



Manual de Instrucciones de Las Balanzas Explorer™



Historial de Version

Fecha	Versión	Descripción
30/09/2025	A	<ul style="list-style-type: none">Primera publicación

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	7
1.1	Descripción	7
1.2	Características	7
1.2.1	Pantalla	7
1.2.2	Celda de Carga Digital	7
1.2.3	Diseño con Protector Contra Corrientes de Aire Extraíble	7
1.2.4	Burbuja de Nivelación Digital	7
1.2.5	Indicadores de Estado	7
1.2.6	Función de Transferencia de Datos HID	7
1.2.7	Sincronización de Tiempo NTP (Protocolo de Tiempo de Red)	7
2	Precauciones de Seguridad	8
2.1	Uso Previsto	8
2.2	Definición de las Señales de Advertencia y Símbolos	8
2.3	Indicaciones de Seguridad	8
3	Instalación	10
3.1	Desembalaje	10
3.2	Componentes de Instalación	10
3.2.1	Para los Modelos de 0.01 mg, 0.1 mg y 1 mg	10
3.2.2	Para los Modelos de 0.01 g y 0.1 g	10
3.2.3	Selección de Una Ubicación	10
3.3	Alimentación de la Conexión	11
3.4	Encendido de la Balanza	11
3.4.1	Nivele la Balanza Antes de Usarla	12
3.5	Extracción del Para-Brisas	13
3.6	Conexión de la Interfaz	13
3.7	Descripción General de las Piezas y Características - Modelos con Para-Brisas	14
3.7.1	Vista Lateral	14
3.7.2	Vista Posterior	14
3.7.3	Gancho de Pesaje Inferior	15
3.8	Descripción General de las Piezas y Características - Modelos Sin Para-Brisas	15
3.8.1	Vista Lateral	15
3.8.2	Vista Posterior	15
3.9	Descripción General de la Terminal	16
3.10	Características de la Pantalla Principal	16
3.11	Advertencias y Notificaciones	17
3.11.1	Falla de Calibración	17
3.11.2	Nivelación Necesaria	17

3.11.3	Caducidad de la Contraseña	17
3.12	Teclas de Acceso Directo	18
3.12.1	Teclas de Acceso Directo Estándar	18
3.12.2	Teclas de Acceso Directo Adicionales (Agregar+)	19
3.13	Teclas de Acceso Directo	19
3.14	Conexiones HID.....	19
3.14.1	Teclado Inglés	20
3.14.2	Teclado Francés	20
4	Modos de Aplicación de Pesaje.....	22
4.1	Introducción	22
4.2	Pesaje Básico	23
4.2.1	Resultado de Pesaje	23
4.2.2	Campos de Referencia: Pesaje Básico	23
4.2.3	Ajustes del Artículo	24
4.2.4	Peso Mínimo	24
4.2.5	Establecer el valor de peso mínimo	25
4.2.6	Tara Automática	25
4.2.7	Biblioteca de Muestras	25
4.2.8	Ajustes de Impresión.....	26
4.2.9	Teclas de Acceso Directo	26
4.3	Conteo de Piezas	28
4.3.1	Botones de Aplicación.....	28
4.3.2	Inicio del Conteo de Piezas	29
4.3.3	Acumulación de datos para el Conteo de Piezas	29
4.3.4	Biblioteca de Muestras: Conteo de Piezas	30
4.3.5	Ajustes de Impresión.....	31
4.4	Chequeo de Conteo.....	31
4.4.1	Botones de Aplicación y Campo de Referencia	32
4.4.2	Inicio del Chequeo de Conteo.....	33
4.4.3	Acumular los datos para el Chequeo de Conteo	34
4.4.4	Biblioteca de Muestras: Chequeo de Conteo	35
4.4.5	Ajustes de Impresión.....	35
4.5	Pesaje Porcentual.....	36
4.5.1	Botones de Aplicación y Campo de Referencia	36
4.5.2	Inicio del Pesaje Porcentual.....	37
4.5.3	Acumular los datos para el Pesaje Porcentual	38
4.5.4	Biblioteca de Muestras: Chequeo de Conteo	39
4.5.5	Ajustes de Impresión.....	39

4.6	Chequeo de Peso	39
4.6.1	Campo de Referencia	40
4.6.2	Inicio del Chequeo de Peso	41
4.6.3	Biblioteca de Muestras: Chequeo de Peso.....	42
4.6.4	Ajustes de Impresión.....	43
4.7	Pesaje Dinámico	44
4.7.1	Botones de Aplicación.....	44
4.7.2	Inicio del Chequeo de Peso	44
4.7.3	Biblioteca de Muestras: Pesaje Dinámico.....	45
4.7.4	Ajustes de Impresión.....	46
4.8	Totalización	46
4.8.1	Botones de Aplicación.....	46
4.8.2	Comenzar Totalización	47
4.8.3	Acumular los datos para la Totalización	47
4.8.4	Biblioteca de Muestras: Totalización	47
4.8.5	Ajustes de Impresión.....	48
4.9	Formulación	49
4.9.1	Botones de Aplicación.....	49
4.9.2	Inicio de la Formulación Libre	50
4.9.3	Inicio de la Formulación Basada en Recetas.....	51
4.9.4	Ajustes de Impresión.....	52
4.10	Diferencial	53
4.10.1	Botones de la Aplicación	53
4.10.2	Inicio del Pesaje Diferencial.....	54
4.10.3	Ajustes de Impresión	55
4.11	Retención de Pico.....	56
4.11.1	Botones de Aplicación/Campo de Referencia	56
4.11.2	Empezar con Retención de Pico	56
4.11.3	Comenzar con Retención de Pantalla	57
4.12	Determinación de Densidad	58
4.12.1	Botones de Aplicación/Campo de Referencia	58
4.12.2	Resolución del Resultado de Densidad.....	59
4.12.3	Inicio de la Determinación de Densidad de Materiales Sólidos	59
4.12.4	Inicio de la Determinación de Densidad de Materiales Porosos	62
4.12.5	Inicio de la Determinación de Densidad de Materiales Líquidos	64
4.12.6	Biblioteca de Muestras: Determinación de Densidad.....	65
4.12.7	Ajustes de Impresión	65
4.12.8	Ajustes de Impresión	65

5	Ajustes del Menú	66
5.1	Navegación del Menú:.....	66
5.2	Estructura del Menú.....	66
5.3	Configuración Rápida	66
5.3.1	Idioma.....	66
5.3.2	Sincronización Horaria/Servidor de Red.....	67
5.3.3	Fecha y Hora.....	67
5.3.4	Calibración Automática	67
5.3.5	Administración de Usuarios	68
5.3.6	Registro del Sistema	68
5.3.7	Información de la Balanza	68
5.3.8	Nivelación Digital.....	68
5.3.9	Prueba de Repetibilidad.....	69
5.4	Calibración	70
5.4.1	Ajustes de Calibración	70
5.4.2	Calibración Interna	71
5.4.3	Calibración de Intervalo	72
5.4.4	Historial de Calibración	74
5.5	Configuración de la Balanza.....	74
5.5.1	Idioma.....	74
5.5.2	Sincronización Horaria/Servidor de Red.....	74
5.5.3	Fecha y Hora.....	75
5.5.4	Nombre de Balanza	75
5.5.5	Cambiar Contraseña	75
5.5.6	Nivel del Filtro	75
5.5.7	Rango del Indicador de Estabilidad	75
5.5.8	Seguimiento Automático de Cero	76
5.5.9	Indicador de Peso Bruto.....	76
5.5.10	Graduación	76
5.5.11	Modelo Aprobado	76
5.6	Sensor.....	78
5.7	Registro del Sistema.....	78
5.8	ECO	79
5.8.1	Ahorro de Energía.....	79
5.8.2	Brillo	80
5.8.3	Volumen	80
5.8.4	Indicadores de estado.....	80
5.9	Administración de Usuarios	80

5.9.1	Crear, Editar y Eliminar un Usuario	81
5.9.2	Accesibilidad de Roles de Usuario Preestablecidos.....	81
5.9.3	Permisos de Usuario de Grupo.....	82
5.9.4	Política de Contraseñas	82
5.10	Modos de Aplicación.....	83
5.11	Unidades de Pesaje.....	83
5.12	Comunicación	85
5.12.1	RS232	85
5.12.2	Conexiones de Clavijas RS232 (DB9).....	86
5.12.3	Conexiones de la Impresora de Etiquetas.....	86
5.12.4	USB.....	87
5.12.5	Ethernet	87
5.12.6	Wifi y Bluetooth.....	88
6	Ajustes de Impresión	89
6.1	Contenido de la Impresión.....	89
6.2	Conexión a una Impresora	90
6.3	Conexión a Computadora	90
6.4	Datos a Excel.....	91
6.5	Guardar en USB	91
6.5.1	Plantilla de Impresión de la Aplicación	92
6.6	Ejemplos de Impresión	95
6.6.1	Plantilla de Informe de Calibración	96
6.6.2	Salida de Impresión por Partida.....	97
7	Biblioteca	98
7.1	Datos de la Biblioteca	99
7.2	Importar y Exportar Biblioteca	99
8	Mantenimiento	100
8.1	Menú Mantenimiento	100
8.2	Actualización del Software.....	101
8.2.1	Proceso de Actualización del Software.....	101
8.2.2	Información de la Balanza	101
8.3	Menú Servicio	101
8.4	Archivo de Registro de Servicio.....	101
8.5	Restablecer Ajustes de Fábrica.....	102
8.6	Cerrar Sesión.....	102
8.7	Apagar	102
9	Aplicación de Autorizado para Comercio.....	103
9.1	Ajustes de Autorizado para Comercio	103

9.2	Cambios en la Configuración de la Balanza.....	104
9.3	Verificación	104
9.4	Sellado	105
9.5	Formato de Salida	105
10	MANTENIMIENTO	106
10.1	Calibración	106
10.2	Limpieza.....	106
10.3	Solución de problemas	106
10.4	Instrucciones de fin de vida útil.....	106
10.4.1	Composición del material de los modelos con protección contra corrientes de aire de 1 mg, 0.1 mg y 0.01 mg.....	107
10.5	Información de servicio	108
11	DATOS TÉCNICOS	109
11.1	Especificaciones	109
11.2	Tablas de especificaciones del modelo.....	110
11.3	Especificaciones de los Accesorios.....	115
11.4	Planos y dimensiones	116
11.5	Accesorios	116
11.6	Comandos de la interfaz.....	118
12	CUMPLIMIENTO.....	122
13	LIMITACIÓN DE LA GARANTÍA	124

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción

La nueva serie Explorer EXR ofrece una interfaz intuitiva, un rendimiento de pesaje excepcional y un diseño respetuoso con el medio ambiente. La nueva generación de Explorer establece un estándar revolucionario para las operaciones de laboratorio.

La balanza Explorer EXR es una balanza de pesaje de alta precisión que, con el cuidado adecuado, puede ofrecer más de una década de servicio confiable. Está disponible en varias capacidades, desde 120 gramos hasta 12 kilogramos.

1.2 Características

1.2.1 Pantalla

La pantalla de 7 pulgadas cuenta con colores vibrantes y un panel de vidrio que es fácil de limpiar y protege contra derrames químicos.

1.2.2 Celda de Carga Digital

La celda de carga digital ofrece la ventaja de crear módulos de celda de carga autónomos que realizan todo el procesamiento de señales digitales directamente en la celda de carga, lo que se traduce en un alto rendimiento de la balanza.

1.2.3 Diseño con Protector Contra Corrientes de Aire Extraíble

Protector contra corrientes de aire extraíble que ofrece una limpieza sin complicaciones y un cuidado a largo plazo

1.2.4 Burbuja de Nivelación Digital

Las balanzas incluyen una burbuja de nivel digital que guía a los usuarios en el ajuste de las patas niveladoras.

1.2.5 Indicadores de Estado

Los indicadores de estado para el pesaje indican el comportamiento de sobrecarga o subcarga durante el proceso de pesaje.

1.2.6 Función de Transferencia de Datos HID

Compatibilidad con HID (Human Interface Device) conexión a una computadora sin necesidad de controladores

1.2.7 Sincronización de Tiempo NTP (Protocolo de Tiempo de Red)

La función NTP permite a los usuarios sincronizar la hora de los datos de pesaje en toda la red local, lo que garantiza la consistencia.

2 Precauciones de Seguridad

2.1 Uso Previsto

Este instrumento está diseñado para su uso en laboratorios, farmacias, escuelas, empresas e industria ligera. Solo debe utilizarse para medir los parámetros descritos en estas instrucciones de funcionamiento. Cualquier otro tipo de uso y funcionamiento más allá de los límites de las especificaciones técnicas sin el consentimiento por escrito de OHAUS se considera no previsto. Este instrumento cumple con los estándares actuales de la industria y las regulaciones de seguridad reconocidas; sin embargo, puede constituir un peligro en uso. Si el instrumento no se utiliza de acuerdo con estas instrucciones de funcionamiento, la protección prevista proporcionada por el instrumento puede verse afectada.

2.2 Definición de las Señales de Advertencia y Símbolos

Las notas de seguridad están marcadas con palabras de advertencia y símbolos de advertencia. Estas muestran advertencias y problemas de seguridad. Ignorar las notas de seguridad puede producir lesiones personales, daños en el instrumento, fallos de funcionamiento y resultados incorrectos.

ADVERTENCIA	Para una situación peligrosa con un riesgo medio, que puede provocar lesiones graves o la muerte si no se evita.
PRECAUCIÓN	Para una situación peligrosa con un riesgo bajo, que puede provocar daños al dispositivo o a la propiedad o la pérdida de datos, o lesiones leves o medias si no se evita.
ATENCIÓN	Para información importante sobre el producto. Puede provocar daños en el equipo si no se evita.
NOTA	Para obtener información útil sobre el producto.

Símbolos de Advertencia



Peligro general



Riesgo de explosión



Peligro de descarga eléctrica

2.3 Indicaciones de Seguridad



PRECAUCIÓN: Lea todas las advertencias de seguridad antes de instalar, conectar o realizar mantenimiento de este equipo. El incumplimiento de estas advertencias puede ocasionar lesiones personales o daños materiales. Conserve todas las instrucciones para futuras consultas.

- Antes de conectar la alimentación, compruebe que el rango de tensión de entrada del adaptador de CA y el tipo de enchufe sean compatibles con la fuente de alimentación de red de CA local.
- No coloque el equipo de tal manera que sea difícil alcanzar la conexión de alimentación.
- Asegúrese de que el cable de alimentación no suponga ningún obstáculo ni riesgo de tropiezos.
- Utilice el equipo solo en las condiciones ambientales especificadas en estas instrucciones.
- Este equipo es solo para uso en interiores.
- No utilice el equipo en entornos húmedos, peligrosos o inestables.
- No permita que penetren líquidos en el equipo.
- No cargue el equipo por encima de su capacidad nominal.
- No deje caer cargas sobre la plataforma.
- No coloque el equipo boca abajo en la plataforma.

- Utilice únicamente accesorios y periféricos aprobados.
- Desconecte el equipo de la fuente de corriente antes de limpiarlo.
- Las reparaciones y el mantenimiento solo deben ser realizados por personal autorizado.
- Cuando envíe o transporte este producto, siga las normativas aplicables para equipos que contengan baterías de iones de litio.



ADVERTENCIA: ¡No trabaje nunca en entornos expuestos a riesgos de explosión! La carcasa del instrumento no es hermética al gas. (Riesgo de explosión debido a la formación de chispas, corrosión causada por la entrada de gases).



ADVERTENCIA: ¡Existe riesgo de descarga eléctrica dentro de la carcasa! La carcasa solo debe ser abierta por personal autorizado y cualificado. Desconecte todas las conexiones eléctricas de la unidad antes de abrirla.



PRECAUCIÓN: La protección proporcionada por la unidad puede verse afectada si se utiliza con accesorios no suministrados o recomendados por el fabricante, o si se utiliza de una manera no especificada por el fabricante.

3 Instalación

3.1 Desembalaje

Desempaque con cuidado la balanza Explorer EXR y sus componentes. Los componentes incluidos pueden variar en función del modelo de balanza. Conserve el embalaje para un almacenamiento y transporte seguros.

- Balanza
- Guía de inicio rápido
- Platillo de pesaje
- Adaptador de corriente y enchufe electrónico local

3.2 Componentes de Instalación

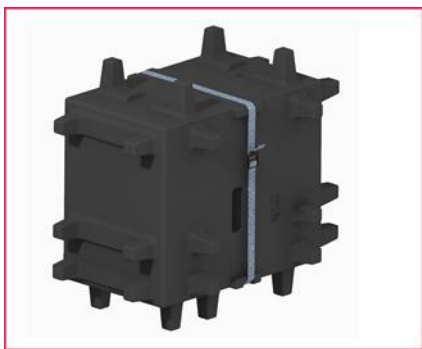
La balanza Explorer EXR está diseñada para una instalación rápida y sin montaje, lo que permite su uso inmediato.

Solo tiene que seguir los pasos para montar su balanza en cuestión de segundos.

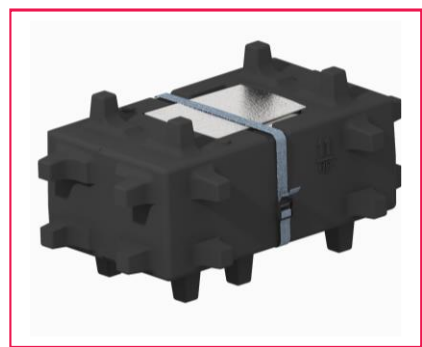
Es necesario montar todos los componentes antes de utilizar la balanza.

3.2.1 Para los Modelos de 0.01 mg, 0.1 mg y 1 mg

Desempaque la balanza e instale el platillo de pesaje

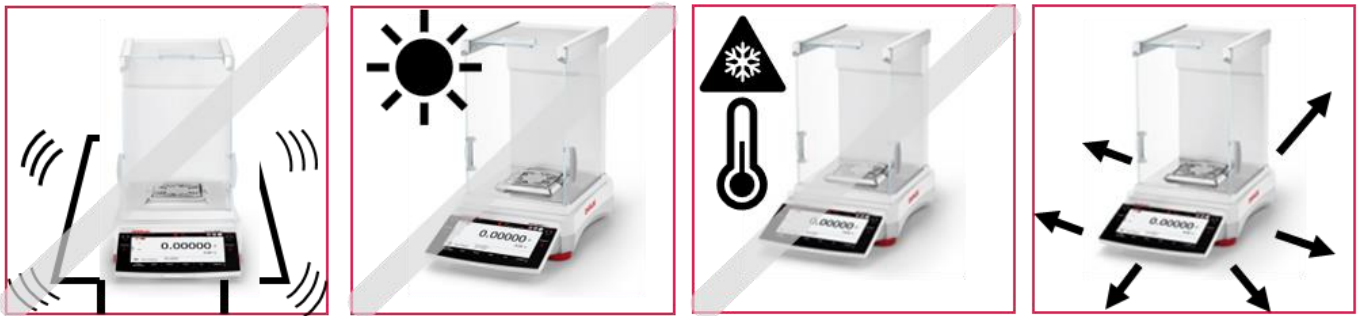


3.2.2 Para los Modelos de 0.01 g y 0.1 g



3.2.3 Selección de Una Ubicación

Los factores externos, como las fluctuaciones de temperatura, las corrientes de aire, las interferencias electromagnéticas y las vibraciones, pueden afectar a la exactitud de la balanza analítica. Es importante mantener la balanza analítica en un entorno controlado para minimizar estos factores y garantizar lecturas precisas.



3.3 Alimentación de la Conexión

- Para los modelos analíticos y de precisión suministrados con un adaptador de CA, enchufe el conector de salida de CC en el receptáculo de alimentación en la parte posterior de la base. A continuación, conecte el cable de alimentación de CA a una toma de corriente adecuada.



Precaución:

- Para utilizar con una fuente de alimentación certificada por CSA (o equivalente aprobada), que debe tener una salida de corriente limitada.
- Deje que el equipo se caliente durante 60 minutos para obtener un rendimiento de pesaje óptimo.

3.4 Encendido de la Balanza

- Presione brevemente el botón de encendido para encender la balanza.



- Inicie sesión en la balanza con el NOMBRE DE USUARIO Y LA CONTRASEÑA predeterminados.
 - ID DE USUARIO: Admin
 - CONTRASEÑA: No requiere contraseña

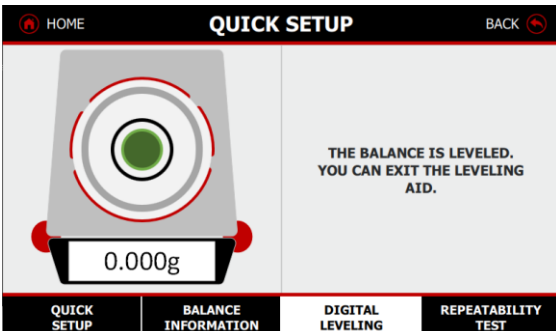
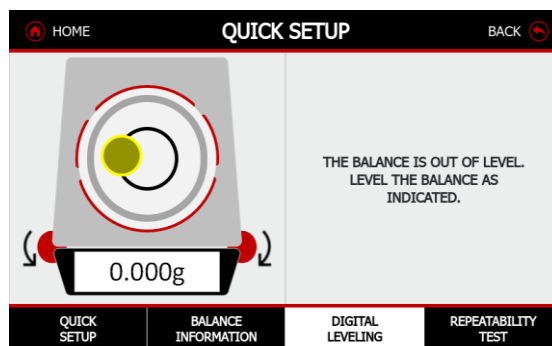
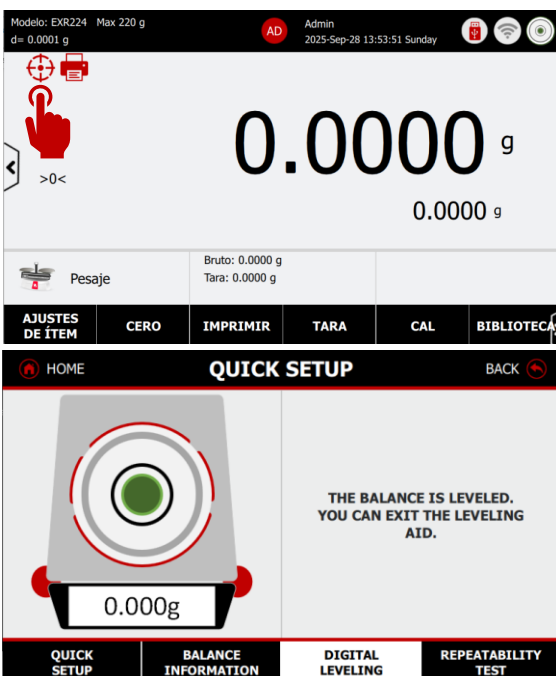


- Cuando la balanza esté en modo de reposo o en espera, oprima el ícono LABMAN para iniciar el pesaje.

3.4.1 Nivele la Balanza Antes de Usarla

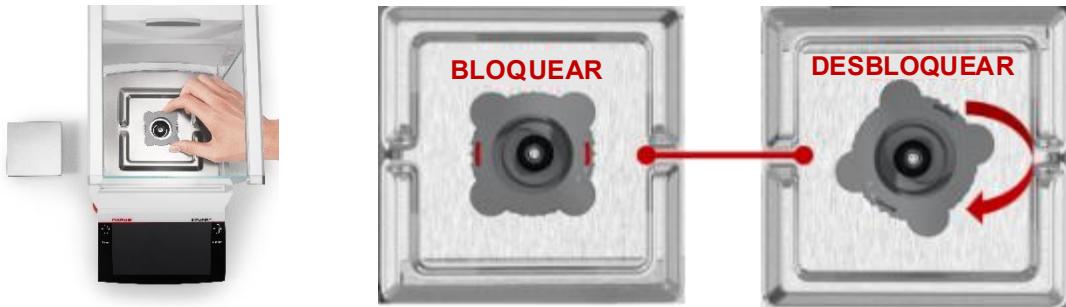
Los modelos analíticos y de precisión Explorer EXR están equipados con una burbuja de nivelación digital. Para nivelar la balanza, solo tiene que seguir los pasos indicados. El indicador de nivel digital advierte cuando la mesa de pesaje no está nivelada.

- Si el entorno es inestable o la mesa de pesaje se inclina demasiado, el proceso de nivelación puede fallar. En estos casos, mueva la balanza a una superficie estable y nivelada que pueda absorber las vibraciones.
- Oprima el botón de nivelación y ajuste las patas de nivelación de acuerdo con la posición del nivel digital hasta que el nivel esté centrado.



3.5 Extracción del Para-Brisas

- Quite el platillo de pesaje y desbloquee el anillo fijo del protector contra corrientes de aire.



- Retire la placa EMC y extraiga los 4 tornillos situados debajo. Levante el protector contra corrientes de aire de forma vertical.



3.6 Conexión de la Interfaz

Las opciones de comunicación mejoradas incluyen 2 hosts USB (tipo A), 1 dispositivo USB (tipo C), 1 puerto Ethernet Lan (RJ45), 1 RS232 y adaptador wifi y Bluetooth opcional.

Puertos USB A y USB C, puerto Ethernet Lan,
Conectividad BT e Inalámbrica

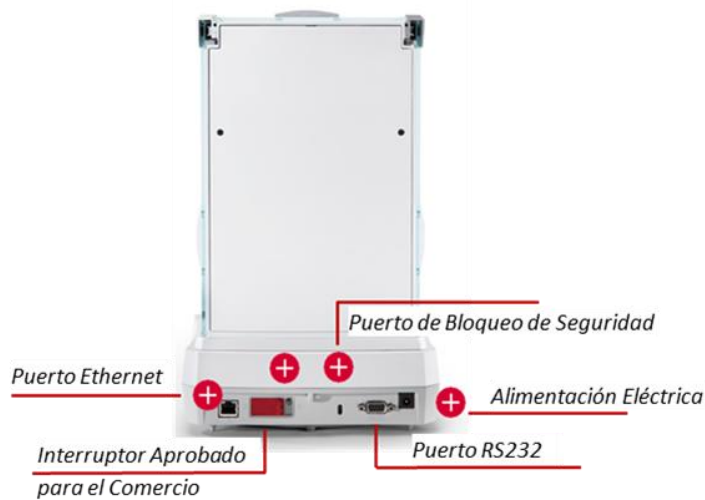


3.7 Descripción General de las Piezas y Características - Modelos con Para-Brisas

3.7.1 Vista Lateral



3.7.2 Vista Posterior



3.7.3 Gancho de Pesaje Inferior

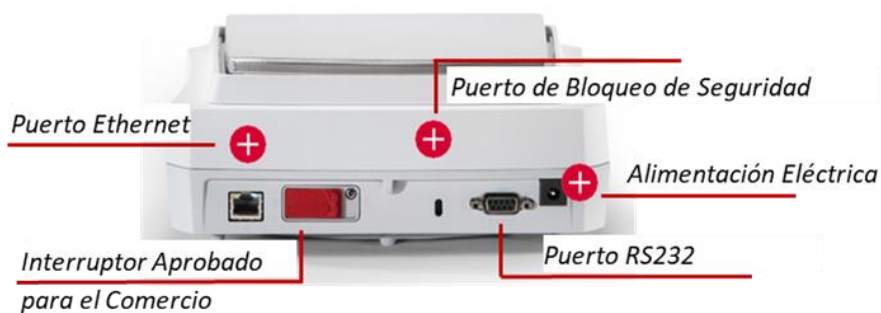


3.8 Descripción General de las Piezas y Características - Modelos Sin Para-Brisas

3.8.1 Vista Lateral



3.8.2 Vista Posterior



3.9 Descripción General de la Terminal



3.10 Características de la Pantalla Principal

Esta balanza Explorer EXR tiene una pantalla de 7 in con colores vibrantes y un panel de vidrio que es fácil de limpiar y protege contra derrames de productos químicos.

<p>Superior Izquierdo (Botones de Acceso Directo)</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nivelación ✓ Impresión por Lotes 	<p>Línea Superior</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Muestra la información esencial de la balanza, como el nombre del modelo, la capacidad máxima, el valor d y el valor e. ✓ Nombre de Usuario y Fecha/Hora 	<p>Superior Derecho</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Íconos de periféricos conectados a la balanza ✓ Burbuja de nivelación en tiempo real ✓ Señales de advertencia
<p>Oprima la tecla trapezoidal para cambiar entre los menús principales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Configuración Rápida ✓ Calibración ✓ Configuración de la Balanza ✓ Administración de Usuarios ✓ Modos de Aplicación ✓ Unidades de Pesaje ✓ Comunicación ✓ Biblioteca ✓ Mantenimiento ✓ Restablecer Ajustes de Fábrica ✓ Cerrar Sesión ✓ Apagar 		<p>Área de la Pantalla Principal</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Haga clic en “g” para cambiar a una unidad alternativa ✓ Visualización del parámetro de la aplicación actual en el Campo de Referencia
<p>Oprima la tecla “Pesaje Básico” para cambiar los modos de aplicación de pesaje.</p>	<p>Teclas de Acceso Directo</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ajustes del artículo, Cero, impresión, tara, calibración, biblioteca/método, sensores y oprima la tecla “AGREGAR+” para agregar accesos directos personalizados 	<p>ADD+</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 1d/10 ✓ Nivelación Digital ✓ Prueba de Repetibilidad

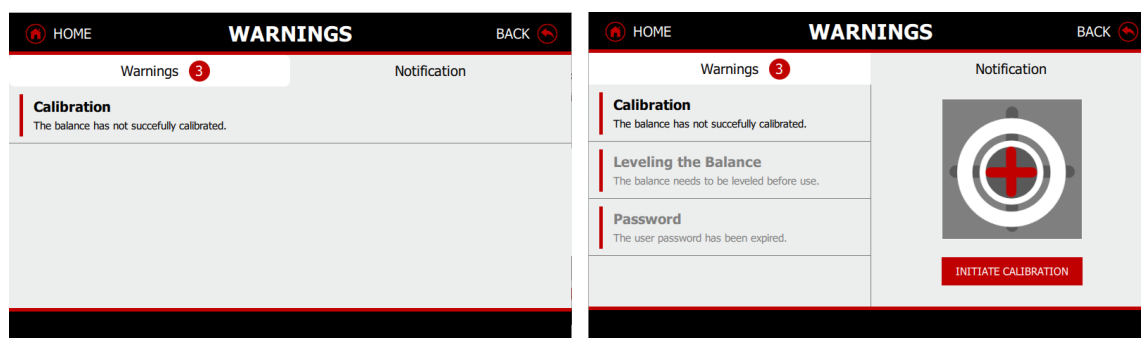
3.11 Advertencias y Notificaciones

La balanza Explorer EXR cuenta con un sistema interno de advertencia y notificación que alerta a los usuarios para que tomen medidas en las siguientes circunstancias:

- **Falla de Calibración:** La balanza no se ha calibrado correctamente.
- **Nivelación necesaria:** La balanza debe nivelarse cuando la burbuja del nivelación digital no esté centrada.
- **Caducidad de la contraseña:** La contraseña caducó según la política de contraseñas.

3.11.1 Falla de Calibración

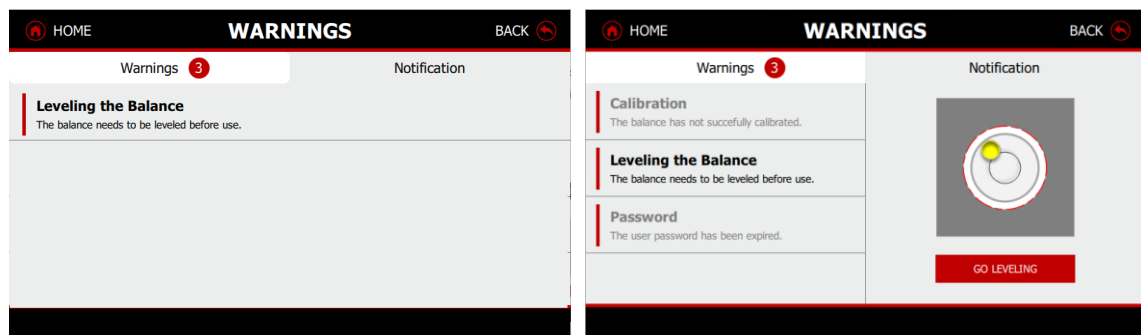
- Oprima la señal de advertencia y aparecerá la notificación en la pantalla. Oprima el mensaje y encontrará la tecla “Calibración inicial”.



- Realice una calibración interna o una calibración de extensión. Consulte la sección 5.4 para obtener información detallada sobre la calibración.

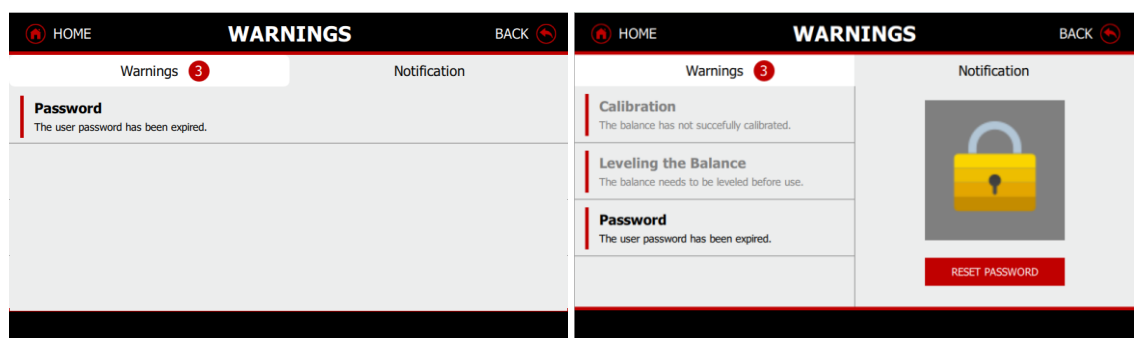
3.11.2 Nivelación Necesaria

- Oprima la señal de advertencia y aparecerá la notificación en la pantalla. Oprima el mensaje y encontrará la tecla “Nivelación digital”.



3.11.3 Caducidad de la Contraseña

Oprima la señal de advertencia y aparecerá la notificación en la pantalla. Oprima el mensaje y encontrará la tecla “Restablecer Contraseña”.




Nota: Si olvida su contraseña, póngase en contacto con Ohaus o con su distribuidor local de Ohaus para obtener ayuda.

3.12 Teclas de Acceso Directo

En la parte inferior de la pantalla principal hay ocho teclas de acceso rápido para aplicaciones de pesaje básicas. Los usuarios pueden personalizar cinco teclas de acceso directo adicionales utilizando la función ADD+.

3.12.1 Teclas de Acceso Directo Estándar

Teclas de acceso directo	Descripción
Ajustes del Artículo	Oprima para configurar los ajustes del modo de aplicación actual.
Cero	Quite la carga del platillo y oprima Cero para poner la pantalla a cero. Cuando el platillo de pesaje está vacío, el indicador >0< se enciende cuando la medición está dentro de $\pm 1/4$ de división (d) del ajuste de cero. Nota: La balanza también cuenta con Auto Zero Tracking (AZT) que mantiene automáticamente un centro de cero dentro de las tolerancias establecidas en el menú AZT (consulte Configuración de la Balanza).
Imprimir	Oprima Imprimir para enviar el valor mostrado a una impresora o computadora a través del puerto COM activo. Asegúrese de que la balanza esté conectada a la impresora o a la computadora y de que los parámetros de la interfaz estén configurados correctamente.
Tara	La tecla Tara sirve para tarar el peso del contenedor a cero y el peso neto se mostrará en el Campo de Referencia.
CAL	Oprima CAL para calibrar la balanza o para establecer los parámetros de calibración.
Biblioteca	Oprima la tecla "Biblioteca" para crear una nueva biblioteca o recuperar una existente para la aplicación actual.
Sensores	<p>Las balanzas tienen dos sensores sin presión que se pueden asignar a una función única cuando se activan. Los ajustes del sensor son: Apagado, Imprimir, Cero, Calibración y Tara.</p>  <p>Una vez que el sensor esté configurado para una función específica, pasar la mano sobre él activará esa función y hará que la luz del sensor se ponga verde. Si el sensor no se activa, verifique los ajustes. Las luces del sensor permanecerán en rojo.</p>

<p>Guardar en USB</p>	<p>Cuando el usuario inserte la unidad flash USB, aparecerá un ícono en el lado derecho del sensor. Mientras se guardan los datos en la unidad USB, el ícono mostrará el progreso.</p> <p>No desconecte la unidad USB durante la transferencia de datos.</p> 
<p>Agregar+</p>	<p>Cinco teclas de acceso directo adicionales que se pueden personalizar.</p> <p>Haga clic en la tecla “Flecha a la derecha” para mover la tecla de acceso directo disponible al área seleccionada y oprima “Guardar” para salir.</p> <p>La nueva tecla de acceso directo aparecerá en el lado derecho de la sección “Sensor”. Deslice a lo largo de la línea inferior para encontrar la nueva tecla de acceso rápido.</p> 

3.12.2 Teclas de Acceso Directo Adicionales (Agregar+)

1d /10d	Oprima 1/10 para cambiar la desviación de 1d o 10d para el resultado de pesaje
Nivelación Digital	Oprima para nivelar la balanza.
Prueba de Repetibilidad	Oprima Prueba de Repetibilidad para realizar la prueba de repetibilidad

3.13 Teclas de Acceso Directo

Las teclas de acceso directo solo están disponibles en la aplicación de pesaje básico. Para obtener más información, consulte la tecla de acceso directo en la sección 4.2.9.

