Manual de instrucciones de las Básculas Ranger® 7000







Change Log

Número	Fecha	Versión	Detalles de la actualización
1	2023.7.18	H	Actualizar la dirección, la línea directa de servicio y el número del certificado de aprobación tipo de Ohaus Instruments (Changzhou) Co., Ltd.
2.	2023.9.26	I	Actualizar el contenido relacionado con las actualizaciones de software.
3.	2026.1.21	J	Actualizar los detalles de las funciones estadísticas recién añadidas.

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN 5
1.1 Descripción 5
1.2 Características 5
1.3 Definición de palabras de Advertencia y símbolos de Advertencia 5
1.4 Precauciones de seguridad 5
2. INSTALACIÓN 6
2.1 Desembalaje 6
2.2 Instalación de componentes 7
2.2.1 Ajuste del Terminal 7
2.2.2 Instalación del anillo bobinado y plataforma de pesaje 7
2.3 Selección de la ubicación 7
2.4 Conexión a la red eléctrica y encendido de la báscula 7
2.5 Conexión de la interfaz 7
2.6 Nivelación de la báscula 8
2.7 Funcionamiento remoto del Terminal 8
2.8 Separación del Terminal de la base de pesaje 8
2.9 Montaje del Terminal 9
2.10 Calibración inicial 9
2.10.1 Calibración interna 9
2.10.2 Calibración externa 9
3. FUNCIONAMIENTO 9
3.1 Resumen de la pantalla, pantalla de inicio 9
3.2 Funciones más importantes y Menú de Inicio 11
3.3 Resumen de piezas y funciones 12
4. APLICACIONES 13
4.1 Pesaje 13
4.1.1 Ajuste de aplicaciones 13
4.1.2 Acumulación 14
4.1.3 ID de pesaje 15
4.1.4 Configuración de Entrada/Salida (I/O) 15
4.2 Recuento 16
4.2.1 Configurar el Peso de pieza medio (APW, por sus siglas en inglés) 16
4.2.2 Ajuste de aplicaciones 18
4.2.3 Muestreo inteligente 18
4.2.4 Acumulación 19
4.2.5 Configuración de Entrada/Salida (I/O) 19
4.2.6 Proceso de escaneo STR 20
4.3 Comprobación 21
4.3.1 Pesaje de comprobación (predeterminado) 21
4.3.2 Recuento de comprobación 22
4.3.3 Configuración de Entrada/Salida (I/O) 24
4.4 Comprobació 26
4.4.1 Formulación libre (predeterminada) 26
4.4.2 Formulación por receta 27
4.4.3 Configuración del Factor y la Tolerancia 28
4.4.4 Ajuste de aplicaciones 28
4.5 Pesaje porcentual 30
4.5.1 Establecimiento de un peso de referencia 30
4.5.2 Ajuste de aplicaciones 31
4.6 Rellenado 31
4.6.1 Rellenado de peso 32
4.6.2 Rellenado de partes 33
4.6.3 Ajuste de aplicaciones 35
4.6.4 Configuración de Entrada/Salida (I/O) 36
4.7 Pesaje dinámico 37
4.7.1 Ajuste de aplicaciones 37
4.7.2 Configuración del tiempo promedio 38
4.7.3 Configuración de Entrada/Salida (I/O) 38
4.8 Determinación de la densidad 40
4.8.1 Ajuste de aplicaciones 40
4.8.2 Configuración de la Temperatura del Agua/Densidad del líquido 41
4.9 Pesaje diferencial 42

4.9.1 Ajuste de aplicaciones 42
4.9.2 Funcionamiento Diferencial 43
4.10 Pesaje de tamiz 43
4.10.1 Configuración de la aplicación 44
4.10.2 Funcionamiento del calibrador 44
4.11 Estadísticas 47
4.11.1 Resumen de estadísticas 47
4.11.2 Criterio de aceptación de la muestra 47
4.11.3 Configuración de aplicación 48
4.11.4 Procedimiento de muestreo 49
4.11.5 Paso 1: Configuración de la biblioteca de estadísticas 49
4.11.5.1 Configuración de la biblioteca de estadísticas 50
4.11.6 Paso 2: Inserte una nueva línea de producción. 51
4.11.7 Paso 3: Introduzca la descripción del lote y el número de pieza del lote. 51
4.11.8 Paso 4: Pesaje Peso tara [opcional] 52
4.11.9 Paso 5: Pesaje de muestras individuales 55
4.11.10 Paso 6: Lote aceptado o rechazado. 56
4.11.11 Paso 7: Impresión de datos estáticos. 57
4.11.12 Interruptor línea durante prueba 57
4.12 Biblioteca 58
4.12.1 Creación de un registro en la biblioteca 58
4.12.2 Recuperación de un registro en la biblioteca 59
4.12.3 Editar un registro de la biblioteca almacenado 60
4.12.4 Eliminación de un registro de la biblioteca almacenado 60
4.13 Funciones adicionales 60
4.13.1 Peso bajo 60
5. CONFIGURACIONES DE MENÚ 61
5.1 Navegación por menú 61
5.2 Menú principal 62
5.3 Calibración 62
5.3.1 Submenú de calibración 62
5.3.2 Calibración Cero 62
5.3.3 Calibración de amplitud 62
5.3.4 Calibración de Linealidad 62
5.3.5 Calibración interna (modelos R71MHD) 63
5.3.6 Calibración Automática (modelos R71MHD) 63
5.3.7 AutoCal™ Adj (Adjuste) 63
5.3.8 Ajuste GEO 63
5.4 Ajuste 64
5.4.1 Submenú de Ajuste de la báscula 64
5.4.2 Reiniciar 64
5.4.3 Idioma 64
5.4.4 Potencia en unidad 64
5.4.5 Encendido en cero 64
5.4.6 Sonido de la tecla 64
5.4.7 Ampliar visualización 64
5.4.8 Regla de código de barras 65
5.4.9 Confirmar código de barras 66
5.4.10 Tipo de I/O 66
5.5 Lectura 66
5.5.1 Reiniciar 66
5.5.2 Estabilidad 66
5.5.3 Rango Cero 67
5.5.4 Nivel de filtro 67
5.5.5 Rastreo de cero automático 67
5.5.6 Brillo 67
5.5.7 Atenuación automática (minutos) 67
5.5.8 Reposo automático (minutos) 67
5.5.9 Ventana superior 67
5.6 Modo de la Aplicación 68
5.6.1 Encendido y apagado de la aplicación 68
5.7 Unidades de pesaje 68
5.7.1 Submenú de unidades 68

5.7.2 Reiniciar 69
5.7.3 Encendido y apagado de una unidad 69
5.8 Datos de BPL y GMP 69
5.8.1 Reiniciar 69
5.8.2 Formato de Datos 69
5.8.3 Fecha 69
5.8.4 Formato de Hora 69
5.8.5 Hora 70
5.8.6 ID del proyecto 70
5.8.7 Identificación escala 70
5.9 Comunicación 70
5.9.1 Reiniciar 70
5.9.2 Tasa de baudios 70
5.9.3 Paridad 70
5.9.4 Bits de Parada 70
5.9.5 Protocolo de enlace 71
5.9.6 Comandos alternos 71
5.9.7 Balance de Referencia 71
5.9.8 Reiniciar 71
5.9.9 Solo peso estable 71
5.9.10 SICS 71
5.9.11 Opciones de impresión 71
5.9.12 Impresión automática 71
5.9.13 Datos de calibración de la impresión 73
5.9.14 Seleccionar Plantilla 73
5.9.15 Editar Plantilla 74
5.9.16 Editar cadena 75
5.9.17 Transferencia de datos 75
5.10 Usuario 76
5.10.1 Perfiles de Usuario 76
5.10.2 Autoridad del Supervisor 79
5.10.3 Normas de las contraseñas 79
5.11 Teclas de bloqueo 79
5.12 Memoria 80
5.12.1 Log Memory 80
5.12.2 Memoria USB 80
5.12.3 Memoria Alibi 81
5.13 Mantenimiento 84
5.13.1 Exportar Biblioteca 84
5.13.2 Exportar perfil de usuario 84
5.13.3 Importar Unidades de Biblioteca 84
5.13.4 Importar Perfil de Usuario 84
6. COMUNICACIÓN EN SERIE 85
6.1 Comandos de la interfaz 85
6.2 Interfaz RS232 86
6.2.1 Conectar a un ordenador 86
6.2.2 Conectar a una impresora serial 87
6.2.3 Requisitos del sistema 87
6.2.4 Conexión USB 87
6.2.5 Instalación del software del puerto virtual 87
6.3 USB Host 88
6.4 Formato de Impresión 88
6.5 Ejemplos de impresión 89
7. LEGAL PARA EL COMERCIO 90
7.1 Configuración 90
7.2 Verificación 90
7.3 Sellado 90
8. MANTENIMIENTO 91
8.1 Calibración 91
8.2 Información 91
8.3 Limpieza 91
8.4 Resolución de problemas 92
8.5 Información de mantenimiento 92

8.6 Actualizaciones de Software 92
9. DATOS TÉCNICOS 93
9.1 Especificaciones 93
9.2 Dibujos y dimensiones 94
9.3 Valores Geo de la mesa 95
9.4 Opciones 96
9.5 Lista de los Iconos de los Botones 97
10. CUMPLIMIENTO 101

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Descripción

La báscula Ranger 7000 es un instrumento de pesaje de precisión que podrá utilizar durante muchos años si se emplea adecuadamente. Las básculas Ranger 7000 de Ohaus están disponibles en capacidades de 3000 gramos a 60 kilogramos.

1.2 Características

Diseño modular: Las básculas Ranger 7000 de Ohaus están formadas por dos módulos interconectados: un terminal y una base. Dependiendo de las necesidades del usuario, la unidad se puede utilizar con el terminal conectado a la base o en forma remota con un solo cable de interconexión de 2 metro de longitud. También, como accesorios, hay disponibles un kit de torre y un cable de extensión opcionales.

1.3 Definición de palabras de Advertencia y símbolos de Advertencia

Las indicaciones de seguridad están marcadas con palabras de advertencia y símbolos de advertencia. Muestran cuestiones y advertencias de seguridad. Hacer caso omiso de las indicaciones de seguridad puede provocar lesiones personales, daños en el equipo, fallos de funcionamiento y resultados falsos.

Palabras de advertencia

ADVERTENCIA	para una situación de peligro con riesgo medio, que podría ocasionar lesiones o la muerte si no se evita.
PRECAUCIÓN	para una situación de peligro con riesgo bajo, que podría ocasionar daño al dispositivo o a la propiedad o la pérdida de datos, o lesiones si no se evita.
Atención	para información importante sobre el producto
Nota	para información útil sobre el producto

Símbolos de advertencia



Peligro general

Corriente alterna



Peligro de descarga eléctrica



Información

1.4 Precauciones de seguridad



Precaución: Lea todas las advertencias de seguridad antes de la instalación, conexión o reparación del equipo. No cumplir con estas advertencias podría causar daños corporales y/o daños en la propiedad. Guarde las instrucciones para futuras consultas.

- Compruebe que el rango de voltaje de entrada impreso en la etiqueta de datos y el tipo de enchufe coincidan con la alimentación por CA utilizada.
- Conecte únicamente los modelos que se suministran con un cable de corriente con conexión a tierra a una toma de corriente con conexión a tierra compatible.
- No coloque la báscula de forma que el cable de corriente sea difícil de desconectar de la toma de corriente.
- Asegúrese de que el cable de corriente no represente un posible obstáculo o peligro de tropiezo.
- Esta báscula es solo para uso en interiores.
- Utilice la báscula solo en ambientes secos.
- No deje caer objetos en el plato.
- Utilice solo los accesorios y periféricos aprobados.
- Use el equipo solo en las condiciones ambientales especificadas en estas instrucciones.
- Desconecte el equipo de la fuente de alimentación cuando lo esté limpiando.
- No utilice el equipo en entornos peligrosos o inestables.
- El mantenimiento debe ser realizado solamente por personal autorizado.

2. INSTALACIÓN

2.1 Desembalaje

Desembale con cuidado la báscula Ranger 7000 y cada uno de sus componentes. Los componentes incluidos varían dependiendo del modelo de la báscula (consulte la tabla a continuación). Guarde el embalaje para garantizar un almacenamiento y transporte seguros.

Componente incluido		Foto	R71MHD3 R71MHD6	R71MD3 R71MD6	R71MHD15 R71MHD35	R71MD15 R71MD35 R71MD60
Terminal			X	X	X	X
Funda protectora			X	X	X	X
Base de pesaje			X	X	X	X
Plataforma de pesaje	210 x 210 mm		X			
Plataforma de pesaje	280 x 280 mm			X		
Plataforma de pesaje	311 x 371 mm				X	X
Parabrisas			X			
Disco compacto	Manual de instrucciones		X	X	X	X

2.2 Instalación de componentes

Consulte las ilustraciones e instrucciones que aparecen a continuación para identificar y montar su báscula Ranger 7000 con sus componentes. Se deben montar todos los componentes antes de utilizar la báscula.

2.2.1 Ajuste del Terminal

La báscula Ranger 7000 se entrega con el Terminal ya conectado (acoplado) a la base. No es necesario un ajuste adicional. Consulte las ilustraciones e instrucciones que aparecen a continuación para identificar y montar su báscula Ranger 7000.
Nota: el Terminal es idéntico en todos los modelos de la báscula Ranger 7000.

2.2.2 Instalación del anillo bobinado y plataforma de pesaje

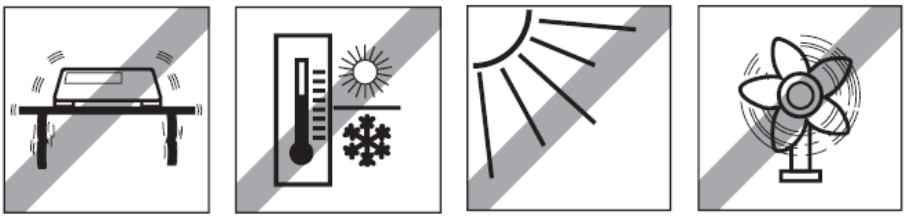
1. Coloque el anillo bobinado en la posición correcta (R71MHD3, R71MHD6).
2. Coloque la plataforma sobre la base de pesaje..





2.3 Selección de la ubicación

Evite vibraciones excesivas, fuentes de calor, corrientes de aire o cambios bruscos de temperatura. Deje suficiente espacio libre.



Nota: los cables de la interfaz se conectan al Terminal. El Terminal se puede quitar y montar en la pared o colocar en una mesa separada de la báscula.

2.4 Conexión a la red eléctrica y encendido de la báscula

La báscula Ranger 7000 viene con un cable de corriente CA. Conecte el cable de corriente a una toma eléctrica con conexión a tierra adecuada y pulse el botón ON (ENCENDIDO) que se encuentra en el lateral de la base (consulte la figura que aparece a continuación).



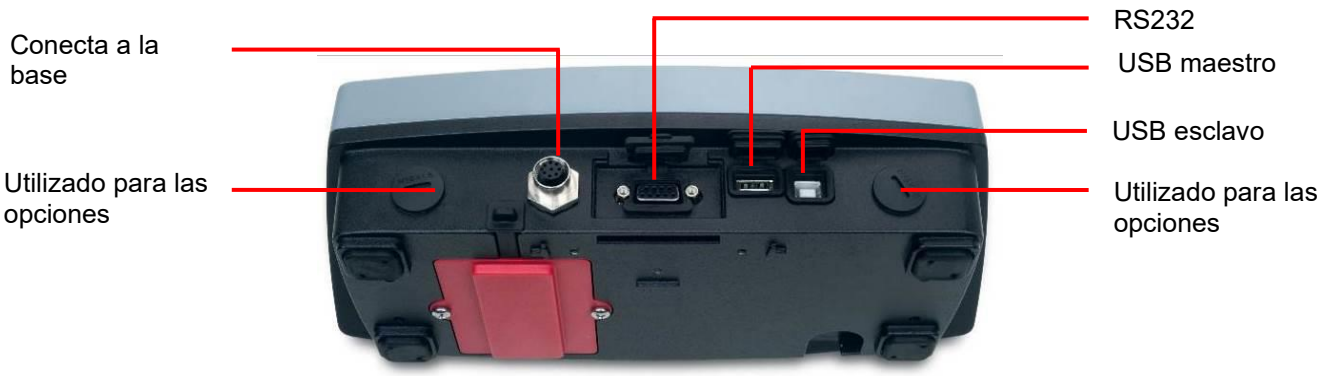
Botón ON (ENCENDIDO) de encendido en el lateral de la base.

Atención: permita que el equipo se caliente durante 60 minutos para obtener un rendimiento de pesaje óptimo.

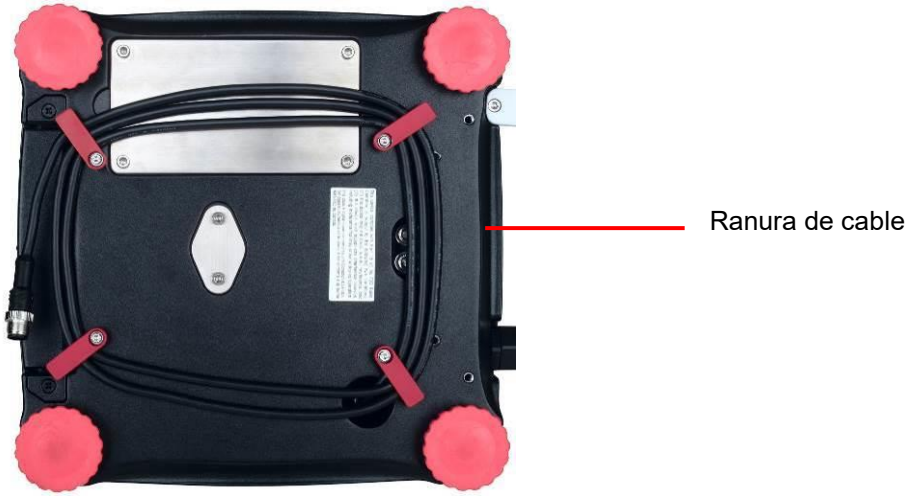
2.5 Conexión de la interfaz

La báscula Ranger 7000 tiene 4 puertos en la parte posterior del terminal:
- RS422: se utiliza para comunicarse con la base

- RS232: se utiliza para conectarse al ordenador o una impresora
- USB maestro
- USB esclavo



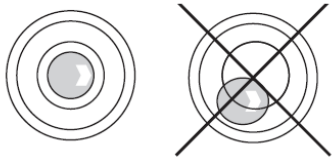
Conexiones de la interfaz a la parte posterior del Terminal.



Pase el cable del Terminal por las bobinas de los cables en la parte inferior de la báscula.
O pase el cable por la ranura cercana al botón de liberación.

2.6 Nivelación de la báscula

Solo las básculas niveladas con precisión horizontal proporcionan resultados de pesaje precisos. Las básculas certificadas tienen un nivel de burbuja para simplificar el alineamiento.



Gire los pies regulables de la báscula hasta que la burbuja de aire del nivel de burbuja se encuentre dentro del círculo interior.

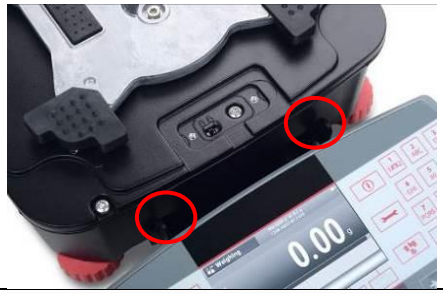
2.7 Funcionamiento remoto del Terminal

El Terminal se comunica con la base de pesaje a través del cable del Terminal. Este cable se debe conectar al Terminal para una correcta visualización en la Ranger 7000. Si así se desea, la báscula Ranger 7000 puede funcionar con el Terminal conectado o de forma remota (hasta a 1.5 metros de distancia).

2.8 Separación del Terminal de la base de pesaje

1. Para quitarlo, pulse ambos botones de liberación hacia dentro (al mismo tiempo) y deslice suavemente el Terminal hacia usted (hacia fuera) hasta retirarlo completamente. Estos botones de liberación desacoplan los dos ganchos que sostienen el Terminal a la base. Se conecta un cable al Terminal. Tenga cuidado para no dañar o desconectar el cable.
2. Para volver a conectar el Terminal, pulse los dos botones de liberación y deslice el Terminal hacia la base hasta que los ganchos hagan clic y se coloquen correctamente para sostener al Terminal.

Botones de liberación



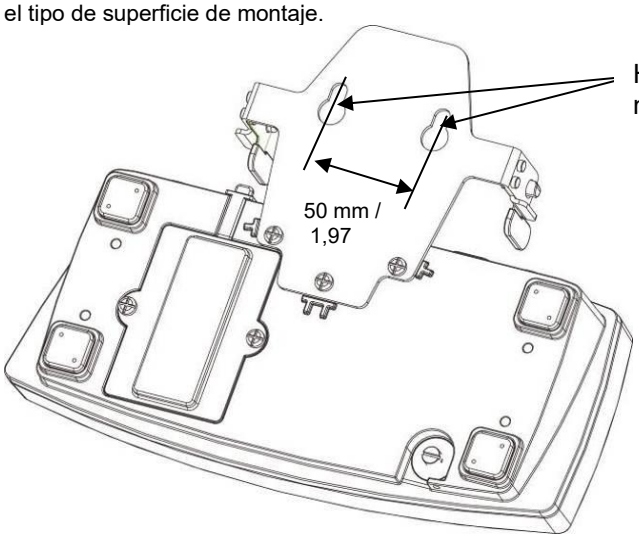
Base y Terminal

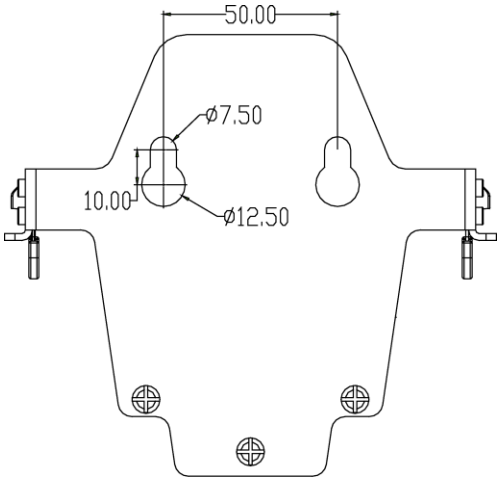




2.9 Montaje del Terminal

Si así se desea, el Terminal se puede montar a una pared o mesa utilizando sujetadores (no suministrados) que son adecuados para el tipo de superficie de montaje.





2.10 Calibración inicial

Si se instala la báscula por primera vez y si se desplaza a otra ubicación, se debe calibrar para garantizar resultados de pesaje exactos.

2.10.1 Calibración interna

Los modelos R71MHD tienen AutoCal integrada que permite calibrar la báscula automáticamente y no requiere masas de calibración. Si así se prefiere, la báscula se puede calibrar manualmente con masas externas. Disponga de las masas de calibración adecuadas antes de iniciar la calibración. Consulte la sección de calibración para procedimiento de masas y calibración.

2.10.2 Calibración externa

Los modelos R71MD se pueden calibrar manualmente con masas externas.

3. FUNCIONAMIENTO

3.1 Resumen de la pantalla, pantalla de inicio

CONTROLES



Botón	Acción	
	Entra/Sale del menú de biblioteca	
	Cambia entre los modos de aplicación disponibles	
	Envía los datos de medición a los puertos de comunicación disponibles de acuerdo con la configuración actual.	
	Muestra la información sobre el Modo de la Aplicación, Biblioteca, Usuario y Menú	
	Entra/Sale del menú de Usuario	
g kg lb	Cambia la unidad de peso principal entre las unidades disponibles	
	2 ABC 9 WXYZ	Pulsación corta: Entrada '2'-'9' Para introducir 'A' pulse 2 ABC 2 veces. Para 'Z' minúscula, pulse 9 WXYZ 5 veces.
	0 User	Pulsación corta: Entrada '0' Pulsación larga: Va a la pantalla de Inicio de sesión de Usuario
	1	Pulsación corta: Entrada '1' Pulsación larga: Cambie la plataforma entre la báscula 1 y la báscula 2
	CLR +/-	Pulsación corta: Borra caracteres/cadenas al editar la cadena Si no hay entrada activada, borre la biblioteca activa actual Cuando no hay ningún valor añadido, pulsar el botón cambiará el signo del valor entre positivo y negativo.
	. _ -	Pulsación corta: Entrada '.', espacio, '_' (espacio) Para introducir '_' pulse . _ - 3 veces.
→0←	Realiza la puesta a cero	
→T←	Realiza una operación de tara. Al introducir primero el valor y después pulsar este botón el número introducido se establecerá como valor de la tara preseleccionada.	



