización del número de análisis.	3-6
02	Imprimir	Realiza los ajustes relacionados con la impresora y la impresión.	3-7
	Salida externa	Realiza los ajustes relacionados con la comunicación con un dispositivo externo.	3-8
	Código de barras	Establece el número de dígitos al leer la identificación del paciente desde el código de barras.	3-9
	Introducción de claridad	Realiza ajustes relacionados con la introducción de claridad.	3-10
03	ID operador	Realiza los ajustes relacionados con el ID operador.	3-11
	Bloqueo QC	Realiza ajustes relacionados con la función Bloqueo QC.	3-16
	Brillo luz de fondo	Establece el brillo de la luz de fondo.	3-18

- **Resultado de análisis**

Busque el resultado del análisis. Si es necesario, vuelva a imprimir el resultado del análisis o envíelo a un dispositivo externo.

- **Historial**

Elemento	Descripción	Página
Buscar historial	Busca el resultado del análisis que contiene un valor anormal o el resultado del análisis en el que se ha producido una anomalía.	3-23
Imprimir lista de problemas	Imprime el número y la fecha y hora de los problemas que se han producido hasta entonces.	3-24

- **Inicializar**

Elemento	Descripción	Página
Parámetro	Inicializa la información de ajuste del instrumento.	3-25

- **Mantenimiento**

Elemento	Descripción	Página
Unidad óptica	Realice el ajuste óptico.	3-27
Color & W004	Reajuste el tono del color y haga ajustes si "W004" ocurre frecuentemente.	3-29

3.2 Varios ajustes

3.2.1 Ajuste la fecha y la hora

Establece la fecha y la hora actuales, así como el formato de la fecha.

TOCAR [Menú] → [Ajuste] → [Fecha/hora]

Fecha/hora	2020/08/28 10:21	
Fecha	2020 08 28	ATR.
Hora	10 : 10	GUAR
Formato fecha	AAAA-MM-DD	

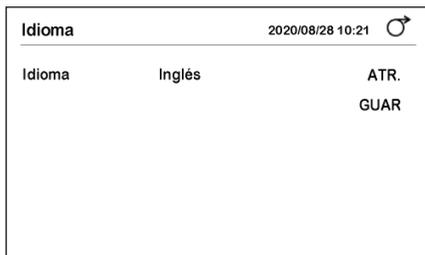
Elemento	Descripción (Negrita: ajuste inicial)
Fecha	Establece el año, el mes y el día actuales.
Hora	Establece la hora y los minutos actuales.
Formato fecha	Seleccione el formato de fecha. AAAA-MM-DD: Año-Mes-Día MM-DD-AAAA: Mes-Día-Año DD-MM-AAAA: Día-Mes-Año

- Si se cambia el ajuste
Toque en el orden de [GUAR] → [OK] para guardar el ajuste.

3.2.2 | Ajuste del idioma

Establece el idioma para la visualización en la pantalla.

TOCAR [Menú] → [Ajuste] → [Idioma]



Elemento	Descripción (Negrita: ajuste inicial)
Idioma	日本語, English, Deutsch , Italiano, Français, Español , Nederlands, Português, Ελληνικά

- Si se cambia el ajuste
Toque en el orden de [GUAR] → [OK] para guardar el ajuste.

3.2.3 Ajuste del formato de los datos para el resultado del análisis

Seleccione el formato de datos del resultado del análisis de la concentración y la reflectancia. Asimismo, seleccione si se añadirá un marcador anormal (*, ?) a un valor analizado anormal.

TOCAR [Menú] → [Ajuste] → [Formato del resultado]

Formato del resultado			2020/08/28 10:21	
Anál. normal	Concentración	ATR.		
Anál. URG.	Concentración	GUAR		
Anál. CONT.	Concentración			
Marc. anormal	ON			

Elemento	Descripción (Negrita: ajuste inicial)
Anál. normal	Seleccione si desea imprimir/enviar el resultado del análisis como concentración o reflectancia. Concentración , Reflectividad
Anál. URG.	
Anál. CONT.	
Marc. anormal	Establezca si se imprime un marcador anormal (*, ?) con el resultado del análisis. ON : se imprime. OFF : no se imprime. → Consulte "2.11. Cómo leer los resultados del análisis" en la página 2-28.

- Si se cambia el ajuste
Toque en el orden de [GUAR] → [OK] para guardar el ajuste.

3.2.4 Ajuste de la operación de análisis

Establece el método de inicio, el timbre de tiempo y la inicialización del número de análisis.

TOCAR [Menú] → [Ajuste] → [Operación análisis]

Operación análisis		2020/08/28 10:21 
Modo operativo	AUTO	ATR.
Timbre tiempo	ON	GUAR
INIC. n.º anál.	ON	

Elemento	Descripción (Negrita: ajuste inicial)
Modo operativo	AUTO: establece el modo de inicio automático. Si se coloca una tira reactiva en una bandeja de tiras reactivas, la operación de análisis se inicia automáticamente. CICLO: establece el modo de inicio de ciclo. Si se coloca una tira reactiva en una bandeja de tiras reactivas y se toca el botón [INIC], se inicia la operación de análisis.
Timbre tiempo	Si se utiliza un timbre de tiempo, la duración de la inmersión de las tiras reactivas de la muestra (2 segundos) se puede analizar con precisión. Esto permite obtener un resultado del análisis más preciso. ON: el timbre de tiempo suena cuando se inicia la operación de análisis. OFF: no suena. →Paso 8 en “2.7.1. Análisis en el modo de inicio automático [Ajuste inicial]” en la página 2-13.
INIC. n.º anál.	ON: cada vez que se enciende el instrumento, el número de análisis vuelve al ajuste inicial “0001”. OFF: Cada vez que se vuelve a encender el instrumento, se asigna el número de análisis posterior al previo.

- Si se cambia el ajuste
Toque en el orden de [GUAR] → [OK] para guardar el ajuste.

3.2.5 | Ajuste de impresión

Realiza los ajustes relacionados con la impresora y la impresión.

TOCAR [Menú] → [Ajuste] →  → [Imprimir]

Imprimir		2020/08/28 10:21	
Uso impr. ON/OFF	ON		ATR.
Idioma impresión	Inglés		GUAR
N.º de hoja	1		
N.º saltos línea	2		
Datos adicionales	N.ºanál. + Estado1		

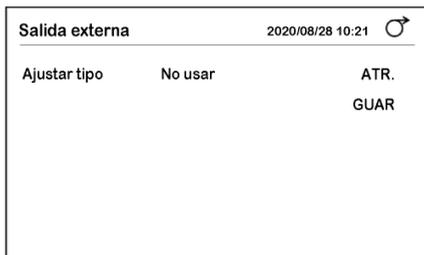
Elemento	Descripción (Negrita: ajuste inicial)
Uso impr. ON/OFF	Establece si se imprime automáticamente el resultado del análisis inmediatamente después del mismo. ON: se imprime inmediatamente. OFF: no se imprime. Se puede imprimir el resultado del análisis guardado. → Consulte “3.3. Resultado del análisis” en la página 3-20.
Idioma impresión	Inglés * En la versión actual, solo se admite el inglés.
N.º de hoja	Establece el número de hojas de resultado del análisis que se imprimirán después del análisis. De 1 a 3 hojas
N.º saltos línea	Establece el número de saltos de línea para la alimentación automática de papel una vez finalizada la impresión del resultado del análisis. Se puede ajustar la posición de corte del papel. De 0 a 9 (ajuste inicial: 2)
Datos adicionales	Establece la información que se imprimirá al principio del resultado del análisis. N.ºanál.: solo el número de análisis N.ºanál. + Estado1: número de análisis, fecha y hora del análisis, tipo de tira reactiva, temperatura ambiente interna del instrumento N.ºanál. + Estado2: número de análisis, fecha y hora del análisis, tipo de tira reactiva, temperatura ambiente interna del instrumento, ID paciente

- Si se cambia el ajuste
Toque en el orden de [GUAR] → [OK] para guardar el ajuste.

3.2.6 | Ajuste de comunicación

Realiza los ajustes relacionados con la comunicación con un dispositivo externo.

TOCAR [Menú] → [Ajuste] →  → [Salida externa]



Elemento	Descripción (Negrita: ajuste inicial)
Ajustar tipo	Establece el sistema de comunicación para comunicarse con un dispositivo externo. No usar: no se establece una conexión con un dispositivo externo. RS-232C: el dispositivo externo se conecta a un terminal RS-232C. ETHERNET: se establece una conexión con la LAN mediante un cable Ethernet.

- Si se cambia el ajuste
Toque en el orden de [GUAR] → [OK] para guardar el ajuste.

3.2.7 | Ajuste del código de barras

Establece el número de dígitos al leer la identificación del paciente desde el código de barras.

REFERENCIA:

Se establece cuando se conecta un lector de código de barras de mano.

TOCAR [Menú] → [Ajuste] →  → [Código de barras]

Código de barras		2020/08/28 10:21 
Primer dígito	1	ATR.
N.º de dígito	18	GUAR

Elemento	Descripción (Negríta: ajuste inicial)
Primer dígito	Del 1.º al 32.º dígito
N.º de dígito	De 1 a 18 dígitos

REFERENCIA:

- Ejemplo de ajuste
[Primer dígito]: 3er dígito
[N.º de dígito]: 15 dígitos
En este caso, se adquieren y se muestran del 3.º al 17.º dígito.
- Si se cambia el ajuste
Toque en el orden de [GUAR] → [OK] para guardar el ajuste.

3.2.8 Ajuste de la introducción de claridad

Realiza ajustes relacionados con la introducción de claridad.

TOCAR [Menú] → [Ajuste] →  → [Entrada turbidez]

Entrada turbidez	2020/08/28 10:21	
Entrada turbidez	OFF	ATR.
		GUAR

Elemento	Descripción (Negrita: ajuste inicial)
Entrada turbidez	Ajusta si se introduce la claridad de la muestra antes del análisis. La claridad se imprime en el resultado del análisis. ON: se introduce la claridad. OFF: no se introduce la claridad.

- Si se cambia el ajuste
Toque en el orden de [GUAR] → [OK] para guardar el ajuste.

3.2.9 | Uso de la función ID operador

Si se registra el ID operador, el ID del usuario se puede imprimir al final del resultado del análisis. Las funciones que se usarán se pueden restringir para cada usuario.

■ Cuando se utiliza la función ID operador por primera vez

- 1 En primer lugar, registre uno o más ID de operador.
→ Consulte “■ Registro del ID operador” en la página 3-13.
- 2 Ajuste la función ID operador en ON.
→ Consulte “■ Ajuste de la función ID operador” en la página 3-15.

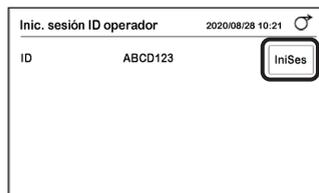
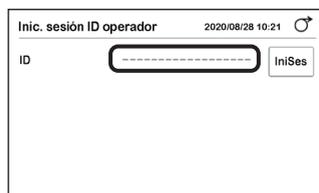
■ Inicio de sesión

Si la función ID operador está configurada, deberá iniciar la sesión en el instrumento cuando este se inicie.

Debe volver a iniciar sesión si ha transcurrido cierto tiempo desde la última operación.

Cuando inicie sesión, se le permitirá utilizar el instrumento.

