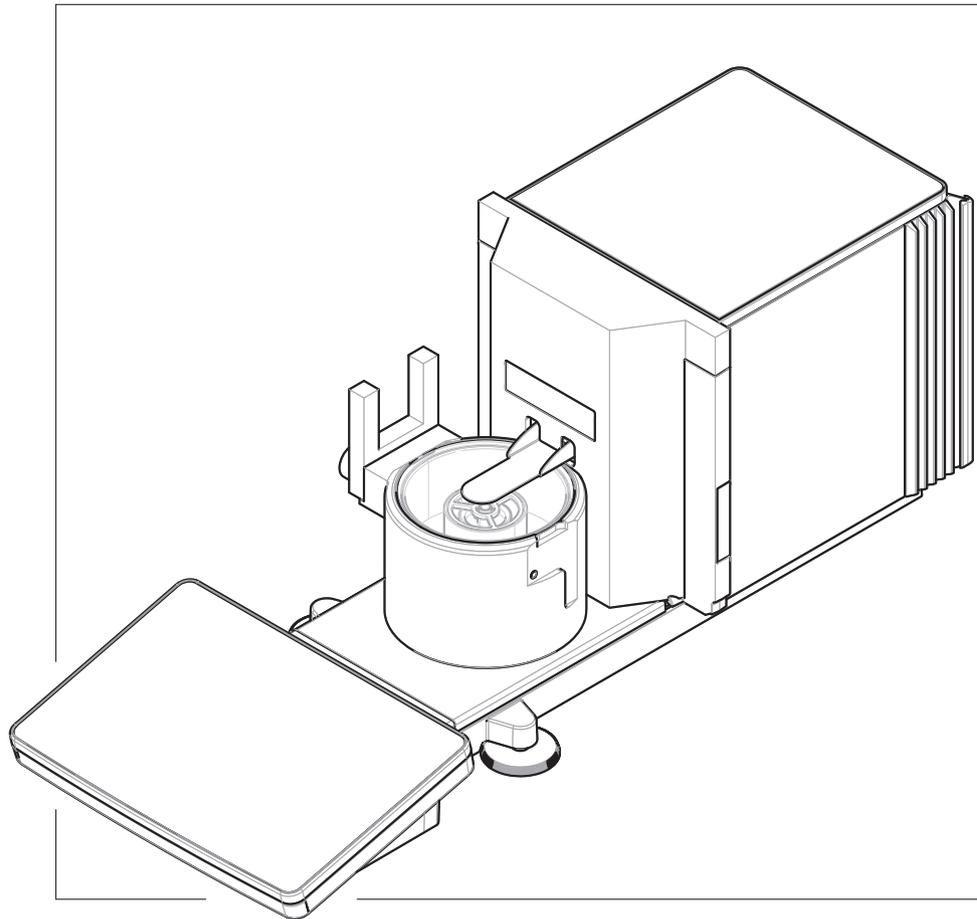


Balanzas de calibración de pipetas

XPR26PC



METTLER TOLEDO

Índice de contenidos

1	Introducción	7
1.1	Información y documentos adicionales.....	7
1.2	Explicación de las convenciones y símbolos utilizados	7
1.3	Acrónimos y abreviaturas.....	7
1.4	Gama de productos.....	9
1.4.1	Balanza XPR26PC	9
1.5	Información sobre conformidad	9
2	Información de seguridad	10
2.1	Definiciones de los textos y símbolos de advertencia.....	10
2.2	Información de seguridad específica del producto	10
3	Diseño y función	12
3.1	Descripción de las funciones	12
3.2	Descripción general de la balanza	13
3.3	Descripción de los componentes.....	13
3.3.1	Recipiente de pipeteo	13
3.3.2	Plato colector	14
3.3.3	Trampa de evaporación.....	14
3.3.4	Barrera de luz.....	14
3.3.5	Patas de nivelación.....	14
3.3.6	Terminal	15
3.4	Descripción general del terminal	15
3.5	Etiqueta de identificación con visión general.....	16
3.6	Interfaz de usuario.....	16
3.6.1	Descripción general de los apartados principales	16
3.6.2	Pantalla principal de pesaje	17
3.6.3	Panel "Menú de balanza"	18
3.6.4	Panel "Métodos"	18
3.6.5	Panel "Resultados"	19
3.6.6	Iconos y símbolos	20
3.6.6.1	Iconos de estado del sistema	20
3.6.6.2	Iconos de estado del pesaje.....	20
3.6.6.3	Iconos de estado del proceso.....	21
4	Instalación y puesta en marcha	22
4.1	Selección de la ubicación.....	22
4.2	Desembalaje de la balanza	22
4.3	Contenido de la entrega	24
4.3.1	Balanza	24
4.3.2	Documentación	24
4.3.3	Kit de calibración	24
4.4	Instalación	25
4.4.1	Fijación del terminal.....	25
4.4.2	Montaje de la balanza	26
4.5	Puesta en marcha	27
4.5.1	Conexión de la balanza	27
4.5.2	Encendido de la balanza	28
4.5.3	Inicio de sesión	28
4.5.4	Nivelación de la balanza	29
4.5.5	Cómo realizar un ajuste interno	29
4.5.6	Realización de una comprobación de funcionamiento.....	29
4.5.6.1	Uso del plato de pesaje pequeño	29
4.5.6.2	Uso del plato de pesaje grande	30
4.5.7	Entrada/salida del modo de espera	30

4.5.8	Apagado de la balanza	31
4.6	Realización de un ciclo de pipeteo	31
4.6.1	Llenado del contenedor de la trampa de evaporación.....	31
4.6.2	Puesta a cero de la balanza.....	31
4.6.3	Tara de la balanza.....	32
4.6.4	Realización de un ciclo de pipeteo.....	32
4.6.5	Completar el pesaje	32
4.6.6	Vaciado del recipiente de pipeteo	32
4.7	Transporte, embalaje y almacenamiento.....	33
4.7.1	Traslado de la balanza a corta distancia	33
4.7.2	Traslado de la balanza a larga distancia	33
4.7.3	Embalaje y almacenamiento	33
5	Funcionamiento	34
5.1	Pantalla táctil.....	34
5.1.1	Selección o activación de un elemento	34
5.1.2	Cómo navegar por la pantalla	34
5.1.3	Uso de los paneles flotantes.....	34
5.1.4	Introducción de caracteres y números	35
5.1.5	Cambio de la fecha y la hora	35
5.2	Métodos.....	36
5.2.1	Descripción general de los métodos.....	36
5.2.2	Método "Pesaje general".....	36
5.2.2.1	Creación de un método "Pesaje general"	37
5.2.2.2	Realización de un "Pesaje general"	37
5.2.3	Edición de un método	38
5.2.4	Clonación de un método.....	39
5.2.5	Eliminación de un método	39
5.2.6	Cómo eliminar una tarea	39
5.2.7	Uso de métodos con varias muestras de pesaje (detalladas).....	39
5.2.7.1	Creación de un nuevo método con varias muestras de pesaje (detalladas)	40
5.2.7.2	Creación de un método detallado a partir de una tarea completada	40
5.2.7.3	Realización de un método detallado	40
5.3	Pesas de control	41
5.3.1	Definición de una pesa de control individual	41
5.3.2	Definición de una pesa de control combinada.....	41
5.4	Tests.....	41
5.4.1	Descripción general de los tests rutinarios	42
5.4.1.1	Test de repetibilidad	42
5.4.1.2	Test de sensibilidad	42
5.4.2	Creación de un test nuevo.....	42
5.4.3	Preparación de la balanza para una prueba	43
5.4.3.1	Preparación de la balanza	43
5.4.3.2	Instalación del plato de pesaje pequeño	43
5.4.3.3	Instalación del plato de pesaje grande	44
5.4.4	Realización de un test	45
5.4.4.1	Realización de un "Test de repetibilidad"	45
5.4.4.2	Realización de un "Test de sensibilidad".....	46
5.4.5	Edición de un test	48
5.4.6	Impresión de los resultados de los tests	48
5.4.7	Eliminación de un test	48
5.4.8	Cómo consultar el historial de tests.....	48
5.5	Ajustes.....	48
5.5.1	Ajuste interno	49
5.5.1.1	Edición de un "Ajuste interno".....	49
5.5.1.2	Realización de un "Ajuste interno".....	49
5.5.2	Ajuste externo.....	49
5.5.2.1	Edición de un "Ajuste externo"	49

5.5.2.2	Realización de un "Ajuste externo"	50
5.5.3	Cómo consultar el historial de ajustes	50
5.6	Dispositivos periféricos	51
5.6.1	Impresora	51
5.6.1.1	Impresión manual de los resultados en una impresora de cinta mediante USB	51
5.6.1.2	Impresión automática de los resultados en una impresora de etiquetas mediante Bluetooth	52
5.6.2	Lector de RFID	55
5.6.2.1	Lectura de datos de una etiqueta de Smart Tag RFID mediante EasyScan USB	55
5.6.2.2	Formateo de una etiqueta de Smart Tag RFID con un EasyScan	56
5.6.3	Pedal de mando y ErgoSens	56
5.6.3.1	Tarar la balanza con un ErgoSens	56
5.6.4	Edición de los ajustes de un dispositivo	57
5.6.5	Eliminación de un dispositivo	57
5.7	Control remoto a través de servicios	57
5.7.1	Servicio LabX	57
5.7.1.1	Uso de LabX mediante una conexión USB	58
5.7.1.2	Uso de LabX mediante una conexión Ethernet	58
5.7.2	Mantenimiento de MT-SICS	58
5.7.2.1	Uso de MT-SICS a través de una conexión USB	59
5.7.2.2	Uso de MT-SICS a través de una conexión Ethernet	59
5.7.3	Servicio web	60
5.8	Gestión de datos	61
5.8.1	Exportación de resultados	61
5.8.2	Envío de resultados individuales a un ordenador	62
5.8.3	Exportación e importación de configuración	63
5.8.3.1	Transferencia de la configuración de la pesa de control entre balanzas	64
5.9	Gestión de usuarios	65
5.9.1	Activación de la gestión de usuarios	65
5.9.2	Desactivación de la gestión de usuarios	65
5.9.3	Gestión de usuarios y grupos de usuarios	66
5.9.3.1	Creación de un nuevo usuario	66
5.9.3.2	Creación de un nuevo grupo	66
5.9.3.3	Eliminación de usuarios o grupos de usuarios	66
5.10	Perfiles tolerancia	67
5.11	Protección con contraseña y reinicio de la balanza	67
5.11.1	Protección por contraseña	67
5.11.1.1	Cambio de contraseña	67
5.11.1.2	Solicitud de contraseña de restablecimiento	68
5.11.1.3	Creación de una contraseña de desbloqueo	68
5.11.2	Inicio y cierre de sesión	68
5.11.2.1	Inicio de sesión	68
5.11.2.2	Cierre de sesión	68
5.11.3	Bloqueo y desbloqueo de la balanza	68
5.11.3.1	Bloqueo de la balanza	69
5.11.3.2	Desbloqueo de la balanza	69
5.11.4	Reinicio de la balanza	69
5.12	Dosificación automatizada	69
5.12.1	Gestión de los datos del cabezal de dosificación	70
5.12.2	Cambio de la presión de la bomba	72
6	Descripción del software	73
6.1	Configuración del menú de la balanza	73
6.1.1	Ayuda nivelación	73
6.1.2	Historial	73
6.1.2.1	Ajustes	73
6.1.2.2	Tests	74
6.1.2.3	Mantenim.	74

6.1.2.4	Cambios.....	74
6.1.3	Info. de balanza	75
6.1.4	Usuarios	75
6.1.4.1	General.....	75
6.1.4.2	Usuarios.....	76
6.1.4.3	Grupos	76
6.1.5	Configuración.....	77
6.1.5.1	Balanza.....	78
6.1.5.2	Módu. / Dosif.	85
6.1.5.3	Interfaces.....	86
6.1.5.4	Disp. / Impr.....	87
6.1.5.5	LabX/Servicios.....	89
6.1.5.6	Impresión de la configuración	90
6.1.6	Mantenimiento.....	90
6.1.6.1	Menú Servicio.....	90
6.2	Ajustes de los métodos de pesaje	91
6.2.1	Configuración: método "Pesaje general"	91
6.2.1.1	General.....	92
6.2.1.2	Formato de ID	92
6.2.1.3	Pesaje.....	93
6.2.1.4	Muestra de pesaje / Muest. de pesaje.....	94
6.2.1.5	Automatización.....	95
6.2.1.6	Imprimir / Export.....	97
6.3	Pesas de control configuración	102
6.3.1	Configuración: pesa de control individual	102
6.3.2	Configuración: pesa de control combinada	102
6.4	Tests configuración	103
6.4.1	Configuración: Test de repefibilidad.....	103
6.4.2	Configuración: Test de sensibilidad.....	107
6.5	Ajustes configuración.....	111
7	Mantenimiento	114
7.1	Tareas de mantenimiento	114
7.2	Vaciado de los recipientes.....	115
7.2.1	Montaje de la bomba	115
7.2.2	Vaciado del recipiente de pipeteo	115
7.2.3	Vaciado del contenedor de la trampa de evaporación	116
7.3	Limpieza.....	117
7.3.1	Desmontaje para la limpieza.....	117
7.3.2	Productos de limpieza.....	118
7.3.3	Limpieza de la balanza	119
7.3.4	Limpieza tras un desbordamiento	120
7.3.5	Puesta en marcha después de la limpieza	120
7.4	Mantenimiento.....	121
7.5	Actualización del software.....	121
7.5.1	Actualización del software.....	121
7.5.2	Restablecimiento del software a la versión anterior	121
7.5.3	Puesta en marcha después de la actualización del software	121
8	Resolución de problemas	122
8.1	Mensajes de error.....	122
8.2	Síntomas de error.....	122
8.3	Puesta en marcha después de solucionar un error	124
9	Características técnicas	125
9.1	Características generales.....	125
9.2	Explicaciones sobre el adaptador de CA/CC de METTLER TOLEDO.....	126
9.3	Características específicas del modelo.....	127

9.4	Dimensiones	128
10	Eliminación de residuos	129
11	Accesorios y piezas de repuesto	130
11.1	Accesorios.....	130
11.2	Piezas de repuesto	135
11.2.1	Balanza	135
11.2.2	Bomba	136
11.2.3	Varios.....	137
11.2.4	Embalaje	138
12	Anexo	139
12.1	Balanzas aprobadas	139
12.1.1	Definiciones	139
12.1.2	Marcas descriptivas	139
12.1.3	Restricciones para la puesta a cero y tarar.....	139
12.1.4	Método de fábrica: General Weighing	139
12.1.5	Representación de los resultados de pesaje	140
12.1.6	MT-SICS.....	141
12.1.7	Referencia	141
	Índice	143

1 Introducción

Gracias por elegir una balanza de METTLER TOLEDO. La balanza combina un rendimiento excelente con facilidad de uso.

Este documento se basa en la versión de software V 2.0.501.

EULA

El software de este producto está sujeto a licencia de conformidad con el Contrato de Licencia de Usuario Final (CLUF) de METTLER TOLEDO para software.

Al utilizar este producto, acepta los términos del CLUF.

► www.mt.com/EULA

1.1 Información y documentos adicionales

Este documento está disponible en línea en otros idiomas.

► www.mt.com/XPR26PC-RM

Página de producto:

► www.mt.com/pipcal

Instrucciones para la limpieza de una balanza, «8 Steps to a Clean Balance»:

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Búsqueda de software:

► www.mt.com/labweighing-software-download

Búsqueda de documentos:

► www.mt.com/library

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con su METTLER TOLEDO representante de ventas o asistencia autorizado.

► www.mt.com/contact

1.2 Explicación de las convenciones y símbolos utilizados

Convenciones y símbolos

Las denominaciones de las teclas/los botones y los textos en pantalla se indican mediante un gráfico o texto en negrita, por ejemplo, , **Editar**.

 **Nota** Información útil sobre el producto.



Hace referencia a un documento externo.

Elementos de las instrucciones

En el presente manual, las instrucciones paso a paso se presentan del siguiente modo. Los pasos de las acciones están numerados y pueden contener requisitos previos, resultados intermedios y resultados, tal como se muestra en el ejemplo. Las secuencias con menos de dos pasos no están numeradas.

■ Requisitos previos que se deben cumplir antes de que se puedan ejecutar los diferentes pasos.

1 Paso 1

➔ Resultado intermedio

2 Paso 2

➔ Resultado

1.3 Acrónimos y abreviaturas

Término original	Traducción	Explicación
------------------	------------	-------------

AC	CA	Alternating Current (Corriente alterna)
ASTM		American Society for Testing and Materials
DC	CC	Direct Current (Corriente continua)
EMC		Electromagnetic Compatibility (Compatibilidad electromagnética)
FCC		Federal Communications Commission
GWP		Good Weighing Practice
HID		Human Interaction Device (Dispositivo de interfaz humana)
ID		Identification (Identificación)
LED		Light-Emitting Diode (Diodo emisor de luz)
LPS		Limited Power Source (Fuente de energía limitada)
MAC		Media Access Control (Control de acceso al medio)
MT-SICS		METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set
NA		Not Applicable (No aplicable)
OIML		Organisation Internationale de Métrologie Légale (International Organization of Legal Metrology)
RAM		Random Access Memory (Memoria de acceso aleatorio)
RFID		Radio-frequency identification (Identificación por radiofrecuencia)
RM		Reference Manual (Manual de referencia)
SELV		Safety Extra Low Voltage (Voltaje extra bajo de seguridad)
SOP	PNT	Standard Operating Procedure (Procedimiento normalizado de trabajo)
SQC		Statistical Quality Control (Control estadístico de la calidad)
UM		User Manual (Manual de usuario)
USB		Universal Serial Bus (Bus serie universal)
USP		United States Pharmacopeia

1.4 Gama de productos

1.4.1 Balanza XPR26PC

Balanza	Denominación de los modelos
	Legibilidad: 0,001 mg <ul style="list-style-type: none">• XPR26PC

1.5 Información sobre conformidad

Los documentos de aprobación de ámbito nacional, por ejemplo, la Declaración de Conformidad del Proveedor de la FCC, están disponibles en línea o se incluyen en el embalaje.

► www.mt.com/ComplianceSearch

Póngase en contacto con METTLER TOLEDO si tiene alguna pregunta acerca de la conformidad de su instrumento en su país.

► www.mt.com/contact

2 Información de seguridad

Para este instrumento hay disponibles dos documentos denominados "Manual del usuario" y "Manual de referencia".

- El manual del usuario se imprime y se proporciona junto con el instrumento.
- El manual de referencia electrónico contiene una descripción completa del instrumento y su uso.
- Guarde los dos documentos para consultarlos en el futuro.
- Incluya los dos documentos si transfiere el instrumento a terceros.

Use el instrumento siguiendo únicamente el manual del usuario y el manual de referencia. Si modifica el instrumento o no lo usa según la información indicada en estos documentos, la seguridad de este puede verse afectada y Mettler-Toledo GmbH no asume ninguna responsabilidad al respecto.

2.1 Definiciones de los textos y símbolos de advertencia

Las indicaciones de seguridad contienen información importante sobre problemas de seguridad. Si se hace caso omiso de las indicaciones de seguridad pueden producirse daños personales o materiales, funcionamientos anómalos y resultados incorrectos. Las indicaciones de seguridad se marcan con los textos y símbolos de advertencia siguientes:

Texto de advertencia

PELIGRO	Una situación de peligro con un nivel de riesgo alto que, si no se evita, provocará lesiones graves o incluso la muerte.
ADVERTENCIA	Una situación de peligro con un nivel de riesgo medio que, si no se impide, puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.
ATENCIÓN	Una situación de peligro con un nivel de riesgo bajo que, si no se impide, puede provocar lesiones de carácter leve o medio.
AVISO	Una situación de peligro con un nivel de riesgo bajo que puede provocar daños en el equipo, otros daños materiales, errores de funcionamiento y resultados erróneos o pérdidas de datos.

Símbolos de advertencia



Peligro general



Aviso

2.2 Información de seguridad específica del producto

Uso previsto

Este equipo está diseñado para su uso por personal debidamente formado. El instrumento se ha concebido para realizar tareas de pesaje.

Cualquier otro tipo de uso y funcionamiento que difiera de los límites de uso establecidos por Mettler-Toledo GmbH sin el consentimiento de Mettler-Toledo GmbH se considera no previsto.

Responsabilidades del propietario del instrumento

El propietario del instrumento es la persona que posee de forma legal el instrumento, así como la persona que lo utiliza o permite que otros lo utilicen, o quien la ley considere que es el operario del instrumento. Esta persona es responsable de velar por la seguridad de todos los usuarios del instrumento y de terceros.

Mettler-Toledo GmbH asume que el propietario del instrumento forma a los usuarios para usar de forma segura el mismo en el puesto de trabajo y para afrontar posibles peligros. Mettler-Toledo GmbH asume que el propietario del instrumento proporciona el equipo de protección necesario.

Avisos de seguridad



ADVERTENCIA

Riesgo de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

El contacto con piezas que lleven corriente eléctrica activa puede provocar lesiones o la muerte.

- 1 Utilice únicamente el cable de alimentación y el adaptador de CA/CC de METTLER TOLEDO diseñados para su instrumento.
- 2 Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente con conexión a tierra.
- 3 Mantenga todas las conexiones y los cables eléctricos alejados de los líquidos y de la humedad.
- 4 Compruebe si existen desperfectos en los cables y el conector, y sustitúyalos en caso de que estén dañados.



AVISO

Daños en el instrumento o funcionamiento incorrecto debido al uso de piezas inapropiadas

- Utilice únicamente piezas de METTLER TOLEDO diseñadas para ser utilizadas con su instrumento.

3 Diseño y función

3.1 Descripción de las funciones

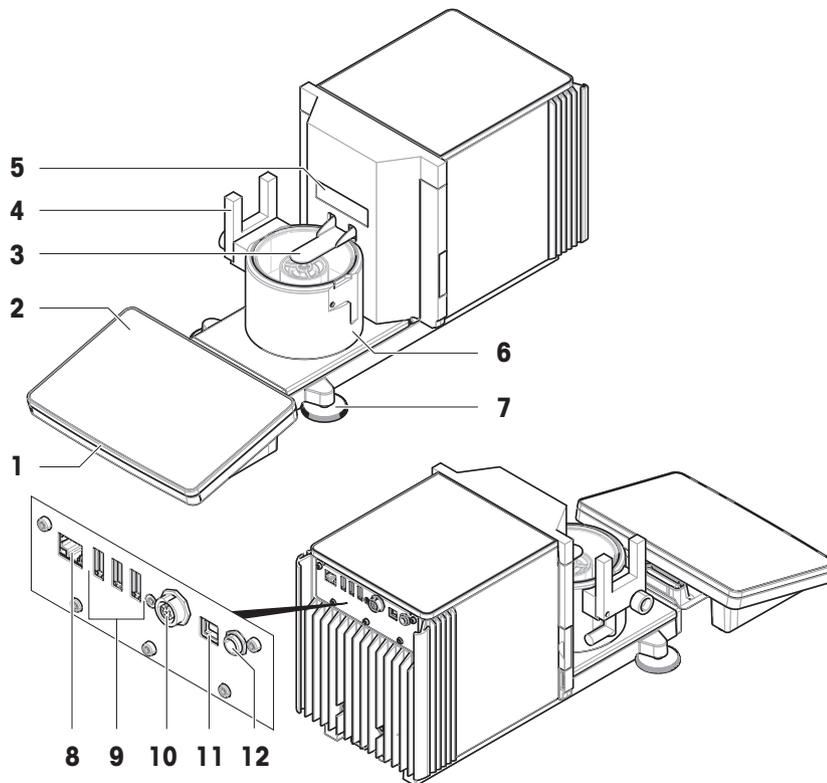
La línea XPR está formada por una gama de balanzas que se diferencian entre ellas por sus límites de utilización y resolución. Las balanzas de la línea XPR combinan un gran número de posibilidades de pesaje y ajuste con un manejo sencillo.

Están disponibles las siguientes funciones para el modelo XPR26PC:

- ajuste totalmente automático mediante el uso de pesas internas
- sensor de inclinación y asistente de nivelación integrados para una nivelación sencilla y rápida
- pantalla táctil capacitiva TFT a color de 7 pulgadas
- varios métodos que pueden configurarse por separado
- varios tests rutinarios que pueden configurarse por separado
- funciones para gestionar grupos de usuarios y derechos de usuario
- historial de pruebas y ajustes realizados, así como de los cambios de configuración de la balanza
- puerta de la trampa de evaporación motorizada
- trampa de evaporación fácilmente extraíble
- barrera luminosa para un funcionamiento sin contacto de la puerta de la trampa de evaporación

El modelo XPR26PC está diseñado para funcionar junto con Calibry, un software de calibración de pipetas optimizado para instrumentos METTLER TOLEDO; consulte [Accesorios ► página 133]. Calibry automatiza casi por completo la manipulación de la balanza XPR26PC y permite controlar pipetas monocanal y multicanal de una forma rápida, sencilla y rentable según la normativa ISO 8655, las tolerancias del fabricante o los PNT del cliente. El software le guía paso a paso a través del proceso de calibración y genera informes.

3.2 Descripción general de la balanza

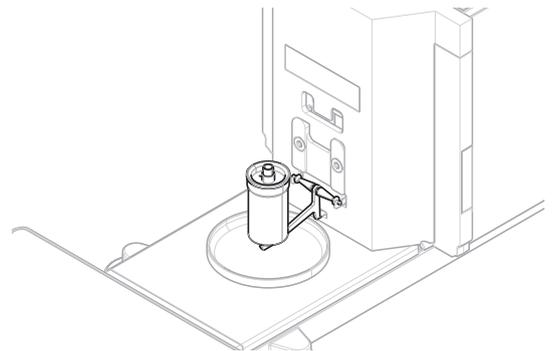


1	StatusLight	7	Patas de nivelación
2	Terminal	8	Puerto Ethernet
3	Puerta de la trampa de evaporación	9	Puertos USB-A (al dispositivo)
4	Barrera de luz	10	Conector para el cable de conexión del terminal
5	Placa de modelo	11	Puerto USB-B (al host)
6	Base de pipeteo	12	Conector hembra para el adaptador de CA/CC

3.3 Descripción de los componentes

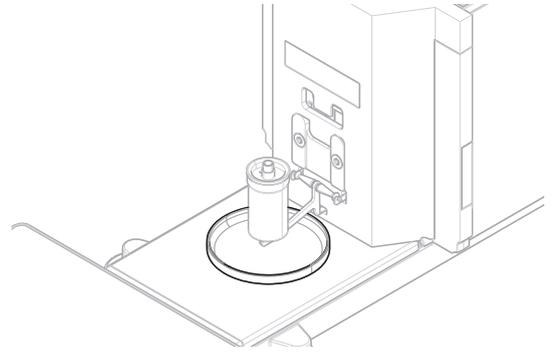
3.3.1 Recipiente de pipeteo

El recipiente de pipeteo es el receptor de carga en el que se pipetea el agua.



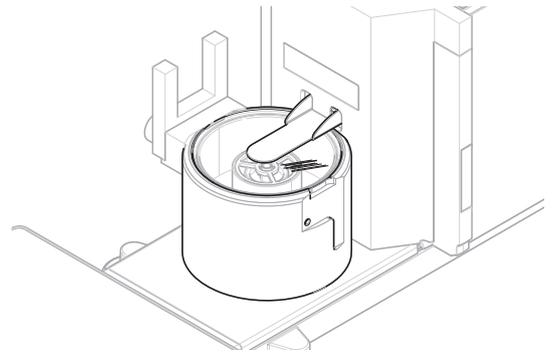
3.3.2 Plato colector

El plato colector se coloca debajo del contenedor de pipeteo, en la placa base de la unidad de pesaje. El objetivo principal del plato colector es asegurar una limpieza rápida de la balanza.



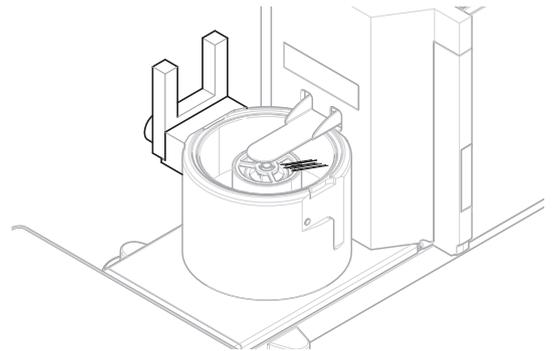
3.3.3 Trampa de evaporación

La trampa de evaporación incluye un contenedor que debe llenarse de agua. Cuando la trampa de evaporación está cerrada, la humedad presente en el interior aumenta hasta que el aire se satura. Esto evita la evaporación del líquido del recipiente de pipeteo y asegura unos resultados de pesaje exactos.



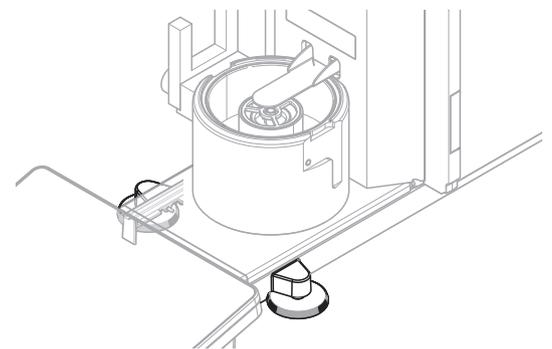
3.3.4 Barrera de luz

La barrera luminosa se coloca en el lado izquierdo o derecho de la base de pipeteo. Cuando se activa la barrera de luz, la puerta de la trampa de evaporación se abre o se cierra.



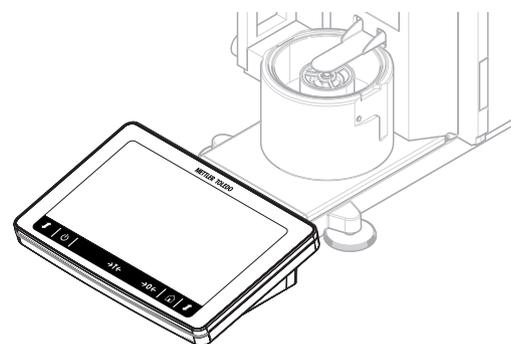
3.3.5 Patas de nivelación

La balanza se apoya sobre dos patas cuya altura se puede ajustar. Estas patas se utilizan para nivelar la balanza.

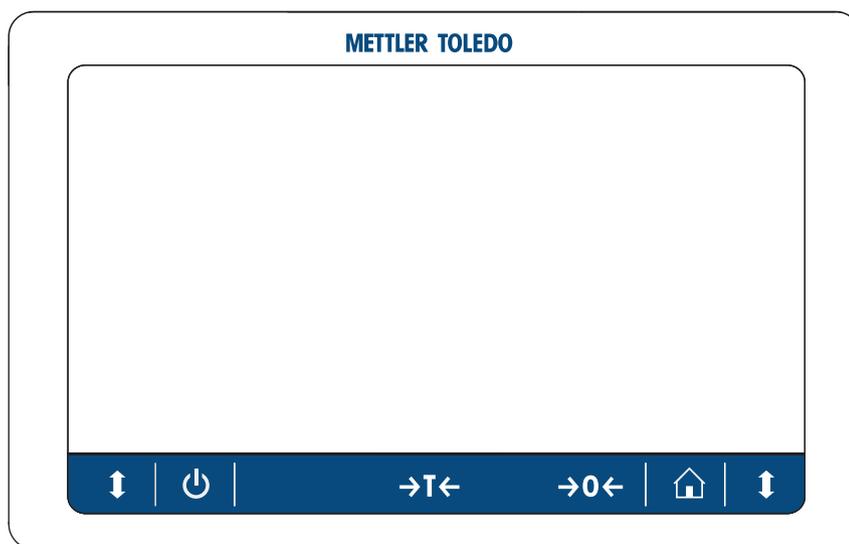


3.3.6 Terminal

El terminal de la balanza de 7 pulgadas cuenta con una pantalla táctil. Además, en la parte frontal del terminal hay una banda de ledes StatusLight que indica el estado en el que se encuentra la balanza.



3.4 Descripción general del terminal

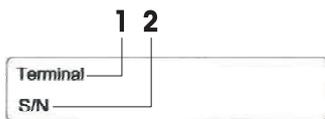


	Nombre	Descripción
⏻	Standby	Al pulsar el botón ⏻, la balanza no se apaga del todo, sino que pasa al modo de reposo. Para apagar la balanza por completo, es necesario desconectarla de la fuente de alimentación. [i] Nota No desconecte la balanza de la fuente de alimentación a menos que no vaya a utilizarla durante un periodo de tiempo prolongado. Después de encender el instrumento, deberá calentarse para poder ofrecer resultados exactos.
→T←	Tara	Tara la balanza. Esta función se utiliza entre las mediciones posteriores. Después de tarar la balanza, en la pantalla se muestra Net para indicar que todos los pesos visualizados son netos.
→0←	Cero	Realiza la puesta a cero de la balanza. La balanza debe ponerse siempre a cero antes de iniciar el proceso de pesaje. Tras la puesta a cero, la balanza establece una nueva señal cero.
🏠	Inicio	Para regresar desde cualquier nivel de menú a la pantalla de pesaje principal.
↕	Abrir/cerrar puerta	Abre o cierra la puerta de la trampa de evaporación.

3.5 Etiqueta de identificación con visión general

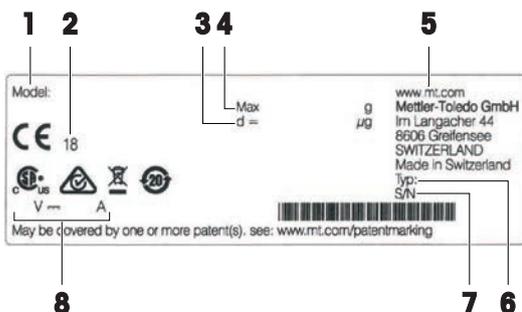
La información de la etiqueta de identificación ayuda a identificar la balanza y el terminal.

Etiqueta de identificación del terminal



1. Tipo de terminal
2. Número de serie del terminal

Etiqueta de identificación de la balanza

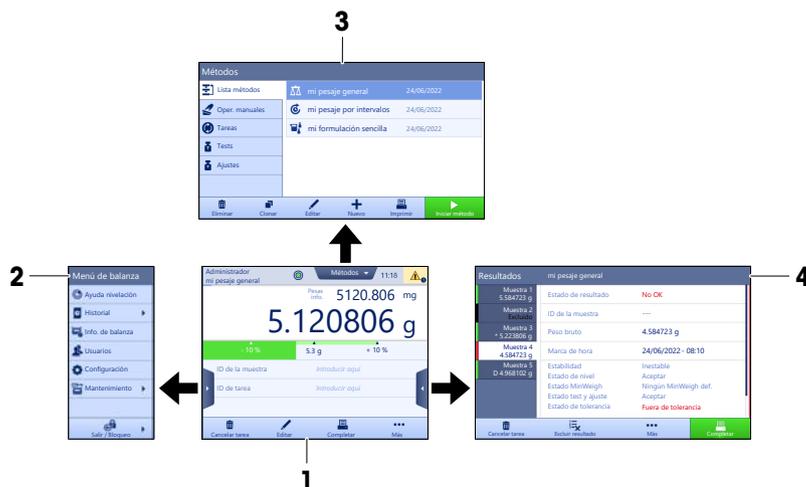


1. Modelo de balanza
2. Año de fabricación
3. Legibilidad
4. Capacidad máxima
5. Fabricante
6. Tipo de balanza
7. Número de serie de la balanza
8. Consumo energético

3.6 Interfaz de usuario

3.6.1 Descripción general de los apartados principales

La pantalla principal de pesaje (1) es el punto central de navegación donde se pueden encontrar todos los menús y configuraciones. El **Menú de balanza** (2), **Métodos** (3) y el **Resultados** (4) se abren haciendo clic en las pestañas que se encuentran en los laterales de la pantalla principal de pesaje.



Vea también a este respecto

- [Pantalla principal de pesaje](#) ▶ página 17
- [Panel "Menú de balanza"](#) ▶ página 18
- [Panel "Métodos"](#) ▶ página 18
- [Panel "Resultados"](#) ▶ página 19

3.6.2 Pantalla principal de pesaje



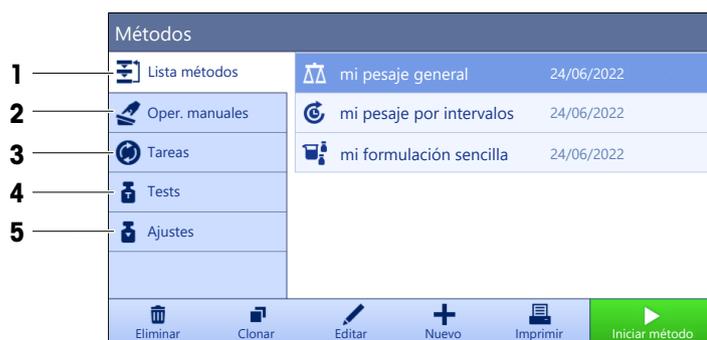
	Nombre	Descripción
1	Nombre usuario	Muestra el nombre del usuario actual.
2	Campo del valor de pesaje	Muestra el valor de pesaje actual.
3	Indicador de nivel	Indica si la balanza está nivelada (verde) o no (rojo).
4	Menú Métodos	Da acceso a la lista de métodos, tests y alineaciones definidos por el usuario.
5	Pesas info.	Muestra el valor de pesaje actual en otra unidad.
6	Zona de los mensajes de error y advertencia	Muestra los mensajes de error y advertencia activos.
7	Lista de resultados	Muestra los resultados de pesaje guardados para realizar esta tarea.
8	Estado de la muestra OK	Indicador de estado de resultados verde: indica que el resultado cumple una serie de criterios. Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> La balanza está nivelada. El ajuste interno se ha realizado y es correcto. El resultado de pesaje se encuentra dentro de la tolerancia de pesos definida (solo si hay una tolerancia definida).
9	Estado de la muestra Excluido	Indicador de estado de resultados negro: indica que el resultado se ha excluido del Lista de resultados .
10	Estado de la muestra No OK	Indicador de estado de resultados rojo: indica que no se cumplen los criterios exigidos para los resultados. Por ejemplo: "Resultado de pesaje fuera de las tolerancias definidas".
11	Botón Añadir resultado	Añade el resultado al Lista de resultados . En función del método seleccionado, el botón puede tener diferentes funciones.
12	Barra de acciones	Contiene acciones relativas a la tarea actual.
13	Menú de balanza	Da acceso a las propiedades de la balanza.
14	Zona de información del método	Contiene información acerca de los identificadores de las muestras, de los métodos o de las tareas.
15	SmartTrac	Se utiliza como asistente de pesaje para definir un peso objetivo con tolerancias máxima y mínima.
16	Área del valor de pesaje	Muestra los resultados del proceso de pesaje actual.
17	Nombre del método	Muestra el nombre del método actual.

3.6.3 Panel "Menú de balanza"



	Nombre	Descripción
1	Ayuda nivelación	Abre el cuadro de diálogo de nivelación.
2	Historial	Abre el cuadro de diálogo del historial.
3	Info. de balanza	Muestra la información de la balanza.
4	Usuarios	Abre la gestión de usuarios.
5	Configuración	Abre el cuadro de diálogo de configuración completa.
6	Mantenimiento	Abre el cuadro de diálogo de mantenimiento de la balanza.
7	Salir / Bloquear balanza	Abre el cuadro de diálogo de cierre de sesión/bloqueo de la balanza.

3.6.4 Panel "Métodos"



	Nombre	Descripción
1	Lista métodos	Muestra una lista de los métodos ya definidos por el usuario. Los métodos se pueden crear, editar, clonar, iniciar o eliminar.
2	Oper. manuales	En este menú se muestran las operaciones que se pueden realizar manualmente para el pesaje automatizado. En función del hardware disponible, esto puede incluir: <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar datos de cabezal de dosificación
3	Tareas	Se puede iniciar un método/tarea y asociarlo posteriormente a este método. Puede haber hasta una tarea para cada método.

	Nombre	Descripción
4	Tests	Muestra una lista de los tests ya definidos por el usuario. <ul style="list-style-type: none"> • Tests de sensibilidad • Tests de repetibilidad • Ensayos de excentricidad de carga Los tests rutinarios se pueden crear, editar, iniciar o eliminar. Puede consultar la lista de los tests realizados anteriormente en Historial .
5	Ajustes	Muestra el ajuste interno o externo seleccionado. El ajuste se puede editar o iniciar. Puede consultar la lista de los ajustes realizados anteriormente en Historial .

Vea también a este respecto

[Historial](#) ▶ página 73

3.6.5 Panel "Resultados"



	Nombre	Descripción
1	Estado de resultado	Muestra el estado del proceso de pesaje.
2	ID de la muestra	Muestra el ID de la muestra del pesaje.
3	Peso bruto	Muestra el peso bruto. D : indica que el valor era inestable. Esto puede ocurrir cuando Modo de pesaje se ha ajustado en Inmediato . * : indica que se ha calculado el valor. Esto puede ocurrir, por ejemplo, cuando Modo de tara se ha ajustado en Tara predeterminada .
4	Indicac. fecha y hora	Muestra la marca de tiempo individual de cada elemento de pesaje.
5	Estado de la balanza	Muestra la estabilidad, el estado de nivelación de la balanza, el peso mínimo, el estado de tolerancia y el estado de los tests y los ajustes.
6	Completar	Abre el cuadro de diálogo Completar tarea . <ul style="list-style-type: none"> • Imprimir etiqueta de tarea manualmente • Imprimir resultados manualmente • Exportar resultados manualmente

	Nombre	Descripción
7	Más	Abre el cuadro de diálogo Más . <ul style="list-style-type: none"> • Iniciar ajuste • Cambiar unidad de indicación • Configurar tara • Configurar cero • Guardar como método (desglosado) (solo disponible para métodos con la opción Muest. de pesaje)
8	Excluir resultado	Excluye el resultado actual del Lista de resultados . Se puede añadir un comentario al resultado excluido, por ejemplo, para describir el motivo de la exclusión. Dependiendo del formato de impresión de los resultados, el resultado excluido se podrá imprimir o no.
9	Cancelar tarea	Cancela la tarea que se está ejecutando actualmente.