3.14 Conexiones HID

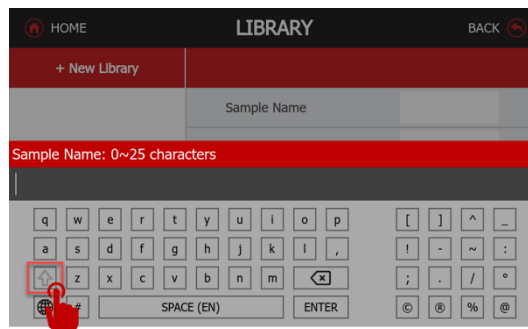
La balanza Explorer EXR admite la conexión HID (dispositivo de interfaz humana) a una computadora sin necesidad de controladores. Esto permite a los usuarios utilizar un ratón o teclado para introducir información como el nombre de usuario, la ID de USUARIO, el Nombre de la Muestra, el nombre del lote y otros detalles de entrada. El campo de entrada admite caracteres ingleses y franceses, así como números y símbolos.

3.14.1 Teclado Inglés

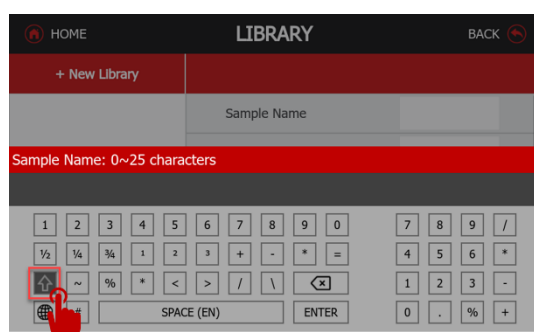
- El teclado inglés es la configuración predeterminada. Haga clic en la tecla “Flecha hacia arriba”. Encontrará la letra minúscula y un símbolo adicional como @, %, -, ^ y etc.
- Repita tres veces y podrá encontrar todos los caracteres que necesita introducir.
- El idioma seleccionado actualmente se muestra en la tecla de ESPACIO.



Entrada de Letra Mayúscula/Número



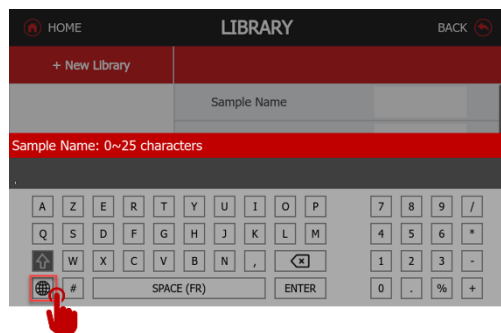
Entrada de Letra Minúscula/Símbolo



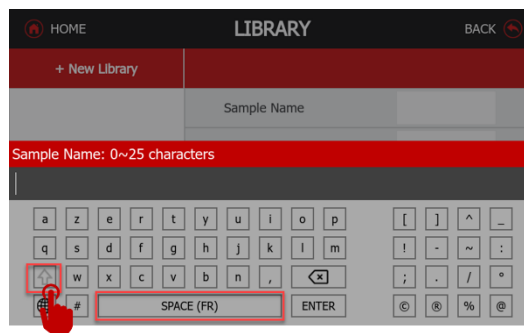
Entrada de Número/Símbolo

3.14.2 Teclado Francés

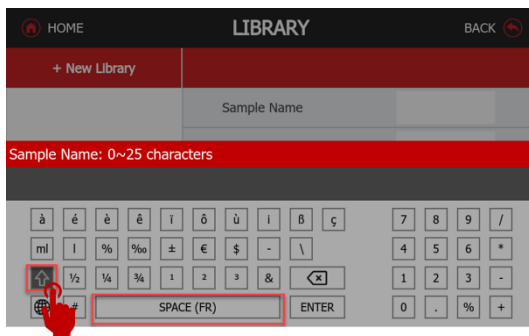
- Haga clic en la tecla “Tierra”, el teclado cambia al idioma francés.
- Oprima la flecha hacia arriba para acceder a los caracteres franceses, así como a símbolos como %, 1/2, 1/4, 3/4, √2, ³3, ml, y mucho más.
- Repita tres veces y podrá encontrar todos los caracteres que necesita introducir.
- El idioma seleccionado actualmente se muestra en la tecla de ESPACIO.



Entrada de Letra Mayúscula/Número



Entrada de Letra Minúscula/Símbolo



Entrada de Caracteres/Números en Francés

4 Modos de Aplicación de Pesaje

4.1 Introducción

La balanza Explorer EXR tiene 11 modos de aplicación de pesaje. Todas las aplicaciones están activadas de forma predeterminada. Puede desactivar los modos de aplicación de pesaje en Menú, Menú/Modos de aplicación. Antes de usar cualquier aplicación de pesaje, asegúrese de que la balanza esté nivelada y calibrada correctamente.

El botón de cambio de modo de aplicación se encuentra en la esquina inferior izquierda. Oprima la tecla “Pesaje básico” para cambiar los modos de aplicación de pesaje.

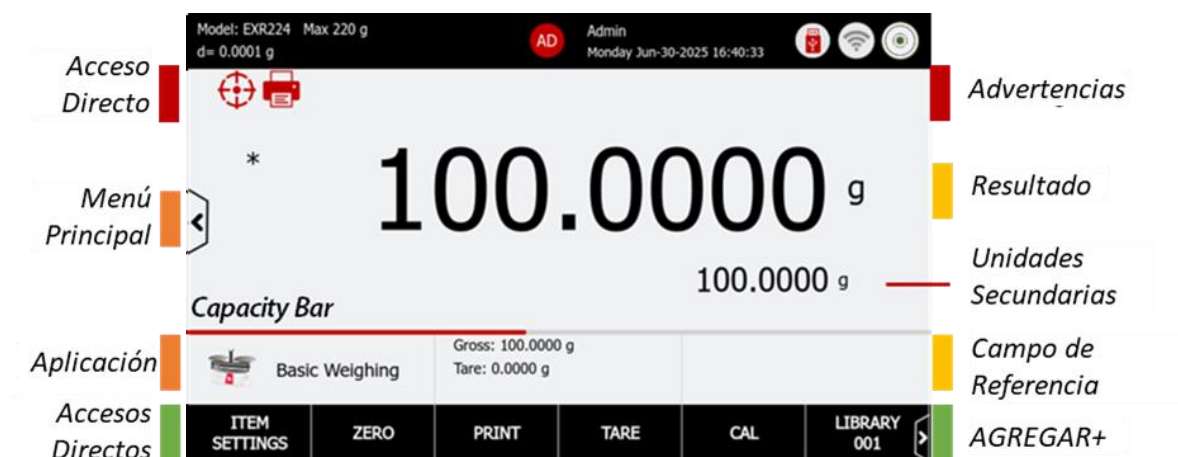


- La aplicación de **Pesaje Básico** se utiliza para determinar el peso de los artículos en la unidad de medida seleccionada.
- El **Conteo de Piezas** muestra el número de piezas en función del peso promedio de las piezas. Verifica si las piezas de muestra actuales están dentro de las tolerancias (por ejemplo, con respecto a un límite superior e inferior).
- El **Chequeo de Conteo** verifica si las piezas de muestra actuales están dentro de las tolerancias (por ejemplo, con respecto a un límite superior e inferior).
- El **Pesaje Porcentual** muestra el peso actual como porcentaje de un Peso de Referencia.
- El **Chequeo de Peso** verifica si el peso actual se encuentra dentro de las tolerancias (por ejemplo, con respecto a un límite superior e inferior).
- El **Pesaje Dinámico** se establece para pesar objetos que no son estables, como animales.
- La **Totalización** se utiliza para sumar los pesos de varias muestras e informar de los datos estadísticos de la serie de muestras.
- La **Formulación** se utiliza para combinar varios elementos en cantidades proporcionales.
- El **Diferencial** se utiliza para calcular la diferencia de peso de varias muestras tomadas en diferentes momentos.
- La **Determinación de Densidad** se usa para determinar la densidad de un sólido o un líquido.
- La **Retención de Pico** captura el peso máximo en una serie de pesajes.

4.2 Pesaje Básico

- Los modos básicos de aplicación de pesaje se muestran de forma predeterminada en la pantalla principal.
- Oprima **Tara** o **Cero** para iniciar el pesaje.
- Coloque la muestra en el platillo para mostrar el peso. Cuando está estable, aparece el asterisco *.
- El valor resultante se muestra en la línea de pesaje principal en la unidad de medida activa.

4.2.1 Resultado de Pesaje



4.2.2 Campos de Referencia: Pesaje Básico

Campos de Referencia	Descripción
Peso bruto/tara	Muestra el peso bruto y el valor de tara cuando se tara el contenedor
Peso mínimo (condicional)	Cuando el peso mínimo se establece en o por debajo del peso mínimo. Muestra el valor de peso mínimo.
Sensor Ambiental	Temperatura, humedad y presión del aire de la celda de carga. La configuración predeterminada está activada. Haga clic para ocultar este campo.
Barra de Capacidad	La línea roja representa la carga actual como una proporción de la capacidad máxima de la balanza.
Ajustes del Artículo	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad de Pesaje Principal: La unidad predeterminada es gramos. El operador puede cambiar a unidades de pesaje alternativas y a dos unidades personalizadas. • Unidad de Pesaje Secundaria: puede tener unidades de pesaje alternativas y 2 unidades personalizadas • Modo de Pesaje: Estándar, Modo de Dosificación de Muestras <ul style="list-style-type: none"> ■ El Modo de Dosificación de Muestras está diseñado para muestras potentes, o para cualquier muestra que es sensible para ser estable • Pesaje Mínimo • Tara Automática: Tara automática del valor del contenedor

4.2.3 Ajustes del Artículo

Oprima el botón AJUSTES DEL ARTÍCULO para cambiar los ajustes de la aplicación.

HOME	AJUSTES DE ÍTEM		BACK
Unidad principal de pesaje	g	v	
Unidad secundaria	g	v	
Modo de pesaje	Estándar	v	
Peso mínimo	Off	v	
Auto tara			<input type="checkbox"/>

AJUSTES	BIBLIOTECA MUESTRAS	AJUSTES DE IMPRESIÓN
---------	---------------------	----------------------

Unidad de Pesaje Principal/Unidad de Pesaje Secundaria

- Haga clic en “g” para cambiar a una unidad de pesaje principal alternativa. La unidad predeterminada es el gramo.
- Seleccione una unidad secundaria que se mostrará debajo de la línea principal.

Cambiar a unidad alternativa

Haga clic en “g” para cambiar a una unidad alternativa

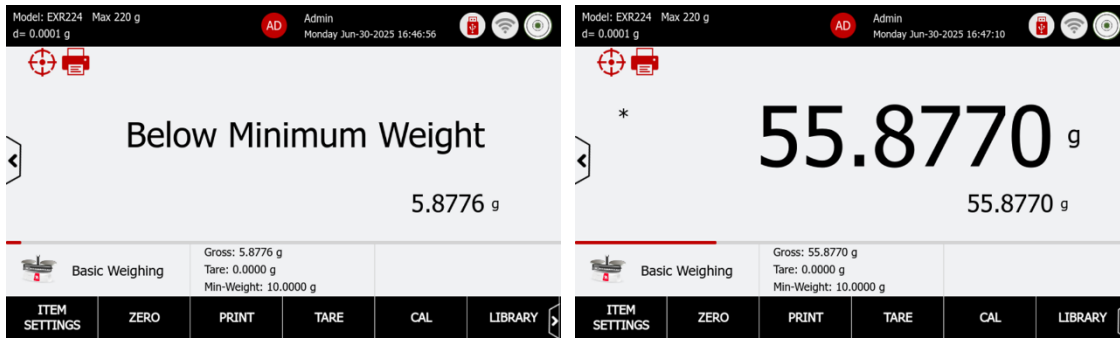


4.2.4 Peso Mínimo

La determinación del peso mínimo en los laboratorios es crucial para garantizar unos resultados de pesaje precisos y confiables. La balanza Explorer EXR tiene la función de peso mínimo con la que el usuario ya obtiene el resultado del peso manual de la prueba de repetibilidad. En el pesaje básico, el usuario puede introducir el peso mínimo conocido en esta balanza. Cuando el resultado sea inferior al peso mínimo, la pantalla mostrará “Por debajo del peso mínimo” y el operador tendrá que añadir más muestras.

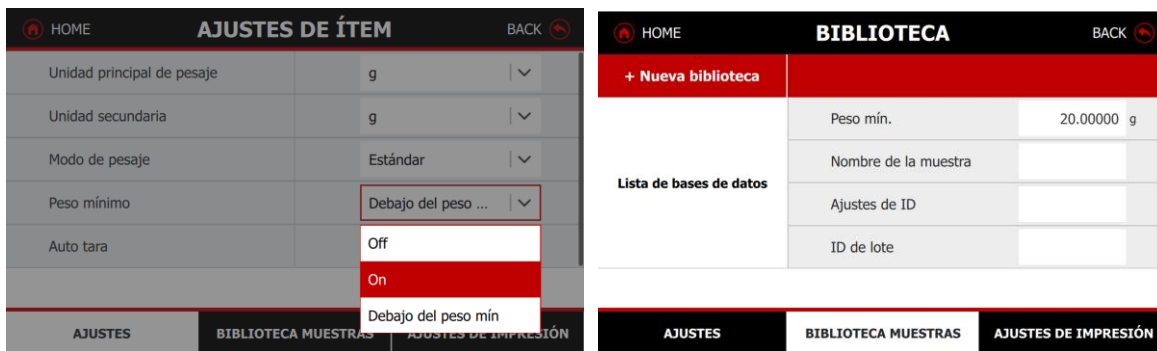
La balanza Explorer EXR ofrece tres opciones de ajustes de peso mínimo: Desactivado, Activado o Por debajo del peso mínimo.

- **Desactivado:** Función desactivada.
- **Activado:** Cuando el resultado es inferior al peso mínimo, la pantalla mostrará “Por debajo del peso mínimo”.
 - El operador tuvo que agregar más muestras. El resultado no se imprimirá en papel.
- **Por Debajo del Peso Mínimo:** Cuando el resultado es inferior al peso mínimo, la pantalla mostrará “Por debajo del peso mínimo”. El operador tuvo que agregar más muestras. El resultado se imprimirá en papel.
- **Ejemplo:** Si el peso mínimo se establece en 10 g y la muestra pesa 2.6893 g, la pantalla mostrará “Por Debajo del Peso Mínimo”. Una vez que se añadan muestras adicionales y el peso alcance el estándar de peso mínimo, la pantalla mostrará el peso estándar.



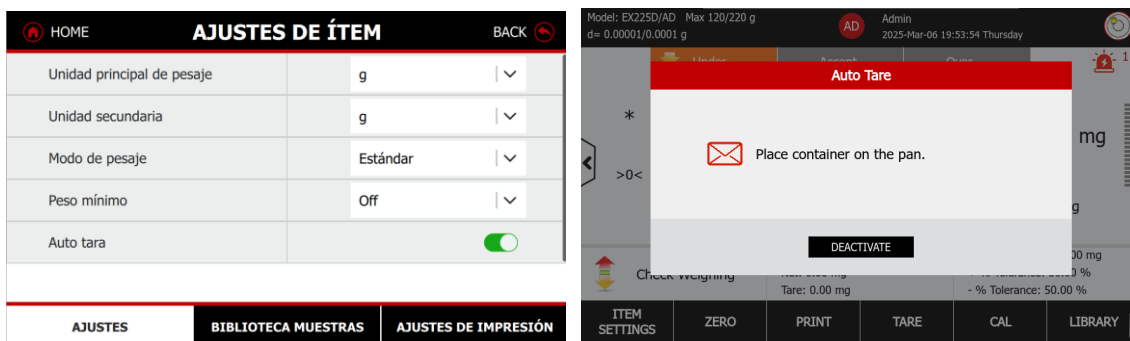
4.2.5 Establecer el valor de peso mínimo

- Oprima para ir a la pestaña Biblioteca de Muestras para introducir el valor de peso mínimo cuando active el peso mínimo en la configuración.
- Introduzca el valor de peso mínimo y el rango de peso mínimo es de 0 g a la capacidad máxima. Si el número está fuera del rango, se mostrará un mensaje de error “Entrada no válida”.



4.2.6 Tara Automática

- La tara automática permite a los usuarios tarar el peso del contenedor
- Cuando la tara automática está activada, la pantalla mostrará el mensaje "Coloque el contenedor en el platillo".
- Después de colocar un contenedor en el platillo de pesaje, su peso se almacenará en la balanza. A continuación, se mostrarán los valores de peso neto y peso bruto en el Campo de Referencia.



4.2.7 Biblioteca de Muestras

La balanza Explorer EXR cuenta con una biblioteca integrada para gestionar varios perfiles de muestras. Se pueden guardar y recuperar hasta 1000 registros de biblioteca para su uso. Se puede acceder a la capacidad total de la biblioteca y a los registros en varios modos de aplicación y a través del menú de la biblioteca. Cuando el uso de la biblioteca supera el 80 %, un mensaje emergente alertará al usuario para que exporte la biblioteca o elimine todos los elementos. Para ver el menú completo de la biblioteca, consulte la sección Biblioteca.

Crear, Activar y Eliminar una Biblioteca

- Oprima el botón "+Nueva Biblioteca" para crear una nueva Biblioteca.
- Cuando se crea una nueva biblioteca, permanece inactiva. El operador debe activar la biblioteca después de marcar la casilla.
- Oprima el botón CONTENEDOR DE BASURA para eliminar una biblioteca.
- Después de activar el elemento de biblioteca, la pantalla principal mostrará el número de biblioteca activado.
- Se puede configurar más información de la muestra en la biblioteca, incluido el Nombre de la Muestra, la ID de la muestra, la ID de partida, la ID del lote, la ID del proyecto y la creación de 10 ID más personalizadas.



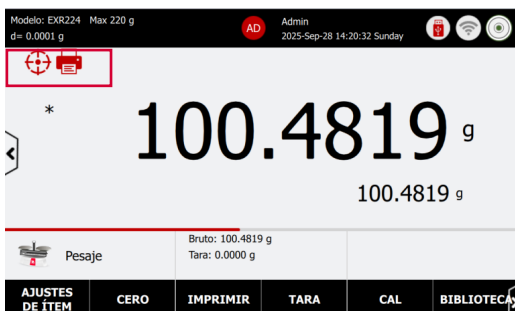
4.2.8 Ajustes de Impresión

La balanza Explorer EXR ofrece ajustes de impresión avanzados. Los usuarios pueden personalizar el formato de salida y el contenido y dirigirlos a Excel o guardarlos en un formato compatible con USB. Además, los usuarios pueden revisar el contenido de impresión para asegurarse de que todos los elementos estén correctamente seleccionados antes de imprimir en papel o enviar a la computadora.

Para obtener más información sobre los Ajustes de impresión, consulte la sección 6.0 Impresora

4.2.9 Teclas de Acceso Directo

La balanza Explorer EXR ofrece tres botones de acceso directo para facilitar la nivelación e imprimir el resultado de la muestra del lote



Nivelación Digital

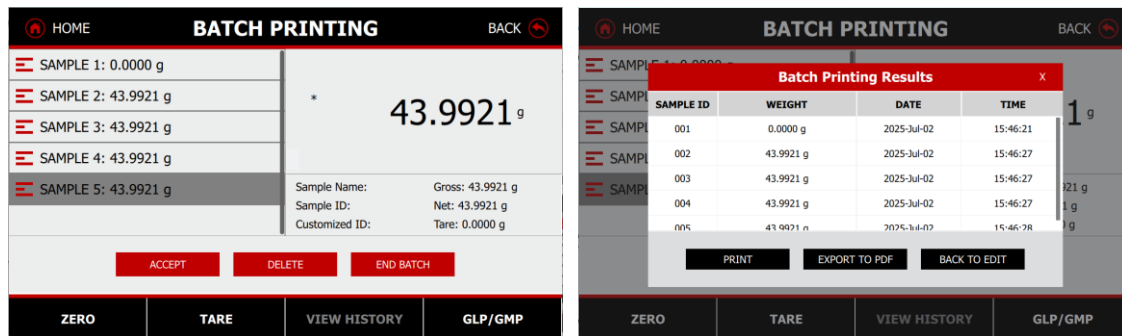
Oprima el botón de nivelación y ajuste las patas de nivelación de acuerdo con la posición del nivel digital hasta que el nivel esté centrado. Consulte el detalle en la sección de nivelación en Configuración de la balanza 5.5.

Impresión por Lotes

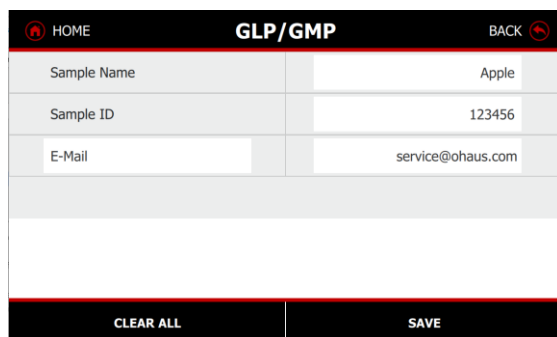
La impresión por lotes permite a los usuarios registrar e imprimir una lista de pesos de muestra, con la capacidad de manejar hasta 99 unidades de muestra en un solo lote. Esta función es exclusiva de la aplicación de Pesaje básico.

- Oprima el botón para iniciar la medición de muestras por lotes. La información de la muestra del lote se mostrará en el lado izquierdo de la pantalla. El lado derecho de la pantalla muestra el resultado de la muestra actual.
- Coloque una muestra en el platillo de pesaje y oprima Aceptar cuando el peso sea estable.

- Oprima el botón “Finalizar lote” para completar el pesaje del lote de muestras y, a continuación, el operador podrá imprimir todos los datos de pesaje del lote a la vez.
- Antes de imprimir, el usuario puede volver a editar si el resultado tenga errores.
- El usuario puede exportar los datos a PDF o imprimirlos en una computadora o una impresora. Después de imprimir, el operador puede revisar el resultado del historial
 - La impresión por lotes se detalla en la sección 6.6, en Ejemplos de impresión.



- El usuario puede editar la información de la muestra GLP/GMP en la última pestaña; oprima el botón Guardar antes de salir.



Notas:

- El valor de impresión del lote puede empezar desde 0 g en el proceso de pesaje del lote.
Si los usuarios desean continuar con la impresión por lotes, oprima “VOLVER A EDITAR” para salir de la pantalla de resultados. El resultado no se imprimirá ni se guardará en el historial.

4.3 Conteo de Piezas

- Utilice esta aplicación para contar muestras de peso uniforme.
- En la parte inferior de la pantalla de inicio, seleccione Conteo de piezas.
- Oprima **Tara** o **Cero** para iniciar el pesaje.
- Coloque los objetos en el platillo para mostrar el número de piezas. Se muestra el peso promedio por pieza (APW) predeterminado (o el último).
- Configure el TAMAÑO DE LA MUESTRA, peso medio de la pieza (APW) antes de iniciar la aplicación de Conteo de Piezas.



4.3.1 Botones de Aplicación

Botón de la Aplicación	Descripción
Tamaño de la Muestra	Ingrese el tamaño de la muestra
Ajustar el APW	Coloque la muestra en el platillo y la balanza calculará el peso promedio por pieza (APW).
Introducir el APW	Introduzca Peso Promedio por Pieza (APW)
0	La tecla de estadísticas sirve para registrar el número de conteos de piezas y para que, al oprimir este botón, el operador pueda revisar los resultados de las estadísticas.
+	Oprima este botón para acumular el peso manualmente. En el Modo Estadísticas Automáticas, este botón estará inactivo.
Ajustes del Artículo	<ul style="list-style-type: none"> • Optimización Automática: la optimización automática de APW puede Optimizarse Automáticamente, lo que mejora la precisión del conteo. • Estadísticas: Automática, Manual • Unidades de Pesaje Secundarias: pueden usar 15 unidades de pesaje y 2 unidades personalizadas • Tara Automática: Tara automática del valor del contenedor

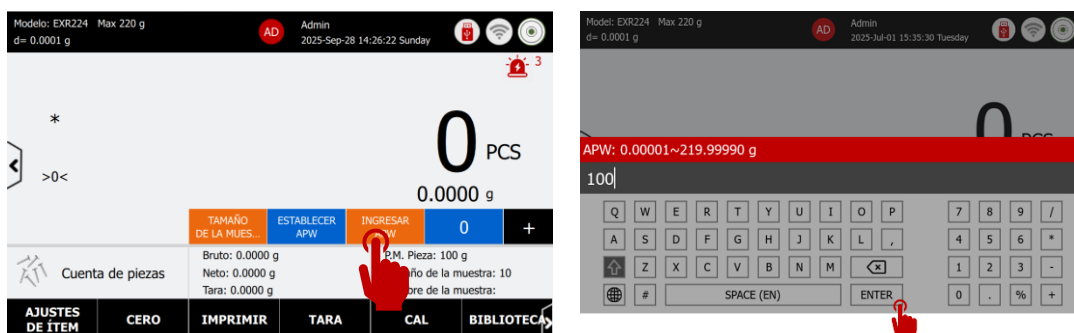
4.3.2 Inicio del Conteo de Piezas

Paso 1: Establecimiento de un Peso Promedio por Pieza (APW)

Cada vez que se cuenta un nuevo tipo de pieza, se debe establecer el peso nominal de una pieza (Peso Promedio por Pieza o APW) utilizando una pequeña cantidad de piezas.

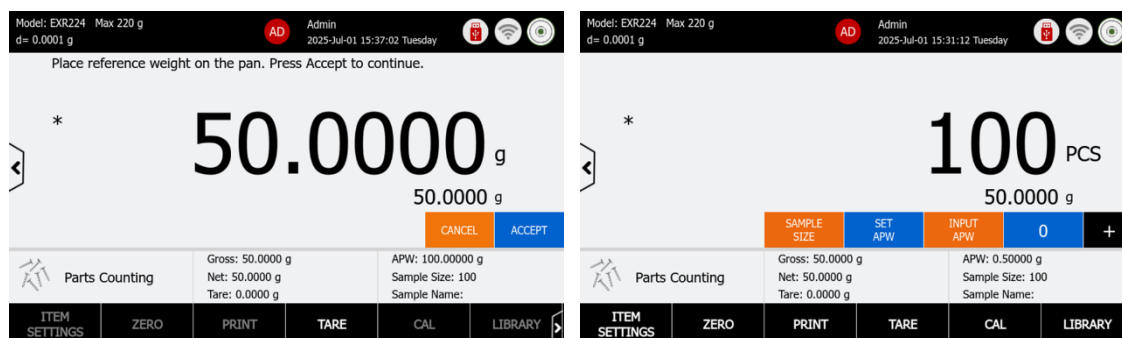
Establecimiento de un Peso Promedio por Pieza Conocido (APW)

- Oprima el botón INTRODUCIR EL APW e ingrese el valor de APW deseado.
- Oprima INTRO para guardar el valor.



Establecer un nuevo Peso Promedio por Pieza (APW): Derivado

- Oprima el botón Tamaño de muestra e ingrese el tamaño de muestra deseado.
- Oprima INTRO para guardar el valor.
- Coloque la pesa de referencia en el platillo y oprima Aceptar para establecer un nuevo APW.
- Ejemplo: La pantalla de inicio muestra 0.5 g con el nuevo APW.



- El tamaño de la muestra puede ser de 1 a 10 000 piezas. El tamaño de muestra predeterminado es 10.
- Una vez que se cambie el tamaño de una muestra, la balanza volverá a calcular inmediatamente la pantalla de APW, esperando establecer un nuevo APW. La pantalla de inicio muestra 100 piezas con el nuevo APW

Paso 2: Conteo de Muestras

Coloque las muestras en el platillo y la balanza mostrará el número de piezas.

4.3.3 Acumulación de datos para el Conteo de Piezas

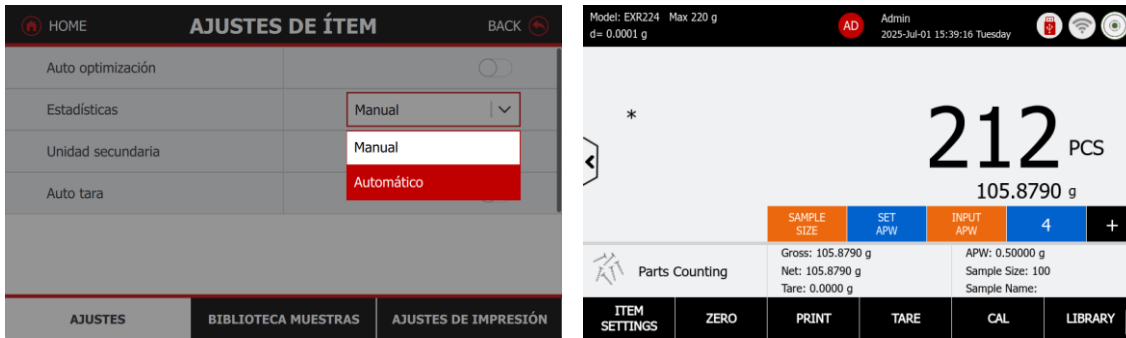
Utilice la función de Estadísticas “+” para agregar muestras en función de los números de conteo y generar informes estadísticos.

La balanza puede almacenar hasta 99 registros de acumulación.

Paso 1: Configuración del Modo Estadístico en el Modo de Conteo de Piezas

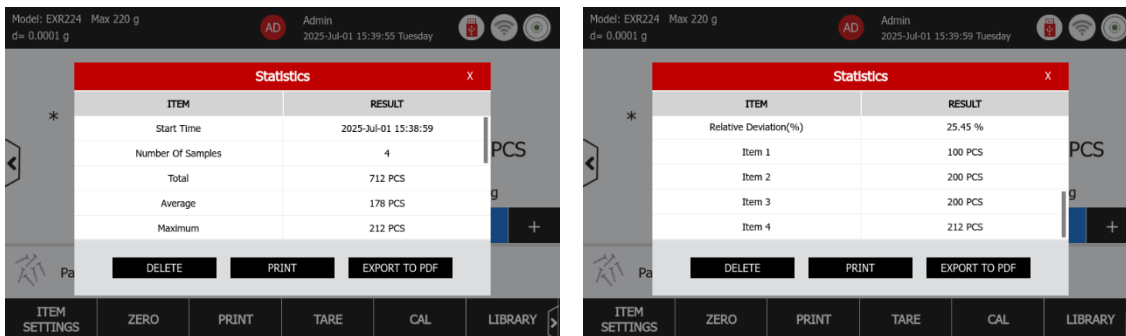
- Las estadísticas se pueden determinar en modo manual o automáticamente
- Modo Automático: Los pesos se registran automáticamente cuando son estables
- Para utilizar la función de estadísticas, actívela primero en Ajustes del artículo.
- Agregue elementos y oprima el botón “+ Estadística” para acumular los datos estadísticos.

- Oprima el número de estadística para ver los resultados estadísticos.



Paso 2: Vista del Informe de Estadísticas

- El contenido del informe incluye Hora de Inicio, Número de Muestras, Total, Promedio, Máximo, Mínimo, Rango, Desviación Estándar, % de Desviación Relativa y Valores de Pesaje de Artículos Individuales.



Paso 3: Imprimir el Informe

Después de revisar el informe, los usuarios pueden elegir entre varias acciones:

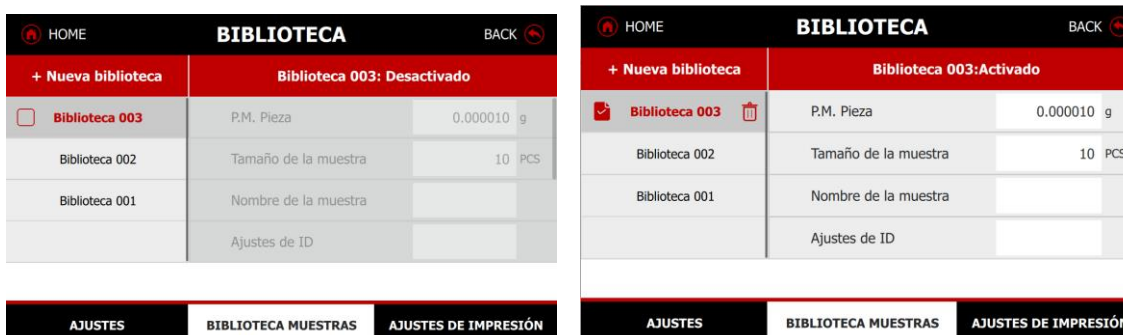
- Borrar las estadísticas y reiniciar el proceso de Pesaje Porcentual
- Imprimir el informe en una impresora o una computadora en función de la Configuración de Impresión
- Exportar el informe como archivo PDF a una unidad flash USB

4.3.4 Biblioteca de Muestras: Conteo de Piezas

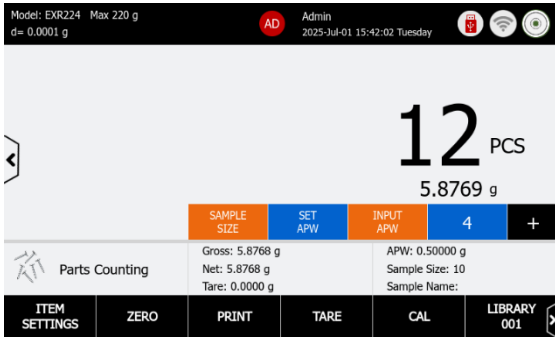
La balanza Explorer EXR cuenta con una biblioteca integrada para gestionar varios perfiles de muestras. Se pueden guardar y recuperar hasta 1000 registros de biblioteca para su uso. Se puede acceder a la capacidad total de la biblioteca y a los registros en varios modos de aplicación y a través del menú de la biblioteca. Cuando el uso de la biblioteca supera el 80 %, un mensaje emergente alertará al usuario para que exporte la biblioteca o elimine todos los elementos. El menú completo de la biblioteca, consulte la sección 6.5.1 Biblioteca.

Crear, Activar y Eliminar una Biblioteca

- Oprima el botón "+Nueva Biblioteca" para crear una nueva Biblioteca.
- Cuando se crea una nueva biblioteca, permanece inactiva. El operador debe activar la biblioteca después de marcar la casilla.
- Oprima el botón CONTENEDOR DE BASURA para eliminar una biblioteca.



- Después de activar el elemento de biblioteca, la pantalla principal mostrará el número de biblioteca activado.



- Se puede configurar más información de la muestra en la biblioteca, incluido el Nombre de la Muestra, la ID de la muestra, la ID de partida, la ID del lote, la ID del proyecto y la creación de 10 ID más personalizadas.

4.3.5 Ajustes de Impresión

La balanza Explorer EXR ofrece ajustes de impresión avanzados. Los usuarios pueden personalizar el formato de salida y el contenido y dirigirlos a Excel o guardarlos en un formato compatible con USB. Además, los usuarios pueden revisar el contenido de impresión para asegurarse de que todos los elementos estén correctamente seleccionados antes de imprimir en papel o enviar a la computadora.


Para obtener más información sobre los Ajustes de Impresión, consulte la sección 6.0 Impresión.

4.4 Chequeo de Conteo

- Use esta aplicación para verificar si las piezas de muestra actuales están dentro de las tolerancias (por ejemplo, con respecto a un límite superior e inferior).
- En la parte inferior de la pantalla de inicio, seleccione Chequeo de Conteo.
- Oprima **Tara** o **Cero** para iniciar el pesaje.
- Coloque objetos en el platillo para comprobar si el número de piezas se encuentra dentro de las tolerancias. Se muestran las piezas por encima y por debajo del límite predeterminado.
- Configure el TAMAÑO DE LA MUESTRA, peso medio de la pieza (APW) antes de iniciar la aplicación de Chequeo de conteo.



4.4.1 Botones de Aplicación y Campo de Referencia

Botones de aplicación/Campo de Referencia	Descripción
Tamaño de la Muestra	Ingrese el tamaño de la muestra
Ajustar el APW	Coloque la muestra en el platillo y la balanza calculará el peso promedio por pieza (APW).
Introducir el APW	Introduzca Peso Promedio por Pieza (APW)
0	La tecla de estadísticas sirve para registrar el número de chequeos de conteo y para que, al oprimir este botón, el operador puede revisar los resultados de las estadísticas.
+	Oprima este botón para acumular el peso manualmente. En el Modo Estadísticas Automáticas, este botón estará inactivo.
Ajustes del Artículo	<ul style="list-style-type: none"> • Optimización Automática: la optimización automática de APW puede Optimizarse Automáticamente, lo que mejora la precisión del conteo. • Estadísticas: Automática, Manual • Unidades de Pesaje Secundarias: pueden usar 15 unidades de pesaje y 2 unidades personalizadas • Señal Acústica: El zumbador de la balanza sonará para alertar al usuario del estado de la comprobación. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajustes Disponibles: Apagado, Por Debajo, Aceptar, Por Encima, Por Debajo y Por Encima • Tara Automática: Tara automática del valor del contenedor
Estado de Comprobación 	<ul style="list-style-type: none"> • Por Debajo: Indicador Naranja • Aceptar: Indicador Verde • Por Encima: Indicador Rojo • El estado de comprobación se divide en 20 segmentos para mostrar la proporción de la carga actual en relación con la capacidad total. Cada segmento corresponde al 5 % de la capacidad total.
Indicadores de Estado	<ul style="list-style-type: none"> • Si el estado de la comprobación está Por de Bajo o Por Encima, las luces se pondrán rojas para indicarlo.
Límite Excedido	<ul style="list-style-type: none"> • El valor de la pieza supera el límite mínimo permitido.
Límite Inferior	<ul style="list-style-type: none"> • El valor de la pieza supera el límite mínimo permitido.