3.2 Funciones más importantes y Menú de Inicio

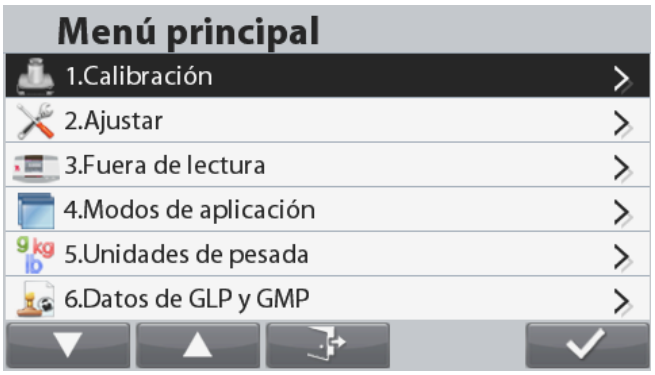
NAVEGACIÓN POR EL MENÚ Y LA PANTALLA

Pulse el botón  el **Menu (Menú)** para abrir la lista del menú.

Pulse los botones  y  que se encuentran a continuación para mover la lista de arriba a abajo respectivamente

Para seleccionar el elemento del menú resaltado, pulse . Pulse  para volver a la pantalla anterior.
Como alternativa, puede seleccionar cada elemento presionando el número en el teclado que corresponda con el número que aparece antes de cada elemento.
Por ejemplo, para seleccionar Calibración, pulse 1 en el teclado.

	**Calibration (Calibración):** Seleccione para ver las opciones de calibración.
	**Setup (Ajuste):** Seleccione para ver las preferencias de usuario.
	**Read Out (Lectura):** Seleccione para ver los ajustes de la báscula.
	**Application Modes (Modos de aplicación):** Seleccione para ver los modos de aplicación.
	**Weighing Units (Unidades de pesaje):** Seleccione para ver las unidades de pesaje.



	**GLP/GMP Data (Datos de BPL y GMP):** Introduzca datos de usuario para su trazabilidad.		**Tecla de bloqueo** Seleccione para editar los ajustes de la tecla de bloqueo
	**Communication (Comunicación):** Seleccione para ver los ajustes de comunicación.		**Memory (Memoria):** Seleccione para ver los ajustes de la memoria USB y memoria Alibi.
	**User (Usuario):** Seleccione para ver y editar los ajustes de usuario.		**Maintenance (Mantenimiento):** Seleccione para ver los ajustes de mantenimiento.

3.3 Resumen de piezas y funciones



4. APLICACIONES

La báscula se puede configurar para funcionar en varios modos de Aplicación, consulte la sección 5.6 para obtener información sobre cómo activar/desactivar cada modo de aplicación. Pulse  para seleccionar una aplicación activada. La aplicación actual se mostrará en la esquina superior izquierda de la pantalla de inicio (consulte la sección 3.1).
La báscula Ranger 7000 incorpora las siguientes aplicaciones.


Weighing (Pesaje)


Counting (Recuento)


Check (Comprobación)


Formulation (Formulación)


Percent Weighing (Pesaje Porcentual)


Filling (Rellenado)


Dynamic (Dinámico) (para animales)


Density Determination (Determinación de la Densidad)


Differential (Diferencial)


Sieve (Tamiz)


Estadísticas

Nota: Antes de utilizar cualquier aplicación, asegúrese de haber nivelado y calibrado la báscula.

4.1 Pesaje

Utilice esta aplicación para determinar el peso de elementos en la unidad de medición seleccionada.

Pulse el botón  hasta que se muestre **Weighing (pesaje)** en la parte superior izquierda de la pantalla de inicio (esta aplicación es la que aparece predeterminada).

Pulse **Tare** (**Tara)** o **Zero** (**Cero)** si fuera necesario para dar inicio.

Coloque objetos en el plato para ver el peso. Cuando esté estable, aparecerá * .

El valor resultante se muestra en la línea de pesaje principal de la unidad activa de medición.



La pantalla de inicio de **PESAJE**

Línea de pantalla de Inicio

Campos de referencia

Funciones


Icono de aplicación

Nota: Consulte la sección 9.5, o pulse el botón  **para una explicación del icono del botón.**

4.1.1 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

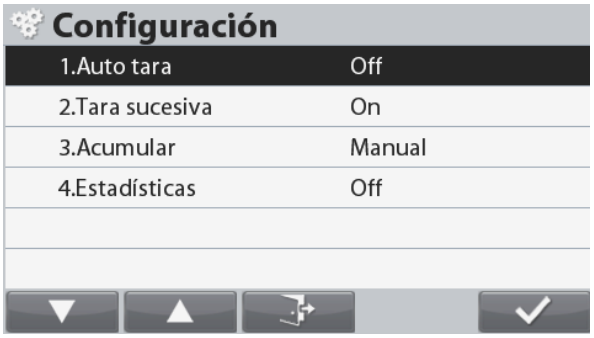
Pulse el botón que corresponde al icono  para acceder a la **Configuración**.



Se mostrará la pantalla de **Configuration (Configuración)**.

Para cambiar la configuración como desee, seleccione el elemento de la lista y pulse el botón que corresponde a .

Para volver a la pantalla de inicio de la aplicación, pulse el botón que corresponde a .



Las configuraciones de Pesaje se definen a continuación (los valores predeterminados se muestran en negrita)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Auto Tare (Tara automática)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para activar la Tara Automática
Chain Tare (Taras múltiples)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar múltiples (continuas) Taras
Accumulate (Acumular)	Off (Apagado), Automatic (Automático), Manual (Manual)	Para habilitar Acumulación/Totalización
Statistics (Estadísticas)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar estadísticas

4.1.2 Acumulación

Para comenzar a acumular datos de pesaje, coloque el elemento en el plato y pulse el botón que se corresponde con el icono . El icono de acumulación superior comenzará a parpadear. La carga a acumular deberá ser >= 5d y la siguiente acumulación solo podrá comenzar una vez que el plato se haya vaciado.

Nota: El icono Acumulación  solo se mostrará si Acumular está configurado en Manual (consulte la sección 4.1.1).



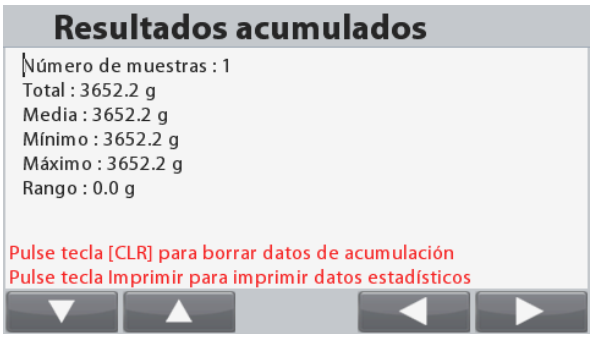
Visualización de los resultados de las Estadísticas

Cuando Estadísticas esté configurado en ON (ENCENDIDO), pulse el botón de información  para visualizar los resultados de las estadísticas.

Visualización de los resultados Acumulados

Para visualizar los resultados acumulados, pulse el botón de información  después pulse el botón que corresponde al icono .

Se mostrará la pantalla **Accumulate Result** (**Resultado Acumulado).**

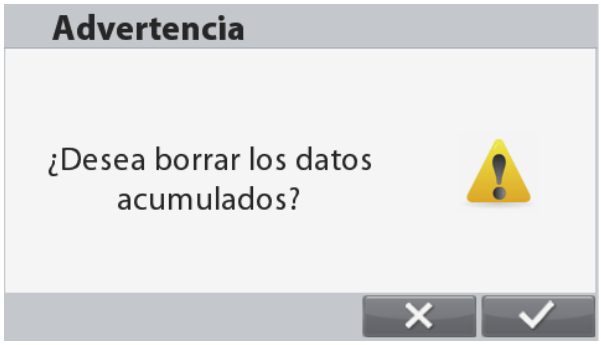


Nota: Para volver a la pantalla de inicio pulse el botón .

Pulse el botón  para imprimir el resultado Acumulado.

Borrar los resultados de las Estadísticas/Acumulados

Para borrar los resultados de las Estadísticas/Acumulados, pulse el botón CLR +/-.
Aparecerá un mensaje de advertencia. Pulse el botón que se corresponde con el icono para confirmar la eliminación, o pulse el botón que se corresponde con el icono para abortar la eliminación y volver a la pantalla anterior.



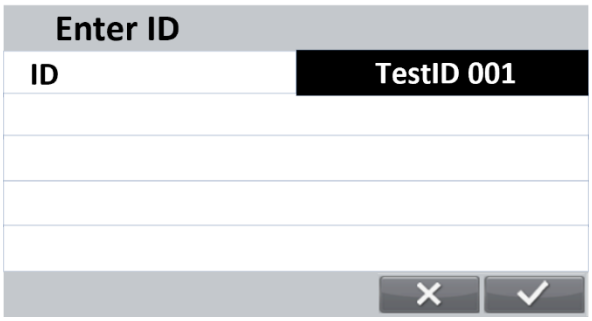
Nota: La información de acumular/estadística seborrará automáticamente cuando se seleccionauna nueva biblioteca.

4.1.3 ID de pesaje

Para configurar el ID de pesaje:

1. Pulse el botón correspondiente al icono ID.
2. Introduzca el ID de pesaje y pulse el botón correspondiente al icono para confirmar.

El ID aparecerá en la pantalla.



Nota: En esta función sólo puede almacenarse un ID. El nuevo ID introducido sustituirá al anterior.

4.1.4 Configuración de Entrada/Salida (I/O)

La I/O se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

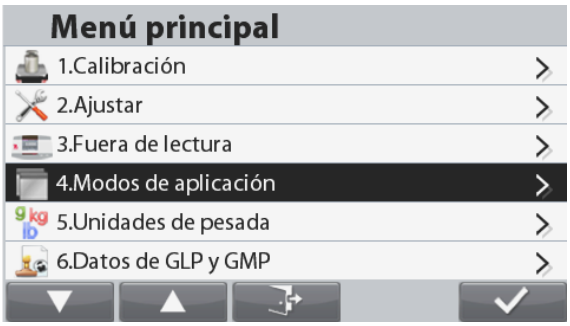
La I/O se define a continuación (los valores predeterminados se muestran en **negrita**).

Elemento	Configuraciones disponibles
Discrete Input 1 (Entrada discreta 1)	Off (Apagado), Zero (Cero), Tare (Tara), Clear Tare (Borrar Tara), Print (Imprimir), Unit (Unidad), Accumulate (Acumular)
Discrete Input 2 (Entrada discreta 2)	Off (Apagado), Zero (Cero), Tare (Tara), Clear Tare (Borrar Tara), Print (Imprimir), Unit (Unidad), Accumulate (Acumular)
Discrete Output 1 (Salida discreta 1)	Off (Apagado), Overload (Sobrecarga), Underload (Carga baja)
Discrete Output 2 (Salida discreta 2)	Off (Apagado), Overload (Sobrecarga), Underload (Carga baja)
Discrete Output 3 (Salida discreta 3)	Off (Apagado), Overload (Sobrecarga), Underload (Carga baja)
Discrete Output 4 (Salida discreta 4)	Off (Apagado), Overload (Sobrecarga), Underload (Carga baja)

Nota: La I/O solo funcionará cuando se haya instalado la placa opcional de I/O. Para más información, consulte la lista de Accesorios en la sección 9.4.
La opción de placa I/O proporciona dos entradas aisladas y cuatro salidas de relé normalmente abiertas de contacto seco que pueden utilizarse para procesar simplemente el peso.

Pulse el botón para acceder al menú Inicio.

Con el botón que corresponde al icono , recorra la lista y seleccione Application Mode (Modo de la Aplicación). Acceda a este submenú pulsando el botón que se corresponde con el icono .



En el Modo de la Aplicación acceda al submenú Weighing (Pesaje).



Ahora se muestra el submenú Pesaje
Para cambiar la configuración como desee, seleccione el elemento de la lista y pulse el botón que corresponde a .



4.2 Recuento

Utilice esta aplicación para contar muestras de peso uniforme.

Recuento

Pulse el botón  hasta que se muestre Counting (Recuento) en la parte superior izquierda de la pantalla inicio.
Aparecerá el peso de pieza medio (APW) predeterminado (o último).
Configure el valor APW según la sección 4.2.1 y después coloque los objetos en el plato para mostrar el número de piezas.



La pantalla de inicio de **RECUENTO**

Línea de pantalla Inicio

Icono de aplicación

Campos de referencia

Funciones

Nota: Consulte la sección 9.5, o pulse el botón  para una explicación del icono del botón.

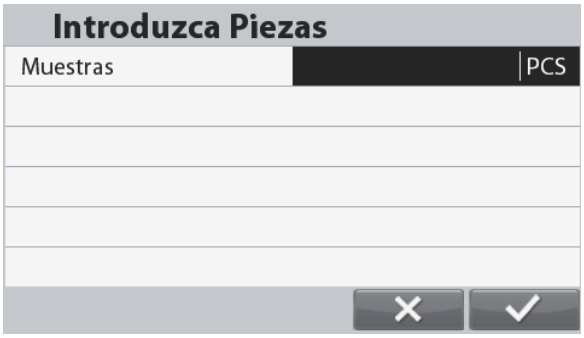
4.2.1 Configurar el Peso de pieza medio (APW, por sus siglas en inglés)

Nota: Se recomienda que el APW sea mayor que 1d. Si un APW se encuentra entre 0,05d y 1d, se mostrará una pantalla de advertencia y la línea de información mostrará 'APW bajo'. Si el APW es menor que 0,05d aparecerá una pantalla de error y no se podrá almacenar al valor del APW.

Existen tres manera de configurar el APW:

1. Muestreo positivo
Coloque la muestra en el plato y después teclee el número de piezas usando el teclado alfanumérico y pulse el botón que se corresponde con el icono  para confirmar.

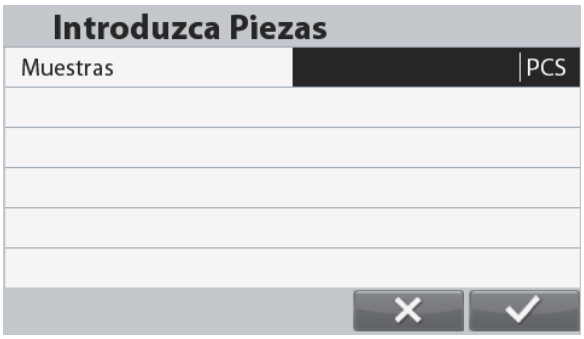
De forma alternativa, pulse el botón que se corresponde con el icono PCS. Aparecerá una ventana de entrada numérica.
Teclee el número de piezas deseadas usando el teclado alfanumérico y después pulse el botón que se corresponde con el icono ✓ .
La pantalla regresa a la pantalla de Inicio.



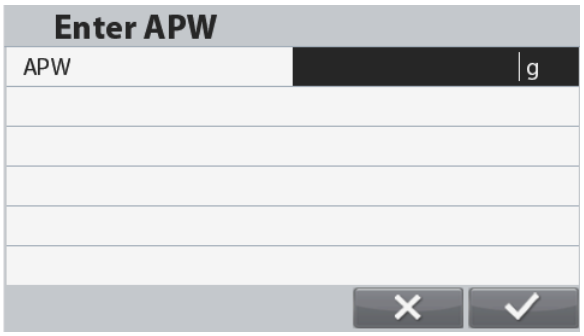
Colocar 10 piezas de muestra sobre el plato y pulse el botón correspondiente al icono 10 para realizar el muestreo con el tamaño de referencia por defecto.

Nota:
El tamaño de la referencia se puede cambiar en la configuración de recuento.

2. Muestreo negativo
Coloque el recipiente con las muestras en el plato y Tare la báscula, se mostrará en la pantalla NET 0. Retire las muestras del recipiente, se mostrará un peso bruto negativo. Introduzca el tamaño de la muestra con el teclado numérico y después pulse el botón que se corresponde con el icono PCS. Se mostrará el valor en la pantalla.
De forma alternativa, pulse el botón que se corresponde con el icono PCS
Aparecerá una ventana de entrada numérica.
Teclee el número de piezas usando el teclado alfanumérico y después pulse el botón que se corresponde con el icono ✓.
La pantalla regresa a la pantalla de Inicio.



El muestreo también se puede realizar pulsando el botón correspondiente al icono 10 con el tamaño de referencia prefijado.



3. Introducir un APW conocido
Teclee el Tamaño de la Muestra mediante el teclado alfanumérico y pulse el botón que se corresponde con el icono APW para confirmar y almacenar el APW.
De forma alternativa, pulse el botón que se corresponde con el icono APW
Aparecerá una ventana de entrada numérica.
Teclee el Tamaño de Muestra usando el teclado alfanumérico y después pulse el botón que se corresponde con el icono ✓.
La pantalla vuelve a la pantalla de Inicio mostrando en el campo de referencia el nuevo valor APW.
Notas:
Cuando la unidad actual es el metro (g, kg), la unidad APW es g.
Cuando la unidad de pesaje actual es imperial (libra, onza), la unidad de APW es libra.

4.2.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

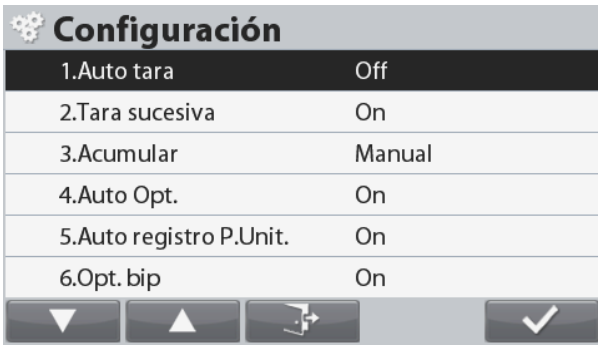
Pulse el botón que corresponde al icono  para acceder a la **Configuración**.



Se mostrará la pantalla **Configuration (Configuración)**.

Para cambiar la configuración como desee, seleccione el elemento de la lista y pulse el botón que corresponde a .

Para volver a la pantalla de inicio de la aplicación, pulse el botón que corresponde a .



Las configuraciones de Recuento se definen a continuación (los valores predeterminados se muestran en negrita)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Auto Tare (Tara automática)	On (Encendido), Off (Apagado)	Enciende/Apaga la Tara automática
Chain Tare (Taras múltiples)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar/ inhabilitar múltiples (continuas) Taras
Accumulate (Acumular)	Off (Apagado), Automatic (Automático), Manual (Manual)	Para habilitar/ inhabilitar Acumulación/Totalización
Auto Opt: * (Opt. Automática)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar/ inhabilitar la Optimización Automática de APW
APW Auto Save* (Guardar Automáticamente APW)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar/ inhabilitar el guardado Automático de APW
Opt. Beep (Pitido Opt.)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar/ inhabilitar la señal sonora de optimización
Internal Resolution (Resolución interna)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar/ inhabilitar Resolución interna
Smart Sampling (muestreo inteligente)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar/ inhabilitar muestreo inteligente
Reference Size (Tamaño de referencia)	1…10…999	El tamaño del conjunto de referencia
Bloquear tamaño de referencia	On (Encendido), Off (Apagado)	Activar/desactivar el ajuste del tamaño de referencia

Nota: * Si un valor APW se introduce directamente (no mediante el muestro) esta característica no funcionará.

4.2.3 Muestreo inteligente

Cuando están conectadas a equilibrio o la segunda plataforma, el muestreo inteligente permite al usuario realizar el muestreo sin tener que cambiar manualmente las plataformas.

Cuando el muestreo inteligentes está activada
El muestreo se realiza siempre a partir del balance de referencia (si el saldo de referencia es ON).
Si el saldo de referencia está en OFF, el muestreo se llevará a cabo desde la plataforma principal.

Pulse el botón correspondiente al icono  para realizar el muestreo con el peso en la balanza de referencia (o de la plataforma principal, si el equilibrio de referencia es OFF). Los resultados del recuento se mostrarán en la plataforma actual.

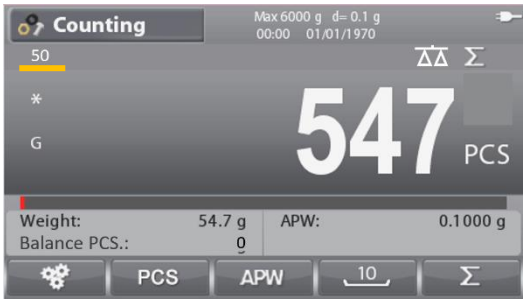
Cuando el muestreo inteligente está desconectado:
El muestreo se llevará a cabo en la plataforma actual.

Nota: Consulte la sección 5.9.7 sobre cómo conectar para hacer referencia equilibrio.

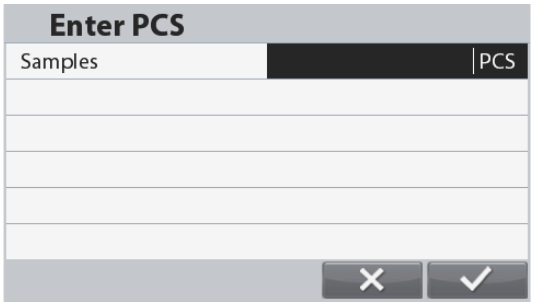
Muestreo utilizando la balanza de referencia

1. Coloque las muestras en la balanza de referencia.
2. Introduzca el número de pieza. Puede hacerlo de dos formas:

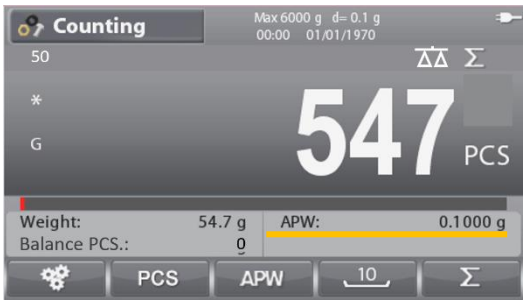
a) Tecleeel número número de piezas mediante el teclado alfanumérico y pulse el botón correspondiente al PCS icono para confirmar.



b) Alternativamente, pulse el botón correspondiente al PCS icono. Aparecerá una pantalla de introducción numérica. A continuación, introduzca el número de piezas mediante el teclado alfanumérico y pulse el botón correspondiente al icono.
.



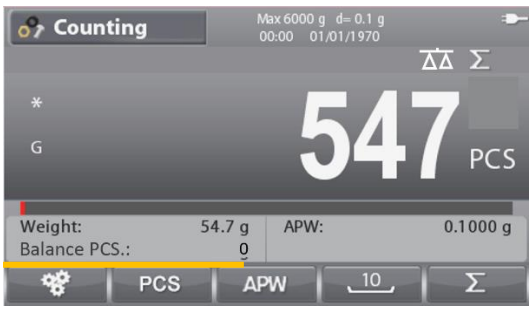
3. El APW se desplazará en la pantalla



Recuento con balanza de referencia

Para contar con balanza de referencia después del muestreo

1. Coloque los objetos en la balanza de referencia
2. Lea el resultado del recuento en "Balance PCS.:"



4.2.4 Acumulación

Consulte la sección 4.1.2 para obtener más información sobre la función Acumulación.

4.2.5 Configuración de Entrada/Salida (I/O)

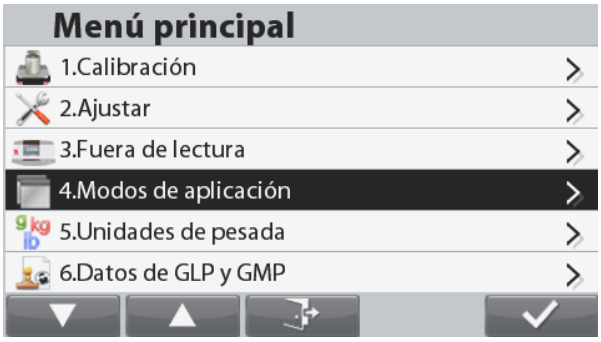
La I/O se puede personalizar para varias preferencias de usuario.
La I/O se define a continuación (los valores predeterminados se muestran en negrita).