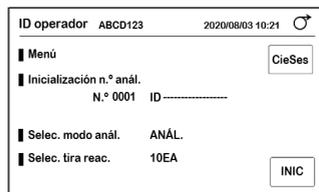
- 1 Toque “-----”.
- 2 Introduzca el ID operador.
 - Consulte “■ Introducción de caracteres alfabéticos” en la página 1-26.
- 3 Toque [OK].
- 4 Toque [IniSes].



- Aparece la pantalla [En espera].
- Ahora se le permitirá utilizar el instrumento.

REFERENCIA:

Si no utiliza el instrumento durante un periodo predeterminado, se cerrará automáticamente la sesión. Vuelva a iniciar la sesión para continuar con la operación.



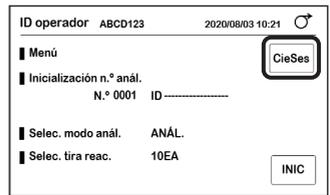
■ Cierre de sesión

① Toque [CieSes].

- Aparecerá “¿Cerrar sesión?”.

② Toque [OK].

- Aparecerá la pantalla [IniSes ID operador].



■ Introducción de la contraseña

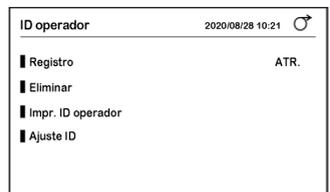
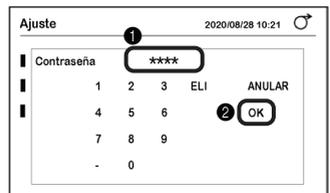
Para establecer la función ID operador, debe introducir la contraseña.

TOCAR [Menú] → [Ajuste] → → → [ID operador]

① Introduzca la contraseña.

② Toque [OK].

- Aparecerá la pantalla [ID operador].



■ Registro del ID operador

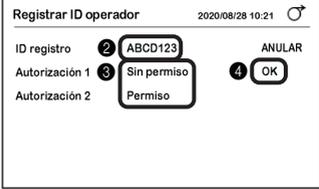
Puede registrar hasta 150 ID de operador.

TOCAR [Menú] → [Ajuste] →  →  → [ID operador] → Contraseña* → [Registro]
* Consulte “■ Introducción de la contraseña” en la página 3-12

① Toque [-----].

② Introduzca el nuevo ID operador.

- Hasta 18 dígitos
- Consulte “■ Introducción de caracteres alfabéticos” en la página 1-26



Registrar ID operador 2020/08/28 10:21

ID registro ② ABCD123

Autorización 1 ③ Sin permiso

Autorización 2 Permiso

ANULAR ④ OK

③ Establezca la autorización.

Elemento	Descripción (Negrita: ajuste inicial)
Autorización 1	Permiso: se establece la autorización para inicializar el ID operador. Sin permiso: no se establece.
Autorización 2	Permiso: se establece la autorización para habilitar el análisis de la muestra aunque se produzca un Bloqueo QC. Sin permiso: no se establece.

④ Toque [OK].

- Aparecerá “¿Registrar nueva ID?”.

⑤ Toque [OK].

- Se registrará el ID operador.

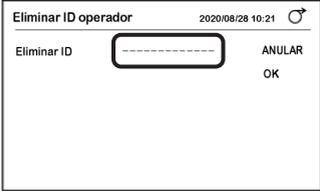
■ Eliminación del ID operador

TOCAR [Menú] → [Ajuste] →  →  → [ID operador] → Contraseña* → [Eliminar]
* Consulte “■ Introducción de la contraseña” en la página 3-12

① Toque [------].

② Introduzca el ID operador para eliminar.

- Consulte “■ Introducción de caracteres alfabéticos” en la página 1-26

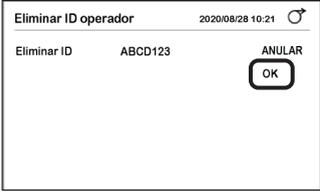


③ Toque [OK].

- Aparecerá “¿Eliminar ID?”.

④ Toque [OK].

- Se eliminará el ID operador.



■ Impresión de la lista de ID operador

TOCAR [Menú] → [Ajuste] →  →  → [ID operador] → Contraseña* → [Impr. ID operador]
* Consulte “■ Introducción de la contraseña” en la página 3-12

- Se imprime la lista.

■ Ajuste de la función ID operador

TOCAR

[Menú] → [Ajuste] →  →  → [ID operador] → Contraseña* → [Ajuste ID]

* Consulte “■ Introducción de la contraseña” en la página 3-12

ID operador		2020/08/28 10:21 
Función	OFF	ATR.
Imprimir	OFF	GUAR
Tiempo excedido	90	

Elemento	Descripción (Negrita: ajuste inicial)
Función	ON: la función ID operador está activada. OFF: desactivada.
Imprimir	ON: el ID operador se imprime en el resultado del análisis. OFF: no se imprime.
Tiempo excedido	Establezca el tiempo que transcurre desde la última operación hasta que se realiza automáticamente el cierre de sesión. Rango: de 0 a 9999 segundos (Ajuste inicial: 90 , Sin tiempo de espera: 0)

- Si se cambia el ajuste

Toque en el orden de [GUAR] → [OK] para guardar el ajuste.

3.2.10 Ajuste de la función Bloqueo QC

■ Cuando se utiliza la función Bloqueo QC

Si el análisis de control no se realiza en el plazo establecido, se produce un bloqueo QC y se prohíbe el análisis de la muestra. Si se realiza el análisis de control, se puede volver a realizar el análisis de la muestra. Esto permite obtener un resultado de análisis preciso en todo momento.

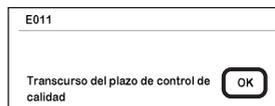
REFERENCIA:

Si no se utiliza la función Bloqueo QC (ajuste inicial), no hay restricciones para el análisis de la muestra.

■ Cuando se produce un Bloqueo QC

Se muestra "E011".

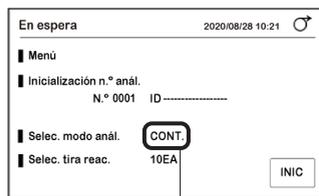
① Toque [OK].



- El instrumento cambie al modo de análisis de control y el análisis de la muestra ya no se puede realizar.

REFERENCIA:

- Usuarios con un ID operador con autorización 2
Aunque se produzca un Bloqueo QC, se puede realizar el análisis de la muestra. En ese caso, se imprime "COM:W008" en el resultado del análisis. → Consulte "3.2.9. Uso de la función ID operador" en la página 3-11.



Modo de análisis de control

② Realice el análisis de control.

- Consulte "2.9. Análisis de control" en la página 2-20
- Se cancela el Bloqueo QC y se puede realizar el análisis de la muestra.

■ Cuando se produce un Bloqueo QC durante el análisis

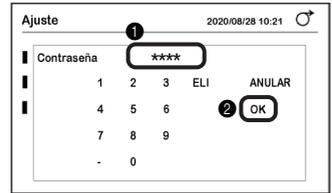
"COM:W008" se imprime en el resultado del análisis.

■ Ajuste de la función Bloqueo QC

TOCAR [Menú] → [Ajuste] →  →  → [Bloqueo QC]

① Introduzca la contraseña.

② Toque [OK].



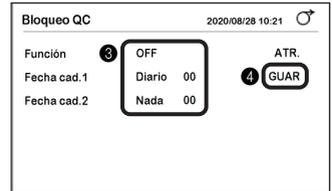
③ Establezca los elementos.

- Consulte la tabla siguiente.

④ Toque [GUAR].

⑤ Toque [OK].

- Se guarda el ajuste.

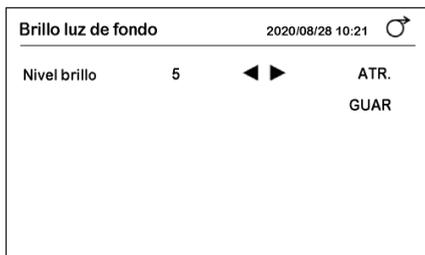


Elemento	Descripción (Negrita: ajuste inicial)
Función	<p>ON: Se utiliza la función Bloqueo QC. Si el análisis de control no se realiza dentro del período especificado, se prohíbe el análisis de la muestra.</p> <p>AVISO: se utiliza la función Bloqueo QC. El instrumento cambia automáticamente al modo de análisis de control después de cada período fijo y notifica la realización del análisis de control. Aunque no se realice el análisis de control, se puede volver a realizar el análisis de la muestra cambiando al modo de análisis normal. En ese caso, se imprime "COM:W008" en el resultado del análisis.</p> <p>OFF: no se utiliza.</p>
Fecha cad.1	<p>Establece el día y la hora cuando se debe realizar un Bloqueo QC. Día: Diario, Lun, Mar, Mié, Jue, Vie, Sáb, Dom Hora: 00:00 a 23:00</p>
Fecha cad.2	<p>Establece el día y la hora cuando se debe realizar un Bloqueo QC. Si no es necesario establecer un Bloqueo QC, especifique "Nada". Día: Nada, Diario, Lun, Mar, Mié, Jue, Vie, Sáb, Dom Hora: 00:00 a 23:00</p>

3.2.11 | Ajuste del brillo de la luz de fondo

Establece el brillo de la luz de fondo.

TOCAR [Menú] → [Ajuste] →  →  → [Brillo luz de fondo]



Elemento	Descripción (Negrita: ajuste inicial)
Nivel brillo	Establece el brillo de la luz de fondo. El brillo de la luz de fondo real varía en función del ajuste. Rango: de 0 a 9 (5: ajuste inicial)

- Si se cambia el ajuste
Toque en el orden de [GUAR] → [OK] para guardar el ajuste.

3.2.12 Impresión de la información de ajustes

Imprima los ajustes actuales del instrumento.

TOCAR [Menú] → [Ajuste] → [Impr.]

● Ejemplo de impresión

AE-4070 V01.00			
2020-05-30 13:45			
Información de usuario			
Tipo de tira		—	Tipo de tira reactiva
MEAS	[10EA]		Análisis normal
STAT	[10EA]		Análisis STAT
CONTROL	[10EA]		Análisis de control
Tipo de datos		—	Formato de los datos de salida (Conc: Concentración, Reflex: Reflectancia)
MEAS	[Conc]		Análisis normal
STAT	[Conc]		Análisis STAT
CONTROL	[Conc]		Análisis de control
Tipo de fecha	[YYYY-MM-DD]	—	Formato fecha
Language	[Español]	—	Idioma
Modo introducción	[Auto]	—	Modo operativo
Timbre	[ON]	—	Timbre de tiempo
Marcado anormal	[ON]	—	Marca anormal
Restab. n.º anál.	[OFF]	—	Inicialización del número de análisis
Impresora	[ON]	—	Uso de la impresora
Copias	(1)	—	Número de hojas de resultado del análisis que se imprimirán
Aliment. línea	(1)	—	Número de saltos de línea al finalizar la impresión
Encabezado	[+Condición]	—	Datos adicionales
Ajuste uso com.	[Not use]	—	Uso de la comunicación
Barcode		—	Ajuste del código de barras
Dígito inicial	[1]	—	Primer dígito para la lectura del código de barras
Dígitos lectura	[18]	—	Número de dígitos para la lectura del código de barras
Idioma impr.	[Español]	—	Idioma impresión
Brillo panel táctil	[5]	—	Brillo luz de fondo
Operator ID	[ON]	—	Uso de la función ID operador *1
Tiempo exc. ID operador	[90]	—	Tiempo excedido de ID operador *1
Resultado ID operador	[OFF]	—	Impresión de ID operador *1
Intervalos bloqueo QC		—	
Fecha	[0]	—	Fecha1 de cad. de bloqueo de QC *2
Hora	[0]	—	
Fecha	[8]	—	Fecha2 de cad. de bloqueo de QC *2
Hora	[0]	—	
Bloqueo QC	[ON]	—	Uso de bloqueo de QC *2
Entrada turbidez	[OFF]	—	Uso de introducción de claridad

*1: Se imprime cuando la función ID operador está ajustada en ON.