3.6.6 Iconos y símbolos

3.6.6.1 Iconos de estado del sistema

Los mensajes del sistema pueden mostrarse por una acción del usuario, una entrada del usuario o un proceso del sistema. Algunos mensajes que permiten al usuario decidir cuándo actuar desaparecen tras aceptarlos. Otros mensajes no desaparecen, para que el usuario pueda posponerlos, aunque finalmente tendrá que ocuparse de ellos. Estos mensajes pueden verse en la barra de estado principal situada en la parte superior derecha de la pantalla.

Icono	Nombre	Descripción
	Nivelado	Se muestran más detalles sobre el estado de nivelación al pulsar el estado de nivel.
	Ausencia de nivel	La balanza debe estar nivelada. En el apartado Nivelación de la balanza se ofrece información acerca de la nivelación de la balanza.
	Información	Los mensajes informativos se muestran debido a acciones del usuario o a procesos del sistema, y ofrecen elecciones relacionadas con dichas acciones o procesos.
	Advertencia	Los mensajes de advertencia se muestran debido a acciones del usuario o a procesos del sistema que podrían provocar un problema prevenible.
	Error	Los mensajes de error se muestran debido a acciones del usuario o a procesos del sistema que han fallado. En la mayoría de los casos, todavía es posible solucionar dicho problema.

3.6.6.2 Iconos de estado del pesaje

Los iconos de estado del pesaje aparecen cuando el valor de peso cumple ciertos criterios de calidad. La información sobre el estado puede consultarse pulsando en cualquiera de los iconos de estado del pesaje visibles.

Icono	Nombre	Descripción
	Indicador de estabilidad	Cuando aparece el indicador de estabilidad, significa que la balanza no es estable. Asegúrese de que la balanza se haya colocado en una ubicación adecuada. En el apartado Selección de la ubicación encontrará información acerca de la ubicación correcta de la balanza.
Net	Indicador neto	Aparece cuando se ha pulsado la tecla de tara y se ha restado el peso de tara.

	Valor calculado	Se realiza el cálculo del valor de peso actual. Este símbolo solo aparece en el área del valor de pesaje cuando se ha utilizado un contenedor con la función Tara predeterminada .
	Incumplimiento del peso mínimo	El valor de peso actual es inferior al peso mínimo definido. Asegúrese de que el peso sea superior al peso mínimo.
	Balanza no válida	La configuración actual de la balanza no es válida o los criterios de calidad no se han cumplido de acuerdo con la definición de GWP Approved.
	Peso no preparado	La medición del peso actual no está lista conforme a la definición aprobada por el estándar GWP. Esto puede deberse a una sobrecarga, a la falta de carga o al incumplimiento del peso mínimo.
	Peso preparado	La medición del peso actual está lista de acuerdo con la definición de GWP Approved. Puede añadirse a Lista de resultados .
	Descarga de ionizador externo	El ionizador externo se está descargando.

3.6.6.3 Iconos de estado del proceso

El estado de los procesos que se ejecutan en la balanza se indica mediante un pequeño icono en la esquina inferior derecha del icono del proceso asociado. Esto se aplica a **Tareas, Tests y Ajustes**.

Icono	Nombre	Descripción
	En ejecución	El proceso se está ejecutando en este momento.
	Detenido	El proceso está en pausa.
	Programado	El proceso está programado.
	Información	Hay información disponible sobre el proceso, por ejemplo, un recordatorio.
	Atrasado	El proceso ha vencido.

4 Instalación y puesta en marcha

4.1 Selección de la ubicación

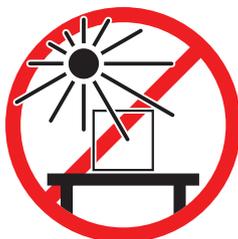
Una balanza es un instrumento de precisión sensible. La ubicación en la que se instale afectará en gran medida a la exactitud de los resultados de pesaje.

Requisitos de la ubicación

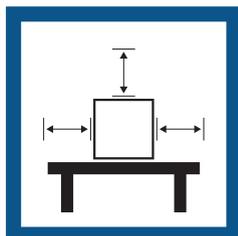
Colocación en interiores sobre una mesa estable



Evite la exposición solar directa



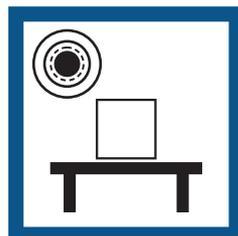
Asegúrese de que haya espacio suficiente



Evite las vibraciones



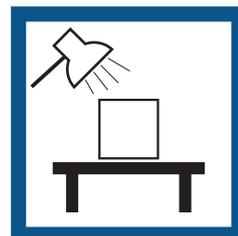
Nivele el instrumento



Evite las corrientes de aire fuertes



Proporcione una iluminación adecuada



Evite los cambios de temperatura



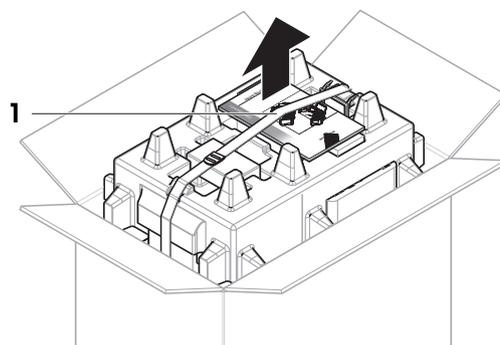
Separación suficiente para balanzas: >15 cm alrededor del instrumento

Tenga en cuenta las condiciones ambientales. Consulte "Características técnicas".

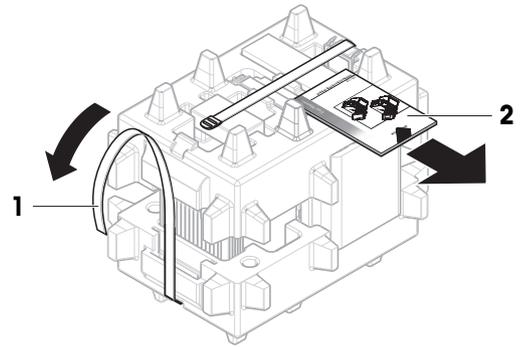
4.2 Desembalaje de la balanza

Compruebe si el paquete, los elementos del embalaje y los componentes suministrados presentan daños. Si algún componente está dañado, póngase en contacto con su representante de mantenimiento de METTLER TOLEDO.

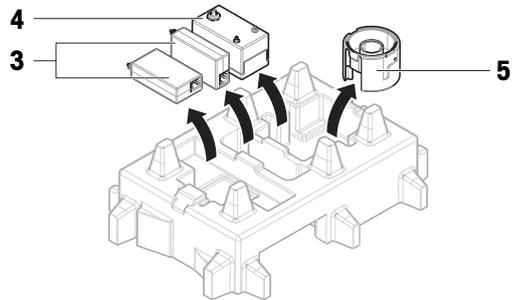
- 1 Abra la caja y saque el paquete con ayuda de la banda de sujeción (1).



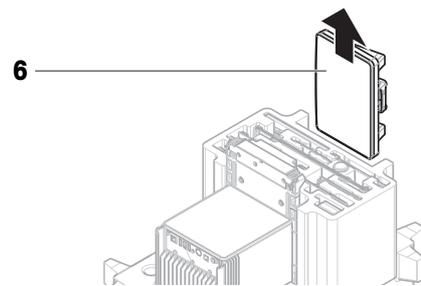
- 2 Abra la banda de sujeción (1) y saque el manual de usuario (2).



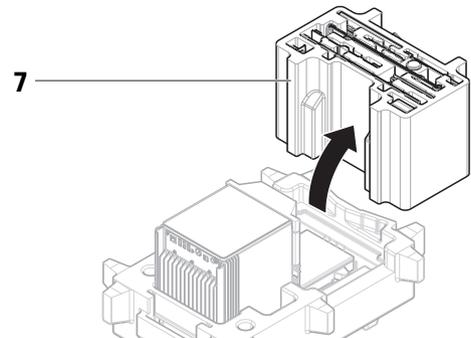
- 3 Retire la parte superior del embalaje y saque los adaptadores de CA/CC (3) y los cables de alimentación, la bomba (4) y la base de pipeteo con el contenedor de la trampa de evaporación (5).



- 4 Saque con cuidado el terminal (6).



- 5 Retire con cuidado el juego del paquete con el kit de calibración y el resto de componentes pequeños (7).



- 6 Saque con cuidado la unidad de pesaje (8) situada en el fondo del paquete.

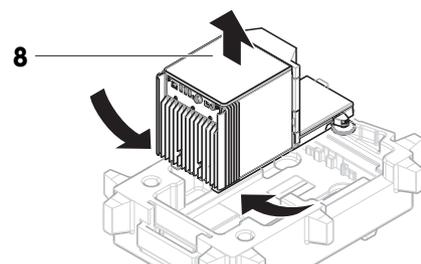
- 7 Retire la bolsa protectora.

- 8 Guarde todas las partes del embalaje en un lugar seguro para su uso en el futuro.

➔ La unidad de pesaje está lista para el montaje.

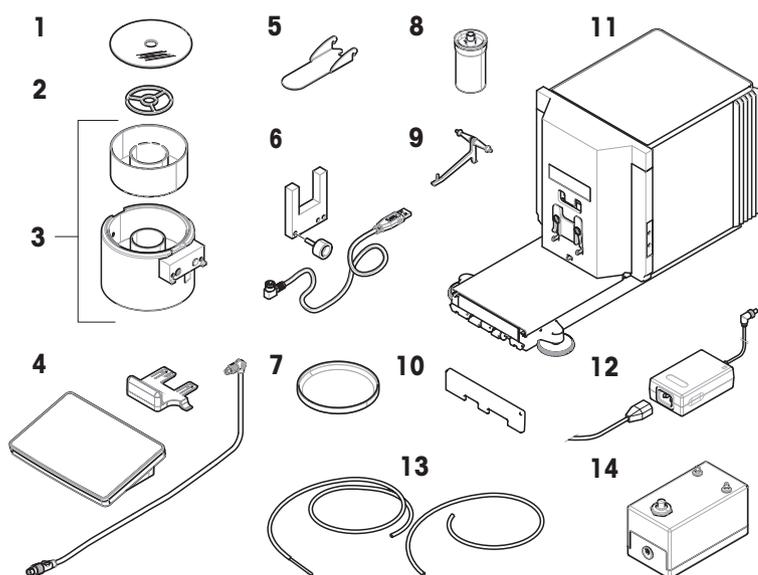
Vea también a este respecto

🔗 Transporte, embalaje y almacenamiento ▶ página 33



4.3 Contenido de la entrega

4.3.1 Balanza

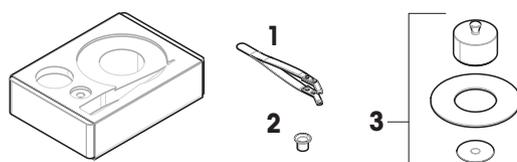


1	Cubierta de la trampa de evaporación	8	Recipiente de pipeteo y tubo
2	Anillo de centrado	9	Soporte del recipiente de pipeteo
3	Base de pipeteo con espaciador de barrera de luz y contenedor para la trampa de evaporación	10	Cubierta delantera
4	Terminal con soporte del terminal y cable de conexión	11	Unidad de pesaje
5	Puerta de la trampa de evaporación	12	Adaptador de CA/CC con cable de alimentación específico del país, 2 uds.
6	Barrera de luz, tornillo de fijación y cable	13	Tubo de la bomba, 2 unidades (un tubo de silicona con tubo metálico)
7	Plato colector	14	Bomba

4.3.2 Documentación

- Manual de usuario
- Certificado de producción
- Declaración de conformidad

4.3.3 Kit de calibración



1	Pinzas de pesaje	3	Plato de pesaje, grande, con anillo de cubierta y cortaares
2	Plato de pesaje, pequeño		

4.4 Instalación

4.4.1 Fijación del terminal

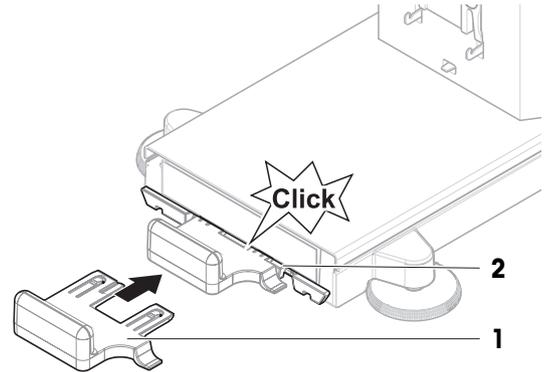


AVISO

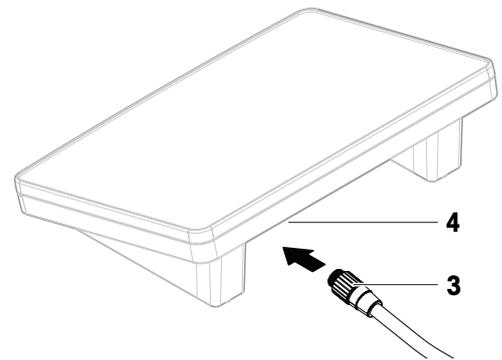
Cables dañados debido a una manipulación descuidada

- No doble ni retuerza los cables.

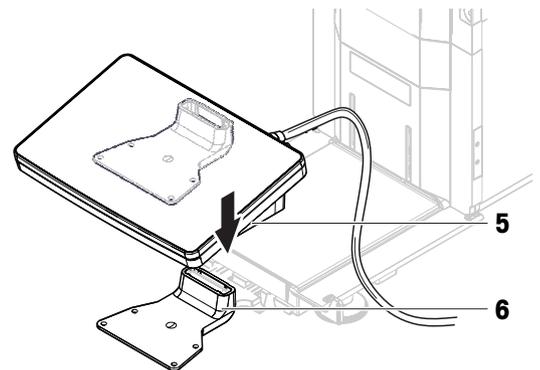
- 1 Introduzca las guías del soporte de la pantalla (1) en el frontal de la unidad de pesaje (2).



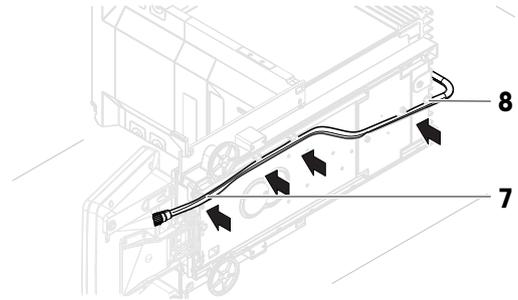
- 2 Conecte el cable del terminal (3) al terminal (4). Tenga en cuenta la asignación de clavijas.



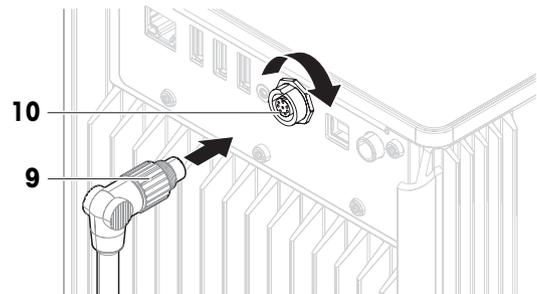
- 3 Coloque el terminal (5) en su soporte (6).



- 4 Incline con cuidado la balanza hacia su lateral.
- 5 Pase el cable (7) a través del canal para cables (8).
- 6 Vuelva a colocar con cuidado la balanza sobre sus patas.

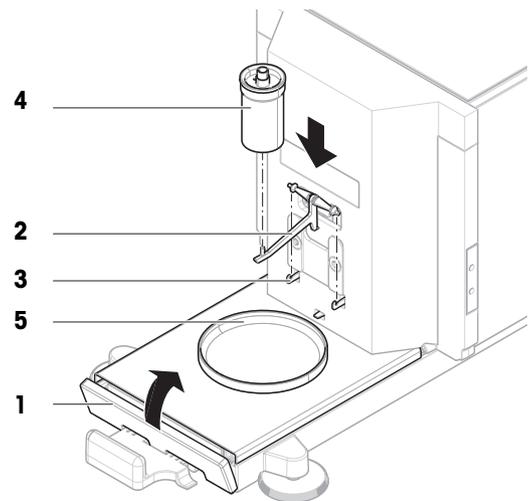


- 7 Introduzca el cable del terminal (9) en la toma de conexión de la balanza (10). Tenga en cuenta la asignación de clavijas.
- ➔ El terminal está listo.

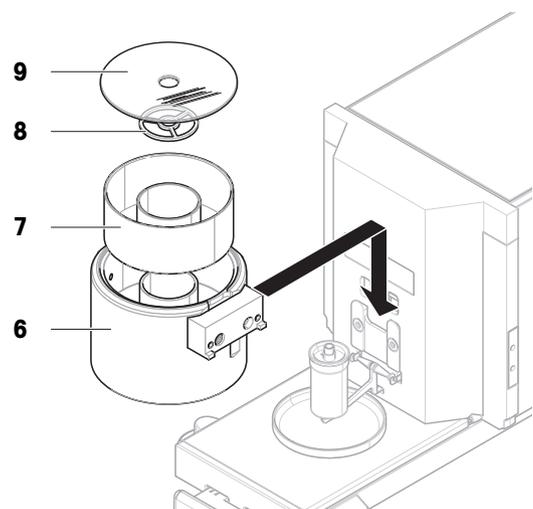


4.4.2 Montaje de la balanza

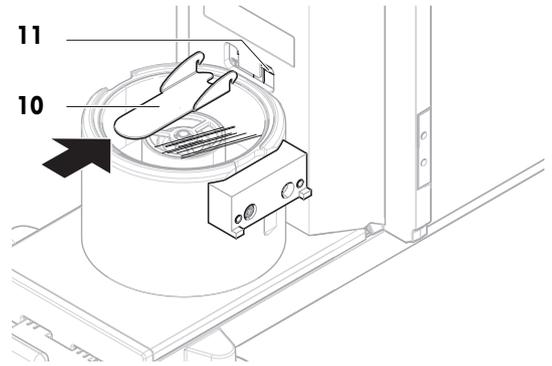
- 1 Instale la cubierta delantera (1).
- 2 Cuelgue con cuidado el soporte del recipiente de pipeteo (2) en los ganchos (3).
 - ➔ El soporte del recipiente de pipeteo (2) cuelga libremente.
- 3 Coloque con cuidado el recipiente de pipeteo (4) en su soporte (2).
- 4 Centre el plato colector (5) debajo del recipiente de pipeteo (4).



- 5 Deslice con cuidado la base de pipeteo (6) con el contenedor de la trampa de evaporación (7) verticalmente a lo largo de los rieles de guía y colóquela en el plato colector.
- ➔ La base de pipeteo centra el plato colector. La base de pipeteo no toca el recipiente de pipeteo (5) ni el soporte del recipiente de pipeteo (3).
- 6 Coloque el anillo de centrado (8) en el contenedor de la trampa de evaporación (7).
- 7 Coloque con cuidado la cubierta de la trampa de evaporación (9) sobre el contenedor de la trampa de evaporación (7).



- 8 Deslice la puerta de la trampa de evaporación (10) hacia atrás hasta que encaje en la varilla (11).

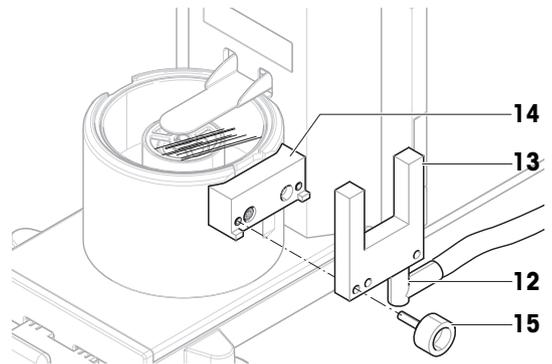


- 9 Conecte el cable de la barrera de luz (12) en la barrera de luz (13).
- 10 Instale la barrera de luz (13) en el espaciador de la barrera de luz (14) con el tornillo de fijación (15).

Nota

De forma predeterminada, la barrera de luz y el espaciador de la barrera de luz se instalan en el lado derecho de la base de pipeteo. De forma alternativa, estos elementos se pueden instalar en el lado izquierdo de la base de pipeteo.

- 11 Guíe el cable de la barrera de luz (12) a lo largo del lateral de la balanza, por debajo de la cubierta lateral.
- 12 Conecte el cable de la barrera de luz (12) a uno de los puertos USB-A de la parte posterior de la balanza.
- ➔ La balanza está montada y lista para su puesta en funcionamiento.



4.5 Puesta en marcha

4.5.1 Conexión de la balanza



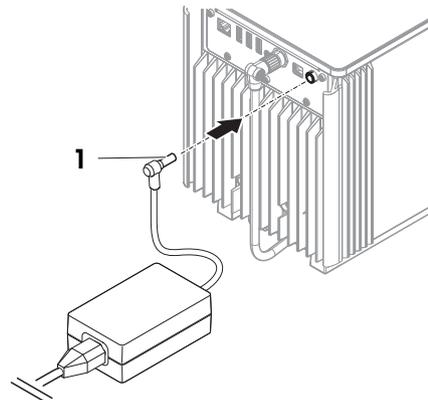
ADVERTENCIA

Riesgo de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

El contacto con piezas que lleven corriente eléctrica activa puede provocar lesiones o la muerte.

- 1 Utilice únicamente el cable de alimentación y el adaptador de CA/CC de METTLER TOLEDO diseñados para su instrumento.
- 2 Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente con conexión a tierra.
- 3 Mantenga todas las conexiones y los cables eléctricos alejados de los líquidos y de la humedad.
- 4 Compruebe si existen desperfectos en los cables y el conector, y sustitúyalos en caso de que estén dañados.

- 1 Instale los cables de modo que no puedan resultar dañados ni interferir en el funcionamiento.
 - 2 Inserte el conector del adaptador de corriente CA/CC (1) en la toma de alimentación del instrumento.
 - 3 Fije el conector apretando con firmeza la tuerca anular estriada.
 - 4 Inserte el enchufe del cable de alimentación en una toma eléctrica con conexión a tierra a la que se pueda acceder fácilmente.
- ➔ La balanza se enciende automáticamente.
 - ➔ La puerta de la trampa de evaporación se abre y se cierra para la inicialización.



i Nota

No conecte el instrumento a una toma de corriente controlada con un interruptor. Después de encender el instrumento, deberá calentarse para poder ofrecer resultados exactos.

Vea también a este respecto

[Características generales](#) ▶ página 125

4.5.2 Encendido de la balanza

Cuando se conecta a la fuente de alimentación, la balanza se enciende automáticamente.

Acuerdo de licencia de usuario final (EULA, por sus siglas en inglés)

Cuando la balanza se enciende por primera vez, en la pantalla se muestra el Acuerdo de licencia de usuario final (EULA, por sus siglas en inglés).

- 1 Lea las condiciones.
- 2 Pulse **Acepto los términos del acuerdo de licencia.** y confirme con **✓ Aceptar.**
 - ➔ Se abre la pantalla principal de pesaje.

Aclimatación y calentamiento

Antes de que la balanza pueda ofrecer resultados fiables, deberá:

- aclimatarse a la temperatura ambiente
- calentarse conectándose a la fuente de alimentación

El tiempo de aclimatación y el tiempo de calentamiento de las balanzas pueden encontrarse en «Características generales».

i Nota

Cuando la balanza sale del modo en espera, estará lista para su uso.

Vea también a este respecto

[Características generales](#) ▶ página 125

[Entrada/salida del modo de espera](#) ▶ página 30

4.5.3 Inicio de sesión

Si la gestión de usuarios está activada, debe iniciar sesión con su **Nombre usuario** de usuario antes de realizar un pesaje. Al iniciar la balanza, el cuadro de diálogo de inicio de sesión se abre automáticamente.

- 1 Seleccione un usuario o pulse **Nombre usuario.**
- 2 Pulse **Contraseña.**
 - ➔ Se abrirá el cuadro de diálogo de entrada.
- 3 Introduzca su contraseña y pulse **✓ Aceptar.**
- 4 Pulse **⊞ Iniciar sesión.**

- ➔ El cuadro de diálogo de inicio de sesión se cierra y ya ha iniciado sesión. Su **Nombre usuario** se muestra en la pantalla principal.

La gestión de usuarios se puede activar a través del menú de la balanza:

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > ⚙️ **Configuración** > 👤 > **Balanza** > ⚙️ **General** > **Gestión de usuarios**

Vea también a este respecto

- 🔗 Activación de la gestión de usuarios ▶ página 65
- 🔗 Usuarios ▶ página 75

4.5.4 Nivelación de la balanza

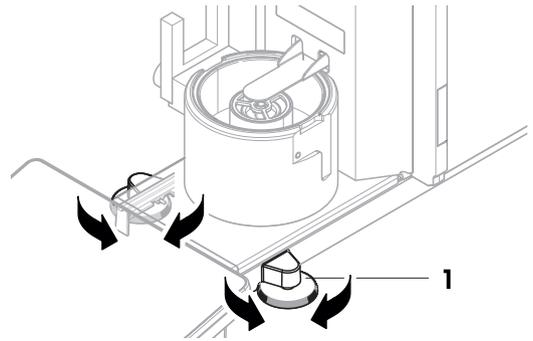
Para obtener unos resultados de pesaje precisos y reproducibles, es importante que el equipo se posicione de manera totalmente horizontal y estable.

Si aparece el mensaje **La balanza está fuera de nivel**:

- 1 Pulse ▶ **Nivelar la balanza**.
 - ➔ Se abre el **Ayuda nivelación**.
- 2 Gire las dos patas de nivelación (1) como se muestra en la pantalla, hasta que el punto se encuentre en el centro del indicador de nivel.

También se puede acceder a la ayuda de la nivelación a través de **Menú de balanza**:

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > 📖 **Ayuda nivelación**



4.5.5 Cómo realizar un ajuste interno

☰ **Navegación:** ▼ **Métodos** > ⚙️ **Ajustes**

- El ajuste **Estrategia** está configurado en **Ajuste interno**.

- 1 Abra la sección **Métodos**, pulse ⚙️ **Ajustes**, seleccione el ajuste y pulse ▶ **Iniciar**
- 0 -
desde la pantalla principal de pesaje, pulse ⋮ **Más** y pulse **Iniciar ajuste**.
 - ➔ **Ajuste interno** se está ejecutando.
 - ➔ Tras completar el ajuste, se mostrará una vista general de los resultados del ajuste.
- 2 Pulse 🖨️ **Imprimir** si desea imprimir los resultados.
- 3 Pulse ✓ **Finalizar ajuste**.
 - ➔ La balanza está lista.

4.5.6 Realización de una comprobación de funcionamiento

Para realizar una comprobación de funcionamiento, utilice el kit de calibración suministrado con la balanza.

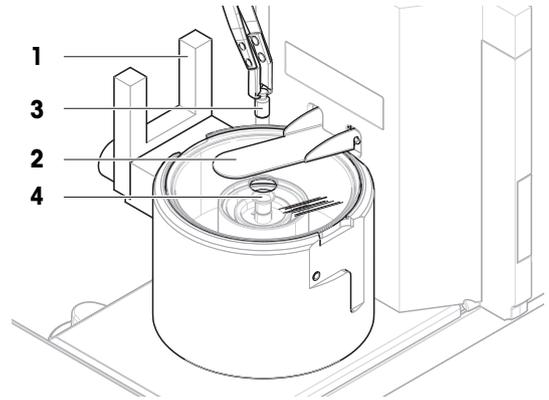
El plato de pesaje pequeño se utiliza con pesas de prueba que tienen un diámetro máximo de 6 mm, por ejemplo, una pesa OIML de 1 g.

El plato de pesaje grande se utiliza con pesas de prueba que tienen un peso máximo de 20 g y un diámetro máximo de 35 mm, por ejemplo, una pesa OIML de 20 g.

4.5.6.1 Uso del plato de pesaje pequeño

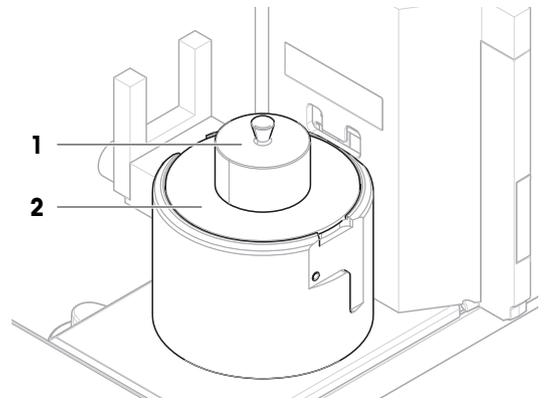
- El plato de pesaje pequeño y la puerta de la trampa de evaporación están instalados; consulte [Instalación del plato de pesaje pequeño ▶ página 43].
- La balanza está encendida.
- 1 Active la barrera luminosa (1) o pulse ⬆️.

- ➔ La puerta de la trampa de evaporación (2) se abre.
- 2 Utilice las pinzas para colocar la pesa de control (3) en el plato de pesaje (4).
- 3 Active la barrera luminosa (1) o pulse \updownarrow .
 - ➔ La puerta de la trampa de evaporación (2) se cierra.
 - ➔ El resultado de pesaje se muestra.
- 4 Pulse **+ Añadir resultado** si desea realizar un informe sobre el resultado de pesaje.
 - ➔ El resultado se añade al **Lista de resultados**.

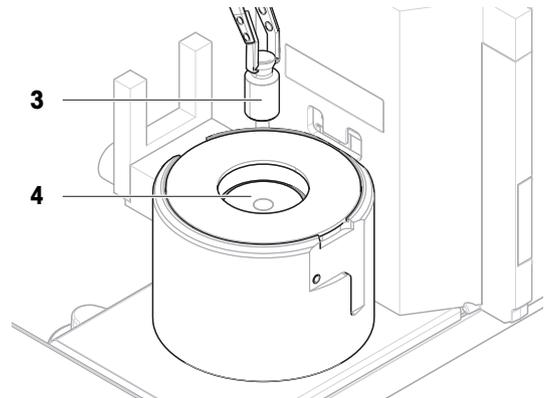


4.5.6.2 Uso del plato de pesaje grande

- El plato de pesaje grande, la cubierta del anillo y el cortaairees están instalados; consulte [Instalación del plato de pesaje grande ▶ página 44].
- La balanza está encendida.
- 1 Retire el cortaairees (1) del anillo de la cubierta (2).



- 2 Utilice las pinzas para colocar la pesa de control (3) en el plato de pesaje (4).
- 3 Coloque el cortaairees (1) en el anillo de la cubierta (2).
 - ➔ El resultado de pesaje se muestra.
- 4 Pulse **+ Añadir resultado** si desea realizar un informe sobre el resultado de pesaje.
 - ➔ El resultado se añade al **Lista de resultados**.



4.5.7 Entrada/salida del modo de espera

- 1 Para entrar en el modo de espera, mantenga pulsado ⏻ .
 - ➔ La pantalla está oscura. La balanza sigue encendida.
- 2 Para salir del modo de espera, pulse ⏻ .
 - ➔ La pantalla está encendida.

4.5.8 Apagado de la balanza

Para apagar la balanza por completo, es necesario desconectarla de la fuente de alimentación. Al mantener pulsado el botón , la balanza únicamente pasa al modo de reposo.

Nota

Si la balanza ha permanecido totalmente apagada durante cierto tiempo, deberá calentarse antes de poder utilizarla.

Vea también a este respecto

 Encendido de la balanza ▶ página 28

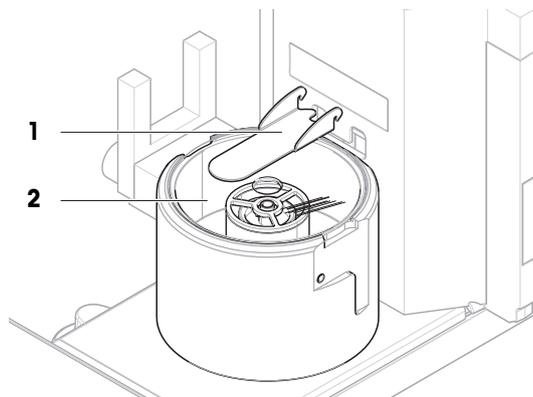
4.6 Realización de un ciclo de pipeteo

Para calibrar la pipeta, se debe utilizar agua destilada. El volumen de líquido se comprueba mediante comprobaciones gravimétricas.

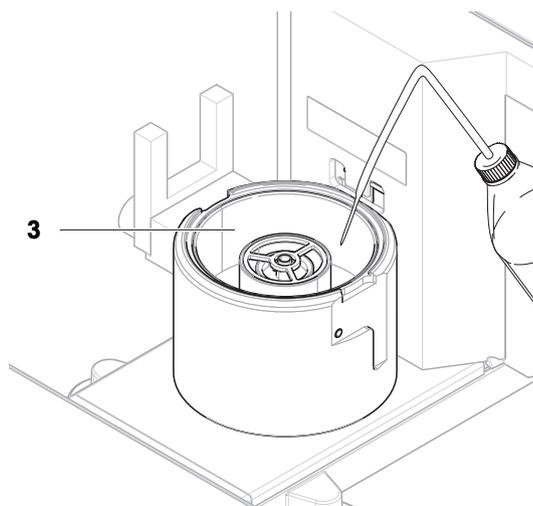
4.6.1 Llenado del contenedor de la trampa de evaporación

La trampa de evaporación incluye un contenedor que debe llenarse de agua. Cuando la trampa de evaporación está cerrada, la humedad presente en el interior aumenta hasta que el aire se satura. Esto evita la evaporación del líquido del recipiente de pipeteo y asegura unos resultados de pesaje exactos.

- 1 Retire la puerta de la trampa de evaporación (1).
- 2 Retire con cuidado la cubierta de la trampa de evaporación (2).



- 3 Llene el contenedor de la trampa de evaporación (3) con agua destilada.
 - ➔ El contenedor de la trampa de evaporación se debe llenar al menos hasta la mitad (máximo 70 ml).
- 4 Vuelva a montar la balanza.
 - ➔ La puerta de la trampa de evaporación (1) está cerrada.
- 5 Espere al menos **120 minutos** para que el aire de la trampa de evaporación alcance el nivel de saturación.



4.6.2 Puesta a cero de la balanza

- Pulse **→0←** para poner a cero la balanza.
- ➔ La balanza se pone a cero.

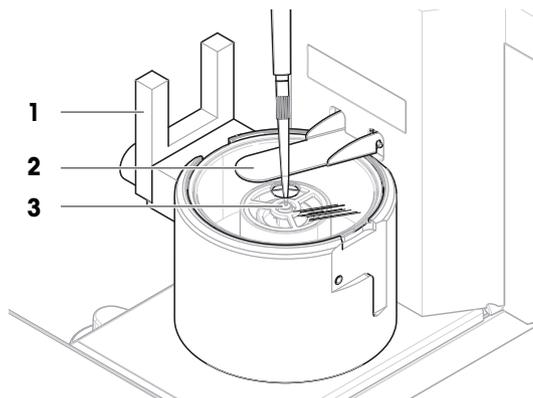
4.6.3 Tara de la balanza

Antes de realizar una medición posterior, se debe tarar la balanza.

- Pulse **→T←** para tarar la balanza.
- ➔ La balanza se tara. Aparece el icono **Net**.

4.6.4 Realización de un ciclo de pipeteo

- La pipeta que se va a calibrar se prepara y se ajusta al volumen objetivo.
- 1 Utilice la pipeta para aspirar el volumen objetivo de agua destilada.
- 2 Active la barrera luminosa (1) o pulse **↑**.
 - ➔ La puerta de la trampa de evaporación (2) se abre.
- 3 Dispense el líquido en el recipiente de pipeteo (3).
- 4 Active la barrera luminosa (1) o pulse **↓**.
 - ➔ La puerta de la trampa de evaporación (2) se cierra.
 - ➔ El resultado de pesaje se muestra.
- 5 Pulse **+ Añadir resultado** si desea realizar un informe sobre el resultado de pesaje.
 - ➔ El resultado se añade al **Lista de resultados**.



4.6.5 Completar el pesaje

- 1 Para guardar el **Lista de resultados**, pulse **☰ Completar**.
 - ➔ Se abre la ventana **Completar tarea**.
- 2 Seleccione una opción para guardar o imprimir el **Lista de resultados**.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo correspondiente.
- 3 Siga las instrucciones del asistente.
- 4 Pulse **✓ Completar**.
 - ➔ El **Lista de resultados** se guarda o se imprime y a continuación se borra.

4.6.6 Vaciado del recipiente de pipeteo

Vacíe periódicamente el recipiente de pipeteo para evitar que se desborde.

Vea también a este respecto

- 🔗 Vaciado del recipiente de pipeteo ▶ página 115
- 🔗 Limpieza tras un desbordamiento ▶ página 120

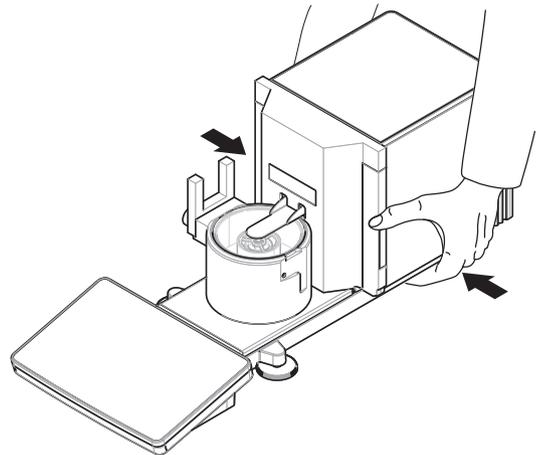
4.7 Transporte, embalaje y almacenamiento

4.7.1 Traslado de la balanza a corta distancia

- 1 Desconecte el adaptador de CA/CC y desenchufe todos los cables de la interfaz.
- 2 Sujete la plataforma de pesaje con las dos manos y transporte la balanza en posición horizontal hasta el lugar de destino. Tenga en cuenta los requisitos de la ubicación.

Si desea poner en funcionamiento la balanza, proceda como se indica a continuación:

- 1 Realice la conexión en orden inverso.
- 2 Deje tiempo suficiente para que la balanza se caliente.
- 3 Nivele la balanza.
- 4 Efectúe un ajuste interno.



Vea también a este respecto

- 🔗 Selección de la ubicación ▶ página 22
- 🔗 Nivelación de la balanza ▶ página 29
- 🔗 Cómo realizar un ajuste interno ▶ página 29

4.7.2 Traslado de la balanza a larga distancia

METTLER TOLEDO recomienda utilizar el embalaje original para el transporte o el envío a larga distancia de la balanza o de sus componentes. Los elementos del embalaje original se han diseñado específicamente para la balanza y sus componentes, por lo que garantizan la mejor protección durante el transporte.

Vea también a este respecto

- 🔗 Desembalaje de la balanza ▶ página 22

4.7.3 Embalaje y almacenamiento

Embalaje de la balanza

Guarde todas las partes del embalaje en un lugar seguro. Los elementos del embalaje original se han diseñado específicamente para la balanza y sus componentes, por lo que aseguran la mejor protección durante su transporte y almacenamiento.

Almacenamiento de la balanza

Almacene la balanza solo en las siguientes condiciones:

- en un espacio interior y en su embalaje original;
- de acuerdo con las condiciones ambientales, consulte los "Datos técnicos".

i Nota

Si la balanza se almacena durante un periodo superior a seis meses, puede que la batería recargable esté descargada (solo se perderán los ajustes de fecha y hora).

Vea también a este respecto

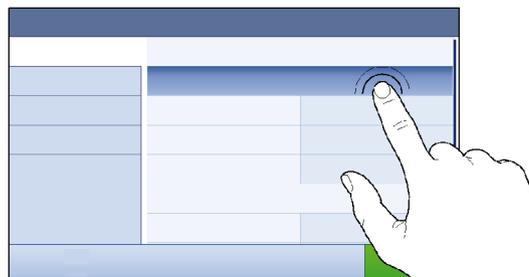
- 🔗 Características técnicas ▶ página 125

5 Funcionamiento

5.1 Pantalla táctil

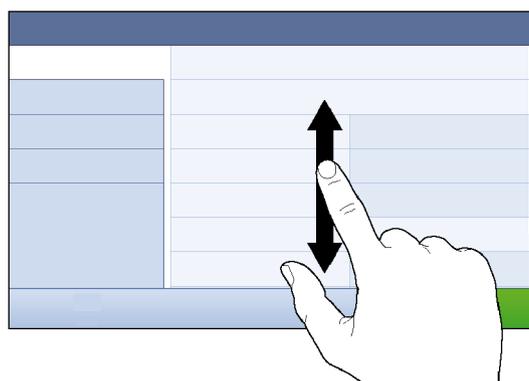
5.1.1 Selección o activación de un elemento

- Pulse sobre el elemento o la función que desee seleccionar o activar.



5.1.2 Cómo navegar por la pantalla

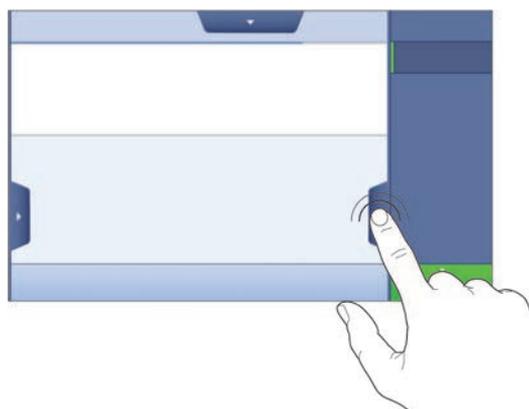
- Desplace la lista hacia arriba o hacia abajo.