Elemento	Configuraciones disponibles
Discrete Input 1 (Entrada discreta 1)	Off (Apagado), Zero (Cero), Tare (Tara), Clear Tare (Borrar Tara), Print (Imprimir), Unit (Unidad), Accumulate (Acumular)
Discrete Input 2 (Entrada discreta 2)	Off (Apagado), Zero (Cero), Tare (Tara), Clear Tare (Borrar Tara), Print (Imprimir), Unit (Unidad), Accumulate (Acumular)
Discrete Output 1 (Salida discreta 1)	Off (Apagado), Overload (Sobrecarga), Underload (Carga baja)
Discrete Output 2 (Salida discreta 2)	Off (Apagado), Overload (Sobrecarga), Underload (Carga baja)
Discrete Output 3 (Salida discreta 3)	Off (Apagado), Overload (Sobrecarga), Underload (Carga baja)
Discrete Output 4 (Salida discreta 4)	Off (Apagado), Overload (Sobrecarga), Underload (Carga baja)

Nota: La I/O solo funcionará cuando se haya instalado la placa opcional de I/O. Para más información, consulte la lista de Accesorios en la sección 9.4.
La opción de placa I/O proporciona dos entradas aisladas y cuatro salidas de relé normalmente abiertas de contacto seco que pueden utilizarse para procesar simplemente el peso.

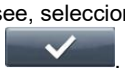
Pulse el botón  para acceder al menú Inicio.

Con el botón que corresponde al icono , recorra la lista y seleccione Application Mode (Modo de la aplicación). Acceda a este submenú pulsando el botón que se corresponde con el icono .



En el menú del Modo de la Aplicación acceda al submenú Counting (Recuento).



Ahora se muestra el submenú Counting (Recuento)
Para cambiar la configuración como desee, seleccione el elemento de la lista y pulse el botón que corresponde a .



4.2.6 Proceso de escaneo STR

La Ranger 7000 es compatible con el escaneo STR. Para más detalles, consulte **Ohaus STR Scanning Process**.

4.3 Comprobación

El pesaje se utiliza para comparar el peso o piezas de una muestra con los límites del objetivo.

Pulse el botón  hasta que se muestre Check (Comprobar) en la parte superior izquierda de la pantalla inicio.
Se pueden seleccionar dos modos diferentes: Peso y piezas.
Tres métodos diferentes para introducir los límites de comprobación: exceso o defecto, tolerancia de peso nominal o tolerancia de porcentaje nominal.

Configurar los límites de comprobación según la sección 4.3.1 o 4.3.2. Coloque un objeto en el plato para comprobar si el peso se encuentra dentro de los límites.

4.3.1 Pesaje de comprobación (predeterminado)

Asegúrese de que el modo comprobación está configurado en pesaje de comprobación en el menú de configuración .
Coloque objetos en el plato. El estado Defecto/Aceptación/Exceso se muestra en la barra de progreso mientras que el peso real del elemento se muestra en la línea de pantalla de Inicio.



La pantalla de inicio de **COMPROBACIÓN**

Línea de pantalla Inicio



Campos de referencia

Funciones

Icono de aplicación

Nota: Consulte la sección 9.5, o pulse el botón  para una explicación del icono del botón.

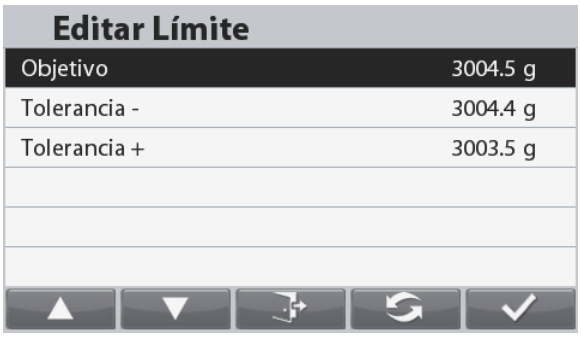
Definir los límites de Defecto/Exceso y Tolerancia

Pulse el botón que corresponde al icono  para acceder a **Limit Setup (Configuración del límite)**.



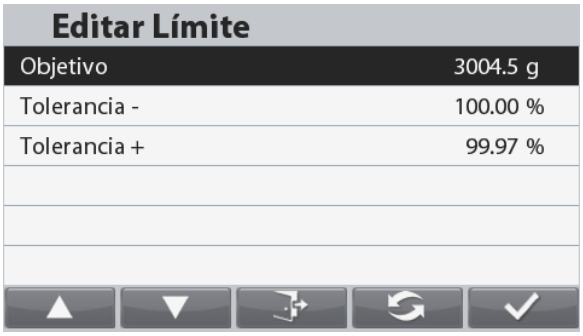
Seleccione el límite de Exceso (Over Limit) o Defecto (Under Limit) y pulse el botón que se corresponde con el icono  para editar el valor.

Introduzca el valor deseado para el límite utilizando el teclado alfanumérico. Después pulse el botón que se corresponde con el icono  para establecer el valor y volver a la pantalla anterior.



De forma alternativa, los límites pueden establecerse mediante la Tolerancia del peso objetivo.
Para establecer la tolerancia, pulse el botón que se corresponde con el icono  para acceder a **Tolerance setup (Configuración de tolerancia)**.

Para cambiar entre **Carga predeterminada/exceso**, **Tolerancia de peso objetivo, Porcentaje de Peso Objetivo** pulse el botón que se corresponde con el icono . Si lo desea, edite el valor usando el teclado alfanumérico y pulse el botón que se corresponde con el icono  para guardar los cambios y volver a la pantalla anterior.

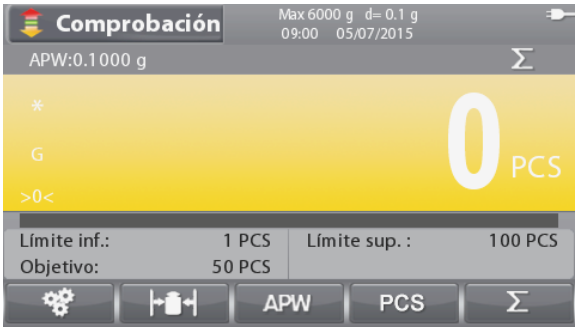


Nota:

- Los tres métodos de límites establecidos comparten los mismos datos.
- Cuando cambie la unidad de pesaje, los datos se convertirán automáticamente para alinearse con la unidad de pesaje actual.

4.3.2 Recuento de comprobación

Pulse el botón de configuración  y seleccione el Check Mode (Modo Comprobación) para el Recuento de Comprobación. Coloque objetos en el plato. El estado **Defecto/Aceptación/Exceso** se muestra en la barra de progreso mientras que el peso real de piezas se muestra en la Línea de Pantalla de Inicio.



La pantalla de inicio de **COMPROBACIÓN**

Línea de pantalla Inicio

Campos de referencia

Funciones

Nota: Consulte la sección 9.5, o pulse el botón  para una explicación del icono del botón.

Configurar el Peso de pieza medio (APW, por sus siglas en inglés)

Nota: Se recomienda que el APW sea mayor que 1d. Si un APW se encuentra entre 0,05d y 1d, se mostrará una pantalla de advertencia y la línea de información mostrará 'APW bajo'. Si el APW es menor que 0,05d aparecerá una pantalla de error y no se podrá almacenar al valor del APW.

Existen tres maneras de configurar el APW, consulte la sección 4.2.2 para obtener instrucciones.

Definir los límites de Defecto/Exceso

Pulse el botón que corresponde al icono  para acceder a **Limit Setup (Configuración del límite)**.

Nota: Consulte la sección 4.3.1 para obtener información sobre cómo configurar los límites de Defecto/Exceso.

Ajuste de aplicaciones
La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

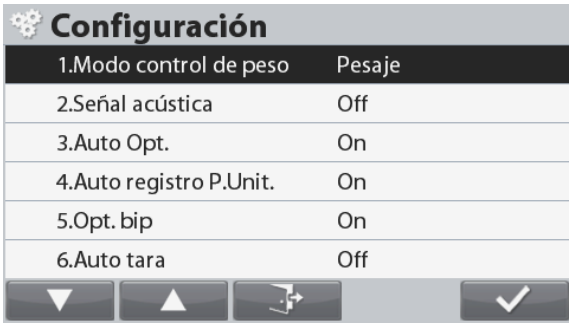
Pulse el botón que se corresponde con el icono  para acceder a **Configuration Setup (Parámetros de Configuración)**.



Se mostrará la pantalla del **Configuration Menu** (**Menú de Configuración)**.

Para cambiar la configuración como desee, seleccione la lista de elementos y pulse el botón que corresponde a .

Para volver a la pantalla de inicio de la aplicación, pulse el botón que corresponde a .



Se puede cambiar la visualización entre **Block (Bloqueo) y Bar (Barra).** Para hacerlo, seleccione **Graph Display (Mostrar gráfico)** en el Menú Configuración. Pulse  y a continuación pulse  o  para seleccionar.



Las configuraciones de Comprobación se definen a continuación (los valores predeterminados se muestran en negrita)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Check Mode (Modo Comprobación)	Check Weighing (Pesaje de Comprobación), Check Counting (Recuento de Comprobación)	Para establecer el Modo
Verificar cero	On (Encendido), Off (Apagado)	Para activar la comprobación en el punto cero
Audible Signal (Señal acústica)	Off (Apagado), Under (Defecto), Accept (Aceptar), Over (Exceso), Under&Over (Defecto y Exceso)	Para habilitar la señal de alerta sonora
Auto Opt * (Opt. Automática)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar la Optimización Automática de APW
APW Auto Save* (Guardar Automáticamente APW)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar el guardado Automático de APW
Opt. Beep * (Pitido Opt.)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar la señal sonora de optimización
Auto Tare (Tara automática)	On (Encendido), Off (Apagado), On Accept (Encendido Aceptar)	Para activar la Tara Automática 'Encendido Aceptar' quiere decir que si el peso del objeto se encuentra dentro del rango aceptado, se realizará la Tara Automática
Chain Tare (Taras múltiples)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar múltiples (continuas) Taras
Accumulate (Acumular)	Off (Apagado), Automatic (Automático), Manual (Manual), On Accept (en Aceptar)	Para habilitar Acumulación/Totalización 'En Aceptar' significa que si el peso del objeto está dentro de rango acepta, se llevará a cabo Acumula automático.
Graph Display (Mostrar Gráfica)	Bar (Barra), Block (Bloqueado)	Para configurar el Tipo de visualización de la Gráfica

Nota: * Solo está disponible en el modo Recuento de Comprobación.

Comprobación positiva
La comprobación positiva se utiliza para determinar si el material añadido a la báscula se encuentra dentro del rango objetivo. En este caso los límites INFERIOR y SUPERIOR deben ser valores positivos. (El límite SUPERIOR debe ser mayor o igual a al límite INFERIOR).

Comprobación negativa
La comprobación negativa se utiliza para determinar si el material retirado de la báscula se encuentra dentro del rango objetivo. En este caso los límites INFERIOR y SUPERIOR deben ser valores negativos.
El límite INFERIOR debe ser mayor o igual a al límite SUPERIOR (por ejemplo: INFERIOR= -10/SUPERIOR= -15).
Coloque el artículo a pesar en la báscula y pulse **Tare (Tara).**
Retire una parte del artículo hasta que se encuentre dentro del rango ACEPTADO.

Comprobación Cero
La comprobación cero se utiliza para comparar las muestras que van detrás de la muestra de referencia inicial. En este caso, el límite INFERIOR debe ser un valor negativo y el límite SUPERIOR debe ser un valor positivo.
Coloque el artículo de referencia en la báscula y pulse Tare (Tara). Retire la muestra de referencia y coloque el artículo a comparar en la báscula para determinar si se encuentra dentro del rango ACEPTADO.

4.3.3 Configuración de Entrada/Salida (I/O)

La I/O se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

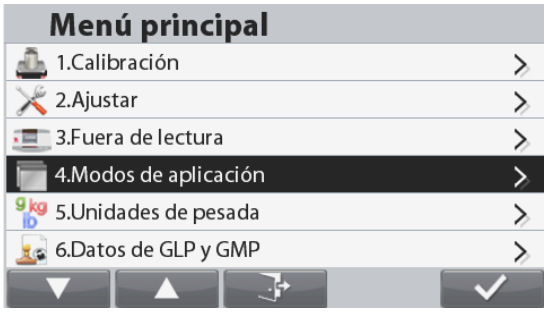
La I/O se define a continuación (los valores predeterminados se muestran en negrita).

Elemento	Configuraciones disponibles
Discrete Input 1 (Entrada discreta 1)	Off (Apagado), Zero (Cero), Tare (Tara), Clear Tare (Borrar Tara), Print (Imprimir), Unit (Unidad), Accumulate (Acumular)
Discrete Input 2 (Entrada discreta 2)	Off (Apagado), Zero (Cero), Tare (Tara), Clear Tare (Borrar Tara), Print (Imprimir), Unit (Unidad), Accumulate (Acumular)
Discrete Output 1 (Salida discreta 1)	Off (Apagado), Under (Inferior), Over (Superior), Accept (Aceptar), Under/Over (Inferior/Superior)
Discrete Output 2 (Salida discreta 2)	Off (Apagado), Under (Inferior), Over (Superior), Accept (Aceptar), Under/Over (Inferior/Superior)
Discrete Output 3 (Salida discreta 3)	Off (Apagado), Under (Inferior), Over (Superior), Accept (Aceptar), Under/Over (Inferior/Superior)
Discrete Output 4 (Salida discreta 4)	Off (Apagado), Under (Inferior), Over (Superior), Accept (Aceptar), Under/Over (Inferior/Superior)

Nota: La I/O solo funcionará cuando se haya instalado la placa opcional de I/O. Para más información, consulte la lista de Accesorios en la sección 9.4. La opción de placa I/O proporciona dos entradas aisladas y cuatro salidas de relé normalmente abiertas de contacto seco que pueden utilizarse para procesar simplemente el peso.

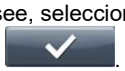
Pulse el botón  para acceder al menú Inicio.

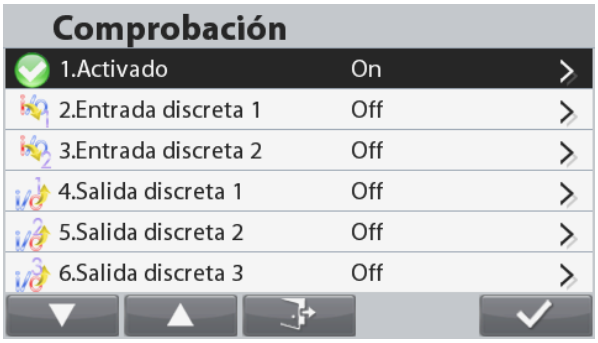
Con el botón que corresponde al icono , recorra la lista y seleccione Application Mode (Modo de la Aplicación). Acceda a este submenú pulsando el botón que se corresponde con el icono .



En el menú del Modo de la Aplicación acceda al submenú Check (Comprobación).



Ahora se muestra el submenú Check (Comprobación)
Para cambiar la configuración como desee, seleccione el elemento de la lista y pulse el botón que corresponde a .



4.4 Comprobació

Utilice esta aplicación para la síntesis de compuestos y formulación de recetas. El número de componentes puede ser de 1 a 100. La formulación tiene dos modos de funcionamiento: Formulación Libre y Formulación por Receta.

Pulse el botón  hasta que se muestre Formulation (Formulación) en la parte superior izquierda de la pantalla inicio.

4.4.1 Formulación libre (predeterminada)

Este modo de formulación permite al usuario añadir componentes libremente. Al finalizar la formulación, también se puede guardar e imprimir una receta.



La pantalla de inicio de **FORMULACIÓN**

Línea de pantalla Inicio

Campos de referencia

Funciones

Icono de aplicación

Nota: Consulte la sección 9.5, o pulse el botón  para una explicación del icono del botón.

Pulse el botón que se corresponde con el icono  para acceder a la pantalla de Enter Component (Introducir componente).



Para cambiar el valor como desee mediante el teclado alfanumérico, seleccione el elemento de la lista y pulse el botón que se corresponde con el icono .

Es necesario introducir el Nombre del elemento y el Peso Objetivo

Pulse el botón que se corresponde con el icono  para confirmar todos los valores y continuar con la formulación.

Si tiene otra plataforma, aquí puede introducir qué plataforma utilizará.

Nota: El icono  solo aparecerá cuando haya introducido todos los valores necesarios (nombre y pero objetivo).

El peso objetivo introducido se utilizará como tara actual.

Introduzca el peso necesario en el plato (añada peso hasta que el valor mostrado alcance cero de nuevo).



Cuando el peso coincide con el rango de tolerancia del peso objetivo, se resaltan los dígitos de la pantalla. Cuando el valor mostrado llegue a cero, la balanza emite un pitido.

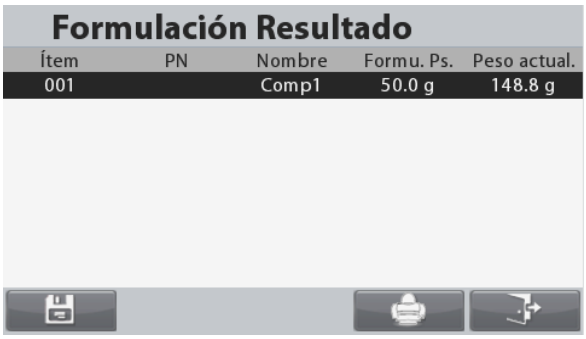
La señal de color indicará visualmente el estado de la formulación:

- Amarillo: Por debajo del objetivo
- Verde: Cumple el objetivo con la tolerancia
- Rojo: Por encima del objetivo

Pulse el botón que se corresponde con el icono  para confirmar el peso para el componente actual y para continuar añadiendo otros componentes.

Nota: Para finalizar el proceso de formulación pulse el botón que se corresponde con el icono . Si el peso añadido es superior al límite de tolerancia, se realizará la compensación según los ajustes en la configuración (Al final, Apagado, Inmediatamente).

Cuando la compensación está activa (Al final o Inmediatamente), si el componente añadido está dentro de la tolerancia, la señal de color estará siempre de color verde.



Si uno de los componentes añadidos está fuera de la tolerancia, la balanza llevará a cabo la compensación para los siguientes elementos. En ese caso, el valor mostrado no será el peso actual, y la señal de color cambiará a color rojo.

Para finalizar la formulación, pulse el botón que se corresponde con el icono  y añada el último componente.

Después , la formulación finalizará y se mostrará la pantalla del Formulation Result (Resultado de la Formulación).

Para imprimir el resultado de la formulación pulse el botón que se corresponde con el icono  o el botón .

Para guardar el resultado de la formulación, pulse el botón que se corresponde con el icono .

Para volver a la pantalla Inicio, pulse el botón que se corresponde con el icono .

4.4.2 Formulación por receta

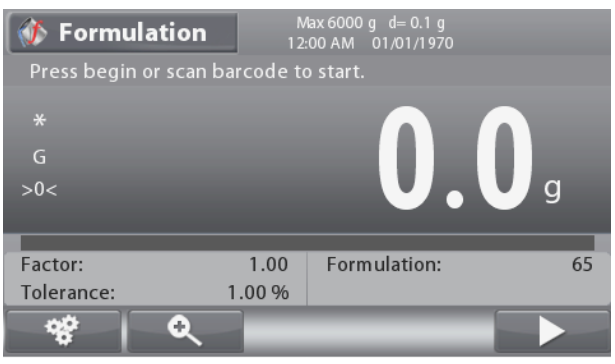
Asegúrese de que el modo de la formulación está establecido en receta (consulte la sección 4.4.4 para obtener instrucciones).

Ahora, la línea de información mostrará ‘Please recall a recipe’ (Saque una receta).



Extraiga una receta de la biblioteca de Formulación pulsando el botón . Consulte la sección 4.10 para obtener instrucciones sobre cómo crear/extraer un registro de la Biblioteca.

Pulse el botón que se corresponde con el icono  o escanee un código de barras para iniciar la formulación.





El peso objetivo de cada elemento de la receta se utilizará como tara actual.

Introduzca el peso necesario en el plato (añada peso hasta que el valor mostrado alcance cero de nuevo).

Pulse el botón que se corresponde con el icono  para confirmar para confirmar el peso para el componente actual y para continuar añadiendo otros componentes o escanee otro código de barras del siguiente componente.

La señal de color indicará visualmente el estado de la formulación:

- Amarillo: Por debajo del objetivo
- Verde: Cumple el objetivo con la tolerancia
- Rojo: Por encima del objetivo

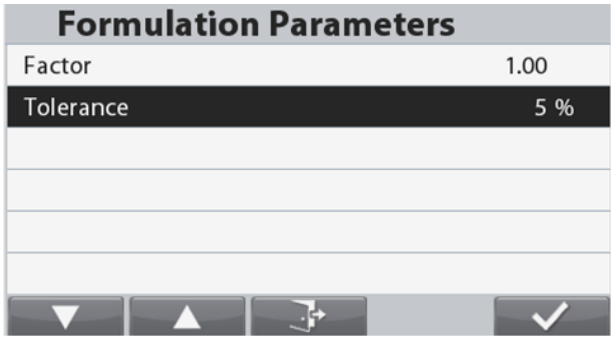
Nota: Para finalizar el proceso de formulación pulse el botón que se corresponde con el icono . Si el peso añadido es superior al límite de tolerancia, se realizará la compensación según los ajustes en la configuración (Al final, Apagado, Inmediatamente).

Cuando la compensación está activa (Al final o Inmediatamente), si el componente añadido está dentro de la tolerancia, la señal de color estará siempre de color verde.

Si uno de los componentes añadidos está fuera de la tolerancia, la balanza llevará a cabo la compensación para los siguientes elementos. En ese caso, el valor mostrado no será el peso actual, y la señal de color cambiará a color rojo.

Cuando haya añadido todos los componentes de la receta, la formulación finalizará y se mostrará la pantalla del Formulation Result (Resultado de la Formulación).

4.4.3 Configuración del Factor y la Tolerancia



Pulse el botón que se corresponde con el icono  para acceder a la pantalla de Parameters (Parámetros).

Para cambiar la configuración como desee mediante el teclado alfanumérico, seleccione el elemento de la lista y pulse el botón que se corresponde con el icono .

El **Factor** del componente se puede ajustar a un valor entre 0,20 y 5,00 siendo 1,0 el valor predeterminado.

La **Tolerancia** se puede ajustar a un valor entre 0 y 15,0% siendo 5% el valor predeterminado.

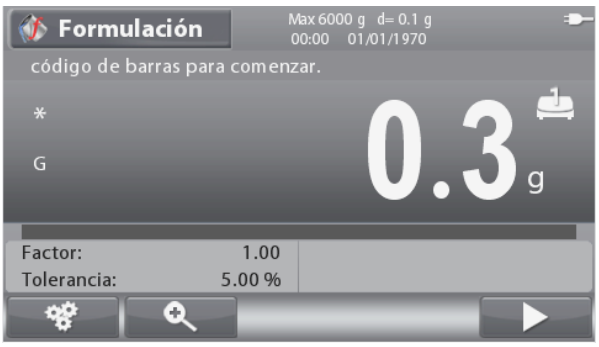
Pulse el botón que se corresponde con el icono  para volver a la pantalla de Inicio de la Aplicación.

Nota: El Factor y la Tolerancia solo se pueden establecer después de que se haya iniciado la formulación.
La Tolerancia es +/-, por ejemplo: Tolerancia = 5 % quiere decir que el rango de la tolerancia es -5 % ~ +5 %.

4.4.4 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Pulse el botón que corresponde al icono  para acceder a **Configuration (Configuración)**.



Se mostrará la pantalla del **Configuration Menu** (**Menú de Configuración)**.

Para cambiar la configuración como desee, seleccione la lista de elementos y pulse el botón que corresponde a .

Para volver a la pantalla de inicio de la aplicación, pulse el botón que corresponde a .



Las configuraciones de la Formulación se definen a continuación (los valores predeterminados se muestran en negrita).