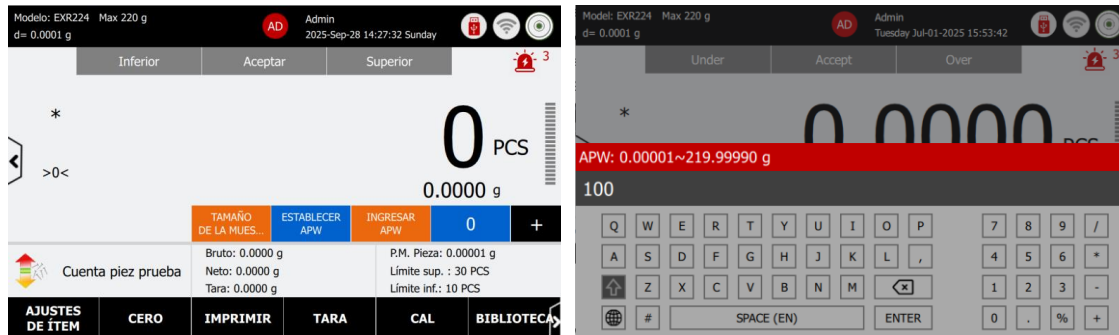
4.4.2 Inicio del Chequeo de Conteo

Paso 1: Establecimiento de un Peso Promedio por Pieza (APW)

Cada vez que se cuenta un nuevo tipo de pieza, se debe establecer el peso nominal de una pieza (Peso Promedio por Pieza o APW) utilizando una pequeña cantidad de piezas.

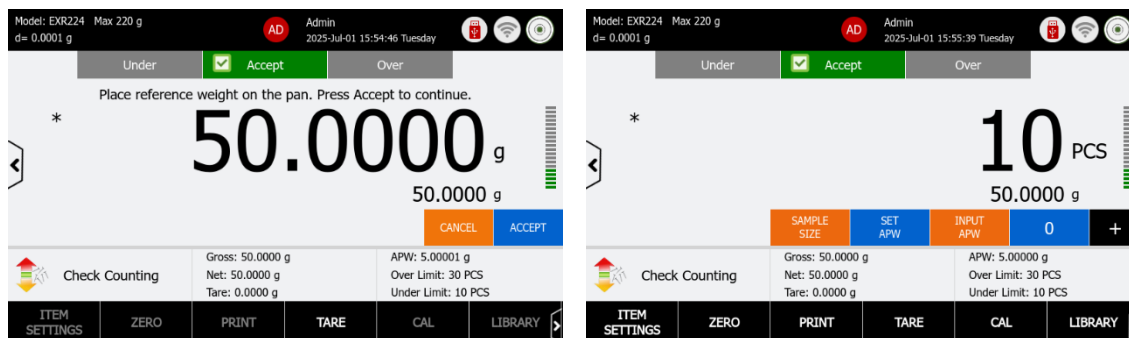
Establecimiento de un Peso Promedio por Pieza Conocido (APW)

- Oprima el botón INTRODUCIR EL APW e ingrese el valor de APW deseado.
- Oprima INTRO para guardar el valor.



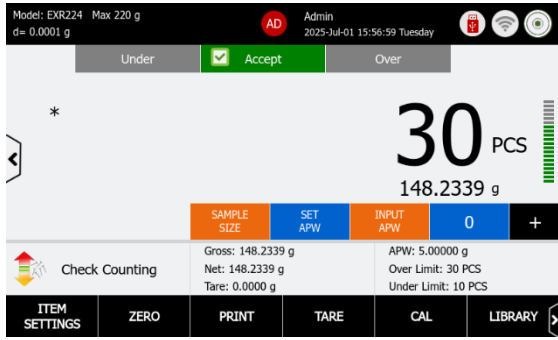
Establecer un nuevo Peso Promedio por Pieza (APW): Derivado

- Oprima el botón Tamaño de muestra e ingrese el tamaño de muestra deseado.
- Oprima INTRO para guardar el valor.
- Coloque la pesa de referencia en el platillo y oprima Aceptar para establecer un nuevo APW.
- El tamaño de la muestra puede ser de 1 a 10 000 piezas. El tamaño de muestra predeterminado es 10.
- Una vez que se cambie el tamaño de una muestra, la balanza volverá a calcular inmediatamente la pantalla de APW, esperando establecer un nuevo APW. La pantalla de inicio muestra 100 piezas con el nuevo APW
- Ejemplo: La pantalla de inicio muestra 5.00001 g con el nuevo APW.



Paso 2: Establezca los Límites Superior e Inferior y compruebe el resultado

- Los Límites Superior e Inferior se establecen en la Biblioteca.
- La pantalla principal mostrará el estado de comprobación de la muestra actual en la biblioteca.
 - Si el estado de la comprobación es inferior o superior, las luces se pondrán rojas para indicarlo.
 - Cuando el valor de la pieza supera los límites superiores, la pantalla mostrará Por encima.
 - Cuando el valor de la pieza supera los límites inferiores, la pantalla mostrará Por debajo.
 - Cuando el valor de la pieza se encuentre dentro del rango de aceptación, la pantalla mostrará Aceptar.
- Ejemplo: La pantalla de inicio muestra 30 piezas en el **Rango de Aceptación**.



4.4.3 Acumular los datos para el Chequeo de Conteo

Utilice la función de Estadísticas “+” para agregar muestras en función de los números de conteo y generar informes estadísticos.

La balanza puede almacenar hasta 99 registros de acumulación.

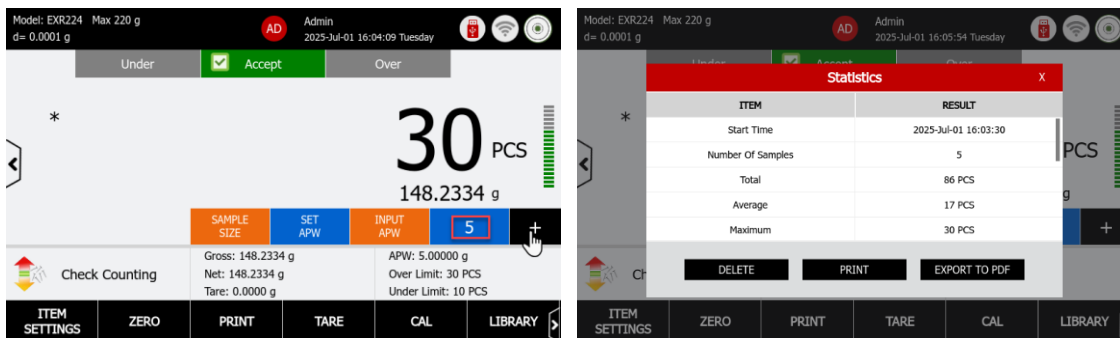
Paso 1: Configuración del Modo Estadístico en el Modo de Conteo de Piezas

- Las estadísticas se pueden determinar en modo manual o automáticamente
- Modo Automático: Los pesos se registran automáticamente cuando son estables



Paso 2: Vista del Informe de Estadísticas

- Para utilizar la función de estadísticas, actívela primero en Ajustes del artículo.
- Agregue elementos y oprima el botón “+ Estadística” para acumular los datos estadísticos.
- Oprima el número de estadística para ver los resultados estadísticos.
- Vista de Informe de Estadísticas
 - El contenido del informe incluye Hora de Inicio, Número de Muestras, Total, Promedio, Máximo, Mínimo, Rango, Desviación Estándar, % de Desviación Relativa y Valores de Pesaje de Artículos Individuales.



Paso 3: Imprimir el Informe

Después de revisar el informe, los usuarios pueden elegir entre varias acciones:

- Borrar las estadísticas y reiniciar el proceso de Pesaje Porcentual
- Imprimir el informe en una impresora o una computadora en función de la Configuración de Impresión
- Exportar el informe como archivo PDF a una unidad flash USB

4.4.4 Biblioteca de Muestras: Chequeo de Conteo

La balanza Explorer EXR cuenta con una biblioteca integrada para gestionar varios perfiles de muestras. Se pueden guardar y recuperar hasta 1000 registros de biblioteca para su uso. Se puede acceder a la capacidad total de la biblioteca y a los registros en varios modos de aplicación y a través del menú de la biblioteca.

Cuando el uso de la biblioteca supera el 80 %, un mensaje emergente alertará al usuario para que exporte la biblioteca o elimine todos los elementos. El menú completo de la biblioteca, consulte la sección 7.0.

Crear, Activar y Eliminar una Biblioteca

- Oprima el botón "+Nueva Biblioteca" para crear una nueva Biblioteca.
- Cuando se crea una nueva biblioteca, permanece inactiva. El operador debe activar la biblioteca después de marcar la casilla.
- Oprima el botón CONTENEDOR DE BASURA para eliminar una biblioteca.
- Después de activar el elemento de biblioteca, la pantalla principal mostrará el número de biblioteca activado.
- Se puede configurar más información de la muestra en la biblioteca, incluido el Nombre de la Muestra, la ID de la muestra, la ID de partida, la ID del lote, la ID del proyecto y la creación de 10 ID más personalizadas.

HOME		BIBLIOTECA		BACK	
+ Nueva biblioteca					
Lista de bases de datos	P.M. Pieza	0.000010	g		
	Tamaño de la muestra	10	PCS		
	Límite sup.	30	PCS		
	Límite inf.	10	PCS		
HOME		BIBLIOTECA		BACK	
+ Nueva biblioteca		Biblioteca 001:Activado			
Biblioteca 003		P.M. Pieza	0.000010	g	
Biblioteca 002		Tamaño de la muestra	10	PCS	
Biblioteca 001		Límite sup.	30	PCS	
		Límite inf.	10	PCS	
AJUSTES		BIBLIOTECA MUESTRAS		AJUSTES DE IMPRESIÓN	
AJUSTES		BIBLIOTECA MUESTRAS		AJUSTES DE IMPRESIÓN	

4.4.5 Ajustes de Impresión

La balanza Explorer EXR ofrece ajustes de impresión avanzados. Los usuarios pueden personalizar el formato de salida y el contenido y dirigirlos a Excel o guardarlos en un formato compatible con USB. Además, los usuarios pueden revisar el contenido de impresión para asegurarse de que todos los elementos estén correctamente seleccionados antes de imprimir en papel o enviar a la computadora.

Para obtener más información sobre los Ajustes de impresión, consulte la sección 6.0 Ajustes de impresión.

4.5 Pesaje Porcentual

Use esta aplicación para mostrar el peso actual como porcentaje de un Peso de Referencia.

- En la parte inferior de la pantalla de inicio, seleccione Pesaje Porcentual.
- Coloque objetos en el platillo para mostrar el porcentaje de un Peso de Referencia.
- Oprima **Tara** o **Cero** para iniciar el pesaje.
- Se muestra el Peso de Referencia predeterminado.
- Configure el Peso de Referencia, el Factor de referencia o el Peso de Referencia establecido antes de iniciar la aplicación de Pesaje Porcentual.



4.5.1 Botones de Aplicación y Campo de Referencia

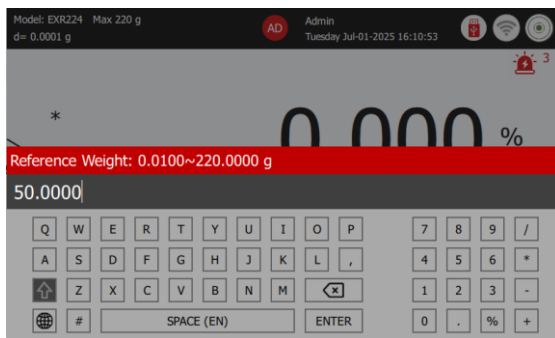
Botón de Aplicación/Campo de Referencia	Descripción
Peso de Referencia	En los procesos de fabricación o control de calidad, se puede usar un Peso de Referencia para verificar que los productos cumplen con los estándares de peso especificados. El Peso de Referencia se puede ajustar dentro del rango de 100d hasta la capacidad máxima.
Factor de Referencia	Un factor de referencia es un valor conocido utilizado para ajustar el Peso de Referencia
Establecer Ref. Peso	Coloque la muestra en el platillo y la balanza almacenará el Peso de Referencia.
0	La tecla de estadísticas sirve para registrar el número de pesajes porcentuales y para que, al oprimir este botón, el operador puede revisar los resultados de las estadísticas.
+	Oprima este botón para acumular el peso manualmente. En el Modo Estadísticas Automáticas, este botón estará inactivo.
Ajustes del Artículo	<ul style="list-style-type: none"> • Estadísticas: Automática, Manual • Unidades de Pesaje Secundarias: pueden usar 15 unidades de pesaje y 2 unidades personalizadas • Tara Automática: Tara automática del valor del contenedor

Ref. Factor	<ul style="list-style-type: none"> Muestra el porcentaje del Peso de Referencia actual, con la unidad en %, con una precisión de un decimal.
Dif. Factor	<ul style="list-style-type: none"> Muestra la diferencia porcentual entre el peso de la muestra y el Peso de Referencia predeterminado en los cálculos de pesaje. La unidad es %, con una precisión de dos decimales.

4.5.2 Inicio del Pesaje Porcentual

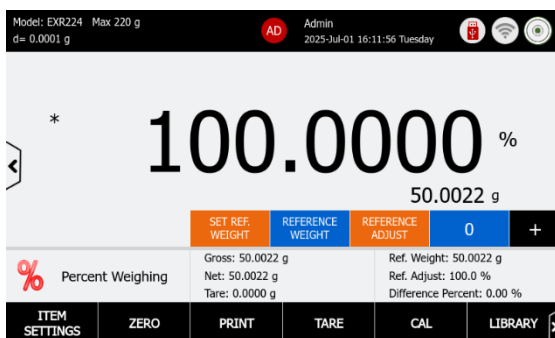
Establecer un Peso de Referencia Conocido

- Oprima el botón Peso de Referencia e ingrese el valor del Peso de Referencia deseado.
- Oprima INTRO para guardar el valor.
- Ejemplo: La pantalla de inicio muestra 50.0000 g como Peso de Referencia.



Establecer un nuevo Peso de Referencia: Derivado

- Coloque un Peso de Referencia en el platillo y oprima Aceptar para establecer un nuevo Peso de Referencia.
- La pantalla de inicio muestra 50.0022 g con el nuevo Peso de Referencia

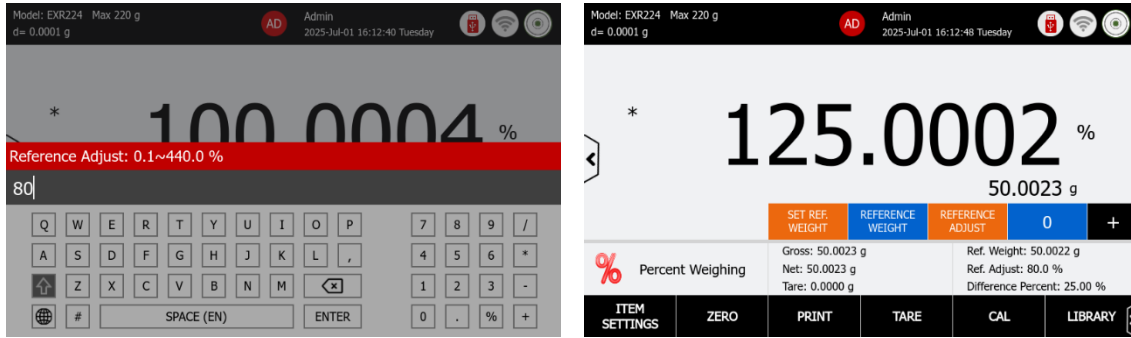


Paso 2: Establecer un Factor de Referencia

Ajuste la referencia en el factor deseado.

- Oprima el botón FACTOR DE REFERENCIA y ajuste el porcentaje del factor.
- Oprima INTRO para guardar el valor.
- Si se activa una biblioteca, el nuevo Peso de Referencia sobrescribirá el valor existente en la biblioteca.

- Ejemplo: La pantalla de inicio muestra un 80 % de Ref. Factor para ajustar el Peso de Referencia.



Paso 3: Pesaje de Muestras

Coloque un objeto en el platillo. La diferencia entre la muestra y el Peso de Referencia se muestra como peso y como porcentaje.

Coloque las muestras en el platillo y la balanza mostrará el porcentaje del Peso de Referencia. El valor del Peso de Referencia, el conjunto del factor de referencia y el factor de diferencia se mostrarán en el Campo de Referencia.

4.5.3 Acumular los datos para el Pesaje Porcentual

Utilice la función de Estadísticas “+” para agregar muestras en función del número de muestras y generar informes estadísticos. La balanza puede almacenar hasta 99 registros de acumulación.

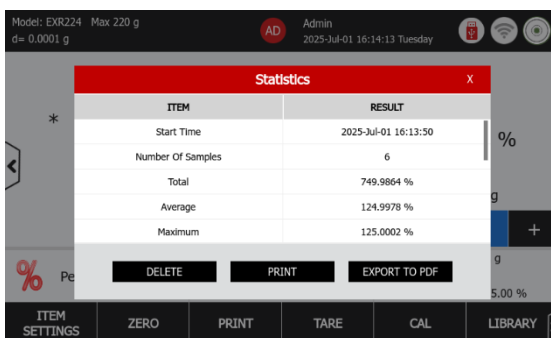
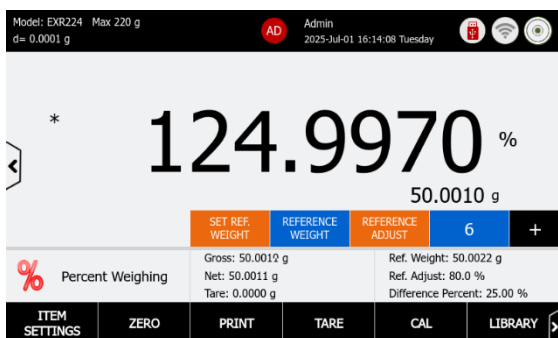
Paso 1: Configuración del Modo Estadístico en el Modo de Pesaje Porcentual

- Las estadísticas se pueden determinar en modo manual o automáticamente
- Modo Automático: Los pesos se registran automáticamente cuando son estables



Paso 2: Vista del Informe de Estadísticas

- Para utilizar la función de estadísticas, actívela primero en Ajustes del artículo.
- Agregue elementos y oprima el botón “+ Estadística” para acumular los datos estadísticos.
- Oprima el número de estadística para ver los resultados estadísticos.
- Vista de Informe de Estadísticas
 - El contenido del informe incluye Hora de inicio, Número de muestras, Total, Promedio, Máximo, mínimo, rango, desviación estándar, % de desviación relativa y valores de Pesaje Porcentuales de artículos individuales.



Paso 3: Imprimir el Informe

Después de revisar el informe, los usuarios pueden elegir entre varias acciones:

- Borrar las estadísticas y reiniciar el proceso de Pesaje Porcentual
- Imprimir el informe en una impresora o una computadora en función de la Configuración de Impresión
- Exportar el informe como archivo PDF a una unidad flash USB

4.5.4 Biblioteca de Muestras: Chequeo de Conteo

La balanza Explorer EXR cuenta con una biblioteca integrada para gestionar varios perfiles de muestras. Se pueden guardar y recuperar hasta 1000 registros de biblioteca para su uso. Se puede acceder a la capacidad total de la biblioteca y a los registros en varios modos de aplicación y a través del menú de la biblioteca. Cuando el uso de la biblioteca supera el 80 %, un mensaje emergente alertará al usuario para que exporte la biblioteca o elimine todos los elementos. El menú completo de la biblioteca, consulte la sección 6.5.1

Crear un Registro de Biblioteca

- Oprima el botón "+Nueva Biblioteca" para crear una nueva Biblioteca.
- Cuando se crea una nueva biblioteca, permanece inactiva. El operador debe activar la biblioteca después de marcar la casilla.
- Oprima el botón CONTENEDOR DE BASURA para eliminar una biblioteca.
- Después de activar el elemento de biblioteca, la pantalla principal mostrará el número de biblioteca activado.

HOME BIBLIOTECA BACK		HOME BIBLIOTECA BACK	
+ Nueva biblioteca		+ Nueva biblioteca	Biblioteca 001:Activado
Peso refer.	1.00000 g	Biblioteca 003	Peso refer. 0.10000 g
Ajuste referenc.	100.0 %	Biblioteca 002	Ajuste referenc. 100 %
Nombre de la muestra		Biblioteca 001	Nombre de la muestra
Ajustes de ID			Ajustes de ID
AJUSTES BIBLIOTECA MUESTRAS AJUSTES DE IMPRESIÓN		AJUSTES BIBLIOTECA MUESTRAS AJUSTES DE IMPRESIÓN	

Se puede configurar más información de la muestra en la biblioteca, incluido el Nombre de la Muestra, la ID de la muestra, la ID de partida, la ID del lote, la ID del proyecto y la creación de 10 ID más personalizadas.

4.5.5 Ajustes de Impresión

La balanza Explorer EXR ofrece ajustes de impresión avanzados. Los usuarios pueden personalizar el formato de salida y el contenido y dirigirlos a Excel o guardarlos en un formato compatible con USB. Además, los usuarios pueden revisar el contenido de impresión para asegurarse de que todos los elementos estén correctamente seleccionados antes de imprimir en papel o enviar a la computadora.

Para obtener más información sobre los Ajustes de impresión, consulte la sección 6.0 Ajustes de impresión.

4.6 Chequeo de Peso





- Utilice esta aplicación para verificar si las piezas de muestra actuales están dentro de las tolerancias (por ejemplo, un límite superior e inferior, peso nominal frente a \pm tolerancia).
 - Esta función sirve para alertar al operador del estado de comprobación y de las luces de sobrecarga en lugar de requerirle que lea el valor de pesaje desde la distancia de trabajo.
- En la parte inferior de la pantalla de inicio, seleccione Chequeo de Peso.
- Oprima **Tara** o **Cero** para iniciar el pesaje.
- Coloque objetos en el platillo para comprobar si el número de piezas se encuentra dentro de las tolerancias. Se muestran las piezas por encima y por debajo del límite predeterminado.

- Configure los límites superior e inferior y/o el peso nominal y la tolerancia antes de iniciar la aplicación de Chequeo de Peso.



4.6.1 Campo de Referencia

Campo Referencia de	Descripción
Límite Excedido	El valor de la pieza supera el límite mínimo permitido.
Límite Inferior	El valor de la pieza supera el límite mínimo permitido.
Ajustes del Artículo	<ul style="list-style-type: none"> • Modo de Ajuste de Límites: para verificar el resultado con diferentes ajustes de límites. <ul style="list-style-type: none"> ■ Por Debajo y por Encima ■ Peso nominal y Tolerancia ■ Peso Nominal y Tolerancia Porcentual • Pantalla: Peso o Estado de Comprobación • Señal Acústica: El zumbador de la balanza sonará para alertar al usuario del estado de la comprobación. <ul style="list-style-type: none"> ■ Ajustes Disponibles: Apagado, Por Debajo, Aceptar, Por Encima, Por Debajo y Por Encima • Unidad de Pesaje Principal: La unidad predeterminada es gramos. El operador puede cambiar a unidades de pesaje alternativas y a dos unidades personalizadas. • Unidades de pesaje secundarias: pueden usarse 15 unidades de pesaje y 2 unidades personalizadas

	<ul style="list-style-type: none"> • Los estados de comprobación se dividen en 20 segmentos para mostrar la proporción de la carga actual en relación con la capacidad total. Cada segmento corresponde al 5 % de la capacidad total. • Por Debajo: Indicador Naranja • Aceptar: Indicador Verde • Por Encima: Indicador Rojo
<p>Indicador de verificación</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los indicadores de estado codificados por colores (verde/naranja/rojo) corresponden al peso de la muestra, lo que indica visualmente: •  Aceptable (verde) •  Peso insuficiente (naranja) •  Sobrecarga (rojo)

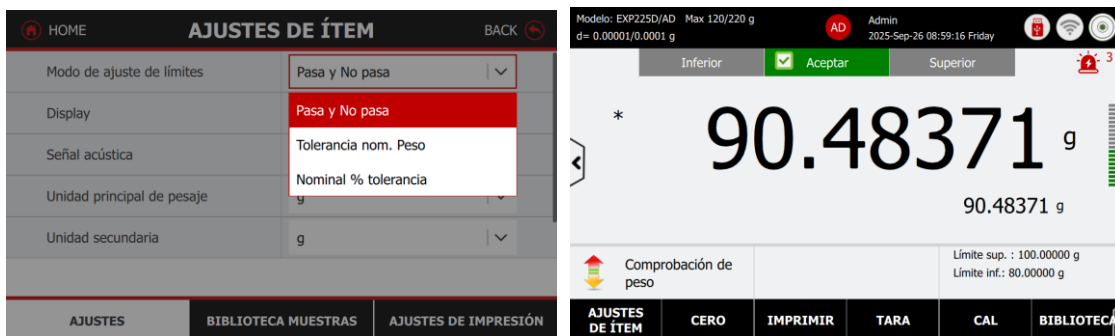
4.6.2 Inicio del Chequeo de Peso

Paso 1: Establecer Límites Superiores e Inferiores

- Los Límites Superior e Inferior se establecen en la Biblioteca.
- La pantalla principal mostrará el estado de comprobación de la muestra actual en la biblioteca.
- Si el estado de la comprobación es Inferior o Superior, los indicadores de estado se pondrán rojas para indicarlo.
- Cuando el valor de la pieza supera el máximo, la pantalla mostrará Por Encima.
 - Cuando el valor de la pieza supera el mínimo, la pantalla mostrará Por Debajo.
 - Cuando el valor de la pieza se encuentre dentro del rango de aceptación, la pantalla mostrará Aceptar.

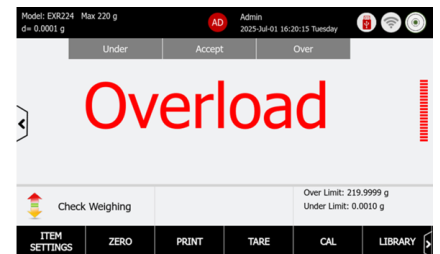
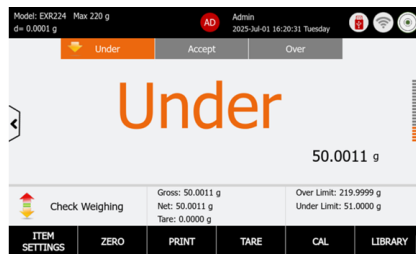
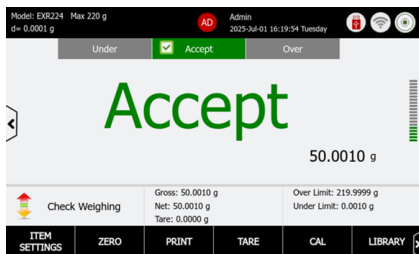
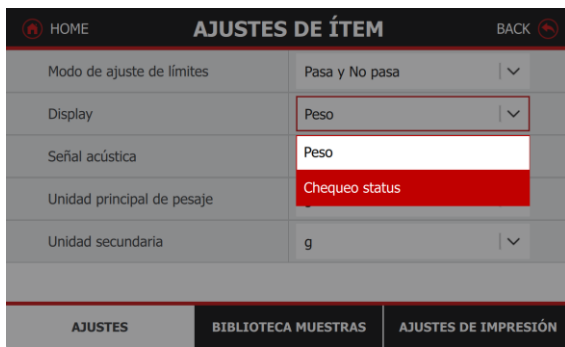
En AJUSTES DEL ARTÍCULO, seleccione el Modo como Superior e Inferior, Tolerancia de peso nominal o Tolerancia porcentual nominal.

Ejemplo: La pantalla de inicio muestra 100.00000 g como Valor superior al límite y 90.48371 g está en el rango de Aceptar.



Paso 2: Establezca la visualización del resultado de la comprobación como Inferior, Aceptar y Superior

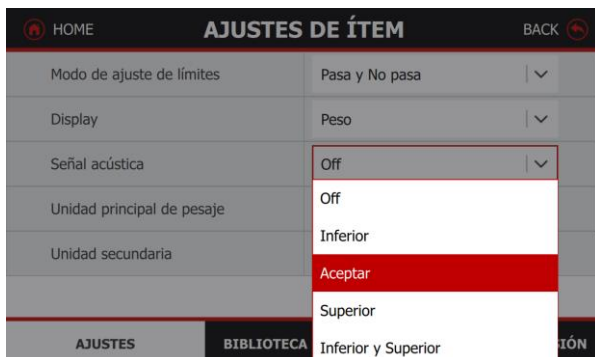
Esta función sirve para alertar al operador del estado de comprobación y de las luces de sobrecarga en lugar de requerirle que lea el valor de pesaje desde la distancia de trabajo.



Paso 3: Configuración de la Señal Acústica

El operador puede configurar los sonidos de comprobación para Inferior, Aceptar y Superior en el menú Ajustes del artículo.

Ajustes Disponibles: Apagado, Por Debajo, Aceptar, Por Encima, Por Debajo y Por Encima



4.6.3 Biblioteca de Muestras: Chequeo de Peso

La balanza Explorer EXR cuenta con una biblioteca integrada para gestionar varios perfiles de muestras.

Se pueden guardar y recuperar hasta 1000 registros de biblioteca para su uso. Se puede acceder a la capacidad total de la biblioteca y a los registros en varios modos de aplicación y a través del menú de la biblioteca. Cuando el uso de la biblioteca supera el 80 %, un mensaje emergente alertará al usuario para que exporte la biblioteca o elimine todos los elementos. El menú completo de la biblioteca, consulte la sección 7.0.

Crear, Activar y Eliminar una Biblioteca

- Oprima el botón "+Nueva Biblioteca" para crear una nueva Biblioteca.
- Cuando se crea una nueva biblioteca, permanece inactiva. El operador debe activar la biblioteca después de marcar la casilla.
- Oprima el botón CONTENEDOR DE BASURA para eliminar una biblioteca.
- Después de activar el elemento de biblioteca, la pantalla principal mostrará el número de biblioteca activado.
- Ejemplo: El modo de ajuste de límites es Por Debajo y Por Encima

HOME		BIBLIOTECA		BACK	
+ Nueva biblioteca					
Lista de bases de datos	Límite sup.	100.00000	g		
	Límite inf.	80.00000	g		
	Nombre de la muestra				
	Ajustes de ID				

HOME		BIBLIOTECA		BACK	
+ Nueva biblioteca		Biblioteca 001:Activado			
	Biblioteca 003	Límite sup.	100.00000	g	
	Biblioteca 002	Límite inf.	80.00000	g	
<input checked="" type="checkbox"/>	Biblioteca 001	Nombre de la muestra			
		Ajustes de ID			

AJUSTES	BIBLIOTECA MUESTRAS	AJUSTES DE IMPRESIÓN
---------	---------------------	----------------------

AJUSTES	BIBLIOTECA MUESTRAS	AJUSTES DE IMPRESIÓN
---------	---------------------	----------------------

Ejemplo: Peso nominal y Tolerancia

HOME		BIBLIOTECA		BACK	
+ Nueva biblioteca					
Lista de bases de datos	Nominal	110.00000	g		
	Tolerancia %(+)	50	%		
	Tolerancia % (-)	50	%		
	Nombre de la muestra				

AJUSTES	BIBLIOTECA MUESTRAS	AJUSTES DE IMPRESIÓN
---------	---------------------	----------------------

Ejemplo: Peso Nominal y Tolerancia Porcentual

HOME		BIBLIOTECA		BACK	
+ Nueva biblioteca		Biblioteca 001:Activado			
	Biblioteca 003	Nominal	110.00000	g	
	Biblioteca 002	Tolerancia %(+)	50	%	
<input checked="" type="checkbox"/>	Biblioteca 001	Tolerancia % (-)	50	%	
		Nombre de la muestra			

AJUSTES	BIBLIOTECA MUESTRAS	AJUSTES DE IMPRESIÓN
---------	---------------------	----------------------

Se puede configurar más información de la muestra en la biblioteca, incluido el Nombre de la Muestra, la ID de la muestra, la ID de partida, la ID del lote, la ID del proyecto y la creación de 10 ID más personalizadas.

4.6.4 Ajustes de Impresión

La balanza Explorer ofrece ajustes de impresión avanzados. Los usuarios pueden personalizar el formato de salida y el contenido y dirigirlos a Excel o guardarlos en un formato compatible con USB. Además, los usuarios pueden revisar el contenido de impresión para asegurarse de que todos los elementos estén correctamente seleccionados antes de imprimir en papel o enviar a la computadora.

Para obtener más información sobre los Ajustes de impresión, consulte la sección 6.0 Ajustes de impresión.

4.7 Pesaje Dinámico

Esta función se usa para pesar objetos que no son estables, como animales.

- En la parte inferior de la pantalla de inicio, seleccione Pesaje dinámico.
- Oprima **Tara** o **Cero** para iniciar el pesaje.
- Coloque la muestra en movimiento en el platillo para obtener una lectura de peso promedio en cuestión de segundos. Se muestra el tiempo promedio de pesaje predeterminado.
- Configure el modo de inicio, el tiempo medio de pesaje y el Impresión Automática del Resultado antes de iniciar la aplicación de Chequeo de Peso.



4.7.1 Botones de Aplicación

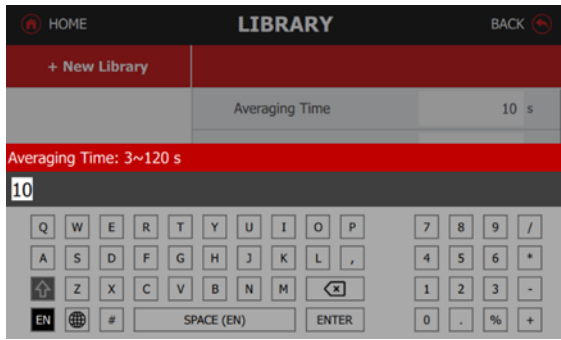
Botón de Aplicación/Campo de Referencia	Descripción
Inicio	Oprima el botón “Iniciar” para iniciar el promedio.
Tiempo	Muestra el tiempo promedio.
Ajustes del Artículo	<ul style="list-style-type: none"> • Modo de Inicio: Automática o Manual Inicio automático sin oprimir el botón de Inicio después del segundo pesaje dinámico • Impresión Automática del Resultado: El resultado promedio se imprimirá inmediatamente, sin oprimir el botón “Imprimir” en la pantalla principal. • Unidad Principal: El ajuste predeterminado es gramos. Puede cambiar a otras unidades de pesaje • Tara Automática: Tara automática del valor del contenedor

4.7.2 Inicio del Chequeo de Peso

Paso 1: Configuración del tiempo de promedio de pesaje en la Biblioteca de Muestras

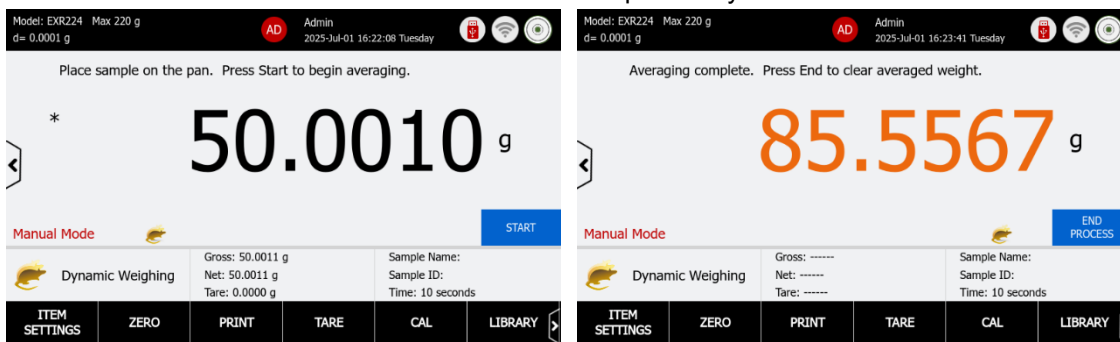
- El tiempo de promedio de pesaje se establece en la biblioteca.
- La pantalla principal mostrará el peso promedio de la muestra actual.

Ejemplo: La pantalla muestra 10 segundos como tiempo promedio.



Paso 2: Pesaje de muestra en movimiento en el platillo de pesaje

- Coloque una muestra en el platillo de pesaje y la balanza calculará inmediatamente el peso promedio.
- A continuación, el proceso comenzará una cuenta atrás basada en la configuración de tiempo preestablecida.
- El ícono móvil del ratón se detendrá al final del proceso y el resultado se resaltará.



4.7.3 Biblioteca de Muestras: Pesaje Dinámico

La balanza Explorer EXR cuenta con una biblioteca integrada para gestionar varios perfiles de muestras. Se pueden guardar y recuperar hasta 1000 registros de biblioteca para su uso. Se puede acceder a la capacidad total de la biblioteca y a los registros en varios modos de aplicación y a través del menú de la biblioteca. Cuando el uso de la biblioteca supera el 80 %, un mensaje emergente alertará al usuario para que exporte la biblioteca o elimine todos los elementos. El menú completo de la biblioteca, consulte la sección 7.0.

Crear, Activar y Eliminar una Biblioteca

- Oprima el botón "+Nueva Biblioteca" para crear una nueva Biblioteca.
- Cuando se crea una nueva biblioteca, permanece inactiva. El operador debe activar la biblioteca después de marcar la casilla.
- Oprima el botón CONTENEDOR DE BASURA para eliminar una biblioteca.
- Después de activar el elemento de biblioteca, la pantalla principal mostrará el número de biblioteca activado.
- Ejemplo: El modo de ajuste de límites es Por Debajo y Por Encima



4.7.4 Ajustes de Impresión

La balanza Explorer EXR ofrece ajustes de impresión avanzados. Los usuarios pueden personalizar el formato de salida y el contenido y dirigirlos a Excel o guardarlos en un formato compatible con USB. Además, los usuarios pueden revisar el contenido de impresión para asegurarse de que todos los elementos estén correctamente seleccionados antes de imprimir en papel o enviar a la computadora.

Para obtener más información sobre los Ajustes de impresión, consulte la sección 6.0 Ajustes de impresión.

4.8 Totalización

Esta función sirve para sumar los pesos de varias muestras e informar de los datos estadísticos de la serie de muestras.

- En la parte inferior de la pantalla de inicio, seleccione Totalización.
- Oprima **Tara** o **Cero** para iniciar el pesaje.
- Coloque la muestra de serie en el platillo. Oprima el botón Acumular para sumar los pesos. El peso total de las muestras se mostrará en el Campo de Referencia.
- Configure el modo de inicio antes de iniciar la aplicación de Totalización.