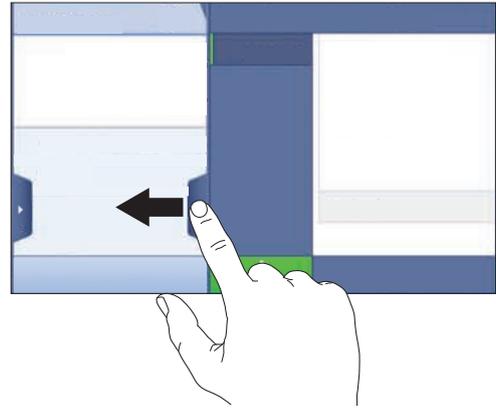
5.1.3 Uso de los paneles flotantes

Hay tres paneles flotantes situados en los laterales de la pantalla principal de pesaje.

- 1 Coloque el dedo en una de las pestañas laterales de la pantalla, por ejemplo, ◀.



- Mantenga el dedo sobre la pestaña y deslícelo en la dirección hacia la que apunta la flecha.



i Nota

Los paneles flotantes también se pueden abrir o cerrar pulsando la pestaña asociada.

5.1.4 Introducción de caracteres y números



	Nombre	Descripción
1	Campo de entrada	Muestra los datos que se han introducido.
2	Retroceso	Elimina el carácter situado a la izquierda de la posición actual del cursor. El cursor puede colocarse con ayuda de la pantalla táctil.
3	Descartar	Cierra el cuadro de diálogo con teclado.
4	Confirmar	Confirma los datos introducidos.
5	Números y caracteres especiales	Cambia al modo de caracteres especiales.
6	Mayús.	Cambia entre letras minúsculas y mayúsculas.
7	Título de apartado del menú	Muestra el nombre del apartado de ajustes actual.

5.1.5 Cambio de la fecha y la hora



	Nombre	Explicación
1	Botón más	Incremento
2	Visualizar campo	Muestra la hora o la fecha definidas.
3	Botón menos	Disminución

 **Nota**

El formato de la fecha y la hora se puede definir en los ajustes a través de las opciones **Formato de la fecha** y **Formato de la hora**.

Vea también a este respecto

 Fecha / Hora / Idioma / Formato ▶ página 83

5.2 Métodos

Un método de pesaje es una aplicación que permite la realización de tareas de pesaje específicas. La balanza ofrece el método "General Weighing" con parámetros predeterminados. Tiene la posibilidad de crear un máximo de 50 métodos y de editarlos. Puede utilizar estos métodos para sus tareas de pesaje o editarlos en función de sus necesidades. Los métodos también se pueden eliminar o clonar.

Para ayudarle en la configuración de nuevos métodos, un asistente de configuración le guiará durante todo el proceso. Los cambios realizados en un método se registrarán en el historial de cambios (si está activado).

5.2.1 Descripción general de los métodos

El apartado **Lista métodos** proporciona una descripción general de todos los métodos ya creados en la balanza. En este apartado se pueden definir nuevos métodos y se pueden editar, clonar o eliminar los métodos existentes. También es el punto de inicio para el uso de cualquier método en un procedimiento de pesaje.

☰ **Navegación:** ▼ **Métodos** > ☰] **Lista métodos**

Para la calibración de las pipetas se utiliza el siguiente método:

-  **Pesaje general**

Están disponibles los siguientes métodos, pero no se aplican a las balanzas de calibración de pipetas:

-  **Formulación sencilla**
-  **Pesaje por intervalos**
-  **Valoración**
-  **Determinación de densidad**

5.2.2 Método "Pesaje general"

El método de **Pesaje general** ofrece las funciones de pesaje básicas (puesta a cero, tara, pesaje). El método se usa para la calibración de pipetas, tareas de pesaje sencillas y comprobaciones periódicas.

La configuración de la muestra de pesaje, por ejemplo, el peso objetivo y las tolerancias, se puede especificar para una o varias muestras de pesaje. Hay dos métodos diferentes:

- **Pesaje general:**
 - seleccione este método si desea trabajar con un único conjunto de parámetros.
- **Pesaje general (desglosado):**
 - seleccione este método si desea definir la configuración para varias muestras de pesaje. Un método con varias muestras de pesaje es especialmente útil cuando la tarea consiste en realizar una serie de pesajes con parámetros independientes (peso objetivo, tolerancias, etc.). Para obtener más información, consulte [Uso de métodos con varias muestras de pesaje (detalladas) ▶ página 40].

Métodos		
Lista métodos	mi pesaje general	24/06/2022
Oper. manuales	mi pesaje por intervalos	24/06/2022
Tareas	mi formulación sencilla	24/06/2022
Tests		
Ajustes		
Eliminar	Clonar	Editar
Nuevo	Imprimir	Iniciar método

Tiene la posibilidad de empezar con el método de parámetros con ajustes de fábrica o de crear un nuevo método con un parámetro de método modificado.

Para obtener más información sobre la configuración de métodos:

Vea también a este respecto

🔗 Configuración: método "Pesaje general" ▶ página 91

🔗 Uso de métodos con varias muestras de pesaje (detalladas) ▶ página 40

5.2.2.1 Creación de un método "Pesaje general"

☰ Navegación: ▼ Métodos > ☰ Lista métodos

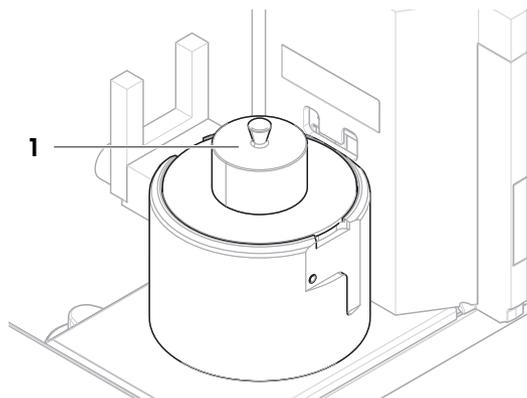
- Pulse **+** **Nuevo** en la barra de acciones.
 - ➔ El asistente de métodos se abre y empieza en **1. Tipo de método**.
- Pulse **Tipo de método** y seleccione el tipo de método: **Pesaje general** o **Pesaje general (desglosado)**.
- Pulse **→ Siguiente**.
 - ➔ El asistente de métodos abre el apartado **2. Identificación**.
- Defina el **Nombre del método** y **Descr. resultados**, y pulse **→ Siguiente**.
 - ➔ El asistente de métodos abre el apartado **3. Configuración**.
- Seleccione un **Perfil de tolerancia** y pulse **→ Siguiente**.
 - ➔ El asistente de métodos abre el apartado **4. Guardar**.
 - ➔ Si se configura un método con varias muestras de pesaje, el asistente abre el apartado **4. Muest. pesaje**.
- Seleccione una muestra de pesaje de la lista y defina los valores **ID de la muestra**, **Unidad**, **Peso objetivo**, **-Tolerancia** y **+Tolerancia**.
- Para añadir una muestra de pesaje, pulse **+** **Muestra** o **■ Clonar**.
- Pulse **→ Siguiente**.
 - ➔ El asistente de métodos abre el apartado **5. Guardar**.
- Pulse **✓ Finalizar** para guardar el nuevo método.
 - ➔ El método se creará y aparecerá en la lista.

5.2.2.2 Realización de un "Pesaje general"

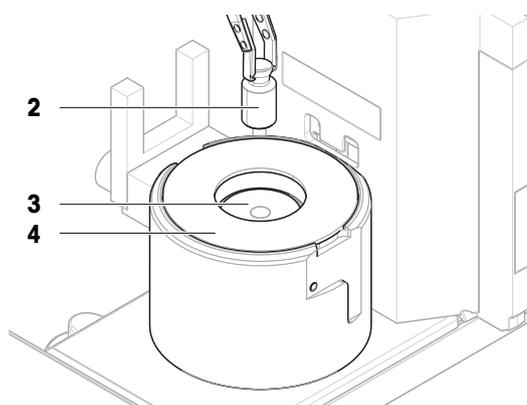
Este apartado describe un **Pesaje general** de ejemplo paso a paso. Dependiendo de la configuración definida y de los objetos a pesar, el procedimiento puede ser diferente al de este ejemplo.

- El plato de pesaje grande, la cubierta del anillo y el cortaaires están instalados; consulte [Instalación del plato de pesaje grande ▶ página 44].
 - La balanza está encendida.
- Abra el apartado **Métodos**.

- 2 Seleccione un método de la **Lista métodos** o defina un nuevo método.
- 3 Pulse ► **Iniciar método**.
 - ➔ Se muestra la pantalla de pesaje principal con el método seleccionado.
- 4 Pulse → **0** ← para poner a cero la balanza.
- 5 Retire el cortaaíres (1).



- 6 Coloque el objeto a pesar (2) en el plato de pesaje (3).
- 7 Coloque el cortaaíres (1) en el anillo de la cubierta (4).
 - ➔ El pesaje empieza con **Capturando de peso...**
- 8 Pulse + **Añadir resultado**.
 - ➔ El resultado del pesaje se guarda en el **Lista de resultados**.
- 9 Cuando el proceso de pesaje haya finalizado, pulse  **Completar** en la barra de acciones.



- ➔ Se abre la ventana **Completar tarea**. La información específica de la tarea se puede imprimir en una impresora de etiquetas, el **Lista de resultados** se puede imprimir manual o automáticamente (según la configuración del método) y el resultado se puede exportar a un dispositivo de almacenamiento externo.
- ➔ La tarea **Pesaje general** se ha completado correctamente.

i Nota

Es posible excluir un resultado de pesaje del **Lista de resultados**. Abra el **Lista de resultados**, seleccione un resultado para excluir y pulse **Excluir resultado**.

La ventana **Completar tarea** siempre aparece después de completar la tarea, aunque los resultados se guarden de forma automática.

5.2.3 Edición de un método

Para clonar un método, proceda del siguiente modo:

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Seleccione el método que desee editar.
 - ➔ El color de la línea del método seleccionado pasará a ser azul.
- 3 Pulse  **Editar**.

Para obtener más información sobre la configuración de métodos:

Vea también a este respecto

 Ajustes de los métodos de pesaje ► página 91

5.2.4 Clonación de un método

Para simplificar el proceso de creación de un método, se puede clonar un método existente una o varias veces. El método clonado tendrá los mismos valores de parámetros que el original. Si existen varias muestras de pesaje en el método original, también se clonarán.

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Pulse el método que desee clonar.
 - ➔ El color de la línea del método seleccionado pasará a ser azul.
- 3 Pulse  **Clonar**.
 - ➔ Aparecerá una copia del método seleccionado en la lista. El método clonado tiene la misma configuración que el método original.

Nota

Un método se puede clonar varias veces. El nombre del método clonado siempre se basa en su nombre original, al que se le añade un número.

5.2.5 Eliminación de un método

Tanto los métodos definidos de fábrica como los métodos definidos por el usuario se pueden eliminar si no son necesarios. Para ello, proceda del modo siguiente:

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Pulse el método que desee eliminar.
 - ➔ El color de la línea del método seleccionado pasará a ser azul.
- 3 Pulse  **Eliminar**.
 - ➔ Se mostrará el mensaje **¿Eliminar método y cancelar tareas?**
- 4 Pulse  **OK** para eliminar el método seleccionado.
 - ➔ El sistema regresará a la lista de métodos. El método se eliminará y dejará de aparecer en la lista.

Nota

Siempre existe un método activo en segundo plano. Este método no se puede eliminar directamente. Para eliminarlo, se debe iniciar previamente otro método. De ese modo, el método dejará de estar activo y se podrá eliminar.

5.2.6 Cómo eliminar una tarea

Un método se ejecutará como una tarea en el apartado de tareas del menú de métodos. Al igual que una tarea, se defenderá al ejecutar cualquier otro método sin que haya finalizado el método actual. El método puede detenerse si contiene uno o varios resultados de pesaje, o si se ha modificado cierto número de sus ajustes.

Navegación: ▼ **Métodos** > **Tareas**

Solo se puede eliminar una tarea cuando no está en uso. El método utilizado actualmente en segundo plano está etiquetado con el símbolo  en las listas de tareas. Para cancelar la tarea, se debe activar otra.

- 1 Seleccione la tarea que desee eliminar y pulse  **Cancelar**.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo  **¿Cancelar tarea?**
- 2 Para eliminar la tarea, pulse  **Aceptar** y para cancelar el procedimiento de eliminación, pulse  **Cancelar**.

5.2.7 Uso de métodos con varias muestras de pesaje (detalladas)

Trabajar con métodos detallados puede simplificar el flujo de trabajo, especialmente cuando se deben realizar varios pesajes con diferentes pesos objetivo predefinidos uno tras otro. Se puede definir información como, por ejemplo, un peso objetivo y las tolerancias para cada muestra de pesaje dentro de una única tarea. Esto puede ahorrar tiempo y aumentar la calidad de los procesos de pesaje que constan de varios pasos.

Para poder utilizar varias muestras de pesaje en el proceso de pesaje, se deben definir. Las dos formas de crear un método de pesaje que incluya varias muestras de pesaje son:

- Defina directamente las varias muestras de pesaje durante el proceso de creación del método.
- Use el **Lista de resultados** de un método en ejecución para definir un nuevo método con varias muestras de pesaje.

Los siguientes métodos utilizan varias muestras de pesaje:

- **Pesaje general (desglosado)**

5.2.7.1 Creación de un nuevo método con varias muestras de pesaje (detalladas)

En este ejemplo se describe cómo definir varias muestras de pesaje para el método **Pesaje general (desglosado)**.

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
 - 2 Pulse **+ Nuevo** en la barra de acciones.
 - 3 Pulse **Tipo de método** y seleccione **Pesaje general (desglosado)**.
 - 4 Desplácese por el asistente de métodos hasta el paso **4. Muest. pesaje**.
➔ Aparece el diálogo **4. Muest. pesaje**.
 - 5 Seleccione una muestra de pesaje de la lista y defina los valores **ID de la muestra**, **Unidad**, **Peso objetivo**, **-Tolerancia** y **+Tolerancia**.
 - 6 Pulse **→ Siguiente**.
 - 7 Pulse **✓ Finalizar**.
- ➔ El método se creará y aparecerá en la lista.

5.2.7.2 Creación de un método detallado a partir de una tarea completada

Es posible crear un método con varias muestras mientras se realiza un método que incluya una única muestra, siempre que el tipo de método lo permita. En este ejemplo se describe cómo crear un método **Pesaje general (desglosado)** basado en un método **Pesaje general**.

- 1 Inicie un método de **Pesaje general**.
 - 2 Realice tres pesajes y añada los resultados al protocolo **Lista de resultados** pulsando **+ Añadir resultado**.
➔ Los resultados se guardan en el **Lista de resultados**.
 - 3 Pulse **⋮ Más**.
 - 4 Pulse **📄 Guardar como método (desglosado)**.
 - 5 Defina un **Nombre del método**.
 - 6 Pulse **✓ Aceptar**.
- ➔ Se crea un método de **Pesaje general (desglosado)** que incluye tres muestras y se añade al **Lista métodos** con el nombre definido por el usuario.

5.2.7.3 Realización de un método detallado

Después de crear un método con varias muestras, se puede iniciar.

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Seleccione un método detallado en **Lista métodos**.
- 3 Pulse **▶ Iniciar método**.
➔ Se abre la pantalla de pesaje principal. Aparecen el peso objetivo y los límites de tolerancia definidos en el método.

5.3 Pesas de control

5.3.1 Definición de una pesa de control individual

El usuario debe introducir los datos relativos a cada pesa de control basándose en el certificado correspondiente. Esto permite que cada pesa de control externa se asigne claramente a un certificado de verificación específico. Pueden configurarse hasta 12 pesas de control externas. Estas pesas de control pueden utilizarse para llevar a cabo tests y ajustes externos.

☰ **Navegación:** ▼ **Métodos** > 📄 **Tests** > 📄 **Pesas de control**

i **Nota**

Una pesa de control externa para un ajuste externo debe pesar al menos el 10 % del alcance máximo de la balanza. Las pesas de control externas inferiores al 10 % del alcance máximo de la balanza no se muestran en la misma.

- Se abre el cuadro de diálogo **Pesas de control**.
- 1 Pulse **+** **Pesa de control**.
- 2 Defina los ajustes de la pesa de control y confirme con **✓ Finalizar**.
- ➔ La pesa de control se definirá y estará disponible más adelante en el procedimiento de test.

5.3.2 Definición de una pesa de control combinada

El usuario puede combinar varias pesas de control para obtener una pesa de control con un alcance máximo no disponible en una única pesa de serie. Por ejemplo, una pesa de 1 g y una pesa de 20 g pueden combinarse y utilizarse como una pesa de control de 21 g. Cada pesa de control combinada puede incluir dos o tres pesas de control. La clase de una pesa combinada específica solo tendrá la calidad de la clase más baja de las pesas de control individuales que contenga. Al igual que sucede con cualquier otra pesa de control, la pesa de control combinada se puede utilizar para llevar a cabo ajustes y tests externos.

☰ **Navegación:** ☰ **Métodos** > 📄 **Tests** > 📄 **Pesas de control**

- Se abre el cuadro de diálogo **Pesas de control**.
- Se definen al menos dos pesas de control individuales.
- 1 Pulse **+** **Pesa combinada**.
- 2 Introduzca un **Nombre pesa contr.**.
- 3 Seleccione la **Clase pesas mín.** para la pesa combinada.
- 4 Pulse **Pesas**.
 - ➔ Se muestran las pesas individuales de al menos **Clase pesas mín.**.
- 5 Seleccione las pesas que desee incluir en la pesa combinada.
- 6 Pulse **✓ Aceptar**.
 - ➔ El **Peso nominal** se calcula como la suma de las pesas individuales seleccionadas.
- 7 Pulse **✓ Guardar**.
- ➔ La pesa de control combinada se definirá y estará disponible más adelante en el procedimiento de test.

5.4 Tests

Se pueden llevar a cabo tests rutinarios para asegurar unos resultados de pesaje exactos de acuerdo con lo establecido en GWP® o en otros sistemas QM. Por lo tanto, los tests se deberían realizar periódicamente, a intervalos regulares en función de su sistema QM, y los resultados se deberían documentar de manera que se pueda realizar un seguimiento.

5.4.1 Descripción general de los tests rutinarios

METTLER TOLEDO puede ayudarle a definir los tests rutinarios que se deben realizar en función de los requisitos de su proceso. Si desea obtener más información, póngase en contacto con su representante de METTLER TOLEDO.

El kit de calibración suministrado con la balanza es necesario para realizar estas pruebas.

5.4.1.1 Test de repetibilidad

El test de repetibilidad calcula la desviación típica de una serie de mediciones con una única pesa de control para determinar la repetibilidad de la balanza.

La repetibilidad es la capacidad de la balanza de proporcionar el mismo resultado en distintos pesajes con una misma carga y en las mismas condiciones de medición. Durante la prueba, se coloca y pesa una carga en la misma ubicación del plato de pesaje varias veces. A continuación, se calcula la diferencia entre los diferentes valores del peso obtenidos. La dispersión de los resultados obtenidos establece el nivel de repetibilidad.

La repetibilidad también se ve afectada por las condiciones del entorno (corrientes de aire, fluctuaciones de la temperatura y vibraciones), así como por la habilidad de la persona que realice el pesaje. Por lo tanto, las series de mediciones deben ser realizadas por el mismo operario, en la misma ubicación, en condiciones del entorno constantes y sin interrupciones.

Está disponible el siguiente tipo de prueba:

- **Repetibilidad - 1 TP:** para comprobar la repetibilidad de la balanza en un punto de comprobación, sin tara.

5.4.1.2 Test de sensibilidad

La sensibilidad de la balanza expresa la desviación entre la lectura de la balanza y la carga real. El test de sensibilidad le permitirá medir la sensibilidad utilizando uno o dos puntos de comprobación.

Están disponibles los siguientes tipos de tests:

- **Sensibilidad - 1 TP:** para comprobar la sensibilidad de la balanza en un punto de comprobación, sin tara.
- **Sensibilidad - 2 TP:** para comprobar la sensibilidad de la balanza en dos puntos de comprobación, sin tara.

5.4.2 Creación de un test nuevo

Antes de poder realizar un test, se debe definir la configuración del test. El asistente para tests le guiará paso a paso durante el proceso.

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Pulse  **Tests**.
- 3 Pulse  **Nuevo**.
 - ➔ Se inicia el asistente **Crear nueva prueba**.
- 4 Seleccione el tipo de test.
- 5 Desplácese por el proceso con ayuda del botón **→ Siguiente**, para ir al paso siguiente, o con el botón **← Volver**, para volver al paso anterior.

Para obtener más información sobre la configuración de los tests:

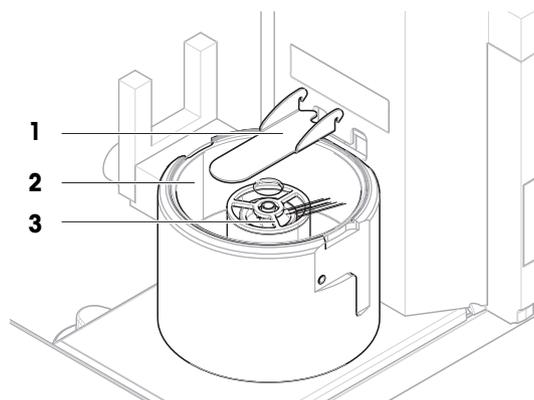
Vea también a este respecto

 Tests configuración ▶ página 103

5.4.3 Preparación de la balanza para una prueba

5.4.3.1 Preparación de la balanza

- 1 Retire la puerta de la trampa de evaporación (1).
- 2 Retire con cuidado la cubierta de la trampa de evaporación (2).
- 3 Retire el anillo de centrado (3).

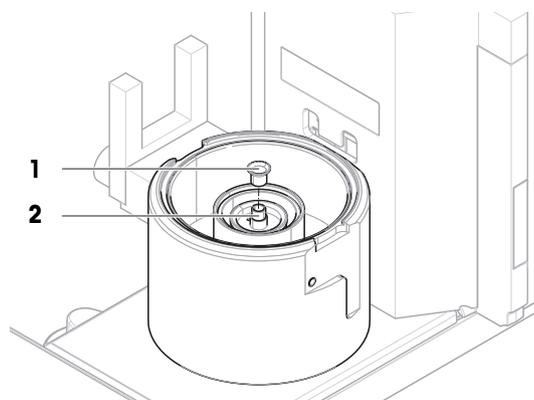


5.4.3.2 Instalación del plato de pesaje pequeño

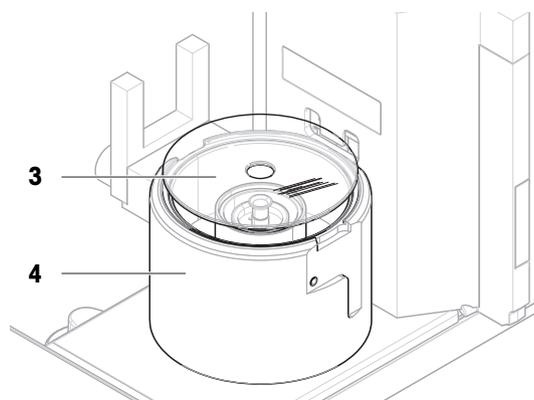
El plato de pesaje pequeño se utiliza con pesas de prueba que tienen un diámetro máximo de 6 mm, por ejemplo, una pesa OIML de 1 g.

- La balanza está preparada; consulte [Preparación de la balanza ▶ página 43].
- El kit de calibración está disponible.

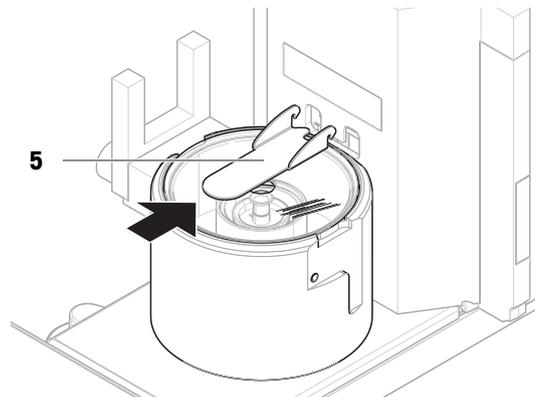
- 1 Coloque el plato de pesaje pequeño (1) en el contenedor de pipeteo (2).



- 2 Coloque con cuidado la cubierta de la trampa de evaporación (3) sobre la base de pipeteo (4).



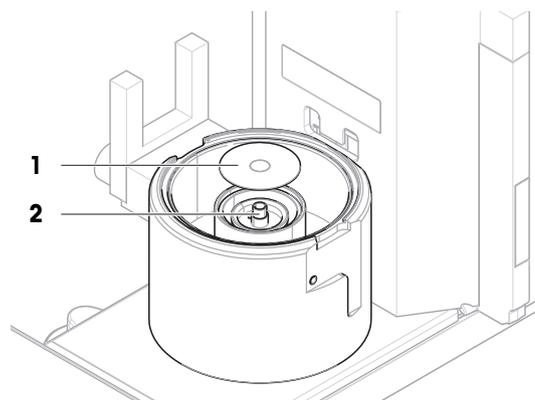
- 3 Deslice la puerta de la trampa de evaporación **(5)** hacia atrás hasta que encaje.



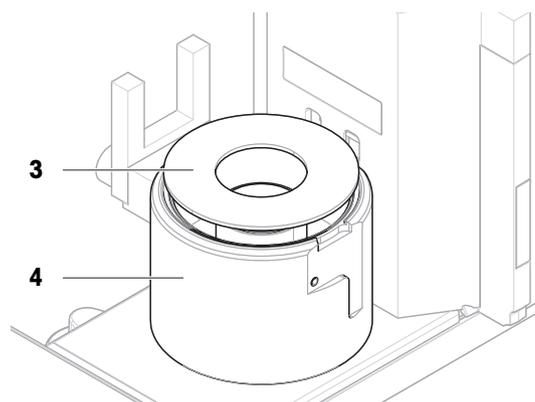
5.4.3.3 Instalación del plato de pesaje grande

El plato de pesaje grande se utiliza con pesas de prueba que tienen un peso máximo de 20 g y un diámetro máximo de 35 mm, por ejemplo, una pesa OIML de 20 g.

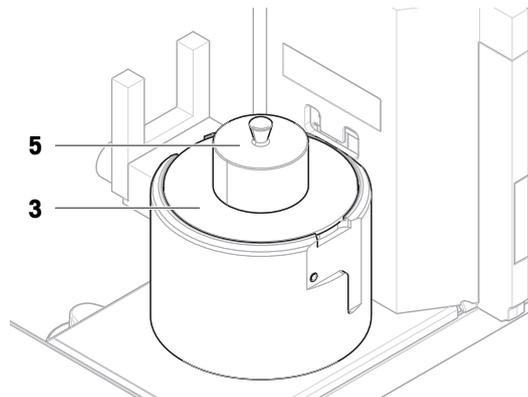
- La balanza está preparada; consulte [Preparación de la balanza ▶ página 43].
 - El kit de calibración está disponible.
- 1 Coloque el plato de pesaje grande **(1)** en el contenedor de pipeteo **(2)**.



- 2 Coloque el anillo de la cubierta **(3)** sobre la base de pipeteo **(4)**.



- 3 Coloque el cortaaíres (5) sobre el anillo de la cubierta (3).



5.4.4 Realización de un test



AVISO

Resultados de pesaje incorrectos debido a una manipulación incorrecta de las pesas de prueba.

- Manipule las pesas de prueba únicamente con guantes, pinzas, horquillas para pesas o mangos para pesas.

Puede realizar un test de repetibilidad o un test de sensibilidad. Qué test debe realizar y en qué momento dependerá de cada proceso de pesaje. Mettler-Toledo GmbH puede ayudarle a definir los tests rutinarios que se deben realizar en función de sus requisitos de proceso. Si desea obtener más información, póngase en contacto con su representante de METTLER TOLEDO.

Momentos en los que pueden realizarse pruebas:

- Después de la limpieza
- Después de una actualización de software
- Diariamente, antes de la puesta en marcha
- En función del PNT

Requisitos:

- Se define al menos una pesa de control.
- Se ha creado al menos un test de sensibilidad o un test de repetibilidad.

Vea también a este respecto

- [Definición de una pesa de control individual ▶ página 41](#)
- [Tests configuración ▶ página 103](#)

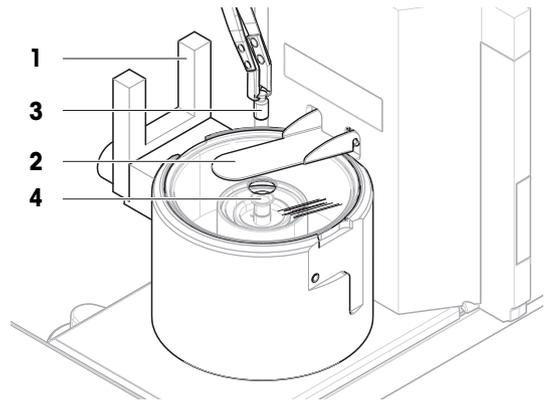
5.4.4.1 Realización de un "Test de repetibilidad"

En este apartado se describe el test de repetibilidad de un punto de comprobación. El test que utilice dependerá del objetivo de cada test.

Para realizar un test, utilice el kit de calibración suministrado con la balanza.

- El plato de pesaje pequeño y la puerta de la trampa de evaporación están instalados; consulte [Instalación del plato de pesaje pequeño ▶ página 43].
 - La balanza está encendida.
- 1 Abra el apartado **Métodos**.
 - 2 Pulse **Tests**.
 - ➔ Los tests definidos previamente aparecen en la lista.
 - 3 Seleccione el test de repetibilidad que desee realizar y pulse **Iniciar**.
 - ➔ Se inicia la secuencia de test.

- 4 Asegúrese de que el plato de pesaje esté vacío y limpio. Tenga a mano: la pesa de control, los guantes y las herramientas adecuadas para manipularla.
- 5 Cuando se cumplan todos los requisitos, pulse **✓ Aceptar**.
- 6 Asegúrese de que el plato de pesaje esté vacío y que la trampa de evaporación esté cerrada. A continuación, pulse **✓ Aceptar**.
 - ➔ La balanza inicia una puesta a cero automática.
- 7 Seleccione una pesa de control disponible
 - 0 -
 - añada una nueva pesa de control y pulse **✓ Aceptar**.
- 8 Active la barrera luminosa (1) o pulse **↕**.
 - ➔ La puerta de la trampa de evaporación (2) se abre.
- 9 Utilice las pinzas para colocar la pesa de control (3) en el plato de pesaje (4).
- 10 Active la barrera luminosa (1) o pulse **↕**.
 - ➔ La puerta de la trampa de evaporación (2) se cierra.
 - ➔ La medición se inicia con **Capturando de peso...**
 - ➔ El resultado de la medición se guarda en el **Lista de resultados**.
- 11 Active la barrera luminosa (1) o pulse **↕**.
 - ➔ La puerta de la trampa de evaporación (2) se abre.
- 12 Retire la pesa de control con cuidado y pulse **✓ Aceptar**.
 - ➔ La balanza inicia una puesta a cero automática.
 - ➔ Dependiendo del **Núm. repeticiones** especificado, tendrá que repetir los cuatro últimos pasos un determinado número de veces.
- 13 Una vez finalizado el procedimiento del test, pulse **Finalizar**.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo de resultados.
- 14 Para imprimir los resultados, pulse **Imprimir**; para finalizar el test, pulse **✓ Finalizar**.



Resultado del test

Si se produce un fallo en el test, consulte el apartado "Solución de problemas", busque el error, solúcelo y vuelva a realizar el test. Si la prueba vuelve a fallar, póngase en contacto con un representante de METTLER TOLEDO.

Vea también a este respecto

- 🔗 Configuración: Test de repetibilidad ▶ página 103
- 🔗 Resolución de problemas ▶ página 122

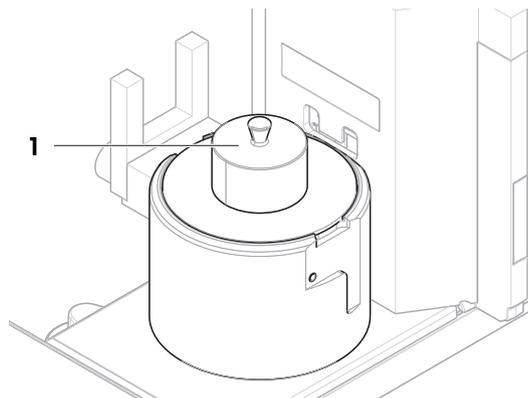
5.4.4.2 Realización de un "Test de sensibilidad"

En este apartado se describe el test de sensibilidad de un punto de comprobación. El test que utilice dependerá del objetivo de cada test.

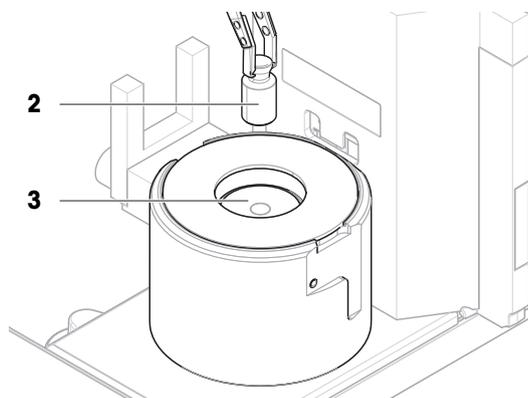
Para realizar un test, utilice el kit de calibración suministrado con la balanza.

- El plato de pesaje grande, la cubierta del anillo y el cortaaíres están instalados; consulte [Instalación del plato de pesaje grande ▶ página 44].
 - La balanza está encendida.
- 1 Abra el apartado **Métodos**.
 - 2 Pulse **Tests**.
 - ➔ Los tests definidos previamente aparecen en la lista.
 - 3 Seleccione el test de sensibilidad que desee realizar y pulse **▶ Iniciar**.

- ➔ Se inicia la secuencia de test.
- 4 Asegúrese de que el plato de pesaje esté vacío y limpio. Tenga a mano: la pesa de control, los guantes y las herramientas adecuadas para manipularla.
- 5 Cuando se cumplan todos los requisitos, pulse **✓ Aceptar**.
- 6 Asegúrese de que el plato de pesaje esté vacío y de que el cortaaíres esté instalado. A continuación, pulse **✓Aceptar**.
 - ➔ La balanza inicia una puesta a cero automática.
- 7 Seleccione una pesa de control disponible
 - 0 -
 - añada una nueva pesa de control y pulse **✓Aceptar**.
- 8 Retire el cortaaíres (1).

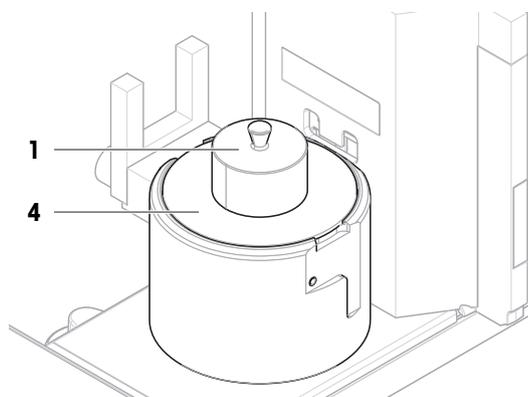


- 9 Utilice las pinzas para colocar la pesa de control (2) en el plato de pesaje (3).



- 10 Coloque el cortaaíres (1) en el anillo de la cubierta (4).

 - ➔ La medición se inicia con **Capturando de peso...**
 - ➔ El resultado de la medición se guarda en el **Lista de resultados**.



- 11 Una vez finalizado el procedimiento del test, pulse **Finalizar**.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo de resultados.
- 12 Para imprimir los resultados, pulse **Imprimir**; para finalizar el test, pulse **✓ Finalizar**.

Resultado del test

Si se produce un fallo en el test, consulte el apartado "Solución de problemas", busque el error, solúcelo y vuelva a realizar el test. Si la prueba vuelve a fallar, póngase en contacto con un representante de METTLER TOLEDO.

Vea también a este respecto

- [Configuración: Test de sensibilidad ▶ página 107](#)
- [Resolución de problemas ▶ página 122](#)

5.4.5 Edición de un test

Solo se puede editar un test cuando no está en ejecución.

≡ Navegación: ▼ Métodos > 🛠 Tests

- 1 Seleccione el test que desea editar en la lista y pulse  **Editar**.
 - ➔ Se abren la configuración de test.
- 2 Edite la configuración del test.

5.4.6 Impresión de los resultados de los tests

Puede imprimir un test de forma manual, tanto si el parámetro **Impresión autom.** de la configuración del test está activado como si está desactivado. Para ello, siga el procedimiento siguiente:

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Pulse  **Tests**.
 - ➔ Se abre la lista de tests.
- 3 Seleccione el test que desee imprimir y pulse  **Imprimir todo**.
 - ➔ Se imprime el test.

5.4.7 Eliminación de un test

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
- 2 Pulse  **Tests**.
 - ➔ Se abre la lista de tests.
- 3 Seleccione el test que desee eliminar.
- 4 Pulse  **Eliminar**.
 - ➔ Se abre el apartado **Eliminar test de rutina**. Aparece el mensaje **¿Seguro que desea eliminar el test de rutina seleccionado?**
- 5 Pulse **Sí** para eliminar el test. Pulse **No** para cancelar el proceso de eliminación.
 - ➔ Después de eliminar un test, el sistema vuelve a la lista de tests. El test ha sido eliminado y dejará de aparecer en la lista.

Los tests en marcha están marcados con el símbolo  y no pueden eliminarse. Para eliminar un test, este debe estar finalizado o debe activarse otro test. Para eliminar un test, siga el procedimiento siguiente:

5.4.8 Cómo consultar el historial de tests

≡ Navegación: ▶ Menú de balanza > 📄 Historial > 🛠 Tests

- Seleccione un test.
- ➔ Se abre el historial de tests. Se muestran los datos específicos para cada test, como la fecha y hora, el tipo de test, la temperatura, el estado del nivel, el ID de la pesa de control y la desviación del peso.

Vea también a este respecto

- [Historial ▶ página 73](#)

5.5 Ajustes

Este apartado describe cómo definir y ejecutar ajustes internos y externos. El tipo de ajuste realizado depende de la **Estrategia** de ajuste definida.

5.5.1 Ajuste interno

5.5.1.1 Edición de un "Ajuste interno"

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
 - 2 Pulse **⚙ Ajustes**.
 - 3 Pulse **✍ Editar**.
 - 4 Ajuste el valor **Estrategia** en **Ajuste interno**.
 - 5 Defina los parámetros de ajuste.
 - 6 Pulse **✓ Guardar**.
- ➔ Su ajuste interno se ha editado.

Para obtener más información sobre la configuración de los ajustes:

Vea también a este respecto

🔗 [Ajustes configuración](#) ▶ página 111

5.5.1.2 Realización de un "Ajuste interno"

- El ajuste **Estrategia** está configurado en **Ajuste interno**.
- 1 Abra la sección **Métodos**, pulse **⚙ Ajustes**, seleccione el ajuste y pulse **▶ Iniciar**
- 0 -
desde la pantalla principal de pesaje, pulse **⋮ Más** y pulse **Iniciar ajuste**.
 - ➔ **Ajuste interno** se está ejecutando.
 - ➔ Tras completar el ajuste, se mostrará una vista general de los resultados del ajuste.
 - 2 Pulse **🖨 Imprimir** si desea imprimir los resultados.
 - 3 Pulse **✓ Finalizar ajuste**.
- ➔ La balanza está lista.

5.5.2 Ajuste externo

5.5.2.1 Edición de un "Ajuste externo"

- 1 Abra el apartado **Métodos**.
 - 2 Pulse **⚙ Ajustes**.
 - 3 Pulse **✍ Editar**.
 - 4 Ajuste el valor **Estrategia** en **Ajuste externo**.
 - 5 Pulse **⚙ Pesas de control - Editar pesa de control**.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo **Pesas de control - Editar pesa de control**.
 - 6 Seleccione una pesa de control en la lista y pulse **✓ Aceptar**
- 0 -
pulse **➕ Pesa de control** para definir una pesa de control nueva.
 - 7 Defina los ajustes de la pesa de control y confirme con **✓ Aceptar**.
 - 8 Pulse **✓ Guardar**.
- ➔ Su ajuste externo se ha editado.

Para obtener más información sobre la configuración de los ajustes:

Vea también a este respecto

🔗 [Ajustes configuración](#) ▶ página 111

5.5.2.2 Realización de un "Ajuste externo"

Una vez definidas las pesas externas, es posible ejecutar la función **Ajuste externo**.

Para realizar un ajuste, utilice el kit de calibración suministrado con la balanza. Elija el plato de pesaje pequeño o el grande, en función del tamaño de las pesas externas. En el ejemplo se describe el procedimiento con el plato de pesaje pequeño.

- El plato de pesaje pequeño y la puerta de la trampa de evaporación están instalados; consulte [Instalación del plato de pesaje pequeño ▶ página 43].
- La balanza está encendida.
- El ajuste **Estrategia** está configurado en **Ajuste externo**.

1 Abra la sección **Métodos**, pulse **Ajustes**, seleccione el ajuste y pulse ▶ **Iniciar**

- 0 -

desde la pantalla principal de pesaje, pulse **Más** y pulse **Iniciar ajuste**.

➔ El proceso de ajuste se inicia.

2 Asegúrese de que el plato de pesaje esté vacío y limpio. Tenga a mano: la pesa de control, los guantes y las herramientas adecuadas para manipularla.