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Formulation Mode (Modo de Formulación)	Free (Libre), Recipe (Receta)	Para establecer el Modo
Compensation Mode (Modo de Compensación)	At the End (Al final), Off (Apagado), Immediately (Inmediatamente)	para establecer el modo de compensación
Print Date and Time (Imprimir fecha y hora)	Off,on (Apagado, encendido)	Para encender o apagar la impresión de la fecha y la hora

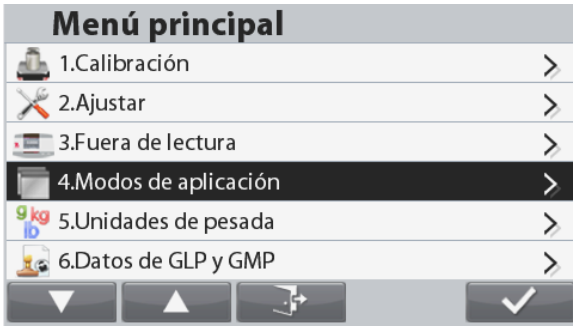
Configuración de Entrada/Salida (I/O)
La I/O se puede personalizar para varias preferencias de usuario.
La I/O se define a continuación (los valores predeterminados se muestran en negrita).

Nota: La I/O solo funcionará cuando se haya instalado la placa opcional de I/O. Para más información, consulte la lista de Accesorios en la sección 9.4. La opción de placa I/O proporciona dos entradas aisladas y cuatro salidas de relé normalmente abiertas de contacto seco que pueden utilizarse para procesar simplemente el peso.

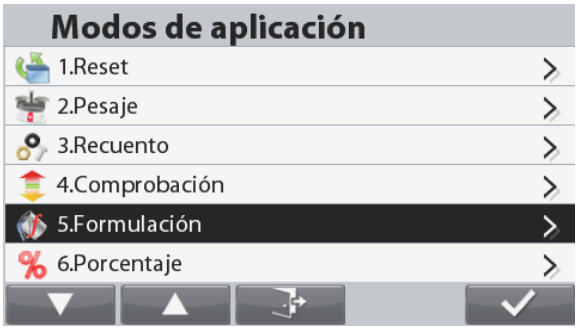
Elemento	Configuraciones disponibles
Discrete Input 1 (Entrada discreta 1)	Off (Apagado), Zero (Cero), Tare (Tara), Clear Tare (Borrar tara), Quit (Salir), Next Item (Siguiente Elemento), Last Item (Último Elemento)
Discrete Input 2 (Entrada discreta 2)	Off (Apagado), Zero (Cero), Tare (Tara), Clear Tare (Borrar tara), Quit (Salir), Next Item (Siguiente Elemento), Last Item (Último Elemento)
Discrete Output 1 (Salida discreta 1)	Off (Apagado), Overload (Sobrecarga), Underload (Carga baja)
Discrete Output 2 (Salida discreta 2)	Off (Apagado), Overload (Sobrecarga), Underload (Carga baja)
Discrete Output 3 (Salida discreta 3)	Off (Apagado), Overload (Sobrecarga), Underload (Carga baja)
Discrete Output 4 (Salida discreta 4)	Off (Apagado), Overload (Sobrecarga), Underload (Carga baja)

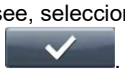
Pulse el botón  para acceder al menú de Inicio.

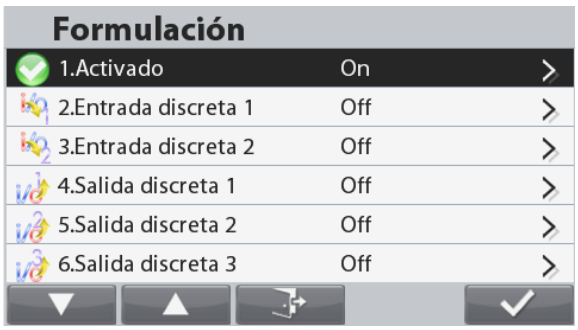
Con el botón que corresponde al icono , recorra la lista y seleccione Application Mode (Modo de la Aplicación). Acceda a este submenú pulsando el botón que se corresponde con el icono .



En el menú del Application Mode (Modo de la Aplicación) acceda al submenú
Formulation (Formulación).



Ahora se muestra el submenú Formulación
Para cambiar la configuración como desee, seleccione el elemento de la lista y pulse el botón que corresponde a .



4.5 Pesaje porcentual

Utilice el pesaje porcentual para medir el peso de una muestra como porcentaje de un peso de referencia preestablecido.

Pulse el botón  hasta que se muestre Percent (Porcentaje) en la parte superior izquierda de la pantalla inicio.
Establezca un peso de referencia según la sección 4.5.1 y después coloque los objetos en el plato para comprobar el porcentaje.
Aparecerá el peso de referencia predeterminado (o último).



La pantalla de inicio de **PORCENTAJE**

Línea de pantalla Inicio

Campos de referencia

Funciones



Icono de aplicación

Nota: Consulte la sección 9.5, o pulse el botón  para una explicación del icono del botón.

4.5.1 Establecimiento de un peso de referencia

Existen tres maneras de establecer un peso de referencia:

1. Teclee el peso de referencia usando el teclado alfanumérico y después pulse el botón que se corresponde con el icono .



2. Pulse el botón que se corresponde con el icono  para acceder a la pantalla de **Edit Reference Weight (Editar Peso de Referencia)**.

Ahora se mostrará la pantalla **Edit Reference Weight (Editar Peso de Referencia)**.

Introduzca el valor deseado usando el teclado

alfanumérico y después pulse el botón que se corresponde con el icono  para guardar y volver a la pantalla de inicio de la Aplicación.



3. Coloque el peso de referencia en el plato y pulse el botón que se corresponde con el icono .

4.5.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Pulse el botón que corresponde al icono  para acceder a **Configuration (Configuración)**.



Se mostrará la pantalla **Configuration Menu** (**Menú de Configuración)**.

Para cambiar la configuración como desee, seleccione la lista de elementos y pulse el botón que corresponde a .

Para volver a la pantalla de inicio de la aplicación, pulse el botón que corresponde a .



Las configuraciones de Porcentaje se definen a continuación (los valores predeterminados se muestran en negrita)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Auto Tare (Tara automática)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para activar la Tara Automática
Chain Tare (Taras múltiples)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar Múltiples Taras (Taras continuas)
Accumulate (Acumular)	Off (Apagado), Automatic (Automático), Manual (Manual)	Para Introducir Acumulación/Totalización

4.6 Rellenado

Esta aplicación permite al usuario rellenar un contenedor hasta llegar a un peso objetivo predeterminado. La barra de progreso muestra el estado del rellenado. Y dentro del 10 por ciento del valor diana, la barra de progreso se convierte a una buena resolución (+/- 10%) para lograr resultados precisos.

Pulse el botón  hasta que aparezca Filling (Rellenado) en la zona superior izquierda de la pantalla de inicio.

Se puede elegir entre dos modos diferentes: Weight filling (Rellenado de peso) y Parts filling (Rellenado de partes).

4.6.1 Rellenado de peso

Asegúrese de que el modo de rellenado está configurado como Rellenado de peso en el menú configuración.

.

Aparecerá el peso objetivo predeterminado (o último). Coloque objetos en el plato para comenzar.



Pantalla de inicio de Rellenado de peso

Línea de pantalla Inicio

Campos de referencia

Funciones



Icono de aplicación

Nota: Consulte la sección 9.5, o pulse el botón  para una explicación del icono del botón.

Peso Objetivo y Configuración de Valores Determinados

Existen tres maneras de configurar el Peso Objetivo:

1. Coloque el peso en el plato y pulse el botón que se corresponde con el icono .
2. Teclee el peso objetivo usando el teclado alfanumérico y después pulse el botón que se corresponde con el icono .
3. Pulse el botón que se corresponde con el icono  (Valor Determinado) para acceder a la pantalla **Edit Settings (Editar Configuración).**

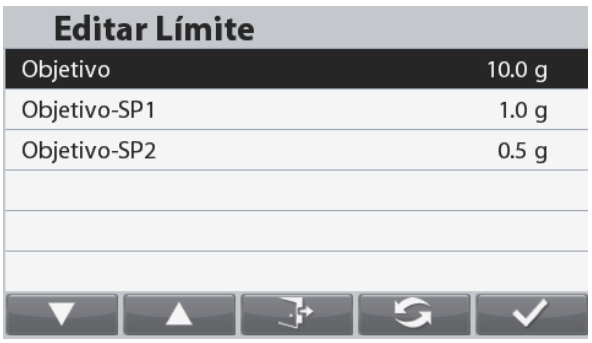
Se mostrará la pantalla de **Edit Settings (Editar configuración)**.

Pulse el botón que se corresponde con el icono  para cambiar entre Peso, Tolerancia y Porcentaje.

Para cambiar la configuración como desee mediante el teclado alfanumérico, seleccione el elemento de la lista y pulse el botón que se corresponde con el icono .

Para volver a la pantalla de inicio de la Aplicación, pulse el botón que se corresponde con el icono .





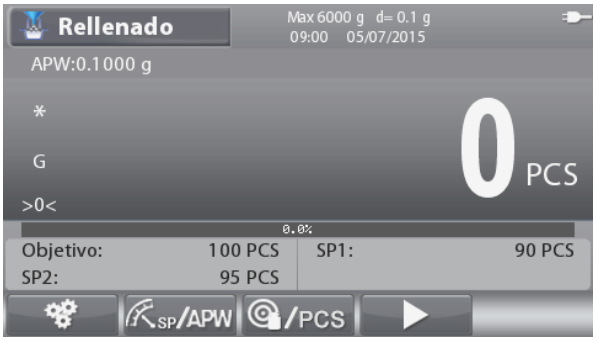


4.6.2 Rellenado de partes

Asegúrese de que el modo de rellenado está configurado como Rellenado de partes en el menú de configuración.



Aparecerá el peso objetivo predeterminado (o último). Coloque objetos en el plato para comenzar.



Pantalla principal de Rellenado de partes

Línea principal de visualización

Campos de referencia

Funciones

Note: Consulte la sección 9.5 o pulse el botón  para obtener una explicación de los iconos de los botones.

Partes objetivo y configuración de valores determinados

Hay tres formas de configurar el número de piezas objetivo:

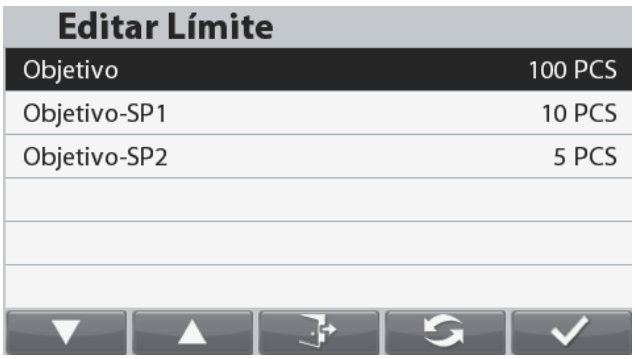
1. Coloque las piezas sobre la bandeja y pulse el botón correspondiente al icono .
2. Introduzca el valor de las piezas utilizando el teclado alfanumérico, y pulse el botón correspondiente al icono .
3. Pulse el valor correspondiente al icono  (Valor de referencia) para acceder a la pantalla **Edit Settings (Editar Configuraciones).**

A continuación aparecerá la pantalla **Editar configuraciones.**

Pulse el botón correspondiente al icono  para cambiar entre Piezas, Tolerancia y Porcentaje. Seleccione el elemento de la lista y pulse el botón correspondiente al icono , para cambiar la configuración como desee, utilizando el teclado alfanumérico.

Para volver a la pantalla de inicio de la Aplicación, pulse el botón correspondiente al icono .



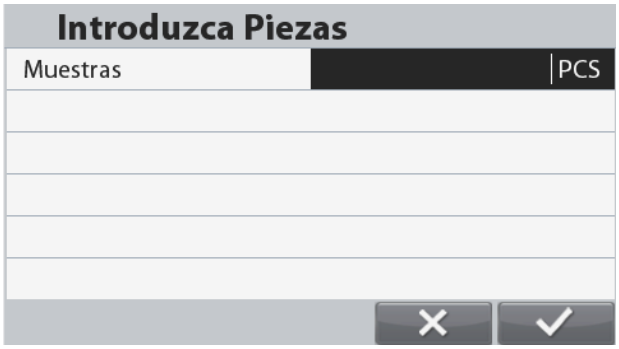




Ajuste del Average Piece Weight (APW) – Peso por pieza medio

Nota: le recomendamos que el APW sea mayor a 1d. Si el APW está entre 0,05 y 1d, aparecerá una pantalla de aviso con el mensaje “APW bajo”, Si el APW es inferior a 0,05 aparecerá una pantalla de error y no se podrá guardar el valor APW.
Hay dos formas de ajustar el APW:

1. **Muestreo positivo**
   Coloque la muestra sobre la bandeja y a continuación introduzca el número de piezas con el teclado alfanumérico y mantenido presionado el botón correspondiente al icono /PCS para confirmar.
   Como alternativa, mantenga pulsado el botón correspondiente al icono /PCS. Aparece una pantalla para introducir valores numéricos. Aparecerá una pantalla para introducir valores numéricos.
   Introduzca el número de piezas utilizando el teclado alfanumérico, y a continuación presione el botón correspondiente al icono .

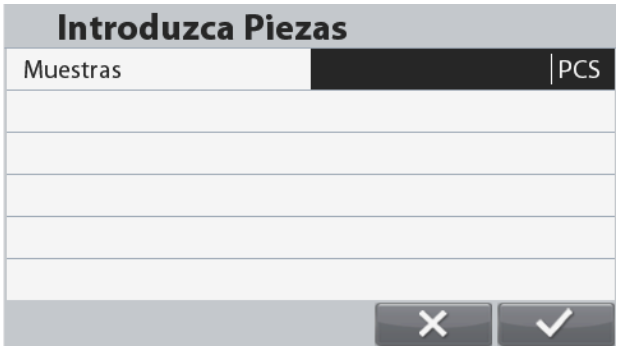


   La pantalla vuelve a la Pantalla de inicio

2. **Muestreo negativo**

   Coloque el recipiente con las muestras sobre la bandeja, y Tare la balanza, aparecerá el mensaje NETO 0. Retire las muestras del recipiente; aparecerá una lectura neta negativa. Introduzca el tamaño de la muestra con el teclado numérico, y a continuación mantenga pulsado el botón correspondiente al icono /PCS. El valor aparecerá en la pantalla.

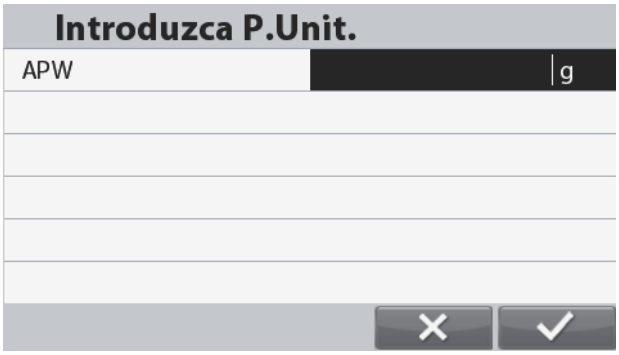
Como alternativa, mantenga pulsado el botón correspondiente al icono /PCS.



   Aparecerá una pantalla para introducir valores numéricos.
   Introduzca el número de piezas utilizando el teclado alfanumérico, y a continuación presione el botón correspondiente al icono .
   La pantalla vuelve a la Pantalla de inicio.

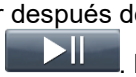
3. **Introducción de un APW conocido**

   Introduzca el Peso por pieza utilizando el teclado alfanumérico y manteniendo presionado el botón correspondiente al icono SP/APW para confirmar y guardar el APW.
   Como alternativa, mantenga presionado el botón correspondiente al icono SP/APW.
   Aparecerá una pantalla para introducir valores numéricos.
   Introduzca el Peso por pieza utilizando el teclado alfanumérico, y a continuación presione el botón correspondiente al icono .

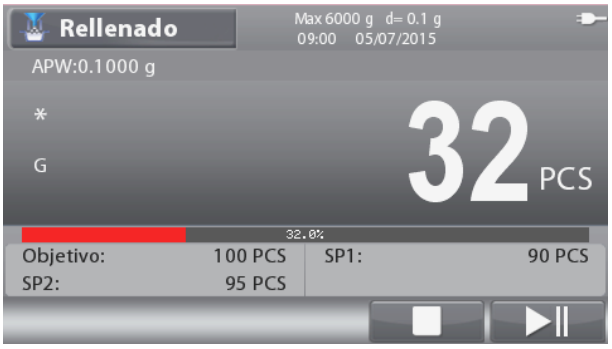


   La pantalla vuelve a la Pantalla de inicio y el nuevo valor APW aparece en el campo referencia.
   Notas:
   Cuando la unidad actual es métrica (g, kg,), la unidad APW es g.
   Cuando la unidad de pesado es imperial (lb, oz), la unidad APW será lb.

Pausar y continuar

Si necesita pausar después de comenzar el pesaje, puede presionar el botón . Durante ese periodo, no se actualizará el pesaje. Para continuar, pulse de nuevo el botón .

Si necesita parar después de comenzar el pesaje, puede pulsar el botón . El proceso de pesaje volverá al principio, pero se mantendrá el resultado de su pesaje previo.



4.6.3 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Pulse el botón que corresponde al icono  para acceder a **Configuration (Configuración)**.



Se mostrará la pantalla del **Configuration Menu (Menú de Configuración)**.



Para cambiar la configuración como desee, seleccione el elemento de la lista y pulse el botón que se corresponde con el icono .

Para volver a la pantalla de inicio de la Aplicación, pulse el botón que se corresponde con el icono .

Las Configuraciones de Rellenado se definen a continuación (los valores predeterminados se muestran en negrita).

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Auto Tare (Tara automática)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para activar la Tara Automática
Chain Tare (Taras múltiples)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar Múltiples Taras (Taras continuas)
Accumulate (Acumular)	Off (Apagado), Manual (Manual)	Para habilitar Acumulación/Totalización
Filling Mode (Modo de rellenado	Filling Weighing (Rellenado por peso); Filling Counting (Conteo de rellenado)	Para seleccionar entre diferentes modos de rellenado.
Auto Opt. (Auto optimizar)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar la Optimización Automática del APW
APW Auto Save (Autoguardar APE)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar el Guardado Automático del APW
Opt.Beep (Señal Sonora de Optimización)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar la Señal Sonora de Optimización.

4.6.4 Configuración de Entrada/Salida (I/O)

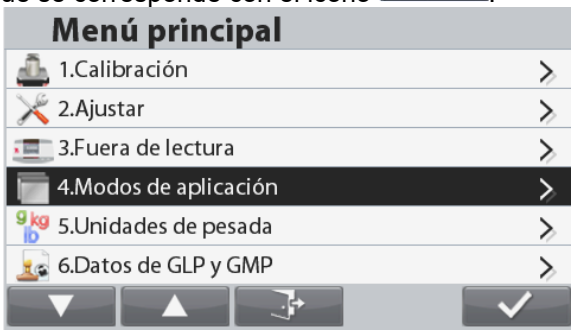
La I/O se puede personalizar para varias preferencias de usuario.
La I/O se define a continuación (los valores predeterminados se muestran en negrita).

Elemento	Configuraciones disponibles
Discrete Input 1 (Entrada discreta 1)	Off (Apagado), Zero (Cero), Tare (Tara), Clear Tare (Borrar Tara), Print (Imprimir), Start/Stop (Iniciar/Parar), Pause/Continue (Pausa/Continuar)
Discrete Input 2 (Entrada discreta 2)	Off (Apagado), Zero (Cero), Tare (Tara), Clear Tare (Borrar Tara), Print (Imprimir), Start/Stop (Iniciar/Parar), Pause/Continue (Pausa/Continuar)
Discrete Output 1 (Salida discreta 1)	Off (Apagado), SP1, SP2, Tarjet (Objetivo), Alarm (Alarma)
Discrete Output 2 (Salida discreta 2)	Off (Apagado), SP1, SP2, Tarjet (Objetivo), Alarm (Alarma)
Discrete Output 3 (Salida discreta 3)	Off (Apagado), SP1, SP2, Tarjet (Objetivo), Alarm (Alarma)
Discrete Output 4 (Salida discreta 4)	Off (Apagado), SP1, SP2, Tarjet (Objetivo), Alarm (Alarma)

Nota:
La salida se reiniciará para abrir con normalidad cuando se alcanzan tanto SP1 y SP2.
La I/O solo funcionará cuando se haya instalado la placa opcional de I/O. Para más información, consulte la lista de Accesorios en la sección 9.4. La opción de placa I/O proporciona dos entradas aisladas y cuatro salidas de relé normalmente abiertas de contacto seco que pueden utilizarse para procesar simplemente el peso.

Además, la salida solo funciona cuando se haya pulsado el botón que se corresponde con el icono .

Pulse el botón  para acceder al menú de Inicio.



Con el botón que corresponde al icono , recorra la lista y seleccione Application Mode (Modo de la Aplicación). Acceda a este submenú pulsando el botón que se corresponde con el icono .

En el menú del Modo de la Aplicación acceda al submenú Filling (Rellenado).



Ahora se muestra el submenú Rellenado
Para cambiar la configuración como desee, seleccione el elemento de la lista y pulse el botón que corresponde a .



4.7 Pesaje dinámico

Utilice esta aplicación para pesar una carga inestable como por ejemplo un animal que se mueve. Se pueden seleccionar tres modos diferentes de inicio o restablecimiento: Manual (inicio y detención mediante pulsación de tecla), Semiautomático (inicio automático con restablecimiento manual) y Automático (inicio y detención automáticos).

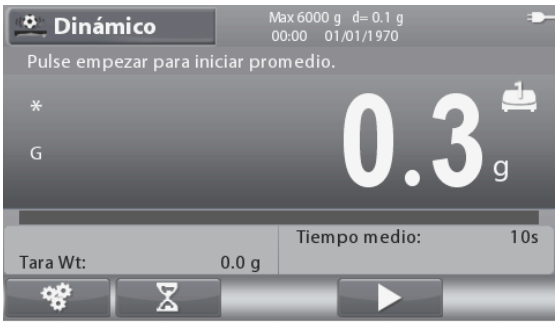
Pulse el botón  hasta que se muestre **Dynamic (**Dinámico) en la parte superior izquierda de la pantalla inicio.

Pulse el botón que corresponde al icono  para iniciar la promediación.

Para abortar el promedio, pulse el botón que se corresponde con el icono .

Cuando el promedio haya finalizado, pulse el botón que se corresponde con el icono  para reiniciar.





La pantalla de inicio de **DINÁMICO**

Línea de pantalla Inicio



Campos de referencia

Funciones

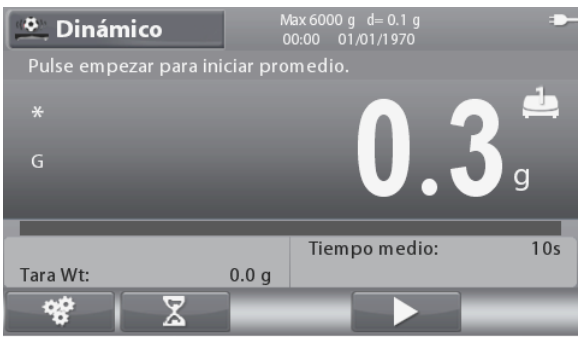
Icono de aplicación

Nota: Consulte la sección 9.5, o pulse el botón  para una explicación del icono del botón.

4.7.1 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Pulse el botón que se corresponde con el icono  para acceder a **Application Setup (Configuración de la Aplicación)**.



Se mostrará la pantalla **Configuration Menu (Menú de Configuración**).



Para cambiar la configuración como desee, seleccione la lista de elementos y pulse el botón que corresponde a .

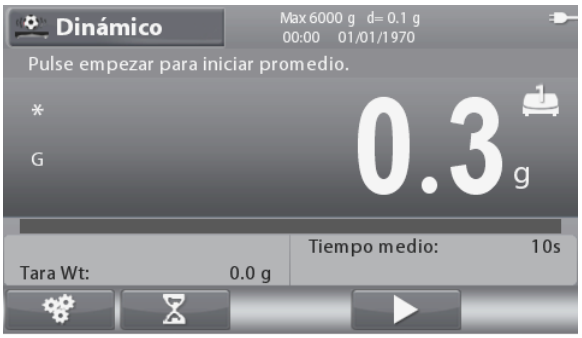
Para volver a la página de inicio de la aplicación, pulse el botón que corresponde a .