*2: Se imprime cuando la función Bloqueo QC se ajusta en ON o AVISO.

3.3 Resultado del análisis

Se pueden guardar hasta 520 resultado del análisis (total de análisis normales, análisis STAT, análisis de control y análisis de prueba). Se pueden buscar e imprimir análisis específicos y se pueden imprimir desde la impresora o enviar a un dispositivo externo.

REFERENCIA:

Si la memoria se llena, se eliminan los resultados de análisis más antiguos para poder guardar el nuevo resultado del análisis.

■ Búsqueda de resultados de análisis

TOCAR [Menú] → [Resultado de análisis]

- 1 Establezca las condiciones de búsqueda.
Consulte la tabla siguiente.

Buscar resultado análisis		2020/08/28 10:21	🔍
Fecha de inicio	2020 08 27	ATR.	
Fecha de fin	2020 08 27	BUSCAR	
Modo anál.	TODO		
Tipo de muestra	TODO		
Resultado anál.	TODO		

Elemento	Descripción (Negrita: ajuste inicial)								
Fecha de inicio	Establece el alcance de la fecha de análisis.								
Fecha de fin	Establezca la [Fecha de inicio] y [Fecha de fin] en la misma fecha o establezca la [Fecha de fin] como fecha posterior. El ajuste inicial es la fecha actual.								
Modo anál.	Establezca el modo de análisis. TODO: Todos los análisis ANÁL.: Análisis normal URG.: Análisis STAT CONT.: Análisis de control								
Tipo de muestra	Establezca las condiciones de búsqueda. Este elemento se active cuando [Modo anál.] se ajusta en [ANÁL.] o [URG.]. TODO: Todos los resultado del análisis N.ºanál.: El resultado del análisis se especifica mediante el número de análisis Si se selecciona [N.ºanál.], establezca el alcance del número de análisis en [Inic] y [Fin]. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;"> <table> <tr> <td>Tipo de muestra</td> <td>N.ºanál.</td> </tr> <tr> <td>Inic 0001</td> <td>Fin 0001</td> </tr> </table> </div> ID del paciente: Resultado del análisis especificado por el ID del paciente Si se selecciona [ID del paciente], introduzca ID del paciente. El ID del paciente se puede leer del código de barras con un lector de código de barras de mano opcional. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px 0;"> <table> <tr> <td>Tipo de muestra</td> <td>ID del paciente</td> </tr> <tr> <td>ID</td> <td>12345678901234567A</td> </tr> </table> </div>	Tipo de muestra	N.ºanál.	Inic 0001	Fin 0001	Tipo de muestra	ID del paciente	ID	12345678901234567A
Tipo de muestra	N.ºanál.								
Inic 0001	Fin 0001								
Tipo de muestra	ID del paciente								
ID	12345678901234567A								
Resultado anál.	TODO: Todos los resultado del análisis Normal: Resultado del análisis normal Anormal: Resultados de análisis con el marcador anormal o resultados del análisis con un marcador de color anormal								

② Toque [BUSCAR].

- Se muestra el resultado de la búsqueda.

REFERENCIA:

- "E007 No se han encontrado datos"
No hay ningún resultado de análisis que se ajuste a las condiciones.
Toque [OK].

Buscar resultado análisis		2020/08/28 10:21	🔍
Fecha de inicio	2020 06 28	ATR.	BUSCAR
Fecha de fin	2020 08 27		
Modo anal.	Anál. normal		
Tipo de muestra	TODO		
Resultado anal.	TODO		

Resultado de búsqueda		2020/08/28 10:21	🔍
<input checked="" type="checkbox"/> Todo		ATR.	
<input checked="" type="checkbox"/> N.º 0001 ID01234567891234567A			Impr.
<input checked="" type="checkbox"/> N.º 0002 ID01234567891234567B			
<input checked="" type="checkbox"/> N.º 0003 ID01234567891234567C			Envío
<input checked="" type="checkbox"/> N.º 0005 ID01234567891234567E			
<input checked="" type="checkbox"/> N.º 0007 ID01234567891234567G			
		◀ 001 / 002 ▶	

■ Impresión del resultado del análisis

① Seleccione el resultado del análisis.

- Azul claro: Seleccionado Blanco: No seleccionado
- Al principio, se seleccionan todos los resultados de análisis. Cada vez que se toca el resultado del análisis, cambia entre seleccionado y no seleccionado.
- Toque [Todo] para seleccionar todo o cancelar la selección de todo.

Si se selecciona [Todo]: Se cancela la selección de todo

Si no se selecciona [Todo]: Selección de todo

REFERENCIA:

- No se selecciona [Todo] si hay al menos un resultado que no está seleccionado.

② Toque [Impr.].

- Se imprime el resultado del análisis.

Resultado de búsqueda		2020/08/28 10:21	🔍
<input checked="" type="checkbox"/> Todo		ATR.	
<input checked="" type="checkbox"/> N.º 0001 ID01234567891234567A			Impr.
<input checked="" type="checkbox"/> N.º 0002 ID01234567891234567B			
<input checked="" type="checkbox"/> N.º 0003 ID01234567891234567C			Envío
<input checked="" type="checkbox"/> N.º 0005 ID01234567891234567E			
<input checked="" type="checkbox"/> N.º 0007 ID01234567891234567G			
		◀ 001 / 002 ▶	

■ Envío del resultado del análisis a un dispositivo externo

① Seleccione el resultado del análisis.

- Azul claro: Seleccionado Blanco: No seleccionado
- Al principio, se seleccionan todos los resultados de análisis. Cada vez que se toca el resultado del análisis, cambia entre seleccionado y no seleccionado.
- Toque [Todo] para seleccionar todo o cancelar la selección de todo.
Si se selecciona [Todo]: Se cancela la selección de todo
Si no se selecciona [Todo]: Selección de todo



REFERENCIA:

- No se selecciona [Todo] si hay al menos un resultado que no está seleccionado.
- ### ② Toque [Envío].
- Se envía el resultado del análisis.

3.4 Historial

3.4.1 Búsqueda en el historial

Busque el siguiente resultado del análisis que se ha producido en un período específico.

- Resultado del análisis que contiene un valor anormal (valor analizado con un “*”)
- Resultado del análisis obtenido cuando se produce una anomalía en el análisis (Resultado del análisis con un “?”)

Se puede imprimir el resultado del análisis.

■ Búsqueda en el historial

TOCAR [Menú] → [Historial] → [Buscar historial]

- 1 Establece el alcance de la fecha de análisis.
 - Establezca la [Fecha de inicio] y [Fecha de fin] en la misma fecha o establezca la [Fecha de fin] como fecha posterior.
- 2 Toque [BUSCAR].

Buscar historial 2020/08/28 10:21

Fecha de inicio 2020 06 28 ATR.

Fecha de fin 2020 08 27

BUSCAR

- Se muestra el resultado de la búsqueda.

REFERENCIA:

- “E007 No se han encontrado datos”
No hay ningún resultado de análisis que se ajuste a las condiciones.
Toque [OK].

Resultado de búsqueda 2020/08/28 10:21

Todo ATR.

N.º 0001 ID01234567891234567A

N.º 0002 ID01234567891234567B

N.º 0003 ID01234567891234567C

N.º 0006 ID01234567891234567F

N.º 0008 ID01234567891234567H

Impr.

001 / 002

■ Impresión del historial

① Seleccione el resultado del análisis.

- Azul claro: Seleccionado Blanco: No seleccionado
- Al principio, se seleccionan todos los resultados de análisis. Cada vez que se toca el resultado del análisis, cambia entre seleccionado y no seleccionado.
- Toque [Todo] para seleccionar todo o cancelar la selección de todo.

Si se selecciona [Todo]: Se cancela la selección de todo

Si no se selecciona [Todo]: Selección de todo



REFERENCIA:

- No se selecciona [Todo] si hay al menos un resultado que no está seleccionado.

② Toque [Impr.].

- Se inicia la impresión.

3.4.2 | Impresión de la lista de problemas

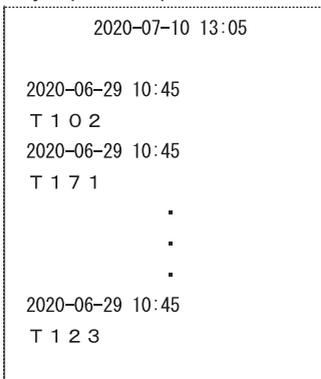
Imprime el número y la fecha y hora de aparición de los problemas que se han producido en el instrumento.

Se imprimen hasta 20 problemas.

TOCAR [Menú] → [Historial] → [Imprimir lista de problemas]

- Se inicia la impresión.

● Ejemplo de impresión



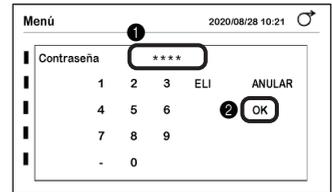
3.5 Inicialización

Inicializa la información de ajuste del instrumento.

TOCAR [Menú] → [Iniciar]

1 Introduzca la contraseña.

2 Toque [OK].

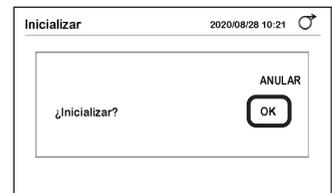


3 Toque [Parámetro].

- Aparece “¿Inicializar?”.

4 Toque [OK].

- Se inicia la inicialización.

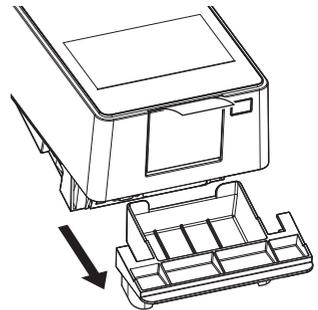


5 Saque y retire el cajón de residuos.

6 Asegúrese de que no haya tiras reactivas usadas.

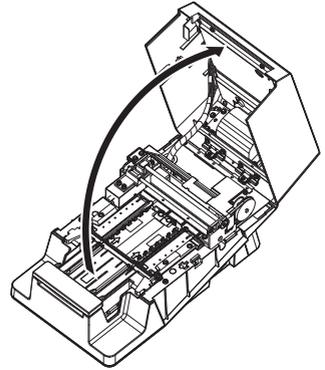
- Si hay tiras reactivas, deséchelas.

7 Vuelva a instalar el cajón de residuos en el instrumento.



1 Compruebe el alimentador.

- 1 Con las manos en los lados de la tapa de mantenimiento, tire hacia arriba de la parte delantera de la tapa de mantenimiento.
 - El cierre se libera cuando se oye un clic.



3.6 Mantenimiento

Si es necesario, ajuste el instrumento.