3 Cuando se cumplan todos los requisitos, pulse **✓ Aceptar**.

4 Asegúrese de que el plato de pesaje esté vacío y que la trampa de evaporación esté cerrada. A continuación, pulse **✓ Aceptar**.

5 Seleccione una pesa de control disponible

- 0 -

añada una nueva pesa de control y pulse **✓ Aceptar**.

6 Active la barrera luminosa (1) o pulse **↓**.

➔ La puerta de la trampa de evaporación (2) se abre.

7 Utilice las pinzas para colocar la pesa de control (3) en el plato de pesaje (4).

8 Active la barrera luminosa (1) o pulse **↓**.

➔ La puerta de la trampa de evaporación (2) se cierra y se inicia el ajuste.

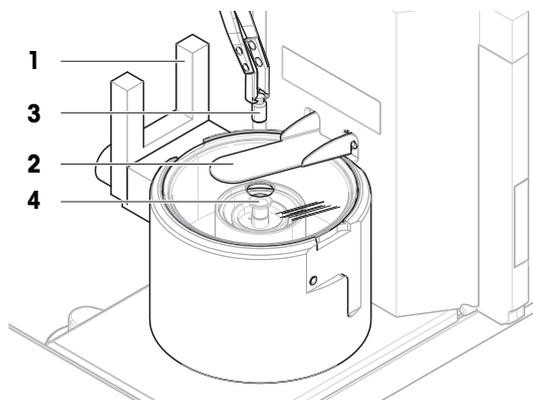
9 Active la barrera luminosa (1) o pulse **↓**.

➔ La puerta de la trampa de evaporación (2) se abre.

10 Retire la pesa de control con cuidado y pulse **✓ Aceptar**.

➔ Se ha finalizado el ajuste y se muestra el resultado.

11 Para imprimir los resultados, pulse **Imprimir**; para finalizar el ajuste, pulse **✓ Finalizar**.



Vea también a este respecto

🔗 Definición de una pesa de control individual ▶ página 41

5.5.3 Cómo consultar el historial de ajustes

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > **Historial** > **Ajustes**

– Seleccione un ajuste.

➔ Se abre el historial de ajustes. Se muestran los datos específicos para cada ajuste, como la fecha y hora, el tipo de ajuste, la temperatura, el estado del nivel, el activador de ajuste y la corrección.

Vea también a este respecto

🔗 Historial ▶ página 73

5.6 Dispositivos periféricos

5.6.1 Impresora

Las impresoras pueden ayudar a documentar sus procesos y resultados. Se pueden conectar dos tipos de impresoras a la balanza:

- impresora de cinta: para imprimir en papel de cinta, por ejemplo, para la documentación del resultado de pesaje
- impresora de etiquetas: para imprimir en etiquetas adhesivas, por ejemplo, para la identificación de muestras

Cada método de pesaje ofrece la posibilidad de activar el proceso de impresión de forma manual en una etiqueta o en papel de cinta al completar un trabajo. Los ajustes del método también se pueden editar de forma que los resultados se impriman automáticamente cuando se añada un resultado a la lista de resultados o cuando se complete la tarea, por ejemplo. Cuando se utiliza una impresora de etiquetas, la plantilla de la etiqueta impresa se define individualmente para cada método.

En los siguientes apartados se muestran casos de uso habituales de instalación y uso de una impresora con la balanza. Abarcan dos combinaciones de ajustes entre los que se incluyen: impresión manual y automática, impresión de tiras y etiquetas, impresión de resultados de tareas y de elementos de pesaje, así como conexiones USB y Bluetooth. También se pueden realizar otras combinaciones de ajustes.



AVISO

Daños en el dispositivo debido a un uso inadecuado

- Consulte el manual de usuario del dispositivo antes de utilizarlo.

5.6.1.1 Impresión manual de los resultados en una impresora de cinta mediante USB

En este ejemplo se describe cómo instalar una impresora de cinta con un cable USB. En este ejemplo, el método no incluye la impresión automática, sino que los resultados se imprimen manualmente cuando se completa la tarea.

Instalación y configuración de la impresora

- La impresora está conectada a la toma eléctrica y está encendida.
 - El cable USB está conectado a la impresora.
 - La pantalla principal de pesaje se muestra en el terminal de la balanza.
- 1 Conecte el cable USB a uno de los puertos USB-A de la balanza.
 - ➔ La balanza detecta el dispositivo USB automáticamente. Aparece el cuadro de diálogo **Añadir dispositivo**, que informa al usuario de que el sistema ha encontrado un dispositivo específico.
 - 2 Establezca un nombre para el dispositivo USB y pulse ➔ **Siguiente**.
 - 3 Pulse ✓ **Finalizar**.
 - ➔ El dispositivo USB se conecta y se guarda en el sistema.
 - ➔ Se muestran los ajustes del dispositivo.
 - 4 Pulse **Config. impresora**.
 - 5 Pulse **Categoría impresora** y seleccione **Impresora de cinta**.
 - 6 Pulse ✓ **Guardar**.

i Nota

Algunas impresoras pueden imprimir tanto en etiquetas como en papel de cinta. En estos casos, el tipo de impresora debe especificarse en la configuración de la impresora. Si la impresora solo puede imprimir en etiquetas o solo puede imprimir en papel de cinta, el tipo de impresora se establece automáticamente.

Nota

Es posible conectar de forma simultánea una impresora de etiquetas y una impresora de cinta a la balanza. No obstante, solo puede haber una impresora de un tipo específico activa en un momento determinado. Al conectar una impresora nueva del mismo tipo, la impresora del mismo tipo que estaba previamente activa se desactivará automáticamente. Después de conectar una nueva impresora, compruebe el estado del resto de impresoras.

Nota

Si el cable USB se desconecta y se vuelve a conectar, la conexión se detectará automáticamente. No es necesario volver a instalar la impresora.

Impresión de una página de prueba

Después de instalar y configurar una impresora, se puede imprimir una página de prueba.

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > ⚙️ **Configuración** > 🖨️ **Disp. / Impr.**

- La impresora está conectada a la balanza.
- 1 Vaya al apartado 🖨️ **Disp. / Impr.**.
- 2 Seleccione la impresora en la lista de dispositivos.
- 3 Pulse  **Impr. pág. prueba** en la barra de acciones.

Imprimir los resultados

☰ **Navegación:** ▼ **Métodos** > ☰] **Lista métodos**

- La impresora de cinta está conectada a la balanza.
- 1 Seleccione un método de la **Lista métodos**.
- 2 Pulse ▶ **Iniciar método**.
- 3 Realice las acciones necesarias para pesar la(s) muestra(s).
- 4 Pulse  **Completar** para abrir las opciones de exportación.
 - ➔ Aparece el diálogo **Completar tarea**.
- 5 Pulse **Imprimir resultados manualmente** para imprimir los resultados en la impresora de cinta.

Vea también a este respecto

 [Disp. / Impr. ▶ página 87](#)

5.6.1.2 Impresión automática de los resultados en una impresora de etiquetas mediante Bluetooth

En este ejemplo se describe cómo instalar una impresora de etiquetas con un adaptador Bluetooth. En este ejemplo, el método se configura de forma que se imprima automáticamente una etiqueta cada vez que el usuario pulse **Añadir resultado**.



Para obtener más información sobre cómo instalar su adaptador Bluetooth, consulte las instrucciones de instalación suministradas con él.

Instalación y configuración de la impresora

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > ⚙️ **Configuración** > 📶 **Interfaces** > ») **Bluetooth**

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > ⚙️ **Configuración** > 🖨️ **Disp. / Impr.**

- La impresora está conectada a la toma eléctrica y está encendida.
- Hay disponibles un adaptador Bluetooth RS (para la conexión a la impresora) y un adaptador Bluetooth USB (para la conexión a la balanza).
- El conmutador en el Bluetooth RS Adapter está en la posición DCE.
- Ha indicado la dirección MAC (dirección única del dispositivo) en el adaptador Bluetooth RS.
- La pantalla principal de pesaje se muestra en el terminal de la balanza.

1 Conecte el adaptador USB de Bluetooth (1) a uno de los puertos USB-A (2) de la balanza.

2 Conecte el adaptador de Bluetooth RS (3) a la impresora (4).

- ➔ Las luces del adaptador Bluetooth RS empiezan a parpadear.

3 Vaya al apartado ») **Bluetooth**.

4 Configure **Activación** como **Activo**.

5 Pulse ✓ **Guardar**.

6 Vaya al apartado 🖨️ **Disp. / Impr.**

7 Pulse + **Añadir dispositivo**.

- ➔ Se abre el cuadro de diálogo **Añadir dispositivo**.

8 Seleccione **Conexión Bluetooth** y pulse → **Siguiente**.

- ➔ Aparece el mensaje **Buscando dispositivos...**

- ➔ Se muestran las direcciones MAC de todos los dispositivos Bluetooth disponibles.

9 Seleccione la dirección MAC del adaptador Bluetooth RS de la lista y pulse → **Siguiente**.

10 Compruebe que el **Código PIN** sea correcto: [Mettler-Toledo](#).

11 Pulse → **Siguiente** para confirmar la conexión Bluetooth.

- ➔ La balanza empareja el adaptador Bluetooth USB de la balanza con el adaptador Bluetooth RS de la impresora.

- ➔ El sistema informa al usuario de que ha encontrado el dispositivo.

12 Establezca un nombre para el dispositivo USB y pulse → **Siguiente**.

13 Pulse ✓ **Finalizar**.

- ➔ El dispositivo USB se conecta y se guarda en el sistema.

- ➔ Se muestran los ajustes del dispositivo.

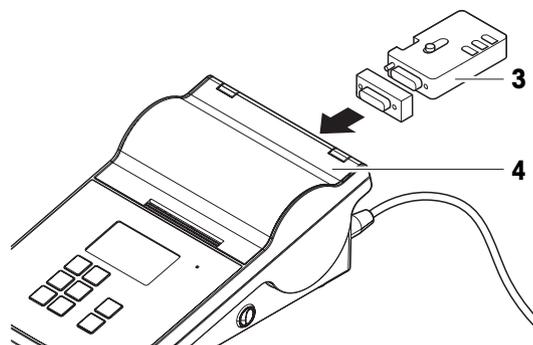
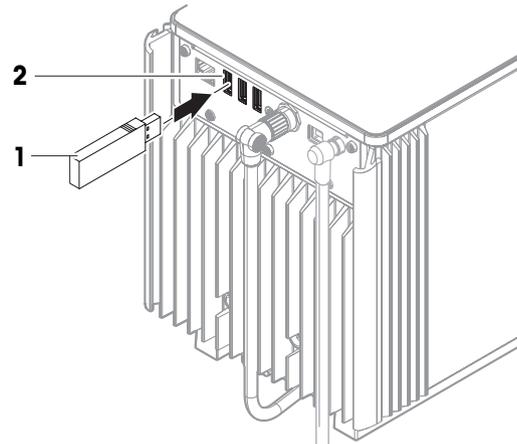
14 Pulse **Config. impresora**.

15 Pulse **Categoría impresora** y seleccione **Impresora etiq.**

16 Pulse ✓ **Guardar**.

i **Nota**

Al configurar la conexión Bluetooth, la balanza se empareja con el adaptador Bluetooth RS, no con la impresora que está conectada a él. Cuando el usuario conecte el mismo adaptador Bluetooth RS a otra impresora, deberá eliminar la impresora configurada de la lista de dispositivos y añadir la nueva impresora.



Nota

Algunas impresoras pueden imprimir tanto en etiquetas como en papel de cinta. En estos casos, el tipo de impresora debe especificarse en la configuración de la impresora. Si la impresora solo puede imprimir en etiquetas o solo puede imprimir en papel de cinta, el tipo de impresora se establece automáticamente.

Nota

Es posible conectar de forma simultánea una impresora de etiquetas y una impresora de cinta a la balanza. No obstante, solo puede haber una impresora de un tipo específico activa en un momento determinado. Al conectar una impresora nueva del mismo tipo, la impresora del mismo tipo que estaba previamente activa se desactivará automáticamente. Después de conectar una nueva impresora, compruebe el estado del resto de impresoras.

Nota

Si se retira el adaptador USB de la balanza y se vuelve a conectar, la conexión Bluetooth se detectará automáticamente. Esta operación puede durar un máximo de 30 segundos.

Impresión de una página de prueba

Después de instalar y configurar una impresora, se puede imprimir una página de prueba.

≡ **Navegación:** ► **Menú de balanza** >  **Configuración** >  **Disp. / Impr.**

- La impresora está conectada a la balanza.
- 1 Vaya al apartado  **Disp. / Impr.**.
- 2 Seleccione la impresora en la lista de dispositivos.
- 3 Pulse  **Impr. pág. prueba** en la barra de acciones.

Edición de la configuración del método

≡ **Navegación:** ▼ **Métodos** >  **Lista métodos**

- 1 Seleccione un método de la **Lista métodos**.
- 2 Pulse  **Editar**.
- 3 Pulse  **Imprimir / Export**.
- 4 Pulse **Impresión de etiquetas para muestra de pesaje**.
- 5 Configure **Impresión etiq. autom. para muestra de pesaje** como **Activo**.
- 6 Seleccione la plantilla deseada de la lista: **Plantillas usadas**.
- 7 Pulse **Configuración del campo**.
- 8 Personalice el contenido de cada campo.
- 9 Pulse  **Aceptar**.
- 10 Pulse  **Guardar**.

Imprimir los resultados

≡ **Navegación:** ▼ **Métodos** >  **Lista métodos**

- La impresora de etiquetas está conectada a la balanza.
 - Existe un método con la plantilla deseada para la etiqueta impresa.
- 1 Seleccione el método en la **Lista métodos**.
 - 2 Pulse ► **Iniciar método**.
 - 3 Realice las acciones necesarias para pesar la muestra.
 - 4 Pulse  **Añadir resultado**.
 - ➔ La etiqueta de esta muestra de pesaje se imprime automáticamente en la impresora de etiquetas.

Vea también a este respecto

-  Bluetooth ► página 87
-  Disp. / Impr. ► página 87

5.6.2 Lector de RFID

Las Smart Tags son adhesivos RFID que se pueden fijar al fondo del recipiente de muestras. Se utilizan para almacenar información sobre la muestra. Suelen usarse con el tipo de método **Valoración**. Se puede acceder al contenido de las Smart Tags y editarlo mediante un lector de RFID, por ejemplo, un EasyScan USB o un SmartScan.



AVISO

Daños en el dispositivo debido a un uso inadecuado

- Consulte el manual de usuario del dispositivo antes de utilizarlo.

Vea también a este respecto

Disp. / Impr. ▶ página 87

5.6.2.1 Lectura de datos de una etiqueta de Smart Tag RFID mediante EasyScan USB

Este ejemplo describe cómo usar un EasyScan USB para leer datos de una Smart Tag.

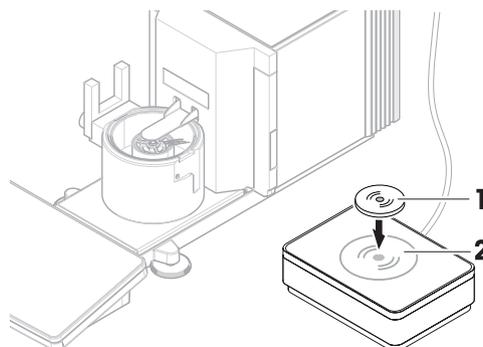
Instalación del EasyScan USB

- Hay disponible un EasyScan USB.
 - Hay disponible un cable USB-A a USB-B.
 - La pantalla principal de pesaje se muestra en el terminal de la balanza.
- 1 Conecte el cable USB a un puerto USB-A de la balanza.
 - 2 Conecte el cable USB al puerto USB-B del lector de RFID.
 - ➔ La balanza detecta el dispositivo USB automáticamente. Aparece el cuadro de diálogo **Añadir dispositivo**, que informa al usuario de que el sistema ha encontrado un dispositivo específico.
 - 3 Establezca un nombre para el dispositivo USB y pulse ➔ **Siguiente**.
 - 4 Pulse ✓ **Finalizar**.
 - ➔ El dispositivo USB se conecta y se guarda en el sistema.
 - ➔ Se muestran los ajustes del dispositivo.
 - 5 Pulse ✓ **Guardar**.

Comprobación del lector de RFID

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > ⚙ **Configuración** > 🖨 **Disp. / Impr.**

- Hay un lector de RFID instalado en la balanza.
 - Hay disponible una etiqueta RFID Smart Tag.
- 1 Vaya al apartado 🖨 **Disp. / Impr.**.
 - 2 Seleccione el dispositivo de la lista de dispositivos e impresoras.
 - 3 Pulse 🖱 **Prueba dispositivo**.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo **Comprobar dispositivo RFID**.
 - 4 Coloque la etiqueta de RFID con el lector de RFID.
 - ➔ Si el lector de RFID funciona correctamente, se mostrará el mensaje **Etiqueta RFID detectada correctamente**.
 - ➔ El lector de RFID funciona correctamente.



Lectura de datos de una Smart Tag

☰ **Navegación:** ► **Menú de balanza** > ☰ **Mantenimiento** > ☺) **Formatear RFID**

- Hay un lector de RFID instalado en la balanza.
 - Hay disponible una etiqueta RFID Smart Tag.
- 1 Vaya al apartado ☺) **Formatear RFID**.
 - 2 Pulse ☺) **Formatear RFID**.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo **Form. et. RFID**.
 - 3 Coloque la etiqueta de RFID en el lector de RFID.
 - ➔ El asistente pregunta **¿Formatear etiq. RFID y eliminar datos?**
 - ➔ En el cuadro de diálogo puede leer todos los datos almacenados.
 - 4 Para formatear la etiqueta de RFID, pulse ➔ **Formato**. Pulse **X Cancelar** para cerrar el cuadro de diálogo.

5.6.2.2 Formateo de una etiqueta de Smart Tag RFID con un EasyScan

Este ejemplo describe cómo usar un SmartScan para formatear una Smart Tag, es decir, eliminar todos los datos.

En este ejemplo se describe cómo utilizar un EasyScan para formatear una Smart Tag, es decir, eliminar todos los datos.

Formateo de una Smart Tag

☰ **Navegación:** ► **Menú de balanza** > ☰ **Mantenimiento** > ☺) **Formatear RFID**

- Hay un lector de RFID instalado en la balanza.
 - Hay disponible una etiqueta RFID Smart Tag.
- 1 Vaya al apartado ☺) **Formatear RFID**.
 - 2 Pulse ☺) **Formatear RFID**.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo **Form. et. RFID**.
 - 3 Coloque la etiqueta de RFID en el lector de RFID.
 - ➔ El asistente pregunta **¿Formatear etiq. RFID y eliminar datos?**
 - 4 Para formatear la etiqueta de RFID, pulse ➔ **Formato**.
 - ➔ La etiqueta de RFID se formatea.

5.6.3 Pedal de mando y ErgoSens

El pedal de mando y el ErgoSens son accesorios opcionales que le permiten trabajar con la balanza sin necesidad de usar el terminal. En el siguiente apartado se muestra un ejemplo de operación que se puede realizar con un pedal de mando o un ErgoSens.



AVISO

Daños en el dispositivo debido a un uso inadecuado

- Consulte el manual de usuario del dispositivo antes de utilizarlo.

5.6.3.1 Tarar la balanza con un ErgoSens

En este ejemplo se explica cómo instalar un USB ErgoSens y cómo configurarlo para tarar la balanza.

Instalación y configuración del ErgoSens

- Hay un ErgoSens disponible.
 - La pantalla principal de pesaje se muestra en el terminal de la balanza.
- 1 Conecte el cable USB a uno de los puertos USB-A de la balanza.

- ➔ La balanza detecta el dispositivo USB automáticamente. Aparece el cuadro de diálogo **Añadir dispositivo**, que informa al usuario de que el sistema ha encontrado un dispositivo específico.
- 2 Establezca un nombre para el dispositivo USB y pulse ➔ **Siguiente**.
- 3 Pulse ✓ **Finalizar**.
 - ➔ El dispositivo USB se conecta y se guarda en el sistema.
 - ➔ Se muestran los ajustes del dispositivo.
- 4 Pulse **Función** y seleccione **Tara**.
- 5 Pulse ✓ **Guardar**.
 - ➔ El ErgoSens está listo para usarse en la tara de la balanza.

Vea también a este respecto

 Disp. / Impr. ▶ página 87

5.6.4 Edición de los ajustes de un dispositivo

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > ⚙ **Configuración** >  **Disp. / Impr.**

- 1 Vaya al apartado  **Disp. / Impr.**.
 - ➔ Aparece una lista de dispositivos que muestra el estado de conexión y el tipo de conexión de cada dispositivo.
- 2 Seleccione el dispositivo de la lista de dispositivos e impresoras.
 - ➔ Se muestran los detalles del dispositivo.
- 3 Para cambiar el nombre del dispositivo, pulse **Nombre**, introduzca el nombre y pulse ✓.
- 4 Algunos dispositivos tienen otros ajustes que se pueden editar. Pulse en esos ajustes para editarlos.
- 5 Guarde la configuración.

5.6.5 Eliminación de un dispositivo

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > ⚙ **Configuración** >  **Disp. / Impr.**

- 1 Vaya al apartado  **Disp. / Impr.**.
 - ➔ Aparece una lista de dispositivos que muestra el estado de conexión y el tipo de conexión de cada dispositivo.
- 2 Seleccione el dispositivo de la lista de dispositivos e impresoras.
- 3 Pulse  **Eliminar dispositivo**.
 - ➔ Aparece un mensaje pidiéndole que confirme que desea eliminar el dispositivo.
- 4 Para proceder con la eliminación, pulse ✓ **Aceptar**. Para cancelar el cuadro de diálogo de eliminación, pulse ✕ **Cancelar**.
 - ➔ Se elimina el dispositivo.

5.7 Control remoto a través de servicios

5.7.1 Servicio LabX

Para habilitar la comunicación entre LabX y los instrumentos, la configuración adecuada de los instrumentos debe coincidir con los ajustes en LabX. LabX sincroniza la fecha y la hora en los instrumentos con el LabX Server cada vez que se lleva a cabo una conexión y cada vez que se inicia una tarea. Cuando se conecta un instrumento, el idioma de la interfaz de usuario del instrumento conectado cambia al idioma configurado en ese momento en la instalación LabX.



Para instalar LabX en su ordenador y obtener más información sobre LabX, consulte el manual de referencia de LabX (RM).

Nota

Una vez establecida la conexión entre LabX y la balanza, LabX controla el terminal de la balanza. Siempre es posible cambiar al modo manual directamente en el terminal.

Vea también a este respecto

 LabX/Servicios ▶ página 89

5.7.1.1 Uso de LabX mediante una conexión USB

Para establecer esta conexión, el controlador USB debe estar instalado en su ordenador. El controlador está disponible en Internet:

▶ www.mt.com/labweighing-software-download

Conexión de la balanza al ordenador

- Hay disponible un cable USB-A a USB-B.

 - 1 Conecte el cable USB al puerto USB-B de la balanza.
 - 2 Conecte el cable USB a un puerto USB-A del ordenador.

Configuración del mantenimiento de la balanza

≡ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** >  **Configuración** >  **LabX/Servicios**

- 1 Vaya al apartado  **LabX/Servicios**.
- 2 Configure **Servicio LabX** como **USB**.
- 3 Pulse  **Guardar**.

5.7.1.2 Uso de LabX mediante una conexión Ethernet

Conexión de la balanza a la red

≡ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** >  **Configuración** >  **Interfaces**

- Hay disponible un cable Ethernet.

 - 1 Conecte el cable Ethernet al puerto Ethernet de la balanza.
 - 2 Conecte el otro extremo del cable Ethernet a su red local.
 - 3 Vaya al apartado  **Interfaces**.
 - 4 Pulse **Ethernet**.
 - 5 Tenga a mano la configuración de la conexión Ethernet. Esta información puede ser necesaria para configurar la conexión en una etapa posterior.
 - 6 Pulse  **Guardar**.

Configuración del mantenimiento de la balanza

≡ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** >  **Configuración** >  **LabX/Servicios**

- La balanza se conecta a la red a través de Ethernet.

 - 1 Vaya al apartado  **LabX/Servicios**.
 - 2 Configure **Servicio LabX** como **Red**.
 - 3 Anote el número de puerto. Esta información puede ser necesaria para configurar la conexión en una etapa posterior.
 - 4 Pulse  **Guardar**.

5.7.2 Mantenimiento de MT-SICS

Todas las balanzas XPR y XSR pueden integrarse en una red y configurarse para la comunicación con un ordenador mediante MT-SICS (METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set). Los comandos disponibles dependen de la funcionalidad de la balanza.

Para obtener más información, póngase en contacto con su representante de METTLER TOLEDO.

La documentación completa relacionada con MT-SICS para balanzas XPR y XSR está disponible en Internet.

► www.mt.com/labweighing-software-download

Vea también a este respecto

🔗 LabX/Servicios ► página 89

5.7.2.1 Uso de MT-SICS a través de una conexión USB

En este ejemplo se describe cómo establecer una conexión USB directa entre la balanza y un ordenador. A continuación, el ordenador se puede usar para controlar la balanza y recibir datos mediante los comandos de MT-SICS.

Para establecer esta conexión, el controlador USB debe estar instalado en su ordenador. El controlador está disponible en Internet:

► www.mt.com/labweighing-software-download

Conexión de la balanza al ordenador

- Hay disponible un cable USB-A a USB-B.

 - 1 Conecte el cable USB al puerto USB-B de la balanza.
 - 2 Conecte el cable USB a un puerto USB-A del ordenador.

Configuración del mantenimiento de la balanza

☰ **Navegación:** ► **Menú de balanza** > ⚙️ **Configuración** > 🏠 **LabX/Servicios**

- 1 Vaya al apartado 🏠 **LabX/Servicios**.
- 2 Configure **MT-SICS** como **USB**.
- 3 Pulse ✓ **Guardar**.

Configuración del ordenador

- El controlador USB está instalado en el ordenador.
- Se instala y ejecuta un programa de terminal en el equipo.

 - 1 Proporcione los ajustes de conexión necesarios al programa del terminal.
 - 2 Compruebe la conexión enviando una orden a la balanza, por ejemplo, **s** para recuperar el peso estable de la balanza.
 - ➔ Si el programa del terminal recibe una secuencia con el peso, la fecha y la hora, la conexión se ha establecido correctamente.
 - ➔ Si el programa del terminal no responde, compruebe la configuración de conexión.

5.7.2.2 Uso de MT-SICS a través de una conexión Ethernet

En este ejemplo se describe cómo establecer una conexión entre una balanza y un ordenador a través de una red local. A continuación, el ordenador se puede usar para controlar la balanza y recibir datos mediante los comandos de MT-SICS.

Conexión de la balanza a la red

☰ **Navegación:** ► **Menú de balanza** > ⚙️ **Configuración** > 🏠 **Interfaces**

- Hay disponible un cable Ethernet.

 - 1 Conecte el cable Ethernet al puerto Ethernet de la balanza.
 - 2 Conecte el otro extremo del cable Ethernet a su red local.
 - 3 Vaya al apartado 🏠 **Interfaces**.
 - 4 Pulse **Ethernet**.
 - 5 Tenga a mano la configuración de la conexión Ethernet. Esta información puede ser necesaria para configurar la conexión en una etapa posterior.
 - 6 Pulse ✓ **Guardar**.

Configuración del mantenimiento de la balanza

☰ **Navegación:** ► **Menú de balanza** > ⚙️ **Configuración** > 🏠 **LabX/Servicios**

- La balanza se conecta a la red a través de Ethernet.
- 1 Vaya al apartado 🏠 **LabX/Servicios**.
- 2 Configure **MT-SICS** como **Red**.
 - ➔ El número de puerto aparece en la lista de ajustes.
- 3 Anote el número de puerto. Esta información puede ser necesaria para configurar la conexión en una etapa posterior.
- 4 Pulse ✓ **Guardar**.

Configuración del ordenador

- Se instala y ejecuta un programa de terminal en el equipo.
- 1 Proporcione los ajustes de conexión necesarios al programa del terminal.
 - ➔ El ordenador está conectado a la misma red y a la misma subred que la balanza.
- 2 Compruebe la conexión enviando una orden a la balanza, por ejemplo, `s` para recuperar el peso estable de la balanza.
 - ➔ Si el programa del terminal recibe una secuencia con el peso, la fecha y la hora, la conexión se ha establecido correctamente.
 - ➔ Si el programa del terminal no responde, compruebe la configuración de conexión.

i **Nota**

Para obtener más información, póngase en contacto con su administrador de red.

5.7.3 Servicio web

El servicio web permite a los usuarios enviar comandos para controlar y transferir datos desde la balanza mediante un navegador web.

Conexión de la balanza a la red

☰ **Navegación:** ► **Menú de balanza** > ⚙️ **Configuración** > 🏠 **Interfaces**

- Hay disponible un cable Ethernet.
- 1 Conecte el cable Ethernet al puerto Ethernet de la balanza.
- 2 Conecte el otro extremo del cable Ethernet a su red local.
- 3 Vaya al apartado 🏠 **Interfaces**.
- 4 Pulse **Ethernet**.
- 5 Tenga a mano la configuración de la conexión Ethernet. Esta información puede ser necesaria para configurar la conexión en una etapa posterior.
- 6 Pulse ✓ **Guardar**.

Configuración del mantenimiento de la balanza

☰ **Navegación:** ► **Menú de balanza** > ⚙️ **Configuración** > 🏠 **LabX/Servicios**

- La balanza se conecta a la red a través de Ethernet.
- El ordenador y la balanza están conectados a la misma red.
- Hay un navegador web disponible en la balanza.
- 1 Vaya al apartado 🏠 **LabX/Servicios**.
- 2 Active y configure el servicio.
- 3 Pulse ✓ **Guardar**.



La documentación del servicio web y los ejemplos relacionados están disponibles en línea.

www.mt.com/labweighing-software-download

Nota

Para obtener más información, póngase en contacto con su administrador de red.

Exportación del archivo de definición WSDL

El archivo WSDL (Web Services Description Language) describe las funcionalidades del servicio web. El archivo WSDL se puede exportar de la siguiente manera.

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > ⚙️ **Configuración** > 📁 **Balanza** > ⚙️ **General**

- 1 Vaya a ⚙️ **General**.
- 2 Pulse ⋮ **Más**.
- 3 Pulse **Exp. archi. WSDL**
 - ➔ Se muestra una lista de ubicaciones de destino disponibles, incluido el servidor de archivos y cualquier dispositivo de almacenamiento USB conectado a la balanza.
- 4 Seleccione el dispositivo de destino en el que desea guardar los datos.
- 5 Pulse → **Siguiente**.
 - ➔ Si la exportación se realizó correctamente, la pantalla muestra ✔ con el nombre del archivo y la carpeta de destino.

Vea también a este respecto

🔗 [LabX/Servicios](#) ▶ página 89

5.8 Gestión de datos

5.8.1 Exportación de resultados

Este ejemplo describe cómo exportar resultados a un servidor de archivos al final de una tarea. Se puede seguir un procedimiento de exportación similar cuando se utiliza un dispositivo de almacenamiento USB.

Conexión a un servidor de archivos

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > ⚙️ **Configuración** > 📁 **LabX/Servicios**

- 1 Vaya al apartado 📁 **LabX/Servicios**.
- 2 Configure **Servidor de archivos** como **Activo**.
- 3 Pulse **Conf. serv. archivos**.
- 4 Pulse **Nombre de servidor** e introduzca el nombre de su servidor.
- 5 Pulse **Compartir nombre** y escriba la ruta de acceso de la carpeta compartida que desea utilizar.
- 6 Pulse **Credenciales** en la barra de acciones.
 - ➔ Aparece el diálogo **Establecer credenciales de servidor archivos**.
- 7 Introduzca sus credenciales (**Nombre de dominio**, **Nombre usuario** y **Contraseña**) y pulse ✔ **Aceptar**.
 - ➔ Las credenciales se guardan en la balanza.
- 8 Pulse ✔ **Aceptar** para establecer la conexión con el servidor de archivos.

Exportación del archivo XSD

Los resultados de pesaje se exportan en archivos XML. La descripción de los elementos del archivo XML se proporciona en un archivo XSD (XML Schema Definition). El archivo XSD se puede exportar de la siguiente manera.

Nota

Si se utiliza el archivo XSD para la validación, la versión contenida en el archivo XML debe coincidir con la versión del esquema XSD.

☰ **Navegación:** ► **Menú de balanza** > ⚙️ **Configuración** > 📄 **Balanza** > ⚙️ **General**

- 1 Vaya a ⚙️ **General**.
- 2 Pulse ⋮ **Más**.
- 3 Pulse **Exportar archivo XSD de resultados**.
 - ➔ Se muestra una lista de ubicaciones de destino disponibles, incluido el servidor de archivos y cualquier dispositivo de almacenamiento USB conectado a la balanza.
- 4 Seleccione el dispositivo de destino en el que desea guardar los datos.
- 5 Pulse → **Siguiente**.
 - ➔ Si la exportación se ha realizado correctamente, la pantalla muestra ✔️ con el nombre de la carpeta de destino.

Exportar resultados de pesaje

☰ **Navegación:** ▼ **Métodos** > 📄 **Lista métodos**

- Se ha establecido una conexión Ethernet.
 - Se ha configurado un acceso al servidor de archivos.
- 1 Seleccione un método de la **Lista métodos**.
 - 2 Pulse ► **Iniciar método**.
 - 3 Realice las acciones necesarias para pesar la(s) muestra(s).
 - 4 Pulse 📄 **Completar** para abrir las opciones de exportación.
 - ➔ Aparece el diálogo **Completar tarea**.
 - 5 Para exportar los resultados, pulse **Exportar resultados manualmente**.
 - ➔ Se muestra una lista de ubicaciones de destino disponibles, incluido el servidor de archivos y cualquier dispositivo de almacenamiento USB conectado a la balanza.
 - 6 Seleccione **Servidor de archivos**.
 - 7 Pulse → **Siguiente**.
 - ➔ El sistema comprueba las credenciales para la conexión del servidor de archivos.
 - ➔ Los resultados se exportan al servidor de archivos.
 - 8 Pulse ✔️ **Completar**.
 - ➔ Tras completar la tarea, los resultados se eliminan del apartado **Lista de resultados**.

Vea también a este respecto

 [LabX/Servicios](#) ► página 89

5.8.2 Envío de resultados individuales a un ordenador

La balanza ofrece la posibilidad de enviar los resultados de pesaje a un ordenador a través de una conexión USB. Esta función se puede utilizar, por ejemplo, para enviar resultados a una hoja de Excel, a un archivo de texto o a MT-SICS. Cuando se utiliza en modo **HID** (dispositivo de interacción con el usuario), el resultado se envía al ordenador donde se encuentra el cursor, exactamente igual que si se tratase de una entrada de teclado (también conocida como "colocación con cursor").

En este ejemplo se describe cómo enviar los resultados de pesaje de un método de tipo **Pesaje general** directamente a un archivo de Excel en un ordenador mediante la función **HID**.

Conexión de la balanza al ordenador

- Hay disponible un cable USB-A a USB-B.
- 1 Conecte el cable USB al puerto USB-B de la balanza.
 - 2 Conecte el cable USB a un puerto USB-A del ordenador.

Configuración de la balanza

☰ **Navegación:** ► **Menú de balanza** > ⚙️ **Configuración** > ⚖️ **Balanza** > ⚖️ **Pesaje / Calidad**

- 1 Vaya al apartado **⚖️ Pesaje / Calidad**.
- 2 Pulse **Salida automática de valor de peso**.
- 3 Pulse **Modo de salida** y seleccione **Resultados**.
- 4 Pulse **Destino** y seleccione **HID**.
- 5 Revise el resto de la configuración de la sección **Salida automática de valor de peso** para personalizar el resultado, por ejemplo, para añadir la fecha y la hora a cada resultado de pesaje.

📘 **Nota**

La configuración correcta depende en gran medida de su aplicación. Por ejemplo, al usar una hoja de Excel como destino, los valores separados con el carácter **TAB** se colocarán en celdas separadas.

Edición de la configuración del método

☰ **Navegación:** ▼ **Métodos** > ☰ **Lista métodos**

- Existe un método **Pesaje general**.
- 1 Seleccione el método en la **Lista métodos**.
 - 2 Pulse ✏️ **Editar**.
 - 3 Pulse 🖨️ **Imprimir / Export**.
 - 4 Pulse **Exportación de datos e impresión de cinta**.
 - 5 Configure **Valor de peso** como **Activo**.
 - 6 Pulse ✓ **Aceptar**.
 - 7 Pulse ✓ **Guardar**.
 - ➔ El método se configura para enviar los resultados al ordenador al pulsar **Añadir resultado**.

Ejecución del método

- El controlador USB está instalado en el ordenador.
- 1 Seleccione el método en la **Lista métodos**.
 - 2 Pulse ► **Iniciar método**.
 - 3 Realice las acciones necesarias para pesar la muestra.
 - 4 Abra una hoja de Excel y coloque el cursor en una primera celda de destino, por ejemplo, "A1".
 - 5 Pulse + **Añadir resultado**.
 - ➔ El resultado del pesaje se guarda en el **Lista de resultados**.
 - ➔ El resultado de pesaje se guarda en la celda "A1" de su hoja de Excel.
 - ➔ Si se utiliza el carácter **TAB** como delimitador, los demás parámetros de pesaje se guardan en las celdas "B1", "C1", etc.
 - ➔ Si se utiliza el carácter **Enter** para marcar el final de la línea, el cursor aparecerá ahora en la celda "A2".

5.8.3 Exportación e importación de configuración

La configuración de la balanza se puede exportar e importar. La transferencia de datos de una balanza a otra resulta útil, por ejemplo, para usar el mismo método en varias balanzas. También es recomendable almacenar la configuración de la balanza como copia de seguridad antes de actualizar el software.

Es posible importar o exportar los siguientes datos:

- **Configuración de la balanza**
 - Al importar estos ajustes, el estado GWP de la balanza puede cambiar (**Modo GWP Approved**).
 - Es posible que la balanza se reinicie.
- **Gestión de usuarios**
 - Al importar estos ajustes, se sustituyen los ajustes existentes en la balanza.

- **Métodos**
 - Al importar métodos, puede seleccionar si se importan todos los métodos o solo los métodos seleccionados.
 - Si importa un método con el mismo nombre que un método existente, puede seleccionar si desea que el método se sobrescriba o no.
- **Comprobaciones y pesas**
 - Al importar estos ajustes, todas las comprobaciones y pesas de prueba existentes en la balanza se borran y se sustituyen por los datos importados.

Los datos se pueden transferir a través de un dispositivo de almacenamiento USB. En el caso de las balanzas XPR, los datos también se pueden transferir a través de un servidor de archivos.



AVISO

La importación de datos puede provocar la pérdida de datos

La importación de datos puede borrar los datos de la aplicación del usuario sin previo aviso.

5.8.3.1 Transferencia de la configuración de la pesa de control entre balanzas

En este ejemplo se muestra cómo exportar la configuración de la pesa de control de una balanza e importarla en otra balanza. Este proceso resulta de especial utilidad si usa las mismas pesas calibradas para llevar a cabo comprobaciones en varias balanzas. Los datos se transfieren mediante un dispositivo de almacenamiento USB.

Exportación de datos y configuración

☰ **Navegación:** ► **Menú de balanza** > **Mantenimiento** > **Import./Export.**

- Hay un dispositivo de almacenamiento USB conectado a la balanza.
- 1 Vaya al apartado **Import./Export.**
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo **Import./Export.**
 - 2 Seleccione **Exportar datos y configuración** y pulse → **Siguiente**.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo **Exportar datos y configuración**.
 - 3 Desactive todos los tipos de datos excepto **Comprobaciones y pesas**.
 - 4 Pulse ✓ **Exportar**.
 - ➔ Se muestra una lista con los dispositivos de almacenamiento USB disponibles.
 - 5 Seleccione el dispositivo de almacenamiento USB deseado para almacenar los datos.
 - 6 Pulse → **Siguiente**.
 - ➔ El sistema exportará los datos al dispositivo de almacenamiento USB.
 - ➔ Si la exportación se realizó correctamente, la pantalla muestra con el nombre del archivo y la carpeta de destino.
 - 7 Pulse ✕ **Cerrar** para finalizar el proceso.

Importación de datos y configuración

☰ **Navegación:** ► **Menú de balanza** > **Mantenimiento** > **Import./Export.**

- Se conecta a la balanza un dispositivo de almacenamiento USB que contiene los datos que se van a importar.
- 1 Vaya al apartado **Import./Export.**
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo **Import./Export.**
 - 2 Seleccione **Importar datos y configuración** y pulse → **Siguiente**.
 - ➔ Se muestra una lista con los dispositivos de almacenamiento USB disponibles.
 - 3 Seleccione el dispositivo de almacenamiento USB con los datos que se van a importar.

- 4 Pulse → **Siguiente**.
- 5 Seleccione el archivo que desea importar.
- 6 Pulse → **Siguiente**.
- 7 Para importar solo las pesas de control, seleccione el tipo de datos **Pesas de control**.
- 8 Pulse ✓ **Importar**.
 - ➔ El sistema importa los datos del dispositivo de almacenamiento USB.
 - ➔ Si la importación se ha realizado correctamente, aparece el mensaje **Se ha ejecutado la importación de datos y de configuración**.
- 9 Pulse ✕ **Cerrar** para finalizar el proceso.

5.9 Gestión de usuarios



AVISO

Pérdida de datos por falta de contraseña o Nombre usuario

No se puede acceder a las áreas de menú protegidas sin **Nombre usuario** o sin contraseña.

- Anote el **Nombre usuario** y la contraseña, y guárdelos en un lugar seguro.