4.8.1 Botones de Aplicación

Botón de Aplicación/Campo de Referencia	Descripción
Acumular	Oprima el botón “Acumular” para sumar el peso de la muestra.
Resultado	Después de las muestras de la serie de pesos, oprima el botón “Resultado” para revisar el total y otros datos estadísticos.
Ajustes del Artículo	<ul style="list-style-type: none"> • Modo de Inicio: Automático y Manual Inicio automático sin oprimir el botón de acumulación después de pesar la segunda muestra • Unidad de Pesaje Principal: La unidad predeterminada es gramos. El operador puede cambiar a unidades de pesaje alternativas y a dos unidades personalizadas. • Tara Automática: Tara automática del valor del contenedor

4.8.2 Comenzar Totalización

Paso 1: Configure el modo de inicio en Ajustes del Artículo

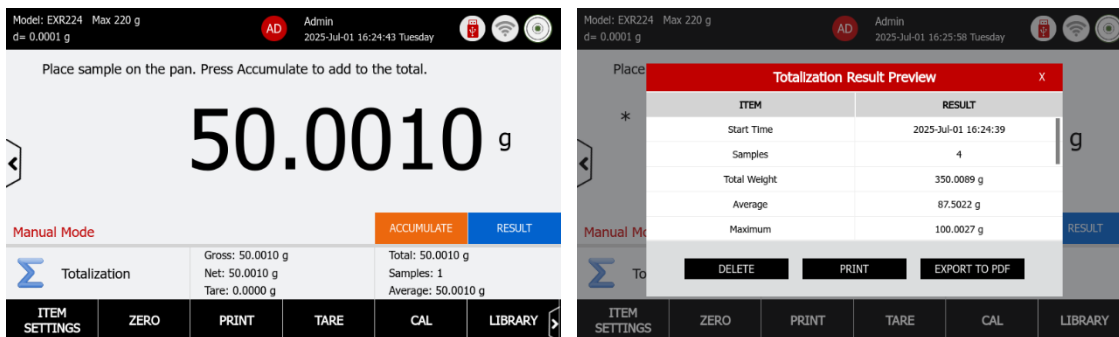
- Modo de Inicio: Automático y Manual Inicio automático sin oprimir el botón de acumulación después de pesar la segunda muestra e.



Paso 2: Pese las muestras en el platillo de pesaje.

- Coloque una muestra en el platillo de pesaje
- Oprima el botón Acumular para sumar los pesos.

Ejemplo: La pantalla de inicio muestra 50.0010 gramos como cuarto valor de peso y oprima el botón Resultado para revisar los datos

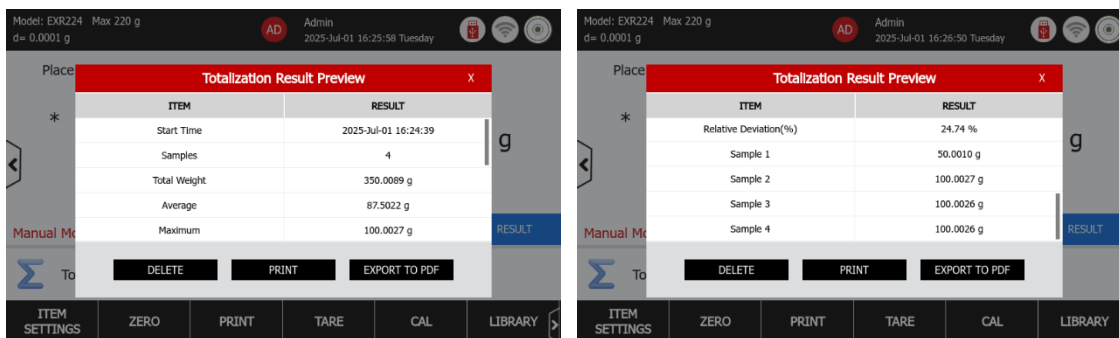


4.8.3 Acumular los datos para la Totalización

Utilice la función de acumulación para agregar muestras y generar informes estadísticos.

La balanza puede almacenar hasta 99 registros de acumulación. Oprima Resultado para ver la totalización y otros resultados estadísticos.

El contenido del informe incluye Hora de Inicio, Número de Muestras, Total, Promedio, Máximo, Mínimo, Rango, Desviación Estándar, % de Desviación Relativa y Valores de Pesaje de Artículos Individuales.



4.8.4 Biblioteca de Muestras: Totalización

La balanza Explorer EXR cuenta con una biblioteca integrada para gestionar varios perfiles de muestras. Se pueden guardar y recuperar hasta 1000 registros de biblioteca para su uso. Se puede acceder a la capacidad total de la biblioteca y a los registros en varios modos de aplicación y a través del menú de la biblioteca. Cuando

el uso de la biblioteca supera el 80 %, un mensaje emergente alertará al usuario para que exporte la biblioteca o elimine todos los elementos. El menú completo de la biblioteca, consulte la sección 7.0.

Crear, Activar y Eliminar una Biblioteca

- Oprima el botón "+Nueva Biblioteca" para crear una nueva Biblioteca.
- Cuando se crea una nueva biblioteca, permanece inactiva. El operador debe activar la biblioteca después de marcar la casilla.
- Oprima el botón CONTENEDOR DE BASURA para eliminar una biblioteca.
- Después de activar el elemento de biblioteca, la pantalla principal mostrará el número de biblioteca activado.
- Ejemplo: El modo de ajuste de límites es Por Debajo y Por Encima

HOME		BIBLIOTECA		BACK	
+ Nueva biblioteca					
Lista de bases de datos	Nombre de la muestra				
	Ajustes de ID				
	ID de lote				
	Lot ID				
HOME		BIBLIOTECA		BACK	
+ Nueva biblioteca		Biblioteca 001:Activado			
	Biblioteca 003	Nombre de la muestra		water	
	Biblioteca 002	Ajustes de ID			
	Biblioteca 001	ID de lote			
		Lot ID			
AJUSTES		BIBLIOTECA MUESTRAS		AJUSTES DE IMPRESIÓN	
AJUSTES		BIBLIOTECA MUESTRAS		AJUSTES DE IMPRESIÓN	

4.8.5 Ajustes de Impresión

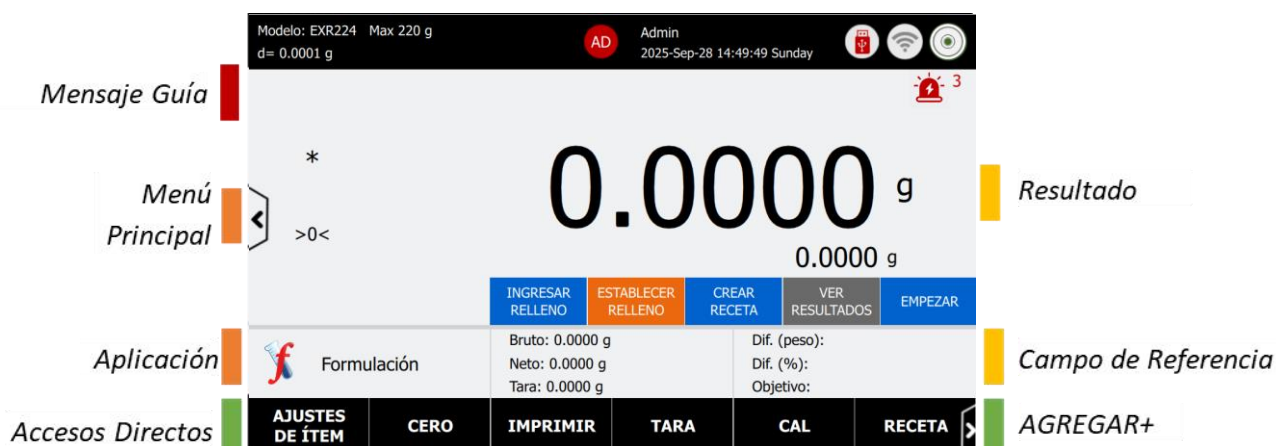
La balanza Explorer EXR ofrece ajustes de impresión avanzados. Los usuarios pueden personalizar el formato de salida y el contenido y dirigirlos a Excel o guardarlos en un formato compatible con USB. Además, los usuarios pueden revisar el contenido de impresión para asegurarse de que todos los elementos estén correctamente seleccionados antes de imprimir en papel o enviar a la computadora.

Para obtener más información sobre los Ajustes de impresión, consulte la sección 6.0 Ajustes de impresión.

4.9 Formulación

Esta función sirve para combinar varios elementos en cantidades proporcionales. Tiene dos modos de formulación: fórmula libre y formulación basada en recetas. Ambos modos permiten que el filtro aumente el volumen de la formulación, lo que permite que la forma de dosificación alcance el tamaño y el peso deseados. Esto es especialmente importante para las formulaciones que contienen pequeñas cantidades de ingredientes farmacéuticos activos (API).

- En la parte inferior de la pantalla de inicio, seleccione Formulación.
- Oprima **Tara** o **Cero** para iniciar el pesaje.
- Coloque los ingredientes en el platillo para iniciar el proceso. El peso total de las muestras se mostrará en el Campo de Referencia.
- Configure el peso del Relleno antes de iniciar la aplicación de Formulación.



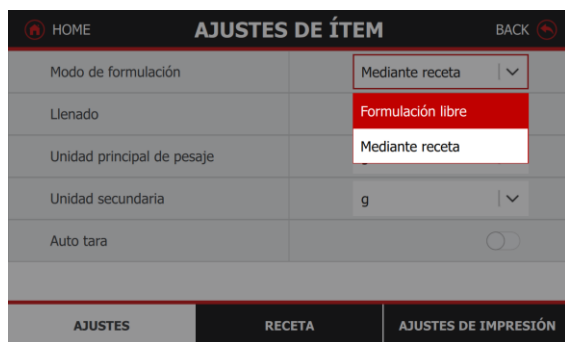
4.9.1 Botones de Aplicación

Botón de Aplicación/Campo de Referencia	Descripción
Entrada Relleno	Establecer el Valor de Relleno
Establecer Relleno	Coloque el relleno en el platillo y acepte el valor
Revisar el Resultado	Oprima este botón para ver los resultados de la formulación una vez finalizado el proceso.
Inicio	Oprima el botón para iniciar la formulación.
Dif. (peso):	Muestra la diferencia de peso.
Dif. (%)	Muestra la diferencia en porcentaje.
Objetivo	Muestra el peso objetivo en función de la biblioteca de recetas.

Ajustes del Artículo	<ul style="list-style-type: none"> • Modo de Formulación: Formulación libre y basada en recetas El sistema puede almacenar hasta 99 ingredientes en una receta y hay 25 recetas disponibles para su configuración. • Relleno: Encendido y apagado • Unidad de Pesaje Principal: La unidad predeterminada es gramos. El operador puede cambiar a unidades de pesaje alternativas y a dos unidades personalizadas. • Unidad de Pesaje Secundaria: El operador puede cambiar a unidades de pesaje alternativas y a dos unidades personalizadas. • Tara Automática: Tara automática del valor del contenedor
-----------------------------	---

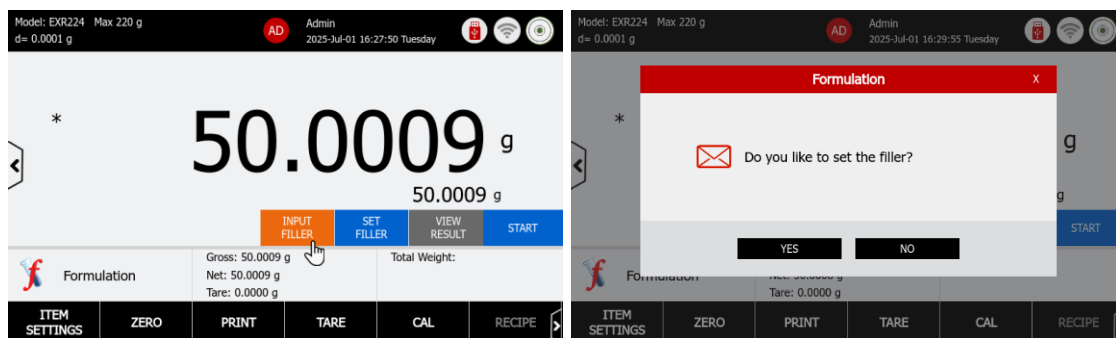
4.9.2 Inicio de la Formulación Libre

Paso 1: Configure el modo de formulación en Ajustes del Artículo



Paso 2: Entrada Relleno

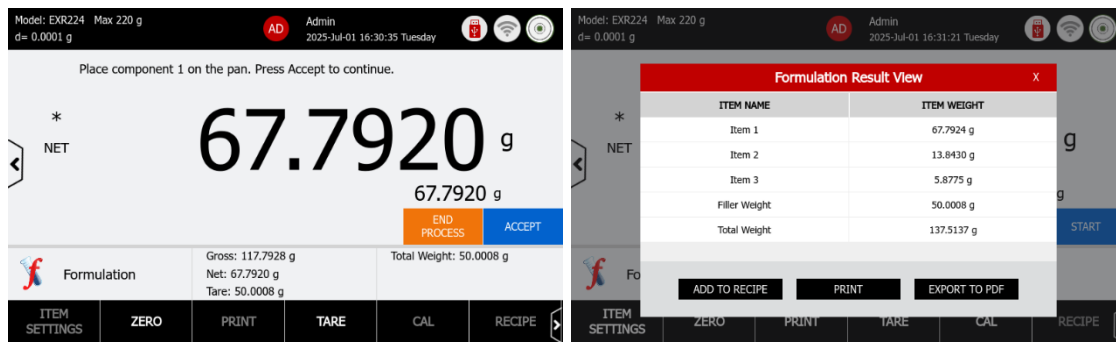
- Si el usuario habilita la opción Relleno en los ajustes del artículo, se debe ingresar un valor de relleno antes de crear una Receta libre.
- El usuario puede ingresar el valor de relleno si oprime el botón "Relleno de entrada".
- Como alternativa, el usuario puede colocar el relleno en el platillo de pesaje y almacenar el valor mostrado como el peso de Relleno.



Pese las muestras en el platillo de pesaje.

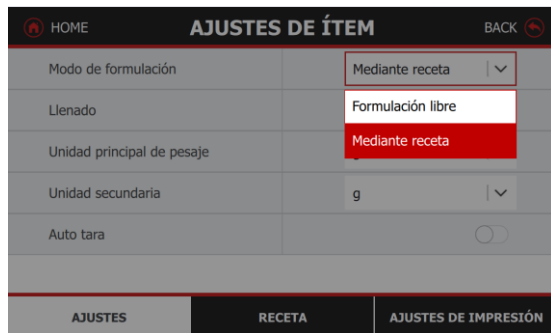
- Coloque una muestra en el platillo de pesaje
- Oprima el botón Acumular para sumar los pesos.
- El usuario puede elegir agregar esta formulación libre a la receta para su uso futuro en la formulación basada en Receta
- Imprima el resultado o transfiera los datos a un archivo PDF utilizando una unidad flash USB.

Ejemplo: La pantalla de inicio muestra 67.7920 gramos como cuarto valor de peso y oprima el botón **Ver resultado** para revisar los datos



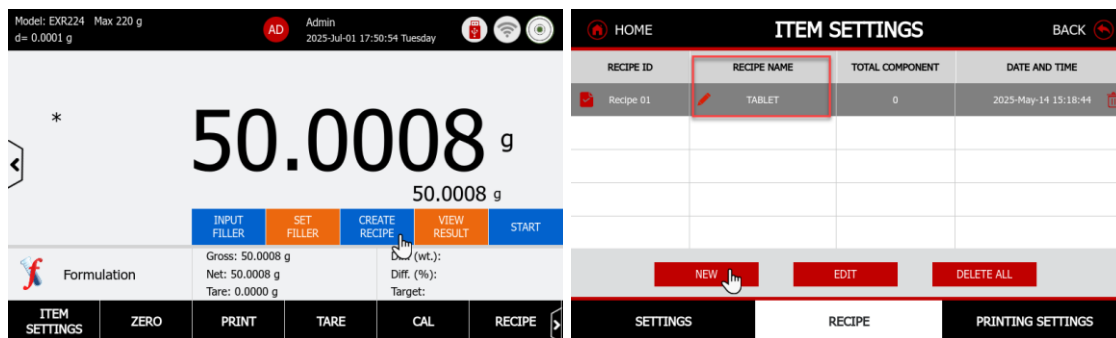
4.9.3 Inicio de la Formulación Basada en Recetas

Paso 1: Configure el modo de formulación en Ajustes del Artículo



Paso 2: Crear ID y nombre de Receta

- Oprima el botón **Crear Receta** y cree un nuevo nombre de receta.
- Haga clic en la casilla para activar la receta 01
- Oprima el botón **Editar** para continuar con el siguiente paso.



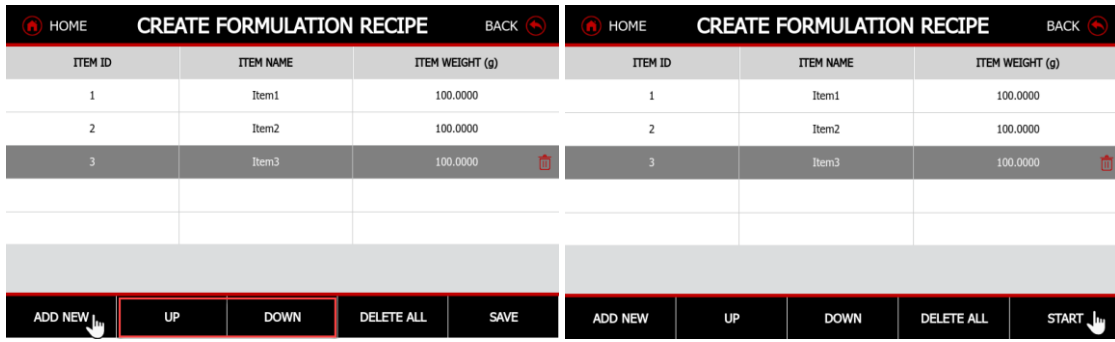
Paso 2: Entrada Relleno

- Si el usuario habilita la opción Relleno en los ajustes del artículo, se debe ingresar un valor de relleno antes de crear una Receta libre.
- El usuario puede ingresar el valor de relleno si oprime el botón "Relleno de entrada".

Como alternativa, el usuario puede colocar el relleno en el platillo de pesaje y almacenar el valor mostrado como el peso de Relleno.

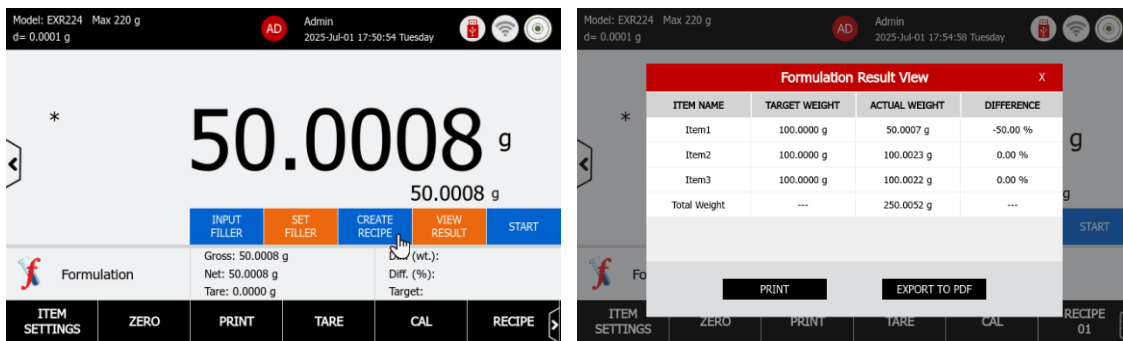
Paso 3: Crear Elementos de receta

- Oprima el botón **Agregar Nuevo** para crear nombres de ingredientes y su peso correspondiente en gramos.
- Utilice los botones **Arriba** y **Abajo** para ajustar el orden de secuencia de los ingredientes.
- Oprima el botón **Guardar** antes de salir de la pantalla Receta.
- Una vez guardada la receta, el usuario puede oprimir el botón **Iniciar** para iniciar el proceso de formulación.



Paso 4: Pese los ingredientes en el orden según la Receta activada.

- Coloque la muestra en el plato de pesaje y oprima el botón Aceptar para confirmar el peso.
- Siga los mensajes de la guía en pantalla y repita este proceso hasta que se hayan pesado todos los ingredientes.
- Una vez completado el proceso, aparecerá una pantalla de resultados con un botón para revisar los datos.
- El usuario puede elegir entre imprimir el resultado o transferir los datos a un archivo PDF utilizando una unidad flash USB.



4.9.4 Ajustes de Impresión

La balanza Explorer EXR ofrece ajustes de impresión avanzados. Los usuarios pueden personalizar el formato de salida y el contenido y dirigirlos a Excel o guardarlos en un formato compatible con USB. Además, los usuarios pueden revisar el contenido de impresión para asegurarse de que todos los elementos estén correctamente seleccionados antes de imprimir en papel o enviar a la computadora.

Para obtener más información sobre los Ajustes de impresión, consulte la sección 6.0 Impresora.

4.10 Diferencial

Esta función se utiliza para calcular la diferencia de peso de varias muestras tomadas en diferentes momentos.

- En la parte inferior de la pantalla de inicio, seleccione Diferencial.
- Oprima **Tara** o **Cero** para iniciar el pesaje.
- Configure el número de grupos de muestras antes de iniciar el Pesaje diferencial. El peso inicial, el peso final y la diferencia de peso se mostrarán en el Campo de Referencia.



4.10.1 Botones de la Aplicación

Botón de la Aplicación	Descripción
Grupos de Muestras	El número de grupos de muestras que requieren mediciones de peso inicial y final.
Revisar el Resultado	Oprima este botón para ver los resultados diferenciales una vez finalizado el proceso.
Inicio	Oprima el botón Iniciar para iniciar el proceso.
Aceptar	Acepte el peso en el platillo.
Finalizar Proceso	Oprima este botón para completar el proceso.
Peso Inicial	Muestra el valor del peso inicial de la muestra.
Peso Final	Muestra el valor del peso final de la muestra.
Diferencia de Peso	Muestra la diferencia de peso entre la medición inicial y la final.
Ajustes del Artículo	Secuencia de Muestra: Desactivado, un conjunto del peso inicial y final



HOME **AJUSTES DE ÍTEM** BACK

Secuencia de muestras Off

Proporción recíproca Off

Valor absoluto Un conjunto de peso inicial y final

Unidad principal de pesaje g

Auto tara

AJUSTES AJUSTES DE IMPRESIÓN

Proporción Recíproca: ENCENDIDO/APAGADO

Valores Absolutos

Tara Automática: Tara automática del valor del contenedor

Modo de Secuencia de Muestra

- Apagado: Después pesar el peso inicial de la serie de muestras y, luego, el peso final.
 - Pese el peso inicial de los artículos 1, 2, 3 y 4, 5 y, a continuación, pese el peso final de los elementos 1, 2, 3, 4, 5.
- El conjunto de medición de muestras está diseñado para colocar el peso inicial y final de la muestra en un conjunto
 - Pese el peso inicial de los elementos 1 y, a continuación, el peso final,
 - Después del primer paso, el usuario pesa el peso inicial de los artículos 2 y, a continuación, el peso final de los artículos 2

Modo Recíproco

- Activar y desactivar:
 - $Diferencia\ de\ Peso = Peso\ Final - Peso\ Inicial$
- Configurar: El resultado de la diferencia = Peso final -Peso inicial.
 - $Peso\ Diferencial = Peso\ inicial - Peso\ final$

Valores Absolutos

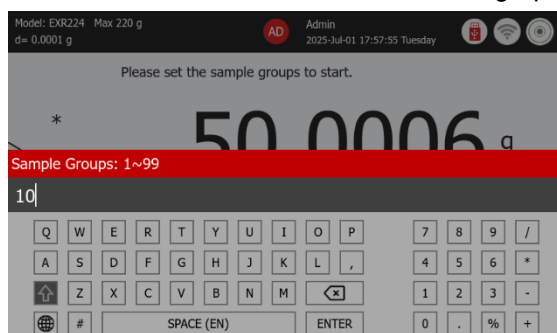
El resultado de la diferencia será positivo independientemente de que el peso inicial sea más pesado que el peso final

- Configurar:
 - $Diferencia\ de\ peso = |Peso\ Final - Peso\ Inicial|$

4.10.2 Inicio del Pesaje Diferencial

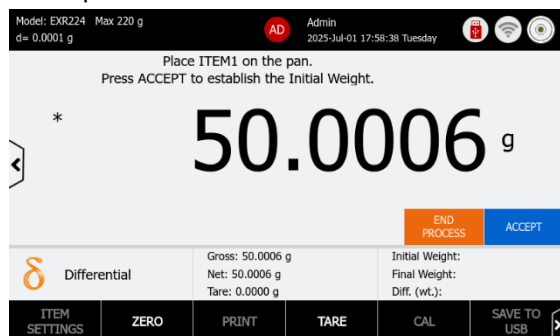
Paso 1: Muestra de Grupo de Configuración: Se pueden probar varias muestras en la aplicación de pesaje diferencial.

- Introducir el número de muestra del grupo



Paso 2: Establezca el peso inicial de cada muestra

- Oprima el botón INICIAR y coloque la muestra en el platillo.
- Oprima Aceptar para confirmar el peso inicial.
- Siga los mensajes de la guía en pantalla y repita este proceso hasta que se hayan pesado todas las muestras iniciales.
- Después de ese proceso, pese las muestras en orden hasta su peso final y la pantalla con resultados aparecerá al final.



Paso 2: Revisar los Resultados

- Los resultados incluyen el peso inicial, el peso final, la diferencia de peso y la diferencia porcentual.
- Los usuarios pueden borrar la información, imprimir los resultados en una computadora o una impresora y transferir los datos a un archivo PDF a través de una unidad flash USB.

#	INITIAL WEIGHT	FINAL WEIGHT	DIFFERENCE WEIGHT	DIFFERENCE %
ITEM1	9.4870 g	9.4870 g	0.0000 g	0.0 %
ITEM2	9.4870 g	9.4870 g	0.0000 g	0.0 %
ITEM3	9.4870 g	9.4870 g	0.0000 g	0.0 %
ITEM4	9.4870 g	9.4870 g	0.0000 g	0.0 %
ITEM5	9.4870 g	9.4870 g	0.0000 g	0.0 %

CLEAR ALL DELETE ALL PRINT RESULTS EXPORT TO PDF

4.10.3 Ajustes de Impresión

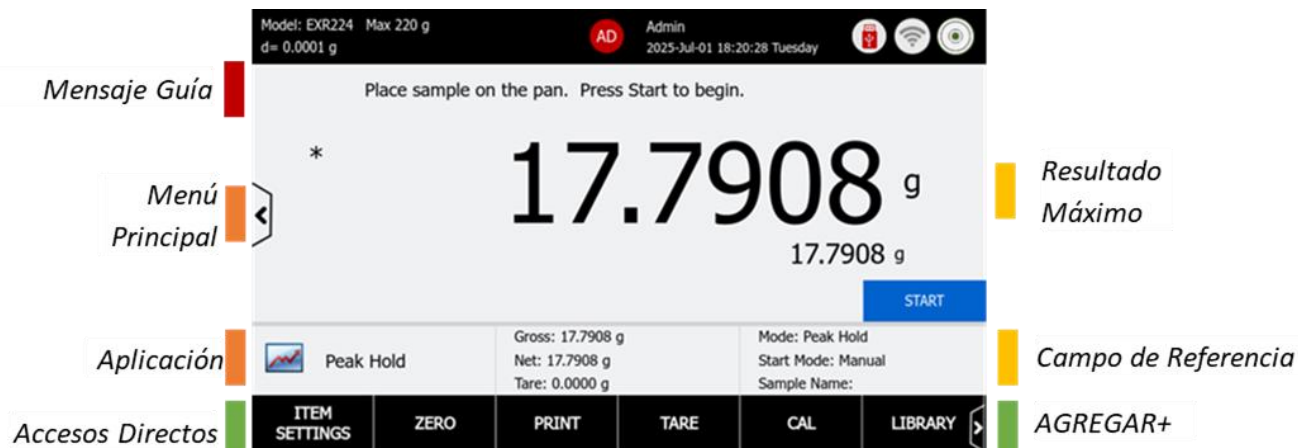
La balanza Explorer EXR ofrece ajustes de impresión avanzados. Los usuarios pueden personalizar el formato de salida y el contenido y dirigirlos a Excel o guardarlos en un formato compatible con USB. Además, los usuarios pueden revisar el contenido de impresión para asegurarse de que todos los elementos estén correctamente seleccionados antes de imprimir en papel o enviar a la computadora.

Para obtener más información sobre los Ajustes de impresión, consulte la sección 6.0 Impresora.

4.11 Retención de Pico

Esta función sirve para capturar el peso máximo en una serie de pesajes.

- En la parte inferior de la pantalla de inicio, seleccione Retención de pico.
- Oprima Tara o Cero para iniciar el pesaje.
- Seleccione el modo de retención antes de iniciar el modo de aplicación



4.11.1 Botones de Aplicación/Campo de Referencia

Botón de la Aplicación	Descripción
Inicio	Oprima el botón Iniciar para iniciar el proceso.
Modo	Retención de Pico: La pantalla de resultados de la balanza mostrará el valor de pesaje más alto. Retención de Pantalla: La pantalla de resultados de la balanza mostrará el último valor de pesaje.
Modo de Inicio	Manual, Automático
Ajustes del Artículo	<ul style="list-style-type: none"> • Modo: Retención de Pico, Retención de Pantalla • Modo de Inicio: Manual, semiautomático, automático, • Solo peso estable: ENCENDIDO/APAGADO • Unidad de Pesaje Principal: La unidad predeterminada es gramos. El operador puede cambiar a unidades de pesaje alternativas y a dos unidades personalizadas. • Unidad de Pesaje Secundaria: puede tener unidades de pesaje alternativas y 2 unidades personalizadas • Tara Automática: Tara automática del valor del contenedor
<ul style="list-style-type: none"> • * Los ajustes predeterminados aparecen en negrita 	

4.11.2 Empezar con Retención de Pico

Paso 1: Configure el modo de Pico y el Modo de Inicio en Ajustes del artículo

- Modo Pico: Seleccione el modo Retención de Pico. Retención de Pico significa que se capturará el peso máximo en una serie de pesajes.
- El usuario puede elegir el Modo de Inicio: Manual, Semi-Automático y Automático

ITEM SETTINGS	
Mode	Peak Hold v
Start Mode	Manual v
Stable Weight Only	<input type="checkbox"/>
Primary Weighing Unit	g v
Secondary Weighing Unit	g v
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> SETTINGS SAMPLE LIBRARY PRINTING SETTINGS </div>	

Paso 2: Pese las muestras en el platillo de pesaje.

- Coloque una muestra en el platillo de pesaje.
- Oprima el Botón Iniciar para comprobar el peso.
- Oprima el botón Paro para reiniciar el modo de retención de pico.

Ejemplo: La pantalla de inicio muestra 67.7924 gramos como el valor de peso más alto.

The image shows two side-by-side screenshots of the Explorer EXR scale interface. The left screenshot displays the initial weighing screen with a weight of 17.7908 g. The right screenshot displays the peak hold screen with a weight of 67.7924 g.

4.11.3 Comenzar con Retención de Pantalla

Paso 1: Configure el modo de Pico y el Modo de Inicio en Ajustes del artículo

- Modo Pico: Seleccione el modo a Retención Pantalla. La Retención de Pantalla mantendrá el último valor de pesaje.

Paso 2: Pese las muestras en el platillo de pesaje.

- Coloque una muestra en el platillo de pesaje.
- Oprima el botón Retener para registrar el último peso.
- Oprima el botón Cancelar para reiniciar el modo de retención de pantalla.

Ejemplo: La pantalla de inicio muestra 17.7907 gramos como último valor de peso.

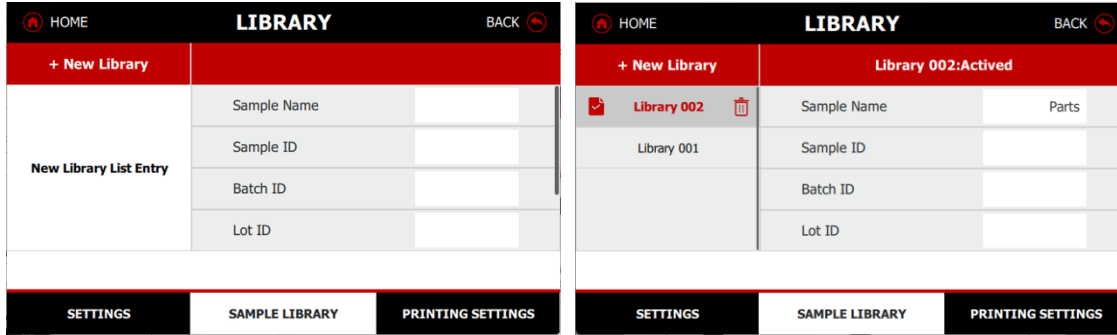
The image shows two side-by-side screenshots of the Explorer EXR scale interface. The left screenshot displays the initial weighing screen with a weight of 17.7907 g. The right screenshot displays the peak hold screen with a weight of 17.7907 g.

Biblioteca de Muestras: Retención de picos

La balanza Explorer EXR cuenta con una biblioteca integrada para gestionar varios perfiles de muestras. Se pueden guardar y recuperar hasta 3000 registros de biblioteca para su uso. Se puede acceder a la capacidad total de la biblioteca y a los registros en varios modos de aplicación y a través del menú de la biblioteca. Cuando el uso de la biblioteca supera el 80 %, un mensaje emergente alertará al usuario para que exporte la biblioteca o elimine todos los elementos. El menú completo de la biblioteca, consulte la sección 6.5.1

Crear, Activar y Eliminar una Biblioteca

- Oprima el botón "+Nueva Biblioteca" para crear una nueva Biblioteca.
- Cuando se crea una nueva biblioteca, permanece inactiva. El operador debe activar la biblioteca después de marcar la casilla.
- Oprima el botón CONTENEDOR DE BASURA para eliminar una biblioteca.
- Después de activar el elemento de biblioteca, la pantalla principal mostrará el número de biblioteca activado.
- Ejemplo: El Nombre de la Muestra es Parts.



4.12 Determinación de Densidad

Esta función se usa para determinar la densidad de un sólido o un líquido.

Se debe instalar un kit de Determinación de Densidad en la balanza. Para obtener instrucciones de instalación, consulte el manual del Kit para la Determinación de Densidad. El software de la balanza incluye una tabla de densidad de referencia integrada para agua a temperaturas que van de 10 °C a 30 °C. Antes de intentar realizar mediciones de densidad, lea atentamente toda esta sección.

- En la parte inferior de la pantalla de inicio, seleccione Determinación de Densidad.
- Oprima Tara o Cero para iniciar el pesaje.
- La ayuda para el usuario está disponible para su revisión antes de configurar el proceso.



4.12.1 Botones de Aplicación/Campo de Referencia

Botón de la Aplicación	Descripción
Ayuda al Usuario	En la guía del usuario se describen los procedimientos para determinar la densidad de materiales sólidos.

Inicio	Oprima el botón Iniciar para iniciar el proceso.
Densidad de Líquido	El valor actual de densidad del líquido auxiliar. El ajuste predeterminado depende de la Temperatura del Agua Destilada
Temperatura de Agua	Temperatura del líquido auxiliar. El ajuste predeterminado depende de la Temperatura del Agua Destilada El rango de temperatura del agua: 10-30 °C
Peso en Aire	El peso de la muestra en el aire
Peso en Líquido	El peso de la muestra en el líquido auxiliar
Dispositivo de Inmersión	Se utiliza para determinar la densidad del líquido.
Ajustes del Artículo	g/cm ³ (la resolución del Valor de densidad): <ul style="list-style-type: none"> • 0.1 g/cm³, 0.01 g/cm³, 0.001 g/cm³, 0.0001 g/cm³, 0.00001 g/cm³ Tipo de Densidad: Sólido , líquido Tipo de líquido: Agua , Otro Líquido Materiales Preciosos: ENCENDIDO/APAGADO Impresión Automática del Resultado: Imprima el resultado de la densidad sin ningún botón Muestra Automática: Procese automáticamente las muestras una tras otra. Tara Automática: Tara Automática: Tara automática del valor del contenedor

Nota: El texto en negrita indica los ajustes predeterminados.

4.12.2 Resolución del Resultado de Densidad

Artículo	Resolución de Densidad
g/cm ³	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de balanza de 0.01 mg: 0.1 g/cm³, 0.01 g/cm³, 0.001 g/cm³, 0.0001 g/cm³, 0.00001 g/cm³ • Modelo de balanza de 0.1 mg: 0.1 g/cm³, 0.01 g/cm³, 0.001 g/cm³, 0.0001 g/cm³ • Modelo de balanza de 1 mg: 0.1 g/cm³, 0.01 g/cm³, 0.001 g/cm³ • Modelo de balanza de 0.01 g: 0.1 g/cm³, 0.01 g/cm³ • Modelo de balanza de 0.1 g: 0.1 g/cm³
* Los ajustes predeterminados aparecen en negrita	

4.12.3 Inicio de la Determinación de Densidad de Materiales Sólidos

El principio de medición de la densidad de un sólido con una balanza se basa en la definición de densidad y en la medición de masa y volumen. La densidad se define como la masa de un objeto dividida entre su volumen.

Cuando se mide la densidad de un sólido, generalmente se utiliza agua destilada como medio. Esto se debe a que se conoce la densidad del agua destilada (alcanza su densidad máxima de 1 g/cm³ a 4 °C) y no reacciona químicamente con la mayoría de los materiales sólidos, por lo que cumple con los requisitos del principio de Arquímedes. El principio de Arquímedes establece que cuando un objeto se sumerge total o parcialmente en un

fluido, experimenta una fuerza de empuje hacia arriba. Esta fuerza de empuje es igual al peso del fluido que desplaza el objeto.

Preparación

- Configure el Kit para la Determinación de Densidad en la balanza y siga el manual de instrucciones del Kit para la Determinación de Densidad.