Situación	Acción
<ul style="list-style-type: none">• Si después del análisis de prueba, la reflectancia se encuentra fuera del rango de valores de referencia, y se espera que se haya producido una anomalía en el instrumento	→ Consulte “3.6.1. Realización del ajuste óptico” en la página 3-27.
<ul style="list-style-type: none">• Si se produce “W004” frecuentemente durante el análisis	→ Consulte “3.6.2. Ajuste de la aparición de Color & W004” en la página 3-29.

REFERENCIA:

- Mantenimiento periódico (limpieza de cada pieza o sustitución del papel térmico para registros)
→ Consulte “Capítulo 4. Mantenimiento” en la página 4-1.

3.6.1 Realización del ajuste óptico

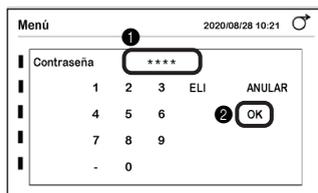
Si después del análisis de prueba, la reflectancia de cada longitud de onda se encuentra fuera del rango de valores de referencia, y se espera que se haya producido una anomalía en el instrumento, realice el ajuste óptico.

TOCAR [Menú] → [Mantenimiento]

1 Introduzca la contraseña.

1 Introduzca la contraseña.

2 Toque [OK].



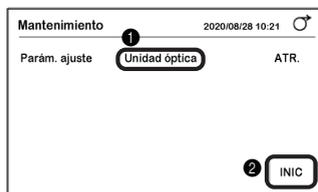
2 Realice el ajuste óptico.

1 Asegúrese de que [Parám. ajuste] se ajuste en [Unidad óptica].

REFERENCIA:

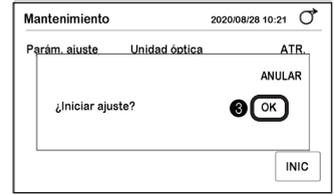
Si se muestra [Color & W004], tóquelo para cambiar a [Unidad óptica].

2 Toque [INIC].



③ Toque [OK].

- El ajuste óptico comenzará y se mostrará “Ajustando...”.



• Cuando se complete el ajuste

- Se guarda el valor ajustado y la visualización vuelve a la pantalla del paso 2-①.
- Se imprime el registro del ajuste “Ajuste óptico OK”.

NOTA:

Cuando se muestra “T180”

Consulte “T180” en “Causas y soluciones de problemas” en la página 5-10

3 | Compruebe el funcionamiento del instrumento.

① Realice el análisis de prueba.

- Consulte “2.10. Análisis de prueba” en la página 2-24

② Asegúrese de que la reflectancia en cada longitud de onda del resultado del análisis esté dentro del rango de valores de referencia.

• Si la reflectancia está dentro del rango

- El instrumento funciona normalmente.

• Si la reflectancia está fuera del rango

- Si la reflectancia se encuentra fuera del rango en el paso 9 de la página 2-27, existe una anomalía en el instrumento. Póngase en contacto con el distribuidor.

3.6.2 | Ajuste de la aparición de Color & W004

Si “W004” se produce con frecuencia aunque las tiras reactivas estén bien sumergidas en la muestra, analice el agua purificada (o el agua con intercambio de iones) cinco veces de forma continua para que el instrumento pueda ajustarse y evitar la aparición de “W004”.

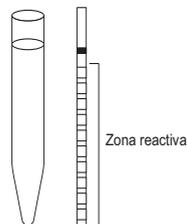
IMPORTANTE:

- Antes de iniciar el ajuste del análisis
Si se realizan ajustes para la aparición de W004, el tono de color también se ajusta simultáneamente. Asegúrese de ponerse en contacto con el distribuidor antes de realizar la operación.
- Tipo de tira reactiva
Utilice la tira reactiva especificada en [Anál. normal] en la pantalla de [selección de tiras reactivas]. → Consulte “2.4. Selección de las tiras reactivas” en la página 2-7.

Elementos necesarios: agua purificada (o el agua con intercambio de iones), tiras reactivas (5, consulte [IMPORTANTE] anteriormente, guantes protectores

1 | Prepare el agua purificada (o con intercambio de iones).

- 1 Coloque el agua purificada (o el agua con intercambio de iones) en una botella.
 - Prepare un volumen suficiente para poder sumergir toda la superficie de la zona reactiva de la tira reactiva en un solo movimiento.



2 | Prepare las tiras reactivas.

REFERENCIA:

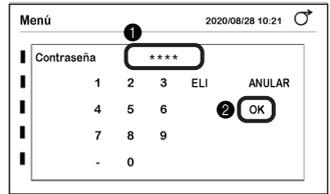
Consulte el paso 3 en “2.7.1. Análisis en el modo de inicio automático [Ajuste inicial]” en la página 2-11.

3 | Introduzca la contraseña.

TOCAR [Menú] → [Mantenimiento]

1 Introduzca la contraseña.

2 Toque [OK].



4 | Inicie el ajuste.

1 Toque [Unidad óptica] para [Parám. ajuste].

- Se mostrará [Color & W004].

2 Asegúrese de que la tira reactiva mostrada en [Tira reactiva] sea del mismo tipo que la tira reactiva a mano.

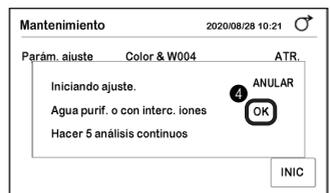
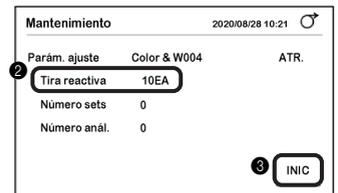
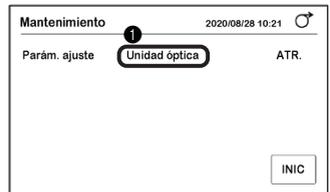
REFERENCIA:

La tira reactiva especificada en [Anál. normal] de la pantalla [Selec. tira reac.] se muestra como [Tira reactiva].

3 Toque [INIC].

4 Toque [OK].

- Sonará el timbre de tiempo.



5 | Sumerja las tiras reactivas en agua purificada (o en agua con intercambio de iones).

REFERENCIA:

Consulte del paso 6 al paso 8 “2.7.1. Análisis en el modo de inicio automático [Ajuste inicial]” en la página 2-12.

1 Pitido lento

Prepare la tira reactiva.

2 Pitido rápido

Sumerja la tira reactiva en agua purificada (o en agua con intercambio de iones) (2 segundos).

3 Retire la tira reactiva cuando se detenga el sonido del timbre.

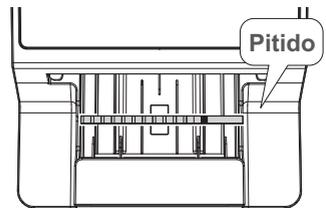
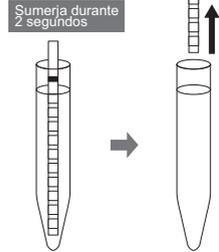
4 Retire el exceso de humedad de la tira reactiva usando el borde del contenedor.

5 Coloque la tira reactiva en la bandeja de tiras reactivas.

- Tras la detección, la tira reactiva se alimenta inmediatamente.

6 Analice las cuatro tiras reactivas restantes mediante el mismo método.

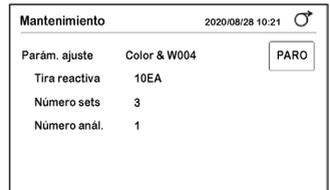
- Vuelva al procedimiento del paso 5-1.



REFERENCIA:

Durante el ajuste aparece una pantalla como la que se muestra en la figura de la derecha.

Elemento	Descripción
Número sets	Se muestra el número de tiras reactivas que se colocan.
Número anál.	Se muestra el número completado de los análisis.
Botón [PARO]	Suspende el ajuste.



6 | Compruebe el registro del ajuste.

El ajuste finaliza cuando finaliza el análisis de todas las tiras reactivas.

- Cuando se imprime el registro del ajuste "Color & W004 OK"
 - El ajuste había finalizado normalmente. Se guarda el valor ajustado y la visualización vuelve a la pantalla del paso 4-2.
- Cuando se muestra "Reajuste"
 - Toque [OK] para volver al procedimiento del paso 4-3.
 - Si vuelve a aparecer el mismo mensaje, póngase en contacto con el distribuidor.

REFERENCIA:

- Cuando se muestra "Se usa tira reactiva diferente"

No se ha usado la tira reactiva correcta. Utilice la tira reactiva especificada en [Anál. normal] en la pantalla [Selec. tira reac.] y vuelva a realizar la operación. Asegúrese de que la totalidad de la zona reactiva de la tira reactiva se sumerja en el agua purificada (o el agua con intercambio de iones).

Capítulo 4 Mantenimiento

En este capítulo describe cómo limpiar cada parte del instrumento y cómo sustituir el papel térmico para registros.

4.1 Frecuencia del mantenimiento

En la tabla siguiente se muestran las posiciones que requieren mantenimiento y el calendario de ese mantenimiento. Utilice esta tabla como referencia para el mantenimiento periódico.



- Lleve guantes protectores para evitar la exposición a microorganismos patógenos.
- Deseche las usadas las tiras reactivas y el equipo de limpieza según lo estipulado por las normas locales sobre desechos con peligro biológico.

Advertencia	Mantenimiento	Frecuencia	Página de referencia
	Limpieza del alimentador	Tras el análisis diario	4-2
	Limpieza del cajón de residuos	Después de aprox. 100 análisis	4-11
	Sustitución del papel térmico para registros	Después de aprox. 450 análisis	4-12

4.2.1 Limpieza del alimentador

Limpie el comedero después de terminar los análisis del día.



- Lleve guantes protectores para evitar la exposición a microorganismos patógenos.
- Deseche los guantes de protección según lo estipulado por las normas locales sobre desechos con peligro biológico.

NOTA:

No limpie la bandeja de tiras reactivas con un disolvente orgánico como alcohol o diluyentes. No utilice la limpieza por ultrasonidos. Esto podría deformar o decolorar la bandeja de tiras reactivas y hacerla inutilizable.

Elementos necesarios: Alcohol (para esterilizar el brazo transportador), paño y guantes protectores

■ Desmontaje de las piezas del alimentador

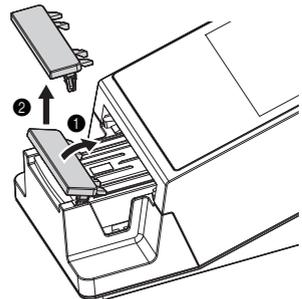
1 Apague el instrumento.

- 1 Asegúrese de que aparece la pantalla [En espera].
- 2 Apague el interruptor.



2 Desmonte el brazo transportador.

- 1 Sujete las cuatro esquinas del brazo transportador e inclínelo ligeramente hacia delante.
- 2 Levántelo lentamente.

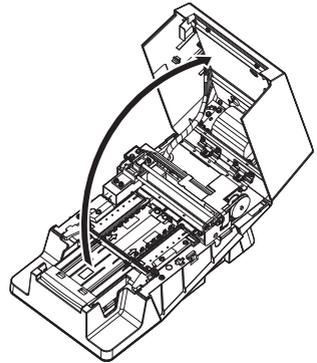


3 | Abra la tapa de mantenimiento.