5.9.1 Activación de la gestión de usuarios

≡ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > ⚙ **Configuración** > 🏠 > **Balanza** > ⚙ **General** > **Gestión de usuarios**

La gestión de usuarios está desactivada en la configuración de fábrica. Para activar la gestión de usuarios, siga estos pasos:

- 1 Pulse ⋮ y seleccione **Activo**.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo **Activar gestión de usuarios**.
- 2 Pulse → **Siguiente**.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo **Definir contraseña administrador (opcional)**.
- 3 Pulse **Nueva contraseña** e introduzca la nueva contraseña.
- 4 Confirme otra vez la nueva contraseña y pulse ✓ **Aceptar**.
 - ➔ El cuadro de diálogo se cierra.
- 5 Confirme la activación de la gestión de usuarios en el apartado **General** y pulse ✓ **Aceptar**.
 - ➔ El **Gestión de usuarios** está activo. El cuadro de diálogo de inicio de sesión se abre con cada inicio del sistema.

5.9.2 Desactivación de la gestión de usuarios

≡ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > ⚙ **Configuración** > 🏠 > **Balanza** > ⚙ **General** > **Gestión de usuarios**

- 1 Pulse ⋮ y seleccione **Inactivo**.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo **Desactivar gestión de usuarios**.
- 2 Pulse → **Siguiente**.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo **Definir contraseña de desbloqueo**.
- 3 Pulse **Nueva contraseña** e introduzca el nuevo password.
- 4 Confirme otra vez el nuevo password y pulse ✓.
 - ➔ El cuadro de diálogo se cierra.
- 5 Pulse ✓ **Aceptar** para confirmar.
 - ➔ La gestión de usuarios está desactivada.

5.9.3 Gestión de usuarios y grupos de usuarios

La configuración de **Usuarios** solo está visible cuando la **Gestión de usuarios** está ajustada como **Activo**.

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > 👤 **Usuarios**

Impresión de la lista de usuarios

Al pulsar  **Imprimir todo** se puede imprimir una vista general de todos los usuarios y grupos de usuarios.

Vea también a este respecto

🔗 [Activación de la gestión de usuarios ▶ página 65](#)

5.9.3.1 Creación de un nuevo usuario

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > 👤 **Usuarios** > 👤 **Usuarios**

- 1 Pulse **+ Nuevo usuario** en la barra de acciones.
- 2 Defina los valores para el nuevo usuario.
- 3 Para definir una contraseña de perfil de usuario, pulse  **Cambiar contraseña** en la barra de acciones.
- 4 Pulse **Nueva contraseña**.
 - ➔ Se abrirá un cuadro de diálogo con teclado.
- 5 Defina la contraseña.
- 6 Pulse **Confirmar la nueva contraseña** e introduzca la contraseña definida.
- 7 Pulse **✓** para cerrar el cuadro de diálogo con teclado.
- 8 Pulse **✓ Aceptar** para confirmar la contraseña definida.
 - ➔ Se abrirá el cuadro de diálogo **Nombre usuario**.
- 9 Pulse **✓ Aceptar** para confirmar el perfil de usuario definido.
 - ➔ Ya se ha creado el usuario. El nuevo perfil de usuario aparece en la lista.

5.9.3.2 Creación de un nuevo grupo

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > 👤 **Usuarios** > 👤 **Grupos**

Nota

Esta zona únicamente es accesible para los usuarios que cuenten con los derechos adecuados.

- 1 Pulse **+ Nuevo grupo**.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo.
- 2 Defina las propiedades del grupo.
- 3 Pulse **✓ Aceptar**.
 - ➔ Se crea el grupo y el sistema vuelve a la lista de grupos definidos.

5.9.3.3 Eliminación de usuarios o grupos de usuarios

Requisitos para la eliminación:

- Debe haber iniciado sesión como administrador.

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > 👤 **Usuarios** > 👤 **Usuarios**

- 1 Seleccione el **Nombre usuario** del usuario que desea eliminar.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo de gestión de usuarios.
- 2 Pulse  **Eliminar** en la barra de acciones.
 - ➔ Se abrirá el cuadro de diálogo **Eliminar usuario**.
- 3 Para eliminar el usuario, pulse **✓ Aceptar**.
 - ➔ El usuario se elimina de forma irreversible.

5.10 Perfiles tolerancia

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > ⚙️ **Configuración** > ⚖️ **Balanza** > ⚖️ **Pesaje / Calidad** > **Perfiles tolerancia**

Creación de un Perfil de tolerancia

- 1 Pulse **+** **Nuevo** para crear un nuevo perfil.
- 2 Defina los ajustes del perfil.
- 3 Cuando se hayan definido todos los ajustes, pulse **✓ Aceptar**.
 - ➔ El sistema vuelve a la lista de perfiles y el nuevo perfil aparece en la lista.

Pulse en un perfil existente para modificar su configuración, eliminarlo o establecerlo como valor predeterminado. Es posible crear varios perfiles. Debe seleccionarse un perfil predeterminado.

Si se realizan cambios en el perfil de tolerancia predeterminado, el estado de los tests rutinarios se establecerá como **No ejecutado nunca**.

5.11 Protección con contraseña y reinicio de la balanza

5.11.1 Protección por contraseña

Si la gestión de usuarios está activada, cada usuario tendrá una contraseña personal.

- Cualquier usuario conectado puede cambiar su contraseña personal. Consulte [Cambio de contraseña ▶ página 67].
- Los usuarios con permiso para configurar la gestión de usuarios pueden cambiar la contraseña de cualquier usuario. Consulte [Cambio de contraseña ▶ página 67].
- Si un usuario con permiso para configurar la gestión de usuarios ha olvidado su contraseña (y ningún otro usuario puede cambiarla), se puede solicitar el restablecimiento de la contraseña. Consulte [Solicitud de contraseña de restablecimiento ▶ página 68]

Nota

Si el parámetro **Restablecimiento de la contraseña** está ajustado en **No permitida**, un técnico de servicio deberá reiniciar la balanza.

Si la gestión de usuarios está desactivada, se puede generar una única contraseña para proteger la balanza. Consulte [Creación de una contraseña de desbloqueo ▶ página 68].

5.11.1.1 Cambio de contraseña

Todos los usuarios puede cambiar su propia contraseña. Además, los usuarios con permiso para configurar la gestión de usuarios pueden cambiar la contraseña de otros usuarios.

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > 👤 **Usuarios** > 👤 **Usuarios**

- 1 Seleccione el **Nombre usuario** cuyo password debe cambiarse.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo de gestión de usuarios.
- 2 Pulse **🔑 Cambiar contraseña** en la barra de acciones.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo **Cambiar contraseña**.
- 3 Introduzca un nuevo password y confírmelo.

Nota

Cualquier password es válido.

- 4 Pulse **✓ Aceptar**.
 - ➔ El password se ha modificado.

5.11.1.2 Solicitud de contraseña de restablecimiento

Si un usuario con permiso para configurar la gestión de usuarios ha olvidado su contraseña, puede solicitar una contraseña de restablecimiento.

- El cuadro de diálogo de inicio de sesión de la balanza está abierto.
- 1 Seleccione el usuario que necesita restablecer la contraseña. Ese usuario necesitará disponer de permisos para configurar la gestión de usuarios.
- 2 Pulse **⋮ Más**.
 - ➔ Se abrirá el cuadro de diálogo **Más**.
- 3 Pulse **🔄 Solicitar restablecimiento contraseña**.
- 4 Se abrirá el cuadro de diálogo **Solicitar restablecimiento contraseña**.
- 5 Anote el código de servicio y pulse **✉ Solicitud mantenimiento**.
 - ➔ Se muestra la información sobre su representante del servicio técnico de METTLER TOLEDO .
- 6 Póngase en contacto con su representante del servicio técnico de METTLER TOLEDO por teléfono o correo electrónico.
 - ➔ Recibirá una contraseña de restablecimiento de ocho caracteres con la que podrá iniciar sesión una vez.
- 7 Inicie sesión con su contraseña de restablecimiento y seleccione una nueva contraseña.

5.11.1.3 Creación de una contraseña de desbloqueo

Si la gestión de usuarios está desactivada, la balanza puede estar protegida por una única contraseña, denominada contraseña de desbloqueo. Esta contraseña debe generarse previamente y deberá introducirse para bloquear y desbloquear la balanza.

≡ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > **⚙ Configuración** > **📊 Balanza** > **⚙ General**

- 1 Para crear una contraseña de desbloqueo, pulse **🔑 Contraseña de desbloqueo** en la barra de acciones.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo **Definir contraseña de desbloqueo**.
- 2 Establezca una nueva contraseña, confírmela y pulse **✓ Aceptar**.
- 3 En el cuadro de diálogo **⚙ General**, pulse **✓ Guardar** y **✓ Aceptar**.
 - ➔ Se crea la contraseña de desbloqueo.

5.11.2 Inicio y cierre de sesión

Si la gestión de usuarios está activada, los usuarios deberán iniciar sesión para utilizar la balanza.

5.11.2.1 Inicio de sesión

- El cuadro de diálogo de inicio de sesión de la balanza está abierto.
- 1 Seleccione un usuario e introduzca la contraseña.
- 2 Pulse **➔ Iniciar sesión**.
 - ➔ Ha iniciado sesión y su nombre de usuario aparece en la pantalla principal de pesaje.

5.11.2.2 Cierre de sesión

Navegación: ▶ **Menú de balanza** > **🚪 Salir/ Bloquear balanza**

- Pulse **🚪 Cerrar sesión**.
 - ➔ Ha cerrado la sesión.

5.11.3 Bloqueo y desbloqueo de la balanza

Un bloqueo significa la suspensión del funcionamiento de la balanza. Un "bloqueo completo" de este tipo puede estar motivado por razones importantes. Si la balanza tiene un defecto o sufre una pérdida de calidad del pesaje, el usuario puede bloquearla completamente.

Si la gestión de usuarios está activada, los usuarios que tengan los permisos necesarios pueden bloquear la balanza.

Si la gestión de usuarios está desactivada, la balanza también puede bloquearse para impedir que se siga utilizando. Si no se ha definido ninguna contraseña de desbloqueo, la balanza puede bloquearse y desbloquearse sin contraseña. Si se ha definido una contraseña de desbloqueo, la balanza solo podrá bloquearse y desbloquearse con esta contraseña. Consulte [Creación de una contraseña de desbloqueo ▶ página 68].

5.11.3.1 Bloqueo de la balanza

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** >  **Bloqueo**

- 1 Para bloquear la balanza pulse  **Bloqueo balanza**.
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo **Bloquear balanza**.
- 2 Pulse → **Siguiente**.
- 3 Introduzca su contraseña de desbloqueo y pulse  **Bloquear balanza**.
 - ➔ La balanza se bloquea y se muestra la pantalla de bloqueo.

5.11.3.2 Desbloqueo de la balanza

- La balanza está bloqueada y la pantalla de bloqueo está abierta.
- 1 Pulse  **Desbloquear balanza**.
 - 2 Introduzca la contraseña de desbloqueo, si procede.
 - 3 Pulse  **Desbloquear balanza** para confirmar.
 - Si en lugar de ello pulsa  **Cancelar**, se mostrará la pantalla principal de pesaje, pero la balanza seguirá bloqueada y solo se podrá editar un número limitado de ajustes.
- ➔ La balanza se desbloquea y se muestra la pantalla de pesaje principal.

5.11.4 Reinicio de la balanza

Si la gestión de usuarios está activada, solo podrán reiniciar la balanza los usuarios que tengan los permisos adecuados.

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** >  **Mantenimiento** >  **Reiniciar**



AVISO

El reinicio provoca la pérdida de datos

El reinicio de la balanza eliminará los datos de las aplicaciones de usuario y hará que la configuración de usuario vuelva a los valores de fábrica.

- 1 Para eliminar los datos del historial de cambios y los datos de los historiales de pruebas y ajustes, active la opción **Y elimin. hist. cambios, tests y ajustes**.
- 2 Pulse → **Siguiente**.
 - ➔ Se abrirá la ventana **Restabl. balanza** para advertir al usuario de la pérdida de algunos datos al reiniciar la balanza.
- 3 Pulse  **Restabl. balanza**.
 - ➔ El software de la balanza se reiniciará a los valores de fábrica. La configuración de la memoria fiscal y las entradas fiscales se mantienen sin cambios.

5.12 Dosificación automatizada

Los métodos de dosificación automatizada, concretamente **Dosificación automatizada** y **Prep. solución automatizada**, solo se pueden realizar en las balanzas analíticas automáticas XPR. No obstante, cualquier balanza XPR conectada a un lector RFID se puede usar para leer/editar los datos de cualquier cabezal de dosificación.

5.12.1 Gestión de los datos del cabezal de dosificación

Cada cabezal de dosificación incluye una etiqueta RFID que puede intercambiar datos con el instrumento. Puede retirar el cabezal de dosificación e insertarlo en otro módulo de dosificación o de líquido, donde los datos estarán disponibles inmediatamente.

Nota

También es posible administrar los datos de la etiqueta RFID del cabezal de dosificación desde cualquier balanza XPR equipada con un lector de RFID externo.

≡ **Navegación:** ▼ **Métodos** >  **Oper. manuales** >  **Gestionar datos de cabezal de dosificación**

Edición de los datos del cabezal de dosificación

- 1 Pulse  **Gestionar datos cabezal dosif.**
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo en el que se muestran los datos del cabezal de dosificación.
- 2 Pulse  **Editar** para editar los datos del cabezal de dosificación conectado.
- 3 Pulse  **Aceptar** para guardar los datos.

Copia de los datos del cabezal de dosificación

Los datos almacenados en un cabezal de dosificación se pueden copiar en otro cabezal de dosificación con esta función. No es necesario volver a introducir todos los datos requeridos en un cabezal de dosificación nuevo que utilice las mismas sustancias o sustancias similares.

- Hay un primer cabezal de dosificación, desde el que se copiarán los datos, conectado al módulo de dosificación o de líquido.
 - Hay disponible un segundo cabezal de dosificación, en el que se guardarán los datos.
- 1 Pulse  **Gestionar datos cabezal dosif.**
 - ➔ Se abre el cuadro de diálogo en el que se muestran los datos del cabezal de dosificación.
 - 2 Pulse  **Copiar** para copiar los datos del cabezal de dosificación conectado.
 - 3 Siga las instrucciones del asistente.

Campos disponibles para los datos del cabezal de dosificación

En función del tipo de cabezal de dosificación, se almacenan los siguientes datos en la etiqueta de RFID.

Parámetro	Descripción	Valores
Sustancia	Indica el nombre de la sustancia.	Texto (0...20 caracteres)
ID del lote	Define la identificación del lote.	Texto (1...15 caracteres)
Verificar fecha caducidad antes dosific.	Define si la fecha de caducidad se verifica antes de la dosificación.	Activo Inactivo*
Fecha de caducidad	Especifica la fecha de caducidad de la sustancia.	Fecha
Establecer fecha de llenado	Define si se debe especificar la fecha de llenado.	Activo Inactivo*
Fecha de llenado	Especifica la fecha en la que se llenó el cabezal de dosificación.	Fecha
Etiqueta del campo ID 1...Etiqueta del campo ID 3	Define la etiqueta de los campos establecidos por el usuario.	Texto (0...10 caracteres)
Valor de ID 1... Valor de ID 3	Define los valores de los campos establecidos por el usuario.	Texto (0...15 caracteres)
Masa molar	Define la masa molar de la sustancia.	Numéricos (1...10000 g/mol)

Pureza	Define la pureza de la sustancia.	Numéricos (0.001... 100%)
Densidad	Define la densidad del líquido. Este campo solo está disponible para cabezales de dosificación de líquido.	Numéricos (1 g/ml* 0.01... 10 g/ml)
Comprobar cantidad antes de dosificación	Define si la cantidad restante en el cabezal de dosificación se verifica antes de la dosificación.	Activo Inactivo*
Cantidad restante	Cantidad residual de sustancia en el cabezal de dosificación. Al llenar el cabezal de dosificación, inserte el peso de la sustancia en este campo. Para usar la pesa en el plato de pesaje, pulse  .	Numéricos (0.01... 999999 mg)
Comprobar límite dosis antes de dosific.	Define si el límite de dosis del cabezal de dosificación se verifica antes de la dosificación. Este campo solo está disponible para cabezales de dosificación de polvos.	Activo* Inactivo
Dosis restantes	Muestra el número de operaciones de dosificación aún disponibles con este cabezal de dosificación, antes de alcanzar el Límite de dosis . El valor de Dosis restantes se calcula a partir de los valores de Límite de dosis y Número total de dosificaciones . Este campo solo está disponible para cabezales de dosificación de polvos. Solo está disponible cuando Comprobar límite dosis antes de dosific. se ha ajustado en Activo .	Numéricos
Límite de dosis	Especifica el número máximo de operaciones de dosificación con este cabezal de dosificación. Este campo solo está disponible para cabezales de dosificación de polvos.	Numéricos (250* 0... 50000)
Número total de dosificaciones	Muestra el número de operaciones de dosificación realizadas con este cabezal de dosificación hasta la fecha. Este campo solo está disponible para cabezales de dosificación de polvos. Solo está disponible cuando Comprobar límite dosis antes de dosific. se ajusta en Activo .	Numéricos
Pulsar durante la dosificación	Activa el arranque automático del agitador durante la dosificación. Recuerde que el golpeteo puede provocar efectos de compactación con algunos polvos. Este campo solo está disponible para cabezales de dosificación de polvos.	Activo* Inactivo
Pulsar antes de la dosificación	Activa el arranque automático del agitador antes de cada dosificación. Recuerde que el golpeteo puede provocar efectos de compactación con algunos polvos. Este campo solo está disponible para cabezales de dosificación de polvos.	Activo Inactivo*
Presión de la bomba	Define la presión de la bomba para la operación de dosificación de líquidos. Este campo solo está disponible para cabezales de dosificación de líquido.	0,3 0,4 0,5 bar*
Tipo de cabezal dosificación	Muestra el tipo de cabezal de dosificación.	Texto

ID cabezal dosificación	Muestra el ID exclusivo del cabezal de dosificación.	Texto
-------------------------	------------------------------------------------------	-------

* Configuración de fábrica

5.12.2 Cambio de la presión de la bomba

La presión de la bomba se puede ajustar en función del líquido y del cabezal de dosificación utilizados. La presión de la bomba se guarda como un ajuste en el cabezal de dosificación; consulte [Gestión de los datos del cabezal de dosificación ▶ página 70].

6 Descripción del software

6.1 Configuración del menú de la balanza

El **Menú de balanza** contiene la configuración general e información. Para abrir el apartado **Menú de balanza**, pulse la pestaña con el símbolo ▶ que se muestra en el lado izquierdo de la pantalla.

El apartado **Menú de balanza** se divide en los siguientes subapartados.

-  **Ayuda nivelación**, consulte [Ayuda nivelación ▶ página 73]
-  **Historial**, consulte [Historial ▶ página 73]
-  **Info. de balanza**, consulte [Info. de balanza ▶ página 75]
-  **Usuarios** (solo se muestra cuando la gestión de usuarios está activada), consulte [Usuarios ▶ página 75]
-  **Configuración**, consulte [Configuración ▶ página 77]
-  **Mantenimiento**, consulte Mantenimiento

6.1.1 Ayuda nivelación

Para obtener unos resultados de pesaje exactos y reproducibles, es importante que el equipo se posicione de manera totalmente horizontal y estable. El **Ayuda nivelación** permite nivelar la balanza.

≡ Navegación: ▶ **Menú de balanza** >  **Ayuda nivelación**

Nota

Tras nivelar la balanza, será preciso ejecutar un ajuste interno.

Vea también a este respecto

 Nivelación de la balanza ▶ página 29

6.1.2 Historial

La balanza registra de forma permanente los tests y los ajustes que se llevan a cabo en el apartado **Historial**

≡ Navegación: ▶ **Menú de balanza** >  **Historial**

El apartado **Historial** se divide en los siguientes subapartados.

-  **Ajustes**
-  **Tests**
-  **Mantenim.**
-  **Cambios** (solo se muestra cuando el historial de cambios está activado)

6.1.2.1 Ajustes

≡ Navegación: ▶ **Menú de balanza** >  **Historial** >  **Ajustes**

Es posible almacenar un máximo de 500 entradas en el historial de ajustes.

Botón	Nombre	Descripción
	Filtrar	Pulse para filtrar la lista: <ul style="list-style-type: none">• Por rango de fechas• Por nombre de usuario
	Imprimir	Pulse para imprimir las entradas mostradas.
	Cerrar	Pulse para volver al apartado Historial .

6.1.2.2 Tests

≡ Navegación: ► Menú de balanza >  Historial >  Tests

Es posible almacenar un máximo de 500 entradas en el historial de tests.

Botón	Nombre	Descripción
	Filtrar	Pulse para filtrar la lista: <ul style="list-style-type: none">• Por rango de fechas• Por nombre de usuario
	Imprimir	Pulse para imprimir las entradas mostradas.
	Cerrar	Pulse para volver al apartado Historial .

6.1.2.3 Mantenim.

≡ Navegación: ► Menú de balanza >  Historial >  Mantenim.

Es posible almacenar un máximo de 500 entradas en el historial de servicio.

Botón	Nombre	Descripción
	Filtrar	Pulse para filtrar la lista: <ul style="list-style-type: none">• Por rango de fechas• Por técnico
	Imprimir	Pulse para imprimir las entradas mostradas.
	Cerrar	Pulse para volver al apartado Historial .

6.1.2.4 Cambios

La función **Historial de cambios** es una herramienta de administración que permite mejorar la trazabilidad del proceso de pesaje. Incluye información sobre los métodos añadidos o los cambios en los ajustes. Pulse la lista para visualizar información detallada acerca de los datos.

≡ Navegación: ► Menú de balanza >  Historial >  Cambios

La opción **Historial de cambios** está desactivada en la configuración de fábrica. Para activar la opción **Historial de cambios**, consulte [Pesaje / Calidad ► página 78].

Es posible almacenar un máximo de 5000 entradas en el historial de cambios.

Botón	Nombre	Descripción
	Filtrar	Pulse para filtrar la lista: <ul style="list-style-type: none">• Por rango de fechas• Por nombre de usuario
	Imprimir	Pulse para imprimir las entradas mostradas.
	Cerrar	Pulse para volver al apartado Historial .

6.1.3 Info. de balanza

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** >  **Info. de balanza**

El apartado **Info. de balanza** muestra información de la balanza específica sobre:

- **Identificación**
- **Hardware**
- **Software**
- **Mantenimiento**

Botón	Nombre	Descripción
	Acuerdo de licencia	Pulse para abrir el contrato de licencia.
	Cerrar	Pulse para volver al Menú de balanza .

6.1.4 Usuarios

En el apartado **Usuarios** se pueden definir los derechos de los usuarios y de los grupos de usuarios. Es posible asignar usuarios a grupos de usuarios. Cuando la gestión de usuarios está activa, el cuadro de diálogo de inicio de sesión se abre con cada inicio del sistema.

La configuración de **Usuarios** solo está visible cuando la **Gestión de usuarios** está ajustada como **Activo**.

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** >  **Usuarios**

El apartado **Gestión de usuarios** se divide en los siguientes subapartados:

-  **General:** configuración para todos los usuarios
-  **Usuarios:** configuración para usuarios individuales
-  **Grupos:** configuración para grupos de usuarios

Es posible crear un número ilimitado de usuarios. Un usuario siempre forma parte de un grupo de usuarios y tiene los permisos del grupo al que pertenece. Los diferentes permisos que puede tener cada usuario podrán ser definidos o modificados por los usuarios que cuenten con los permisos adecuados.

Vea también a este respecto

 [Activación de la gestión de usuarios ▶ página 65](#)

6.1.4.1 General

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** >  **Usuarios** >  **General**

Parámetro	Descripción	Valores
Cierre de sesión automático	Define si se cierra la sesión del usuario automáticamente después de un tiempo Tiempo de espera predefinido.	Activo* Inactivo
Tiempo de espera	Define cuánto tiempo transcurre hasta que se cierra automáticamente la sesión del usuario cuando no se registra ninguna actividad en la balanza. Este ajuste solo está disponible si la opción Cierre de sesión automático está configurada como Activo .	Numérico (15 minutos* de 1 a 60 minutos)
Propuestas del usuario	Define si se muestra o no una lista de usuarios en la pantalla de inicio de sesión. Activo: se muestra una lista de todos los usuarios desde la que se puede seleccionar un Nombre usuario . Inactivo: el usuario debe teclear su Nombre usuario para iniciar sesión.	Activo* Inactivo

Restablecimiento de la contraseña	Define si la contraseña se puede restablecer desde la pantalla de inicio de sesión. Si está ajustado en No permitida y se pierde la contraseña, no podrá solicitarse una nueva. La balanza debe reiniciarse y todos los datos y ajustes se perderán.	Permitida* No permitida
-----------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------

* Configuración de fábrica

6.1.4.2 Usuarios

☰ Navegación: ► Menú de balanza > 👤 Usuarios > 👤 Usuarios

Parámetro	Descripción	Valores
Nombre usuario	Define un identificador único para el usuario. Una vez definido el perfil de usuario, el valor del Nombre usuario quedará fijado y no se podrá modificar en el futuro.	Texto (1...22 caracteres)
Apellidos	Define los apellidos del usuario.	Texto (de 0 a 22 caracteres)
Nombre	Define el nombre del usuario.	Texto (de 0 a 22 caracteres)
Activo	Activa o desactiva al usuario actual.	Activo* Inactivo
Grupos asignados	Permitir asignar el usuario a los grupos de usuarios.	Lista de grupos definidos
Idioma del usuario	Define el idioma del perfil de usuario.	Idiomas disponibles

* Configuración de fábrica

Es posible crear un número ilimitado de usuarios. Un usuario siempre forma parte de un grupo de usuarios y tiene los permisos del grupo al que pertenece. Los diferentes permisos que puede tener cada usuario podrán ser definidos o modificados por los usuarios que cuenten con los permisos adecuados.

6.1.4.3 Grupos

☰ Navegación: ► Menú de balanza > 👤 Usuarios > 👤 Grupos

i **Nota**

Esta zona únicamente es accesible para los usuarios que cuenten con los derechos adecuados.

Parámetro	Descripción	Valores
Nombre del grupo	Define el nombre del grupo.	Texto (de 1 a 22 caracteres)

Permisos generales

Parámetro	Descripción	Valores
Bloquear / desbloquear balanza	Define si el grupo puede bloquear o desbloquear la balanza.	Activo Inactivo
Configurar métodos	Define si el grupo puede: <ul style="list-style-type: none"> • crear nuevos métodos • editar métodos • eliminar métodos • bloquear o desbloquear métodos • importar o exportar métodos 	Activo Inactivo

Ejecutar comandos de mantenimiento	Define si el grupo puede: <ul style="list-style-type: none"> • acceder a la función de mantenimiento • bloquear/desbloquear la balanza • ver el estado de los ajustes • generar archivos de soporte 	Activo Inactivo
Configurar sistema	Define si el grupo puede: <ul style="list-style-type: none"> • modificar la configuración del sistema • importar la configuración del sistema • configurar periféricos • realizar actualizaciones de software • establecer la configuración de la aplicación o de fábrica 	Activo Inactivo
Configurar gestión de usuarios	Define si el grupo puede: <ul style="list-style-type: none"> • imprimir o exportar/importar la configuración de gestión de usuarios • modificar la configuración de la gestión de usuarios • activar o desactivar la gestión de usuarios 	Activo Inactivo
Cancelar tarea	Define si el grupo puede cancelar una tarea durante la ejecución de un método.	Activo Inactivo
Excluir/sobrescribir resultado	Define si el grupo puede excluir o sobrescribir resultados en el Lista de resultados .	Activo Inactivo
Restablecer las estadísticas del intervalo de tiempo	Define si el grupo puede: <ul style="list-style-type: none"> • restablecer las estadísticas del intervalo de tiempo cuando se utiliza el método SQC 	Activo Inactivo

Permisos de gestión de calidad

Parámetro	Descripción	Valores
Iniciar ajuste externo	Define si el grupo puede ejecutar ajustes externos.	Activo Inactivo
Mostrar historial de cambios	Define si el grupo puede visualizar el Historial de cambios .	Activo Inactivo
Configurar pruebas de rutina / GWP	Define si el grupo puede: <ul style="list-style-type: none"> • configurar tests rutinarios • importar o exportar tests rutinarios • configurar e importar pesas de control • configurar perfiles de tolerancias • activar/desactivar el modo de aprobación GWP 	Activo Inactivo
Iniciar comprobaciones rutinarias	Define si el grupo puede ejecutar comprobaciones rutinarias.	Activo Inactivo

La configuración relacionada con el brillo de la pantalla y el sonido puede ser editada por todos los usuarios. Los cambios se aplicarán a todos los usuarios. Cualquier usuario puede establecer un idioma específico para la interfaz de la balanza sin que ello afecte a la configuración del resto de usuarios.

6.1.5 Configuración

En este apartado se describen los ajustes de la balanza que se pueden modificar en función de los requisitos específicos. La configuración de la balanza se aplica a todo el sistema de pesaje y a todos los usuarios.

☰ Navegación: ► Menú de balanza > ⚙ Configuración

El apartado **Configuración** se divide en los siguientes subapartados:

- ⚖ Balanza
- 📊 Módu. / Dosif.
- 🖨 Interfaces
- 🖨 Disp. / Impr.
- 🛠 LabX/Servicios

6.1.5.1 Balanza

☰ Navegación: ► Menú de balanza > ⚙ Configuración > ⚖ Balanza

El apartado **Balanza** se divide en los siguientes subapartados:

- ⚖ Pesaje / Calidad
- 🌐 Fecha / Hora / Idioma / Formato
- 📢 Pantalla / StatusLight / Sonido
- ⚙ General

Pesaje / Calidad

☰ Navegación: ► Menú de balanza > ⚙ Configuración > ⚖ Balanza > ⚖ Pesaje / Calidad

Parámetro	Descripción	Valores
Advertencia de nivelación	Define qué acción se llevará a cabo cuando la balanza no esté nivelada Cuando se ha seleccionado la opción Nivelación forzada y la balanza está desnivelada, no es posible añadir un valor de pesaje al Lista de resultados (botón verde desactivado). En el caso de las balanzas aprobadas, este ajuste está configurado en Nivelación forzada y no se puede editar.	Inactivo Nivelación opcional* Nivelación forzada
Detección electrostática	Define el estado del entorno para la detección electrostática. Entorno estándar: seleccione esta opción si trabaja en un entorno estable. Entorno inestable: seleccione esta opción si trabaja en un entorno inestable, es decir, cuando el ajuste del Entorno estándar no sea suficiente para que la balanza determine el error electrostático de pesaje.	Entorno estándar* Entorno inestable
Perfiles tolerancia	Un perfil de tolerancia almacena todos los ajustes de la balanza necesarios para un determinado método de pesaje. Es posible crear diferentes perfiles de tolerancias para diferentes métodos de pesaje. Esta sección contiene varias configuraciones que se describen en la tabla Perfiles tolerancia .	
Salida automática de valor de peso	Define si se deben exportar y de qué modo (MT-SICS o HID) los valores de pesaje. Esta sección contiene varias configuraciones que se describen, a continuación, en la tabla Salida automática de valor de peso .	

Modo GWP Approved	<p>Good Weighing Practice (GWP®) es un programa desarrollado por METTLER TOLEDO para ayudar a los clientes a utilizar sus equipos de pesaje de un modo seguro y eficiente. Abarca todos los pasos relevantes del ciclo de vida del instrumento y proporciona una orientación clara acerca de cómo especificar, calibrar y utilizar los instrumentos de pesaje.</p> <p>El modo GWP Approved verifica el cumplimiento de las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El uso de un perfil de tolerancia adecuado. • El ajuste interno se realizó correctamente. • La superación de los ensayos requeridos. • La configuración de la nivelación obligatoria. • Que no se infrinja ningún MinWeigh. <p>En caso de que se cumplan todas las condiciones, la balanza añade el símbolo GWP Approved tras cada resultado de pesaje.</p> <p>Solo los técnicos de mantenimiento de METTLER TOLEDO pueden habilitar el Modo GWP Approved.</p>	Activo Inactivo*
Historial de cambios	<p>El historial de cambios se utiliza para registrar los cambios ejecutados en la configuración del sistema, la gestión de usuarios y los métodos, así como otros ajustes y configuraciones. Se guarda la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ID de usuario y marca horaria • Identificador de objeto • Valores antiguos y nuevos de los parámetros <p>Es posible almacenar un máximo de 5000 entradas en el historial de cambios.</p> <p>Para obtener más información, consulte [Cambios ► página 74].</p>	Activo Inactivo*
Recordatorio calibración	Define si el usuario recibirá o no un recordatorio acerca de la proximidad de la fecha de caducidad de la calibración.	Activo* Inactivo
Días por adelantado	<p>Define el número de días anteriores a la fecha de vencimiento en el que se mostrará el recordatorio de recalibración.</p> <p>Este ajuste solo está disponible si la opción Recordatorio calibración está configurada como Activo.</p>	Numérico (30 días* de 0 a 400 días)
Acción al caducar calibr.	<p>Define qué acción se llevará a cabo al caducar la calibración.</p> <p>Bloquear: la balanza se bloqueará. En este caso, no se podrá seguir utilizando la balanza hasta que un usuario desbloquee la balanza. Si la Gestión de usuarios se ha configurado como Activo, solo los usuarios con los permisos adecuados podrán desbloquear la balanza.</p>	Ninguna* Bloquear
Días antes de bloqueo	Define el número de días antes de que se emita el recordatorio para informar acerca de la proximidad de la fecha de caducidad.	Numérico (30 días* de 0 a 400 días)
Recordatorio cal. pesa control	Define si el usuario recibirá o no un recordatorio acerca de la proximidad de la fecha de caducidad de la calibración de la pesa de control.	Activo Inactivo*
Días por adelantado	<p>Define el número de días anteriores a la fecha de vencimiento en el que se mostrará el recordatorio de recalibración.</p> <p>Este ajuste solo está disponible si la opción Recordatorio cal. pesa control está configurada como Activo.</p>	Numérico (30 días* de 0 a 400 días)
Recordatorio de servicio	Define si el usuario recibirá o no un recordatorio acerca de la proximidad de la siguiente fecha de servicio.	Activo Inactivo*

Días por adelantado	Define el número de días anteriores a la fecha de vencimiento en el que se mostrará el recordatorio de mantenimiento. Este ajuste solo está disponible si la opción Recordatorio de servicio está configurada como Activo .	Numérico (30 días* de 0 a 400 días)
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------

* Configuración de fábrica

Perfiles tolerancia

Los ajustes relacionados con el rendimiento de pesaje y los datos de la calibración de la balanza se pueden guardar en un perfil de tolerancia.

Para obtener más información acerca de la creación de perfiles de tolerancia, consulte [Perfiles tolerancia ▶ página 67].

Parámetro	Descripción	Valores
Nombre	Define el nombre del perfil.	Texto (de 0 a 22 caracteres)
Indicador	Define el color del icono del indicador para el perfil de tolerancias. El icono aparecerá encima de la unidad del valor de pesaje. Cuando se selecciona un color, se puede añadir una descripción de un máximo de tres caracteres.	Ninguno* Neutro Blanco Amarillo Rojo Azul Verde Negro
Texto indicador	Define el texto del icono del indicador.	Texto (de 0 a 3 caracteres)
Certif. calibración	Selecciona un certificado de calibración de una lista desplegable de certificados disponibles en la balanza. Los nuevos certificados solo los puede crear un técnico de servicio a partir de una calibración de la balanza.	Certif. calibración Ninguna*
Entorno	Define las condiciones del entorno de la balanza. Muy estable: para un entorno libre de corrientes y vibraciones. Estable: para un entorno en el que casi no hay corrientes de aire ni vibraciones. Estándar: para un entorno de trabajo medio sujeto a variaciones moderadas de las condiciones del entorno. Inestable: para un entorno en el que las condiciones cambian cada cierto tiempo. Muy inestable: para un entorno en el que las condiciones cambian constantemente.	Muy estable Estable Estándar* Inestable Muy inestable
Modo de pesaje	Define la configuración de filtrado de la balanza. Universal: para todas las aplicaciones de pesaje estándar. Modo sensor: en función de la configuración de las condiciones ambientales, esta configuración envía una señal de pesaje filtrada de diferente intensidad. El filtro posee una característica lineal en relación al tiempo (no adaptativa) y es adecuado para el procesamiento continuo de valores medidos.	Universal* Modo sensor
Emisión valores med.	Define la velocidad a la que la balanza considera el valor medido como estable y disponible para su captura. Muy rápido: recomendable cuando se precisan resultados rápidos y la repetibilidad no es muy importante. Muy fiable: proporciona una muy buena repetibilidad de los resultados medidos, pero prolonga el tiempo de estabilización. También se puede elegir entre algunos ajustes intermedios.	Muy rápido Rápida Rápido y fiable* Fiable Muy fiable

Legib. de pantalla	<p>Determina la legibilidad d de la pantalla de la balanza.</p> <p>1d: muestra la resolución máxima</p> <p>2d: resolución dos veces más pequeña</p> <p>5d: resolución cinco veces más pequeña</p> <p>10d: resolución diez veces más pequeña</p> <p>100d: resolución cien veces más pequeña</p> <p>1000d: resolución mil veces más pequeña</p> <p>En el caso de las balanzas aprobadas, los valores disponibles para esta configuración dependen del modelo de balanza.</p>	1d* 2d 5d 10d 100d 1000d
Compensación de deriva a cero	<p>La función Compensación de deriva a cero corrige de forma continua las desviaciones del punto cero que se produzcan, por ejemplo, como consecuencia de la acumulación de pequeñas cantidades de suciedad en el plato de pesaje.</p> <p>En el caso de las balanzas aprobadas, los valores disponibles para esta configuración dependen del modelo de balanza.</p>	Activo* Inactivo
Unidades permitidas	Define las unidades permitidas en este perfil de tolerancias.	Los valores disponibles son específicos de cada modelo.

* Configuración de fábrica

Salida automática de valor de peso

La balanza se puede conectar a un ordenador con un cable USB. De este modo, los resultados de pesaje se pueden transferir directamente a una aplicación (por ejemplo, Microsoft Excel).

Parámetro	Descripción	Valores
Modo de salida	<p>Define qué valores de pesaje se transfieren a través de la interfaz de comunicación, p. ej., USB, Ethernet.</p> <p>Resultados: los valores de pesaje solo se transfieren cuando se añaden al Lista de resultados.</p> <p>Continuo: los valores de pesaje se transfieren de forma continua a través de la interfaz definida en LabX/Servicios > MT-SICS.</p> <p>Dependiendo de la opción seleccionada, existen campos adicionales.</p>	Resultados* Continuo
Destino	<p>Define el modo en el que se transfieren los valores de pesaje.</p> <p>HID (dispositivo de interacción con el usuario): transfiere secuencias de caracteres simples (por ejemplo, valores de peso) a un ordenador de sobremesa sin instalar controladores adicionales (similar a un teclado). El formato del valor de pesaje transferido se puede configurar.</p> <p>MT-SICS: los datos se transfieren en formato MT-SICS (METTLER TOLEDO Standard Interface Command Set). MT-SICS opera de forma bidireccional, es decir, normalmente la balanza envía las confirmaciones al host y recibe los comandos. Hay un manual de referencia independiente para MT-SICS.</p> <p>HID / MT-SICS: los datos se transfieren en formato HID y MT-SICS en paralelo.</p> <p>Config. MT-SICS: los datos se transfieren en un formato MT-SICS definido por el usuario.</p> <p>Este ajuste solo está disponible si la opción Modo de salida está configurada como Resultados.</p>	HID* HID / MT-SICS MT-SICS Config. MT-SICS

ID de resultado 1 ID de resultado 2	Define si los campos ID de resultado 1 y ID de resultado 2 se incluyen en la salida, respectivamente. Los caracteres compatibles son: <ul style="list-style-type: none"> números: 0 – 9 letras: a – z y A – Z caracteres especiales: espacio, punto, coma, punto y coma, más y menos Los caracteres no compatibles se sustituirán por un espacio. Este ajuste solo está disponible si la opción Modo de salida está configurada como Resultados .	Activo Inactivo*
Fecha	Define si el campo Fecha se incluye en la salida. El formato de la fecha es AAAA-MM-DD . Este ajuste solo está disponible si la opción Modo de salida está configurada como Resultados .	Activo Inactivo*
Hora	Define si el campo Hora se incluye en la salida. El formato de la hora es hh-mm-ss . Este ajuste solo está disponible si la opción Modo de salida está configurada como Resultados .	Activo Inactivo*
Indicador neto	En el formato de salida estándar, los pesos netos no se marcan de forma especial. Para colocar un valor N frente a los pesos netos, puede activarse esta función. El símbolo de neto está justificado a la izquierda en el campo. Este ajuste solo está disponible si la opción Modo de salida está configurada como Resultados .	Activo Inactivo*
Lon. campo ind. neto	Define la longitud del campo del indicador neto. Este ajuste solo está disponible si el Modo de salida está configurado como Resultados y el Indicador neto está configurado como Activo .	Numérico (2* de 1 a 2)
Longitud campo peso	Define el número de dígitos que se transferirán a la aplicación del PC, por ejemplo, a un campo en Excel. Este ajuste solo está disponible si la opción Modo de salida está configurada como Resultados .	Numérico (1* de 0 a 20)
Firmar	Define si el resultado de pesaje se mostrará con un signo algebraico. Para todos los valores: cada resultado de pesaje va precedido de un signo positivo o negativo. Para valores negativos: solo los valores negativos van precedidos de un signo negativo. Los valores positivos se transfieren sin signo algebraico. Este ajuste solo está disponible si la opción Modo de salida está configurada como Resultados .	Para todos los valores Para valores negativos*
Posición de signo	Define si el signo algebraico se colocará en la primera posición del campo de peso o directamente delante de los dígitos de peso. Este ajuste solo está disponible si la opción Modo de salida está configurada como Resultados .	Izquierda campo de peso Izquierda dígitos peso*
Separador decimal	Define el carácter que se utilizará para separar la parte entera y la parte decimal de un valor numérico. Este ajuste solo está disponible si la opción Modo de salida está configurada como Resultados .	, .*

Unidad	Define si una unidad de pesaje se muestra en el campo de pesaje. Este ajuste solo está disponible si la opción Modo de salida está configurada como Resultados .	Activo* Inactivo
Longitud campo unidad	Define la longitud del campo de la unidad de pesaje. Este ajuste solo está disponible si el Modo de salida está configurado como Resultados y el Unidad está configurado como Activo .	Numérico (1* de 1 a 6)
Separador de campo	Define un carácter o secuencia de caracteres para separar campos de datos. Este ajuste solo está disponible si la opción Modo de salida está configurada como Resultados .	Ninguna Espacio* TAB , ;
Carácter fin línea	Define un carácter o secuencia de caracteres para indicar el fin de línea. Este ajuste solo está disponible si la opción Modo de salida está configurada como Resultados .	CRLF CR LF TAB Ninguna Enter*
Actualizaciones/seg.	Define la velocidad de transferencia de datos. Este ajuste solo está disponible si la opción Modo de salida está configurada como Continuo .	2 5 6* 10
Formato	Define el formato de los datos transferidos. Este ajuste solo está disponible si la opción Modo de salida está configurada como Continuo .	MT-SICS* PM AT/MT

* Configuración de fábrica

Fecha / Hora / Idioma / Formato

☰ Navegación: ► Menú de balanza > ⚙ Configuración > 🏠 Balanza > 🌐 Fecha / Hora / Idioma / Formato

Parámetro	Descripción	Valores
Fecha	Define la fecha actual.	Fecha
Hora	Define la hora actual. Utilice los botones más/menos para definir la hora.	Tiempo
Idioma	Define el idioma de navegación de la interfaz.	English Deutsch Français 日本語 中文 Español Italiano Русский Português Polski Magyar Čeština
Zona horaria	Permite seleccionar una zona horaria. Cuando se ajusta la zona horaria, la balanza cambia automáticamente entre los horarios de verano y de invierno.	Consulte la lista que aparece en la pantalla
Formato de la fecha	Permite seleccionar el formato de la fecha.	D.MMM.AAAA* MMM D AAAA DD.MM.AAAA MM/DD/AAAA AAAA-MM-DD AAAA/MM/DD YYYY年M月D日
Formato de la hora	Permite seleccionar el formato de la hora.	24:MM* 12:MM 24.MM 12.MM

Distribución del teclado	Define el idioma de la distribución del teclado.	Inglés Alemán Francés Español Japonés Chino simplificado Ruso Checo Polaco Húngaro
Valores predeterminados del sistema	Define la configuración predeterminada del sistema que se aplica a los usuarios recién creados. Este ajuste solo está disponible si la opción Gestión de usuarios está configurada como Activo .	