-
- Cuando se mide la densidad de un sólido, generalmente se utiliza agua destilada como medio. Esto se debe a que se conoce la densidad del agua destilada (alcanza su densidad máxima de 1 g/cm³ a 4 °C) y no reacciona químicamente con la mayoría de los materiales sólidos, por lo que cumple los requisitos del principio de Arquímedes de que el líquido no debe reaccionar con el material de la muestra y debe ser capaz de humedecer completamente el material de la muestra.
- Oprima el botón Ajustes del artículo para configurar los Ajustes de Densidad.
- Confirme que se han seleccionado las siguientes configuraciones:
 - Tipo de Densidad: Sólido
 - Tipo de líquido: Agua
 - ◆ Si el usuario utiliza otro líquido, cambie la densidad del líquido en Biblioteca de Muestras
 - Material Poroso: Apagado
 - Temperatura del Agua: Cambie la Temperatura del Agua en la Biblioteca de Muestras (el valor predeterminado es 20 °C)

HOME		LIBRARY		BACK	
+ New Library					
Database List	Water Temp.			20.0 °C	
	Sample Name				
	Sample ID				
	Batch ID				
SETTINGS		SAMPLE LIBRARY		PRINTING SETTINGS	

- Oprima RETROCEDER para volver a la pantalla de inicio de Determinación de Densidad.
- Preparación de la Muestra: Asegúrese de que la muestra de material sólido esté limpia y seca.
- Empuje la muestra hacia abajo en el líquido hasta que esté completamente sumergida

ITEM SETTINGS	
g/cm ³	0.001 g/cm ³ v
Density Type	Solid v
Liquid Type	Water v
Porous Material	<input type="checkbox"/>
Auto Print Result	<input type="checkbox"/>

SETTINGS SAMPLE LIBRARY PRINTING SETTINGS

Crear, Activar y Eliminar una Biblioteca

- Oprima el botón "+Nueva Biblioteca" para crear una nueva biblioteca.
- Cuando se crea una nueva biblioteca, permanece inactiva. El operador debe activar la biblioteca después de marcar la casilla.
- Oprima el botón CONTENEDOR DE BASURA para eliminar una biblioteca.
- Después de activar el elemento de biblioteca, la pantalla principal mostrará el número de biblioteca activado.

Por ejemplo, la siguiente pantalla muestra Biblioteca 004 como la muestra que utiliza los ajustes de la biblioteca activa.

LIBRARY		Model: EXR224 Max 220 g d= 0.0001 g	
+ New Library	Library 004: Activated	Admin 2025-Jul-01 18:03:16 Tuesday	
Library 005	Sinker Volume: 10.0 ml	0.000 g/cm ³	
Library 004	Sample Name: ALO		
	Sample ID		
	Batch ID		
SETTINGS	SAMPLE LIBRARY	PRINTING SETTINGS	USER HELP START
ITEM SETTINGS	ZERO	PRINT	TARE CAL LIBRARY 004

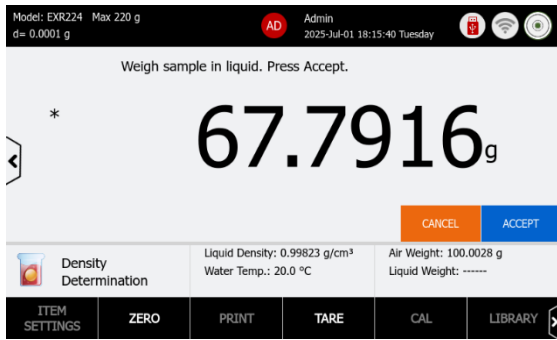
Density Determination Sinker Volume: 10.0 mL Air Weight: 0.0000 g
Liquid Weight: 0.0000 g

Proceso de Inmersión

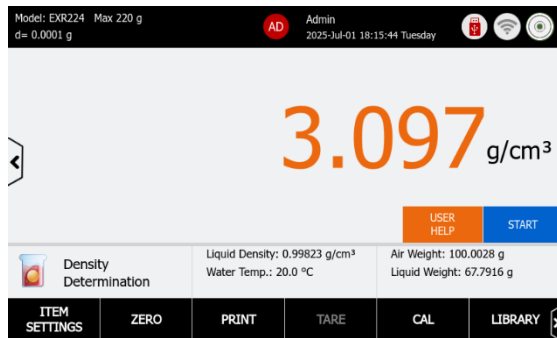
- Pesaje Inicial: Oprima Iniciar para pesar la muestra de material seco en aire y la balanza registrará su masa.

Weigh sample in air. Press Accept.	
* 100.0028g	CANCEL ACCEPT
Density Determination	Liquid Density: 0.99823 g/cm ³ Water Temp.: 20.0 °C
	Air Weight: ----- Liquid Weight: -----
ITEM SETTINGS	ZERO PRINT TARE CAL LIBRARY

- Inmersión en Agua: Sumerja completamente la muestra en agua, asegurándose de que el agua llene todas las cavidades y de que no queden burbujas atrapadas.
- Pesaje en Agua: Oprima el botón Aceptar una vez que la muestra esté completamente saturada con agua y vuelva a pesarla.



- El Resultado de la Densidad se muestra en la pantalla y el usuario puede imprimirlo o guardarlo en la unidad flash USB.



4.12.4 Inicio de la Determinación de Densidad de Materiales Porosos

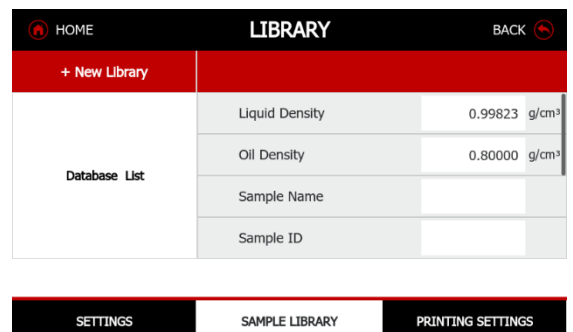
El método de comprobación de la densidad de materiales porosos mediante el método de inmersión en aceite implica principalmente los siguientes pasos:

Preparación

- Configure el Kit para la Determinación de Densidad en la balanza y siga el manual de instrucciones del Kit para la Determinación de Densidad.



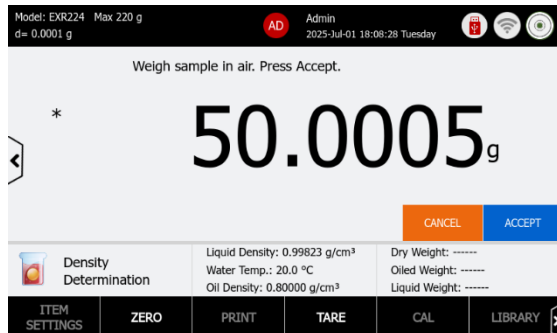
- Oprima el botón Ajustes del artículo para configurar los Ajustes de Densidad.
- Confirme que se hayan seleccionado las siguientes configuraciones:
 - Tipo de Densidad: Sólido
 - Tipo de líquido: Agua
 - Material Poroso: Encendido
 - Biblioteca de Muestras: Cambiar la densidad del aceite (el valor predeterminado es 0.8000 g/cm³)
 - Oprima RETROCEDER para volver a la pantalla de inicio de Determinación de Densidad.



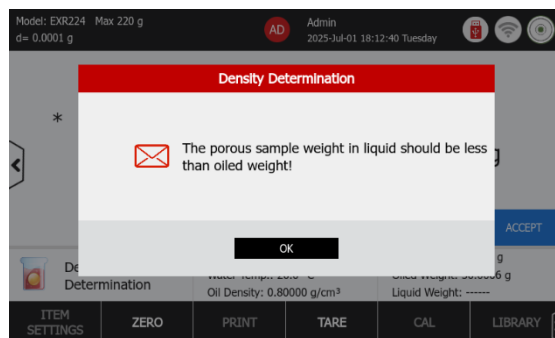
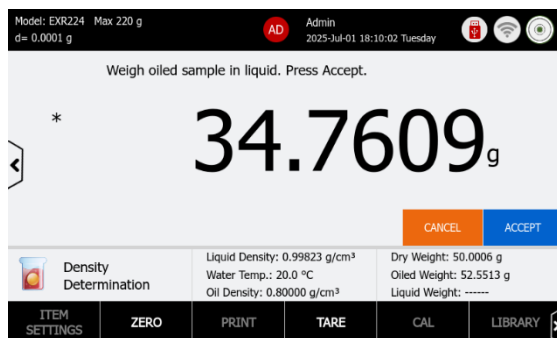
- Seleccione el Aceite Adecuado: Elija un aceite que tenga una buena humectabilidad con el material poroso. Entre los aceites más utilizados se incluyen el queroseno, el aceite ligero para máquinas, etc.
- Preparación de la Muestra: Asegúrese de que la muestra de material poroso esté limpia y seca.

Proceso de Inmersión

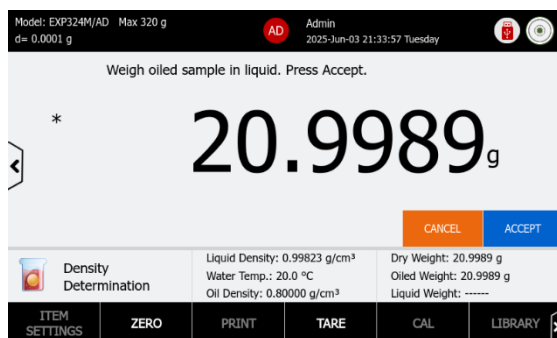
- Pesaje Inicial: Pese la muestra de material poroso seco en aire y la balanza registrará su masa.



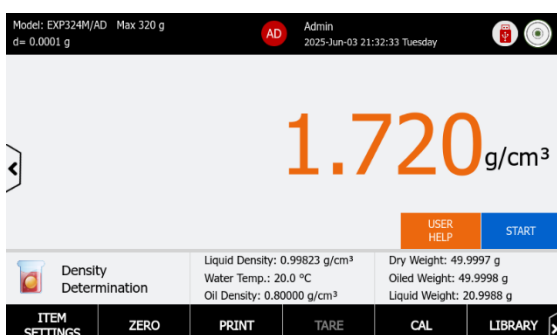
- Inmersión en Aceite: Sumerja completamente la muestra en el aceite seleccionado. Asegúrese de que el aceite llene todos los poros abiertos del material. Pese la muestra de aceite en el aire y oprima el botón Aceptar. El peso de la muestra porosa aceitada debe ser inferior al peso de la muestra en el aire.



- Pesaje en Aceite: Una vez que la muestra esté completamente saturada con aceite, vuelva a pesarla mientras todavía está sumergida en el aceite. Pese la muestra de aceite en el líquido y oprima el botón Aceptar.



- El Resultado de la Densidad se muestra en la pantalla y el usuario puede imprimirlo o guardarlo en la unidad flash USB.

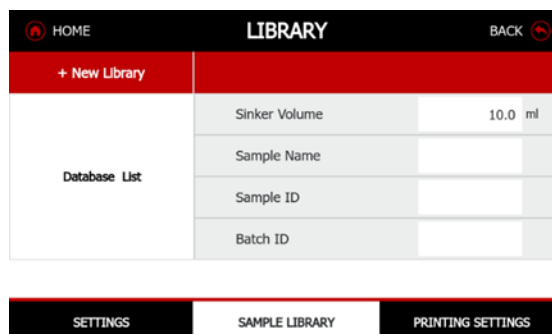


4.12.5 Inicio de la Determinación de Densidad de Materiales Líquidos

El principio de medición de la densidad de un líquido con una balanza se basa en el principio de Arquímedes y en la definición de densidad.

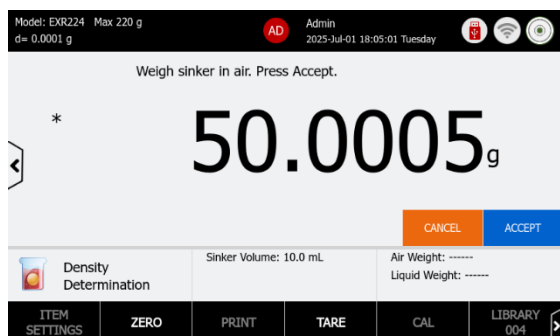
Preparación

- Configure el Kit para la Determinación de Densidad en la balanza y siga el manual de instrucciones del Kit para la Determinación de Densidad.
- Se requiere un dispositivo de inmersión, ya que sirve como referencia de volumen estándar para determinar la densidad del líquido.
- Preparación de la Muestra: Asegúrese de que el líquido no contenga burbujas ni gases.
- Configure el volumen del dispositivo de inmersión en la Biblioteca de Muestras; el ajuste predeterminado es 10.0 ml.

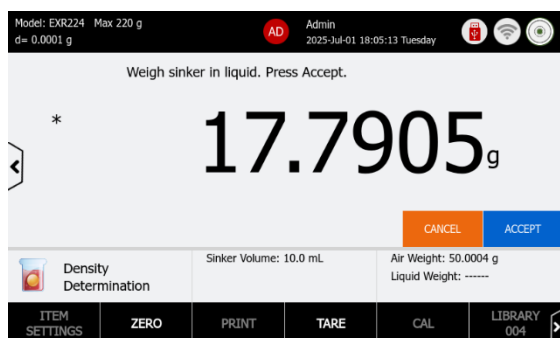


Proceso de Inmersión

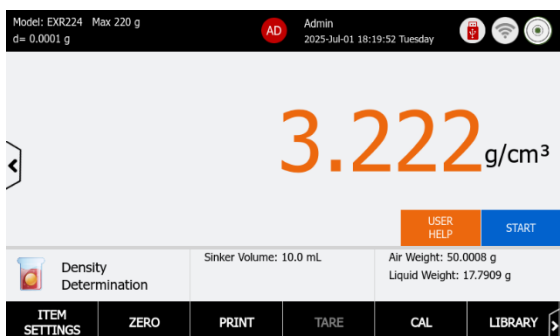
- Pesaje Inicial: Pese el dispositivo de inmersión en el aire y la balanza registrará su masa. Oprima Aceptar para continuar.



- Inmersión en Líquido: Sumerja completamente el dispositivo de inmersión en el líquido. Oprima Aceptar para continuar.



- El Resultado de la Densidad se muestra en la pantalla y el usuario puede imprimirlo o guardarlo en la unidad flash USB.



4.12.6 Biblioteca de Muestras: Determinación de Densidad

La balanza Explorer EXR cuenta con una biblioteca integrada para gestionar varios perfiles de muestras. Se pueden guardar y recuperar hasta 1000 registros de biblioteca para su uso. Se puede acceder a la capacidad total de la biblioteca y a los registros en varios modos de aplicación y a través del menú de la biblioteca. Cuando el uso de la biblioteca supera el 80 %, un mensaje emergente alertará al usuario para que exporte la biblioteca o elimine todos los elementos. El menú completo de la biblioteca, consulte la sección 7.0.

Crear, Activar y Eliminar una Biblioteca

- Oprima el botón "+Nueva Biblioteca" para crear una nueva Biblioteca.
- Cuando se crea una nueva biblioteca, permanece inactiva. El operador debe activar la biblioteca después de marcar la casilla.
- Oprima el botón CONTENEDOR DE BASURA para eliminar una biblioteca.
- Después de activar el elemento de biblioteca, la pantalla principal mostrará el número de biblioteca activado.
- Ejemplo: La Temperatura del Agua es de 20 °C

HOME LIBRARY BACK	
+ New Library	Library 002:Actived
<input checked="" type="checkbox"/> Library 002 <input type="checkbox"/>	Water Temp. 20.0 °C
Library 001	Oil Density 0.80000 g/cm ³
	Sample Name
	Sample ID
SETTINGS	SAMPLE LIBRARY PRINTING SETTINGS

HOME LIBRARY BACK	
+ New Library	Library 007:Actived
Library 010	Sample Name Water
Library 009	Sample ID
Library 008	Batch ID
<input checked="" type="checkbox"/> Library 007 <input type="checkbox"/>	Lot ID
SETTINGS	SAMPLE LIBRARY PRINTING SETTINGS

4.12.7 Ajustes de Impresión

La balanza Explorer EXR ofrece ajustes de impresión avanzados. Los usuarios pueden personalizar el formato de salida y el contenido y dirigirlos a Excel o guardarlos en un formato compatible con USB. Además, los usuarios pueden revisar el contenido de impresión para asegurarse de que todos los elementos estén correctamente seleccionados antes de imprimir en papel o enviar a la computadora.

Para obtener más información sobre los Ajustes de impresión, consulte la sección 6.0 Ajustes de impresión.

4.12.8 Ajustes de Impresión

La balanza Explorer EXR ofrece ajustes de impresión avanzados. Los usuarios pueden personalizar el formato de salida y el contenido y dirigirlos a Excel o guardarlos en un formato compatible con USB. Además, los usuarios pueden revisar el contenido de impresión para asegurarse de que todos los elementos estén correctamente seleccionados antes de imprimir en papel o enviar a la computadora.

Para obtener más información sobre los Ajustes de impresión, consulte la sección 6.0 Ajustes de impresión.

5 Ajustes del Menú

5.1 Navegación del Menú:

Para cambiar un ajuste de menú, vaya a ese ajuste siguiendo estos pasos:

Ingresar al Menú

El botón del menú principal está oculto en la parte central izquierda. Oprima el botón para ver el menú.

Seleccione el Sub-Menú

Localice el elemento en la lista del menú principal y tóquelo. La pantalla resaltará el elemento en rojo durante aproximadamente 1 segundo, después de lo cual aparecerá el submenú.



5.2 Estructura del Menú

Quick Setup	Calibration	Balance Setup	User Management	Application Modes	Weighing Units	Communication	Library	Maintenance	Factory Reset	Log Off	Power Off
Language	Internal Calibration	Language	User Management	Basic Weighing	Gram	RS232	Library List	Diagnostics Menu	Reset All		
Time Synchronization	Automatic Calibration	Time Synchronization	Group User Permissions	Parts Counting	Milligram	USB	Delete Library	Software Upgrade	Quick Setup		
Time Zone: (UTC)	Span Calibration	Time Zone: (UTC)	Pass word Policy	Check Counting	Carat	ETHERNET	Import Library	Service Log	Calibration		
Date and Time	Perform Internal Calibration	Date and Time		Percent Weighing	Grain	WIFI&BLUETOOTH	Export Library	Service Menu	Balance Setup		
Automatic Calibration	Perform Span External Calibration	Balance Name		Check Weighing	Pennyweight				Application Modes		
User Management	Calibration History	Change Password		Dynamic Weighing	Momme				Weighing Units		
System Log		Fingerprint		Totalization	Mesghal				Communication		
Balance Info		Fingerprint Setting		Formulation	Tical				Library		
Digital Leveling		Stability Indicator Range		Differential	Tola						
Repeatability Test		Filter Level		Density Determination	Baht						
		Auto Zero Tracking		Peak Hold							
		Gross Indicator									
		Graduation									
		Ionizer									
		Approved Mode									
		Auto Doors									
		Sensor									
		System Log									
		ECO									

5.3 Configuración Rápida

El menú de Configuración Rápida está diseñado para usuarios nuevos. Al navegar rápidamente por este menú, puede configurar fácilmente las funciones más utilizadas.

5.3.1 Idioma

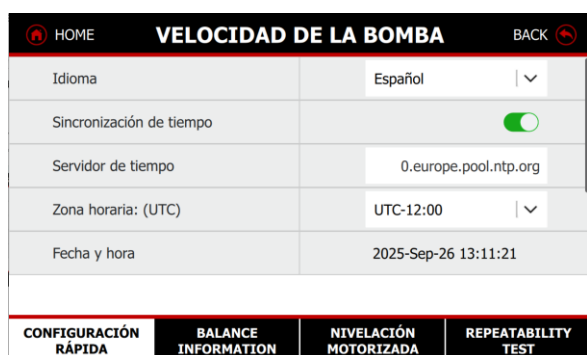
Establezca el idioma para la pantalla del menú y los mensajes emergentes. El ajuste predeterminado se configura en función del país de venta. Los 13 idiomas disponibles son inglés, alemán, francés y español, italiano, polaco, checo, húngaro, portugués, chino, japonés, coreano, y turco.



5.3.2 Sincronización Horaria/Servidor de Red

La nueva balanza cuenta con la función de sincronización con la red (NTP), que puede utilizar datos y tiempo constantes de la red local. El sistema NTP admite la resolución de nombres de dominio DNS.

- Cuando introduzca la dirección de un servidor de dominio público, se convertirá automáticamente en una dirección IP. Estos son algunos ejemplos de direcciones de servidores de hora pública NTP
 - “0.europe.pool.ntp.org” cuando la ubicación se encuentra en Europa
 - “cn.ntp.org.cn” para China
 - “0.US.pool.ntp.org” para EE. UU.



5.3.3 Fecha y Hora

Si está fuera de línea, utilice la balanza, el nuevo ajuste de fecha/hora satisface sus necesidades de documentación con la zona horaria UTC y ha personalizado el formato de hora MMM-DD-AA HH-MM-SS y el ajuste de días laborables.



5.3.4 Calibración Automática

Cuando la Calibración automática está activada, la balanza realiza una autocalibración: La función AutoCal calibrará automáticamente la balanza (con la masa interna) cada vez que se produzca un cambio de temperatura lo suficientemente significativo como para afectar a la precisión o cada 11 horas.

Aparecerá una pantalla de información cuando se vaya a iniciar una Calibración automática. Aparecerán tres botones de opción:

- Ahora: oprima para realizar la calibración directamente.
- Después de cinco minutos: oprima para realizar la calibración después de cinco minutos.
- Desactivar: oprima para desactivar la función de Calibración automática

5.3.5 Administración de Usuarios

Cuando la **Administración de Usuarios** está activada, la balanza podrá crear hasta 200 cuentas de usuario con cuatro roles predefinidos. Gestión de usuarios de 4 niveles con un grupo de usuarios subdefinido con derechos de acceso a la balanza.

- Administrador (1)
- Supervisor (máximo 20)
- 179 asignados a otros roles como operador, visor de registros y usuarios de grupo

Consulte la configuración detallada en la sección 5.6 Administración de usuarios.

5.3.6 Registro del Sistema

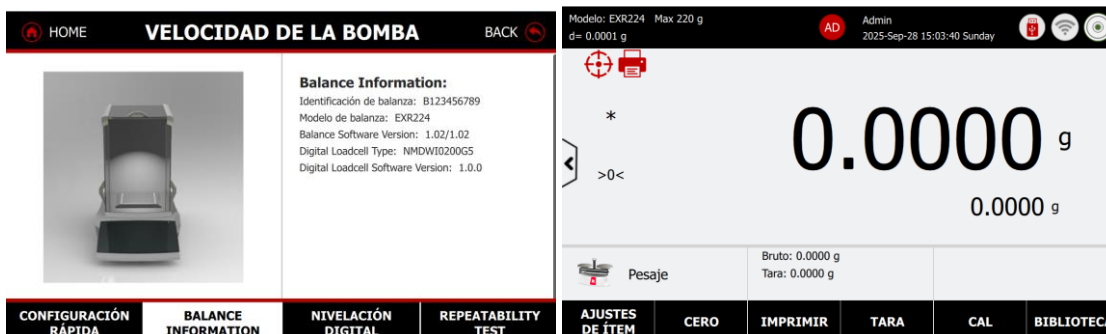
Cuando el **Registro del Sistema** está activado, la balanza puede almacenar hasta 100 000 entradas de registro. Consta de un Registro del Sistema, un Registro de Calibración, un Registro de Datos Impresos y un Registro de Fallas. Estos registros electrónicos incluyen los cambios realizados en la configuración de la balanza y conservarán los registros en el archivo de registro del sistema. Por ejemplo, cada dato impreso, cambio de fecha/hora, cambios en la configuración de la balanza, realizar una acción de calibración, iniciar/cerrar sesión de usuario, crear/editar/eliminar cuenta de usuario, etc.

Consulte el ajuste detallado en la sección 5.6 Mantenimiento.

5.3.7 Información de la Balanza

La información de la balanza mostrará la siguiente información:

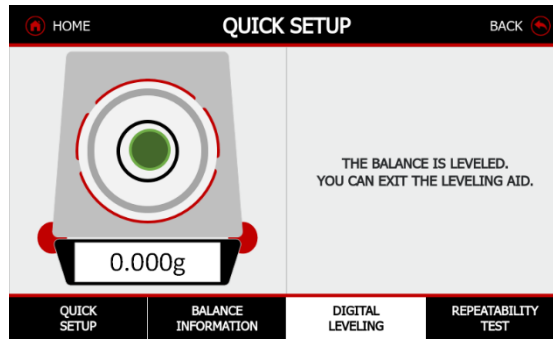
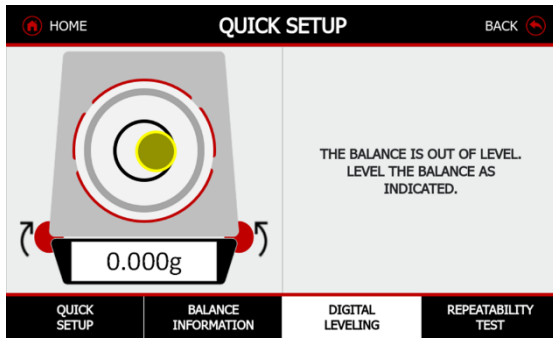
- Información de la Balanza: ID de balanza, modelo de balanza, versión de software de balanza, tipo de celda de carga digital y versión de software de celda de carga digital
 - La capacidad máxima de la balanza, la legibilidad, el valor d y (e) se muestran en la esquina superior izquierda de la pantalla principal.



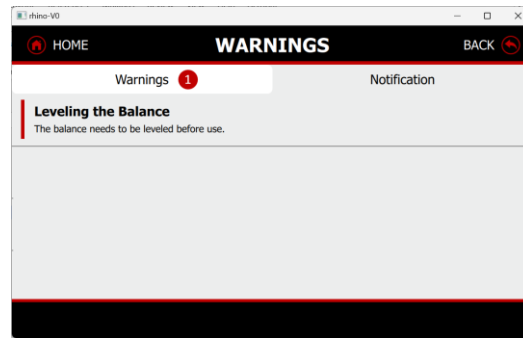
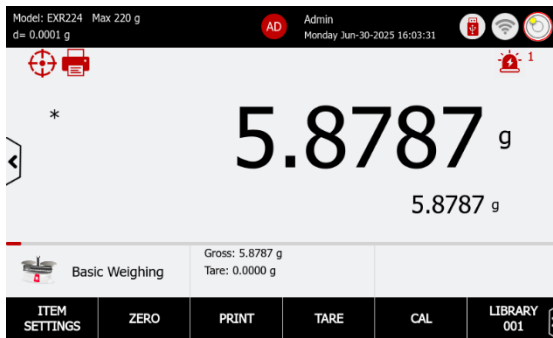
5.3.8 Nivelación Digital

El Sistema de nivelación es una función de equilibrio sencilla y eficaz para el primer usuario y los distribuidores técnicos. La burbuja de nivel digital interna indicará el estado de la burbuja en tiempo real.

- Oprima el botón de nivelación y ajuste las patas de nivelación de acuerdo con la posición del nivel digital hasta que el nivel esté centrado.
- Antes de iniciar el proceso de nivelación motorizado, retire el peso del platillo de pesaje.



- Después de nivelar la balanza, la burbuja digital se mostrará en verde en la esquina superior derecha de la pantalla principal.
- Si el sistema de nivelación no nivela correctamente la balanza, muévela a una superficie relativamente plana. Aparecerá la notificación de advertencia



5.3.9 Prueba de Repetibilidad

Esta función está diseñada para realizar la prueba de repetibilidad diaria de la balanza. Los usuarios pueden realizar una prueba de repetibilidad 10 veces con los pesos cercanos a su punto de trabajo diario.

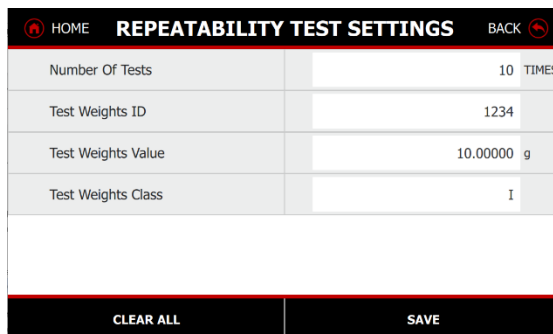
Nota: Para determinar el peso mínimo de acuerdo con <USP41>, el entorno de prueba debe ser equivalente al laboratorio estándar <USP1205> y las pesas de prueba deben estar certificadas y sus valores deben revisarse periódicamente.

- Oprima la pestaña Prueba de repetibilidad y, a continuación, siga las instrucciones de la pantalla.

Paso 1: Configure el Número de Pruebas de Repetibilidad, la ID del Peso de Prueba, el Valor del Peso de Prueba y la Clase de Peso de Prueba en este menú.

El Número de Pruebas, la ID del Peso de Prueba, el Valor de Peso de Prueba y la Clase de Peso de Prueba se Pueden Configurar de Acuerdo con el Procedimiento Estándar del Taller.

- El ajuste predeterminado es 10 veces en Número de prueba



- Oprima el botón Guardar para guardar todos los ajustes.

Paso 2: Realice la Prueba de Repetibilidad

- Coloque la balanza en un entorno estable y oprima Cero o Tara antes de empezar.

- Oprima el botón Iniciar para colocar los pesos en el platillo uno por uno.
- Durante la comprobación, no tare ni ponga a cero el platillo, ya que la carga calculará todos los factores para producir resultados precisos.
- Ejemplo: Después de 10 comprobaciones con pesos de 10 gramos, la balanza mostrará automáticamente los resultados de la prueba de repetibilidad.

Paso 3: Informe de revisión

- Oprima el botón Ver historial para revisar el último resultado de la prueba de repetibilidad.
- Oprima el botón Imprimir para imprimir el informe de la prueba de repetibilidad o exportarlo a un archivo PDF cuando se inserte una unidad flash USB.
- Oprima Peso mínimo para mostrar el peso mínimo de referencia.

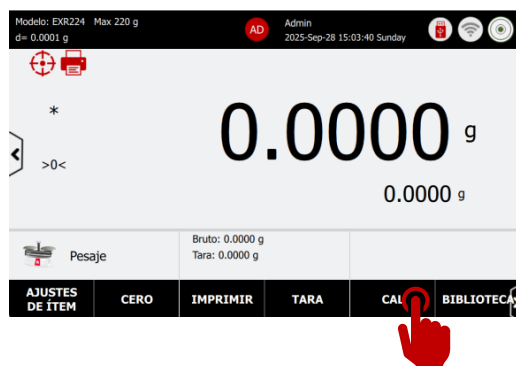


5.4 Calibración

Las balanzas Explorer EXR cuentan con un sistema de calibración automática. Ofrecen tres métodos de calibración a elegir: Método de Calibración: Calibración automática, calibración interna (activada por el usuario), calibración de extensión y 3000 x historial/registro de calibración.

- La calibración se realiza con la masa de calibración interna. La calibración interna se puede realizar en cualquier momento, siempre que la balanza se haya calentado a la temperatura de funcionamiento y esté nivelada.
- En la pantalla principal, el usuario puede oprimir el botón CAL para realizar la calibración interna.

Nota: No altere la balanza durante la calibración.

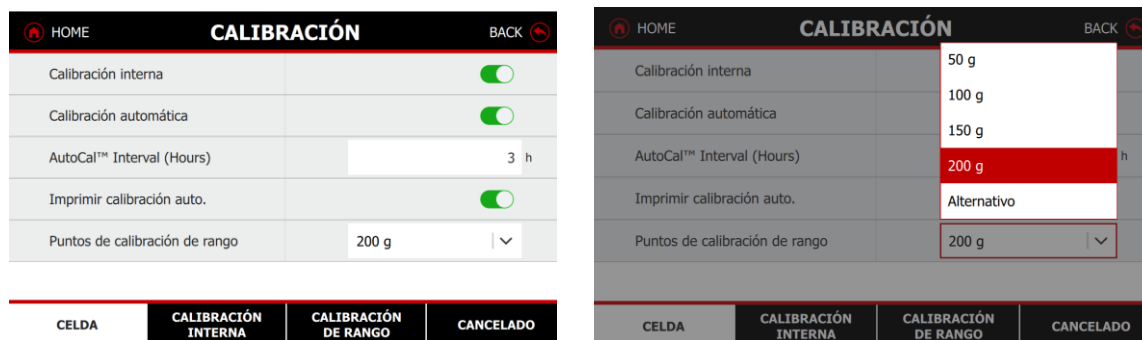


5.4.1 Ajustes de Calibración

Los Ajustes de calibración se utilizan para configurar el método de calibración y los puntos de calibración para la Calibración de extensión.

- Calibración Interna
 - Función de Calibración Interna Encendido/Apagado

- Ajustes predeterminados: Activado
- Calibración Automática
 - Cuando la Calibración interna está activada, la balanza realiza una calibración automática:
 - El cambio de temperatura ambiente de 1.5 °C
 - Cada 3 horas para el modelo Semi-Micro, cada 11 horas para el resto de los modelos
 - Ajustes predeterminados: Activado
- Horas de Intervalo de AutoCal: La calibración automática se activa mediante un calendario basado en el tiempo.
 - Active la función de Calibración Automática; el usuario puede definir la hora.
 - El valor puede ajustarse entre 3 y 11 horas.
- Imprimir Calibración Automática
 - Active la función de impresión automática. Una vez el AutoCal esta finalizado, la balanza enviará el informe de calibración a la computadora o a la impresora, si está conectada.
- Puntos de Calibración de Intervalo
 - La calibración de intervalo utiliza dos puntos de calibración, uno con carga cero y el otro con carga completa especificada (Intervalo). Para obtener información detallada sobre la masa de calibración, consulte las tablas de especificaciones de la sección 9.
 - Consulte la tabla de especificaciones del modelo 11.2 para conocer los puntos de calibración de intervalo predeterminado de fábrica.
 - El usuario puede definir el valor de los pesos de Calibración de Intervalo mediante un valor predeterminado y pesos alternativos.
 - ◆ Puntos de Calibración de Intervalo Alternativos: El valor de peso entre el 20 % y el 100 % de la capacidad máxima de la balanza.



Nota: El tiempo de espera es de 40 segundos

5.4.2 Calibración Interna

La calibración interna se realiza con el peso de calibración integrado. Este proceso puede iniciarse en cualquier momento, siempre que la balanza haya alcanzado su temperatura de funcionamiento y esté correctamente nivelada.

Paso 1: Iniciar el Proceso de Calibración

- Oprima la pestaña **Calibración interna** y oprima **Iniciar**. La balanza comenzará a calibrar. Para cancelar en cualquier momento, oprima **Cancelar**.



Paso 2: Verificar el resultado de la calibración

- Después de la calibración, coloque la masa de prueba en el platillo y compruebe que el valor de la masa coincida ahora con el valor mostrado. Si no es así, repita el procedimiento hasta que la lectura coincida con la masa de prueba.

Paso 3: Informe de Calibración

- Una vez finalizado el proceso de calibración, la balanza generará un informe de calibración que incluirá la siguiente información:
 - Fecha/Hora: Semana, Fecha y Hora
 - ID de la Balanza: Número de serie de la balanza
 - Nombre de Balanza: Modelo de Balanza
 - Resultado: Correcto o Fallido
 - Firma: ID de Usuario (cuando Administración de usuarios está activada)
 - Revisado por: El Usuario puede introducir la ID de Usuario/Contraseña
- Oprima el botón Imprimir para imprimir el informe de calibración y los resultados se guardarán en el historial de calibración para futuras consultas.

5.4.3 Calibración de Intervalo

Paso 1: Seleccione el Valor de las pesas de Calibración de Intervalo en Configuración de Calibración

- Las diferentes balanzas de capacidad tienen diferentes puntos de calibración de intervalo. Los usuarios pueden elegir los mejores puntos de la Calibración de extensión con la carga completa o la mitad de la capacidad de la balanza.
- Si las pesas están certificadas con un valor de tolerancia, los usuarios pueden ingresar un **Valor de Peso Alternativo** antes de iniciar el proceso de Calibración de Intervalo.

Tabla de Masas de Calibración

Modelo	Puntos de Calibración de Intervalo	Clase de Peso	
EXR125D ; EXR125DM	25 g, 50 g, 75 g, 100 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EXR125; EXR125M	25 g, 50 g, 75 g, 100 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EXR225D ; EXR225DM	50 g, 100 g, 150 g, 200 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EXR225D/AD ; EXR225DM/AD	50 g, 100 g, 150 g, 200 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EXR225/AD ; EXR225M/d.C.	50 g, 100 g, 150 g, 200 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EXR124	25 g, 50 g, 75 g, 100 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EXR224	50 g, 100 g, 150 g, 200 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EXR324, M, N	100 g, 150 g, 200 g, 300 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EXR223	50 g, 100 g, 150 g, 200 g	ASTM Clase 1	OIML E2

EXR423	100 g, 200 g, 300 g, 400 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EXR623	300 g, 400 g, 500 g, 600 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EXR1203, M, N	400 g, 600 g, 800 g, 1000 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EXR2202	500 g, 1000 g, 1500 g, 2000 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EXR4202	1000 g, 2000 g, 3000 g, 4000 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EXR6202	2000 g, 3000 g, 4000 g, 6000 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EXR8202	2000 g, 4000 g, 6000 g, 8000 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EXR10202, M, N	6000 g, 8000 g, 10.000 g, 12.000 g	ASTM Clase 1	OIML E2
EXR6201	2000 g, 3000 g, 4000 g, 6000 g	ASTM Clase 2	OIML F1
EXR8201	2000 g, 4000 g, 6000 g, 8000 g	ASTM Clase 2	OIML F1
EXR10201, M	2500 g, 5000 g, 7500 g, 10.000 g	ASTM Clase 2	OIML F1

Paso 1: Iniciar el Proceso de Calibración

- Oprima la pestaña **Calibración de Intervalo** y oprima **Iniciar**; la balanza comenzará a calibrar. Para cancelar en cualquier momento, oprima **Cancelar**.
- Siga el mensaje de instrucciones para colocar los pesos en el platillo y espere hasta que la balanza se estabilice.
- **Paso 2: Verificar el resultado de la calibración**

Después de la calibración, coloque la masa de prueba en el platillo y compruebe que el valor de la masa coincida ahora con el valor mostrado. Si no es así, repita el procedimiento hasta que la lectura coincida con la masa de prueba.