- 1 Con las manos en los lados de la tapa de mantenimiento, tire hacia arriba de la parte delantera de la tapa de mantenimiento.
 - El cierre se libera cuando se oye un clic.
- 2 Abra lentamente la tapa de mantenimiento hasta que quede casi vertical.



No toque el motor, que puede estar caliente.

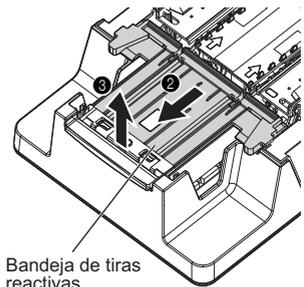


4 | Desmonte la bandeja de tiras reactivas.

- 1 Asegúrese de que no quedan tiras reactivas dentro de la bandeja de tiras reactivas.
- 2 Deslice la bandeja de tiras reactivas hacia la parte delantera.
 - El cierre se libera cuando se oye un clic.
- 3 Levante lentamente la bandeja de tiras reactivas.

NOTA:

Tenga cuidado de no esparcir la orina sobrante que se acumula en la bandeja de tiras reactivas.

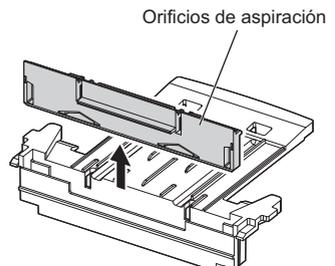


5 | Desmonte los orificios de aspiración.

- 1 Tire de los orificios de aspiración hacia arriba de la bandeja de tiras reactivas para separarla.

NOTA:

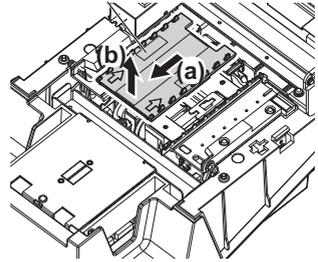
Tenga cuidado de no esparcir la orina sobrante que se acumula en los orificios de aspiración.



6 | Desmonte la bandeja de alimentación de tiras reactivas.

- 1 Deslice la bandeja de alimentación de tiras reactivas ligeramente hacia la parte delantera (a) y levántela hacia arriba (b).

Bandeja de alimentación de tiras reactivas

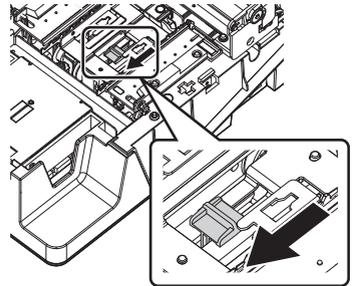


7 | Desmonte la palanca de alimentación.

- 1 Deslice el interruptor de bloqueo hacia la parte delantera.

NOTA:

No presione el interruptor de bloqueo ni aplique una fuerza excesiva sobre él. Esto podría causar una deformación e impedir una alimentación suave de las tiras reactivas.

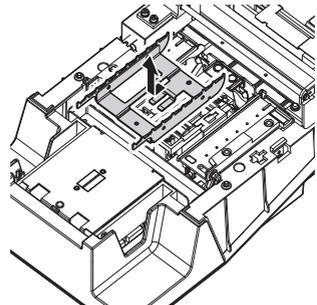


Interruptor de bloqueo (blanco)

- 2 Levante ligeramente la parte delantera de la palanca de alimentación y sáquela hacia delante evitando las partes circundantes.

NOTA:

Retire la palanca de alimentación con cuidado, ya que se deforma fácilmente.



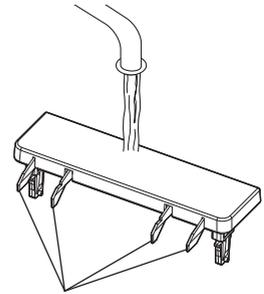
■ Limpieza de las piezas y la tabla

1 Esterilice y limpie el brazo transportador.

- 1 Esterilice el brazo transportador con alcohol.
- 2 Enjuagar con agua.

NOTA:

Limpie cuidadosamente cualquier contaminación de las pestañas. Cualquier contaminación residual podría impedir la alimentación fluida de las tiras reactivas.



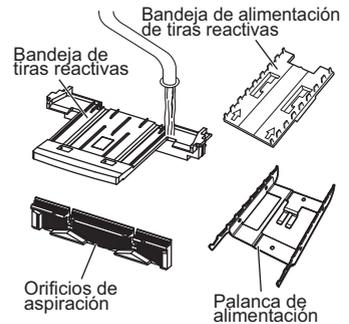
Pestañas

- 3 Limpie la humedad con un paño y seque.

2 Enjuague las partes restantes en agua.

NOTA:

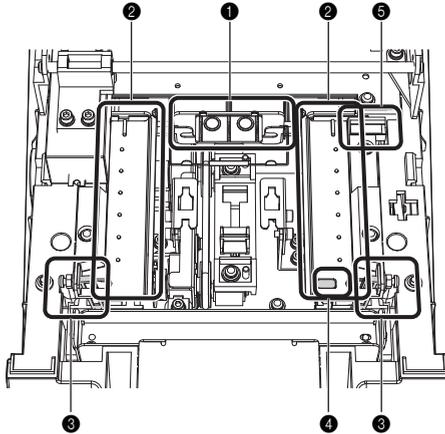
- No utilice alcohol. Las ventanas del sensor de tiras entrantes de la bandeja de tiras reactivas pueden enturbiarse y las tiras reactivas pueden no detectarse correctamente.
- No raye las piezas. Si las piezas están rayadas, es posible que las tiras reactivas no se alimenten con fluidez.



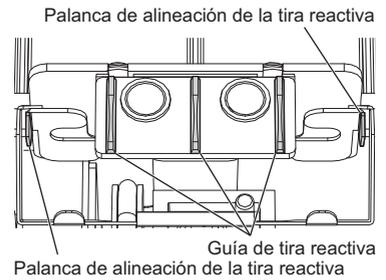
- 1 Enjuague la bandeja de tiras reactivas, los orificios de aspiración, la bandeja de alimentación de tiras reactivas y la palanca de alimentación en agua.
- 2 Limpie la humedad con un paño y seque.

3 | Limpie la tabla.

Limpie la suciedad de cada parte de la mesa con un paño limpio.

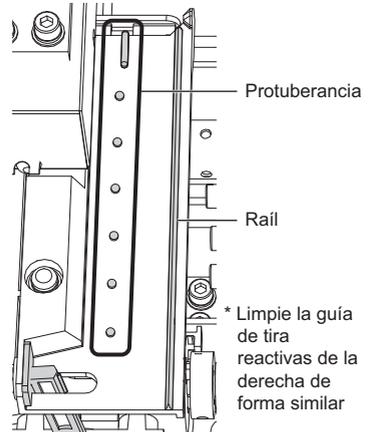


- ❶ Limpie las palancas de alineación de las tiras reactivas y la guía de tira reactiva en la tabla fotométrica.



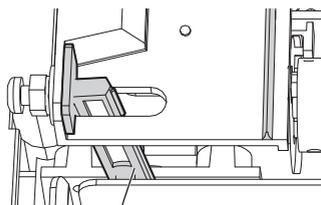
- ❷ Limpie el raíl y las protuberancias de las guías de las tiras reactivas derecha e izquierda.

- Guía de tira reactiva (izquierda)



3 Limpie los brazos de alineación.

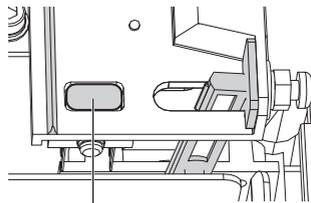
● Brazo de alineación (izquierdo)



Brazo de alineación

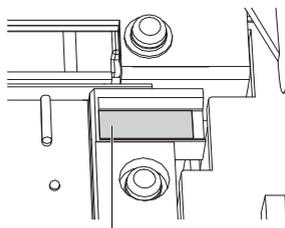
* Limpie el brazo de alineación de la derecha de forma similar

4 Limpie la ventana del sensor de tiras entrantes.



Ventana del sensor de tiras entrantes

5 Limpie la placa blanca.

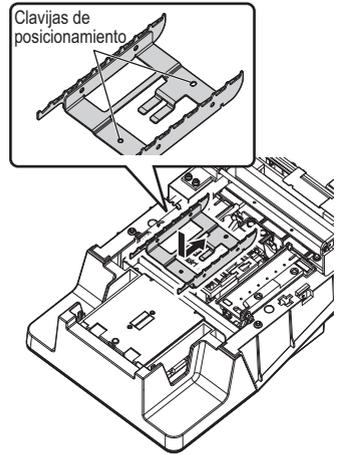


Placa blanca

■ Montaje de las piezas del alimentador

1 | Monte la palanca de alimentación.

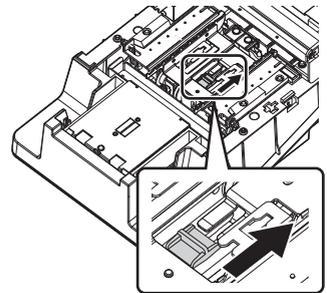
- 1 Compruebe la orientación de la palanca de alimentación (consulte el diagrama de la derecha).
- 2 Alinee los 2 orificios de la palanca de alimentación con las clavijas de posicionamiento del instrumento y engánchelas.
- 3 Asegúrese de que la palanca de alimentación esté en posición horizontal.



- 4 Deslice el interruptor de bloqueo hacia atrás hasta que haga clic.

NOTA:

No presione el interruptor de bloqueo ni aplique una fuerza excesiva sobre él. Esto podría causar una deformación e impedir una alimentación suave de las tiras reactivas.



⇐ ⇨ Deslizar en la dirección de la flecha

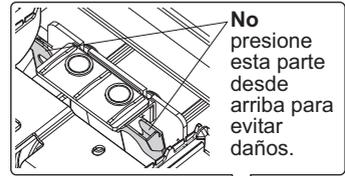
2 Monte la bandeja de alimentación de tiras reactivas.

- 1 Sujete la bandeja de alimentación de tiras reactivas en la orientación que se muestra a la derecha.

NOTA:

Compruebe que los dos marcadores de la bandeja de alimentación de tiras reactivas estén:

- en la cara superior;
- orientados hacia la parte trasera del instrumento.

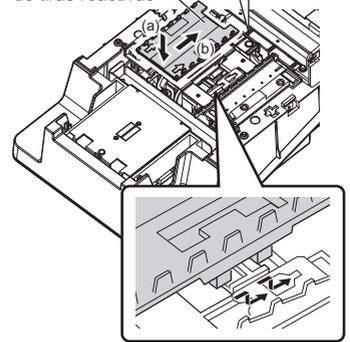


Bandeja de alimentación de tiras reactivas

- 2 Introduzca las pestañas de la parte inferior de la bandeja de alimentación de tiras reactivas en los orificios del instrumento (a) y deslícelas firmemente hacia la parte trasera (b).

NOTA:

Al alinear las pestañas de la bandeja de alimentación de tiras reactivas con los orificios de la unidad, no se limite a bajar la bandeja para colocarla directamente desde arriba, deslice también la bandeja hacia atrás.