* Configuración de fábrica

Pantalla / StatusLight / Sonido

☰ Navegación: ► Menú de balanza > ⚙ Configuración > 📦 Balanza > 📱 Pantalla / StatusLight / Sonido

Parámetro	Descripción	Valores
Brillo de la pantalla	Define el nivel de brillo de la pantalla.	20 % 40 % 60 % 80 %* 100 %
Volumen de sonido	Define el volumen del sonido del terminal.	Inactivo 20 % 40 % 60 %* 80 % 100 %
Sonido al pulsar tecla	Define si se escuchará un sonido al pulsar una tecla.	Activo* Inactivo
Sonido para información	Define si se escuchará un sonido cuando se muestre información en la pantalla.	Activo* Inactivo
Sonido de advertencia	Define si se escuchará un sonido cuando aparezca una advertencia en la pantalla.	Activo* Inactivo
Sonido para error	Define si se escuchará un sonido en caso de error.	Activo* Inactivo
StatusLight	Activa/desactiva la StatusLight . Activo (sin luz verde) : se supervisan todos los estados actuales de la balanza, las luces roja y amarilla se encenderán si fuera necesario, pero la luz verde permanecerá apagada. <ul style="list-style-type: none"> • StatusLight roja: error. La balanza no deberá utilizarse hasta que el error se haya corregido. • StatusLight amarilla: advertencia. Por ejemplo, el administrador de pruebas ha iniciado una prueba en la balanza o la balanza se está utilizando entre la fecha del recordatorio de calibración y la fecha programada de la siguiente calibración. La balanza todavía puede utilizarse. • StatusLight verde o apagada: operativa. No se detectan problemas y la balanza está lista para pesar. 	Activo* Activo (sin luz verde) Inactivo
Brillo de StatusLight	Define el nivel de brillo del StatusLight activado. Este ajuste solo está disponible si la StatusLight está configurada como Activo o Activo (sin luz verde) .	20 % 40 % 60 %* 80 % 100 %

* Configuración de fábrica

General

☰ Navegación: ► Menú de balanza > ⚙ Configuración > ⚖ Balanza > ⚙ General

Parámetro	Descripción	Valores
ID de balanza	Define el ID de la balanza. Este nombre se puede utilizar para establecer comunicación con la balanza a través de una red. No se permite el uso de espacios ni caracteres especiales.	Texto (de 0 a 22 caracteres)
Standby	Define si la balanza cambia automáticamente al modo standby si no se utiliza durante un Tiempo de espera predefinido. Si la opción Gestión de usuarios está activa, la sesión del usuario se cerrará automáticamente cuando la balanza cambie al modo standby. El modo standby se puede activar manualmente en cualquier momento pulsando  .	Activo* Inactivo
Tiempo de espera	Define cuánto tiempo transcurre hasta que la balanza cambia automáticamente al modo standby cuando no se utiliza. Este ajuste solo está disponible si la opción Standby está configurada como Activo .	Numérico (10 minutos* de 0 a 60 minutos)
Actualización del software al iniciar sistema	Con esta opción activada, la actualización del software se puede realizar desde un dispositivo de almacenamiento USB durante el inicio.	Activo* Inactivo
Directorio de exportación automática	Define el directorio objetivo de la exportación automática. La posibilidad de exportar a Servidor de archivos solo está disponible si se ha configurado un Servidor de archivos (consulte [LabX/Servicios ► página 89]).	Dispositivo almacenamiento USB* Servidor de archivos
Gestión de usuarios	Activa/desactiva la Gestión de usuarios .	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

6.1.5.2 Módu. / Dosif.

☰ Navegación: ► Menú de balanza > ⚙ Configuración > ⚖ Módu. / Dosif.

Módulo dosificación / Cabezal dosificación

Parámetro	Descripción	Valores
Etiqueta del cabezal de dosificación	Define la plantilla de la etiqueta para el cabezal de dosificación que se va a imprimir, es decir, qué datos se incluyen en la etiqueta y en qué formato. Esta sección contiene varias configuraciones que se describen en la tabla Etiqueta del cabezal de dosificación .	

Etiqueta del cabezal de dosificación

Parámetro	Descripción	Valores
Copias	Define cuántas copias de la etiqueta se imprimirán.	Numéricos
Plantillas usadas	Permite seleccionar la plantilla de etiquetas.	Las etiquetas disponibles se muestran a continuación.

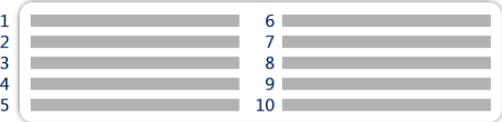
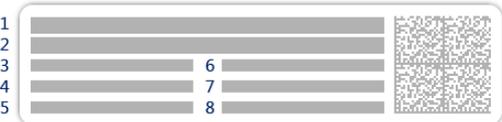
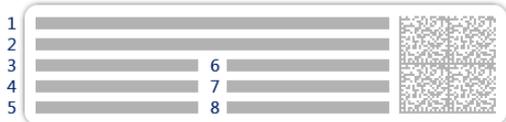
Configuración del campo

Se puede definir el contenido de cada campo de etiqueta de forma individual.

Parámetro	Descripción	Valores
Campo de etiqueta 1	Define qué información aparece en cada campo de la etiqueta. El número de campos de la etiqueta depende de la plantilla seleccionada.	Las entradas disponibles dependen de la configuración del método.

Etiquetas disponibles

Se pueden seleccionar las siguientes disposiciones para etiquetas:

 <p>5 campos grandes</p>	 <p>5 campos pequeños</p>
 <p>10 campos pequeños</p>	 <p>Código de barras 1D con 3 campos grandes</p>
 <p>Código de barras 1D con 3 campos pequeños</p>	 <p>Código de barras 1D con 6 campos pequeños</p>
 <p>Código de barras 2D con 5 campos grandes</p>	 <p>Código de barras 2D con 5 campos pequeños</p>
 <p>Código de barras 2D con 2 campos grandes y 6 campos pequeños</p>	 <p>Código de barras 2D con 8 campos pequeños</p>

6.1.5.3 Interfaces

☰ Navegación: ► Menú de balanza > ⚙ Configuración > 📡 Interfaces

El apartado **Interfaces** cuenta con el siguiente subapartado:

- 🌐 Ethernet
- 📶 Bluetooth

Ethernet

La interfaz **Ethernet** permite conectar la balanza a una red para:

- almacenar los resultados de pesaje como archivos XML o en una carpeta compartida;
- comunicarse de forma remota con la balanza mediante el uso del protocolo de comunicación MT-SICS o LabX.

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > ⚙️ **Configuración** > 🖨️ **Interfaces** > 🌐 **Ethernet**

Parámetro	Descripción	Valores
Nombre de host	Define el nombre del host de la balanza.	Texto (de 1 a 22 caracteres)
Dirección MAC	Información acerca de la dirección MAC (Media Access Control) que se utiliza para identificar de forma específica la balanza en la red.	
Configuración de red	DHCP: La configuración de la conexión Ethernet se ajustará automáticamente. Manual: El usuario deberá ajustar manualmente la configuración de la conexión Ethernet.	DHCP* Manual
Dirección de IP	Si la IP no se obtiene automáticamente, puede introducirla aquí.	000.000.000.000... 255.255.255.255
Máscara de subred	Define la máscara de subred que utiliza el protocolo TCP/IP para determinar si un host se encuentra en la subred local o en una red remota.	000.000.000.000... 255.255.255.255
Servidor DNS (principal)	Define la dirección del servidor DNS (sistema de nombres de dominio) principal.	000.000.000.000... 255.255.255.255
Servidor DNS (secundario)	Define la dirección del servidor DNS secundario.	000.000.000.000... 255.255.255.255
Gateway predefinida	Define la dirección de la gateway predeterminada que comunica la subred del host con otras redes.	000.000.000.000... 255.255.255.255

* Configuración de fábrica

Bluetooth

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > ⚙️ **Configuración** > 🖨️ **Interfaces** > 📶 **Bluetooth**

Identificación Bluetooth

Parámetro	Descripción	Valores
Activación	Con la opción Bluetooth , tiene la posibilidad de comunicarse con una impresora a través de una conexión Bluetooth.	Inactivo* Activo

* Configuración de fábrica

6.1.5.4 Disp. / Impr.

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** > ⚙️ **Configuración** > 🖨️ **Disp. / Impr.**

Este apartado se divide en los siguientes subapartados:

- 🖨️ **Barrera de luz**
- 🖨️ **Impresora**
- 🖨️ **Lector cód. barras**
- 📶 **Lector de RFID**
- 🕒 **ErgoSens**
- 🖨️ **Pedal de mando**

Barrera de luz

≡ **Navegación:** ► **Menú de balanza** > **Configuración** > **Disp. / Impr.** > **Barrera de luz**

Una vez conectado a un puerto USB de la balanza, el dispositivo se reconoce automáticamente. Puede consultar los ajustes aquí.

Impresora

≡ **Navegación:** ► **Menú de balanza** > **Configuración** > **Disp. / Impr.** > **Impresora**

Config. impresora

Parámetro	Descripción	Valores
Categoría impresora	Define el tipo de impresora. Impresora de cinta: para imprimir los resultados de pesaje en tiras de papel Impresora etiq.: para imprimir los resultados de pesaje en las etiquetas	Impresora de cinta Impresora etiq.*
Dispositivo	Permite activar o desactivar el dispositivo.	Activado* Desactivado
Final de línea	Define el carácter de final de línea para la impresión. Los valores establecidos aquí tienen que coincidir con la configuración de la impresora. Este ajuste solo está disponible para las impresoras de cinta.	<CR> <LF>* <CR> <LF>
Juego de caracteres	Define el código de caracteres específico de la comunicación. Los valores establecidos aquí tienen que coincidir con la configuración de la impresora. Este ajuste solo está disponible para las impresoras de cinta.	ANSI/WIN IBM/DOS UTF8*

* Configuración de fábrica

Lector cód. barras

≡ **Navegación:** ► **Menú de balanza** > **Configuración** > **Disp. / Impr.** > **Lector cód. barras**

Una vez conectado a un puerto USB de la balanza, el dispositivo se reconoce automáticamente. Puede consultar los ajustes aquí.

Lector de RFID

≡ **Navegación:** ► **Menú de balanza** > **Configuración** > **Disp. / Impr.** > **Lector de RFID**

Una vez conectado a un puerto USB de la balanza, el dispositivo se reconoce automáticamente. Puede consultar los ajustes aquí.

ErgoSens

≡ **Navegación:** ► **Menú de balanza** > **Configuración** > **Disp. / Impr.** > **ErgoSens**

Parámetro	Descripción	Valores
Función	Define qué función se ejecutará al activar el dispositivo. Si se configura como Puerta , se deberá especificar la configuración Balanza > Puertas > Dispositivos .	Ninguna* Puerta Cero Tara Añadir resultado

* Configuración de fábrica

Pedal de mando

☰ Navegación: ▶ Menú de balanza > ⚙ Configuración > 🖨 Disp. / Impr. > 🖱 Pedal de mando

Parámetro	Descripción	Valores
Función	Define qué función se ejecutará al activar el dispositivo. Si se configura como Puerta , se deberá especificar la configuración Balanza > Puertas > Dispositivos .	Ninguna* Puerta Cero Tara Añadir resultado

* Configuración de fábrica

Vea también a este respecto

- 🔗 Impresora ▶ página 51
- 🔗 Lector de RFID ▶ página 55
- 🔗 Pedal de mando y ErgoSens ▶ página 56

6.1.5.5 LabX/Servicios

Hay disponibles varios servicios para establecer la comunicación con la balanza: **Servicio LabX**, **Mantenimiento de MT-SICS** o **Servicio web**. Tenga en cuenta que solo puede haber un servicio activo en un momento determinado.

Para habilitar la comunicación entre LabX y los instrumentos, la configuración adecuada de los instrumentos debe coincidir con los ajustes en LabX. LabX sincroniza la fecha y la hora en los instrumentos con el LabX Server cada vez que se lleva a cabo una conexión y cada vez que se inicia una tarea. Cuando se conecta un instrumento, el idioma de la interfaz de usuario del instrumento conectado cambia al idioma configurado en ese momento en la instalación LabX.

☰ Navegación: ▶ Menú de balanza > ⚙ Configuración > 🌐 LabX/Servicios

Parámetro	Descripción	Valores
Servicio LabX	Inactivo: no se establecerá ninguna conexión con LabX. Red: se establecerá una conexión de red con LabX durante el inicio. Se debe especificar el Puerto . USB: se establecerá una conexión USB con LabX durante el inicio.	Inactivo* Red USB
Mantenimiento de MT-SICS	Inactivo: no se abrirá ningún puerto MT-SICS. Red: se abrirá un puerto de red MT-SICS durante el inicio. Se debe especificar el Puerto . USB: se abrirá un puerto USB MT-SICS durante el inicio.	Inactivo* Red USB
Servicio web	Si se ha configurado en Activo , se abrirá un puerto de red durante el inicio. Utilice el menú Config. servicio web para configurar el servicio. La documentación completa del Servicio web está disponible en línea: ▶ www.mt.com/labweighing-software-download .	Inactivo* Activo
Servidor de archivos	Permite definir un servidor de archivos para importar/exportar datos. Si está ajustado como Activo , utilice el menú Conf. serv. archivos para configurar el servidor.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

Vea también a este respecto

-  Servicio LabX ▶ página 57
-  Mantenimiento de MT-SICS ▶ página 58
-  Servicio web ▶ página 60
-  Gestión de datos ▶ página 61

6.1.5.6 Impresión de la configuración

≡ Navegación: ▶ Menú de balanza > ⚙ Configuración

Una vez configurados todos los parámetros de la balanza, puede imprimir la lista completa para archivar la información.

- Para imprimir la configuración de la balanza, pulse  **Imprimir conf.**.
 - ➔ Se imprime la configuración completa de la balanza.

6.1.6 Mantenimiento

≡ Navegación: ▶ Menú de balanza > 🛠 Mantenimiento

La opción **Mantenimiento** solo aparece si el usuario tiene los derechos de usuario correspondientes.

El apartado **Mantenimiento** se divide en los siguientes subapartados:

-  **Import./Export.**
-  **Formatear RFID**
-  **Actualización de software**
-  **Reiniciar**
-  **Menú Servicio**

Vea también a este respecto

-  Gestión de datos ▶ página 61
-  Lector de RFID ▶ página 55
-  Actualización del software ▶ página 121
-  Reinicio de la balanza ▶ página 69

6.1.6.1 Menú Servicio

≡ Navegación: ▶ Menú de balanza > 🛠 Mantenimiento > 🔧 Menú Servicio

Icono	Nombre	Descripción
	Errores del dispositivo	Pulse para mostrar el código de un error. Este código de error puede ser útil en su comunicación con METTLER TOLEDO al solucionar problemas de su dispositivo. El icono depende de la gravedad del error: error crítico, advertencia o información. Los iconos de errores del dispositivo solo aparecen cuando hay un error con un código de error en curso en el dispositivo.
		
		

Icono	Nombre	Descripción
	Mostrar estado de ajuste	Pulse para obtener información acerca de: <ul style="list-style-type: none"> • Preescalador • Compensación de temperatura • Linealización producción • Calibración estándar • Calibración producción • Linealización de usuarios • Calibración de usuarios
	Guardar archivo de compatibilidad	Pulse para guardar el archivo de soporte (toda la información correspondiente a un error) en un dispositivo de almacenamiento USB para enviarlo a un representante de METTLER TOLEDO.
	Configuración del registro de importación	METTLER TOLEDO puede suministrar un archivo de configuración de registro que permite almacenar una colección más amplia de parámetros de la balanza en el archivo de soporte. Este archivo solo se utiliza para la resolución de problemas. Pulse para importar la configuración de registro desde un dispositivo de almacenamiento USB y poder exportar la lista mejorada de parámetros para enviársela a un representante de METTLER TOLEDO.

6.2 Ajustes de los métodos de pesaje

Para el modelo de balanza descrito en este manual, solo es relevante el método **Pesaje general**.

6.2.1 Configuración: método "Pesaje general"

En este apartado se describe la configuración de los métodos **Pesaje general** y **Pesaje general (desglosado)**. Se puede editar la configuración tanto de métodos recién creados como de métodos ya existentes.

☰ Navegación: ▼ Métodos > ☰ Lista métodos > ⚙ mi pesaje general > ✎ Editar

✎ Editar método - mi pesaje general		
 General	Tipo de método	Pesaje general
 Formato de ID	Nombre del método	mi pesaje general
 Pesaje	Comentario	<i>Introducir aquí</i>
 Muestra de pesaje		
 Automatización	Bloquear método	<input type="checkbox"/>
 Imprimir / Export		
 Cerrar		 Guardar

Los ajustes del método de **Pesaje general** se agrupan del siguiente modo:

- ☰ **General**
- 🆔 **Formato de ID**
- ⚙ **Pesaje**
- 🧪 **Muestra de pesaje**, disponible únicamente para el método de **Pesaje general**
- 🧪 **Muest. de pesaje**, disponible únicamente para el método de **Pesaje general (desglosado)**
- ⚙ **Automatización**

-  **Imprimir / Export**

Ve a también a este respecto

 Creación de un método "Pesaje general" ▶ página 37

 Edición de un método ▶ página 38

6.2.1.1 General

El **Tipo de método** se define en el asistente durante la creación del método y no se puede cambiar.

Parámetro	Descripción	Valores
Nombre del método	Define el nombre del método.	Texto (de 1 a 22 caracteres)
Comentario	El método se puede describir con un comentario.	Texto (de 0 a 128 caracteres)
Bloquear método	Bloquea el método para evitar ediciones adicionales.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

6.2.1.2 Formato de ID

ID de tareas

Parámetro	Descripción	Valores
Número de ID de tareas	Define el número de ID de tareas. Si el Número de ID de tareas es superior a 0, las configuraciones de ID de tarea , Descripción de la tarea y Prefijo/Valor por defecto estarán disponibles para cada ID de tarea individual.	0 1* 2 3
ID de tarea 1	Define el tipo de nombre del ID de tarea. Manual con valor predet.: el valor del ID de tarea se puede introducir manualmente durante el tiempo de ejecución del método. Marca de hora automática: el sistema proporciona un valor creado a partir de un prefijo con la fecha y hora actuales incluidas.	Manual con valor predet.* Marca de hora automática
Descripción de la tarea	Permite definir una etiqueta para cada campo de ID de tarea.	Texto (de 0 a 32 caracteres)
Valor por defecto	Define un valor por defecto para el ID de tarea. El valor del ID de tarea se puede cambiar manualmente durante la ejecución del método. Este ajuste solo está disponible si la opción ID de tarea correspondiente está configurada como Manual con valor predet.	Texto (de 0 a 32 caracteres)
Prefijo	Define un prefijo para el ID de tarea. Este ajuste solo está disponible si la opción ID de tarea correspondiente está configurada como Marca de hora automática .	Texto (de 0 a 32 caracteres)

* Configuración de fábrica

ID de resultados

Parámetro	Descripción	Valores
Número de ID de resultados	Define el número de ID de resultado. Si el Número de ID de resultados es superior a 0, las configuraciones de ID de resultado , Descr. resultados y Prefijo/Valor por defecto estarán disponibles para cada ID de resultado individual.	0 1* 2 3

ID de resultado 1	Define el tipo de nombre del ID de resultado. Manual con valor predet.: el valor del ID de resultado se puede introducir manualmente durante el tiempo de ejecución del método. Contador automático: el sistema proporciona un valor creado a partir de un Prefijo al que se le añade un número único (contador).	Manual con valor predet.* Contador automático
Descr. resultados	Permite definir una etiqueta para cada ID de resultado.	Texto (de 0 a 32 caracteres)
Valor por defecto	Define un valor por defecto para el ID de resultado. El valor del ID de resultado se puede cambiar manualmente durante la ejecución del método. Este ajuste solo está disponible si la opción ID de resultado correspondiente está configurada como Manual con valor predet.	Texto (de 0 a 32 caracteres)
Prefijo	Define un prefijo para el ID de resultado. Este ajuste solo está disponible si la opción ID de resultado correspondiente está configurada como Contador automático.	Texto (de 0 a 32 caracteres)

* Configuración de fábrica

6.2.1.3 Pesaje

Parámetro	Descripción	Valores
Mostrar inf. pesas	Si se configura en Activo , se muestra una pesa secundaria en la pantalla de pesaje.	Activo Inactivo*
Unidad de información	Define la unidad del valor Pesas info. Este ajuste solo está disponible si la opción Mostrar inf. pesas está configurada como Activo .	Las unidades disponibles dependen del modelo de balanza.

* Configuración de fábrica

Configuración de pesaje

Parámetro	Descripción	Valores
Perfil tolerancia	Un perfil de tolerancia almacena todos los ajustes de la balanza necesarios para un determinado método de pesaje. Es posible crear diferentes perfiles de tolerancia para diferentes métodos de pesaje.	El usuario crea perfiles de tolerancia para aplicaciones y balanzas específicas.
Modo de captura de peso	Define el comportamiento que se da cuando se pulsa el botón para añadir el resultado o cuando la creación automática del resultado de pesaje activa la función de añadir resultado. Estable: el sistema espera hasta obtener un peso estable. Inmediato: el sistema no espera hasta obtener un peso estable. El sistema espera durante un número definido de segundos (Retraso en captura de peso). Tras este retraso en la captura del peso, se captura el valor de peso en la corriente de peso.	Estable* Inmediato
Retraso en captura de peso	Define el tiempo en segundos que la balanza esperará para capturar el peso después de pulsar el botón para añadir el resultado o cuando la creación automática del resultado de pesaje activa la función de añadir resultado. Este ajuste solo está disponible si la opción Modo de captura de peso está configurada como Inmediato.	Númerico (5 segundos* de 0 a 60 segundos)

* Configuración de fábrica

Estadística

Parámetro	Descripción	Valores
Activar estadística	<p>Si Activar estadística se ajusta como Activo, se calcularán las siguientes estadísticas:</p> <p>Recuento: número de elementos utilizados para las estadísticas</p> <p>Suma: suma de todos los valores (posiciones decimales y unidad en función de la configuración del método)</p> <p>Mínimo: el valor más pequeño (posiciones decimales y unidad en función de la configuración del método)</p> <p>Máximo: el valor más grande (posiciones decimales y unidad en función de la configuración del método)</p> <p>Rango: la diferencia entre el valor más grande y el valor más pequeño (posiciones decimales y unidad en función de la configuración del método)</p> <p>Media: Los valores se suman y se dividen entre el número de valores, redondeados a 1 dígito más que los decimales configurados en el perfil de tolerancia asociado (unidad según la configuración del método).</p> <p>Desviación típica: desviación típica redondeada a 1 dígito más que los decimales configurados en el perfil de tolerancia asociado (unidad según la configuración del método)</p> <p>Desviación estándar relativa: desviación típica relativa (redondeada a 2 decimales en %)</p> <p>Los valores estadísticos se calculan y se visualizan tan pronto como se añade o se actualiza un resultado.</p>	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

Electrostática

Parámetro	Descripción	Valores
Ionizador	Define si se activará o desactivará el ionizador.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

Vea también a este respecto

[🔗 Creación de un método "Pesaje general" ▶ página 37](#)

6.2.1.4 Muestra de pesaje / Muest. de pesaje

Se puede definir un peso objetivo con sus límites de tolerancia para el método. El método **Pesaje general** incluye un único elemento en **Muestra de pesaje**, mientras que se pueden definir varios elementos para el método de **Pesaje general (desglosado)** en **Muest. de pesaje**.

Parámetro	Descripción	Valores
ID de la muestra	<p>Define el nombre de la muestra.</p> <p>Esta configuración solo está disponible para métodos que contengan varias muestras de pesaje (detalladas).</p>	Texto (de 0 a 32 caracteres)
Unidad	Define la unidad del resultado de pesaje.	Las unidades disponibles dependen del modelo de balanza.
Peso objetivo	Define el peso objetivo. El peso objetivo se mostrará en el asistente para el pesaje de la balanza (SmartTrac). Cuando se define un peso objetivo, incluidas las tolerancias, el SmartTrac indica si el peso visualizado en ese momento está dentro de la tolerancia o no.	Número

-Tolerancia	Define el límite de tolerancia mínima. Este ajuste solo está disponible si se ha definido un Peso objetivo .	Numérico
+Tolerancia	Define el límite de tolerancia máximo. Este ajuste solo está disponible si se ha definido un Peso objetivo .	Numérico

Ve también a este respecto

 Creación de un método "Pesaje general" ▶ página 37

6.2.1.5 Automatización

Parámetro	Descripción	Valores
Destino de datos de código de barras	<p>Si un lector de código de barras está conectado a la balanza, esta opción define cómo se procesan los datos.</p> <p>Entrada del teclado: los datos se escriben en la ventana de entrada abierta en ese momento. Si no hay ninguna ventana de entrada abierta, los datos se ignoran.</p> <p>Valor de peso objetivo: los datos de los códigos de barras se interpretan como un valor para el peso objetivo.</p> <p>ID de tarea 1: los datos de los códigos de barras recibidos se tratan como mensajes de identificación para este ID de tarea.</p> <p>ID de resultado 1: los datos de los códigos de barras recibidos se tratan como mensajes de identificación para este ID de resultado.</p> <p>Los elementos disponibles en el menú desplegable dependen del Número de ID de tareas y del Número de ID de resultados especificados para el método.</p> <p>Asegúrese de que los caracteres del código de barras escaneado sean compatibles con el formato del campo en el que deben insertarse.</p>	Entrada del teclado* Valor de peso objetivo ID de tarea 1 ID de resultado 1 ...

* Configuración de fábrica

Soporte del alimentador automático

Esta función no es compatible con el tipo de balanza descrito en este manual.

Parámetro	Descripción	Valores
Soporte del alimentador automático	Habilita o deshabilita el soporte del alimentador automático. Para utilizar el soporte del alimentador automático, el alimentador automático debe estar conectado a la balanza mediante USB y estar correctamente configurado.	Activo Inactivo*
Número de muestras de pesaje	Define el número de muestras que el alimentador automático suministrará a la balanza.	Numérico (20* de 1 a 100)
Límites de viabilidad	<p>Define el límite de viabilidad de los valores medidos. El límite de viabilidad está relacionado con el peso objetivo definido.</p> <p>Ejemplo: con un límite de viabilidad del 30 %, todos los valores de peso que estén dentro del ± 30 % del peso objetivo se considerarán viables y se introducirán en las estadísticas. El resto de los valores de peso se ignorarán y se excluirán de las estadísticas.</p>	Numérico (30 %* de 0 a 100 %)

Descargar alimentador al final	<p>Especifica si el alimentador automático se vacía de todos los objetos después de la tarea.</p> <p>Activo: el alimentador automático descarga a la velocidad de descarga configurada y se detiene 90 segundos después de que el último objeto haya atravesado la barrera luminosa.</p> <p>Inactivo: no hay vaciado automático.</p>	Activo Inactivo*
Velocidad de alimentación	Define la velocidad a la que el alimentador automático suministra las muestras a la balanza.	Lento Normal* Rápida Muy rápido

* Configuración de fábrica

Automatización del pesaje

Parámetro	Descripción	Valores
Puesta a cero automática	<p>Activo: la balanza se pondrá a cero automáticamente cuando el peso no alcance un umbral predefinido.</p> <p>Esta configuración no está disponible para balanzas aprobadas.</p>	Activo Inactivo*
Umbral de cero automático	<p>Define el umbral de la Puesta a cero automática.</p> <p>Este ajuste solo está disponible si la opción Puesta a cero automática está configurada como Activo.</p>	Numérico
Modo de tara	<p>Define el modo de tara.</p> <p>Ninguna: sin tara automática.</p> <p>Tara automática: la balanza guarda automáticamente el primer peso estable como la tara.</p> <p>Tara predeterminada: permite introducir manualmente un valor numérico o una tara fija.</p>	Ninguna* Tara automática Tara predeterminada
Umbral de tara automático	<p>Define el umbral de la opción Modo de tara.</p> <p>Este valor define el peso mínimo que debe aplicarse al plato de pesaje para que se guarde automáticamente como tara. Si el peso se halla por debajo de los límites, no se transferirá automáticamente a la memoria de tara.</p> <p>En lugar de introducir el peso, el contenedor de tara más ligero puede colocarse sobre el plato de pesaje y pulsarse, posteriormente, el botón . El peso aplicado se toma directamente como límite.</p> <p>Este ajuste solo está disponible si la opción Modo de tara está configurada como Tara automática.</p>	Numérico
Valor tara predeterminada	<p>Define un valor de peso para la función de pretara.</p> <p>En lugar de introducir el valor, el contenedor de tara correspondiente puede colocarse sobre el plato de pesaje y pulsarse, posteriormente, el botón . El peso se toma directamente como el valor de pretara.</p> <p>Este ajuste solo está disponible si la opción Modo de tara está configurada como Tara predeterminada.</p>	Numérico

Resultado automático	<p>Generación automática de un resultado de pesaje tras alcanzar un umbral.</p> <p>Ninguna: no se generará ningún resultado automático.</p> <p>Con tara de muestra: tras retirar del plato de pesaje un valor de peso que haya alcanzado el umbral, la balanza se tara.</p> <p>Sin tara de muestra: tras retirar del plato de pesaje un valor de peso que haya alcanzado el umbral, la balanza no se tara.</p> <p>Si la opción Soporte del alimentador automático está activada, el ajuste Resultado automático se establece automáticamente como Sin tara de muestra y no se puede editar.</p>	Ninguna Con tara de muestra* Sin tara de muestra
Umbral de resultados automático	<p>Define el umbral del Resultado automático.</p> <p>El resultado se añade automáticamente al Lista de resultados únicamente si el peso de la muestra es superior al umbral definido.</p> <p>Este ajuste solo está disponible si la opción Resultado automático está configurada como Activo.</p>	Numérico
Disparador de peso	<p>Define el comportamiento de la opción Umbral de resultados automático.</p> <p>Por encima de: el resultado de pesaje se genera cuando el peso está por encima del umbral definido.</p> <p>Por debajo de: el resultado de pesaje se genera cuando el peso está por debajo del umbral definido.</p> <p>Este ajuste solo está disponible si la opción Resultado automático está configurada como Sin tara de muestra.</p> <p>Si la opción Soporte del alimentador automático está activada, el ajuste Disparador de peso se establece automáticamente como Por encima de y no se puede editar.</p>	Por encima de* Por debajo de
Tara automática tras el resultado	<p>Si esta opción está ajustada en Activo, la balanza se tara automáticamente cuando se añade un resultado al Lista de resultados.</p>	Activo Inactivo*
Finalización de tarea automática	<p>Activo: la balanza finaliza de forma automática una tarea en ejecución después de que la última muestra de pesaje se haya añadido al Lista de resultados.</p> <p>Esta configuración solo está disponible si el método utiliza varias muestras de pesaje.</p>	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

Vea también a este respecto

 Creación de un método "Pesaje general" ▶ página 37

6.2.1.6 Imprimir / Export

Parámetro	Descripción	Valores
Exportación de datos e impresión de cinta	<p>Define el contenido de la impresión o exportación, así como qué acciones de impresión/exportación se realizan automáticamente cuando finaliza la tarea.</p> <p>Esta sección contiene varias configuraciones que se describen en la tabla Exportación de datos e impresión de cinta.</p>	

Impresión de etiquetas para tarea	Define la plantilla de la etiqueta para tarea que se va a imprimir, es decir, qué datos se incluyen en la etiqueta y en qué formato. Esta sección contiene varias configuraciones que se describen en la tabla Impresión de etiquetas para tarea .	
Impresión de etiquetas para muestra de pesaje	Define la plantilla de la etiqueta para muestra de pesaje que se va a imprimir, es decir, qué datos se incluyen en la etiqueta y en qué formato. Esta sección contiene varias configuraciones que se describen en la tabla Impresión de etiquetas para muestra de pesaje .	
Corte de etiquetas	Define si las etiquetas deben cortarse después de la impresión. Por etiqueta: las etiquetas se cortan después de imprimirlas. Por tarea: las etiquetas se cortan al completarse la tarea. Este ajuste solo es relevante si la impresora de etiquetas conectada puede cortar etiquetas.	Apagado* Por etiqueta Por tarea

* Configuración de fábrica

6.2.1.6.1 Exportación de datos e impresión de cinta

Salida automática de datos

Parámetro	Descripción	Valores
Impresora de cinta	Activa/desactiva la impresión automática del Lista de resultados en una impresora de cinta cuando se pulsa el botón Completar . Los datos que se transmitirán a la impresora pueden definirse en el apartado Configuración de plantilla .	Activo Inactivo*
Exportar resultados	Activa/desactiva la exportación automática de datos a un servidor de archivos o a un dispositivo de almacenamiento USB cuando se pulsa el botón Completar .	Activo Inactivo*
Valor de peso	Activa/desactiva la opción de enviar automáticamente el valor del peso a través de USB o Ethernet cuando se pulsa Añadir resultado .	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

Plantilla de impresión de cinta

Este elemento del menú puede utilizarse para definir qué información se imprimirá en la impresora de cinta. Cada parámetro individual se puede configurar como **Inactivo** o **Activo** a través de la casilla de verificación correspondiente. Para activar o desactivar todos los parámetros al mismo tiempo, proceda de la siguiente manera:

- 1 Para deshabilitar todas las casillas de verificación a la vez, pulse  **Anular sel. todo**.
➔ Todos los parámetros están configurados como **Inactivo**.
- 2 Para habilitar todas las casillas de verificación a la vez, pulse  **Seleccionar todo**.
➔ Todos los parámetros están configurados como **Activo**.

Configuración de plantilla

Parámetro	Descripción	Valores
Encabezado y pie de página	Define el encabezado o el pie de página que se imprimirán.	Título Texto del título Fecha/hora Usuario Firma Líneas de separación Títulos de grupos

Información de la balanza	Define qué información de la balanza se imprimirá.	Tipo de balanza ID de balanza Número de serie de balanza Versión de software
Información de calidad	Define qué información sobre calidad se imprimirá.	Perfil tolerancia Ajuste de fecha/hora Nombre del test rutinario Fecha de ejecución último test rutinario Resultado del test rutinario Estado aprobado por GWP Estado de nivel Estado MinWeigh
Información de tarea	Define qué información sobre la tarea se imprimirá.	Nombre del método Comentario del método ID de tareas Configuración de unidad personalizada Configuración de resultados automática Recuento Suma Media Mínimo Máximo Rango Desviación típica Desviación estándar relativa
Información de la muestra de pesaje	Define qué información sobre las muestras de pesaje se imprimirá.	Mostrar muestras de pesaje excluidas Estado de resultado ID de resultados Estado aprobado por GWP Carga electrostática Estado de nivel Estado MinWeigh Estado de tolerancia Objetivo y tolerancias
Información de detalles de resultados	Define qué información sobre el resultado de la medición se imprimirá.	Peso Tara Peso bruto Pesas info. Fecha/hora Estabilidad

6.2.1.6.2 Impresión de etiquetas para tarea

Parámetro	Descripción	Valores
Impresión etiquet. automática para tarea	Cuando esta opción está configurada como Activo , la etiqueta de la tarea se imprime automáticamente al pulsar Completar .	Activo Inactivo*
Copias	Define cuántas copias de la etiqueta se imprimirán.	Numéricos
Plantillas usadas	Permite seleccionar la plantilla de etiquetas.	Las etiquetas disponibles se muestran a continuación.

* Configuración de fábrica

Configuración del campo

Se puede definir el contenido de cada campo de etiqueta de forma individual.

Parámetro	Descripción	Valores
Campo de etiqueta 1	Define qué información aparece en cada campo de la etiqueta. El número de campos de la etiqueta depende de la plantilla seleccionada.	Las entradas disponibles dependen de la configuración del método.

Ajustes del código de barras

Se puede definir el contenido de cada campo del código de barras. Este apartado solo está disponible cuando el **Plantillas usadas** seleccionado contiene al menos un código 2D.

Parámetro	Descripción	Valores
Delimitador	Define el delimitador entre entradas de código de barras. Esta configuración solo está disponible cuando las Plantillas usadas seleccionadas contienen varios códigos 2D.	TAB* Avance de página Retorno de carro Espacio Definido por el usuario
Campo código de barras 1	Define qué información aparece en cada código de barras. El número de los códigos de barras depende de la plantilla seleccionada.	Las entradas disponibles dependen de la configuración del método.

* Configuración de fábrica

6.2.1.6.3 Impresión de etiquetas para muestra de pesaje

Parámetro	Descripción	Valores
Impresión etiq. autom. para muestra de pesaje	Cuando se configura como Activo , la etiqueta de la muestra de pesaje se imprime automáticamente al pulsar Añadir resultado .	Activo Inactivo*
Copias	Define cuántas copias de la etiqueta se imprimirán.	Numéricos
Plantillas usadas	Permite seleccionar la plantilla de etiquetas.	Las etiquetas disponibles se muestran a continuación.

* Configuración de fábrica

Configuración del campo

Se puede definir el contenido de cada campo de etiqueta de forma individual.

Parámetro	Descripción	Valores
Campo de etiqueta 1	Define qué información aparece en cada campo de la etiqueta. El número de campos de la etiqueta depende de la plantilla seleccionada.	Las entradas disponibles dependen de la configuración del método.

Ajustes del código de barras

Se puede definir el contenido de cada campo del código de barras. Este apartado solo está disponible cuando el **Plantillas usadas** seleccionado contiene al menos un código 2D.