Paso 3: Informe de Calibración

- Una vez finalizado el proceso de calibración, la balanza generará un informe de calibración que incluirá la siguiente información:
 - Fecha/Hora: Semana, Fecha y Hora
 - ID de la Balanza: Número de serie de la balanza
 - Nombre de Balanza: Modelo de Balanza
 - Resultado: Correcto o Fallido, y la Desviación de la diferencia se compara con el último valor de calibración.
 - Firma: ID de Usuario (cuando Administración de usuarios está activada)
 - Revisado por: El Usuario puede introducir la ID de Usuario/Contraseña
- Oprima el botón Imprimir para imprimir el informe de calibración y los resultados se guardarán en el historial de calibración para futuras consultas.

5.4.4 Historial de Calibración

La balanza puede almacenar hasta 3000 historiales/registros de calibración cada vez que se realice la calibración.

La memoria total se muestra como xx/xx % en la esquina superior derecha. Los usuarios pueden exportar los registros de calibración a un archivo PDF en cualquier momento cuando se inserte una unidad flash USB.

Nota: Cuando el usuario activa la función **Registro del Sistema**, el historial de calibración se registra como **Registro de Calibración** en el Menú Servicio.



5.5 Configuración de la Balanza

Acceda a este submenú para personalizar la funcionalidad de la balanza

5.5.1 Idioma

Establezca el idioma para la pantalla del menú y los mensajes emergentes. El ajuste predeterminado se configura en función del país de venta. Los 13 idiomas disponibles son inglés, alemán, francés y español, italiano, polaco, checo, húngaro, portugués, chino, japonés, coreano, y turco.



5.5.2 Sincronización Horaria/Servidor de Red

La nueva balanza cuenta con la función de sincronización con la red (NTP), que puede utilizar datos y tiempo constantes de la red local. El sistema NTP admite la resolución de nombres de dominio DNS.

- Cuando introduzca la dirección de un servidor de dominio público, se convertirá automáticamente en una dirección IP. Estos son algunos ejemplos de direcciones de servidores de hora pública NTP
 - “0.europe.pool.ntp.org” cuando la ubicación se encuentra en Europa
 - “cn.ntp.org.cn” para China
 - “0.US.pool.ntp.org” para EE. UU.

CONFIGURACIÓN DE BALANZA	
Idioma	Español
Sincronización de tiempo	<input checked="" type="checkbox"/>
Servidor de tiempo	0.europe.pool.ntp.org
Zona horaria: (UTC)	UTC-12:00
Fecha y hora	2025-Sep-26 14:00:52

CONFIGURACIÓN BALANZA	PUERTAS CONMUTABLES	SENSORES	REGISTRO DEL SISTEMA	ECO
-----------------------	---------------------	----------	----------------------	-----

5.5.3 Fecha y Hora

Si está fuera de línea, utilice la balanza, el nuevo ajuste de fecha/hora satisface sus necesidades de documentación con la zona horaria UTC y ha personalizado el formato de hora MMM-DD-AA HH-MM-SS y el ajuste de días laborables.

FECHA Y HORA	
ESTABLEC. FECHA:	2025-Sep-26 Fri
ESTABLECER HORA:	14:01:42
2025-Sep	
Sun	Mon
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
5	6
Tue	Wed
2	3
9	10
16	17
23	24
30	1
6	7
13	14
20	21
27	28
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20
26	27
3	4
10	11
17	18
24	25
31	1
7	8
14	15
21	22
28	29
4	5
11	12
18	19
25	26
1	2
8	9
15	16
22	23
29	30
5	6
12	13
19	20

- 2 = 2 factor de estabilidad
- 3 = 3 factor de estabilidad
- 4 = 4 factor de estabilidad

5.5.8 Seguimiento Automático de Cero

Establezca la funcionalidad de seguimiento automático de cero.

- OFF = desactivado.
- 0.5 d = la pantalla mantiene cero hasta una desviación de 0.5 graduaciones por segundo.
- 1 d = la pantalla mantiene cero hasta una desviación de 1 graduación por segundo.
- 3 d = la pantalla mantiene cero hasta una desviación de 3 graduaciones por segundo.

Nota: Cuando la opción Autorizado para comercio está configurada en Activado, el ajuste de AZT se fuerza a 0.5 D.

El ajuste Desactivado sigue estando disponible. El ajuste se bloquea en el ajuste actual cuando el interruptor Autorizado para comercio se coloca en la posición Activado.

5.5.9 Indicador de Peso Bruto

Establezca el símbolo mostrado para los pesos brutos.

- Off = desactivado.
- GROSS = se muestra el símbolo G.
- BRUTO = se muestra el símbolo B.

El ajuste se bloquea en el ajuste actual cuando el interruptor Autorizado para comercio se coloca en la posición Activado.

5.5.10 Graduación

Establezca la legibilidad mostrada de la balanza.

- 1d = Legibilidad estándar.
- 10d = La legibilidad aumenta en un factor de 10.

Por ejemplo, si la legibilidad estándar es de 0.01 g, la selección de 10 divisiones dará como resultado una lectura de 0.1 g.

El ajuste se bloquea en el ajuste actual cuando el interruptor Autorizado para comercio se coloca en la posición Activado.

5.5.11 Modelo Aprobado

Utilice este menú para configurar el modo Autorizado para Comercio.

- OFF = funcionamiento estándar.
- ON = el funcionamiento cumple con las normativas de pesos y medidas.

Nota:

- El interruptor de seguridad debe estar en la posición de bloqueo para activar la opción de Autorizado para Comercio.
- Cuando la opción Autorizado para el comercio está activada, los ajustes del menú se ven afectados de la siguiente manera:

- **Menú Calibración:**

- ◆ La calibración automática está activada y el menú está oculto. La Calibración interna está disponible, mientras que el resto de funciones están ocultas.
- ◆ Para modelos EXR...N...: La Calibración automática se bloqueará en su configuración actual.

Si configura la Calibración interna en Activado antes de activar el modo aprobado, el menú Calibración interna seguirá estando disponible. Si ajusta la calibración interna en OFF antes de activar el modo aprobado, el menú de calibración interna se bloqueará.

■ **Menú Configuración de la Balanza:**

- ◆ El seguimiento de Cero automática está limitado a 0.5 divisiones y desactivado.
- ◆ El indicador de Tara automática y Bruto están bloqueados.
- ◆ Las graduaciones se fuerzan a 1 división y el elemento de menú se oculta.
- ◆ Para los modelos EX...N..., las graduaciones se bloquearán en su ajuste actual.
 - Menú Unidades de pesaje: todas las unidades se bloquean con sus ajustes actuales.

■ **Menú Comunicaciones:**

- ◆ Solo peso estable está bloqueado en Activado.
- ◆ Para los modelos EX...N..., las selecciones del modo de impresión automática están limitadas a Desactivado, Estabilidad activada e Intervalo. Continuo no está disponible. Solo el valor numérico está bloqueado en Desactivado.

■ Interruptor Autorizado para Comercio:

	Balanza analítica y de precisión Explorer EXR
Posición	
Desbloqueo/Bloqueo	

5.6 Sensor

Hay dos sensores sin contacto en la parte superior de la terminal de la balanza.

Cuando el usuario pasa la mano sobre el sensor, la función se activa y una luz verde parpadea durante un segundo. Los ajustes disponibles son los siguientes: Imprimir, Cero, Tarar, Calibrar. Si el sensor no está activado, la luz del sensor será roja.



5.7 Registro del Sistema

- Todos los cambios realizados en la configuración de la balanza conservarán los registros en el archivo de registro del sistema. Por ejemplo, cada dato impreso, cambio de fecha/hora, cambios en la configuración de la balanza, realizar una acción de calibración, iniciar/cerrar sesión de usuario, crear/editar/eliminar cuenta de usuario, etc. Estos archivos de registro del sistema se pueden revisar y exportar como PDF a una unidad flash USB.
- En las memorias de la balanza se pueden almacenar registros internos del sistema con una capacidad de 100 000 entradas. Cuando las memorias estén llenas, aparecerá un mensaje para exportar los archivos de registro a una memoria USB.
- El Registro del Sistema se guarda en el Menú Servicio. Consulte la función detallada en la sección Mantenimiento/Registro del Sistema.

LOG ID	USER ID	SERVICE EVENT LOG	DATE AND TIME
SYS 038	Admin	Create new user "1234567"	27-Mar-2025 01:04:13 PM
SYS 037	Admin	Create new user "123456"	27-Mar-2025 01:03:50 PM
SYS 036	Admin	Create new user "12345"	27-Mar-2025 12:51:44 PM
SYS 035	Admin	Do Zero	27-Mar-2025 12:31:49 PM
SYS 034	Admin	Switch Main Unit from to g	27-Mar-2025 12:31:26 PM

Inicio de Sesión Automático

- El inicio de sesión automático es beneficioso para los usuarios administradores que no han establecido una contraseña, ya que no es necesario iniciar sesión después de oprimir el botón de espera.
- Otros usuarios no pueden utilizar esta función cuando la administración de usuarios está activada.

Firma Electrónica

Cuando la función de Firma Electrónica está activada, la ID de Usuario se utilizará en el campo de impresión cuando se seleccione la opción de contenido de ID de Usuario. Para obtener más información, consulte la plantilla de impresión en la sección Impresión.

Registro del Sistema

Los usuarios pueden activar o desactivar el Registro del Sistema según sea necesario. Cuando se desactiva, los cambios en la balanza no se registran en la memoria de la balanza.

5.8 ECO

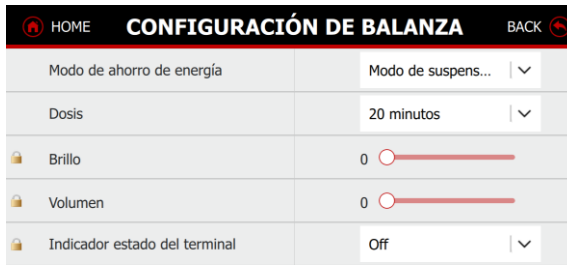
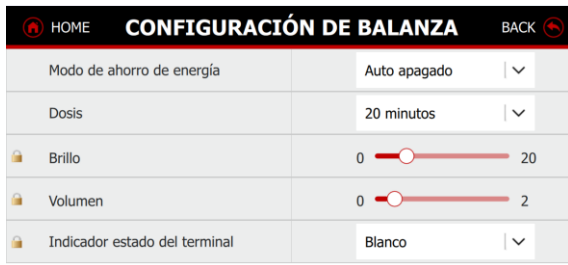
OHAUS sitúa el diseño de ahorro de energía como una de sus principales prioridades, lo cual es evidente en todos sus productos de pesaje de laboratorio que cuentan con capacidades de ahorro de energía. Como fabricante líder de laboratorios, este pequeño paso de avance demuestra nuestro compromiso con estas causas importantes.

Para ser más específicos, la balanza electrónica de OHAUS ha diseñado una estrategia de ahorro de energía de tres niveles para uso en laboratorio.

- **Apagado** significa que la pantalla táctil funcionará con los ajustes predeterminados.
- **Auto Dim** significa que la pantalla cambiará a un tono más oscuro cuando haya inactividad.
- **Modo de Espera Automático** indica que la máquina se desconectará automáticamente.
- **Modo de Reposo** indica que la pantalla se apagará a una hora predeterminada, manteniendo únicamente la alimentación del funcionamiento básico.

5.8.1 Ahorro de Energía

- Cuando el usuario selecciona Atenuación automática y Modo de espera automático, el tiempo ECO se configurará automáticamente en 20 minutos. Además, las funciones de brillo, volumen e iluminación se bloquearán para ahorrar energía.
- Cuando el usuario selecciona el Modo de reposo, el tiempo ECO se ajustará automáticamente a 0 minutos. Además, las funciones de brillo, volumen e iluminación se bloquearán para ahorrar energía.



5.8.2 Brillo

Brillo de la Pantalla: Ajuste el brillo de 0 a 100. Valor predeterminado = 90

5.8.3 Volumen

Ajuste el volumen de 0 a 20. Valor predeterminado = 2

La balanza Explorer EXR ofrece tres opciones de sonido: un sonido de clic, acciones correctas y un sonido de error.

5.8.4 Indicadores de estado

El sistema de iluminación se puede personalizar en los colores del arcoíris.

Indicadores de Estado de la Terminal: Los usuarios pueden cambiar la luz a diferentes colores, como rojo, rosa, amarillo, verde, cian, azul y blanco.

5.9 Administración de Usuarios

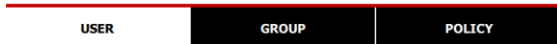
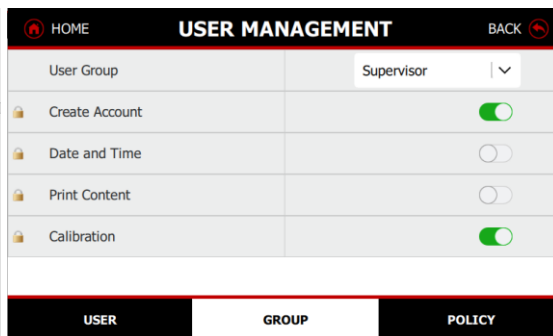
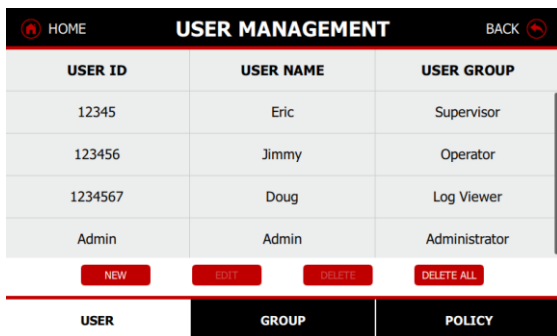
El sistema de gestión de usuarios mejorado permite a los administradores crear hasta 200 cuentas de usuario, con cuatro roles predefinidos. Gestión de usuarios de 4 niveles con un grupo de usuarios subdefinido con derechos de acceso a la balanza.

- Administrador (1)
- Supervisor (máximo 20)
- 179 asignados a otros roles como operador, visor de registros y usuarios de grupo

Administración de Usuarios: El nombre de usuario se genera a partir de las entradas de nombre y apellido.

Nota: La ID de usuario es única y no se puede cambiar una vez confirmada. Esto es especialmente importante una vez que haya habilitado la firma electrónica.

La función Grupo de usuarios está diseñada para permitir que varios usuarios compartan los mismos permisos de acceso para la configuración de la balanza.



5.9.1 Crear, Editar y Eliminar un Usuario

El Administrador puede crear, editar o eliminar el Supervisor, el Operador y el Visor de Registros, mientras que el supervisor puede crear, editar o eliminar el Operador. El Operador y el Visor de Registros no pueden acceder al menú Administración de Usuarios.

Para crear nuevos usuarios o editar o eliminar los usuarios actuales

- Oprima el botón Nuevo para agregar una nueva cuenta de usuario y oprima el botón Editar para modificar los perfiles de usuario
- Oprima eliminar o elimine todas las cuentas de usuario por parte del Administrador o Supervisor.

Nota: No se puede eliminar el usuario administrador.

5.9.2 Accesibilidad de Roles de Usuario Preestablecidos

Ajustes	Administrador/a	Supervisor	Operador	Visor de Registros (Auditor)	Usuario del Grupo 1
Número de usuarios	1 persona	20 personas	Total 179 personas		
Crear cuenta/Eliminar cuenta	Crear/Editar/Eliminar: Supervisor, Operador, Visor de registros o Usuario de grupo	Operador de creación/edición	x	x	√/ x
Fecha y hora	√	x	x	x	x
Contenido impreso		√	x	x	√/ x
Función de calibración		√	x	x	√/ x
Unidades de pesaje		√	√	x	√/ x
Biblioteca		√	Nuevo, Cargar, Editar/Eliminar (propio)	x	√/ x
Restablecimiento de fábrica		√	x	x	√/ x
Prueba de rutina		√	Permitir operar, no permitir cambiar la configuración de Pesos	x	√/ x
Nombre del saldo		x	x	x	√/ x
Configurar un peso mínimo		√	x	x	√/ x
Modo de servicio		x	x	x	√/ x
Registro del sistema	Leer/Exportar/Eliminar	Leer/Exportar	x	Leer/Exportar	√ (Leer/Exportar/Eliminar) / x
Graduación 1d/10d	√	√	x	x	√/ x

5.9.3 Permisos de Usuario de Grupo

La función Permisos de usuario de grupo permite la asignación simplificada de permisos de acceso idénticos a varios usuarios. Hay cuatro grupos predefinidos disponibles: Administrador, Supervisor, Operador y Visor de registros. Además, se puede configurar un grupo personalizable 1 con permisos de acceso únicos.

Todas las opciones de acceso, excepto la fecha y la hora, el contenido de impresión y el nombre de la balanza, están preconfiguradas y listas para su uso.



5.9.4 Política de Contraseñas

El sistema no solo cuenta con protección por contraseña alfanumérica, que incluye los días de caducidad, los requisitos de contraseña y

Fecha de Expiración:

Para establecer cuándo caducará la contraseña. Hay tres selecciones: 30 días, 60 días y 90 días.

Requerimientos de Contraseñas:

- Opción 1: Contraseña alfanumérica de 8 a 10 caracteres, que combina letras y números.
- Opción 2: Contraseña numérica de hasta 25 caracteres.

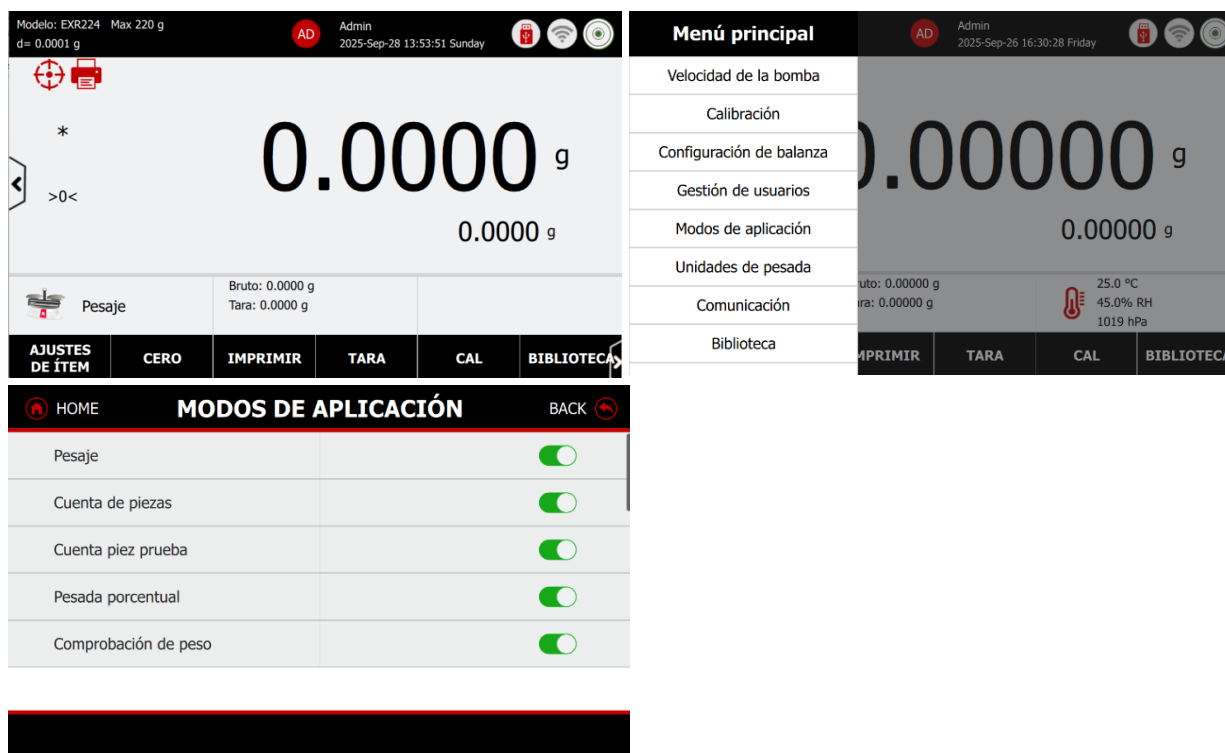


Nota: Si olvida su contraseña, póngase en contacto con Ohaus o con su distribuidor local de Ohaus para obtener ayuda.

5.10 Modos de Aplicación

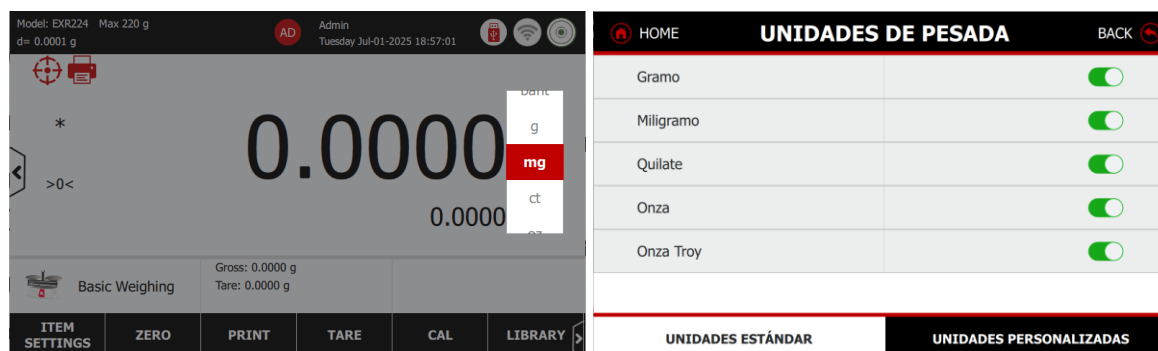
La balanza se puede configurar para funcionar en varios modos de Aplicación.

Nota: Si un modo de aplicación no aparece en la lista de aplicaciones disponibles, debe activarse en el menú táctil **Menú de Aplicaciones** y, a continuación, seleccionar Modos de aplicación. Aparece la lista completa de modos. Toque el que desee activar.



5.11 Unidades de Pesaje

La balanza Explorer EXR se puede configurar para medir en una variedad de unidades de pesaje, incluidas tres (2) unidades personalizadas. En la pantalla principal, el usuario puede hacer clic en "g" para cambiar a una unidad de pesaje alternativa. La unidad predeterminada es el gramo. En este menú puede encender/apagar la unidad de pesaje en función de la aplicación de muestra.



Unidades Personalizadas

Utilice cada Unidad Personalizada para mostrar el peso en una unidad de medida alternativa. La unidad personalizada se define utilizando un factor de conversión, donde el factor de conversión es el número de unidades personalizadas por kilogramo expresado en notación científica (Factor x 10^{Exponente}). Por ejemplo:

Para mostrar el peso en onzas troy (32.15075 onzas troy por kilogramo), ingrese un factor de 0.321508 y un exponente de 2. Establecer el estado.

- OFF = desactivado
- ON = activado

Cuando la opción Unidad personalizada está activada, deben configurarse el Factor del nombre de la unidad, el Exponente y el Dígito menos significativo.

UNIDADES DE PESADA	
Unidad personalizada 1	<input checked="" type="checkbox"/>
Nombre de la unidad	C1
Factor	1.0
Exponente	-3
Dígito menos significativo	1

UNIDADES ESTÁNDAR UNIDADES PERSONALIZADAS

Factor: Ajuste el factor de conversión con el teclado numérico.

Hay ajustes disponibles de 0.00001 a 1.9999999. El ajuste predeterminado es 1.000000.

Exponente: Ajuste el multiplicador del factor.

- 0 = multiplicar el factor por 1 (1×10^0)
- 1 = multiplicar el factor por 10 (1×10^1)
- 2 = multiplicar el factor por 100 (1×10^2)
- 3 = multiplicar el factor por 1000 (1×10^3)
- -3 = dividir el factor entre 1000 (1×10^{-3})
- -2 = dividir el factor entre 100 (1×10^{-2})
- -1 = dividir el factor entre 10 (1×10^{-1})

Dígito Menos Significativo: Ajuste la graduación.

Están disponibles ajustes de 0.00001, 0.00002, 0.00005, 0.0001, 0.0002, 0.0005, 0.001, 0.002, 0.005, 0.01, 0.02, 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 y 1000.

Nota: Las selecciones de ajuste de dígito menos significativo dependen de los ajustes de Factor y Exponente. Las opciones son limitadas.

5.12 Comunicación

Las opciones de comunicación mejoradas incluyen 2 puertos USB tipo A, 1 puerto USB tipo C, 1 Ethernet LAN, 1 RS232, 1 RJ11 y funciones Bluetooth y Wi-Fi opcionales.

Además, la balanza Explorer EXR admite la conexión HID (dispositivo de interfaz humana) a una computadora sin necesidad de controladores. Esto permite a los usuarios utilizar un ratón o teclado para introducir información como el nombre de usuario, la ID de USUARIO, el Nombre de la Muestra, el nombre del lote y otros detalles de entrada. El campo de entrada admite caracteres ingleses y franceses, así como números y símbolos.



Puertos USB A y USB C, puerto Ethernet Lan,
Conectividad BT e Inalámbrica

Acceda a este menú para definir los métodos de comunicación externa y establecer los parámetros de impresión. Los datos pueden enviarse a una impresora o una computadora.

USB tipo A	USB tipo A: conexión a unidad flash USB, lector RFID, lector de códigos de barras y adaptador Wi-Fi y Bluetooth
USB tipo C -	Conexión de la balanza a la computadora
Puerto LAN Ethernet	Conexión de la balanza a la computadora
RS232	Conexión de la balanza a la impresora o la computadora

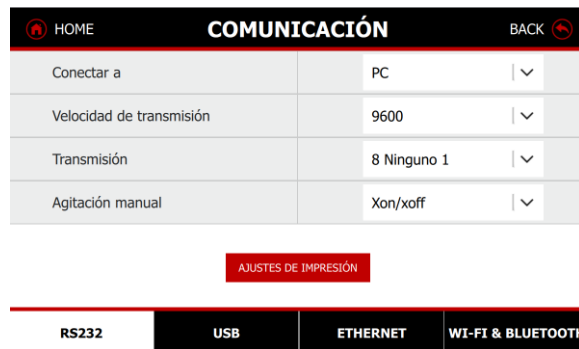
5.12.1 RS232

El puerto RS232 puede conectarse a varios dispositivos periféricos, como impresoras, computadoras e impresoras de etiquetas, cada uno con diferentes formatos de salida. Asegúrese de seleccionar el dispositivo periférico adecuado antes de transferir datos.

- Los ajustes de conexión para la impresora y la computadora son los siguientes. Los ajustes de fábrica predeterminados aparecen en negrita.
 - **Velocidad en Baudios** Establezca la velocidad en baudios (bits por segundo).
 - ◆ 1200 = 1200 bps
 - ◆ 2400 = 2400 bps
 - ◆ 4800 = 4800 bps
 - ◆ **9600 = 9600 bps**
 - ◆ 19200 = 19200 bps
 - ◆ 38400 = 38400 bps
 - ◆ 1200 = 1200 bps
 - **Transmisión** Establezca los bits de datos, el bit de parada y la paridad.
 - ◆ 7 PAR 1 = 7 bits de datos, paridad par, 7 IMPAR 1 = 7 bits de datos, paridad impar
 - ◆ 7 NINGUNO= 7 bits de datos, sin paridad

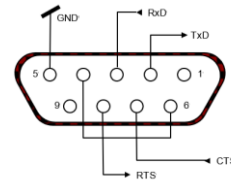
- ◆ **8 NINGUNO 1 = 8 bits de datos, sin paridad**
- ◆ 7 PAR 2 = 7 bits de datos, paridad par, 7 IMPAR 2 = 7 bits de datos, paridad impar, 7 NINGUNO 2 = 7 bits de datos, sin paridad, 8 NINGUNO 2 = 8 bits de datos, sin paridad
- **Protocolo de enlace. Ajuste el método de control de flujo.**
 - ◆ NINGUNO = sin protocolo de enlace
 - ◆ **XON-XOFF = protocolo de enlace de XON/XOFF**
 - ◆ HARDWARE = protocolo de enlace de hardware
- **Salida de 12 V**
 - ◆ Active la función para permitir que el puerto RS232 emita 12 V, que es compatible con el adaptador Bluetooth.
 - ◆ Ejemplo: Cuando los usuarios se conectan una impresora SF40A/BT a la balanza, deben habilitar esta función.

Nota: El objetivo de este interruptor es evitar daños en los dispositivos externos desde la salida de 12 V.



5.12.2 Conexiones de Clavijas RS232 (DB9)

- Clavija 2: Línea de transmisión de la balanza (TxD)
- Clavija 3: Línea de recepción de la balanza (RxD)
- Clavija 5: Señal de tierra (GND)
- Clavija 7: Listo para enviar (protocolo de enlace de hardware) (CTS)
- Clavija 8: Solicitud para enviar (protocolo de enlace de hardware) (RTS)



5.12.3 Conexiones de la Impresora de Etiquetas

Todas las plantillas, incluida la predeterminada, se pueden editar con el Diseñador de etiquetas de OHAUS. Visite el sitio web a continuación para descargar el software. Para saber cómo utilizar el software, póngase en contacto con un distribuidor autorizado para obtener instrucciones sobre el software. En total, se pueden almacenar 5 plantillas de etiquetas en la balanza.

- Cuando el usuario selecciona conectarse a la impresión de etiquetas, aparece el menú Plantilla de etiquetas con la selección predeterminada “100 mm x 75 mm”.
 - ◆ Esta función es compatible con cualquier impresora de etiquetas que utilice el lenguaje de programación ZPLII. Recomendamos la impresora de etiquetas Zebra GC420t.
 - ◆ **#1-100 mm x 75 mm**, que se diseña en función del tamaño de la etiqueta “100 mm x 75 mm”. Esta plantilla incluye toda la información básica “Fecha/Hora”, “ID de Muestra”, “Nombre de Muestra”, “ID de Partida”, “Resultado”, “Peso Bruto”, “Peso de Tara”, “Peso Neto”, y “Nombre de Usuario”.
 - ◆ **#2-100 mm x 10 mm**, que está diseñado para etiquetas pequeñas de “100 mm x 10 mm” con resultados de pesaje solamente.

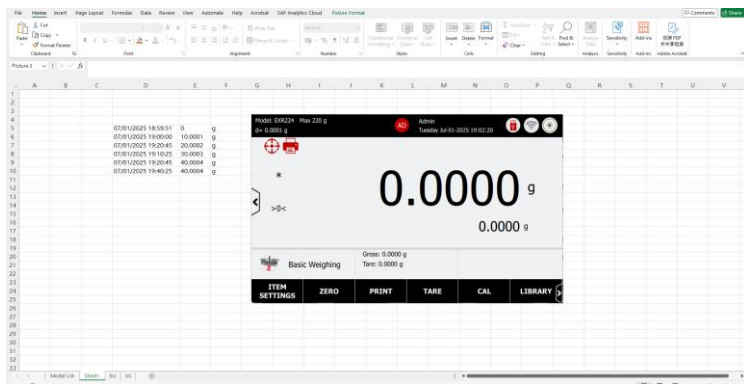
- Para seleccionar otra plantilla de etiquetas, toque los otros números. Las plantillas #3 - #5 son plantillas vacías en la balanza Explorer EXR hasta que son editadas por el diseñador de etiquetas de OHAUS y escritas en la balanza.



5.12.4 USB

El ajuste USB puede configurar individualmente el puerto USB para configurar diferentes dispositivos periféricos adecuados antes de transferir datos.

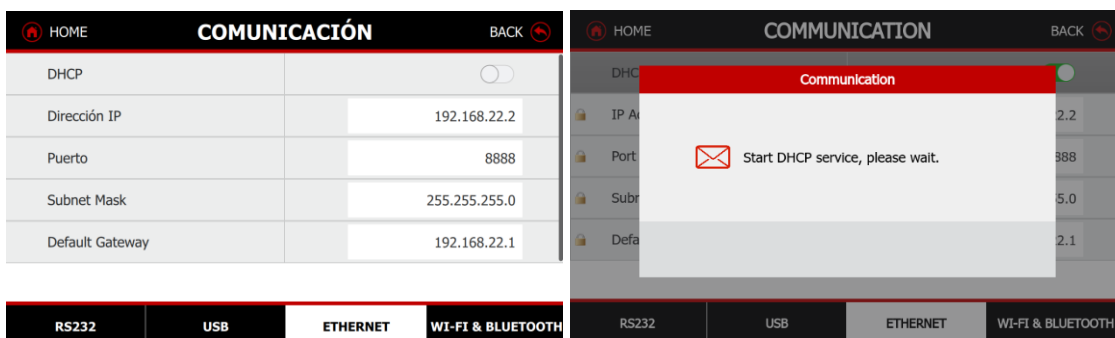
- Conexión USB C con la balanza a una computadora o transferencia directa de datos a Microsoft Excel.
- El formato se puede establecer en columnas o celdas; consulte el formato de impresión detallado en la sección 6.1 Ajustes de impresión.



5.12.5 Ethernet

Uso del Puerto Ethernet para conectarse a una red de área local. Después de conectar correctamente el cable Ethernet a la balanza, el usuario puede configurar las opciones Ethernet en el menú de comunicación.

- **DHCP:** Cuando se conecta a una red de área local (LAN) o a una red inalámbrica y se desconoce la dirección IP, el usuario puede utilizar DHCP para obtener automáticamente una dirección IP. Habilitar DHCP: la balanza con obtención automática de IP y el resto de ajustes de Ethernet se bloquearán.
- Si prefiere utilizar una dirección IP estática para la conexión, debe desactivar DHCP e introducir manualmente la dirección IP.



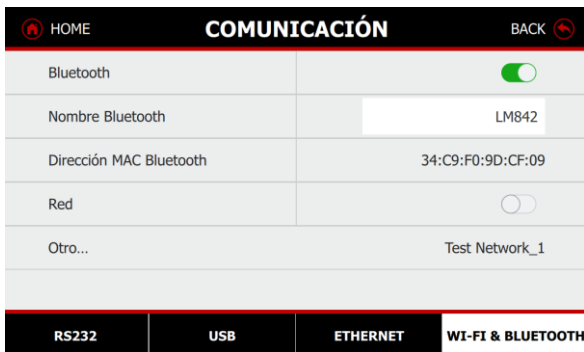
5.12.6 Wify Bluetooth

La balanza Explorer EXR utiliza el adaptador USB LMB842 para conectar la función BT y Wi-Fi.

- El adaptador USB LM842 cumple con los estándares de funcionamiento Bluetooth® 5.0 (modo dual) e IEEE 802.11ac wifi. Consulte el cumplimiento detallado y las especificaciones del adaptador USB LM842 en la sección 11.1.

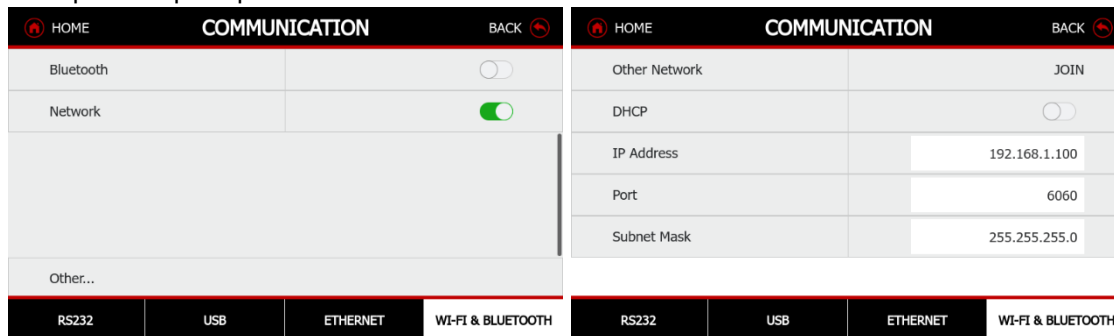
Conexión Bluetooth

- El usuario debe introducir el nombre de Bluetooth para sincronizarlo con el Bluetooth de otra computadora.
- Una vez que la balanza se conecte a un dispositivo Bluetooth, aparecerá un ícono en la esquina superior derecha de la pantalla principal.
- La dirección MAC se utiliza para identificar el mismo nombre de dispositivo Bluetooth



Conexión wifi

- En primer lugar, el usuario debe habilitar la función de red. A continuación, la balanza buscará las redes disponibles.
- Introduzca la contraseña para sincronizar y conectarse a la red Wi-Fi.
- Si la red no es visible, el usuario puede oprimir el botón “Otros...” para agregar la red de forma manual.
- Una vez que la balanza se conecte a una red wifi, aparecerá un ícono en la esquina superior derecha de la pantalla principal.



- **DHCP:** Cuando se conecta a una red de área local (Wi-Fi) o a una red inalámbrica y se desconoce la dirección IP, el usuario puede utilizar DHCP para obtener automáticamente una dirección IP. Habilitar DHCP: la balanza con obtención automática de IP y el resto de ajustes de Ethernet se bloquearán.
- Si prefiere utilizar una dirección IP estática para la conexión, debe desactivar DHCP e introducir manualmente la dirección IP.

6 Ajustes de Impresión

Los usuarios pueden configurar esta función individualmente en función de los requisitos específicos de su aplicación. La función permite a los usuarios seleccionar entre los siguientes ajustes:

- **Contenido de la Impresión:** Personalice el contenido que se va a imprimir, incluidos todos los resultados y títulos deseados, junto con el valor de pesaje.
- **Conexión a una Impresora:** Defina los datos que se enviarán a la impresora.
- **Conexión a la Computadora:** Especifique los datos que se transmitirán a la computadora.
- **Datos a Excel:** Formatee el diseño de los datos que se envían directamente a Microsoft Excel.
- **Guardar en USB:** Determine cómo se guardan los datos en un dispositivo flash USB, como el formato de datos, y si el proceso es manual o automático.