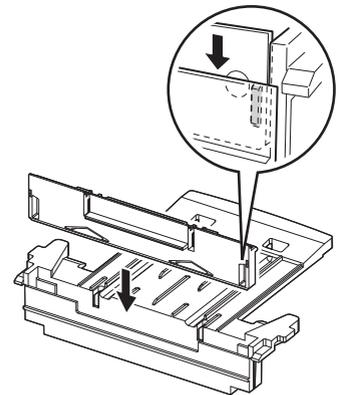


3 Monte los orificios de aspiración en la bandeja de tiras reactivas.

- 1 Inserte los orificios de aspiración en la bandeja de tiras reactivas.
 - Empújelos hasta que entre en contacto con la base de forma perpendicular.
- 2 Asegúrese de que las ranuras izquierda y derecha de los orificios de aspiración estén completamente cubiertos.

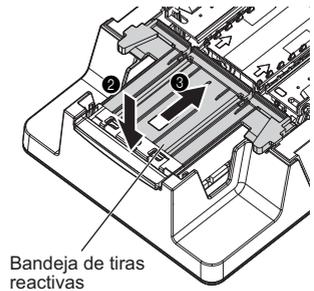
NOTA:

Si los orificios de aspiración están elevados por encima de la bandeja de tiras reactivas, las tiras reactivas no se alimentarán correctamente y pueden atascarse o causar otros problemas.



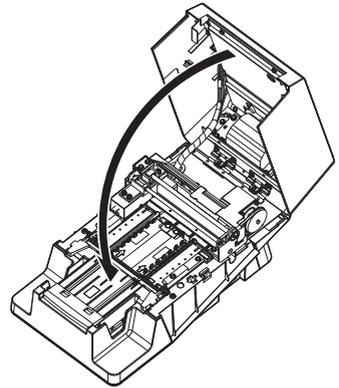
4 | Monte la bandeja de tiras reactivas.

- 1 Asegúrese de que las 2 pestañas estén en la parte inferior de la bandeja de tiras reactivas.
- 2 Alinee las pestañas de la bandeja de tiras reactivas con los orificios del instrumento y engánchelas.
- 3 Deslícela hacia atrás hasta que haga clic.



5 | Cierre la tapa de mantenimiento.

- 1 Cierre lentamente la tapa de mantenimiento.
 - Por último, presione y cierre la tapa de mantenimiento hasta que se cierre con un clic.

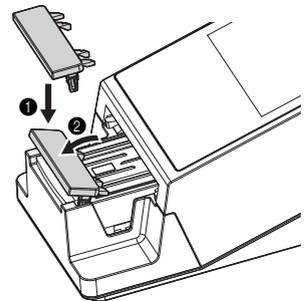


6 | Monte el brazo transportador.

- 1 Inserte las 2 pestañas naranjas del brazo transportador en los orificios del instrumento.
- 2 Empuje hasta que se oiga un clic.

NOTA:

Asegúrese de que el brazo transportador no esté inclinado.



4.2.2 Limpieza del cajón de residuos

Al final del análisis del día, deseche las tiras reactivas usadas y esterilice y limpie el cajón de residuos.



- Lleve guantes protectores para evitar la exposición a microorganismos patógenos.
- Deseche las tiras reactivas y los guantes de protección usados según lo estipulado por las normas locales sobre desechos con peligro biológico.

NOTA:

No esterilice y limpie el cajón de residuos con un disolvente orgánico como diluyentes. No utilice la limpieza por ultrasonidos. Esto podría deformar o decolorar el cajón de residuos y hacerlo inutilizable.

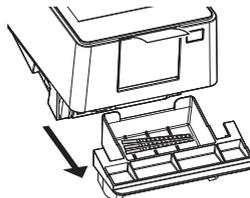
NOTA:

El cajón de residuos se llena después de aproximadamente 100 análisis.

Elementos necesarios: alcohol, paño y guantes protectores

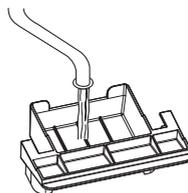
1 Deseche las tiras reactivas usadas.

- 1 Asegúrese de que aparece la pantalla [En espera]. O bien, asegúrese de que la alimentación esté desconectada.
- 2 Extraiga el cajón de residuos en horizontal y desmóntelo.
- 3 Deseche las tiras reactivas usadas.



2 Esterilice y limpie el cajón de residuos.

- 1 Esterilice el cajón de residuos con alcohol.
- 2 Enjuagar con agua.
- 3 Limpie la humedad con un paño y seque.

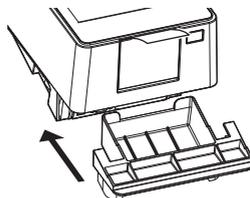


3 Monte el cajón de residuos.

- 1 Vuelva a instalar el cajón de residuos en el instrumento.

NOTA:

- Asegúrese de que el cajón de residuos está instalado correctamente sin ningún hueco.
- No coloque papel de seda en el fondo del cajón de residuos. Podría causar problemas.



4.3

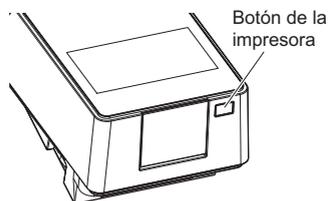
Sustitución del papel térmico para registros

Cuando el rollo de papel esté casi acabado, aparecerán unas líneas rojas en ambos bordes del papel térmico para registros. Sustituya el rollo de papel lo antes posible. Un rollo de papel térmico para registros nuevo puede imprimir unos 450 análisis.

Elementos necesarios: papel térmico para registros

1 Retire el papel térmico para registros restante.

- 1 Asegúrese de que aparece la pantalla [En espera].
- 2 Pulse el botón de la impresora.
 - Se abrirá la tapa de la impresora.
- 3 Quite el rollo antiguo y el papel térmico para registros restante de la impresora.



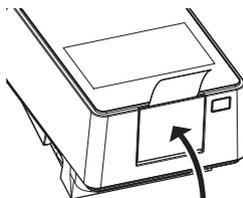
2 Cargue un nuevo rollo de papel térmico para registros.

- 1 Retire el adhesivo del nuevo papel térmico para registros.
- 2 Extraiga la bobina exterior del papel térmico para registros unos 10 cm.
- 3 Instale el nuevo papel térmico para registros en el compartimento del papel de manera que el papel se desenrolle desde la parte superior.



3 Cierre la tapa de la impresora.

- 1 Cierre la tapa de la impresora.
 - Empuje la tapa hasta que se oiga un clic.



4 | Alimente papel.

① Toque [ALIMENTACIÓN].

- Se alimenta el papel térmico para registros.

NOTA:

Si no se alimenta el papel térmico para registros, no se imprimirá el resultado del análisis.

En espera		2020/08/28 10:21	
■ Menú			
■ Inicialización n.º anál.			
N.º 0001		ID	-----
■ Selec. modo anál.			
ANÁL.			
■ Selec. tira reac.			
10EA			
			<input type="button" value="INIC"/>

4.4

Mantenimiento cuando el instrumento no se va a utilizar durante un período prolongado

Si el instrumento no se va a utilizar durante más de una semana, siga el procedimiento siguiente para limpiarlo.



- Lleve guantes protectores para evitar la exposición a microorganismos patógenos.
- Deseche las tiras reactivas y los guantes de protección usados según lo estipulado por las normas locales sobre desechos con peligro biológico.

Elementos necesarios: alcohol, paño y guantes protectores

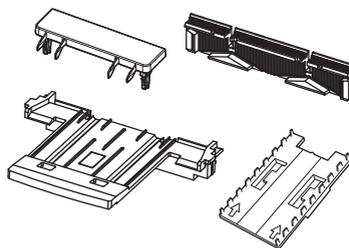
1 | Apague el instrumento.

- 1 Asegúrese de que aparece la pantalla [En espera].
- 2 Apague el interruptor.



2 | Limpie el alimentador.

- 1 Limpie el alimentador.
 - Consulte “4.2.1. Limpieza del alimentador” en la página 4-2



3 | Limpie el cajón de residuos.

- 1 Limpie el cajón de residuos.
 - Consulte “4.2.2. Limpieza del cajón de residuos” en la página 4-11

4 | Desconecte el cable de corriente.

- 1 Desenchufe el cable de corriente de la toma de corriente.

Capítulo 5 Solución de problemas

En este capítulo se describen las medidas que hay que tomar si se produce una advertencia, un error o un problema. También se proporcionan los datos de contacto en caso de que no se pueda resolver el problema.

5.1 Medidas en caso de advertencia

5.1.1 En caso de advertencia

Se emite una advertencia si no se ha obtenido un resultado de análisis normal. Si se produce una advertencia durante los análisis, el instrumento continúa con el análisis e imprime el número de advertencia en los resultados del análisis.

- Ejemplo de impresión

```
?MEAS      No. 0 0 0 2
ID# 1234567890ABCDEFGH
2020-05-29 21:41 10EA 28° C
*****
COM: W002
```

Número de advertencia

5.1.2 Causas y soluciones de advertencias



- Cuando se tomen medidas que puedan implicar tocar la muestra, hay que usar guantes de protección para evitar la exposición a microorganismos patógenos.
- Deseche las muestras usadas, las tiras reactivas y los guantes de protección según lo estipulado por las normas locales sobre desechos con peligro biológico.

W001	Oscilación
Causa	El nivel de luz ambiente en torno al instrumento ha cambiado rápidamente debido a un flash fotográfico u otro motivo.
Medidas	<ul style="list-style-type: none">• Mantenga un nivel constante de iluminación en torno al instrumento durante el análisis.• Monte correctamente el cajón de residuos.• Cambie la orientación del instrumento.

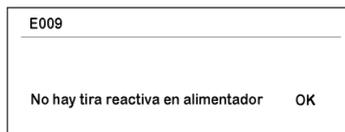
W002	Reflectancia anormalmente alta
Causa	Se ha analizado una muestra anormal (por ejemplo, una muestra que contiene medicamentos).
Medidas	<ul style="list-style-type: none"> ● Compruebe que la tira reactiva utilizada sea la establecida en [Selec. tira reac.]. ● Compruebe si la muestra analizada es anormal.
W003	Posición incorrecta de la tira reactiva
Causa	<ul style="list-style-type: none"> ● La tira reactiva se ha desplazado de su posición correcta a causa de vibraciones. ● La tira reactiva se ha colocado incorrectamente.
Medidas	<ul style="list-style-type: none"> ● No mueva ni aplique vibraciones al instrumento durante el análisis. ● Coloque correctamente la tira reactiva.
W004	Sin introducción
Causa	<ul style="list-style-type: none"> ● No se ha sumergido la totalidad o parte de la zona reactiva de la tira reactiva en la muestra y se ha analizado. ● La placa blanca está sucia.
Medidas	<ul style="list-style-type: none"> ● Sumerja completamente la zona reactiva de una nueva tira reactiva y repita el análisis. ● Limpie la placa blanca.(consulte la página 4-2). ● Si W004 se produce frecuentemente, póngase en contacto con el distribuidor y ajuste la aparición de W004 (consulte la página 3-29).
W005	Tipo de tira reactiva incorrecto
Causa	<ul style="list-style-type: none"> ● Se ha utilizado una tira reactiva distinta a la especificada. ● La tira reactiva no se transfirió correctamente a la posición de análisis fotométrico.
Medidas	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilice el tipo de tira reactiva especificado. ● Utilice una tira reactiva nueva y sumérjala en la muestra de forma que el marcador no se moje. ● No aplique vibraciones al instrumento durante el análisis.
W006	Error de transporte
Causa	Una tira reactiva se ha transportado incorrectamente.
Medidas	<ul style="list-style-type: none"> ● Limpie la bandeja de tiras reactivas y los orificios de aspiración (consulte la página 4-2). ● Monte correctamente los orificios de aspiración en la bandeja de tiras reactivas (consulte la página 4-2). ● Limpie la ventana del sensor de tiras entrantes.
W007	151 o más ID de operador registrados
Causa	Ya se han registrado 150 ID de operador.
Medidas	Elimine ID de operador innecesarios (consulte la página 3-14).
W008	Transcurso del plazo de control de calidad
Causa	Se ha producido un Bloqueo QC.
Medidas	Realice un análisis de control (consulte la página 2-20).
W009	Temperatura anómala en el instrumento
Causa	El análisis se realizó fuera del rango de temperatura ambiente.
Medidas	Ajuste la temperatura de la sala dentro del rango de temperatura ambiente y repita el análisis.