Las configuraciones de Dinámico se definen a continuación (los valores predeterminados se muestran en negrita)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Dynamic Mode (Modo Dinámico)	Manual (Manual), Semi-Automatic (Semiautomático), Automatic (Automático)	Para establecer el modo
Auto Tare (Tara automática)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para activar la Tara Automática
Chain Tare (Taras múltiples)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para habilitar múltiples (continuas) Taras
Accumulate (Acumular)	Off (Apagado), Automatic (Automático), Manual (Manual)	Para habilitar Acumulación/Totalización
Duration Time (Duración)	1…10 S	Ajuste el tiempo de duración en segundos

4.7.2 Configuración del tiempo promedio

Pulse el botón que se corresponde con el icono  para acceder a la pantalla **Edit Average Time (Editar Tiempo Promedio)**.



Se mostrará la pantalla **Edit Average Time (Editar Tiempo Promedio)**.

Introduzca el Tiempo Promedio usando el teclado alfanumérico y después pulse el botón que se corresponde con el icono  para cambiar y guardar el valor y volver a la pantalla de inicio de la Aplicación.

El tiempo Promedio predeterminado es 10 s.



Nota: Cuando el tiempo está establecido en 0, se mostrará el primer peso estable por encima de 5d.

El tiempo promedio se puede ajustar a un valor entre 0 y 60.

4.7.3 Configuración de Entrada/Salida (I/O)

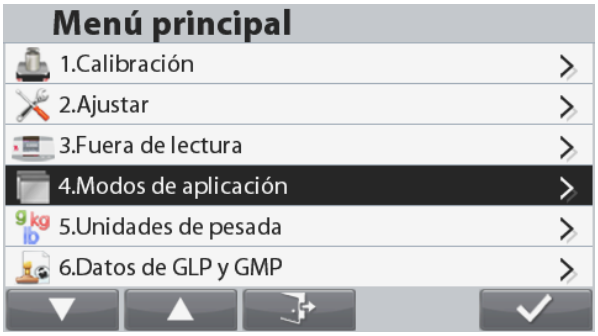
La I/O se puede personalizar para varias preferencias de usuario.
La I/O se define a continuación (los valores predeterminados se muestran en negrita).

Elemento	Configuraciones disponibles
Discrete Input 1 (Entrada discreta 1)	Off (Apagado), Zero (Cero), Tare (Tara), Clear Tare (Borrar Tara), Print (Imprimir), Star (Iniciar), Reset (Reiniciar)
Discrete Input 2 (Entrada discreta 2)	Off (Apagado), Zero (Cero), Tare (Tara), Clear Tare (Borrar Tara), Print (Imprimir), Star (Iniciar), Reset (Reiniciar)
Discrete Output 1 (Salida discreta 1)	Off (Apagado), Underload (Carga baja), Overload (Sobrecarga)
Discrete Output 2 (Salida discreta 2)	Off (Apagado), Underload (Carga baja), Overload (Sobrecarga)
Discrete Output 3 (Salida discreta 3)	Off (Apagado), Underload (Carga baja), Overload (Sobrecarga)
Discrete Output 4 (Salida discreta 4)	Off (Apagado), Underload (Carga baja), Overload (Sobrecarga)

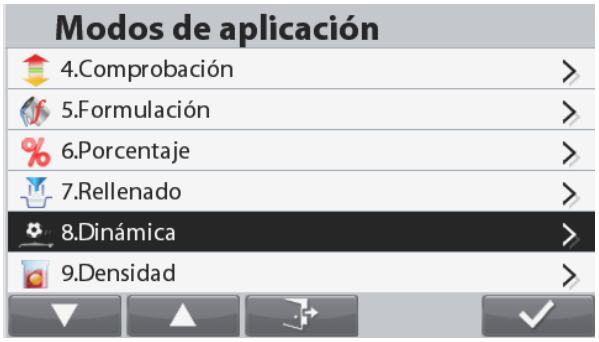
Nota: La I/O solo funcionará cuando se haya instalado la placa opcional de I/O. Para más información, consulte la lista de Accesorios en la sección 9.4. La opción de placa I/O proporciona dos entradas aisladas y cuatro salidas de relé normalmente abiertas de contacto seco que pueden utilizarse para procesar simplemente el peso.

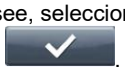
Pulse el botón  para acceder al menú de Inicio.

Con el botón que corresponde al icono , recorra la lista y seleccione Application Mode (Modo de la Aplicación). Acceda a este submenú pulsando el botón que se corresponde con el icono .



En el menú del Modo de la Aplicación acceda al submenú Dynamic (Dinámico).



Ahora se muestra el submenú Dinámico
Para cambiar la configuración como desee, seleccione el elemento de la lista y pulse el botón que corresponde a .



4.8 Determinación de la densidad

La Ranger 7000 se puede utilizar para determinar la densidad de un objeto. Se pueden realizar dos tipos de determinación de densidad:

1. Sólidos *más* densos que el agua
2. Sólidos *menos* densos que el agua

Pulse el botón  hasta que se muestre Density (Densidad) en la parte superior izquierda de la pantalla inicio.

Antes de realizar mediciones de densidad, establezca los Ajustes de Aplicaciones.

Pulse el botón que se corresponde con el icono  para iniciar.

Compruebe el peso del objeto en el aire y cuando lo solicite pulse el botón que se corresponde con el icono .

Compruebe el peso del objeto de nuevo y cuando lo solicite pulse el botón que se corresponde con el icono . Se mostrará la densidad del objeto.



La pantalla de inicio de **DENSIDAD**

Línea de pantalla Inicio



Campos de referencia

Funciones

Icono de aplicación

Notas:
Consulte la sección 9.5, o pulse el botón  para una explicación del icono del botón.

4.8.1 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

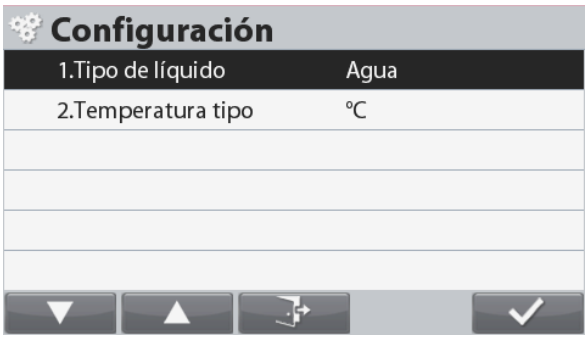
Pulse el botón que corresponde al icono  para acceder a **Configuration (Configuración)**.



Se mostrará la pantalla **Configuration Menu** (**Menú de Configuración)**.

Para cambiar la configuración como desee, seleccione la lista de elementos y pulse el botón que corresponde a .

Para volver a la página de inicio de la aplicación, pulse el botón que corresponde a .



Las configuraciones de la Determinación de la Densidad se definen a continuación (los valores predeterminados se muestran en negrita)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Tipo de líquido	Water (Agua), Other* (Otro)	Para establecer el tipo de Líquido
Tipo de Temperatura	ºC, ºF	Para establecer el tipo de Temperatura

Nota: * Otros líquidos que no sean agua.

4.8.2 Configuración de la Temperatura del Agua/Densidad del líquido

Para establecer la temperatura del agua o la densidad del líquido (otros líquidos que no sean agua), siga las instrucciones que aparecen a continuación.

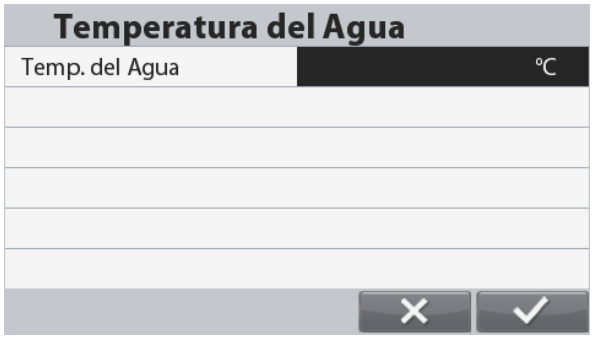
Tipo de líquido: Agua

Pulse el botón que se corresponde con el icono  para acceder a la pantalla **Enter Water Temperature (Introducir Temperatura del Agua)**.



Se mostrará la pantalla **Introducir la Temperatura del Agua.**

Introduzca la Temperatura del Agua usando el teclado alfanumérico y después pulse el botón que se corresponde con el icono  para guardar el valor y volver a la pantalla anterior.



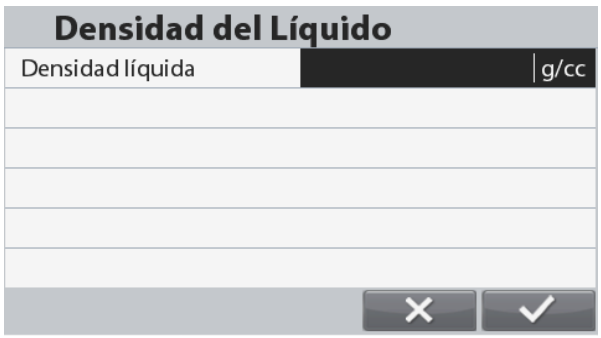
Tipo de líquido: Otros

Pulse el botón que se corresponde con el icono  para acceder a la pantalla **Enter Liquid Density (Introducir la Densidad del Líquido).**



Se mostrará la pantalla **Introducir la Densidad del Líquido.**

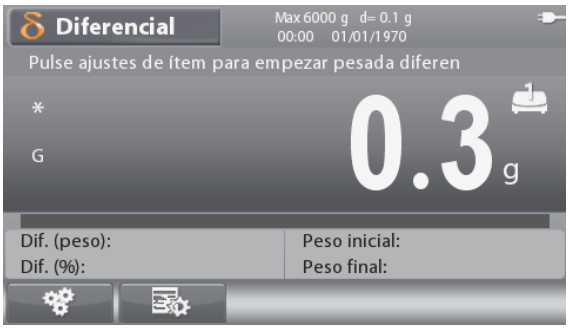
Introduzca la Densidad del Líquido usando el teclado alfanumérico y después pulse el botón que se corresponde con el icono  para guardar el valor y volver a la pantalla anterior.



4.9 Pesaje diferencial

El Pesaje diferencial almacena los valores del peso de las muestras. Después, las muestras pueden secarse o procesarse y se podrá calcular la diferencia de peso. Se pueden almacenar hasta 20 muestras.

Pulse el botón  hasta que se muestre Differential (Diferencial) en la parte superior izquierda de la pantalla inicio.



La pantalla de inicio de **DIFERENCIAL**

Línea de pantalla Inicio

Campos de referencia

Funciones

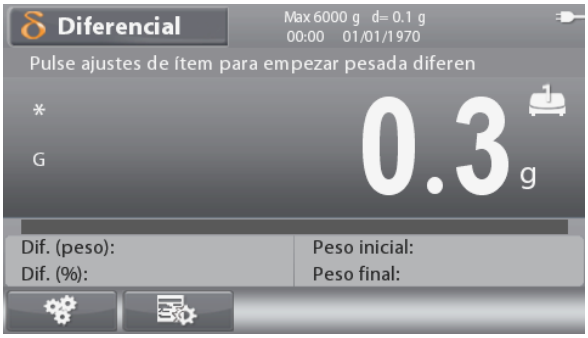
Icono de aplicación

Nota: Consulte la sección 9.5, o pulse el botón  para una explicación del icono del botón.

4.9.1 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

Pulse el botón que corresponde al icono  para acceder a **Configuration (Configuración)**.



Se mostrará la pantalla **Configuration Menu** (**Menú de Configuración)**.

Para cambiar la configuración como desee, seleccione la lista de elementos y pulse el botón que corresponde a .

Para volver a la página de inicio de la aplicación, pulse el botón que corresponde a .



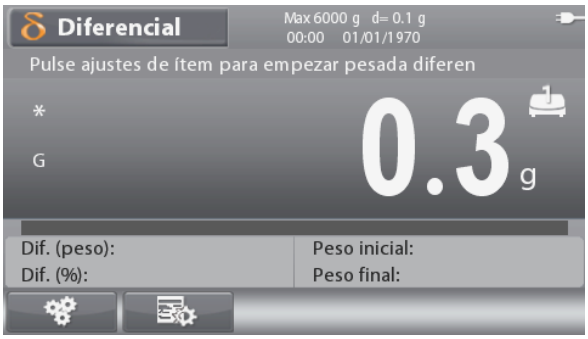
Las configuraciones de Diferencial se definen a continuación (los valores predeterminados se muestran en negrita)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Auto Tare (Tara automática)	Off (Apagado), On (Encendido)	Para establecer la Tara Automática
Chain Tare (Taras múltiples)	On (Encendido), Off (Apagado)	Para establecer las Taras Múltiples

4.9.2 Funcionamiento Diferencial

Para inicial el diferencial, siga las instrucciones que aparecen a continuación

Pulse el botón que se corresponde con el icono  para acceder a **Edit Item (Editar Elemento)**.



Se mostrará la pantalla **Edit Item Menu** (**Editar Menú del Elemento)**.

Pulse  para añadir un nuevo elemento. Se pueden crear un máximo de 20 elementos.

Pulse , se seleccionará el elemento actual y la báscula volverá a la pantalla de inicio para iniciar el pesaje diferencial.

Pulse  para editar el nombre y los valores del elemento.



Nota: Cuando se apague la báscula, se eliminarán automáticamente todos los datos.
Para iniciar el funcionamiento diferencial, se debe seleccionar un elemento.

4.10 Pesaje de tamiz

El análisis granulométrico (o prueba de gradación) es una práctica o procedimiento utilizado para la distribución de tamaño de partículas (también llamado gradación) de un material granular. Se puede realizar en cualquier tipo de materiales granulares orgánicos o no orgánicos, incluyendo arenas, piedra triturada y áridos, arcillas, granito, feldespatos, asfalto, cemento, carbón, suelo, así como una amplia gama de polvos fabricados, granos y semillas.

Pulsar el botón  hasta que aparezca **Tamiz** en la parte superior izquierda de la pantalla de inicio.



La pantalla de inicio de **Tamiz**

Línea principal de visualización



Campos de referencia

Funciones

Icono de aplicación

Nota: consultar la sección 9.5, o pulsar el botón  para acceder a la explicación del icono.

4.10.1 Configuración de la aplicación

La aplicación puede personalizarse siguiendo las preferencias del usuario.

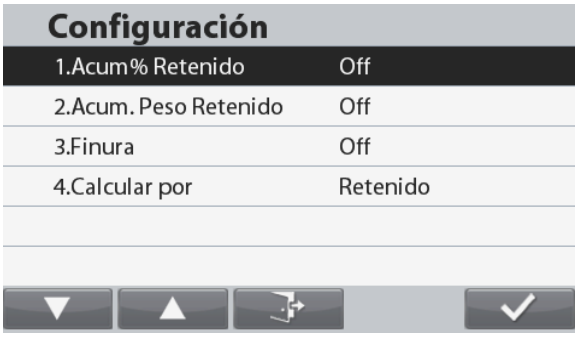
Pulsar el botón correspondiente al icono  para acceder a **Configuración**.



Se muestra **«Configuration Menu»** (Menú de Configuración).

Seleccionar el elemento de lista y pulsar el botón correspondiente al icono  para cambiar el ajuste como sea preciso.

Para volver a la pantalla de inicio de la aplicación, pulsar el botón correspondiente al icono .



A continuación se definen las configuraciones de Sieve (valores predeterminados en **Negrita**).

Elemento	Ajustes disponibles	Comentarios
% ac. retenido	Off, On	Imprimir % acumulado retenido (on / off)
Peso ac. retenido	Off, On	Imprimir Peso acumulado retenido (on / off)
Granularidad	Off, On	Imprimir Módulo de granularidad (on / off)
Calcular por	Peso final, Peso inicial	Calcular el resultado con el Peso final o el Peso inicial

Nota: * Si se selecciona Peso inicial, deberá pesarse la muestra original (o introducir el peso manualmente).

4.10.2 Funcionamiento del calibrador

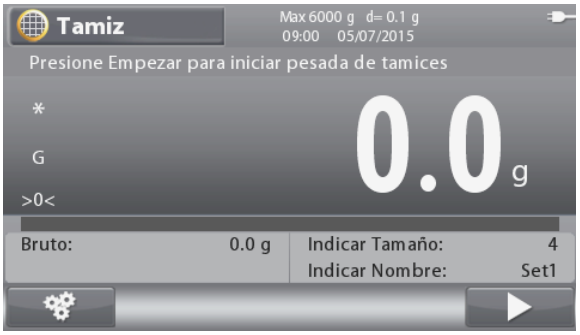
Para iniciar el funcionamiento del calibrador siga las instrucciones a continuación.

Recuperar un conjunto de calibradores almacenado en la biblioteca.



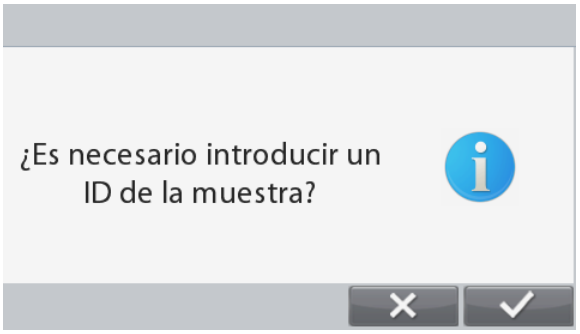
Nota: para que la aplicación del calibrador funcione, deberá existir un conjunto de calibradores en la biblioteca. Deben añadirse a este conjunto todos los calibradores que se vayan a utilizar, incluso si no se utilizan para el cálculo del Módulo de granularidad, así como el Plato (con mm de tamaño 0). Pesaje del calibrador supone siempre que el procedimiento será del calibre más grueso (tamaño más grande) al calibre más fino (el plato). Para crear un conjunto de calibradores, consultar la sección 4.11.

Pulsar el botón correspondiente al icono  para iniciar el Pesaje de calibrador.



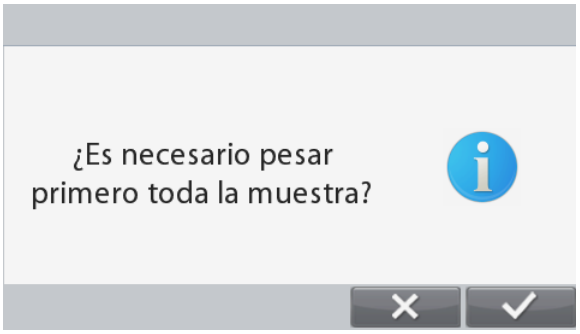
Introducir un ID de muestra si es necesario.

Nota: el ID de muestra puede tener hasta 30 caracteres alfanuméricos y puede imprimirse en la plantilla de salida.



Pesar la muestra original, o introducir el peso manualmente, como Peso inicial si es necesario.

Nota: esta pantalla no mostrará si se opta por el Peso inicial para el cálculo en **Configuración**.



Añadir Peso inicial y pulsar el botón correspondiente al icono .

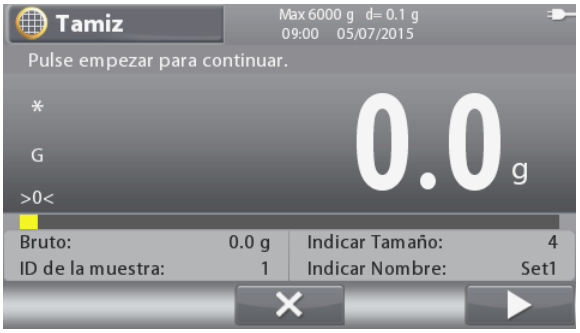
Alternativamente, pulsar el botón correspondiente al icono .
Aparece una pantalla de entrada numérica.
Introducir el Peso inicial mediante el teclado alfanumérico y, a continuación, pulsar el botón correspondiente al icono .



Retirar el peso original para el procesamiento o agitación.

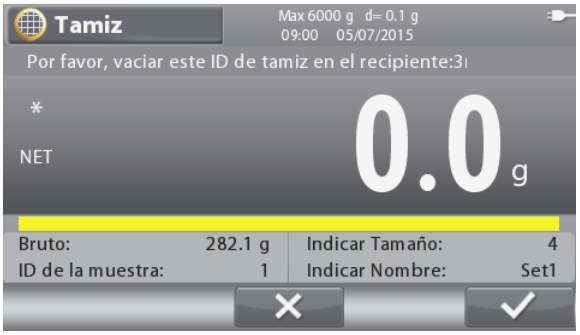


Una vez finalizado el procesamiento o agitación, pulsar el botón correspondiente al icono  para iniciar el análisis granulométrico.



Colocar el recipiente en el plato. La balanza realizará entonces una tara automática.

Nota: pulsar el botón correspondiente al icono  para cancelar el proceso actual si es necesario.



Vaciar el contenido del calibrador en el contenedor y presionar el botón correspondiente al icono .



Después de haber pesado todos los calibradores, se mostrará la pantalla de resultados.

Para imprimir el Resultado del calibrador, pulsar el botón correspondiente al icono  o el botón .

Para volver a la pantalla de inicio, pulsar el botón correspondiente al icono .



4.11 Estadísticas

La aplicación Estadísticas permite realizar una comprobación estadística de los productos preenvasados y vincular artículos previamente programados.

Pulse el botón  hasta que Estadísticas aparezca en la parte superior izquierda de la pantalla de inicio.

Se pueden aplicar dos modos de estadísticas diferentes: Legal y libre.

4.11.1 Resumen de estadísticas



Pantalla de inicio de estadísticas

Textos de instrucciones

Línea de pantalla principal

Campos de referencia

Funciones



Icono de aplicación

Los controles que debe efectuar el fabricante o el importador en los productos preenvasados deben realizarse antes de la toma de muestras. El número de muestras que se deben comprobar varía en función de la cantidad total del lote. El lote completo se considerará aceptado únicamente si las muestras comprobadas se encuentran dentro de los parámetros de aceptabilidad previstos por la ley.
La comprobación incluye dos secciones: una comprobación relativa al contenido real de la muestra y una segunda comprobación relativa al promedio del contenido real.

Muchos productos preenvasados solo se consideran aceptables si los resultados de las dos comprobaciones satisfacen ambos criterios de aceptación.

Los muestreos aceptados fuera de tolerancia se indicarán en la impresión, con el símbolo * en el lateral del propio muestreo, que al final también mostrará el resultado de la comprobación (lote aceptado o lote rechazado).

4.11.2 Criterio de aceptación de la muestra

Resultado de estadísticas	Descripción
 Lote aceptado	El lote se considerará aceptado cuando se cumplan todas las condiciones: • El peso medio de las muestras debe ser superior al peso objetivo. • El número de muestra defectuosa[1] en las primeras muestras es menor o igual que el 1er criterio de aceptación. Si el número de muestras defectuosas se encuentra entre el primer criterio de Aceptación y Rechazo, se debe realizar una 2ª prueba. El lote se considerará aceptado cuando se cumplan todas las condiciones: • El peso medio de las muestras agregadas debe ser superior al peso objetivo. • El número agregado de muestras defectuosas es inferior o igual al segundo criterio de aceptación.
Lote rechazado	El lote se rechazará cuando se cumpla alguna de las condiciones siguientes: • Si alguno de los pesos de muestra no es superior a los límites de TU2. • El número de muestras defectuosas es igual o superior al criterio de rechazo.

Nota: 1 Las muestras defectuosas son muestras con un peso entre TU1 y TU2.

Número de muestra y tabla de criterios

Número de pieza de lote	Muestras			Número de muestras defectuosas	
	Pedido	Número	Número agregado	Criterio de aceptación	Criterio de rechazo
De 100 a 500	Primero	30	/	1	3
	Segundo	30	60	4	5
De 501 a 3200	Primero	50	/	2	5
	Segundo	50	100	6	7
3201 y superiores	Primero	80	/	3	7
	Segundo	80	160	8	9

4.11.2.1 Determinación de TU1, TU2, TO1 y TO2

En el modo legal, TU1 y TO1 se determinan en función del objetivo de acuerdo con la siguiente tabla. TU2 y TO2 son el doble del valor de TU1 y TO1.

En el modo libre, los usuarios pueden personalizar los valores TU1, TU2, TO1, TO2, TU y TO.

Las muestras con un peso entre TU1 y TU2 se determinan como defectuosas.

TU1/TO1 (tolerancia principal) en función del objetivo

OBJETIVO EN GRAMOS O EN MILILITROS	TOLERANCIA TU1/TO1 EN EL OBJETIVO	
	en %	en g o ml
De 5 a 50	9	-
De 50 a 100	-	4,5
De 100 a 200	4,5	-
De 200 a 300	-	9
De 300 a 500	3	-
De 500 a 1000	-	15
De 1000 a 10000	1,5	-
De 10000 a 15000	-	150
Más de 15 000	1	-

4.11.3 Configuración de aplicación

La aplicación se puede personalizar según las distintas preferencias del usuario.