Nota: Cuando la balanza se enciende en el modo Autorizado Para Comercio, los ajustes de impresión se modificarán inmediatamente para cumplir con la normativa de pesos y medidas pertinente, como la de la Organización Internacional de Metrología Legal (OIML), el Programa Nacional de Evaluación de Tipos (NTEP) y otras aprobaciones locales.

Consulte la sección 5.5.11 para obtener información detallada sobre la nivelación motorizada.

6.1 Contenido de la Impresión

Acceda a este submenú para especificar el contenido de los datos impresos. Los usuarios pueden activar o desactivar el contenido. La función Revisión de Impresión proporcionará directamente una plantilla de diseño basada en las opciones seleccionadas. El contenido seleccionado utiliza el archivo PDF “Conectar a PC”, “Conectar a impresora”, “Guardar en USB”.

Los contenidos de impresión disponibles:

- Seleccionar Todo
- Fecha y Hora, ID de Balanza y Nombre de Balanza
- ID de Usuario, Nombre/Apellido
- Nombre del Proyecto
- Modo de Aplicación
- Nombre de la Muestra, ID de la Muestra
- ID de Partida, ID de Lote
- ID Personalizadas
- Resultado
- Bruto, Neto y Tara
- Línea de Firma
- Línea Verificada
- Líneas de Alimentación (1, 4, 10)



6.2 Conexión a una Impresora

Solo Numérico

Activado = Imprime solo el valor de peso numérico.

Desactivado = Imprime todos los valores de pesaje que se han habilitado en el Contenido de impresión.

Solo Encabezado Único

Cuando el usuario lo activa, la línea de encabezado solo se imprimirá una vez cada 24 horas. La línea de encabezado incluye los siguientes elementos:

- Fecha y Hora, ID de Balanza y Nombre de Balanza
- Nombre del Proyecto
- Modo de Aplicación
- Nombre de la Muestra, ID de la Muestra
- ID de Partida, ID de Lote
- ID Personalizadas

Impresión Manual

Solo estable = Imprime solo el valor estable

Todos los valores = Imprimir todos los valores

Impresión Automática

Off = desactivado

En Estabilidad = la impresión se produce cada vez que se cumplen los criterios de estabilidad.

Intervalo = la impresión se produce en el intervalo de tiempo definido (de 1 a 3600 segundos)

Continuo = la impresión se produce continuamente.

Cuando se selecciona ESTABLE, establezca las condiciones para la impresión.

- CARGA = Imprime cuando la carga mostrada es estable.
- CARGA CERO = Imprime cuando la carga mostrada o la lectura de cero es estable.
- Cuando el modo aprobado está activado, los usuarios solo pueden imprimir valores estables

6.3 Conexión a Computadora

Formato de Salida

Los usuarios pueden elegir el formato de salida en función de varias cadenas de salida.

- OHAUS
- SICS = MT-SICS
- ST =ST-SICS (10)

Impresión Manual

Solo estable = Imprime solo el valor estable

Todos los valores = Imprimir todos los valores

Impresión Automática

Off = desactivado

En Estabilidad = la impresión se produce cada vez que se cumplen los criterios de estabilidad.

Intervalo = la impresión se produce en el intervalo de tiempo definido (de 1 a 3600 segundos)

Continuo = la impresión se produce continuamente.

Cuando se selecciona ESTABLE, establezca las condiciones para la impresión.

- CARGA = Imprime cuando la carga mostrada es estable.
- CARGA CERO = Imprime cuando la carga mostrada o la lectura de cero es estable.
- Cuando el modo aprobado está activado, los usuarios solo pueden imprimir valores estables

6.4 Datos a Excel

La balanza admite la conexión HID (dispositivo de interfaz humana) a una computadora sin necesidad de controladores.

El formato:

DD-MMM-AAAA	Peso	Unidades
15 de mayo de 2025	100.0000	g

Impresión Manual

Solo estable = Imprime solo el valor estable

Todos los valores = Imprimir todos los valores

Impresión Automática

Off = desactivado

En Estabilidad = la impresión se produce cada vez que se cumplen los criterios de estabilidad.

Intervalo = la impresión se produce en el intervalo de tiempo definido (de 1 a 3600 segundos)

Continuo = la impresión se produce continuamente.

Cuando se selecciona ESTABLE, establezca las condiciones para la impresión.

- CARGA = Imprime cuando la carga mostrada es estable.
- CARGA CERO = Imprime cuando la carga mostrada o la lectura de cero es estable.
- Cuando el modo aprobado está activado, los usuarios solo pueden imprimir valores estables

Texto para

Función Directo a Excel:

- Columna: Imprima todos los datos en una sola columna en Microsoft Excel.
- Celda: Imprima todos los datos en una sola celda en Microsoft Excel.

6.5 Guardar en USB

- Off = Deshabilitar el guardado en USB
- Manual = Guardar en USB de forma manual
- Auto = Guardar automáticamente en USB
 - Una vez que el usuario haya establecido el intervalo de impresión automática, los datos se enviarán a la unidad flash USB a los intervalos especificados.
 - No se permite utilizar el formato PDF en el modo de guardado automático
- Formato
 - PDF
 - CSV



6.5.1 Plantilla de Impresión de la Aplicación

Pesaje Básico		Conteo de Piezas		Chequeo de Conteo	
24-12-2024	09:31:46	24-12-2024	10:13:34	24-12-2024	10:17:42
ID de la Balanza:		ID de la Balanza:		ID de la Balanza:	
Nombre de Balanza:		Nombre de Balanza:		Nombre de Balanza:	
ID de Usuario:	Admin	ID de Usuario:	Admin	ID de Usuario:	Admin
Nombre/Apellido:	Admin	Nombre/Apellido:	Admin	Nombre y Apellidos:	Admin
Nombre del Proyecto:	PN058	Nombre del Proyecto:	PN070	Nombre del Proyecto:	PN081
-----		-----		-----	
Nombre de la Aplicación:	Pesaje Básico	Nombre de la Aplicación:	Conteo de Piezas	Nombre de la Aplicación:	Chequeo de Conteo
Nombre de la Muestra:	SN058	Nombre de la Muestra:	SN070	Nombre de la Muestra:	SN081
ID de Muestra:	S058	ID de Muestra:	S070	ID de Muestra:	S081
ID de Partida:	B058	ID de Partida:	B070	ID de Partida:	B081
ID de Lote:	L058	ID de Lote:	L070	ID de Lote:	L081
ID de Cliente 1:	C1	ID de Cliente 1:	C1	ID de Cliente 1:	C1
ID de Cliente 2:	C2	ID de Cliente 2:	C2	ID de Cliente 2:	C2
ID de Cliente 3:	C3	ID de Cliente 3:	C3	ID de Cliente 3:	C3
ID de Cliente 4:	C4	ID de Cliente 4:	C4	ID de Cliente 4:	C4
ID de Cliente 5:	C5	ID de Cliente 5:	C5	ID de Cliente 5:	C5
ID de Cliente 6:	C6	ID de Cliente 6:	C6	ID de Cliente 6:	C6
ID de Cliente 7:	C7	ID de Cliente 7:	C7	ID de Cliente 7:	C7
ID de Cliente 8:	C8	ID de Cliente 8:	C8	ID de Cliente 8:	C8
ID de Cliente 9:	C9	ID de Cliente 9:	C9	ID de Cliente 9:	C9
ID de Cliente 10:	C10	ID de Cliente 10:	C10	ID de Cliente 10:	C10
Resultado:	3.5275 oz N	Resultado:	25 unidades	Resultado:	74 unidades
Bruto:	6.2960 oz	Bruto:	78.48 g	Estado:	Aceptar
Neto:	3.5275 oz N	Neto:	78.48 g N	Bruto:	178.49 g
Tara:	2.7690 oz T	Tara:	0.00 g T	Neto:	178.49 g N
				Tara:	0.00 g T
Biblioteca:	Biblioteca 058	Biblioteca:	Biblioteca 070	Biblioteca:	Biblioteca 081
Firma: _____		APW:	3.124 g	APW:	2.412 g
		Muestras:	10 unidades	Muestras:	81 unidades
Verificado por: _____		Firma: _____		Sobrecarga:	254 unidades
		Verificado por: _____		Subcarga:	51 unidades
				Firma: _____	
				Verificado por: _____	

Pesaje Porcentual		Chequeo de Peso		Dinámico	
26-12-2024	13:30:04	26-12-2024	13:33:25	26-12-2024	13:36:21
ID de la Balanza:		ID de la Balanza:		ID de la Balanza:	
Nombre de Balanza:		Nombre de Balanza:		Nombre de Balanza:	
ID de Usuario:	Admin	ID de Usuario:	Admin	ID de Usuario:	Admin
Nombre y Apellidos:		Nombre y Apellidos:		Nombre y Apellidos:	
Nombre del Proyecto:	PN010	Nombre del Proyecto:	PN028	Nombre del Proyecto:	PN055
-----		-----		-----	
Nombre de la Aplicación:	Pesaje Porcentual	Nombre de la Aplicación:	Chequeo de Peso	Nombre de la Aplicación:	Pesaje Dinámico
Nombre de la Muestra:	SN010	Nombre de la Muestra:	SN028	Nombre de la Muestra:	SN055
ID de Muestra:	S010	ID de Muestra:	S028	ID de Muestra:	S055
ID de Partida:	B010	ID de Partida:	B028	ID de Partida:	B055
ID de Lote:	L010	ID de Lote:	L028	ID de Lote:	L055
ID de Cliente 1:	C1	ID de Cliente 1:	C1	ID de Cliente 1:	C1
ID de Cliente 2:	C2	ID de Cliente 2:	C2	ID de Cliente 2:	C2
ID de Cliente 3:	C3	ID de Cliente 3:	C3	ID de Cliente 3:	C3
ID de Cliente 4:	C4	ID de Cliente 4:	C4	ID de Cliente 4:	C4
ID de Cliente 5:	C5	ID de Cliente 5:	C5	ID de Cliente 5:	C5
ID de Cliente 6:	C6	ID de Cliente 6:	C6	ID de Cliente 6:	C6
ID de Cliente 7:	C7	ID de Cliente 7:	C7	ID de Cliente 7:	C7
ID de Cliente 8:	C8	ID de Cliente 8:	C8	ID de Cliente 8:	C8
ID de Cliente 9:	C9	ID de Cliente 9:	C9	ID de Cliente 9:	C9
ID de Cliente 10:	C10	ID de Cliente 10:	C10	ID de Cliente 10:	C10
Resultado:	361.69 %	Resultado:	Aceptar	Resultado:	367.00 g
Bruto:	198.93 g	Bruto:	198.92 g	Bruto:	198.93 g
Neto:	198.93 g N	Neto:	198.92 g N	Neto:	198.93 g N
Tara:	0.00 g T	Tara:	0.00 g T	Tara:	0.00 g T
Biblioteca:	Biblioteca 010	Biblioteca:	028	Biblioteca:	Library 055
Peso de Referencia:	550.00 g	Límite superior:	214.25 g	Tiempo promedio:	3 segundos
Factor de Referencia:	10.0 %	Límite inferior:	12.54 g	Firma:	_____
Diferencia de Peso:	143.93 g	Firma:	_____	Verificado por:	_____
Factor de Diferencia:	261.69 %	Verificado por:	_____		
Firma:	_____				
Verificado por:	_____				

Totalización		Formulación		Diferencial	
26-12-2024	15:11:42	26-12-2024	16:30:04	08-04-2025	19:58:46
ID de la Balanza:		ID de la Balanza:		ID de la Balanza:	
Nombre de Balanza:		Nombre de Balanza:		Nombre de Balanza:	
ID de Usuario:	Admin	ID de Usuario:	Admin	ID de Usuario:	Admin
Nombre y Apellidos:		Nombre y Apellidos:		Nombre y Apellidos:	
Nombre del Proyecto:	PN072	Nombre del Proyecto:		Nombre del Proyecto:	
-----		-----		-----	
Nombre de la Aplicación:	Totalización	Nombre de la Aplicación:	Formulación	Modo de Aplicación:	Diferencial
Nombre de la Muestra:	SN072	Resultado:	199.09 g N	Resultado:	3.89[3] g N
ID de Muestra:	S072	Bruto:	299.09 g	Bruto:	18.42[0] g
ID de Partida:	B072	Neto:	199.09 g N	Neto:	3.89[3] g N
ID de Lote:	L072	Tara:	100.00 g T	Tara:	14.52[7] g T
ID de Cliente 1:	C1	Receta:	Receta 001	Hora de inicio:	08-04-2025 19:57:07
ID de Cliente 2:	C2	Nombre del artículo	Peso del artículo	Hora de finalización:	08-04-2025 19:58:41
ID de Cliente 3:	C3	Artículo 1	100.00 g	Proporción recíproca	activada
ID de Cliente 4:	C4	Artículo 2	199.08 g	Valor absoluto	activado
ID de Cliente 5:	C5	Hora de inicio:	26-12-2024 16:29:44	Nombre del artículo:	ELEMENTO1
ID de Cliente 6:	C6	Hora de finalización:	26-12-2024 16:30:01	Peso inicial:	0.766 g
ID de Cliente 7:	C7	-----Datos de la muestra-----		Peso final:	0.760 g
ID de Cliente 8:	C8	Nombre del elemento:	Elemento 1	Diferencia de peso:	0.006 g
ID de Cliente 9:	C9	Peso objetivo:	100.00 g	Porcentaje de diferencia:	0.8 %
ID de Cliente 10:	C10	Peso real:	100.00 g	Nombre del artículo:	ELEMENTO2
Resultado:	278.33 g	Diferencia:	0.00 %	Peso inicial:	1.528 g
Bruto:	0.00 g	Nombre del elemento:	Elemento 2	Peso final:	1.534 g
Neto:	0.00 g N	Peso objetivo:	199.08 g	Diferencia de peso:	0.006 g
Tara:	0.00 g T	Peso real:	199.08 g	Porcentaje de diferencia:	0.4 %
Biblioteca:	Biblioteca 072	Diferencia:	0.00 %	Nombre del artículo:	ELEMENTO3
Hora de inicio:	26-12-2024 15:08:29	Peso total:	299.08 g	Peso inicial:	2.292 g
Hora de finalización:	26-12-2024 15:11:42	Firma:	_____	Peso final:	2.325 g
-----Datos de la muestra (g)-----		Verificado por:	_____	Diferencia de peso:	0.033 g
'1:	198.93	Nombre del artículo:	ELEMENTO4	Porcentaje de diferencia:	1.4 %
'2:	19.85	Peso inicial:	3.094 g	Nombre del artículo:	ELEMENTO5
'3:	19.86	Peso final:	3.110 g	Peso inicial:	3.871 g
'4:	19.87	Diferencia de peso:	0.016 g	Peso final:	3.893 g
'5:	19.88	Porcentaje de diferencia:	0.5 %	Diferencia de peso:	0.022 g
Muestras:	5	Nombre del artículo:	ELEMENTO5	Porcentaje de diferencia:	0.6 %
Promedio:	55.67 g	Peso inicial:	3.871 g	Firma:	_____
Máximo:	198.93 g	Peso final:	3.893 g	Verificado por:	_____
Mínimo:	19.85 g	Diferencia de peso:	0.022 g		
Rango:	179.08 g	Porcentaje de diferencia:	0.6 %		
Desviación Estándar:	71.63 g				
Desviación Relativa (std%):	128.68 %				
Firma:	_____				
Verificado por:	_____				

Determinación de Densidad		Retención de pico	
08-04-2025	20:01:25	08-04-2025	20:25:41
ID de la Balanza:		ID de la Balanza:	
Nombre de Balanza:		Nombre de Balanza:	
ID de Usuario:	Admin	ID de Usuario:	Admin
Nombre y Apellidos:		Nombre y Apellidos:	
-----		-----	
Modo de Aplicación:		Modo de Aplicación:	Retención
Determinación de Densidad		de pico	
Resultado:	¿7.435 g/cm?	Resultado:	355.512 g
Bruto:	19.44[1] g	Bruto:	0.000 g
Neto:	4.91[4] g N	Neto:	0.000 g N
Tara:	14.52[7] g T	Tara:	0.000 g T
Peso en aire.:	5.67[4] g	En estabilidad:	No
Peso en líquido.:	4.91[3] g	Firma: _____	
Líquido auxiliar.:	Agua	Verificado por: _____	
Densidad del líquido:	0.99823 g/cm ³		
Temperatura de agua:	20.0 °C		
Material poroso:	Desactivado		
Firma: _____			
Verificado por: _____			

6.6 Ejemplos de Impresión

Estos son los ejemplos de cada aplicación que se muestran con todos los elementos habilitados en el menú Contenido de impresión. También se indican los valores predeterminados para las líneas de encabezado 1-5.

Notas:

- Cuando la administración de usuarios y la firma electrónica están activas, el ID de usuario se mostrará en la línea de firma. La firma electrónica está desactivada como opción predeterminada.
- Cuando se activa una biblioteca, aparecerá "Nombre de la biblioteca:" debajo de "Aplicación" en la impresión.

6.6.1 Plantilla de Informe de Calibración

Calibración Interna	Calibración de Intervalo	Prueba de Repetibilidad
Informe de Calibración -----Calibración Interna----- Fecha y Hora: 12-05-2025 10:34:02 ID de la Balanza: Nombre de la Balanza: EXR224/AD Resultado: 0.0000 g de diferencia Calibración Interna: Correcta Firma: ID de usuario Verificado por: _____	Informe de Calibración -----Calibración de Intervalo----- Fecha y Hora: 12-05-2025 10:34:02 ID de la Balanza: Nombre de la Balanza: EXR224/AD Resultado: 0.0000 g de diferencia Calibración de extensión: Correcta Firma: ID de usuario Verificado por: _____	Prueba de rutina: Prueba de Repetibilidad Fecha: 11-04-2025 Hora de inicio: 19:13:45 Hora de finalización: 19:15:52 ID de pesas de prueba: Valor de pesas de prueba: 25.00000 g Clase de pesas de control: Resultado de la prueba: Número: Cero Carga: Carga completa 1 0.00000 g 25.00496 g 2 -0.00002 g 25.00262 g 3 -0.00013 g 25.00063 g 4 -0.00006 g 25.01753 g 5 0.00001 g 25.00375 g 6 0.00002 g 25.00014 g SD (extensión): 0.006441 g Firma: _____ Verificado por: _____

6.6.2 Salida de Impresión por Partida

Imprimir			Exportar a plantilla PDF			
ID de Usuario:	Admin		EXPLORER BALANCE		PAGE 1	
Nombre/Apellido:	Admin		BATCH PRINTING RESULTS			
Nombre de la Muestra:			Date and Time:2025-Jul-08 09:25:40			
ID de la Muestra:			Balance ID:			
ID Personalizada:			Balance Name:EXR224			
			User ID:Admin			
			First Name/Last Name:Admin			
			Sample Name:			
			Sample ID:			
			Customized ID:			
-----Datos de la Muestra-----						

1	25.00120 g	23:19:39	SAMPLE ID	WEIGHT	DATE	TIME
2	24.99835 g	23:19:46	001	0.0000 g	2025-Jul-08	09:25:26
3	25.00070 g	23:19:47	002	50.0024 g	2025-Jul-08	09:25:33
4	25.00087 g	23:19:48	003	50.0015 g	2025-Jul-08	09:25:34
5	25.00106 g	23:19:49	004	50.0013 g	2025-Jul-08	09:25:35
			005	50.0011 g	2025-Jul-08	09:25:35
			006	50.0010 g	2025-Jul-08	09:25:36
			007	50.0011 g	2025-Jul-08	09:25:37
Firma:	_____					
Verificado por:	_____					
			The report was signed with electronic signature.			
			/EXR224/Weighing_Data/2025-Jul-08/			

7 Biblioteca

Todas las balanzas Explorer EXR están equipadas con una función de biblioteca avanzada que facilita la creación, edición y activación de bibliotecas en cuestión de segundos. La sustancial capacidad de memoria admite hasta 11 modos de aplicación de pesaje y puede almacenar alrededor de 1000 registros de biblioteca.

En el menú Biblioteca, los usuarios pueden revisar la lista de bibliotecas que han generado para varios modos de aplicación. Estas bibliotecas se pueden exportar al software para PC e importar cuando sea necesario.

En la esquina superior derecha se muestra la memoria total de la biblioteca. Por ejemplo, el 9/1 % indica que se han creado 9 bibliotecas y que ocupan aproximadamente el 1 % de la capacidad total. Cuando el uso de la memoria alcance el 80 %, la balanza mostrará un mensaje solicitando al usuario que elimine o haga una copia de seguridad de los registros de la biblioteca.

Nota:

El nombre de la biblioteca cambiará a Receta según los diferentes modos de aplicación.

HOME		LIBRARY			9 / 1%
LIBRARY ID	USER ID	APPLICATION	SAMPLE NAME	DATE AND TIME	
Library 009	Admin	Check Weighing		2025-Apr-29 13:39:19	
Library 008	Admin	Check Weighing		2025-Apr-29 13:39:18	
Library 007	Admin	Check Weighing		2025-Apr-29 13:39:16	
Library 006	Admin	Basic Weighing		2025-Apr-29 13:39:00	
Library 005	Admin	Basic Weighing		2025-Apr-29 13:38:59	

< 1 / 2 >

DELETE ALL	IMPORT	EXPORT ALL
------------	--------	------------

7.1 Datos de la Biblioteca

La biblioteca puede contener hasta 1000 registros en total. Para la aplicación utilizada se almacenan los siguientes datos:

Modo de Aplicación	Función de la Biblioteca	Datos Específicos de los Modos de Aplicación	Datos de la Muestra
Pesaje Básico	Sí	Peso Mínimo	Nombre de la Muestra ID de la Muestra ID de Partida ID de Lote Nombre del Proyecto 10 x ID de Cliente
Conteo de Piezas	Sí	APW, Tamaño de la Muestra	
Chequeo de Conteo	Sí	APW, tamaño de muestra, límite superior, límite inferior	
Pesaje Porcentual	Sí	Peso de Referencia, Factor de referencia	
Chequeo de Peso	Sí	Límite superior, Límite inferior, Peso nominal, +Tolerancia de peso, -Tolerancia de peso, +Tolerancia porcentual, -Tolerancia porcentual	
Pesaje Dinámico	Sí	Tiempo promedio	
Totalización	Sí		
Determinación de Densidad	Sí	Volumen del dispositivo de inmersión, temp. del agua, densidad del líquido, densidad del aceite	
Retención de Pico	Sí		
Formulación	Receta	Nombre de la receta, nombre del artículo, peso del artículo	
Pesaje Diferencial	Sin biblioteca		

*Nota: Se pueden almacenar hasta 25 recetas en la aplicación de formulación/basada en recetas.

7.2 Importar y Exportar Biblioteca

Los usuarios pueden importar un archivo "library.db" en la balanza.

- Guarde el archivo "library.db" en una unidad flash USB. Conecte la unidad USB a la balanza. Una vez conectado, el botón IMPORTAR se activará.
- Oprima el botón IMPORTAR para iniciar el proceso de importación.

Los usuarios pueden exportar un archivo "library.db" en una unidad flash USB.

- Conecte la memoria USB a la balanza. Una vez conectado, el botón para EXPORTAR se activará.
- Oprima el botón EXPORTAR para descargar el archivo "library.db" en la unidad flash USB.

Nota:

- En el proceso de importación, la biblioteca se renombrará si importa el mismo nombre de biblioteca en la unidad flash USB.

8 Mantenimiento

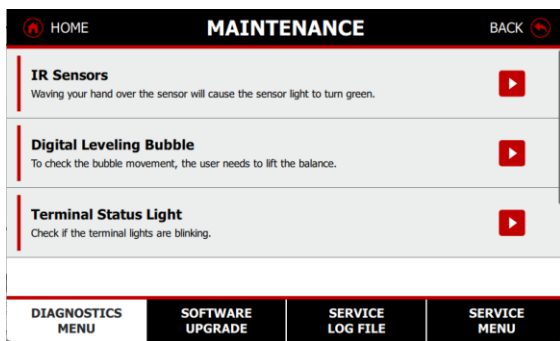
Esta función permite al usuario diagnosticar funciones de hardware, actualizar el software, revisar el archivo de registro de servicio y proporcionar a los técnicos de servicio el uso del menú de servicio.

Notas:

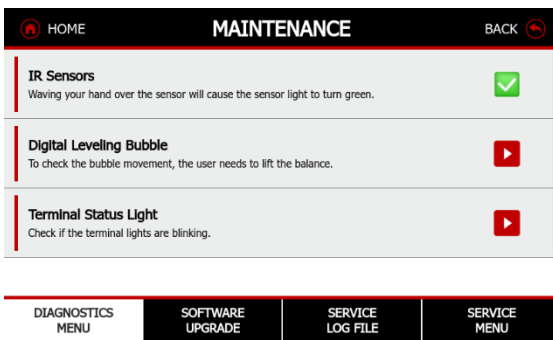
- El menú de servicio está bloqueado para evitar que los cambios de autoridad provoquen un rendimiento de pesaje incorrecto.
- Si tiene algún problema al utilizar la balanza, póngase en contacto con Ohaus o con su distribuidor local de Ohaus para obtener ayuda.

8.1 Menú Mantenimiento

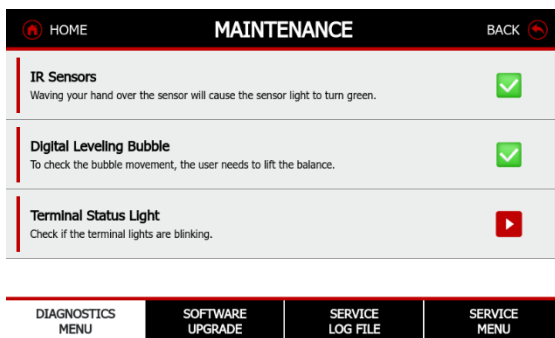
El usuario puede diagnosticar funciones de hardware, como puerta automática, sensor IR, burbuja de nivelación digital e indicadores de estado de la terminal si están conectadas.



Sensores IR: Oprima **Sensores IR** para iniciar la prueba. Al pasar la mano por el sensor, se activará la función y la luz del sensor se iluminará en verde. Si funciona correctamente, el ícono de estado del lado derecho se volverá verde.



Burbuja de Nivelación Digital: Para verificar el movimiento de la burbuja, el usuario debe levantar la balanza. Si funciona correctamente, el ícono de estado del lado derecho se volverá verde. Si la burbuja de nivelación no se mueve, el ícono de estado mostrará una señal de advertencia.



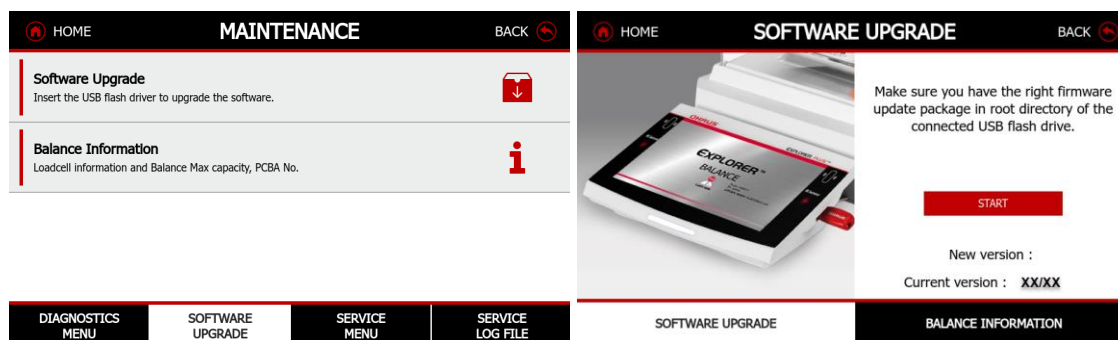
Luces de la Terminal: Oprima el botón **Luces de la Terminal** para verificar si las luces funcionan. La balanza pasará por todos los colores de luz de la terminal.

8.2 Actualización del Software

En esta función, los usuarios necesitan obtener el software correcto para actualizar la balanza para mejorar las funciones o corregir errores. Si tiene algún problema al utilizar la balanza, póngase en contacto con Ohaus o con su distribuidor local de Ohaus para obtener ayuda.

8.2.1 Proceso de Actualización del Software

- Guarde el archivo de actualización en una unidad flash USB.
- Conecte la unidad flash USB a la balanza.
- Oprima el botón INICIAR para actualizar el sistema.
- Una vez finalizada, la balanza se reiniciará automáticamente.



8.2.2 Información de la Balanza

Esta pantalla proporcionaría información esencial de la balanza.

8.3 Menú Servicio

El menú de servicio está bloqueado para evitar que los cambios de autoridad provoquen un rendimiento de pesaje incorrecto. Si experimenta algún problema durante el uso o el mantenimiento de la balanza, póngase en contacto con Ohaus o con su distribuidor local de Ohaus para obtener ayuda.

8.4 Archivo de Registro de Servicio

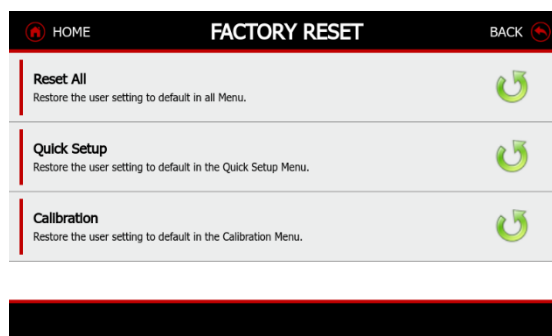
El archivo de registro de servicio tiene el registro de fallas de la balanza, el registro del sistema, el registro de calibración y el registro de datos impresos.

- Registro de fallas: 100 registros electrónicos del número de veces que se produce una sobrecarga/subcarga.
- Registro del sistema: 100 000 entradas que contienen registros electrónicos del cambio de menú en la balanza, creación/eliminación de usuarios, inicio/cierre de sesión, cambio de fecha y hora, etc. Solo el administrador y el supervisor pueden exportar a PDF como formato no editable.
- Registro de calibración: 3000 registros electrónicos de los informes de calibración realizados por el usuario y los informes de calibración realizados por el servicio. Solo el administrador y el supervisor pueden exportar a PDF como formato no editable.
- Registro de datos impresos: 100.00 de registro electrónico de los datos de pesaje de rutina que se envían ya sea al oprimir manualmente la tecla Imprimir o a través de un comando desde una computadora.

8.5 Restablecer Ajustes de Fábrica

Utilice este submenú para restablecer los menús a sus configuraciones predeterminadas de fábrica.

- Restablecer todo
- Configuración Rápida
- Calibración
- Configuración de la Balanza
- Modos de Aplicación
- Unidades de Pesaje
- Comunicación
- Biblioteca



8.6 Cerrar Sesión

Oprima este botón para cerrar la sesión de la cuenta de usuario actual.

8.7 Apagar

Mantenga oprimido el botón para apagar la balanza.

9 Aplicación de Autorizado para Comercio

Cuando la balanza se utilice en el comercio o en una aplicación controlada legalmente, deberá configurarse, verificarse y sellarse de acuerdo con las regulaciones locales sobre pesos y medidas. Es responsabilidad del comprador garantizar que se cumplan todos los requisitos legales pertinentes.

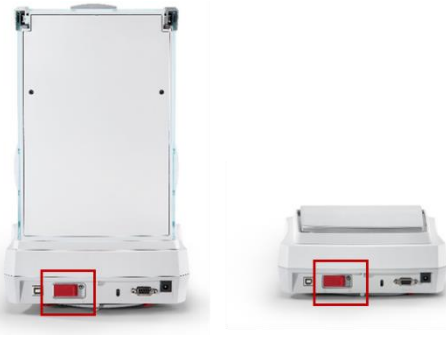
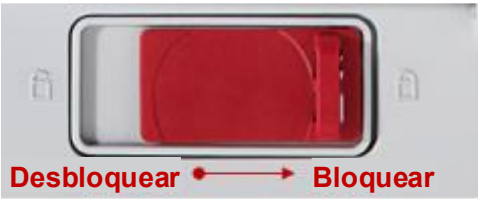
*Para los modelos Explorer EXR ...N..., consulte Configuración de Autorización para el Comercio.

9.1 Ajustes de Autorizado para Comercio

Antes de la verificación y el sellado, realice los siguientes pasos en Orden:

- Verifique que los ajustes del menú cumplan con las normativas locales de pesos y medidas.
- Se debe revisar el menú Unidad de pesaje. Verifique que las unidades encendidas cumplan con las normativas locales de pesos y medidas.
- Realice una calibración como se explica en la sección 5.4 Calibración.
- Establezca la posición del interruptor Autorizado para Comercio en la posición bloqueada.

■ Interruptor Autorizado para Comercio:

	Balanza analítica y de precisión Explorer
Posición	
Bloqueo/desbloqueo	

- Configure Autorizado para comercio en Activado en el menú Configuración de balanza (consulte el Modo aprobado en la sección 5.3.1).

9.2 Cambios en la Configuración de la Balanza

Cuando la opción Autorizado para el comercio está activada, los ajustes del menú se ven afectados de la siguiente manera:

Menú	Cambios
Menú Calibración	<ul style="list-style-type: none"> • La calibración interna se bloqueará en Activado. Para modelos EXR...N...: <ul style="list-style-type: none"> ○ Si la calibración interna está desactivada antes de activar el modo aprobado, el campo Calibración interna en Ajustes de calibración se bloqueará en Desactivado. ○ Si la Calibración interna está activada antes de activar el Modo aprobado, el campo y la pestaña permanecerán sin cambios. • AutoCal™ se bloqueará en su configuración actual. • El intervalo de AutoCal™ (horas) se bloqueará en el ajuste actual. • La calibración de extensión se bloqueará en Desactivado y aparecerá en gris.
Menú Configuración de la balanza	<ul style="list-style-type: none"> • El seguimiento de Cero automática está limitado a 0.5d o desactivado. • Si AZT está desactivado antes de activar el Modo aprobado, el campo se bloqueará en "Desactivado". • Si AZT está activado antes de activar el Modo aprobado, el archivo se forzará a "0.5d" y se bloqueará. • El Indicador de bruto se bloqueará en la configuración actual. • Las graduaciones se forzarán a 1 división y el campo se ocultará. • Para los modelos EXR...N..., las graduaciones se bloquearán en su ajuste actual. • En el menú Registro del sistema, el Inicio de sesión automático se bloqueará en "Desactivado".
Menú Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> • La actualización de software se bloqueará en Desactivado. • El menú de servicio se bloqueará en Desactivado.
Menú Unidades de pesaje	<ul style="list-style-type: none"> • Las unidades se limitarán a unidades métricas. • Para los modelos EXR...N..., las unidades se limitarán a unidades métricas e imperiales.
Menú Ajustes de impresión	<ul style="list-style-type: none"> • En Conectar a impresora, la opción Solo numérico se bloqueará en Desactivado y la opción Impresión manual se bloqueará en Solo estable. • En Conectar a PC, la opción Solo numérico se bloqueará en Desactivado y la opción Impresión manual se bloqueará en Solo estable. • En Datos a Excel, la Impresión manual solo se bloqueará en Estable
Configuración de la terminal:	<ul style="list-style-type: none"> • Después de activar el Modo aprobado, no se podrá cambiar la terminal.
Aplicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • En el menú Ajustes del artículo, la Tara automática se bloqueará en "Desactivado".

9.3 Verificación

El agente de servicio oficial o autorizado de pesos y medidas de calibración debe llevar a cabo el procedimiento de verificación.

9.4 Sellado

Una vez verificada la balanza, debe sellarse para evitar el acceso no detectado a los ajustes controlados legalmente. Antes de sellar el dispositivo, asegúrese de que el interruptor de seguridad esté en la posición Bloqueado y de que el ajuste Autorizado para comercio del menú Configuración de la balanza esté en Activado.

Si utiliza un sello de cable, pase el cable de sellado a través de los orificios del interruptor de seguridad y la carcasa inferior como se muestra.

Si utiliza un sello de papel, coloque el sello sobre el interruptor de seguridad y la carcasa inferior como se muestra.

- Balanza semimicro, analítica y de precisión



9.5 Formato de Salida

Definición de Salida

Campo:	Etiqueta ¹	Espacio ²	Peso ³	Espacio ²	Unidad ⁴	Espacio	Estabilidad ⁵	Espacio	G/N ⁶	Espacio	Term. Caracteres ⁷
Longitud:		1	11	1		1	≤ 1	≤ 1	≤ 3	0	≤ 8

- En algunos casos, se incluye un campo Etiqueta de hasta 11 caracteres.
- A cada campo le sigue un único espacio delimitador (ASCII 32).
- El campo Peso tiene 9 caracteres justificados a la derecha. Si el valor es negativo, el carácter “-” se encuentra inmediatamente a la izquierda del dígito más significativo.
- El campo Unidad contiene la abreviatura de la unidad de medida con un máximo de 5 caracteres.
- El campo Estabilidad contiene el carácter “?” si la lectura de peso no es estable. El campo Estabilidad y el siguiente campo Espacio se omiten si la lectura del peso es estable.
- El campo G/N contiene la indicación neta o bruta. Para los pesos netos, el campo contiene “NET”. Para los pesos brutos, el campo no contiene nada, “G” o “B” en función de los ajustes del menú INDICADOR DE BRUTO.
- El campo Caracteres de terminación contiene CRLF, Four CRLF o Form FEED (ASCII 12), dependiendo de la configuración del menú ALIMENTACIÓN DE LÍNEA.

10 MANTENIMIENTO

10.1 Calibración

Verifique periódicamente la calibración al colocar un peso exacto en la balanza y observar el resultado. Si se requiere calibración, realice una calibración interna de la balanza.