5.2 Medidas si se produce un error

5.2.1 Cuando se produce un error

Se produce un error cuando el instrumento se utiliza o se maneja de forma incorrecta. Un error se notifica mediante un tono de advertencia, un número de error y un mensaje de error. El tono de advertencia es un pitido corto que continúa durante aproximadamente 1 minuto.

- 1 Toque [OK].
 - El tono de advertencia se detiene.
- 2 Adopte las medidas oportunas.
 - Consulte “5.2.2. Causas y soluciones de errores” en la página 5-3
- 3 Si el error persiste, apague el instrumento y póngase en contacto con su distribuidor.



Número y mensaje de error

5.2.2 Causas y soluciones de errores



- Cuando se tomen medidas que puedan implicar tocar la muestra, hay que usar guantes de protección para evitar la exposición a microorganismos patógenos.
- Deseche las muestras usadas, las tiras reactivas y los guantes de protección según lo estipulado por las normas locales sobre desechos con peligro biológico.

E001	Apagar
Causa	El instrumento se apagó repentinamente durante el análisis.
Medidas	Toque [OK] para cancelar el error.
E002	Error de memoria de reserva
Causa	La batería de reserva se ha descargado espontáneamente porque el instrumento no se ha encendido durante más de 3 meses.
Medidas	(1) Toque [OK] para cancelar el error. (2) Mantenga el instrumento encendido durante al menos 11 horas para cargar la batería. (3) Después de cargar la batería, pulse [OK] para inicializar la memoria de reserva. (4) Ajuste correctamente la fecha y la hora (consulte la página 3-3).

E004	No hay papel en la impresora
Causa	<ul style="list-style-type: none"> • El papel térmico para registros se ha agotado. • El papel térmico para registros no se ha montado correctamente. • No se ha realizado ninguna alimentación de papel después de montar el papel térmico para registros.
Medidas	<ol style="list-style-type: none"> (1) Si se muestra [OK], toque [OK] para cancelar el error. (2) Sustitúyalo por el nuevo papel térmico para registros (consulte la página 4-12). Si queda algo de papel térmico para registros, móntelo correctamente. (3) Toque [ALIMENTACIÓN] para alimentar el papel.

E005	Cajón de residuos lleno
Causa	El cajón de residuos está lleno de tiras reactivas (se han analizado más de 90 muestras).
Medidas	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el error. (2) Deseche las tiras reactivas del cajón de residuos (consulte la página 4-11). (3) Toque [OK] para inicializar el contador.
	

E006	Exceso de orina lleno
Causa	Exceso de orina lleno (se han analizado más de 190 muestras).
Medidas	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el error. (2) Apague el instrumento y abra la tapa de mantenimiento. (3) Maneje adecuadamente el exceso de orina (consulte la página 4-2).
	

E007	No se han encontrado datos
Causa	No se han encontrado resultados de análisis que coincidan con los criterios de búsqueda.
Medidas	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el error. (2) Compruebe que los criterios especificados sean correctos.

E008	Error de sensor de inicio auto.
Causa	<ul style="list-style-type: none"> • La tira reactiva se ha colocado mientras el brazo transportador se estaba moviendo a los orificios de aspiración. • La ventana de detección está sucia. • Error del sensor de inicio automático.
Medidas	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el error. (2) Retire la tira reactiva. O bien, limpie la ventana de detección. (3) Si el error persiste, póngase en contacto con el distribuidor.
	

E009	No hay tira reactiva en alimentador
Causa	<ul style="list-style-type: none"> ● La palanca de alimentación no está montada. ● La ventana de detección está sucia. ● Error del sensor de tiras entrantes. ● Hay un problema con el ajuste del nivel de detección.
Medidas 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el error. (2) Apague el instrumento y abra la tapa de mantenimiento. (3) Monte la palanca de alimentación si no está montada (consulte la página 4-2). (4) Limpie la ventana de detección si está sucia (consulte la página 4-2). (5) Si el error persiste, póngase en contacto con el distribuidor.

E011	Transcurso del plazo de control de calidad
Causa	Se ha producido un bloqueo QC porque no se ha realizado ningún análisis de control durante un periodo de tiempo determinado o durante el número de mediciones.
Medidas	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el error. (2) Realice un análisis de control (consulte la página 2-20).

5.3 Medidas si se produce un problema

5.3.1 Cuando se produce un problema

Se produce cuando hay un problema con el instrumento que obliga a detener su funcionamiento. El problema se notifica mediante un tono de advertencia, un número de error y un mensaje de error. El tono de advertencia es un pitido largo que continúa durante aproximadamente 1 minuto.

- 1 Toque [OK] para cancelar el tono de advertencia.
- 2 Adopte las medidas oportunas.
 - “5.3.2. Causas y soluciones de problemas” en la página 5-6
- 3 Si el problema persiste, apague el instrumento y póngase en contacto con su distribuidor.

T121	
Problema en alimentador	OK

Número y mensaje de avería

REFERENCIA:

- Si el problema se produce durante el análisis
Vuelva a realizar el análisis. Compruebe los resultados del análisis de las muestras anteriores y posteriores a la muestra en la que se produjo el problema. Repita el análisis si algo parece incorrecto.

5.3.2 Causas y soluciones de problemas



- Cuando se tomen medidas que puedan implicar tocar la muestra, hay que usar guantes de protección para evitar la exposición a microorganismos patógenos.
- Deseche las muestras usadas, las tiras reactivas y los guantes de protección según lo estipulado por las normas locales sobre desechos con peligro biológico.

T101	Problema en EEPROM
Causa	<ul style="list-style-type: none">● La EEPROM es defectuosa.
Medidas	(1) Toque [OK] para cancelar el problema. (2) Apague el instrumento y póngase en contacto con el distribuidor.

T102	Versión cambiada
Causa	<ul style="list-style-type: none">● El programa se ha actualizado.● Se ha producido un error de memoria de reserva.
Medidas	(1) Toque [OK] para cancelar el problema. (2) Toque [OK] para inicializar la memoria de reserva. (3) Si el problema persiste, apague el instrumento y póngase en contacto con su distribuidor.

T110	No hay curva de calibración
Causa	No se ha introducido ninguna curva de calibración. O bien la información no es adecuada.
Medidas	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el problema. (2) Toque [OK] para inicializar el mecanismo. (3) Si el problema persiste, apague el instrumento y póngase en contacto con su distribuidor.

T120	Error de entrada
Causa	<ul style="list-style-type: none"> ● El brazo transportador ha golpeado algo y ha provocado que se excediera el tiempo de espera. ● El motor de alimentación no ha funcionado.
 Medidas	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el problema. (2) Abra la tapa de mantenimiento. (3) Retire cualquier obstáculo en el instrumento o las tiras reactivas que estén dispersas. (4) Compruebe que el brazo transportador, la bandeja de tiras reactivas, los orificios de aspiración y el alimentador no están dañados. (5) Cierre la tapa de mantenimiento. (6) Toque [OK] para inicializar el mecanismo. (7) Si hay daños o el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor.

T121	Problema en alimentador
Causa	<ul style="list-style-type: none"> ● La palanca de alimentación ha golpeado algo y ha provocado que se excediera el tiempo de espera. ● El motor de alimentación no ha funcionado.
 Medidas	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el problema. (2) Abra la tapa de mantenimiento. (3) Retire cualquier obstáculo en el instrumento o las tiras reactivas que estén dispersas. (4) Compruebe que el brazo transportador, la bandeja de tiras reactivas, los orificios de aspiración y el alimentador no están dañados. (5) Cierre la tapa de mantenimiento. (6) Toque [OK] para inicializar el mecanismo. (7) Si hay daños o el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor.

T123	Error en sensor de tiras entrantes
Causa	<ul style="list-style-type: none"> ● La ventana del sensor de tiras entrantes está sucia. ● La ventana del sensor de tiras entrantes está bloqueada por la tira reactiva. ● El sensor de tiras entrantes es anómalo.
 Medidas	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el problema. (2) Abra la tapa de mantenimiento. (3) Retire las tiras reactivas que estén dispersas en el alimentador. (4) Limpie el alimentador, incluyendo la ventanas del sensor de tiras entrantes, si está sucia (consulte la página 4-2). (5) Compruebe si hay piezas dañadas en el alimentador. (6) Cierre la tapa de mantenimiento. (7) Toque [OK] para inicializar el mecanismo. (8) Deseche las tiras reactivas que rebosen del cajón de residuos. (9) Si hay daños o el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor.

T130	Problema de inicialización en sección fotométrica
T131	Problema de accionamiento en sección fotométrica
Causa	<ul style="list-style-type: none"> ● Se ha producido un error en el mecanismo de accionamiento de la sección fotométrica o en el sensor de detección de posición. ● El desbordamiento de las tiras reactivas del cajón de residuos obstaculizó el accionamiento de la sección fotométrica.
Medidas 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el problema. (2) Abra la tapa de mantenimiento. (3) Retire las tiras reactivas que estén dispersas en el alimentador. (4) Compruebe que la sección fotométrica no esté dañada. (5) Cierre la tapa de mantenimiento. (6) Toque [OK] para inicializar el mecanismo. (7) Deseche las tiras reactivas que rebosen del cajón de residuos. (8) Si hay daños o el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor.

T132	Desbordamiento de A/D
T133	Rango sobre A/D
T134	Rango por debajo de A/D
T135	Oscuridad sobre A/D
Causa	<ul style="list-style-type: none"> ● Ha entado luz ambiente en el instrumento. ● La placa blanca está sucia. ● Se ha producido un error en los circuitos eléctricos. ● Se ha producido un error en la sección fotométrica.
Medidas 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el problema. (2) Abra la tapa de mantenimiento. (3) Retire las tiras reactivas que estén dispersas en el alimentador. (4) Limpie la placa blanca si está sucia (consulte la página 4-2). (5) Cierre la tapa de mantenimiento. (6) Compruebe que el cajón de residuos se haya montado correctamente. Deseche las tiras reactivas que rebosen. (7) Ajuste la orientación del instrumento para que no entre luz directa. (8) Toque [OK] para inicializar el mecanismo. (9) Si el problema persiste, póngase en contacto con el distribuidor.