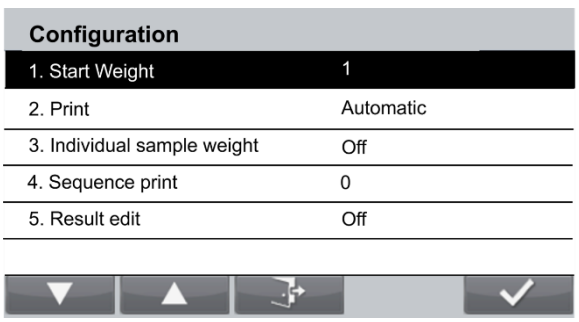
Pulse el botón correspondiente al icono  para acceder a **Configuración**.



Aparecerá el **menú de configuración** en la pantalla.

Seleccione el elemento de la lista y pulse el botón correspondiente  para cambiar el ajuste según desee.

Para volver a la pantalla de inicio de la aplicación, pulse el botón correspondiente a .



A continuación se definen las configuraciones de estadísticas.

Elemento	Descripción
Peso de inicio	Defina un peso inicial. Las estadísticas no registrarán si el peso de una muestra es inferior al peso inicial.
Print	Manual: Imprima pulsando el botón de impresión manualmente. Automático: Impresión automática al finalizar la prueba.
Peso individual de la muestra	Apagado: Desactivar la impresión del peso individual de la muestra. Encendido: habilita la impresión del peso individual de la muestra.
Secuencia de impresión	Defina el número de muestra para la impresión automática. Por ejemplo, los usuarios pueden configurar la impresión automática cada 10 muestras.
Edición del resultado de impresión	Apagado: Desactivar la edición de las salidas de impresión. Encendido: Habilitar la edición de las salidas de impresión. Los siguientes campos serán visibles cuando esté activado.
Hora de inicio	On / Off
Fecha de inicio	On / Off
Modos de la aplicación	On / Off
PN	On / Off
Descripción 1	On / Off
Descripción 2	On / Off
Muestras	On / Off
Desviación estándar	On / Off
Peso promedio	On / Off
Resultado ＜ TU2	On / Off
Resultado < TU1	On / Off
Resultado < TU	On / Off
Resultado OK	On / Off
Resultado > TO	On / Off
Resultado > TO1	On / Off
Resultado > TO2	On / Off
Línea	On / Off
Lote	On / Off
Elemento	On / Off
TU2	On / Off
TU1	On / Off
Objetivo	On / Off
TO1	On / Off
TO2	On / Off
Estado del lote	On / Off

4.11.4 Procedimiento de muestreo

1. Paso 1: Configuración de la biblioteca de estadísticas.
2. Paso 2: Inserte una nueva línea de producción.
3. Paso 3: Introduzca la descripción del lote y el número de pieza del lote
4. Pesaje Peso tara si es necesario.
5. Pesaje de muestras individuales según lo exija la ley o las reglas personalizadas.
6. Lote aceptado o rechazado.
7. Impresión de datos estadísticos.

4.11.5 Paso 1: Configuración de la biblioteca de estadísticas.

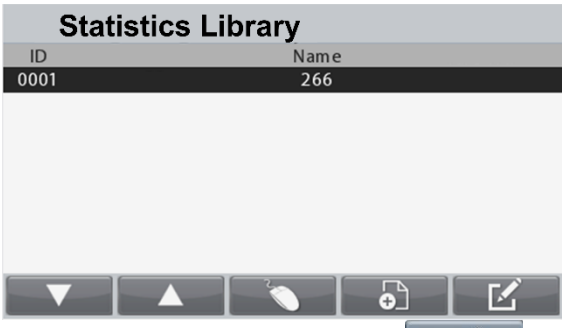
La biblioteca de estadísticas permite a los usuarios establecer las descripciones de los artículos, la densidad de los artículos, el peso objetivo, el modo de tolerancia (legal o libre), la tolerancia (cuando se establece en el modo libre), el tipo de tara y el peso tara.

El usuario debe vincular una biblioteca a una línea antes de iniciar las prueb estadísticas.
La biblioteca de estadísticas puede almacenar hasta 30 registros.

Para crear o editar un elemento en la biblioteca:

1. Pulse el botón LIBRARY 
2. Pulse  para crear una nueva biblioteca o pulse  para editar un registro de biblioteca existente.



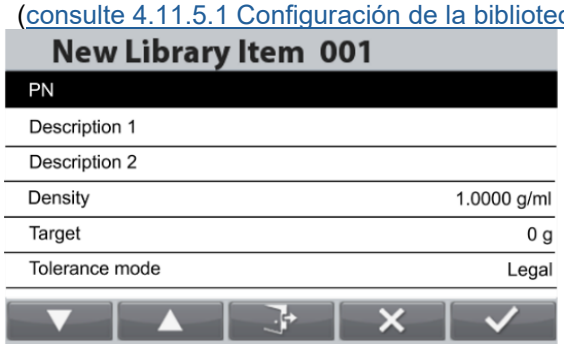


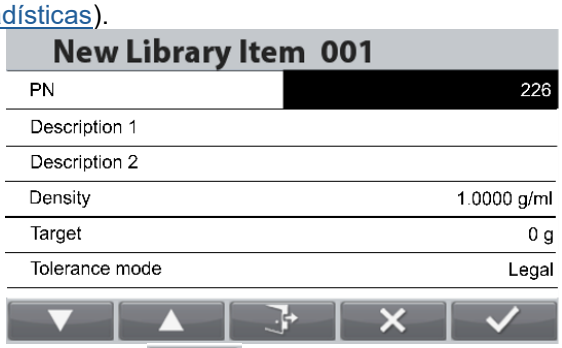
3. Utilice las flechas para desplazarse hacia arriba o hacia abajo. Pulse  para seleccionar el campo que desea editar.

Para obtener más información sobre la configuración de la biblioteca de estadísticas, consulte 4.12 Biblioteca.

4. Después de editar, pulse  para confirmar el campo.
5. Avance para editar otros campos.

En el caso de la **Comprobación estadística legal**, el **modo Tolerancia** debe configurarse en **Legal**.
Nota: En el modo Legal, TO1, TO2, TU1, TU2 son valores calculados y no se pueden editar (consulte 4.11.5.1 Configuración de la biblioteca de estadísticas).





6. Una vez configurados todos los campos, pulse  para confirmar.
7. Pulse  para seleccionar la biblioteca para la prueba.



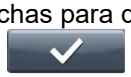
4.11.5.1 Configuración de la biblioteca de estadísticas

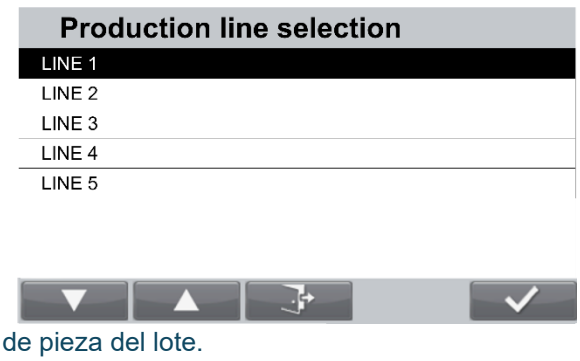
Elemento de la biblioteca	Opciones	Descripción
PN	Máxima entrada 30 caracteres	El PN se mostrará en la pantalla principal y en la salida de impresión.
Descripción 1	Máxima entrada 30 caracteres	La descripción 1 aparecerá en la pantalla de impresión.
Descripción 2	Máxima entrada 30 caracteres	La descripción 1 aparecerá en la pantalla de impresión.
densidad	Introduzca la densidad del líquido en g/ml	El usuario puede configurar la densidad para el pesaje de muestras en ml.

Objetivo	Introduzca el peso objetivo nominal en g o ml.	Ajuste el valor del peso objetivo nominal en g o ml. Para pesar en g: Ajuste la densidad a 1g/ml. Para pesar en ml: Ajuste la densidad a valores distintos de 1g/ml. **Nota:** El cambio de unidad no se actualizará directamente en la pantalla Biblioteca. Para actualizar la pantalla Biblioteca, salga e ingrese de nuevo a la biblioteca.
Modo de tolerancia	**Legal** / Libre	Legal: Evalúe las muestras en función de la tolerancia indicada en la directiva legal (consulte TU1/TO1 (tolerancia principal) en función del objetivo). Libre: Evalúe las muestras en función del conjunto de tolerancias establecido por los usuarios.
TO2	Legal: El campo está bloqueado Libre: Valor de conjunto objetivo sobre 2	En el modo legal, TO2 (Target Over 2) es el doble del valor de TO1. En el modo libre, TO2 se puede definir libremente.
TO1	Legal: El campo está bloqueado Libre: Valor de conjunto objetivo superior a 1	En el modo legal, TO1 (Target Over 1) se determina en función del valor de referencia según TU1 / TO1 (tolerancia principal) en función del valor de referencia En el modo libre, TO1 se puede definir libremente.
HASTA	Legal: El campo está bloqueado Libre: Configurar el valor objetivo superior	Editable solo en modo libre Este campo es solo para fines estáticos.
TU	Legal: El campo está bloqueado Libre: Configurar valor objetivo inferior	Editable solo en modo libre Este campo es solo para fines estáticos.
TU1	Legal: El campo está bloqueado Libre: Configurar valor objetivo inferior a 2	En el modo legal, TU1 (objetivo inferior a 1) se determina en función del valor de referencia según TU1 / TO1 (tolerancia principal) en función del objetivo En el modo libre, TU1 se puede definir libremente.
TU2	Legal: El campo está bloqueado Libre: Fijar valor objetivo inferior a 1	En el modo legal, TU2 (objetivo inferior a 2) es el doble del valor TU1. En el modo libre, TU2 se puede definir libremente.
Tipo de tara	Tara libre Tara predefinida Tara promedio Tara completa/vacía Tara vacía/completa	Para obtener más información sobre cada tipo de tara, consulte 4.11.8 Paso 4: Pesaje Peso tara [opcional].
Peso de tara	Introduzca un peso tara en g	El peso tara solo es efectivo cuando el tipo de tara está seleccionado como tara predefinida.

4.11.6 Paso 2: Inserte una nueva línea de producción.

a) Para configurar una línea, pulse el botón LINE.

b) Pulse las flechas para desplazarse hacia arriba o hacia abajo. Pulse  para confirmar la selección.



4.11.7 Paso 3: Introduzca la descripción del lote y el número de pieza del lote.

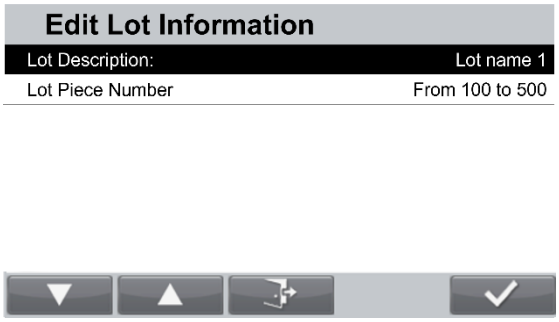
Los usuarios pueden establecer la descripción del lote y las piezas del conjunto.

Para configurar la descripción del lote:

a) Pulse el botón LOT

b) Seleccione Lot Description (Descripción del lote) y, a continuación, pulse  para iniciar la edición con el teclado numérico.

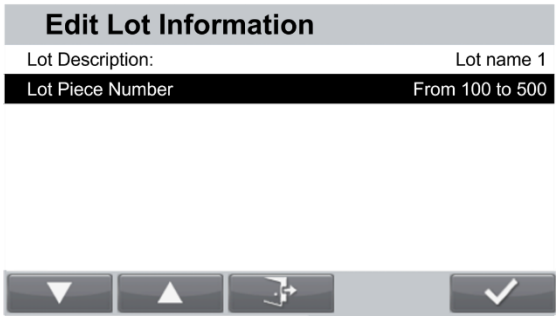
c) Después de editar, pulse  para confirmar.



Para configurar el número de pieza de lote:

a) Pulse el botón LOT

b) Seleccione Número de pieza de lote y, a continuación, pulse  para empezar a editar. Cuando se selecciona la pieza del lote, el número de muestra requerido se calculará automáticamente y se mostrará en la pantalla principal.



Las opciones de número de pieza de lote son:

- De 100 a 500
- De 501 a 3200
- Más de 3200
- Comprobación integral

Nota: Para la comprobación integral, el número de muestra es 100 % y el criterio de rechazo es 1.

c) Después de editar, pulse  para confirmar.

4.11.8 Paso 4: Pesaje Peso tara [opcional]

El rango 7000 Statistics ofrece cinco tipos de tara.

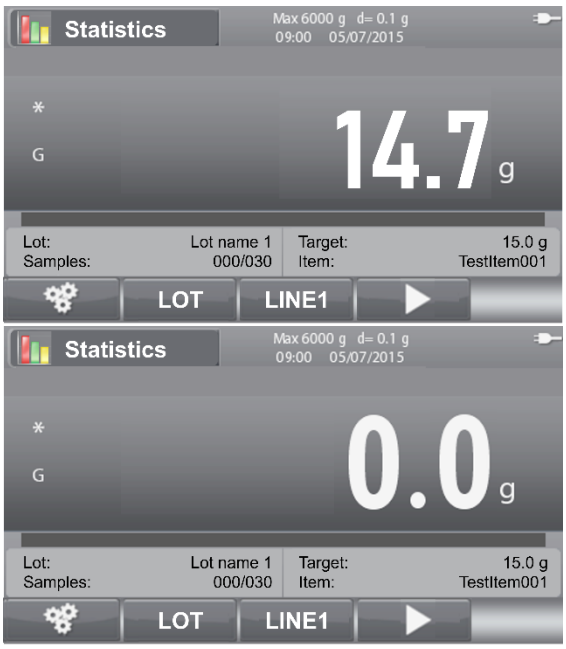
4.11.8.1 Tara libre

En el modo de tara libre, los usuarios pueden tarar el recipiente pulsando el botón de tara o utilizando comandos. La tara libre debe realizarse antes de que se inicien las estadísticas.

Para liberar la tara de un recipiente:

1. En la pantalla principal, coloque un recipiente vacío en el plato de pesaje.

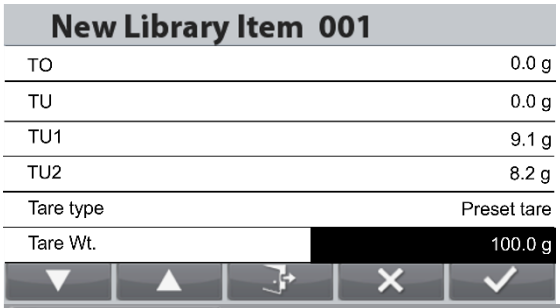
2. Pulse el botón de tara.
   El peso se tarará.



4.11.8.2 Tara predefinida

Los usuarios pueden preestablecer un peso como peso tara en la biblioteca.

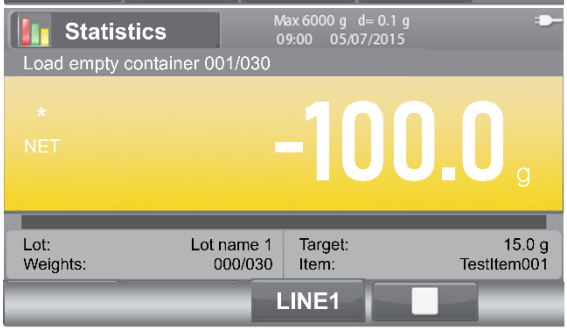
1. Establezca el valor predeterminado en la biblioteca de estadísticas.



2. Pulse el botón Inicio  para iniciar Estadísticas desde la pantalla principal.



3. El valor de tara se mostrará en la pantalla de estadísticas.

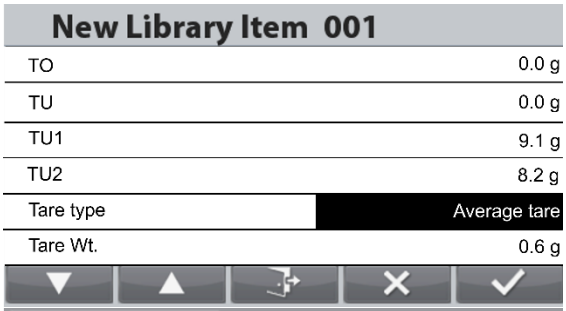


4.11.8.3 Tara promedio

En el modo de tara promedio, los usuarios pesan primero el recipiente y, a continuación, utilizan su peso promedio como peso tara.

Para promediar la tara del peso:

1. Establezca el tipo de tara en Tara media.



2. Pulse el botón de inicio  para iniciar la tara media.



3. Siga las instrucciones de la pantalla para colocar cada recipiente vacío en el plato de pesaje.

   La balanza emitirá un aviso acústico cuando se registre el peso.



4. Cuando se complete la tara promedio, se iniciará directamente la prueba de Estadísticas.

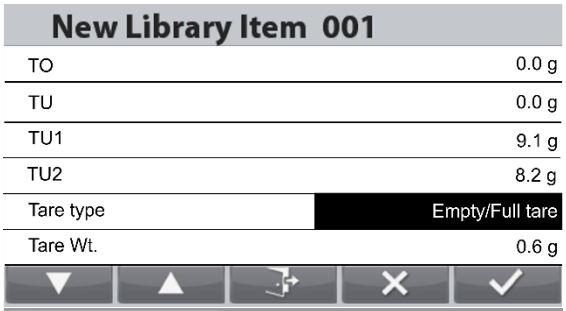
   Siga las instrucciones de la pantalla para realizar el pesaje.



4.11.8.4 Tara vacía / completa

En el modo de pesaje de tara vacío/lleno, los usuarios pesan primero los recipientes vacíos, los llenan y realizan el pesaje de los recipientes llenos.

1. Establezca el tipo de tara como tara vacía/tara completa.



2. Pulse el botón de inicio  para iniciar la tara de vacío/lleno.



3. Siga las instrucciones de la pantalla para colocar cada recipiente vacío en el plato de pesaje.
   La balanza emitirá un aviso acústico cuando se registre el peso.



4. Llene los recipientes y, a continuación, siga las instrucciones de la pantalla para el pesaje de los recipientes llenos.

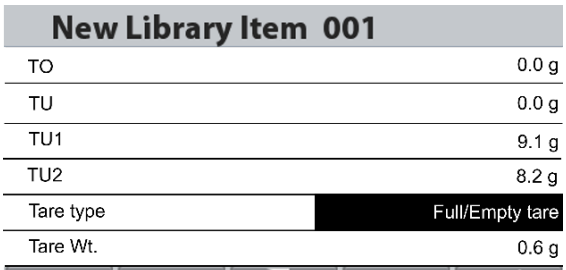
   Nota: Los usuarios deben asegurarse de que la secuencia para el pesaje de recipientes llenos siga el mismo orden que para el pesaje de recipientes vacíos.



4.11.8.5 Tara completa/vacía

En el modo de pesaje con tara completa/vacía, los usuarios pesan primero las muestras, vacían sus recipientes y, a continuación, realizan el pesaje de los recipientes vacíos.

1. Establezca el tipo de tara en tara completa / tara vacía.



2. Pulse el botón de inicio  para iniciar la tara completa/vacía.



3. Marque la secuencia de cada recipiente lleno.
4. Coloque cada recipiente lleno en el plato de pesaje.
   La balanza emitirá un aviso acústico cuando se registre el peso.



5. Vaciado de los recipientes, pesaje de los recipientes vacíos en la misma secuencia que el pesaje de los recipientes llenos.



4.11.9 Paso 5: Pesaje de muestras individuales

Las estadísticas deben iniciarse manualmente cuando se utilizan los siguientes tipos de tara:

- Tara libre
- Tara predefinida
- Sin tara

En los modos de tara promedio, tara vacía/completa y tara completa/vacía, las estadísticas comienzan directamente después de la tara. Los usuarios pueden omitir el paso 5 y saltar al paso 6.

Para iniciar las estadísticas:

1. Pulse el botón de inicio  para iniciar la tara completa/vacía.



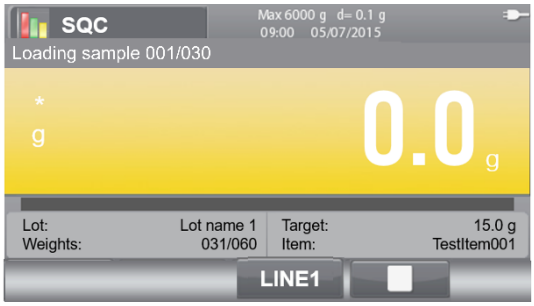
2. Siga las instrucciones de la pantalla para el pesaje de los recipientes vacíos.



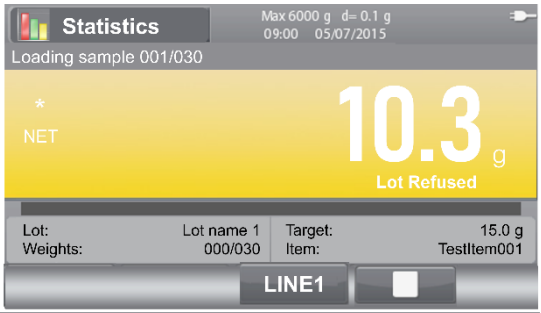
4.11.10 Paso 6: Lote aceptado o rechazado.

1. La báscula evaluaría automáticamente cada muestra individual de acuerdo con la tolerancia basada en 0 4.11.2.1 Determinación de TU1, TU2, TO1 y TO2Determinación de TU1, TU2, TO1 y TO2.
2. La báscula determinaría automáticamente el lote que se aceptará o rechazará en función del 4.11.2 deCriterio de aceptación de la muestra.

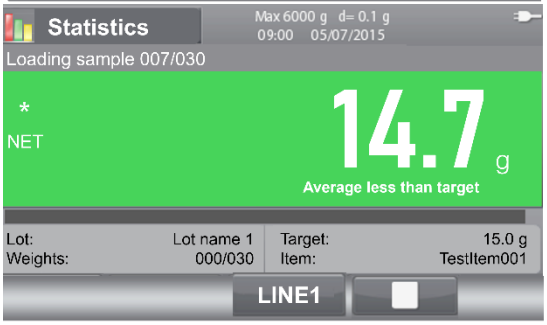
Si es necesario proporcionar una segunda muestra, Estadísticas actualizaría directamente el número de muestras requerido.



La báscula puede informar a los usuarios si la prueba ya ha fallado antes del pesaje de todas las muestras.



La báscula puede informar a los usuarios si el peso medio de las muestras actuales está por debajo del peso objetivo



4.11.11 Paso 7: Impresión de datos estáticos.

Una vez finalizada la prueba, pulsar el botón para la impresión de los resultados de prueba.

Para comprobar el resultado de la prueba anterior, pulsar el botón .
El resultado incluiría la siguiente información:

- Hora de inicio
- Fecha de inicio
- Modos de la aplicación
- PN
- Descripción 1
- Descripción 2
- Muestras
- Desviación estándar
- Peso promedio
- Resultado <TU2
- Resultado <TU1
- Resultado <TU
- Resultado OK
- Resultado >TO
- Resultado >TO1
- Resultado >TO2
- Línea
- Lote
- Elemento
- TU2
- TU1
- Objetivo
- TO1
- TO2
- Estado del lote (aceptado o rechazado)

4.11.12 Interruptor línea durante prueba

Los usuarios pueden cambiar las líneas dentro de una prueba. El registro de prueba se guardará automáticamente. Los usuarios pueden continuar la prueba desde donde se detuvo al volver a esta línea.

4.12 Biblioteca

Cuando se procesa un elemento periódicamente, los datos del elemento se pueden almacenar en la memoria para un uso posterior. Esta memoria se conoce como la biblioteca de la Báscula.