10.2 Limpieza



ADVERTENCIA: Peligro de descarga eléctrica. Desconecte el equipo de la fuente de corriente antes de limpiarlo. Asegúrese de que no ingrese líquido en el interior del instrumento.



Atención: No utilice disolventes, productos químicos agresivos, amoníaco ni productos de limpieza abrasivos.

Si es necesario, la carcasa puede limpiarse con un paño humedecido con un detergente suave.

10.3 Solución de problemas

Síntoma/Pantalla	Posible causa	Solución
La balanza no se enciende	<ul style="list-style-type: none"> No hay alimentación eléctrica a la balanza 	<ul style="list-style-type: none"> Revise la conexión y la tensión
Resultados de pesaje inexactos	<ul style="list-style-type: none"> Calibración incorrecta Entorno inestable 	<ul style="list-style-type: none"> Ejecute la calibración Traslade la balanza a un lugar adecuado.
No se puede calibrar	<ul style="list-style-type: none"> Menú de calibración bloqueado Modo aprobado configurado como activado Entorno inestable Masas de calibración incorrectas 	<ul style="list-style-type: none"> Desactivar el bloqueo del menú de calibración Desactivar modo aprobado Traslade la balanza a un lugar adecuado. Utilice las masas de calibración correctas
No se puede cambiar la configuración del menú	<ul style="list-style-type: none"> Submenú bloqueado Modo aprobado configurado como activado 	<ul style="list-style-type: none"> Submenú Desbloquear Desactivar modo aprobado
Peso de Referencia bajo	<ul style="list-style-type: none"> Peso de Referencia demasiado pequeño El peso en el platillo es demasiado pequeño para definir un Peso de Referencia válido. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumente el tamaño de la muestra
Peso de pieza no válido	<ul style="list-style-type: none"> El peso promedio de la pieza es demasiado pequeño 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar el peso promedio de las piezas
Función Tiempo de espera	<ul style="list-style-type: none"> La lectura de peso no es estable 	<ul style="list-style-type: none"> Traslade la balanza a un lugar adecuado.
-----	<ul style="list-style-type: none"> Ocupado (tara, cero, impresión) 	<ul style="list-style-type: none"> Esperar a que finalice

10.4 Instrucciones de fin de vida útil

Las balanzas electrónicas de OHAUS son instrumentos de precisión que constan de una carcasa metálica, celdas de pesaje de aluminio revestido, piezas de acero inoxidable, piezas de plástico ABS/PC, embalajes de cartón y espuma, y otros materiales. Siga las instrucciones sostenibles para manipular la balanza cuando no esté en uso o llegue al final de su vida útil.

Gestión de datos: Antes de desechar la balanza electrónica, asegúrese de que todos los datos confidenciales o la información del usuario se hayan borrado del dispositivo. Siga el manual de instrucciones de la balanza para la eliminación de datos o solicite asistencia al proveedor de servicio técnico de OHAUS.

Reutilizar o donar: Considere donar su balanza electrónica a una escuela, centro comunitario u organización benéfica en donde se pueda usar. La reutilización del equipo es la opción más sostenible.

Reciclaje: Si la balanza electrónica ya no funciona o no se puede reutilizar, considere reciclarla. Busque centros de reciclaje electrónico en su zona que acepten equipos electrónicos. Asegúrese de elegir un centro de reciclaje de buena reputación que siga las normativas adecuadas de eliminación de residuos electrónicos. Tanto en EE. UU. como en la UE, el aluminio y el acero inoxidable se consideran fácilmente reciclables, mientras que el plástico ABS/PC se puede reciclar, pero no con tanta facilidad. En el Reino Unido, el aluminio, el acero inoxidable y los plásticos ABS/PC se consideran fácilmente reciclables.

Eliminación: Si el reciclaje no es una opción, deseche la balanza electrónica de forma responsable. No lo deseche en la basura normal, ya que puede dañar el medio ambiente. Consulte a las autoridades locales de gestión de residuos para obtener orientación sobre la eliminación adecuada de equipos electrónicos, como la Directiva 2002/96/CE (RAEE) de la UE; consulte www.ohaus.com/WEEE.

Embalaje: Al transportar la balanza electrónica para su reciclaje o eliminación, utilice un material de embalaje mínimo y considere el uso de opciones de embalaje respetuosas con el medio ambiente. Evite los plásticos de un solo uso y elija materiales reciclables o biodegradables.

Alternativas sostenibles: Al comprar una nueva balanza electrónica, elija un producto de un fabricante que priorice la sostenibilidad.

10.4.1 Composición del material de los modelos con protección contra corrientes de aire de 1 mg, 0.1 mg y 0.01 mg

- Composición del material para los modelos con protección contra corrientes de aire Explorer EXR

N.º	Composición del material	Uso principal	Proporción de materiales reciclados	Peso (kilogramos)	Relación con el peso total (%)
Productos	Piezas metálicas	Celda de carga de aluminio	100 % aluminio	4.04	40 %
	Piezas de plástico	Patas de nivelación, anillos de ala, funda de protección	50 % ABS	1.04	10 %
	Vidrio	Puertas de protección contra corrientes de aire	N/A	1.58	16 %
	Piezas electrónicas	PCB		0.54	5 %
	Sujeción	Tornillos	70 % SST	0.08	1 %
	Cables	Conexiones	Cubierta de cobre y goma	0.11	1 %
Embalaje	Partes de papel	Caja de cartón	100 % reciclable	1.88	18 %
	Espuma	Espuma para embalaje	100 % EPP	0.92	9 %
Pesos totales				10.2	100 %

10.5 Información de servicio

OHAUS prioriza el diseño energéticamente eficiente, el embalaje ecológico y otros objetivos sostenibles, que se reflejan en todos sus productos de pesaje de laboratorio que incorporan objetivos de producto sostenibles. Si sigue estas instrucciones de final de vida útil sostenible, puede asegurarse de que su balanza electrónica se desecha de forma respetuosa con el medio ambiente y sostenible. Gracias por elegir el instrumento OHAUS y por tomar las medidas necesarias para proteger el medio ambiente.

Si la sección de solución de problemas no resuelve su problema, póngase en contacto con un agente de servicio autorizado de Ohaus. Visite nuestro sitio web www.ohaus.com para localizar la oficina de Ohaus más cercana a usted. Un especialista de servicio de productos de Ohaus estará disponible para ayudarle.

11 DATOS TÉCNICOS

11.1 Especificaciones

Condiciones ambientales

- Solo para uso en interiores
- Altitud: 2000 m
- Rango de temperatura especificado: de 10 °C a 30 °C. El funcionamiento está garantizado a temperaturas ambiente entre 5 °C y 40 °C. Para EXR...4N.. En los modelos NTEP, el intervalo de temperatura debe ser de 15 °C a 25 °C.
- Humedad: Humedad relativa máxima del 80 % para temperaturas de hasta 31 °C y disminuye linealmente hasta una humedad relativa del 50 % a 40 °C.
- Alimentación eléctrica:
 - 12 V CC, 1.5 A. (Para su uso con fuentes de alimentación certificadas o aprobadas, que deben tener un SELV y una salida de energía limitada). (Para los modelos alimentados por un adaptador de corriente externo).
- La red eléctrica tiene fluctuaciones de voltaje de hasta ± 10 % de la tensión nominal
- Categoría de instalación II
- Grado de contaminación: 2

Materiales

- Carcasa inferior;
 - Aluminio fundido a presión, pintado
- Carcasa superior: Aluminio fundido a presión, pintado
- Terminal: Vidrio, aluminio fundido a presión
- Plataformas de pesaje:
 - Plástico (PC)
- Platillo de pesaje:
 - Aleación de zinc (modelos de 0.01 mg)
 - Acero inoxidable 316 (modelos de 0.1 mg, 1 mg, 0.01 g y 0.1 g)
- Funda en uso: plástico (PET)
- Protector contra corrientes de aire: vidrio, aluminio, plástico

11.2 Tablas de especificaciones del modelo

MODELO	EXR125D	EXR125	EXR225D	EXR225
	EXR125DM	EXR125M	EXR225DM	EXR225M
Capacidad (g)	82 g/120 g	120 g	120 g/220 g	220 g
Legibilidad d, rango fino (g)	0.01 mg	0.01 mg	0.01 mg	0.01 mg
Legibilidad d, rango completo (g)	0.1 mg	0.01 mg	0.1 mg	0.01 mg
Repetibilidad (desviación estándar), ≤5 % de carga completa	0.01 mg	0.01 mg	0.01 mg	0.01 mg
Repetibilidad (desviación estándar), 5 % de carga completa a rango fino máx.	0.02 mg	0.02 mg	0.02 mg	0.02 mg
Repetibilidad (desviación estándar), rango fino máx. a rango completo	0.1 mg	0.02 mg	0.1 mg	0.02 mg
Desviación de linealidad típica	0.06 mg	0.06 mg	0.06 mg	0.06 mg
Desviación de linealidad	0.2 mg	0.1 mg	0.2 mg	0.1 mg
Intervalo de verificación, e (solo modelos EXR...M.)	1 mg	1 mg	1 mg	1 mg
Clase de Aprobación (solo modelos EXR...M..)	Clase I	Clase I	Clase I	Clase I
Puntos de Calibración de Intervalo	25 g, 50 g, 75 g, 100 g	25 g, 50 g, 75 g, 100 g	50g, 100g, 150g, 200g	50g, 100g, 150g, 200g
Unidades de pesaje	15 unidades de pesaje: g, mg, ct, N, oz, ozt, grano, dwt, mo, msg, tcl, tola, baht, cliente 1, cliente 2			
Unidades de pesaje para los modelos EXR...M..*	g, mg, ct			
Aplicaciones	11 modos de aplicación: Pesaje básico, conteo de piezas, chequeo de conteo, Pesaje Porcentual, Chequeo de Peso, pesaje dinámico, totalización y formulación, diferencial, Determinación de Densidad y retención de picos			
Tiempo de Estabilización (típico)	0.1 mg: ≤2 segundos; 0.01 mg: ≤5 segundos			
Desviación de la temperatura de sensibilidad (ppm/K)	0.8			
Peso mínimo (típico) (USP, K=2, U=0.10 %)	20 mg			
Peso mínimo (óptimo) (USP, K=2, U=0.10 %, SRP≤0.41d)	8.2 mg			
Pantalla de la terminal	TFT a color de 16.7 m y 7 in Pantalla de presión con recubrimiento de vidrio			
Cantidad de puntos	800 x 480 PUNTOS			
Comunicación	2 Host USB (tipo A) 1 Dispositivo USB (tipo C) 1 Ethernet (RJ45) 1 RS232 Adaptador Wi-Fi / Bluetooth opcional			
Sistema de nivelación	Burbuja de nivelación digital			
Alimentación eléctrica	Salida de adaptador de CA: 12 VCC, 1.5 A			
Tamaño del platillo de pesaje:	Platillo aerodinámico 80 x 80 mm			
Sensor IR	2 sensores sin contacto en la terminal			
Panel de vidrio antiestático	Equipado estándar			
Indicadores de estado de la terminal	Equipado estándar			
Dimensiones ensamblada (An. × L × Al.)	230 mm x 393 mm x 370 mm			
Dimensiones de embalaje (An. × L × Al.)	415 mm x 630 mm x 561 mm			
Peso neto	7.4 kg			
Peso del paquete	10.2 kg			

MODELO	EXR124	EXR224	EXR324
	EXR124M	EXR224M	EXR324M
	EXR124N	EXR224N	EXR324N
Capacidad (g)	120 g	220 g	320 g
Legibilidad d, rango completo (mg)	0.1 mg	0.1 mg	0.1 mg
Legibilidad d (modelo EXR...N...)	0.1 mg (Modelo EXR...N...: 0.1 mg o 1 mg)		
Repetibilidad (desviación estándar), ≤5 % de carga completa	0.05 mg	0.05 mg	0.05 mg
Repetibilidad (desviación estándar), 5 % de carga completa a rango fino máx.	0.1 mg	0.1 mg	0.1 mg
Desviación de linealidad típica	0.06 mg	0.06 mg	0.06 mg
Desviación de linealidad	0.2 mg	0.2 mg	0.2mg
Intervalo de verificación, e (solo modelos EXR...M...)	1 mg	1 mg	1 mg
Clase de Aprobación (solo modelos EXR...M...)	Clase I	Clase I	Clase I
Puntos de calibración de intervalo (g)	25 g, 50 g, 75 g, 100 g	50 g, 100 g, 150 g, 200 g	100 g, 150 g, 200 g, 300 g
Unidades de pesaje	18 unidades de pesaje: g, mg, ct, N, oz, ozt, grano, dwt, mo, msg, tl H, tl S, tl T, tcl, tola, baht, Cliente 1, Cliente 2		
Unidades de pesaje para los modelos EXR...M.. y EXR N...*	Modelos EXR...M..: g, mg, ct Modelos EXR...N: g, mg, ct, oz, ozt, Grain, dwt		
Aplicaciones	11 modos de aplicación: Pesaje básico, conteo de piezas, chequeo de conteo, Pesaje Porcentual. Chequeo de Peso, pesaje dinámico, totalización, formulación, diferencial, Determinación de Densidad y retención de picos		
Tiempo de Estabilización (típico)	2 segundos		
Desviación de la temperatura de sensibilidad (ppm/K)	1.5	1.5	1.5
Peso mínimo (típico) (USP, K=2, U=0.10 %)	100 mg		
Peso mínimo (óptimo) (USP, K=2, U=0.10 %, SRP≤0.41d)	82 g		
Pantalla de la terminal	TFT a color de 16.7 m y 7 in Pantalla de presión con recubrimiento de vidrio		
Cantidad de puntos	800 x 480 PUNTOS		
Comunicación	2 Host USB (tipo A) 1 Dispositivo USB (tipo C) 1 Ethernet (RJ45) 1 RS232 Adaptador Wi-Fi / Bluetooth opcional		
Sistema de nivelación	Burbuja de nivelación digital		
Potencia de entrada	12 VCC, 1.5 A		
Alimentación eléctrica	Entrada del adaptador de CA: 100-240 V CA, 0.5 A, 50-60 Hz Salida de adaptador de CA: 12 VCC, 1.5 A		
Tamaño del platillo de pesaje:	Platillo cuadrado de 90 x 90 mm		
Sensor IR	2 sensores sin contacto en la terminal		
Panel de vidrio antiestático	Equipado estándar		
Indicadores de estado de la terminal	Equipado estándar		
Dimensiones ensamblada (An. × L × Al.)	230 mm x 393 mm x 370 mm		
Dimensiones de embalaje (An. × L × Al.)	415 mm x 630 mm x 561 mm		
Peso neto	7.4 kg		
Peso del paquete	10.2 kg		

MODELO	EXR223	EXR423	EXR623	EXR1203
	EXR223M	EXR423M	EXR623M	EXR1203M
	EXR223N	EXR423N	EXR623N	EXR1203N
Capacidad (g)	220 g	420 g	620 g	1200 g
Sensibilidad d (mg)	1 mg	1 mg	1 mg	1 mg
Legibilidad d (modelo EXR...N...)	1 mg (Modelo EXR...N...: 1 mg o 10 mg)			
Repetibilidad (desviación estándar), ≤5 % de carga completa (mg)	0.7 mg	0.7 mg	0.7 mg	0.7 mg
Repetibilidad (desviación estándar), 5 % de carga completa a rango fino máx. (mg)	1 mg	1 mg	1 mg	1 mg
Desviación de linealidad típica	0.6 mg	0.6 mg	0.6 mg	0.6 mg
Desviación de linealidad	2 mg	2 mg	2 mg	2 mg
Intervalo de verificación, e (solo modelos EXR...M y modelos EXR...N)	10 mg	10 mg	10 mg	10 mg
Clase de Aprobación (solo modelos EXR...M.. y modelos EXR..N..)	Clase II	Clase II	Clase II	Clase I
Puntos de Calibración de Intervalo	50 g, 100 g, 150 g, 200 g	100 g, 200 g, 300 g, 400 g	300 g, 400 g, 500 g , 600 g	400 g, 600 g, 800 g, 1000 g
Unidades de pesaje	20 unidades de pesaje: g, mg, ct, N, oz, ozt, grano, dwt, mo, msg, tl H, tl S, tl T, tcl, tola, baht, Cliente 1, Cliente 2, lb (modelos con capacidad ≥ 620 g), kg (modelos con capacidad ≥ 1200 g)			
Unidades de pesaje para los modelos EXR...M.. y EXR... N...*	Modelos EXR...M..: g, mg, ct, kg (modelos con capacidad ≥ 1200 g) Modelos EXR...N..: g, mg, ct, oz, ozt, grano, dwt, lb (modelos con capacidad ≥ 620 g), kg (modelos con capacidad ≥ 1200 g)			
Aplicaciones	11 modos de aplicación: Pesaje básico, conteo de piezas, chequeo de conteo, Pesaje Porcentual. Chequeo de Peso, pesaje dinámico, totalización, formulación, diferencial, Determinación de Densidad y retención de picos			
Tiempo de Estabilización (típico)	≤ 1.5 segundos			
Desviación de la temperatura de sensibilidad (ppm/K)	3			
Peso mínimo (típico) (USP, K=2, U=0.10 %)	1.4 g			
Peso mínimo (óptimo) (USP, K=2, U=0.10 %, SRP≤0.41d)	0.82 g			
Pantalla de la terminal	TFT a color de 16.7 m y 7 in Pantalla de presión con recubrimiento de vidrio			
Cantidad de puntos	800 x 480 PUNTOS			
Comunicación	2 Host USB (tipo A) 1 Dispositivo USB (tipo C) 1 Ethernet (RJ45) 1 RS232 Adaptador Wi-Fi / Bluetooth opcional			
Sistema de nivelación	Burbuja de nivelación digital			
Potencia de entrada	12 VCC, 1.5 A			
Alimentación eléctrica	Entrada del adaptador de CA: 100-240 V CA, 0.5 A, 50-60 Hz Salida de adaptador de CA: 12 VCC, 1.5 A			
Tamaño del platillo de pesaje:	Platillo cuadrado de 130 x 130 mm			
Sensor IR	2 sensores sin contacto en la terminal			
Panel de vidrio antiestático	Equipado estándar			
Indicadores de estado de la terminal	Equipado estándar			
Dimensiones ensamblada (An. x L x Al.)	230 mm x 393 mm x 370 mm			
Dimensiones de embalaje (An. x L x Al.)	415 mm x 630 mm x 561 mm			
Peso neto	7.4 kg			
Peso del paquete	10.2 kg			

MODELO	EXR2202	EXR4202	EXR6202	EXR8202	EXR12202
	EXR2202M	EXR4202M	EXR6202M	EXR8202M	EXR12202M
	EXR2202N	EXR4202N	EXR6202N	EXR8202N	EXR12202N
Capacidad (g)	2200 g	4200 g	6200 g	8200 g	12 200 g
Legibilidad d, rango completo (g)	0.01 g	0.01 g	0.01 g	0.01 g	0.01 g
Legibilidad d (modelo EXR...N...)	0.01 g (Modelo EXR...N...: 0.01 g o 0.1 g)				
Repetibilidad (desviación estándar), ≤ 5 % de carga completa (g)	0.007 g	0.007 g	0.007 g	0.007 g	0.007 g
Repetibilidad (desviación estándar), 5 % de carga completa a rango fino máx. (g)	0.01 g	0.01 g	0.01 g	0.01 g	0.01 g
Desviación de linealidad típica	0.006 g	0.006 g	0.006 g	0.006 g	0.006 g
Desviación de linealidad	0.02 g	0.02 g	0.02 g	0.02 g	0.02 g
Intervalo de verificación, e (solo modelos EXR...M.. y modelos EXR...N..)	0.1 g	0.1 g	0.1 g	0.1 g	0.1 g
Clase de Aprobación (solo modelos EXR...M.. y modelos EXR...N..)	Clase II	Clase II	Clase II	Clase II	Clase I
Puntos de Calibración de Intervalo	500 g, 1000 g, 1500 g, 2000 g	1000 g, 2000 g, 3000 g, 4000 g	2000 g, 3000 g, 4000 g, 5000 g , 6000 g	2000 g, 4000 g, 6000 g, 8000 g	6000 g, 8000 g, 10 000 g, 12 000 g
Unidades de pesaje	19 Unidades de pesaje: g, ct, N, oz, ozta, grano, dwt, mo, msg, tl H, tl S, tl T, tcl, tola, baht, lb, kg Cliente 1, Cliente 2,				
Unidades de pesaje para los modelos EXR...M. y EXR...N...*	Modelos EXR...M...: g, ct, kg Modelos EXR...N...: g, ct, oz, ozta, grano, dwt, lb, kg				
Aplicaciones	11 modos de aplicación: Pesaje básico, conteo de piezas, chequeo de conteo, Pesaje Porcentual. Chequeo de Peso, pesaje dinámico, totalización, formulación, diferencial, Determinación de Densidad y retención de picos				
Tiempo de Estabilización (típico)	≤1 segundo				
Desviación de la temperatura de sensibilidad (ppm/K)	3				
Peso mínimo (típico) (USP, K=2, U=0.10 %)	14 g				
Peso mínimo (óptimo) (USP, K=2, U=0.10 %, SRP≤0.41d)	8.2 g				
Pantalla de la terminal	TFT a color de 16.7 m y 7 in Pantalla de prensa con cubierta de vidrio, terminal desmontable				
Cantidad de puntos	800 x 480 PUNTOS				
Comunicación	2 Host USB (tipo A) 1 Dispositivo USB (tipo C) 1 Ethernet (RJ45) 1 RS232 Adaptador Wi-Fi / Bluetooth opcional				
Sistema de nivelación	Burbuja de nivelación digital				
Potencia de entrada	12 VCC, 1.5 A				
Alimentación eléctrica	Entrada del adaptador de CA: 100-240 V CA, 0.5 A, 50-60 Hz Salida de adaptador de CA: 12 VCC, 1.5 A				
Tamaño del platillo de pesaje:	Platillo trapezoidal 178 x 201 mm				
Sensor IR	2 sensores sin contacto en la terminal				
Indicadores de estado de la terminal	Equipado estándar				
Dimensiones ensamblada (An. × L × Al.)	229 mm x 391 mm x 95 mm				
Dimensiones de embalaje (An. × L × Al.)	385 mm x 590 mm x 311 mm				
Peso neto	4.9 kg				
Peso del paquete	7.1 kg				

MODELO	EXR6201	EXR8201	EXR10201
	EXR6201M*	EXR8201M*	EXR10201M*
Capacidad (g)	6200 g	8200 g	10 200 g
Legibilidad d, rango completo (g)	0.1 g	0.1 g	0.1 g
Repetibilidad (desviación estándar), ≤5 % de carga completa	0.07 g	0.07 g	0.07 g
Repetibilidad (desviación estándar), 5 % de carga completa a rango fino máx.	0.1 g	0.1 g	0.1 g
Desviación de linealidad típica	0.06 g	0.06 g	± 0.06 g
Desviación de linealidad	0.2 g	0.2 g	± 0.2 g
Intervalo de verificación, e (solo modelos EXR...M..)	0.1 g	0.1 g	0.1 g
Clase de aprobación (solo modelos EXR...M..)	Clase II	Clase II	Clase I
Puntos de calibración de intervalo (g)	2000 g, 3000 g, 4000 g, 6000 g	2000 g, 4000 g, 6000 g, 8000 g	2500 g, 5000 g, 7500 g, 10 000 g
Unidades de pesaje	19 Unidades de pesaje: g, ct, N, oz, ozta, grano, dwt, mo, msg, tl H, tl S, tl T, tcl, tola, baht, lb, kg, cliente 1, cliente 2		
Unidades de pesaje para los modelos EXR...M..	Modelos EXR...M..: g, ct, kg		
Aplicaciones	11 modos de aplicación: Pesaje básico, conteo de piezas, chequeo de conteo, Pesaje Porcentual. Chequeo de Peso, pesaje dinámico, totalización, formulación, diferencial, Determinación de Densidad y retención de picos		
Tiempo de Estabilización (típico)	≤1 segundo		
Desviación de la temperatura de sensibilidad (ppm/K)	5	3	3
Peso mínimo (típico) (USP, K=2, U=0.10 %)	140 g		
Peso mínimo (óptimo) (USP, K=2, U=0.10 %, SRP≤0.41d)	82 g		
Pantalla de la terminal	TFT a color de 16.7 m y 7 in Pantalla de prensa con cubierta de vidrio, terminal desmontable		
Cantidad de puntos	800 x 480 PUNTOS		
Comunicación	2 Host USB (tipo A) 1 Dispositivo USB (tipo C) 1 Ethernet (RJ45) 1 RS232 Adaptador Wi-Fi / Bluetooth opcional		
Sistema de nivelación	Burbuja de nivelación digital		
Potencia de entrada	12 VCC, 1.5 A		
Alimentación eléctrica	Entrada del adaptador de CA: 100-240 V CA, 0.5 A, 50-60 Hz Salida de adaptador de CA: 12 VCC, 1.5 A		
Tamaño del platillo de pesaje:	Platillo trapezoidal 178 x 201 mm		
Sensor IR	2 sensores sin contacto en la terminal		
Indicadores de estado de la terminal	Equipado estándar		
Dimensiones ensamblada (An. × L × Al.)	229 mm x 391 mm x 95 mm		
Dimensiones de embalaje (An. × L × Al.)	385 mm x 590 mm x 311 mm		
Peso neto	4.9 kg		
Peso del paquete	7.1 kg		

Nota 1: M = Tipo EC aprobado

N = certificado por NTEP y aprobado por Measurement Canada

C1= Unidad del cliente 1; C2= Unidad del cliente 2

Nota 2: Las pesas de calibración predeterminados se muestran en negrita

Nota 3: * La disponibilidad depende de la región.







11.3 Especificaciones de los Accesorios



Adaptador USB LM842

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



ESTÁNDAR DE RED INALÁMBRICA	05
COMPATIBILIDAD CON VERSIONES ANTERIORES	04.2 04.1 04.0 03.0 02.1
FRECUENCIA	2.4 GHz y 5 GHz
TIPO DE ADAPTADOR	Interfaz del Controlador Host (HCI)
INTERFACES	USB
ANTENA	2 Antenas de Marco Metálico, Conector SMA
OPCIÓN DE ANTENA	1 Antena de Marco Metálico + 1 Conector SMA
ANTENAS COMPATIBLES	LM256 2dBi, LM255 1.5dBi, LM251 2dBi
DIMENSIONES	32-37 mm x 17.1 mm x 94 mm
TEMPERATURA DE FUNCIONAMIENTO	De -20 °C a +85 °C
TECNOLOGÍA BLUETOOTH	Bluetooth Classic, Bluetooth de Baja Energía (LE)
COMPATIBILIDAD	
CERTIFICACIONES	
CUMPLIMIENTO	

	<p>Nombre del Accesorio Kit de densidad, sólidos</p>
	<p>Número de Artículo 83034024</p> <p>Nombre del Accesorio Dispositivo de inmersión, vidrio, líquido, Kit para la Determinación de Densidades</p>
	<p>Número de Artículo 31059237</p> <p>Nombre del Accesorio Kit de pesaje</p>
	<p>Número de Artículo 31059239</p> <p>Nombre del Accesorio Adaptador BT y adaptador Wi-Fi LM842</p>
	<p>Número de Artículo 30064202 (UE) 30045641 (AP) 30064203 (US)</p> <p>Nombre del Accesorio Impresora, impacto, SF40A</p>
	<p>Número de Artículo 30960983 (UE) 30960982 (AP) 30960984 (EE. UU.)</p> <p>Nombre del Accesorio Impresora Bluetooth, Impact, SF40A/BT</p>

	Número de Artículo 12120799
	Nombre del Accesorio Rollo de papel SF40A (57.5 mm, 2 unidades)
	Número de Artículo 30529322
	Nombre del Accesorio Cartucho de cinta de tinta SF40A

11.6 Comandos de la interfaz

La balanza confirmará los comandos enumerados en la siguiente tabla.

- Los comandos enviados al indicador deben terminarse con una alimentación de línea de retorno del carro (CRLF).
- La salida de datos siempre termina con una alimentación de línea de retorno del carro (CRLF).
- La balanza indicará "ES" para comandos no válidos.

Comandante	Función
AUF	Inicio de sesión automático (solo funciona cuando la función de administración de usuarios está deshabilitada)
I2	Visualización de datos de saldo
I3	Encontrar la versión del software de la báscula y el número de diseño de tipo
I4	Solicitud de número de serie
SIR	Envíe inmediatamente el valor de peso y repita la operación
IP	Impresión inmediata del peso mostrado (estable o inestable). IP podría usarse para detener la impresión continua y la impresión a intervalos.
P	Imprima el peso que se muestra de acuerdo con la configuración "Solo estable" en el menú de comunicación. Precaución: Cuando el MODO APROBADO ESTÁ HABILITADO, P solo puede imprimir el peso estable que se muestra.
CP	Impresión continua.
SP_x	Impresión en la estabilidad. (x: tiempo estable, imprimir si se alcanza la estabilidad dentro de este tiempo)

Comandante	Función
P_x	Intervalo de impresión x = Intervalo de impresión (1-3600 s) IP/P finaliza el intervalo de impresión. Nota: También se modifican los ajustes correspondientes en el menú de comunicación.
Z	Igual que presionar la tecla Cero
ZI	Cero inmediatamente
@	Reanudar
T	Igual que presionar la tecla Tara.
TI	Tara inmediata
M_x	Establezca el modo de aplicación actual en x. x depende de la aplicación, use la lista de aplicaciones.
U_x	Ajuste la escala a la unidad x: g, kg, lb, oz, etc. . x depende de la lista de unidades.
ON	Salida del día anterior
OFF	Pasa al modo de espera.
SIU	Envíe inmediatamente el valor de peso con la unidad mostrada actualmente
C3	Inicie la calibración interna, igual que el disparador en el menú de calibración.
PSN	Imprima el número de serie.
PV	La versión del software del terminal de impresión, la versión básica del software y el modo aprobado están habilitados.
#_x _Unit	Establezca Recuento de APW (x) en Unidad. (debe tener APW almacenado, La unidad puede ser cualquier unidad, g, lb, etc.)
%_x _Unit	Establezca el porcentaje de peso de referencia de la aplicación (x) en unidades. (debe tener registrado el peso de referencia, La unidad puede ser cualquier unidad, g, lb, etc.)
CO_x _Unit	Establezca el exceso del límite de pesaje en x unidad.
CU_x _Unit	Establezca el peso de verificación por debajo del límite en x unidad.
TIM	Imprime la hora actual.
DAT	Imprima la fecha actual.
TIM_x	Tiempo de ajuste , formato X : H MM SS.
DAT_x	Establezca Fecha, formato x : mm dd aaaa.
\EscP	Peso de impresión inmediato
\EscT	Tara

Comandante	Función
\EscU	Tara
\EscV	Cero
\EscW	Calibración externa
\EscZ	Calibración interna
\Escx1_#_	Imprimir la plantilla
\Escx3_#_	Versión de software de impresión

Nota:

Hay un control de tiempo de espera de 40 segundos para imprimir bajo requisitos estables. Si la condición inestable persiste durante más de 40 segundos, el saldo volverá a la pantalla anterior.

Lista de aplicaciones :





IDENTIFICACIÓN	Nombre de la aplicación	Abreviatura
0	Pesaje básico	Pesaje
1	Conteo de monedas	Cálculo
2	Porcentaje de pesaje	Por ciento
3	Comprobar el peso	Comprobar
4	Pesaje dinámico	Dinámico
6	Agregación	Agregación
7	Formulación	Formulación
8	Diferencial	Diferencial
9	Determinación de la densidad	Densidad
10	Sosteniendo la púa	Cumbre
19	Conteo de cheques	

Lista de unidades:

IDENTIFICACIÓN	Nombre de la unidad	Abreviatura
0	Gramo	g
1	Kilogramo	Historial médico
2	Tonelada	t
3	Miligramo	Mg
4	Microgramo	Ug
5	Quilate	Ct
6	Nueva tonelada	N
7	Pilar	Lb
8	Una vez	Oz
9	Una vez (troya)	ozt
10	Grano	GN
11	Centavo	Tpl
12	Momme	mamá
13	Mesghal	Msg
14	Taël Hong Kong	HKt
15	Tael Singapur	Sargento
16	Tael Taiwán	Twt
17	Tical	TCL
18	Fibra	Fibra
19	Baht	baht
20	Libro:Onzas (para aplicaciones postales/industriales/minoristas de EE. UU.)	lb :oz
21	Unidad personalizada 1	C1
22	Unidad personalizada 2	C2

12 CUMPLIMIENTO

El cumplimiento de los siguientes estándares se indica mediante la marca correspondiente en el producto.

Marca	Estándar
	Este producto cumple con los estándares armonizados aplicables de las Directivas 2011/65/UE (RoHS), 2014/30/UE (EMC), 2014/35/UE (LVD) y 2014/31/EU (NAWI). La Declaración de conformidad de la UE está disponible en línea en www.ohaus.com/ce .
	Este producto cumple con la Directiva 2012/19/UE (RAEE). Deseche este producto de acuerdo con las regulaciones locales en el punto de recolección especificado para equipos eléctricos y electrónicos. Para ver las instrucciones de eliminación en Europa, consulte www.ohaus.com/weee .
	EN 61326-1
	CAN/CSA-C22.2 n.º 61010-1 UL 61010-1
Adaptador USB LM842	Cumple con: IEEE 802,11ac, normas adicionales abgn, Cumple con: Bluetooth® 5.02 y versiones anteriores compatibles con Bluetooth v2.1+EDR / v3.0 / v3.0+HS / v4.0, 4.1, y 4.2 con BR/EDR. Classic y LE pueden funcionar simultáneamente. El Realtek IC, RTL8822CU utiliza una interfaz principal USB. El LM842 ofrece un alto rendimiento para conexiones wifi y Bluetooth®, conectado a través de una interfaz (HCI) USB 2.0 TIPO A El LM842 está certificado para los Estados Unidos de América, bajo la FCC y Europa bajo las normas CE.

Aviso importante para los instrumentos de pesaje verificados Explorer EXR...M en la UE.

Cuando el instrumento se utilice en el comercio o en una aplicación controlada legalmente, deberá configurarse, verificarse y sellarse de acuerdo con las regulaciones locales sobre pesos y medidas. Es responsabilidad del comprador garantizar que se cumplan todos los requisitos legales pertinentes.

Los instrumentos de pesaje verificados en el lugar de fabricación deben llevar en la placa descriptiva una de las siguientes marcas metrológicas suplementarias.



Los instrumentos de pesaje que se deben verificar en dos etapas no tienen ningún marcado metrológico adicional en la placa descriptiva. La segunda etapa de la evaluación del cumplimiento deberá ser realizada por las autoridades de pesos y medidas aplicables.

Si las normativas nacionales limitan el periodo de validez de la verificación, el usuario del instrumento de pesaje debe respetar estrictamente el periodo de reverificación e informar a las autoridades de pesos y medidas.

Dado que los requisitos de verificación varían según la jurisdicción, el comprador debe ponerse en contacto con su oficina local de pesos y medidas si no está familiarizado con los requisitos.

Nota de Industry Canada

CAN ICES-003(A) / NMB-003(A)

Registro en ISO 9001

El sistema de administración que regula la producción de este producto cuenta con la certificación ISO 9001.

Notas:

Todos los íconos utilizados para el diseño de la terminal provienen de una plataforma gratuita:

(<https://icons8.com/icons>).

Nota: Todos los sonidos utilizados para el diseño de volúmenes provienen de una plataforma gratuita:

(<https://pixabay.com/sound-effects>).

Declaración de conformidad del proveedor de la FCC

Radiador no intencionado según 47CFR Parte B

Nombre comercial: OHAUS CORPORATION

Modelo: Explorer™ EXR...

Parte que emite la Declaración de conformidad del proveedor:

Ohaus Instruments (Changzhou) Co., Ltd.

Edificio C, No. 6 Zhengqiang Road, Ciudad de Xuejia, Distrito de Xinbei, Changzhou

Jiangsu 213022,

China

Teléfono: +86 519 85287270

Parte responsable - Información de contacto en EE. UU.:

Ohaus Corporation

8 Campus Drive, Suite 105

Parsippany, NJ 07054

Estados Unidos

Teléfono: +1 973 377 9000

Página web: www.ohaus.com

Declaración de conformidad de la FCC:

Nota: Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase A, según la parte 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales para las comunicaciones de radio. Es probable que el funcionamiento de este equipo en una zona residencial ocasione interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir dichas interferencias por su cuenta.

Los cambios o modificaciones no aprobados expresamente por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para utilizar el equipo.

13 LIMITACIÓN DE LA GARANTÍA

Los productos Ohaus están garantizados contra defectos de materiales y mano de obra desde la fecha de entrega hasta la duración del período de garantía. Durante el período de garantía, Ohaus reparará o, a su discreción, sustituirá cualquier componente que sea defectuoso sin cargo alguno, siempre que el producto se devuelva a OHAUS con el flete prepagado.

Esta garantía no se aplica si el producto ha sufrido daños por accidente o uso indebido, ha estado expuesto a materiales radiactivos o corrosivos, tiene materiales extraños que penetran el interior del producto, o como resultado de un mantenimiento o modificación realizados por terceros ajenos a Ohaus. En lugar de una tarjeta de registro de garantía devuelta correctamente, el período de garantía comenzará en la fecha de envío al distribuidor autorizado. Ohaus Corporation no ofrece ninguna otra garantía expresa o implícita. Ohaus Corporation no será responsable de ningún daño consecuente.

Dado que la legislación sobre garantías difiere de un estado a otro y de un país a otro, póngase en contacto con Ohaus o con su distribuidor local de Ohaus para obtener más información.



Ohaus Corporation
8 Campus Drive, Suite 105
Parsippany, NJ 07054
Estados Unidos
Teléfono: +1 973 377 9000
Con oficinas en todo el mundo.
Página web: www.ohaus.com



P/N 31092428 A © 2025 Ohaus Corporation. Todos los derechos reservados.