T137	Marca negra no encontrada
Causa	<ul style="list-style-type: none"> ● Se ha producido un error en el alimentador de tiras reactivas. ● Las tiras reactivas rebosan del cajón de residuos. ● Se ha producido un error en los circuitos eléctricos. ● Ajuste incorrecto de la orientación para el montaje de las tiras reactivas
Medidas 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el problema. (2) Abra la tapa de mantenimiento. (3) Retire las tiras reactivas que estén dispersas en el alimentador. (4) Cierre la tapa de mantenimiento. (5) Compruebe que el cajón de residuos se haya montado correctamente. Deseche las tiras reactivas que rebosen. (6) Toque [OK] para inicializar el mecanismo. (7) Si el problema persiste, póngase en contacto con el distribuidor.

T138 Problema al alimentar tiras reactivas	
Causa	<ul style="list-style-type: none"> ● Una tira reactiva se ha transportado incorrectamente. ● Las tiras reactivas rebosan del cajón de residuos. ● Se ha producido un error en los circuitos eléctricos.
Medidas 	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el problema. (2) Abra la tapa de mantenimiento. (3) Retire las tiras reactivas que estén dispersas en el alimentador. (4) Limpie el alimentador, incluyendo la ventanas del sensor de tiras entrantes, si está sucia (consulte la página 4-2). (5) Compruebe que los orificios de aspiración no estén dañados. (6) Cierre la tapa de mantenimiento. (7) Deseche las tiras reactivas que rebosen del cajón de residuos. (8) Toque [OK] para inicializar el mecanismo. (9) Si hay daños o el problema persiste, póngase en contacto con su distribuidor.

T160 Incapaz de inicializar	
Causa	<ul style="list-style-type: none"> ● Se ha producido un error en el sistema de accionamiento. ● Se ha producido un error eléctrico en el sensor de detección de posición.
Medidas	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el problema. (2) Toque [OK] para inicializar el mecanismo. (3) Si el problema persiste, apague el instrumento y póngase en contacto con su distribuidor.

T161 Error en sensor de temperatura	
Causa	<ul style="list-style-type: none"> ● Se ha producido un error en el sensor de temperatura. ● Se ha producido un error en los circuitos eléctricos.
Medidas	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el problema. (2) Toque [OK] para inicializar el mecanismo. (3) Si el problema persiste, apague el instrumento y póngase en contacto con su distribuidor.

T170	Problema al inicializar salida externa
Causa	Se ha producido un error eléctrico en la placa de circuitos.
Medidas	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el problema. (2) Toque [OK] de nuevo. (3) Apague el instrumento. (4) Póngase en contacto con el distribuidor.

T171	Problema en comunicación bidireccional
Causa	<ul style="list-style-type: none"> ● El cable está desconectado. ● Los ajustes de comunicación son incorrectos.
Medidas	<ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el problema. (2) Compruebe si el cable de comunicación externo está desconectado. (3) Toque [OK] para inicializar el mecanismo. (4) Si el problema persiste, póngase en contacto con el distribuidor.

T180	Error de ajuste automático
Causa	Se ha producido un error eléctrico en los sensores, en los LED de la sección fotométrica o en la placa de circuitos.
Medidas	<p>■ Si el error se produce durante el ajuste óptico</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el problema. (2) Limpie la placa blanca (consulte la página 4-2). (3) Realice el ajuste óptico de nuevo. (4) Si el problema persiste, póngase en contacto con el distribuidor. <p>■ En otros casos</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Toque [OK] para cancelar el problema. (2) Apague el instrumento. (3) Póngase en contacto con el distribuidor.

T999	Problema desconocido
Causa	Se ha producido un error desconocido.
Medidas	Guarde la impresión en el papel térmico para registros y póngase en contacto con su distribuidor.

Capítulo 6 Apéndice

6.1 Características de rendimiento

6.1.1 Rendimiento analítico

Elemento	Especificaciones (especificaciones del producto)
Precisión	Dentro de 2 rangos de signo semicuantitativo
Reproducibilidad	Sistema: la DE de todos los elementos deberá ser igual o inferior al 2,5 % (reflectancia en torno al 50 %).

Para obtener información sobre la sensibilidad, la especificidad y las interferencias, consulte los prospectos de los reactivos.

6.1.2 Rendimiento clínico

En el sistema AutionIDaten AE-4070, los resultados de los análisis de pH, creatinina y gravedad específica se utilizan como ayuda para valorar otros parámetros de análisis. El resultado del análisis de ALB se utiliza clínicamente mediante el resultado del cálculo de la relación A/C con CRE. Por lo tanto, no se describe el porcentaje de concordancia positiva, el porcentaje de concordancia negativa ni el porcentaje de concordancia global sobre el pH, la creatinina, la gravedad específica y la albúmina.

Analito	Porcentaje de concordancia positiva	Porcentaje de concordancia negativa	Porcentaje de concordancia general
Glucosa	100	99	99
Proteínas	94	100	98
Bilirrubina	100	100	100
Urobilinógeno	99	100	100
Sangre	100	99	99
Cetonas	100	100	100
Nitrito	100	100	100
Leucocitos	91	97	96
Proporción P/C	74	97	85
Proporción A/C	89	100	93

[Relación P/C, relación A/C] vs. AUTION ELEVEN AE-4021

[Distinto de relación P/C, relación A/C] vs. AUTION MAX AX-4280

6.2 Índice

A

Adaptador CA	1-11
Advertencia	5-1
Aparición.....	5-1
Causas y soluciones.....	5-1
Ajuste	2-9
Cambio del ajuste.....	1-28
Guardar	1-28
Ajuste de impresión	3-7
Ajuste de la introducción de claridad.....	3-10
Ajuste de la operación de análisis.....	3-6
Ajuste de tipo (ajuste de comunicación)	3-8
Ajuste del código de barras	3-9
Ajuste del formato de los datos de salida.....	3-5
Ajuste óptico.....	3-27
Ajustes del idioma.....	3-4
Alimentación	
Apagado	1-19
Encendido	1-18
Análisis	
Flujo operativo.....	2-1
Precauciones.....	2-2
Preparación	2-4
Análisis de control	
Descripción.....	1-2
Formato de datos de salida.....	3-5
Procedimiento operativo.....	2-20
Análisis de prueba	
Descripción.....	1-2
Procedimiento operativo.....	2-24
Análisis normal	
Descripción.....	1-1
Formato de datos de salida.....	3-5
Modo de inicio automático.....	2-10
Modo de inicio de ciclo.....	2-15
Análisis STAT.....	2-17
Ajuste del formato de los datos de salida ...	3-5
Descripción.....	1-1
Formato de datos de salida.....	3-5
Procedimiento operativo.....	2-17
Autorización 1	3-13
Autorización 2.....	3-13

B

Bandeja de tiras reactivas	
Accesorio	1-11
Nombre de cada parte.....	1-12
Botón de la impresora.....	1-13
Brazo transportador.....	1-12

C

Cable de corriente.....	1-11
Caja de kit de accesorios.....	1-11
Cajón de residuos.....	1-13
Limpiar	4-11
Características	1-2
Cierre de sesión.....	3-12
Claridad.....	2-9
Color & W004.....	3-29
Conmutación.....	1-27
Contraseña (Función ID operador).....	3-12
Cuando el instrumento no se va a utilizar durante un período prolongado.....	4-14

D

Datos adicionales.....	3-7
Desecho del instrumento.....	1-21

E

Elementos en el paquete de instrumentos	1-10
Entrada turbidez.....	3-10
Error.....	5-3
Aparición.....	5-3
Causas y soluciones	5-3
Especificaciones.....	1-4
Estuche de tiras de prueba	1-11
Etiquetas de precaución.....	iv

F

Fecha	3-3
Ajuste.....	3-3
Introducción.....	1-25
Fecha cad.1	3-17
Fecha cad.2	3-17

Fecha de fin.....	3-20
Fecha de inicio	3-20
Formato de datos de salida	3-5
Formato fecha.....	3-3
Función	
Función Bloqueo QC.....	3-17
Función ID operador.....	3-15
Función Bloqueo QC.....	3-16
Ajuste.....	3-17
Descripción.....	3-16
Función ID operador.....	3-11
Ajuste.....	3-15
Descripción.....	3-11
Uso por primera vez	3-11
Funcionamiento.....	2-2

H

Historial	
Buscar.....	3-23
Imprimir	3-24
Hora.....	3-3

I

ID del paciente.....	2-9
ID operador.....	3-13
Eliminación.....	3-14
Imprimir	3-14
Registro	3-13
Idioma impresión.....	3-7
Impresión de la información de ajustes	3-19
Imprimir (ID operador)	3-15
Información del análisis.....	2-9
INIC. n.º anal.....	3-6
Inicialización	3-25
Inicio.....	2-6
Inicio de sesión.....	3-11
Instalación.....	1-14
Precauciones.....	1-14
Procedimiento	1-15
Instrumento	
Desecho.....	1-21
Instalación.....	1-15
Preparación	1-18
Traslado.....	1-20
Interruptor	1-12
Introducción de caracteres alfabéticos.....	1-26
Introducción de claridad.....	3-10

Introducción de un valor numérico.....	1-25
Introducir	1-25

L

Lápiz Stylus	1-11
Limpieza del alimentador	4-2
Lista de problemas	3-24

M

Mantenimiento	3-27, 4-1
Frecuencia.....	4-1
Manual de instrucciones.....	1-11
Marc. anormal	3-5
Mecanismo de alimentación de tiras reactivas ...	1-12
Modo anal.	3-20
Modo de inicio automático.....	2-10
Modo de inicio de ciclo.....	2-15
Modo operativo.....	3-6
Muestra	
Análisis.....	2-10, 2-17
Análisis normal.....	2-10
Análisis STAT	2-17
Precauciones.....	2-3
Preparación	2-8

N

N.º de hoja.....	3-7
N.º saltos línea.....	3-7
Nivel brillo.....	3-18
Número de análisis.....	2-9
Número de dígitos para la lectura	3-9

O

Ocurrencia de Bloqueo QC	3-16
Operaciones básicas.....	1-22
Orificios de aspiración.....	1-12

P

Panel táctil.....	1-22
Pantalla de ajuste	1-25
Pantalla en espera	1-23
Pantalla Menú	
Lista de funciones	3-1
Operaciones básicas.....	1-24
Papel térmico para registros	

Productos en el embalaje	1-11
Sustituir	4-12
Precauciones de funcionamiento.....	2-2
Primer dígito.....	3-9
Principio de análisis	
Análisis de tiras reactivas.....	1-5
Corrección de tono-color.....	1-6
Problema.....	5-6
Aparición.....	5-6
Causas y soluciones de problemas	5-6
Productos en el embalaje	1-10

Ventanas del sensor de tiras entrantes.....	1-12
---	------

R

Resultado anál.....	3-20
Resultado del análisis	
Buscar	3-20
Ejemplo de impresión.....	2-28
Enviar.....	3-22
Imprimir	3-21
Leer.....	2-28

S

Sensor de inicio automático	1-12
-----------------------------------	------

T

Tablas de rango	1-6
Tapa de la impresora.....	1-13
Tapa de mantenimiento	1-12
Terminal B.C.R.....	1-13
Terminal de entrada de alimentación	1-13
Terminal RS-232C	1-13
Terminal USB	1-12
Tiempo excedido	3-15
Timbre tiempo.....	3-6
Tipo de muestra.....	3-20
Tiras reactivas	
Precauciones.....	2-3
Seleccionar.....	2-7

U

Uso impr. ON/OFF.....	3-7
-----------------------	-----

V

Varios ajustes	3-3
Ventana de detección de tiras reactivas.....	1-12



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

аркгау