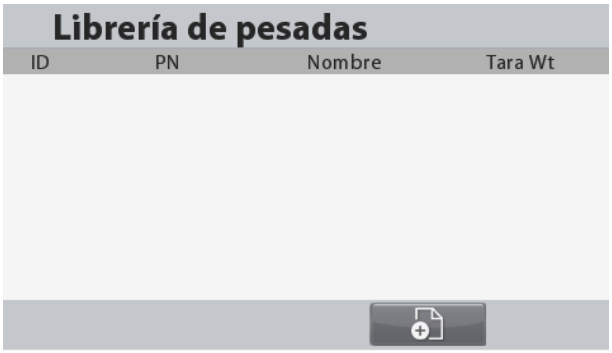
Los siguientes datos se almacenan para la aplicación utilizada:

Aplicación	PN (Número de pieza)	Nombre	Tara predefinida	APW	Peso de Ref./ Objetivo	Días de caducidad	Observación	Límites de comprobación	SP Valor Determinado	Tamaño del tamiz Calcular FM	Registros máx.	Plataforma
Weighing (Pesaje)	x	x	x			x	x				2000	
Counting (Recuento)	x	x	x	x		x	x				2000	
Percent (Porcentaje)	N/A										x	
Check (Comprobación)	x	x	x	x		x	x	x			2000	
Dynamic (Dinámico)	N/A										x	
Filling (Rellenado)	x	x	x	x	x	x	x		x		2000	
Formulation (Formulación)	x	x	x		x	x	x				50	x
Differential (Diferencial)	N/A										x	
Density (Densidad)	N/A										x	
Tamiz		x								x	30	
Estadísticas	Estadísticas Biblioteca 4.11.5											

Notas: La longitud máxima y el PN no pueden tener más de 30 caracteres.
Para la biblioteca de formulación, cada registro puede almacenar hasta **30** componentes.
Para la biblioteca sieve, cada registro puede almacenar hasta 10 tamaños.

4.12.1 Creación de un registro en la biblioteca

Para crear un registro de Biblioteca, pulse el botón de Biblioteca . Los registros de los datos solicitados aparecerán según el modo de aplicación activo (Consulte la sección 4.10 anterior). En este ejemplo, se muestra la pantalla Weighing Library (Biblioteca de Pesaje).



Para volver a la pantalla anterior pulse de nuevo el botón Biblioteca .

Para añadir el registro de Biblioteca pulse el botón que se corresponde con el icono .

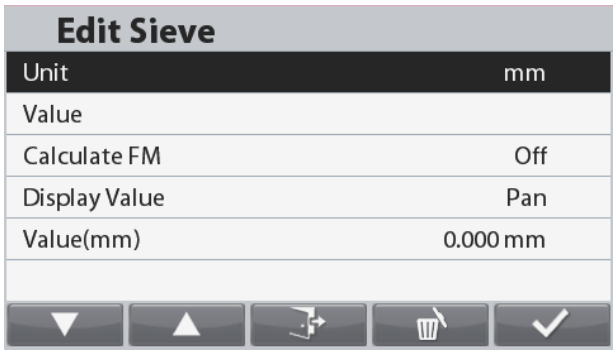
Se mostrará la nueva pantalla New Library Item (Nuevo elemento de la Biblioteca).



Para introducir el PN usando el teclado alfanumérico, pulse el botón que se corresponde con el icono .
Pulse de nuevo el botón que se corresponde con el icono para guardar el código de barras.

Repita el proceso para introducir el Nombre, Peso Tara y otros valores mediante le botón que se corresponde con para desplazar la lista hacia abajo.

Pulse el botón que se corresponde con el icono para volver a la pantalla de Lista de la Biblioteca.

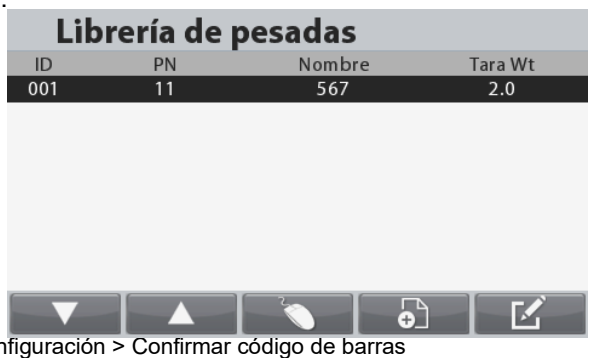


Pesaje de tamiz: los calibradores en un conjunto pueden introducirse como una mezcla de tamaños de pulgada, # y mm o cm, pero el Ranger 7000 utiliza medidas de mm para todos sus cálculos.
Cada calibrador individual puede ser editado de manera que la siguiente información esté asociada con él:
Unidad: gradación del calibrador en pulgadas, #, cm o mm
Valor: el valor numérico de la unidad (por ejemplo: un «3» para un calibrador de 3 pulgadas).
Calcular FM: ¿se utilizará el calibrador individual para calcular el Módulo de granularidad?
Valor de pantalla: cómo se mostrará el calibrador individual en el resumen del Conjunto de calibradores en la Biblioteca.
Valor (mm): la conversión del Valor y la Unidad para el calibrador en mm.
Una vez que todos los Calibradores en al menos un Conjunto de calibradores se hayan agregado a la Biblioteca bajo Pesaje de calibradores, se podrá usar el modo Pesaje de calibradores.

4.12.2 Recuperación de un registro en la biblioteca

Para cargar un registro de la Biblioteca de la pantalla de inicio pulse el botón .

Se mostrará la pantalla Weighing Library (Biblioteca de Pesaje).
Utilice el teclado numérico para buscar en la biblioteca. Por ejemplo, clave en 111 le llevará a la ID de biblioteca: 111 (si existiera).
Después pulse el botón que se corresponde con el icono para cargar los datos de la Biblioteca y volver al Modo de Aplicación relacionado con el registro de la Biblioteca.
Nota: Escanear un código de barras en dos ocasiones recuperará la biblioteca grabar directamente.



Nota: El método de recuperación puede configurarse en Menú principal > Configuración > Confirmar código de barras

- Encendido = Haga clic en el botón "Recuperar" o escanee el código de barras dos veces para recuperar el registro.
- Apagado = El registro se recuperará directamente al escanear el código de barras.

Para más información, consulte 5.4.9 **Confirmar código de barras**

4.12.3 Editar un registro de la biblioteca almacenado

Para eliminar un registro almacenado, siga las instrucciones de "Recuperación de un Registro en la Biblioteca" que se indican anteriormente

Utilice los botones que se corresponden con los iconos y para moverse de arriba a abajo en la lista y seleccionar el elemento de la Biblioteca a editar.

Después pulse el botón que se corresponde con el icono Se mostrará la pantalla de Edit Library Item (Editar Elemento de la Lista).
Realice los cambios necesarios y después pulse el botón que se corresponde con el icono para volver a la Lista de la Biblioteca.

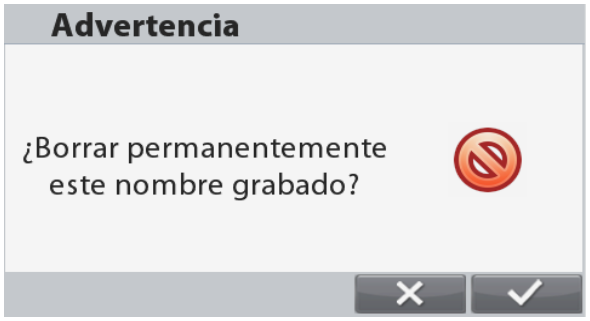


4.12.4 Eliminación de un registro de la biblioteca almacenado

Para eliminar un registro almacenado, siga las instrucciones de "Editar un Registro en la Biblioteca" que se indican anteriormente.

Pulse el botón que se corresponde con el icono . Se mostrará una nueva pantalla pidiendo confirmación.

Pulse el botón que se corresponde con el icono para eliminar un registro, o pulse el botón que se corresponde con el icono para volver a la pantalla anterior.



4.13 Funciones adicionales

4.13.1 Peso bajo

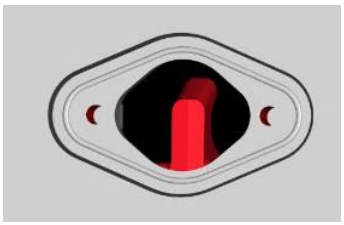
La báscula Ranger 7000 está equipada con un gancho de peso bajo para pesaje por debajo de la báscula.

PRECAUCIÓN: Asegúrese de que la báscula se encuentra correctamente apoyada para que no pueda caerse o separarse durante el uso de la función de Peso bajo. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones personales y daños al equipo.

Para usar esta función, desenchufe la báscula y luego retire la cubierta protectora de la abertura para peso bajo (2 tornillos). La cubierta protectora es reversible para un fácil almacenamiento.



Con cubierta



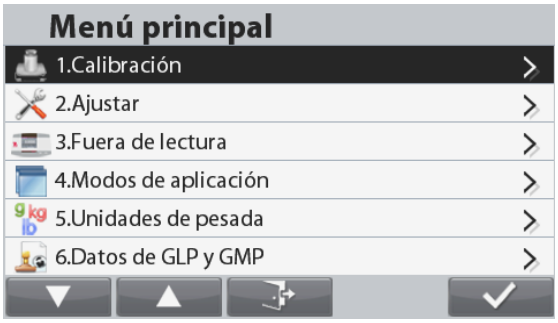
Sin cubierta

La báscula se puede apoyar utilizando un gato u otro método adecuado. Asegúrese de que la báscula esté nivelada y firme. Enchufe la báscula y luego utilice una cuerda o alambre apropiados para sujetar los elementos que desee pesar.

5. CONFIGURACIONES DE MENÚ

5.1 Navegación por menú

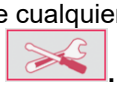
Para acceder a Main Menu (Menú de Inicio), pulse el botón  desde cualquier pantalla de Inicio de la Aplicación.



Cambio de configuraciones

Para cambiar una configuración del menú, navegue por esa configuración siguiendo los siguientes pasos:

Acceda al menú

Desde cualquier pantalla de la Aplicación, pulse el botón .

Aparece en pantalla la lista del Menú de Inicio.



Seleccione el submenú

Deslícese hasta el Submenú deseado en la Lista del Menú de Inicio mediante el botón que se corresponde con el icono . Pulse el botón que se corresponde con el icono  para mostrar los elementos del submenú.

Como alternativa, puede seleccionar cada elemento presionando el número en el teclado que corresponda con el número que aparece antes de cada elemento.

Por ejemplo, para seleccionar **Reset**, pulse 1 en el teclado.

Seleccionar el elemento del submenú

Deslícese hasta el Elemento del Submenú deseado mediante el botón que se corresponde con el icono .

Pulse el botón que se corresponde con el icono  para mostrar los ajustes del elemento del Submenú.

Seleccione el ajuste.

Deslícese hasta el Ajuste deseado mediante el botón que se corresponde con el icono .

Pulse el botón que se corresponde con el icono  para seleccionar el ajuste.

Como alternativa, puede seleccionar cada elemento presionando el número en el teclado que corresponda con el número que aparece antes de cada elemento.

Pulse el botón  para volver a la pantalla anterior

Pulse el botón  o el botón que se corresponde con el icono , para salir del modo menú y volver al último modo activo de la Aplicación.

5.2 Menú principal

A continuación aparecen las ilustraciones de las selecciones del menú de Inicio.


Calibration (Calibración)


Setup (Ajuste)


Read Out (Lectura)


Application Modes (Modos de Aplicación)



Weighing Units (Unidades de Pesaje)


GLP/GMP Data (Datos de BPL y GMP)


Communication (Comunicación)


User (Usuario)


Lock Key (Tecla de bloqueo)


Memory (Memoria)


Maintenance (Mantenimiento)

5.3 Calibración

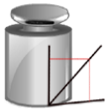
Los modelos R71MD ofrecen tres métodos de calibración:
Calibración Cero, Calibración de Amplitud y Calibración de Linealidad.
Los modelos R71MHD ofrecen cinco métodos de calibración:
Calibración Cero, Calibración de Amplitud, Calibración de Linealidad, Calibración Interna y Calibración Automática.
No toque la báscula durante una calibración.

5.3.1 Submenú de calibración

Modelos R71MD:


Zero Calibration (Calibración Cero)


Span Calibration (Calibración de Amplitud)

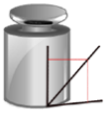

Linearity Calibration (Calibración de Linealidad)


GEO

Modelos R71MHD:


Zero Calibration (Calibración Cero)


Span Calibration (Calibración de Amplitud)


Linearity Calibration (Calibración de Linealidad)


Internal Calibration (Calibración Interna)


Automatic Calibration (Calibración Automática)


AutoCal™ Adj (Ajuste)

5.3.2 Calibración Cero

Utilice este método de calibración para ajustar el punto de calibración a cero sin afectar la calibración de la amplitud o linealidad.
Nota: Sólo está disponible en la segundaplataforma.

5.3.3 Calibración de amplitud

La calibración de amplitud utiliza dos puntos de calibración: uno en la carga de cero y el otro puede seleccionarlo el usuario mediante el teclado numérico.

Con la báscula ENCENDIDA y sin carga en el plato, inicie la Calibración de Amplitud para iniciar el procedimiento. Los valores de calibración adicionales utilizados se muestran en la pantalla. La mayor exactitud se logra utilizando la masa más cercana al valor de amplitud total.

5.3.4 Calibración de Linealidad

La calibración de Linealidad utiliza tres puntos de calibración: uno en la carga de cero y los otros en cargas especificas. Consulte la tabla 5.1 para obtener los valores de de Linealidad.

TABLA 5-1 Masas de calibración

Modelo	Puntos de Calibración de la Linealidad	Clase de Peso	
R71MHD3	0 kg, 1,5 kg, 3 kg	ASTM Clase 2	OIML F1
R71MHD6	0 kg, 3 kg, 6 kg	ASTM Clase 2	OIML F1
R71MHD15	0 kg, 10 kg, 15 kg	ASTM Clase 2	OIML F1
R71MHD35	0 kg, 20 kg, 35 kg	ASTM Clase 2	OIML F1
R71MD3	0 kg, 1,5 kg, 3 kg	ASTM Clase 5	OIML M1

R71MD6	0 kg, 3 kg, 6 kg	ASTM Clase 5	OIML M1
R71MD15	0 kg, 10 kg, 15 kg	ASTM Clase 5	OIML M1
R71MD35	0 kg, 20 kg, 35 kg	ASTM Clase 5	OIML M1

5.3.5 Calibración interna (modelos R71MHD)

La calibración se logra con la masa de calibración interna. La calibración interna se puede realizar en cualquier momento siempre que la báscula se haya calentado hasta su temperatura de funcionamiento y esté nivelada.

Con la báscula ENCENDIDA y sin carga en el plato, seleccione Internal Calibration (Calibración Interna).
La báscula empieza a calibrarse.

La pantalla muestra el estado y luego regresa a la aplicación actual.

Para cancelar en cualquier momento, pulse .

5.3.6 Calibración Automática (modelos R71MHD)

Cuando la Calibración Automática está ENCENDIDA la bascula realiza una autocalibración:

- cuando detecta un cambio de temperatura de 1,5°C
- o cada 11 horas

AutoCal calibrará automáticamente la báscula (utilizando la masa interna) cada vez que hay un cambio de temperatura lo suficientemente significativo como para afectar su precisión.

5.3.7 AutoCal™ Adj (Adjuste)

Utilice este método de calibración para ajustar el punto de calibración de rango, sin afectar a la calibración de rango o linealidad.
Calibración Ajuste puede ser utilizada para ajustar el resultado de la calibración interna por +100 divisiones.
Nota: Antes de hacer un ajuste de calibración, realice una calibración interna. Para comprobar si es necesario un ajuste, colocar una masa de prueba igual al valor de calibración span en el plato y observe la diferencia (en divisiones) entre el valor de la masa nominal y la lectura real del balance. Si la diferencia está dentro de 1 división, no se requiere ajuste de la calibración. Si la diferencia es superior a 1 división, se recomienda un ajuste de la calibración.
Ejemplo:

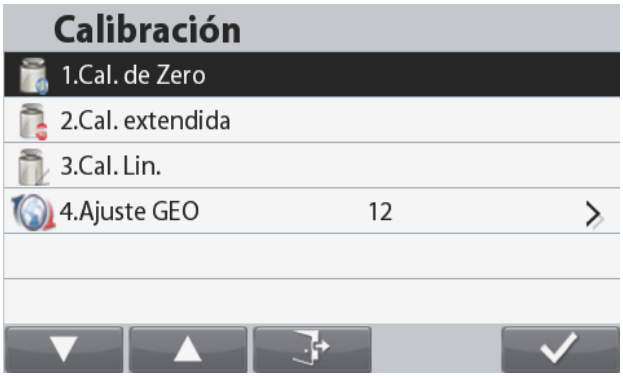
El peso real de lectura:	200.014
Se espera la lectura de peso:	200.000 (valor de la masa de prueba)
Diferencia de peso (d):	0.014
diferencia de peso en dígitos:	-14 (Ajuste de valor)

Para llevar a cabo un ajuste de calibración, toque Ajuste de calibración automática desde el menú de calibración; Introduzca el valor (divisiones positivos o negativos) para que coincida con la diferencia se señaló anteriormente en el procedimiento.
Recalibrar usando calibración interna. Después de la calibración, coloque la masa de ensayo sobre la bandeja y compruebe que el valor de la masa coincide ahora con el valor mostrado. Si no es así, repetir el procedimiento hasta que la lectura de calibración interna está de acuerdo con los medios de prueba.
Una vez completado, el equilibrio almacena el valor de ajuste y la pantalla vuelve a la aplicación actual.

5.3.8 Ajuste GEO

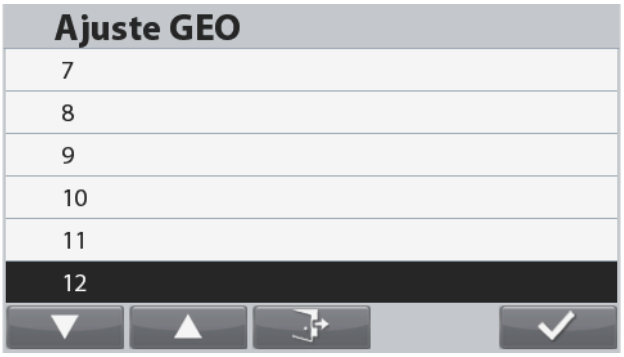
Acceda a este submenú para configurar los valores GEO.

Pulse el botón que se corresponde con el icono  para ajustar el valor GEO.



Seleccione el valor GEO correcto y pulse el botón que se corresponde con el icono  para confirmar.

Los valores oscilan entre 0 y 31.



Nota: GEO sólo está disponible en los modelos R71MD. Consulte la tabla 9-3 para conocer los valores GEO.

5.4 Ajuste

Acceda a este submenú para personalizar la funcionalidad de la pantalla de la báscula.

5.4.1 Submenú de Ajuste de la báscula


Reset (Reiniciar)


Language (Idioma)


Power On Unit (Potencia en unidad)


Power On Zero


Key Beep (Sonido de la tecla)


Ampliar visualización


Barcode Rule (Regla de código de barras)


I/O Type (Tipo de I/O)

Las configuraciones predeterminadas de fábrica aparecen a continuación en negrita.



5.4.2 Reiniciar

Reinicia todos los ajustes a la configuración predeterminada de fábrica.

 = Reiniciar

 = No reiniciar y volver a la pantalla del menú de Ajustes.



5.4.3 Idioma

Ajuste el idioma para los menús y mensajes.

English (Inglés)
Spanish (Español)
German (Alemán)
French (Francés)
Italian (Italiano)
Chinese (Chino)
Korean (Coreano)
Polish (Polaco)
Portuguese (Portugués)



5.4.4 Potencia en unidad

Establece la unidad que se mostrará al encender.

Auto (Automática)
Kilogram (Kilogramo)
Pound (Libra)
Gram (Gramo)
Ounce (Onza)
Pound:Ounce (Libra:Onza)
Unidades personalizadas



5.4.5 Encendido en cero

Cero la balanza durante el encendido.
OFF = desactivado.
ON = activade.



5.4.6 Sonido de la tecla

Establece si la alerta ha de sonar o no cuando se pulsa una tecla.

OFF = desactivado.
ON = activado.



5.4.7 Ampliar visualización

Ajustar la resolución de pantalla. Cuando se establece en x10, la resolución de pantalla se ampliará 10 veces.

OFF
x10
x20

Ejemplo:
Para el modelo 35 kg x 5 g:
Cuando se establece en x10, la resolución de pantalla será 35kg x 0.5g.
Cuando se establece en x20, la resolución de pantalla será 35kg x 0.2g.

Nota:
X20 no está disponible en modelos con resolución alta.
Cuando la báscula se utiliza en comercio legal, el ajuste deberá permanecer OFF y no podrá cambiarse.

5.4.8 Regla de código de barras

La regla del código de barras valida un número de código de barras escaneado. Se pueden seleccionar dos reglas diferentes: si ambas reglas están habilitadas, la báscula aceptará cualquier código de barras que coincida con la regla 1 o la regla 2.

Coincidir con Regla 1
OFF = desactivado.
ON = activado.

Coincidir con Regla 2
OFF = desactivado.
ON = activado.

Ejemplo 1:



En este ejemplo la regla del código de barras se establece en '**……..**'. Esto indica que la báscula aceptará cualquier código de barras de 8 caracteres, independientemente de cuáles sean los caracteres individuales.

Ejemplo 2:



En este ejemplo la regla del código de barras se establece a '**…..**55'. Esto indica que la báscula aceptará cualquier código de barras de 7 caracteres y que finalice con los números '55'.

Nota: La regla del código de barras solo funciona al conectarlo a un escáner de códigos de barras a través del USB host.
Puesto que hay muchas marcas de escáneresde código de barras en el mercado, OHAUS había probado y había confirmado quedebajo del código de barras escáner de Datalogic es compatible con Ranger7000:

Serie Heron
Serie QuickScan
Serie Gryphon 4100
Serie Gryphon 4400



5.4.9 Confirmar código de barras

Establezca el método de confirmación de un registro de la biblioteca recuperado al escanear el código de barras.

Encendido = Haga clic en la pestaña "Recuperar" , o escanee el código de barras dos veces para recuperar el registro.

Apagado = El registro se recuperará directamente al escanear el código de barras.



5.4.10 Tipo de I/O

Configure los parámetros de salida del relé.
Abierto = la salida del relé está abierta normalmente.
Cerrado = la salida del relé está cerrada normalmente.

5.5 Lectura

Acceda a este submenú para personalizar la funcionalidad de la pantalla de la báscula.
Submenú de Lectura de la báscula



Reset (Reiniciar)



Stability (Estabilidad)



Zero Range (Rango Cero)



Filter Level (Nivel de filtro)



Auto Zero Tracking (Rastreo de cero automático)



Brightness (Brillo)



Auto Dim (Atenuación automática) (minutos)



Auto Sleep (Reposo automático) (minutos)

Las configuraciones predeterminadas de fábrica aparecen a continuación en negrita.



5.5.1 Reiniciar

Reinicia todos los ajustes a la configuración predeterminada de fábrica.
Yes (Sí)= Reiniciar
No (No)= No reiniciar y volver a la pantalla del menú de Ajustes.



5.5.2 Estabilidad

Configura el valor de variación de la lectura mientras que el símbolo de estabilidad permanece activado.
División 0,5 = 0,5 graduaciones
División 1 = 1 graduación
División 2 = 2 graduaciones
División 5 = 5 graduaciones

Nota: Cuando el Interruptor de seguridad se establece en la posición de bloqueo el ajuste queda forzado y bloqueado e n la división 1



5.5.3 Rango Cero

Ajusta el porcentaje de la capacidad de la báscula que se puede poner a cero.
2%
10%
Nota: Cuando el Interruptor de seguridad se establece en la posición de bloqueo el ajuste queda forzado y bloqueado al 2%.



5.5.4 Nivel de filtro

Configura la cantidad de filtrado de señales.
LOW (BAJO) = tiempo de estabilización más rápido con menos estabilidad.
MEDIUM (MEDIO) = tiempo de estabilización normal con estabilidad normal.
HIGH (ALTO) = tiempo de estabilización más lento con más estabilidad.
Nota: Cuando el Interruptor de seguridad se establece en la posición de bloqueo el ajuste se bloquea en el ajuste actual.



5.5.5 Rastreo de cero automático

Configura la funcionalidad de seguimiento de la puesta a cero automática.
OFF = desactivado.
División 0,5 = la pantalla mantiene la puesta a cero hasta una deriva de 0,5 graduación por segundo.
División 1 = la pantalla mantiene la puesta a cero hasta una deriva de 1 graduación por segundo.
División 3 = la pantalla mantiene la puesta a cero hasta una deriva de 3 graduaciones por segundo.