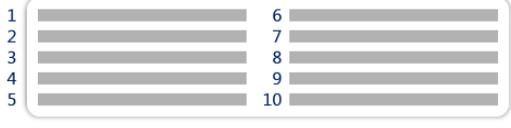
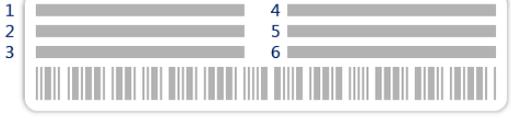
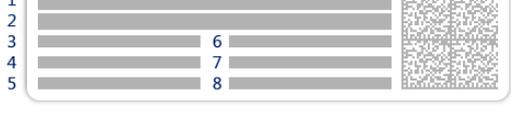
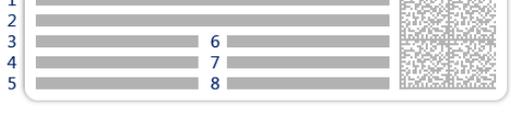
Parámetro	Descripción	Valores
Delimitador	Define el delimitador entre entradas de código de barras. Esta configuración solo está disponible cuando las Plantillas usadas seleccionadas contienen varios códigos 2D.	TAB* Avance de página Retorno de carro Espacio Definido por el usuario

Campo código de barras 1	Define qué información aparece en cada código de barras. El número de los códigos de barras depende de la plantilla seleccionada.	Las entradas disponibles dependen de la configuración del método.
--------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

* Configuración de fábrica

6.2.1.6.4 Etiquetas disponibles

Se pueden seleccionar las siguientes disposiciones para etiquetas:

 <p>5 campos grandes</p>	 <p>5 campos pequeños</p>
 <p>10 campos pequeños</p>	 <p>Código de barras 1D con 3 campos grandes</p>
 <p>Código de barras 1D con 3 campos pequeños</p>	 <p>Código de barras 1D con 6 campos pequeños</p>
 <p>Código de barras 2D con 5 campos grandes</p>	 <p>Código de barras 2D con 5 campos pequeños</p>
 <p>Código de barras 2D con 2 campos grandes y 6 campos pequeños</p>	 <p>Código de barras 2D con 8 campos pequeños</p>

6.3 Pesas de control configuración

6.3.1 Configuración: pesa de control individual

≡ Navegación: ▼ Métodos > 🛠 Tests > 📏 Pesas de control > 📏 mi peso 1 > ✎ Editar

Parámetro	Descripción	Valores
Nombre pesa contr.	Define el nombre de la pesa de control.	Texto (de 1 a 22 caracteres)
ID pesa control	Define el ID de la pesa de control.	Texto (de 1 a 22 caracteres)
Peso nominal	Define el valor redondeado aproximado del Peso real .	Numérico
Clase de pesas	Define la clase de pesas de acuerdo con OIML o ASTM. También se puede crear una clase de tolerancia personalizada con Propia .	E1 E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM000 ASTM00 ASTM0 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Propia*
Peso real	Define el peso real. El peso real es un peso específico con un valor de masa convencional (CMV) del certificado de calibración de pesos.	Numérico
Siguiente fecha de calibración	Define la siguiente fecha de calibración.	Fecha
Certificado	Si dispone del certificado de la pesa de control, seleccione Activo y rellene la información adicional relacionada con el certificado (véase a continuación).	Activo Inactivo*
ID del certificado	Define el ID del certificado. Este ajuste solo está disponible si la opción ID del certificado está configurada como Activo .	Texto (de 1 a 22 caracteres)
Fecha certificado	Define la fecha del certificado. Este ajuste solo está disponible si la opción ID del certificado está configurada como Activo .	Fecha
ID de juego de pesas	Define el ID del juego de pesas.	Texto (de 1 a 22 caracteres)

* Configuración de fábrica

6.3.2 Configuración: pesa de control combinada

≡ Navegación: ▼ Métodos > 🛠 Tests > 📏 Pesas de control > 📏 mi peso 1+2 > ✎ Editar

Parámetro	Descripción	Valores
Nombre pesa contr.	Define el nombre de la pesa de control.	Texto (de 1 a 22 caracteres)
Peso nominal	Muestra la suma de los pesos nominales de todas las pesas individuales incluidas en esta pesa combinada.	Numérico

Clase pesas mín.	Define la clase de pesas mínima de acuerdo con OIML o ASTM. También se puede seleccionar la clase de tolerancia personalizada Propia . Al seleccionar las pesas que componen la pesa combinada, solo se mostrarán las pesas individuales con una clase mejor o igual a la Clase pesas mín. seleccionada.	E1 E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM000 ASTM00 ASTM0 ASTM0 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Propia*
Pesas	Muestra una lista de las pesas de control individuales disponibles. Es posible seleccionar un total de dos o tres pesas de control individuales. Solo se mostrarán las pesas individuales con una clase mejor o igual a la Clase pesas mín. seleccionada.	Lista de pesas de control individuales

* Configuración de fábrica

6.4 Tests configuración

6.4.1 Configuración: Test de repetibilidad

☰ Navegación: ▼ Métodos > 🛠 Tests > 🛠 mi test de repetibilidad > ✎ Editar

1. Nombre y tipo

Parámetro	Descripción	Valores
Tipo de test	El tipo de test ha sido predefinido y no puede modificarse en este menú.	Tipos de test disponibles
Nombre	Define el nombre del ensayo.	Texto (de 1 a 22 caracteres)
Test activado	Habilita/deshabilita el test.	Activo* Inactivo
Mostr. inst. prep.	Si esta opción está activada, en la secuencia de ensayo se muestran las instrucciones preparatorias predefinidas.	Activo* Inactivo
Impresión autom.	Al activar esta opción, los resultados de la comprobación se imprimen inmediatamente en la impresora de cinta habilitada después de que se haya calculado el resultado de la comprobación.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

2. Especif. test

Parámetro	Descripción	Valores
Cálculo resultado	Seleccione si se utilizará el peso nominal o el valor de masa convencional (CMV) para el cálculo del resultado. En peso nominal: valor nominal de un peso con una clase de pesos específica. En peso real (CMV): valor de masa convencional (CMV) de un peso del certificado de calibración de pesos.	En peso nominal* En peso real (CMV)
Núm. repeticiones	Define el número de mediciones de pesos de una serie.	Numérico (10* de 2 a 15)

* Configuración de fábrica

Tara

Este apartado únicamente aparece cuando la opción **Tipo de test** se ha configurado como **Repetib. - tara - 1 TP**.

Parámetro	Descripción	Valores
Nombre de la tara	Define un nombre para la tara.	Texto (de 1 a 22 caracteres)
Tara mínima	Define el peso mínimo para el contenedor de tara. El ensayo solo continúa si se ha colocado en la balanza un contenedor de tara con, al menos, este peso.	Numérico

* Configuración de fábrica

Punto de control

Parámetro	Descripción	Valores
Peso nominal	Define el valor nominal de la pesa que se usará para el test.	Numérico
Clase de pesas	Define la clase de pesas de acuerdo con OIML o ASTM. También se puede crear una clase de tolerancia personalizada con Propia .	E1 E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM000 ASTM00 ASTM0 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Propia*

* Configuración de fábrica

Límites de prueba

Parámetro	Descripción	Valores
Límite de control	Define la tolerancia de error de un proceso con respecto a su valor establecido. Superar el Límite de control supone el incumplimiento de los requisitos de calidad y por tanto requiere corregir el proceso. El valor mínimo es del 40 % de la legibilidad de la balanza. Resultado si se supera el Límite de control : ensayo no superado, la balanza está fuera de las especificaciones.	Numérico
Límite advertencia	Define el límite superior o inferior que, en caso de superarse o no alcanzarse, requiere un control del proceso más estricto. El Límite advertencia debe ser inferior al Límite de control . Resultado si se supera el Límite advertencia : se supera el ensayo, pero la diferencia es superior a lo esperado.	Numérico

3. Pesas prueba

Se puede seleccionar una pesa de control configurada. Para obtener más información sobre la definición y la configuración de las pesas de control, consulte Pesas de control y [Pesas de control configuración ▶ página 102].

4. Gestión error

Parámetro	Descripción	Valores
Bloquear balanza	Define el comportamiento de la balanza si no se supera un ensayo. Activo: la balanza se bloqueará después de un número determinado de ensayos no superados. En este caso, no se podrá seguir utilizando la balanza hasta que un usuario con los derechos adecuados desbloquee la balanza. Inactivo: el bloqueo no está activado.	Activo Inactivo*
N.º reint. permit.	Define el número máximo de reintentos permitidos hasta el bloqueo de la balanza. Este ajuste solo está disponible si la opción Bloquear balanza está configurada como Activo .	Numérico (3* de 0 a 9)

* Configuración de fábrica

5. Planif. prueba

Parámetro	Descripción	Valores
Tipo planificación	Especifica la planificación para la realización del ensayo. Manual: el test se realiza manualmente. Diariamente: se genera una tarea cada día a la hora especificada. Semanalmente: se genera una tarea al menos una vez a la semana. Si fuera necesario, se podrán seleccionar más días. Mensualmente: se genera una tarea cada mes en el día y la hora especificados. Trimestral: se genera una tarea cada tres meses a la hora especificada. Anual: se genera una tarea una vez al año a la hora especificada.	Manual* Diariamente Semanalmente Mensualmente Trimestral Anual
Hora de inicio	Define la hora a la que debe realizarse el test. Este ajuste solo está disponible si la opción Tipo planificación está configurada como Manual .	Tiempo

* Configuración de fábrica

Notificación

Este apartado no aparece cuando la opción **Tipo planificación** se ha configurado como **Manual**.

Parámetro	Descripción	Valores
(x) h para comp.	Define el número de horas antes de que se emita una notificación para informar acerca de la proximidad de la comprobación programada.	Diferentes valores en función de la frecuencia seleccionada (Tipo planificación).
Notif. cada (x) h	Define el intervalo de tiempo antes de la emisión de la siguiente notificación.	Diferentes valores en función de la frecuencia seleccionada (Tipo planificación).

Días preferidos

Este apartado únicamente aparece cuando la opción **Tipo planificación** se ha configurado como **Semanalmente**.

Parámetro	Descripción	Valores
Días preferidos	Define el día de la semana preferido para la ejecución del ensayo.	Lunes* Martes* Miércoles* Jueves* Viernes* Sábado Domingo

* Configuración de fábrica

Día de ejecución preferido

Este apartado únicamente aparece cuando la opción **Tipo planificación** se ha configurado como **Mensualmente**.

Parámetro	Descripción	Valores
Día de la semana	Define el día preferido para la ejecución del ensayo. Si se selecciona Ninguna , la prueba se programará para realizarse un mes después de la última ejecución.	Ninguna* Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado Domingo
Semana del mes	Define en qué semana del mes se realiza la prueba. Este ajuste solo está disponible si la opción Día de la semana está configurada como Ninguna .	Primero* Segundo Tercer Cuarto

* Configuración de fábrica

6. Impresión

Parámetro	Descripción	Valores
Encabezado y pie de página	Define el encabezado o el pie de página que se imprimirán.	Título Texto del título Fecha/hora Usuario Firma Líneas de separación Títulos de grupos
Información de la balanza	Define qué información de la balanza se imprimirá.	Tipo de balanza ID de balanza Número de serie de balanza Versión de software
Resumen del test	Define qué información sobre el resumen de la prueba se imprimirá.	Tipo de test Nombre del test Resultado del test Desviación típica
Detalles del test	Define qué detalles de la prueba se imprimirán.	Disparador de test Nivelación en inicio Temperatura Instrucciones de preparación Inicio del test (fecha/hora) Finalización del test (fecha/hora) Nombre usuario
Especificación de tara	Define qué información sobre la especificación de la tara se imprimirá. Este apartado solo está disponible para pruebas que utilicen una tara.	Nombre de la tara Peso de tara mínimo

Pesa de control	Define qué información sobre la pesa de control se imprimirá.	ID pesa control Clase de pesas Peso nominal Peso real ID de juego de pesas ID del certificado Fecha certificado Siguiete fecha de calibración Tipo de pesa Clase pesas mín. Pesas nominales utilizadas Pesas reales utilizadas
Límites de prueba	Define qué información sobre los límites de prueba se imprimirá.	Límite advertencia Límite de control
Mediciones/resultados	Define qué información sobre las mediciones y los resultados se imprimirán.	Peso Estado Estado de nivel Cero/tara

Vea también a este respecto

- [Definición de una pesa de control individual](#) ▶ página 41
- [Creación de un test nuevo](#) ▶ página 42

6.4.2 Configuración: Test de sensibilidad

☰ Navegación: ▼ Métodos > 🛠 Tests > 🛠 mi test de sensibilidad > ✎ Editar

1. Nombre y tipo

Parámetro	Descripción	Valores
Tipo de test	El tipo de test ha sido predefinido y no puede modificarse en este menú.	Tipos de test disponibles
Nombre	Define el nombre del ensayo.	Texto (de 1 a 22 caracteres)
Test activado	Habilita/deshabilita el test.	Activo* Inactivo
Mostr. inst. prep.	Si esta opción está activada, en la secuencia de ensayo se muestran las instrucciones preparatorias predefinidas.	Activo* Inactivo
Impresión autom.	Al activar esta opción, los resultados de la comprobación se imprimen inmediatamente en la impresora de cinta habilitada después de que se haya calculado el resultado de la comprobación.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

2. Especif. test

Parámetro	Descripción	Valores
Cálculo resultado	<p>Seleccione si se utilizará el peso nominal o el valor de masa convencional (CMV) para el cálculo del resultado.</p> <p>En peso nominal: valor nominal de un peso con una clase de pesos específica.</p> <p>En peso real (CMV): valor de masa convencional (CMV) de un peso del certificado de calibración de pesos.</p>	En peso nominal* En peso real (CMV)

* Configuración de fábrica

Tara

Este apartado solo aparece cuando la opción **Tipo de test** se ha configurado como **Sensibi. - tara - 1 TP** o **Sensibi. - tara - 2 TP**.

Parámetro	Descripción	Valores
Nombre de la tara	Define un nombre para la tara.	Texto (de 1 a 22 caracteres)
Tara mínima	Define el peso mínimo para el contenedor de tara. El ensayo solo continúa si se ha colocado en la balanza un contenedor de tara con, al menos, este peso.	Numérico

Punto de control

En función del ensayo seleccionado, se pueden definir las siguientes opciones para uno o dos puntos de comprobación:

Parámetro	Descripción	Valores
Peso nominal	Define el valor nominal de la pesa que se usará para el test.	Numérico
Clase de pesas	Define la clase de pesas de acuerdo con OIML o ASTM. También se puede crear una clase de tolerancia personalizada con Propia .	E1 E2 F1 F2 M1 M2 M3 ASTM000 ASTM00 ASTM0 ASTM1 ASTM2 ASTM3 ASTM4 ASTM5 ASTM6 ASTM7 Propia*
Límite de control	Define la tolerancia de error de un proceso con respecto a su valor establecido. Superar el Límite de control supone el incumplimiento de los requisitos de calidad y por tanto requiere corregir el proceso. Resultado si se supera el Límite de control : ensayo no superado, la balanza está fuera de las especificaciones.	Numérico
Límite advertencia	Define el límite superior o inferior que, en caso de superarse o no alcanzarse, requiere un control del proceso más estricto. El Límite advertencia debe ser inferior al Límite de control . Resultado si se supera el Límite advertencia : se supera el ensayo, pero la diferencia es superior a lo esperado.	Numérico

* Configuración de fábrica

3. Pesas prueba

Se puede seleccionar una pesa de control configurada. Para obtener más información sobre la definición y la configuración de las pesas de control, consulte Pesas de control y [Pesas de control configuración ▶ página 102].

4. Gestión error

Parámetro	Descripción	Valores
Bloquear balanza	Define el comportamiento de la balanza si no se supera un ensayo. Activo : la balanza se bloqueará después de un número determinado de ensayos no superados. En este caso, no se podrá seguir utilizando la balanza hasta que un usuario con los derechos adecuados desbloquee la balanza. Inactivo : el bloqueo no está activado.	Activo Inactivo*

N.º reint. permit.	Define el número máximo de reintentos permitidos hasta el bloqueo de la balanza. Este ajuste solo está disponible si la opción Bloquear balanza está configurada como Activo .	Númérico (3* de 0 a 9)
--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------

* Configuración de fábrica

5. Planif. prueba

Parámetro	Descripción	Valores
Tipo planificación	Especifica la planificación para la realización del ensayo. Manual: el test se realiza manualmente. Diariamente: se genera una tarea cada día a la hora especificada. Semanalmente: se genera una tarea al menos una vez a la semana. Si fuera necesario, se podrán seleccionar más días. Mensualmente: se genera una tarea cada mes en el día y la hora especificados. Trimestral: se genera una tarea cada tres meses a la hora especificada. Anual: se genera una tarea una vez al año a la hora especificada.	Manual* Diariamente Semanalmente Mensualmente Trimestral Anual
Hora de inicio	Define la hora a la que debe realizarse el test. Este ajuste solo está disponible si la opción Tipo planificación está configurada como Manual .	Tiempo

* Configuración de fábrica

Notificación

Este apartado no aparece cuando la opción **Tipo planificación** se ha configurado como **Manual**.

Parámetro	Descripción	Valores
(x) h para comp.	Define el número de horas antes de que se emita una notificación para informar acerca de la proximidad de la comprobación programada.	Diferentes valores en función de la frecuencia seleccionada (Tipo planificación).
Notif. cada (x) h	Define el intervalo de tiempo antes de la emisión de la siguiente notificación.	Diferentes valores en función de la frecuencia seleccionada (Tipo planificación).

Días preferidos

Este apartado únicamente aparece cuando la opción **Tipo planificación** se ha configurado como **Semanalmente**.

Parámetro	Descripción	Valores
Días preferidos	Define el día de la semana preferido para la ejecución del ensayo.	Lunes* Martes* Miércoles* Jueves* Viernes* Sábado Domingo

* Configuración de fábrica

Día de ejecución preferido

Este apartado únicamente aparece cuando la opción **Tipo planificación** se ha configurado como **Mensualmente**.

Parámetro	Descripción	Valores
Día de la semana	Define el día preferido para la ejecución del ensayo. Si se selecciona Ninguna , la prueba se programará para realizarse un mes después de la última ejecución.	Ninguna* Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado Domingo
Semana del mes	Define en qué semana del mes se realiza la prueba. Este ajuste solo está disponible si la opción Día de la semana está configurada como Ninguna .	Primero* Segundo Tercer Cuarto

* Configuración de fábrica

6. Impresión

Parámetro	Descripción	Valores
Encabezado y pie de página	Define el encabezado o el pie de página que se imprimirán.	Título Texto del título Fecha/hora Usuario Firma Líneas de separación Títulos de grupos
Información de la balanza	Define qué información de la balanza se imprimirá.	Tipo de balanza ID de balanza Número de serie de balanza Versión de software
Resumen del test	Define qué información sobre el resumen de la prueba se imprimirá.	Tipo de test Nombre del test Resultado del test
Detalles del test	Define qué detalles de la prueba se imprimirán.	Disparador de test Nivelación en inicio Temperatura Instrucciones de preparación Inicio del test (fecha/hora) Finalización del test (fecha/hora) Nombre usuario
Especificación de tara	Define qué información sobre la especificación de la tara se imprimirá. Este apartado solo está disponible para pruebas que utilicen una tara.	Nombre de la tara Peso de tara mínimo
Pesa de control	Define qué información sobre la pesa de control se imprimirá.	ID pesa control Clase de pesas Peso nominal Peso real ID de juego de pesas ID del certificado Fecha certificado Siguiete fecha de calibración Tipo de pesa Clase pesas mín. Pesas nominales utilizadas Pesas reales utilizadas
Límites de prueba	Define qué información sobre los límites de prueba se imprimirá.	Límite advertencia Límite de control

Mediciones/resultados	Define qué información sobre las mediciones y los resultados se imprimirán.	Peso Desviación Estado Estado de nivel Cero/tara
-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

Vea también a este respecto

[Definición de una pesa de control individual](#) ▶ página 41

[Creación de un test nuevo](#) ▶ página 42

6.5 Ajustes configuración

☰ Navegación: ▼ Métodos > ⚙ Ajustes > ⚙ Ajuste interno > ✎ Editar

1. Estrategia

Parámetro	Descripción	Valores
Estrategia	Define el tipo de ajuste que se debe realizar. Cuando la Estrategia está configurada en Ningún ajuste o Ajuste externo , el resto de configuraciones no están disponibles. En el caso de las balanzas aprobadas, este ajuste está configurado en Ajuste interno y no se puede editar.	Ajuste interno* Ajuste externo Ningún ajuste
Impresión autom.	Al activar esta opción, los resultados del ajuste se imprimen inmediatamente en la impresora de cinta habilitada después de que se haya calculado el resultado.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

2. Especificación

Parámetro	Descripción	Valores
Test «inicial»	Al inicio de la secuencia de ajuste, se realiza de forma automática una comprobación de la sensibilidad interna para evaluar el estado actual. Se muestran y registran los resultados de la comprobación.	Activo Inactivo*
Prueba «final»	Cuando se ha completado el ajuste, se realiza automáticamente una comprobación de la sensibilidad interna. Se muestran y registran los resultados de la comprobación.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

Límites

Estas configuraciones solo se muestran cuando está activada la opción **Test «inicial»** o la opción **Prueba «final»**.

Parámetro	Descripción	Valores
Límite de control	Define la tolerancia de error de un proceso con respecto a su valor establecido. Superar el Límite de control supone el incumplimiento de los requisitos de calidad y por tanto requiere corregir el proceso. Resultado si se supera el Límite de control : ajuste no superado, la balanza está fuera de las especificaciones.	Numérico (0,1 %* de 0,001 a 100 %)
Límite advertencia	Define el límite superior o inferior que, en caso de superarse o no alcanzarse, requiere un control del proceso más estricto. El Límite advertencia debe ser inferior al Límite de control . Resultado si se supera el Límite advertencia : se supera el ajuste, pero la diferencia es superior a lo esperado.	Numérico (de 0,001 a 100 %)

* Configuración de fábrica

3. Gest. errores

Parámetro	Descripción	Valores
Bloquear balanza	Define el comportamiento de la balanza si no se supera un ajuste. Activo: la balanza se bloqueará después de un ajuste incorrecto. En este caso, no se podrá seguir utilizando la balanza hasta que un usuario con los derechos adecuados desbloquee la balanza. Inactivo: la balanza no se bloqueará.	Activo Inactivo*

* Configuración de fábrica

4. Planificación

Parámetro	Descripción	Valores
Inic. tras nivelar	Define si el ajuste interno se inicia después de la nivelación.	Activo Inactivo*
Iniciar tras cambio de temperatura	Define si el ajuste interno se inicia automáticamente después de un cambio de temperatura de 1 °C. En el caso de las balanzas aprobadas, este ajuste está configurado en Ajuste interno y no se puede editar. Esta restricción no se aplica a las balanzas de tipo /AC.	Activo Inactivo*
Planificación	Define cuándo se realizará el ajuste. Es posible definir de una a tres horas de inicio al día. También se puede definir qué día(s) se realizará el ajuste.	Inactivo 1 hora de inicio 2 horas de inicio* 3 horas de inicio
Hora de inicio 1	Define la hora de inicio para la ejecución de la tarea. El número de horas de inicio que se pueden definir se especifica mediante la Planificación .	Tiempo
Días preferidos	Define los días para los ajustes programados. Este ajuste solo está disponible si la opción Planificación está configurada como Inactivo .	Lunes Martes Miércoles Jueves Viernes Sábado Domingo

* Configuración de fábrica

5. Impresión

Parámetro	Descripción	Valores
Encabezado y pie de página	Define el encabezado o el pie de página que se imprimirán.	Título Texto del título Fecha/hora Usuario Firma Líneas de separación Títulos de grupos
Información de la balanza	Define qué información de la balanza se imprimirá.	Tipo de balanza ID de balanza Número de serie de balanza Versión de software
Resumen del ajuste	Define qué información sobre el resumen de ajuste se imprimirá.	Tipo de ajuste Estado del ajuste Balanza ajustada
Detalles del ajuste	Define qué detalles de ajuste se imprimirán.	Disparador Temperatura de célula Estado de nivel Fecha/hora Nombre usuario

Pesa del ajuste	Define qué información sobre la pesa de ajuste se imprimirá. Este apartado solo está disponible si se utiliza una pesa externa para el ajuste.	ID pesa control Clase de pesas Peso nominal Peso real ID de juego de pesas ID del certificado Fecha certificado Siguiete fecha de calibración Tipo de pesa Clase pesas mín. Pesas nominales utilizadas Pesas reales utilizadas
Límites del ajuste	Define qué información sobre los límites de ajuste se imprimirá. Este apartado solo está disponible para los ajustes internos.	Límite advertencia Límite de control
Mediciones/resultados	Define qué información sobre las mediciones y los resultados se imprimirán. La configuración disponible en este apartado depende de la estrategia de ajuste.	Corrección Desviación «inicial» del test Desviación «final» del test Resultado «inicial» del test Resultado «final» del test

Vea también a este respecto

- [🔗 Definición de una pesa de control individual ▶ página 41](#)
- [🔗 Edición de un "Ajuste interno" ▶ página 49](#)
- [🔗 Edición de un "Ajuste externo" ▶ página 49](#)

7 Mantenimiento

Para garantizar la funcionalidad de la balanza y la exactitud de los resultados de pesaje, el usuario debe llevar a cabo una serie de acciones de mantenimiento.

La frecuencia adecuada de mantenimiento dependerá del procedimiento normalizado de trabajo (PNT).

7.1 Tareas de mantenimiento

Acción de mantenimiento	Intervalo recomendado	Observaciones
Realización de un ajuste interno	<ul style="list-style-type: none">• Cada día• Después de la limpieza• Después de la nivelación• Después de cambiar la ubicación	consulte "Ajustes"
Realización de tests rutinarios (test de sensibilidad, test de repetibilidad). METTLER TOLEDO recomienda realizar, como mínimo, un test de sensibilidad.	<ul style="list-style-type: none">• Después de la limpieza• Después del montaje de la balanza• Después de una actualización de software• En función de sus normas internas (PNT)	consulte "Tests"
Vaciado de los recipientes	<ul style="list-style-type: none">• En función de la frecuencia de uso del instrumento• En función de sus normas internas (PNT)	consulte "Vaciado de los recipientes"
Limpieza	<ul style="list-style-type: none">• Después de cada uso• En función del grado de contaminación• En función de sus normas internas (PNT)	consulte "Limpieza"
Actualización del software	<ul style="list-style-type: none">• En función de sus normas internas (PNT).• Tras una nueva actualización del software.	consulte "Actualización del software"

Vea también a este respecto

- [Ajustes ▶ página 48](#)
- [Tests ▶ página 41](#)
- [Vaciado de los recipientes ▶ página 115](#)
- [Limpieza ▶ página 117](#)
- [Actualización del software ▶ página 121](#)

7.2 Vaciado de los recipientes

7.2.1 Montaje de la bomba



⚠ ADVERTENCIA

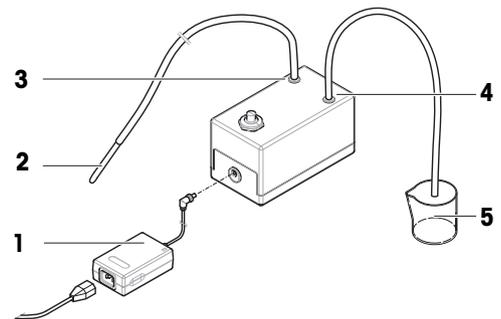
Riesgo de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

El contacto con piezas que lleven corriente eléctrica activa puede provocar lesiones o la muerte.

- 1 Utilice únicamente el cable de alimentación y el adaptador de CA/CC de METTLER TOLEDO diseñados para su instrumento.
- 2 Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente con conexión a tierra.
- 3 Mantenga todas las conexiones y los cables eléctricos alejados de los líquidos y de la humedad.
- 4 Compruebe si existen desperfectos en los cables y el conector, y sustitúyalos en caso de que estén dañados.

Durante el uso normal, los depósitos de pipeteo y los huecos de la trampa de evaporación contienen agua. La bomba sirve para extraer el agua de forma segura y eficaz, sin tener que desmontar el instrumento. El tubo de entrada tiene un tubo de metal conectado para facilitar su manipulación. El tubo de salida sirve para evacuar el líquido aspirado.

- 1 Instale los cables de modo que no puedan resultar dañados ni interferir en el funcionamiento.
- 2 Inserte el conector del adaptador de corriente CA/CC (1) en la toma de alimentación.
- 3 Fije el conector apretando con firmeza la tuerca anular estriada.
- 4 Inserte el enchufe del cable de alimentación en una toma eléctrica con conexión a tierra a la que se pueda acceder fácilmente.
- 5 Conecte el tubo con el tubo metálico (2) a la boquilla IN (3).
- 6 Conecte el otro tubo a la boquilla OUT (4).
- 7 Coloque el extremo libre del tubo en un recipiente adecuado para residuos líquidos (5).



7.2.2 Vaciado del recipiente de pipeteo

El recipiente de pipeteo debe vaciarse periódicamente para evitar un desbordamiento.



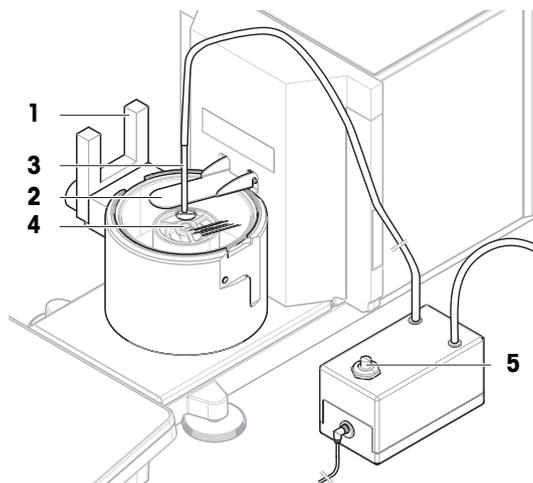
AVISO

Daños en la bomba por un manejo inadecuado

La bomba puede sufrir daños si se activa cuando no está en uso.

- Apague la bomba cuando no esté en uso.

- La bomba está montada.
 - El tubo de la bomba de salida se coloca en un recipiente adecuado para residuos líquidos.
- 1 Active la barrera luminosa (1) o pulse \updownarrow .
 - ➔ La puerta de la trampa de evaporación (2) se abre.
 - 2 Introduzca el tubo metálico (3) en el recipiente de pipeteo (4).
 - 3 Encienda la bomba (5).
 - ➔ El líquido se bombea y se recoge en el recipiente para residuos líquidos.
 - 4 Apague la bomba (5).
 - 5 Vuelva a montar la balanza.
 - ➔ La balanza está lista para su uso.



Vea también a este respecto

Montaje de la bomba ▶ página 115

7.2.3 Vaciado del contenedor de la trampa de evaporación



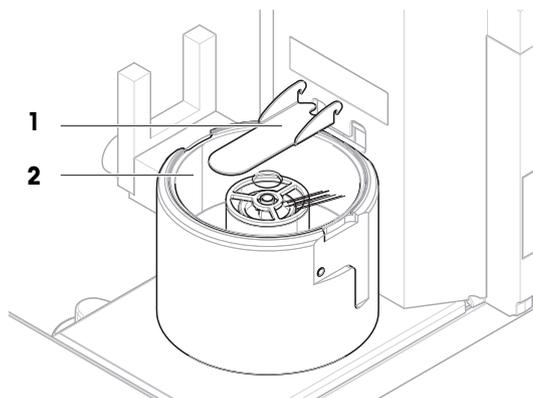
AVISO

Daños en la bomba por un manejo inadecuado

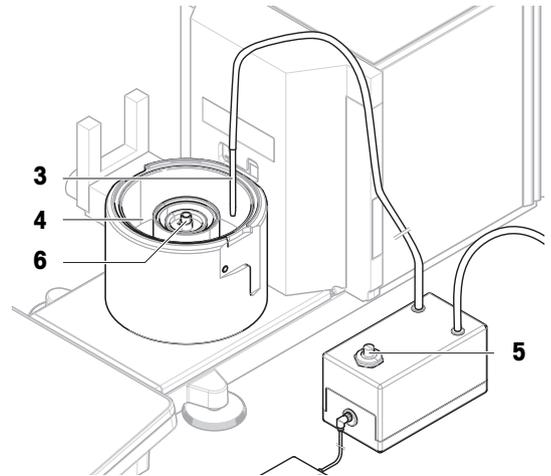
La bomba puede sufrir daños si se activa cuando no está en uso.

- Apague la bomba cuando no esté en uso.

- La bomba está montada.
 - El tubo de la bomba de salida se coloca en un recipiente adecuado para residuos líquidos.
- 1 Retire la puerta de la trampa de evaporación (1).
 - 2 Retire con cuidado la cubierta de la trampa de evaporación (2).



- 3 Introduzca el tubo metálico (3) en el recipiente de la trampa de evaporación (4).
- 4 Encienda la bomba (5).
 - ➔ El líquido se bombea y se recoge en el recipiente para residuos líquidos.
- 5 Si fuera necesario, utilice la bomba para vaciar el recipiente de pipeteo (6); consulte [Vaciado del recipiente de pipeteo ▶ página 115].
- 6 Apague la bomba (5).
- 7 También puede retirar el contenedor de la trampa de evaporación (4) para vaciarlo.
- 8 Vuelva a montar la balanza.



Vea también a este respecto

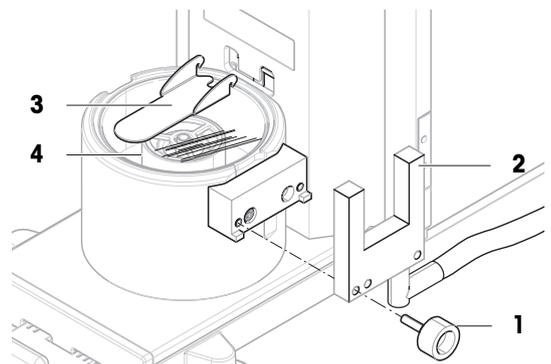
🔗 Montaje de la bomba ▶ página 115

7.3 Limpieza

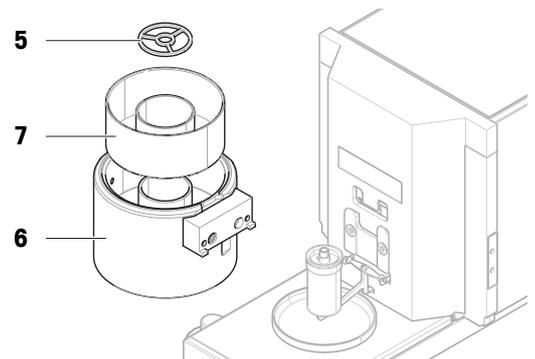
7.3.1 Desmontaje para la limpieza

- Los recipientes están vacíos; consulte [Vaciado de los recipientes ▶ página 115].
- La balanza está apagada; consulte [Apagado de la balanza ▶ página 31].

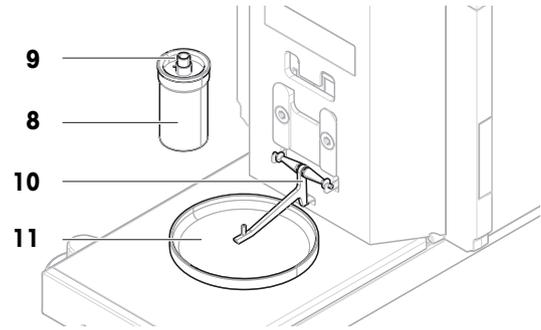
- 1 Extraiga el tornillo de fijación (1) y retire la barrera de luz (2) a un lado.
- 2 Retire la puerta de la trampa de evaporación (3).
- 3 Retire con cuidado la cubierta de la trampa de evaporación (4).



- 4 Retire el anillo de centrado (5).
- 5 Levante y retire con cuidado la base de pipeteo (6) junto con el contenedor de la trampa de evaporación (7).



- 6 Retire el recipiente de pipeteo (8) y desenrosque la cubierta que sujeta el tubo de pipeteo (9).
- 7 Retire con cuidado el soporte del recipiente de pipeteo (10).
- 8 Retire el plato colector (11).



7.3.2 Productos de limpieza

En la siguiente tabla se enumeran las herramientas y productos de limpieza recomendados por METTLER TOLEDO. Preste atención a la concentración de los agentes especificados en la tabla.

		Herramientas				Productos de limpieza						
		Pañuelo de papel	Cepillo	Lavavajillas	Agua	Acetona	Etanol (70 %)	Isopropanol (70 %)	Ácido clorhídrico (3-10 %)	Hidróxido de sodio (0,2-1,0 M)	Ácido peracético (2-3 %)	
Alrededor de la balanza	Carcasa de la balanza	✓	R	—	R	—	R	✓	R	R	R	
	Patás	✓	R	—	R	—	R	✓	R	R	R	
Terminal de la balanza	Terminal	✓	R	—	✓	PR	R	R	R	R	R	
	Pantalla	✓	—	—	✓	PR	R	R	R	R	R	
	Cubierta del terminal	✓	R	—	✓	—	R	R	R	PR	PR	
Trampa de evaporación	Contenedor de la trampa de evaporación	✓	—	—	✓	PR	R	R	R	R	—	
	Cubierta de la trampa de evaporación (cristal)	✓	R	R	R	PR	✓	✓	R	R	R	
	Puerta de la trampa de evaporación	✓	R	R	✓	R	R	R	—	—	—	

		Pañuelo de papel	Cepillo	Lavavajillas	Agua	Acetona	Etanol (70 %)	Isopropanol (70 %)	Ácido clorhídrico (3-10 %)	Hidróxido de sodio (0,2-1,0 M)	Ácido peracético (2-3 %)
Área de pesaje	Recipiente de pipeteo	✓	—	—	✓	R	R	R	—	—	PR
	Soporte del recipiente de pipeteo	✓	—	—	✓	R	R	R	—	—	—
	Anillo de centrado	✓	—	—	✓	R	R	R	—	—	—
	Base de pipeteo	✓	—	—	✓	R	R	R	—	—	PR
	Barrera de luz	✓	—	—	✓	PR	R	R	R	R	—
	Plato colector	✓	—	—	✓	R	R	R	—	—	PR
Kit de calibración	Platos de pesaje	✓	—	—	✓	R	R	R	—	—	PR
	Anillo de la cubierta	✓	—	—	✓	R	R	R	—	—	—
	Cortaaires	✓	—	—	✓	R	R	R	—	—	—
Bomba	Carcasa de la bomba	✓	R	—	R	—	R	✓	R	PR	R

Leyenda

- ✓ Recomendación de METTLER TOLEDO: se puede utilizar sin limitación.
- R Recomendación de METTLER TOLEDO: se puede utilizar sin limitación.
- PR Recomendación parcial de METTLER TOLEDO: se debe evaluar la resistencia individual a los ácidos y los álcalis, incluida la dependencia al tiempo de exposición.
- No recomendado. Riesgo elevado de daños.

7.3.3 Limpieza de la balanza



AVISO

Daños en el instrumento por el uso de métodos de limpieza inadecuados

Si entra líquido en la carcasa, el instrumento puede sufrir daños. La superficie del instrumento puede sufrir daños por el uso de determinados productos de limpieza, disolventes o abrasivos.

- 1 No pulverice ni vierta líquido sobre el instrumento.
- 2 Utilice únicamente los productos de limpieza especificados en el manual de referencia (MR) del instrumento o en la guía "8 Steps to a Clean Balance".
- 3 Utilice únicamente un paño ligeramente humedecido y sin pelusas o un pañuelo desechable para limpiar el instrumento.
- 4 Limpie cualquier derrame de inmediato.



Para obtener más información sobre la limpieza de una balanza, consulte "8 Steps to a Clean Balance".

► www.mt.com/lab-cleaning-guide

Limpieza alrededor de la balanza

- Elimine toda la suciedad o el polvo alrededor de la balanza para evitar una nueva contaminación.

Limpieza del terminal

- Limpie el terminal con un paño húmedo o un pañuelo desechable y un producto de limpieza suave.

Limpieza de las piezas desmontables

- Limpie las piezas desmontadas con un paño húmedo o un pañuelo desechable y un producto de limpieza suave.

Limpieza de la unidad de pesaje

- 1 Desconecte la balanza del adaptador de CA/CC.
- 2 Utilice un paño sin pelusas y humedecido con un detergente suave para limpiar la superficie de la balanza.
- 3 En primer lugar, quite el polvo o la suciedad con un pañuelo desechable.
- 4 Retire cualquier sustancia pegajosa con un paño húmedo sin pelusas y un disolvente suave (por ejemplo, isopropanol o etanol al 70 %).

7.3.4 Limpieza tras un desbordamiento

En caso de desbordamiento, por ejemplo, al llenar en exceso el recipiente de pipeteo, el exceso de líquido debe eliminarse inmediatamente.

- 1 Utilice la bomba para vaciar el contenedor de la trampa de evaporación; consulte [Vaciado del contenedor de la trampa de evaporación ► página 116].
- 2 Utilice la bomba para vaciar el recipiente de pipeteo; consulte [Vaciado del recipiente de pipeteo ► página 115].
- 3 Desmonte el resto de elementos y límpielos con un paño que no libere pelusa o con una toallita; consulte [Desmontaje para la limpieza ► página 117].
- 4 Vuelva a montar la balanza.

Vea también a este respecto

🔗 Montaje de la bomba ► página 115

7.3.5 Puesta en marcha después de la limpieza

- 1 Vuelva a montar la balanza.
 - 2 Compruebe si el terminal está conectado a la balanza.
 - 3 Vuelva a conectar la balanza al adaptador de CA/CC.
 - 4 Compruebe la nivelación y nivele la balanza si fuera necesario.
 - 5 Respete el tiempo de calentamiento especificado en la ficha técnica.
 - 6 Efectúe un ajuste interno.
 - 7 Realice una prueba rutinaria de acuerdo con las normas internas de su empresa. METTLER TOLEDO recomienda realizar un test de sensibilidad después de limpiar la balanza.
 - 8 Pulse →0← para poner a cero la balanza.
- ➡ La balanza está lista para su uso.

Vea también a este respecto

-  Características técnicas ▶ página 125
-  Cómo realizar un ajuste interno ▶ página 29
-  Nivelación de la balanza ▶ página 29
-  Realización de un "Test de sensibilidad" ▶ página 46

7.4 Mantenimiento

El mantenimiento periódico realizado por un técnico autorizado garantiza la fiabilidad durante muchos años. Póngase en contacto con su representante de METTLER TOLEDO para informarse acerca de las opciones de mantenimiento disponibles.

7.5 Actualización del software

Búsqueda de software:

▶ www.mt.com/labweighing-software-download

Póngase en contacto con un representante del servicio técnico de METTLER TOLEDO si necesita ayuda para actualizar el software.

METTLER TOLEDO recomienda guardar los datos en un dispositivo de almacenamiento antes de actualizar el software.

☰ **Navegación:** ▶ **Menú de balanza** >  **Mantenimiento** >  **Actualización de software**

Vea también a este respecto

-  Exportación e importación de configuración ▶ página 63

7.5.1 Actualización del software

- Hay un dispositivo de almacenamiento USB que contiene el instalador del software (formato de archivo zip) conectado a la balanza.
- 1 Pulse  **Actual. software**.
- 2 Seleccione **Actualizar software** y pulse **→Siguiente**.
 - ➔ Se abre un asistente de actualización que le guiará paso a paso a través de todo el procedimiento.

7.5.2 Restablecimiento del software a la versión anterior

Se puede revertir la versión actual del software a la versión anterior.

- 1 Pulse  **Actual. software**.
- 2 Seleccione **Restaura el software a la versión anterior**. y pulse **→ Siguiente**.
 - ➔ Se abre un asistente de actualización que le guiará paso a paso a través de todo el procedimiento.

7.5.3 Puesta en marcha después de la actualización del software

- 1 Pulse  para encender la balanza.
- 2 Compruebe la nivelación y nivele la balanza si fuera necesario.
- 3 Efectúe un ajuste interno.
- 4 Realice un test rutinario de acuerdo con las normas internas de su empresa.
- 5 Pulse **→0←** para poner a cero la balanza.
 - ➔ La balanza está lista para su uso.

Vea también a este respecto

-  Nivelación de la balanza ▶ página 29
-  Cómo realizar un ajuste interno ▶ página 29

8 Resolución de problemas

Los posibles errores, junto con su causa y solución, se describen en el siguiente capítulo. Si hay errores que no se pueden corregir mediante estas instrucciones, póngase en contacto con METTLER TOLEDO.

8.1 Mensajes de error

Mensaje de error	Causa posible	Diagnóstico	Solución
Error de restablecimiento de la balanza	Fallo de comunicación	–	Desconecte y vuelva a conectar el cable de alimentación transcurridos unos segundos.
El sistema no tiene ninguna fecha y horas válidas definidas	Batería baja	–	Conecte la unidad a la toma de corriente y deje que la batería se cargue durante dos o tres días.
No se puede determinar el peso	Problema electrónico a la hora de obtener la señal de datos.	–	Desconecte y vuelva a conectar el cable de alimentación transcurridos unos segundos.
	Mala conexión entre el terminal y la unidad de pesaje.	Compruebe que el cable no esté dañado (clavijas dobladas, torcidas o rotas).	Sustituya el cable del terminal.
	Se ha producido un error en el dispositivo.	Compruebe si aparece un error del dispositivo en el menú de servicio; consulte [Menú Servicio ▶ página 90]. Pulse Errores del dispositivo .	Anote el código de error y póngase en contacto con su representante del servicio técnico de METTLER TOLEDO.
No se puede iniciar el ajuste	El cero inicial no se alcanzó al encender la balanza.	–	Desconecte el cable de alimentación y vuelva a conectarlo al cabo de unos segundos.
Optimización del rendimiento preventivo	La memoria de la balanza (RAM) está llena.	–	Finalice la tarea en curso. Desconecte y vuelva a conectar el cable de alimentación transcurridos unos segundos.

Vea también a este respecto

 Menú Servicio ▶ página 91

8.2 Síntomas de error

Síntoma de error	Causa posible	Diagnóstico	Solución
La pantalla está oscura.	El instrumento está en modo de reposo.	–	Encienda el instrumento.
	No hay alimentación eléctrica.	Compruebe la conexión al adaptador de CA/CC y a la toma de corriente.	Conecte la unidad de pesaje a la toma de corriente. Consulte "Conexión de la balanza".
	El terminal no está conectado al instrumento.	Compruebe la conexión del cable del terminal.	Conecte el cable del terminal al instrumento.

Síntoma de error	Causa posible	Diagnóstico	Solución
	El cable del terminal está defectuoso.	Compruebe que el cable no esté dañado (clavijas dobladas, torcidas o rotas).	Sustituya el cable del terminal.
	Se ha conectado un adaptador de CA/CC incorrecto al instrumento.	Compruébelo; consulte "Características técnicas".	Utilice el adaptador de CA/CC correcto.
	El adaptador de CA/CC está defectuoso.	–	Reemplace el adaptador de CA/CC.
El valor que aparece en pantalla fluctúa.	Vibraciones en el banco de pesaje, por ejemplo, vibraciones del edificio, movimiento de personas	Coloque un vaso con agua sobre el banco de pesaje. Las vibraciones causarán ondulaciones en la superficie del agua.	Proteja la ubicación de pesaje de las vibraciones (por ejemplo, con un amortiguador). Busque otro lugar de pesaje.
	Corriente debida a un cortaaire mal fijado o a una ventana abierta.	Compruebe el cortaaire en busca de huecos.	Fije el cortaaire. Cierre la ventana.
	La ubicación no es adecuada para realizar pesajes.	–	Siga los requisitos establecidos para la ubicación. Consulte "Selección del emplazamiento".
	Hay algo en contacto con el contenedor de pipeteo o el plato de pesaje.	Compruebe si hay algún componente en contacto o suciedad.	Retire las piezas en contacto. Limpie la balanza.
El valor que aparece en pantalla se está desviando hacia más o menos.	El contenedor de la trampa de evaporación está vacío.	Compruebe si el contenedor de la trampa de evaporación contiene suficiente agua.	Llene el contenedor de la trampa de evaporación con agua; consulte «Llenado del contenedor de la trampa de evaporación».
	Hay una gota de agua en el exterior del contenedor de pipeteo.	Compruebe si el contenedor de pipeteo está húmedo por fuera.	Limpie el contenedor de pipeteo por fuera.
	El agua pipeteada está más caliente o más fría que el aire del interior de la trampa de evaporación.	Compruebe si el resultado de pesaje es estable al utilizar una pesa de control.	Deje que el agua alcance la temperatura ambiente.
	La balanza aún no se ha calentado.	–	Deje que la balanza se caliente. El tiempo de calentamiento adecuado se especifica en las «Características generales».
La pantalla muestra sobrecarga o carga insuficiente.	El contenedor de pipeteo no está instalado correctamente.	Levante ligeramente o presione el contenedor de pipeteo para ver si el peso aparece en la pantalla. Compruebe si el contenedor de pipeteo se mueve libremente.	Instale correctamente el contenedor de pipeteo; consulte el apartado «Montaje de la balanza».

Síntoma de error	Causa posible	Diagnóstico	Solución
	Se ha instalado un plato de pesaje incorrecto.	Levante ligeramente o presione el plato de pesaje hacia abajo para ver si el peso aparece en la pantalla.	Instale el plato de pesaje adecuado.
	No se ha instalado ningún plato de pesaje.	–	Instale el plato de pesaje adecuado.
	Señal cero incorrecta tras el encendido.	–	Desconecte y vuelva a conectar el cable de alimentación transcurridos unos segundos.
	La balanza no está ajustada.	–	Realice un ajuste interno; consulte «Ajuste interno».
La puerta de la trampa de evaporación no se abre/cierra al activar la barrera luminosa.	El instrumento está en modo de reposo.	–	Encienda el instrumento.
	La barrera luminosa no está conectada a la balanza.	Compruebe si el cable está conectado.	Conecte el cable correctamente.
	La balanza no detecta correctamente la barrera luminosa.	–	Desconecte el cable de la barrera luminosa de la balanza. Elimine la barrera luminosa de la lista de dispositivos; consulte el apartado «Eliminar un dispositivo». Conecte la barrera luminosa a la balanza.
	La barrera luminosa o el motor de la puerta están defectuosos.	Compruebe si la puerta de la trampa de evaporación se abre/cierra pulsando \updownarrow en el terminal. Si esto funciona, la barrera luminosa está defectuosa. Si esto no funciona, la barrera luminosa o el motor de la puerta están defectuosos.	Vuelva a colocar la barrera luminosa. Póngase en contacto con un representante de METTLER TOLEDO para sustituir el motor de la puerta.
La interfaz de usuario responde lentamente.	Se han incluido demasiados resultados en el Lista de resultados de una tarea.	Compruebe el Lista de resultados de cada una de las tareas pendientes y en ejecución.	Finalice todas las tareas: para cada tarea de la lista de Tareas , seleccione la tarea, pulse Continuar tarea y pulse Completar .

8.3 Puesta en marcha después de solucionar un error

Después de solucionar el error, ejecute los siguientes pasos para poner en funcionamiento la balanza:

- Asegúrese de que la balanza esté totalmente montada y limpia.
- Vuelva a conectar la balanza al adaptador de CA/CC.

9 Características técnicas

9.1 Características generales

Fuente de alimentación

Adaptador de CA/CC (n.º de modelo FSP060-DHAN3):	Entrada: 100–240 V CA ± 10 %, 50–60 Hz, 1,8 A Salida: 12 V CC, 5 A, LPS, SELV
Adaptador de CA/CC (n.º de modelo FSP060-DIBAN2):	Entrada: 100–240 V CA ± 10 %, 50–60 Hz, 1,5 A Salida: 12 V CC, 5 A, LPS, SELV
Cable para el adaptador de CA/CC:	3 polos, con enchufe específico del país
Consumo de energía de la balanza:	12 V CC ± 10 %, 2,25 A
Polaridad:	

Protección y estándares

Categoría de sobrevoltaje:	II
Grado de contaminación:	2
Estándares para la seguridad y CEM:	Consulte la Declaración de conformidad
Ámbito de aplicación:	Utilícese solo en lugares secos en interiores

Condiciones ambientales

Los valores límite se aplican cuando la balanza se utiliza bajo las siguientes condiciones ambientales:

Altura sobre el nivel del mar:	Hasta 5000 m
Temperatura ambiente:	De +10 a +30 °C
Cambio de temperatura, máx.:	5 °C/h
Humedad relativa en el aire:	30-70 %, sin condensación
Tiempo de aclimatación:	Al menos 8 horas después de colocar el instrumento en el mismo lugar en el que se va a poner en funcionamiento.
Tiempo de calentamiento:	Mínimo 120 minutos después de haber conectado la balanza a la fuente de alimentación. Si se conecta desde el modo de reposo, el equipo está listo para operar de forma inmediata.

La balanza puede utilizarse bajo las siguientes condiciones ambientales. No obstante, los resultados de pesaje de la balanza pueden estar fuera de los valores límite:

Temperatura ambiente:	De +5 a +40 °C
Humedad relativa en el aire:	De 20 % a máx. 80 % a 31 °C, con un decrecimiento lineal de hasta el 50 % a 40 °C, sin condensación

La balanza se puede desconectar y guardar en su embalaje bajo las siguientes condiciones:

Temperatura ambiente:	De –25 a +70 °C
Humedad relativa en el aire:	10-90 %, sin condensación

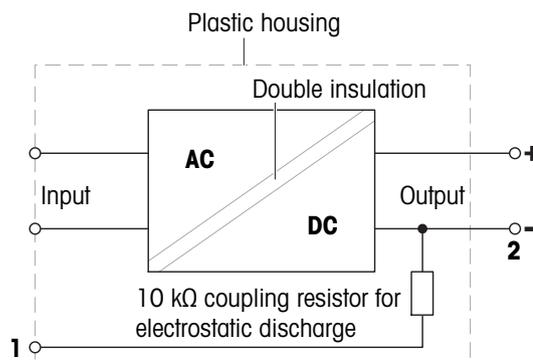
9.2 Explicaciones sobre el adaptador de CA/CC de METTLER TOLEDO

El adaptador de CA/CC externo certificado cumple con los requisitos para equipos con doble aislamiento de la Clase II. No está provisto de una conexión a tierra de protección, sino de una conexión a tierra funcional para el cumplimiento de los requisitos de compatibilidad electromagnética. La conexión a tierra **no es** una función de seguridad. Encontrará más información sobre la conformidad de nuestros productos en la "Declaración de conformidad" que acompaña a cada producto.

Si se realizan comprobaciones conforme a la Directiva europea 2001/95/CE, tanto el adaptador de CA/CC como el instrumento deben tratarse como equipos con doble aislamiento de la Clase II.

Por lo tanto, no es necesario realizar una prueba de conexión a tierra. No es necesario realizar una prueba de conexión a tierra entre el conector de tierra del enchufe de alimentación y cualquier parte expuesta de la carcasa metálica del instrumento.

Puesto que el instrumento reacciona de forma sensible a las cargas estáticas, se ha conectado una resistencia de escape de 10 k Ω entre el conector de puesta a tierra (1) y el polo negativo (2) del adaptador de CA/CC. Se muestra la disposición en el esquema eléctrico equivalente. Dicha resistencia no es objeto de seguridad eléctrica y, por tanto, no requiere comprobación en distancias ordinarias.



9.3 Características específicas del modelo

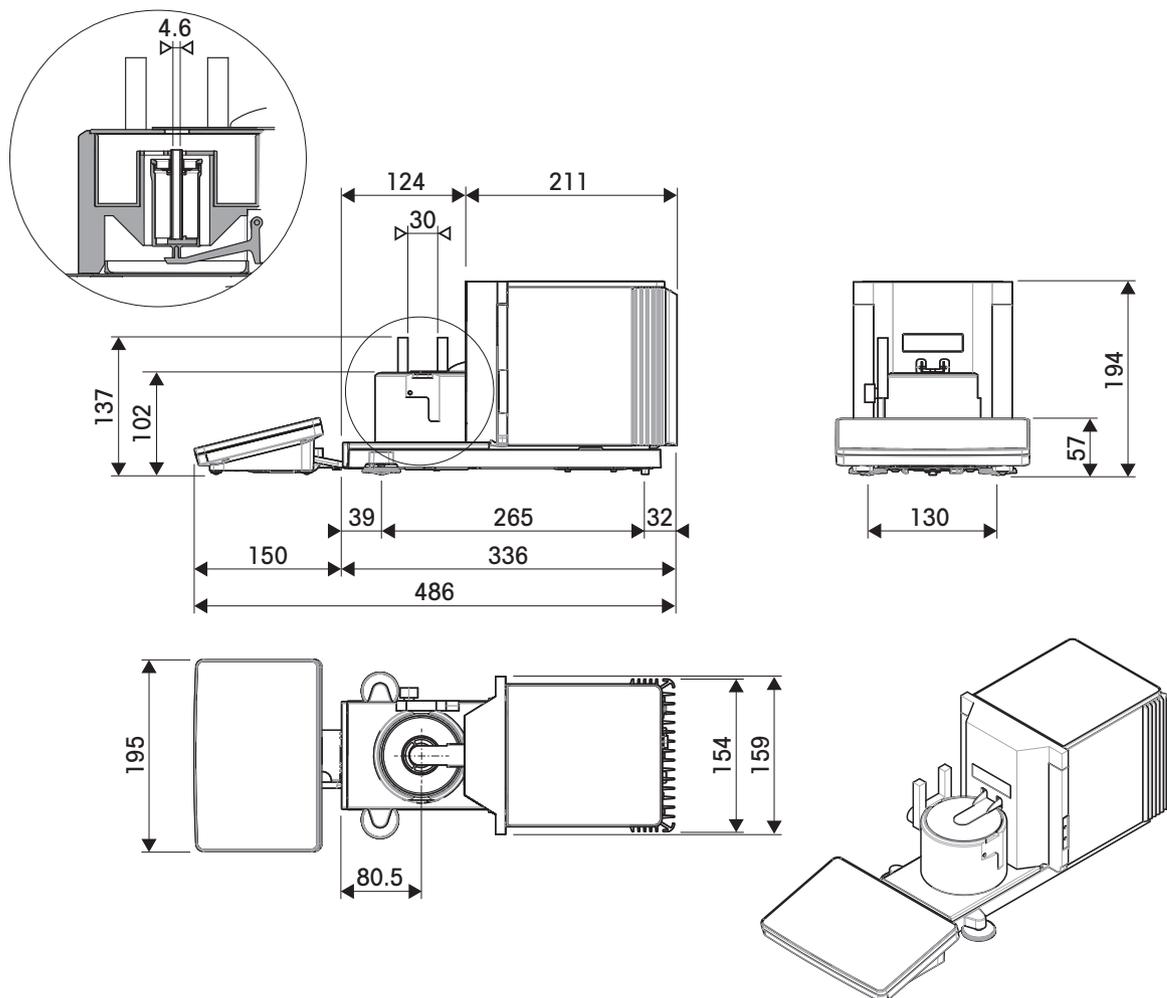
XPR26PC	
Valores límite	
Capacidad	22 g
Carga nominal	20 g
Resolución	0.001 mg
Repetibilidad (a carga nominal)	0.0025 mg
Repetibilidad (a 5% de carga)	0.0015 mg
Desviación de linealidad	0.01 mg
Desviación de la sensibilidad (a carga nominal) ▲	0.08 mg
Coefficiente de sensibilidad a la temperatura	0.0001%/°C
Valores típicos	
Repetibilidad (a 5% de carga)	0.0007 mg
Desviación de linealidad	0.003 mg
Desviación de excentricidad (a carga de prueba)	0.006 mg (10 g)
Desviación de la sensibilidad (a carga nominal) ▲	0.05 mg
Peso mínimo (USP, tolerancia = 0.10%) ▼	1.4 mg
Peso mínimo (tolerancia = 1%) ▼	0.14 mg
Tiempo de estabilización	3.5 s
Dimensiones y otras especificaciones	
Dimensiones de la balanza (ancho × fondo × alto)	195 × 485 × 292 mm
Peso de la balanza	10.1 kg
Pesas para las comprobaciones rutinarias	
Pesas (clase OIML)	20 g (F1) / 1 g (F1)
Pesas (clase ASTM)	20 g (ASTM 1) / 1 g (ASTM 1)

▲ después de ajuste con pesa interna

▼ determinado con carga del 5%, $k = 2$

9.4 Dimensiones

Modelos: XPR26PC



↔	Dimensiones exteriores [mm]
↔	Dimensiones del espacio libre [mm]

10 Eliminación de residuos

Conforme a las exigencias de la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), esta unidad no debe eliminarse con la basura doméstica. Esta prohibición es asimismo válida para los países que no pertenecen a la UE cuyas normativas nacionales en vigor así lo reflejan.

Elimine este producto, según las disposiciones locales, mediante el sistema de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos. Si tiene alguna pregunta al respecto, diríjase a las autoridades responsables o al distribuidor que le proporcionó el equipo. En caso de que este dispositivo se transfiera a terceros, deberá transmitirse también el contenido de esta normativa.



11 Accesorios y piezas de repuesto

11.1 Accesorios

Los accesorios son componentes adicionales que pueden ayudarle en su flujo de trabajo.

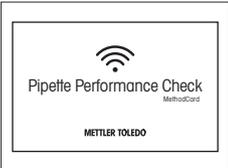
	Descripción	Referencia
Calibración de pipetas		
	Kit de calibración (sin pesas de ajuste / verificación)	11140044
	Depósitos de reactivos, 5 unidades	11600616
	Barómetro	11600086
	Termómetro calibrado	11132685
Kits antiestáticos		
	Ionizador compacto con soporte (USB)	30499859
	Ionizador compacto (USB) adicional para ionizador compacto con soporte (30499859)	30496446
Impresoras		
	Impresora de etiquetas CLS-631 (RS232C/USB-A) Kit de etiqueta y cinta entintada El kit NetCom podría ser necesario para esta impresora. Póngase en contacto con su representante local de METTLER TOLEDO.	11141820 30004309

	Impresora de matriz de puntos P-52RUE, con conexiones RS232C, USB y Ethernet e impresiones sencillas	30237290
	Rollo de papel (longitud: 20 m), paquete de 5 unidades	00072456
	Rollo de papel (longitud: 13 m), autoadhesivo, paquete de 3 unidades	11600388
	Cartucho de cinta, negro, paquete de 2 unidades	00065975
	Impresora térmica P-56RUE con conexiones RS232C, USB y Ethernet, tiques impresos sencillos, fecha y hora	30094673
	Rollo de papel, blanco (longitud: 27 m), paquete de 10 unidades	30094723
	Rollo de papel, blanco, autoadhesivo (longitud: 13 m), juego de 10 unidades	30094724
	Impresora térmica P-58RUE con conexiones RS232C, USB y Ethernet, impresiones sencillas, fecha y hora, impresión de etiquetas, aplicaciones de balanza, por ejemplo, estadísticas, formulación, totalización	30094674
	Rollo de papel, blanco (longitud: 27 m), paquete de 10 unidades	30094723
	Rollo de papel, blanco, autoadhesivo (longitud: 13 m), juego de 10 unidades	30094724
	Rollo de papel, blanco, etiquetas autoadhesivas (550 etiquetas), juego de 6 unidades	30094725
	Dimensiones de la etiqueta 56 × 18 mm	

Dispositivos antirrobo

	Cable antirrobo con cierre	11600361

Lectores de RFID / dispositivos de escritura / tarjetas

	EasyScan USB	30416173
	Lee y escribe las etiquetas de RFID.	
	Smart Tag	
	Conjunto de 50 unidades	30101517
	Conjunto de 200 unidades	30101518
	MethodCard	
	Conjunto de 5 unidades	30300929
	Conjunto de 25 unidades	30300930

Accesorios manos libres



Pedal de mando, interruptor opcional para control remoto (conexión USB)

30312558



ErgoSens, sensor óptico para control remoto (conexión USB)

30300915

Lectores de códigos de barras



Lector de código de barras USB con cable

30417466

Cables para interfaces RS232C



Cable USB-RS232 (para conectar el instrumento vía RS232C a un puerto USB)

64088427



Cable USB-RS232 de módem nulo para la conexión de periféricos y ordenadores a través de la conexión RS232C a una balanza XPR/XSR)

30576241

Interfaces inalámbricas



ADP-BT-S con adaptador de serie RS232C Bluetooth

30086494

Para la conexión inalámbrica entre:

- instrumento y ordenador (según el modelo del instrumento)
- impresora e instrumento



Adaptador USB Bluetooth para conexiones inalámbricas a impresora P-5x

30416089

(se requiere un adaptador de serie 30086494 Bluetooth RS232 adicional)

Bancos de pesaje



Banco de pesaje

30404636

Software



Software para PC Calibry
Calibry Express; para pipetas monocanal

11138423



Calibry Single workstation; para calibración con un sistema MPC

11138419



Calibry Network; para la instalación en varios PC de la red que acceden a la misma base de datos

11138420

CarePacs



CarePac OIML

30550617



CarePac ASTM

11123106

Pesas de ajuste



Pesas OIML / ASTM (con certificado de calibración)
► www.mt.com/weights

Varios



EasyHub USB

30468768



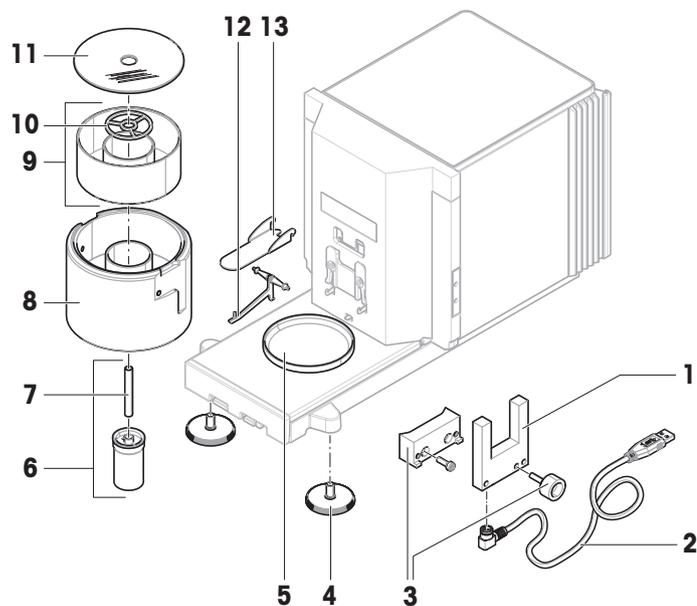
Cable del terminal, con prolongación, longitud: 4,5 m

30300920

11.2 Piezas de repuesto

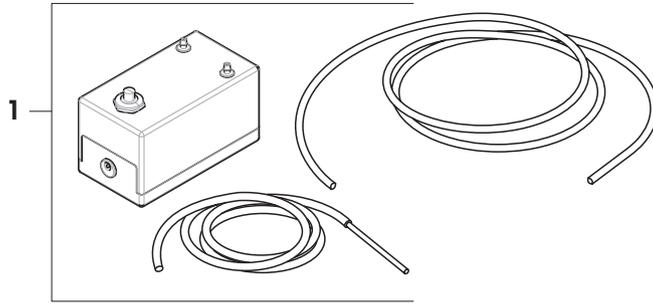
Las piezas de repuesto son piezas que se entregan con el instrumento original pero que se pueden reemplazar, si es necesario, sin la ayuda de un técnico de mantenimiento.

11.2.1 Balanza



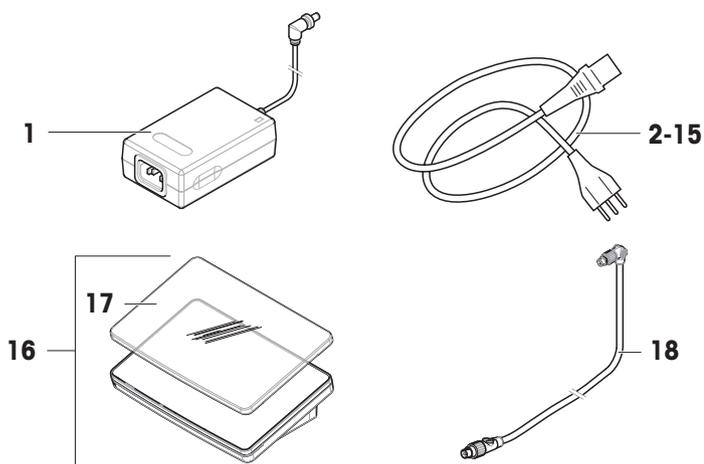
	Nº de pedido	Designación	Observaciones
1	30521637	Barrera de luz	–
2	30460312	Barrera luminosa de cable	–
3	30521728	Tornillo de fijación y barrera luminosa espaciadora	–
4	30460287	Patas de nivelación, conjunto	Incluye: dos patas de nivelación
5	30521632	Plato colector	–
6	11107917	Recipiente de pipeteo	Incluye: Tubo de pipeteo
7	30521634	Tubo de pipeteo	Material: vidrio
8	30521729	Base de pipeteo	–
9	30521635	Contenedor de la trampa de evaporación	–
10	30538437	Anillo de centrado	–
11	30521636	Cubierta de la trampa de evaporación	Material: vidrio
12	30521633	Soporte del contenedor de pipeteo	–
13	30460313	Puerta de la trampa de evaporación	–

11.2.2 Bomba



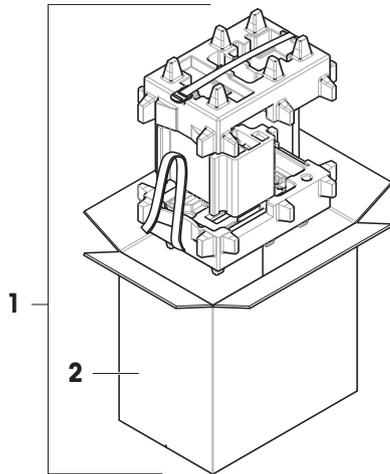
	Nº de pedido	Designación	Observaciones
1	30676828	Bomba de aspiración	Incluye: 1 tubo de silicona con tubo metálico, 1 tubo de silicona sin tubo metálico

11.2.3 Varios



	Nº de pedido	Designación	Observaciones
1	30388323	Adaptador de CA/CC	Salida: 12 V CC, 5 A
2	88751	Cable de alimentación AU	—
3	30015268	Cable de alimentación BR	—
4	87920	Cable de alimentación CH	—
5	30047293	Cable de alimentación CN	—
6	87452	Cable de alimentación DK	—
7	87925	Cable de alimentación UE	—
8	89405	Cable de alimentación GB	—
9	225297	Cable de alimentación IL	—
10	11600569	Cable de alimentación IN	—
11	87457	Cable de alimentación IT	—
12	11107881	Cable de alimentación JP	—
13	11107880	Cable de alimentación TH, PE	—
14	88668	Cable de alimentación EE. UU.	—
15	89728	Cable de alimentación ZA	—
16	30134389	Terminal PRAT	Incluye: cubierta de protección
17	30125377	Cubierta de protección, terminal	Para terminal (PRAT, PRPT)
18	30416123	Cable, terminal	—

11.2.4 Embalaje



	Nº de pedido	Designación	Observaciones
1	30460297	Embalaje	Incluye: caja para exportación, material de protección interno
2	30460298	Caja para exportación	No incluye: material de protección interno

12 Anexo

12.1 Balanzas aprobadas

12.1.1 Definiciones

Balanzas aprobadas

Las balanzas aprobadas son balanzas sujetas a los requisitos legales locales de los "instrumentos de pesaje no automáticos", tal y como se define en la OIML R76. En el caso de las balanzas aprobadas, el resultado de pesaje neto debe cumplir con un mayor nivel de control. Las balanzas aprobadas se usan, por ejemplo, para la metrología legal, el comercio basado en el peso o la determinación de la masa para la aplicación de leyes. El término "balanza aprobada" incluye balanzas con autorización legal (LFT), balanzas certificadas y balanzas registradas.

Las restricciones y comportamientos especiales de estas balanzas se describen en el presente apartado, así como en la configuración específica de la balanza a lo largo del manual.

Para identificar las balanzas aprobadas, los caracteres /M o /A se añaden a los nombres de los modelos.

Intervalo de escala actual, **d**

El valor **d** representa el "intervalo de escala actual". De acuerdo con la OIML R76-1 [T.3.2.2], representa la diferencia entre dos valores indicados consecutivos. En algunos países, el valor **d** se define como la "división de la báscula" o el "intervalo de división de la báscula". En la práctica, se suele denominar "legibilidad".

Intervalo de escala de verificación, **e**

El valor **e** indica el "intervalo de escala de verificación" [OIML R76-1: T.3.2.3]. Este valor se usa para la clasificación y verificación de un instrumento. Representa la exactitud absoluta del instrumento y es relevante en el marco de la supervisión del mercado.

El valor mínimo del intervalo de escala de verificación es de 1 mg. [OIML R76-1: 3.2]

12.1.2 Marcas descriptivas

Las marcas descriptivas del instrumento se encuentran en la etiqueta de modelo, según OIML R76-1 [7.1.4]:

- **Min**: capacidad mínima
- **Max**: capacidad máxima (denominada "capacidad" en este manual)
- **e**: intervalo de escala de verificación
- **d**: intervalo de escala actual

La etiqueta de identificación contiene también esas marcas descriptivas, así como otras características y límites metrológicos del instrumento.

12.1.3 Restricciones para la puesta a cero y tarar

Puesta a cero de la balanza

- Al encender la balanza, se realiza una puesta a cero inicial. Si la carga es superior al 20 % del alcance máximo de la balanza durante la puesta a cero inicial, dicha puesta a cero no es posible y no se muestra ningún valor de pesaje. [OIML R76-1: T.2.7.2.4 y 4.5.1]
- Durante el funcionamiento, el rango en el que se puede realizar una puesta a cero es de ± 2 % del alcance máximo de la balanza. [OIML R76-1: 4.5.1]

Tara de la balanza

- No es posible tarar la balanza si el peso bruto es negativo. [OIML R76-1: 4.6.4]

12.1.4 Método de fábrica: General Weighing

Todas las balanzas se entregan con un método de fábrica llamado **General Weighing**. En las balanzas aprobadas:

- El método de fábrica no se puede eliminar.

- La unidad del método de fábrica **General Weighing** está configurada como **g** y no se puede editar.
- Al encender la balanza, se muestra el método de fábrica en la pantalla de pesaje, con independencia del método que se estuviera ejecutando cuando se apagó la balanza.
- Para el perfil de tolerancia usado por el método de fábrica, la configuración **Legib. de pantalla** se establece en **1d** y no se puede editar.

12.1.5 Representación de los resultados de pesaje

La representación del resultado de pesaje de las balanzas aprobadas se rige por las reglas relativas a las unidades de pesaje, el valor de peso y la indicación del tipo de pesa. Estas normas se describen en los siguientes párrafos.

Unidad

- Se puede seleccionar un conjunto reducido de unidades.
- Las unidades que define el usuario (**Unidad personalizada**) se limitan a caracteres que no pueden confundirse con otras unidades de serie. No se permiten los siguientes valores (letras mayúsculas y minúsculas):
 - todas las unidades comunes, abreviatura o nombre completo, por ejemplo, g, gramo, kg, ct, oz, etc.
 - c, ca, car, cm, crt, cart, kt, gr, mgr, ugr, kgr, gra, mgra, ugra, kgra, grm, mgrm, ugrm, kgrm, mgram, ugram, kgram, k, kilo, to, tn, sh, tael, dram, dr, lboz, gramo, tonelada, libra, onza, lbt, cwt, dwt
 - todas las unidades comunes que comienzan con la letra "o", en las que "o" se sustituye por el número "0", por ejemplo, Oz, Ozt, etc.
 - todas las unidades comunes en las que se añade la letra "s" al final

Resultado de pesaje

Si el intervalo de escala actual es inferior al intervalo de escala de verificación ($d < e$), las cifras inferiores a **ese** denominan dígitos no verificados. En el caso de las balanzas con hasta cuatro dígitos ($d \geq 0,1$ mg), los dígitos no verificados se marcan. Por ejemplo, una pesa de 100 mg situada en una balanza con $e = 1$ mg y $d = 0,1$ mg se imprimiría como 100.[0] mg. [OIML R76-1: 3.4.1, 3.4.2]

- valor de peso primario en la pantalla principal de pesaje: los dígitos no verificados aparecen en gris
- valor de peso secundario (**Pesas info.**) en la pantalla principal de pesaje: los dígitos no verificados aparecen en gris
- **Lista de resultados**, vista detallada: los dígitos no verificados están entre paréntesis
- **Memoria fiscal**: los dígitos no verificados están entre paréntesis
- Ticket impreso: los dígitos no verificados están entre paréntesis
- Exportación de datos: sin marcado especial

Si se utilizan unidades personalizadas, los dígitos no verificados no se marcan.

La representación de los valores de peso no afecta a la exactitud de los resultados de pesaje. Esto es coherente con los requisitos de metrología legal.

Indicador del resultado de pesaje

El tipo de resultado de pesaje, como **Peso neto**, **Tara** o **Peso bruto**, se marca de acuerdo con la OIML R76-1 [T.5.2, T.5.3, 4.6.5, 4.6.11, 4.7].

Indicador	Pantalla principal de pesaje	Lista de resultados	Impresión
Peso neto	Net	Peso neto	N
Tara	—	Tara	T
Tara predeterminada	—	Tara predeterminada	PT
Peso bruto	—	Peso bruto	B ¹
Peso calculado	*	*	*
Peso inestable	o	D	D

¹ Si solo se incluye el peso bruto en la copia impresa, el indicador **B** se omite.

Ejemplos de impresión

Los siguientes ejemplos se refieren a una balanza con $e = 1$ mg y $d = 0,1$ mg. La tara o el valor de tara pre-establecido es de 200 mg, el peso bruto es de 743,2 mg y el peso neto es de 543,2 mg.

- con tara manual:

N	543. [2] mg
T	200. [0] mg
B	743. [2] mg

- con tara predefinida:

N	* 543. [2] mg
PT	200.0 mg
B	743. [2] mg

12.1.6 MT-SICS

Los siguientes comandos no están disponibles para las balanzas aprobadas:

- **CO**
 - No es posible cambiar el tipo de ajuste.
- **TI**
 - No es posible realizar una tara inmediata. [OIML R76-1: 4.6.8]
- **ZI**
 - No es posible realizar una puesta a cero inmediata. [OIML R76-1: 4.5.6]

12.1.7 Referencia

OIML R 76-1 Edition 2006 (E), Non-automatic weighing instruments, Part 1: Metrological and technical requirements – Tests

Índice

A

aclimatación	
tiempo	28, 125
Adaptador de CA/CC	125, 126
ajuste	19, 48
ajuste	111
externo	49, 50
interno	49
kit de calibración	50
pesaje general	91
test	103
test de repetibilidad	103
test de sensibilidad	107
altitud	125
ayuda de nivelación	29, 73
ayuda para el pesaje	
SmartTrac	17

B

balanza aprobada	139
balanza certificada	
consulte la balanza aprobada	139
Balanza LFT	
consulte la balanza aprobada	139
balanzas con autorización legal	
consulte la balanza aprobada	139
bloquear	
balanza	69
Bluetooth	87
impresora	52, 88
bomba	
envase vacío	115, 116
montaje	115
presión	71, 72
brillo	84

C

cabezal de dosificación	
campos de datos	70
copiar datos	70
editar datos	70
calentamiento	
tiempo	28, 125
cero	15, 31
cerrar sesión	68

clonar	
método	39
comando	
MT-SICS	58, 89
servicio web	60, 89
comprobación del funcionamiento	29
condiciones ambientales	22, 125
Contenedor	
instalar	26
pipeteo	13, 115
trampa de evaporación	14, 116
vacío	115
contraseña	
iniciar sesión	28
nuevo usuario	66
restablecer	68
convención	7
crear	
grupo de usuarios	66
método	36
test de repetibilidad	42
test de sensibilidad	42
usuario	66

D

desbloquear	
balanza	69
desbordamiento	
limpiar	120
descripción general	
balanza	13
etiqueta de identificación	16
terminal	15
desembalar	
balanza	22
dispositivo	
barrera luminosa	14, 27, 88
editar configuración	57
eliminar	57
ErgoSens	56, 88
impresora	51, 53, 88
lector de código de barras	88
lector de RFID	55, 70, 88
pedal de mando	89
periférico	87

E			
EasyScan			
consulte Lector de RFID	55		
editar			
método	38		
ejecutar un método			
pesaje general	37		
eliminación de residuos	129		
eliminar			
dispositivo	57		
lector de RFID	57		
método	39		
tarea	39		
embalaje			
balanza	33		
ErgoSens	56, 88		
eliminar	57		
Ethernet	87		
etiqueta de identificación			
descripción general	16		
EULA	28		
externo			
ajuste	49, 50		
dispositivo	87		
F			
fuelle de alimentación			
consulte Adaptador de CA/CC	125		
G			
guardar			
balanza	33		
H			
historial	73		
humedad	125		
trampa de evaporación	14		
I			
impresora	51, 53, 88		
eliminar	57		
instalar	51, 52		
prueba	52, 54		
imprimir			
página de prueba	52, 54		
resultado	51, 52		
información de la balanza	75		
Información sobre conformidad	9		
Información sobre seguridad		10	
iniciar sesión		28, 68	
instalación			
balanza		26	
puesta en marcha		27	
terminal		25	
instalar			
barrera luminosa		27	
bomba		115	
ErgoSens		56	
impresora		51, 52	
lector de RFID		55	
planta		22	
interfaz			
Bluetooth		87	
Ethernet		87	
interno			
ajuste		49	
interrupción de encendido/apagado		28, 31	
K			
kit de calibración		45, 46, 50	
comprobación del funcionamiento		29	
plato de pesaje		43, 44	
L			
LabX		57, 58, 89	
lector de código de barras		88	
eliminar		57	
llenado			
trampa de evaporación		31	
luz			
barrera		14, 27, 88	
Luz de estado		84	
Luz de estado		84	
M			
mantenimiento			
LabX		58, 89	
MT-SICS		58, 89	
web		60, 89	
método			
clonar		39	
crear		36	
editar		38	
ejecutar		36	
eliminar		39	
tipo		36	

Método de montaje	18
balanza	26
bomba	115
MT-SICS	58, 89

N

nivel	
ayuda de nivelación	29, 73
balanza	29
indicador	17
patas de nivelación	14

P

pantalla de pesaje	17
pantalla principal de pesaje	17
patas de nivelación	14
pedal de mando	89
eliminar	57
pesa de control	41
ajuste	102
pesa de control combinada	41
pesaje general	
ajuste	91
crear un método	37
ejecutar	37
peso	
pesa de control	41
plato colector	14
plato de pesaje	
kit de calibración	43, 44, 45, 46, 50
presión	
bomba	71, 72
puerta	
abrir	14, 15

R

recipiente de pipeteo	13
instalar	26
vacío	115
reposo	15, 30, 31
restablecer	
contraseña	68
RFID	
etiqueta	70
lector	55, 70, 88
Smart Tag	55

S

sensor	
barrera luminosa	14, 27, 88
sensor óptico	
barrera luminosa	14, 27, 88
servicio web	60, 89
símbolo	7
advertencia	10
símbolo de advertencia	10
Smart Tag	55
SmartTrac	17
software	
versión	7
sonido	
terminal	84
StatusLight	15

T

tara	15, 32
tarea	39
temperatura	125
tiempo de aclimatación	125
tiempo de calentamiento	125
terminal	15
brillo	84
descripción general	15
instalación	25
Luz de estado	84
sonido	84
test	19, 41
ajuste	103
crear	42
kit de calibración	42, 45, 46
preparación	43
repetibilidad	45
sensibilidad	46
test de repetibilidad	45
ajuste	103
crear	42
test de sensibilidad	46
ajuste	107
crear	42
tiempo	
aclimatación	28, 125
calentamiento	28, 125

trampa de evaporación	14
instalar	26
llenado	31
vacío	116
transport	
larga distancia	33
transporte	
corta distancia	33
U	
<hr/>	
ubicación	22
USB	
consulte el dispositivo	87
impresora	51, 88
usuario	
administración	65
crear	66
eliminar	66
grupo	66
nombre	28
V	
<hr/>	
vacío	
bomba	115
recipiente de pipeteo	115
trampa de evaporación	116

GWP®

Good Weighing Practice™

GWP® es el estándar global de pesaje, que garantiza una exactitud uniforme de los procesos de pesaje y es aplicable a los equipos de todos los fabricantes. Le ayudará a realizar lo siguiente:

- Seleccionar la balanza o la báscula adecuadas
- Calibrar y usar el equipo de pesaje con seguridad
- Cumplir los estándares de calidad y de conformidad en el laboratorio y la fabricación

 www.mt.com/GWP

www.mt.com/pipcal

Para más información

Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44
8606 Greifensee, Switzerland
www.mt.com/contact

Reservadas las modificaciones técnicas.
© 08/2022 METTLER TOLEDO. All rights reserved.
30419867C es



30419867