Nota: Cuando el Interruptor de seguridad se establece en la posición de bloqueo el ajuste queda forzado y bloqueado e n la división 0,5



5.5.6 Brillo

Ajusta el brillo de la pantalla utilizando el teclado numérico.
20…80…100



5.5.7 Atenuación automática (minutos)

Ajusta cuando debe oscurecerse la pantalla después de x segundos/minutos.
OFF = desactivado.
1…30 (minutos)



5.5.8 Reposo automático (minutos)

Ajusta cuando debe pasar la pantalla a modo reposo después de x segundos/minutos.
OFF = desactivado.
1…100 (minutos)



5.5.9 Ventana superior

Configure la información que se mostrará en la parte superior.

Capacidad y Grad. = Mostrar sólo **capacidad y graduación**

Fecha y hora = Mostrar **capacidad y graduación** + **fecha y hora**

Nombre de usuario = Mostrar **capacidad y graduación** + **Nombre de usuario**

Nota: Sólo se pueden mostrar dos informaciones en la parte superior.

5.6 Modo de la Aplicación

Acceda a este submenú para habilitar o deshabilitar las aplicaciones deseadas de la báscula. Solo se puede ejecutar una aplicación por vez.
Nota: El uso de cada aplicación se describe en detalle en la sección 4.

5.6.1 Encendido y apagado de la aplicación



Seleccione la aplicación pulsando los botones que se corresponden con los iconos  y después pulse el botón que se corresponde con el icono  para acceder al submenú seleccionado.

En la pantalla de opciones del Elemento, acceda al menú **Enabled (Habilitado)** para activar o desactivar la opción.

Una vez la aplicación esté habilitada (encendida) se pueden seleccionar pulsando el botón **Applications (Aplicaciones)**, hasta que aparezca su icono en la parte superior izquierda de la pantalla de inicio.
Se muestra el estado del elemento del menú actual: OFF = desactivado, ON = activado

5.7 Unidades de pesaje

Acceda a este submenú para activar las unidades de medición deseadas.

Nota: De acuerdo a las leyes nacionales, la báscula no puede incluir las unidades de medición enumeradas.

5.7.1 Submenú de unidades


Reset (Reiniciar)


kilogram (kilogramo)


pound (libra)


gram (gramo)


ounce (onza)


pound:ounce (libra onza)


Unidades personalizadas

Notas: Cuando el Interruptor de seguridad se establece en la posición de bloqueo el ajuste queda bloqueado.

Unidades personalizadas
Utilice cada unidad personalizada para mostrar el peso en una unidad alternativa de medición. La unidad personalizada se define utilizando un factor de conversión, en el que el factor de conversión es el número de unidades personalizadas por kilogramo expresado en la notación científica (factor x exponente 10^).

Factor
Ajuste el factor de conversión utilizando el teclado numérico.

Están disponibles las configuraciones de 0.1000000 a 1.9999999. El ajuste predeterminado es 1.0000000.

Exponente
Ajuste el multiplicador del factor.
-3 = divide el factor por 1000 ($1x10^{-3}$)
-2 = divide el factor por 100 ($1x10^{-2}$)
-1 = divide el factor por 10 ($1x10^{-1}$)
0 = multiplica el factor por 1 ($1x10^{0}$)
1 = multiplica el factor por 10 ($1x10^{1}$)
2 = multiplica el factor por 100 ($1x10^{2}$)

Dígito menos significativo
Ajuste la graduación.
Están disponibles las configuraciones de 0.5, 1, 2, 5, 10, 100.
Se puede personalizar el nombre de la unidad personalizada (CustomUnit) con hasta 3 caracteres.

Nota: La unidad personalizada se halla bloqueada en posición Off – apagado – cuando el interruptor de seguridad está en la posición de bloqueo.

5.7.2 Reiniciar
Para reiniciar la unidad a los ajustes predeterminados de fábrica, seleccione Reset (Reiniciar) y después confirme Yes (Sí) o No (No).

5.7.3 Encendido y apagado de una unidad
Seleccione la unidad deseada, después pulse el botón que se corresponde con el icono  y después elija entre On (Encendido) u Off (Apagado).
Se muestra el estado del elemento del menú actual.
OFF = desactivado
ON = activado



5.8 Datos de BPL y GMP
Acceda a este menú para ajustar los datos de las buenas prácticas de laboratorio (BPL y las buenas prácticas de fabricación (GMP)).


Reset (Reiniciar)


Date Format (Formato de Datos)


Date (Fecha)


Time Format (Formato de Hora)


Time (Hora)


Project ID (ID del proyecto)


Scale ID (Identificación escala)

Submenú de datos de BPL



5.8.1 Reiniciar
Reinicia los ajustes a la configuración predeterminada de fábrica. Reinicia los ajustes a la configuración predeterminada de fábrica.

5.8.2 Formato de Datos
Ajusta el formato de fecha de la báscula.
MMDDYYYY = Mes Día Año (predeterminado)
DDMMYYYY = Día Mes Año
YYYYMMDD = Año Mes Día



5.8.3 Fecha
Ajusta la fecha actual mediante el teclado alfanumérico



5.8.4 Formato de Hora
Ajusta el formato de hora de la báscula.
24H = formato de 24 horas (predeterminado)
12H = formato de 12 horas



5.8.5 Hora
Ajusta la hora actual.



5.8.6 ID del proyecto
Ajusta la ID del proyecto mediante el teclado alfanumérico.



5.8.7 Identificación escala
Establecer el ID de escala mediante el teclado alfanumérico.

5.9 Comunicación
Acceda a este submenú para definir los métodos de comunicación externa y para ajustar los parámetros de impresión.
Los datos se pueden enviar a una impresora o a un ordenador (consulte la sección 6.5 para ver las cadenas de envío).
Las configuraciones predeterminadas de fábrica aparecen en negrita.

Submenú de comunicación



RS232



USB

La elección de un elemento permite acceder a otro nivel de menú (RS232 mostrado):



Configuration (Configuración)



Print Setup (Ajuste de Impresión)

La elección de un elemento permite acceder a otro nivel de menú, las configuraciones del dispositivo dependen del COM elegido (RS232 mostrado)
Menú de Configuración: (RS232 mostrado)



5.9.1 Reiniciar
Reinicia los ajustes a la configuración predeterminada de fábrica. Reinicia los ajustes a la configuración predeterminada de fábrica.



5.9.2 Tasa de baudios
Ajusta la tasa de baudios (bits por segundo).

300
600
1200
2400
4800
9600
19200



5.9.3 Paridad
Ajusta los bits de datos y paridad.

7 EVEN	= 7 bits de datos, paridad par
7 ODD	= 7 bits de datos, paridad impar
7 NONE	= 7 bits de datos, sin paridad
8 NONE	= 8 bits de datos, sin paridad



5.9.4 Bits de Parada
Ajusta los bits de parada.

1 BIT
2 BIT



5.9.5 Protocolo de enlace
Ajusta el método de control de flujo.
NONE = sin método de control de flujo
XON/XOFF = método de control de flujo XON/XOFF
HARDWARE = método de control de flujo de hardware (solo menú COM1)



5.9.6 Comandos alternos
Acceda a este submenú para ajustar un carácter diferente de comando para P (impresión), T (tara) o Z (puesta a cero).



5.9.7 Balance de Referencia
Off = no conecte para hacer balance de referencia
On = conectar con balance de referencia

Nota: El uso balanza de referencia para realizar el muestreo con el balance de alta resolución en el modo de conteo.
Asegúrese de que la balanza esté encendida antes de conectarla al Ranger 7000.

Alternate Print Command (Comando de impresión alterna)
Ajusta el carácter de comando alterno para la impresión.

Los ajustes de la A (a) a la Z (z) están disponibles, excepto T y Z. El ajuste predeterminado es **P.**

Alternate Tare Command (Comando de tara alterno)
Ajusta el carácter de comando alterno para la tara.

Los ajustes de la A (a) a la Z (z) están disponibles, excepto P y Z. El ajuste predeterminado es **T.**

Alternate Zero Command (Comando de puesta a cero alterno)
Configura el carácter de comando alterno para la puesta a cero.

Los ajustes de la A (a) a la Z (z) están disponibles, excepto P y T. El ajuste predeterminado es **Z.**

Menú de ajuste de la balanza: (RS232 mostrado)



5.9.8 Reiniciar
Reinicia los ajustes a la configuración predeterminada de fábrica. Reinicia los ajustes a la configuración predeterminada de fábrica.



5.9.9 Solo peso estable
Configura los criterios de impresión.
OFF = los valores se imprimen inmediatamente, independientemente de la estabilidad.
ON = los valores se imprimen solo si se cumplen los criterios de estabilidad.



5.9.10 SICS
Off = desactivar comandos MT-SICS
On = activar commandos MT-SICS



5.9.11 Opciones de impresión
Establecer los criterios de impresión.
PC = imprimir en una PC
SF40A = imprimir datos en una impresora SF40A
ZEBRA = imprimir datos en una impresora ZEBRA



5.9.12 Impresión automática
Configura la funcionalidad de impresión automática
Modo de Impresión Automática
OFF = desactivado
ON STABLE (ESTABILIDAD ON) = la impresión ocurre cada vez que se cumplen los criterios de estabilidad.
INTERVAL (INTERVALO) = la impresión ocurre en el intervalo de tiempo definido.
ACCEPT (ACEPTAR) = la impresión ocurre cada vez que la pantalla está dentro de la revisión de peso aceptan se cumplen los criterios de alcance y estabilidad.
CONTINUOUS (CONTINUO) = la impresión ocurre en forma continua.

Si selecciona ON STABLE ((ESTABILIDAD ON), el intervalo de tiempo se ajusta mediante el teclado numérico.
LOAD (CARGA) = se imprime cuando la carga mostrada es estable.

LOAD ZERO (PUESTA A CERO, CARGA) = se imprime cuando la lectura de carga o de puesta a cero mostrada es estable.

Si selecciona INTERVAL (INTERVALO), ajuste el intervalo de tiempo utilizando el teclado numérico.

Están disponibles las configuraciones de 1 a 50000 segundos.

Continuous (Continuo)

OHAUS = compatibilidad con los productos de OHAUS que requieren datos de peso en tiempo real

MT Standard = compatibilidad con los productos de METTLER TOLEDO que requieren datos de peso en tiempo real

Checksum

Off = disabled

On = enabled

Salida continua estándar

Se puede habilitar o inhabilitar un carácter de suma de comprobación con salida continua. Los datos consisten en 17 ó 18 bytes como se muestra en la Table 5-1.

Los datos de peso y dígitos de tara no significativos se transmiten sin espacios. El modo de salida continua ofrece compatibilidad con los productos OHAUS que requieren datos de pesaje en tiempo real. La Tabla 5-1 muestra el formato para la salida continua estándar.

Tabla 5-1: Formato de salida continua estándar

		Estado[2]			Peso indicado[3]						Peso de tara[4]							
Carácter	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Datos	STX[1]	SB-A	SB-B	SB-C	MSD	-	-	-	-	LSD	MSD	-	-	-	-	LSD	CR[5]	CHK[6]

Notas del formato de salida continua:

1. Inicio ASCII de carácter de texto (02 hex), siempre transmitido.
2. Bytes de estado A, B y C. Consulte la Table 5-2, la Tabla 5-3 y la Tabla 5-4 para los detalles de la estructura.
3. Peso mostrado. Peso bruto o peso neto. Seis dígitos, sin punto decimal o signo. Los ceros a la izquierda se reemplazan con espacios.
4. Peso de tara. Seis dígitos de datos de peso de tara. Sin punto decimal en campo.
5. Carácter <CR> de retorno de carro ASCII (0d hexadecimal).
6. Suma de comprobación, se transmite solamente si está habilitada en configuración. La suma de comprobación se utiliza para detectar errores en la transmisión de datos. La suma de comprobación se define como el complemento de los 2 de los siete bits de orden inferior de la suma binaria de todos los caracteres que preceden al carácter de la suma de comprobación, incluyendo los caracteres <STX> y <CR>.

La Table 5-2, la Table 5-3 y la Tabla 5-4 detallan los bytes de estado para salida continua estándar.

Tabla 5-2: Definiciones de bit del byte de estado A

Bits 2, 1 y 0			
2	1	0	Ubicación del punto decimal
0	0	0	XXXXX00
0	0	1	XXXXX0
0	1	0	XXXXXX
0	1	1	XXXXX.X
1	0	0	XXXX.XX
1	0	1	XXX.XXX
1	1	0	XX.XXXX
1	1	1	X.XXXXX
Bits 4 y 3			
4		3	Código de composición
0		1	X1
1		0	X2
1		1	X5
Bit 5			Siempre = 1

Bit 6	Siempre = 0

Table 5-3: Definiciones de bit del byte de estado B

Bits de estado	Función
Bit 0	Bruto = 0, Neto = 1
Bit 1	Signo, Positivo = 0, Negativo = 1
Bit 2	Fuera de rango = 1 (capacidad excedida o abajo de cero)
Bit 3	Movimiento = 1, Estable = 0
Bit 4	lb = 0, kg = 1 (vea también byte C de estado, bits 0, 1 y 2)
Bit 5	Siempre = 1
Bit 6	Cero no capturado después del encendido = 1

Table 5-4: Definiciones de bit del byte de estado C

Bits 2, 1 y 0			Descripción del peso
2	1	0	
0	0	0	lb o kg, seleccionado por byte B de estado, bit 4
0	0	1	gramos (g)
0	1	0	toneladas métricas (t)
0	1	1	onzas (oz)
1	0	0	no se usa
1	0	1	no se usa
1	1	1	toneladas cortas (ton)
1	1	1	sin unidades
Bit 3			Solicitud de impresión = 1
Bit 4			Datos de expansión x 10 = 1, Normal = 0
Bit 5			Siempre = 1
Bit 6			Siempre = 0



5.9.13 Datos de calibración de la impresión

Configure la función de impresión automática de datos de Calibración.

Off (apagado)= deshabilitada
On (encendido) = habilitada

Nota: una vez habilitada, los datos de calibración se imprimirán automáticamente cuando comience la calibración.

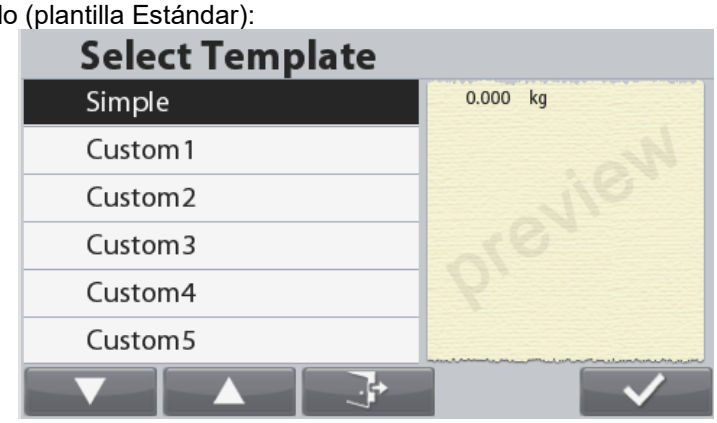


5.9.14 Seleccionar Plantilla

Este submenú se utiliza para definir el formato de la salida de datos a una impresora u ordenador.

Simple (Muestra) = solo imprime el resultado y la unidad
Custom 1 (Personalizada 1) = formato de impresión personalizada. Si no está personalizada, se utilizará la plantilla simple
Custom 2 (Personalizada 2) = formato de impresión personalizada. Si no está personalizada, se utilizará la plantilla simple
Custom 3 (Personalizada 3) = formato de impresión personalizada. Si no está personalizada, se utilizará la plantilla simple
Custom 4 (Personalizada 4) = formato de impresión personalizada. Si no está personalizada, se utilizará la plantilla simple
ZEBRA = Plantilla preestablecida

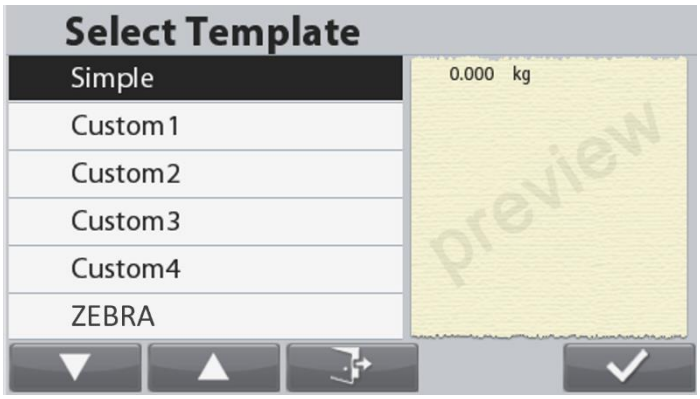
Ejemplo (plantilla Estándar):



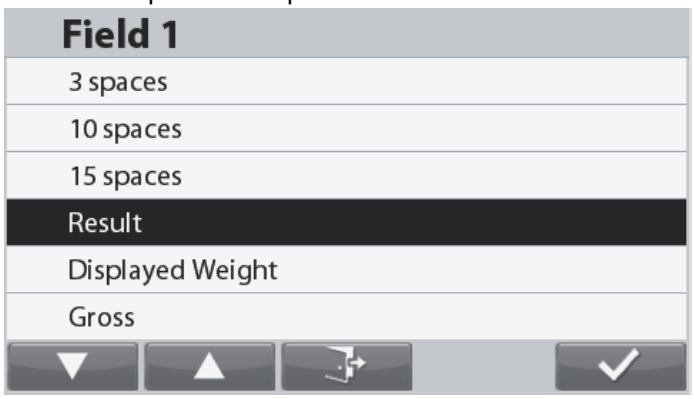
5.9.15 Editar Plantilla

Este submenú se utiliza para editar las Plantillas de Impresión.
Cada plantilla soporta hasta 50 campos de datos para definir el formato de la salida de datos.

Cada elemento en el contenido en la parte izquierda, puede encenderse y apagarse. La parte derecha mostrará todos los elementos habilitados.



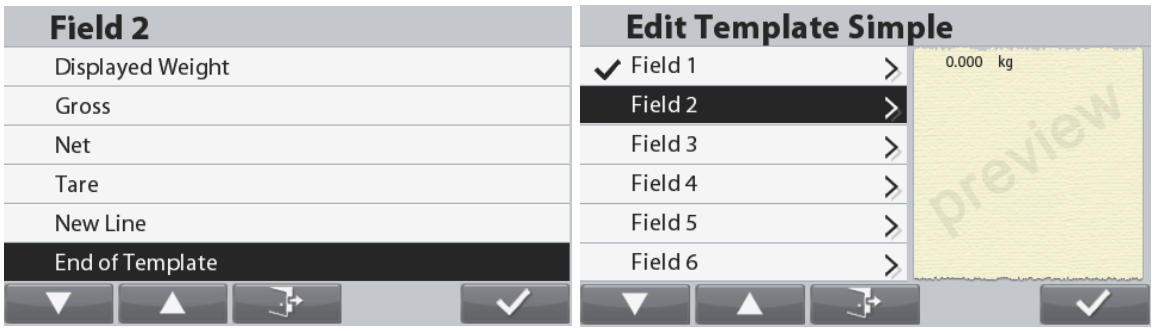
Para dar formato a una plantilla, primero seleccione el número de campo (de 1 a 50). Se muestra una ventana de contenido para el campo seleccionado.



Artículo	Longitud		Artículo	Longitud
3 espacio	3		Número de lote	Hasta 40
10 espacio	10		Observación	Hasta 40
15 espacio	15		String 1	Hasta 40
Fecha	10		String 2	Hasta 40
Peso visualizado	23		String 3	Hasta 40
Número mostrado	13		String 4	Hasta 40
Fin de la plantilla	0		String 5	Hasta 40
Imprimir fecha de caducidad	40		String 6	Hasta 40
Peso bruto	23		String 7	Hasta 40
Identidad de usuario	Hasta 12			
Peso neto	23		String 8	Hasta 40
Nueva línea (<CR><LF>)	2		String 9	Hasta 40
información	Sin longitud fija		String 10	Hasta 40
identificación del proyecto	Hasta 40		Tara	23
Número de serie	10		Hora	5 o 8 (formato de 12 horas)
Identificación escala	Hasta 40		Alibi #	6
Resultado	23 o 29 (Check mode)		Total	Sin longitud fija
Mode	Hasta 14		Identificación biblioteca	4
PN	Hasta 30		Nombre de la biblioteca	Hasta 30
ID	Hasta 40		estado de las entradas	2(00)
Número de orden de trabajo	Hasta 40		estado de salida	4(1111)

Ver sección 6.6 para impresiones de prueba.

Terminación de una plantilla
Para terminar una plantilla, un extremo del campo de la plantilla debe ser incluido. Se ignorarán todos los campos después del final del campo Plantilla. Si un campo es elegido como Fin de la plantilla, la será eliminado de este campo como se muestra a continuación.





5.9.16 Editar cadena
Hasta el 10 Cuerdas puede ser editado usando el teclado alfanumérico.

5.9.17 Transferencia de datos
Los resultados del pesaje se envían directamente a la aplicación de un ordenador. El ajuste es fácil y no se requiere software adicional.
Nota: Windows® 7/8 no soporta la función de Transferencia de Datos. OHAUS proporciona el software SPDC para los usuarios de Windows 7/8.

OFF = no imprime.
ON = imprime la configuración especificada.

Haga clic en el menú de inicio en el sistema Windows XP y haga clic en “Settings” (Configuración) ->abra **Control Panel (Panel de control).**
Haga doble clic en **Accessibility Options** (**Opciones de accesibilidad)** en el **Control Panel** (Panel de control).



Seleccione la pestaña **General (General)** en las opciones de accesibilidad

Compruebe la tecla **Use Serial Keys (Usar Serial Key)** y haga clic en el botón **Settings** (**Configuración**).

Seleccione el **Serial Port (Puerto de serie)**, ajuste la velocidad en **baudio a 9600**.



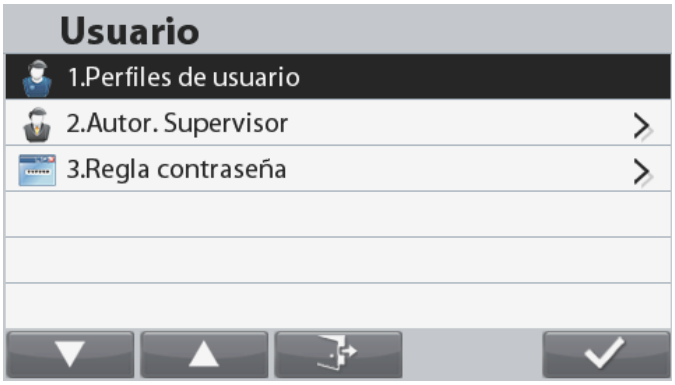
Después de la selección, haga clic en **OK** para cerrar la configuración de los serial keys. Cierre el Control Panel (Panel de control).

Ejecute Excel® para abrir una hoja en blanco. Haga clic en la celda donde se van a colocar los datos.
En este momento, si la báscula envía datos a un ordenador a través de RS232, los datos se introducirán en la celda y el cursor se desplazará automáticamente hacia la siguiente celda vertical.

Nota: Si el valor de pesaje es un número negativo, ajuste la celda objetivo en formato de TEXTO. de otra forma, Excel no lo distinguiría como número negativo.

5.10 Usuario

Acceda para ver y editar los ajustes de usuario.



5.10.1 Perfiles de Usuario

Crea usuarios con el nombre y contraseña de usuario.
Pantalla de usuario



Funciones
El perfil de usuario se utiliza para guardar parámetros específicos del usuario en el menú.

Se pueden guardar en el archivo del sistema un total de 50 perfiles de usuario.
Longitud máxima del nombre de usuario: 32
Longitud máxima de la contraseña: 32
Autorizaciones de usuario

Tipos de usuario
a) Administrador
b) Supervisor
c) Operador
d) Invitado

Notas:

El primer usuario es siempre el administrador
Si no se han creado usuarios, inicie sesión como Administrador.

El administrador puede añadir, editar y borrar todos los usuarios. El supervisor puede añadir, editar y borrar operadores. El operador no tiene permisos para añadir, editar o borrar ningún usuario, y este rol solo puede consultar la biblioteca.

Cuenta de Invitado:

El inicio de sesión como usuario Invitado ocurrirá al pulsar el botón que se corresponde con el icono , no es necesario introducir contraseña.

El usuario Invitado puede ver pero no modificar la configuración del menú general. Todos los menús están bloqueados. El usuario Invitado solo puede modificar las configuraciones de la aplicación pero no puede añadir/editar los registros de la biblioteca.

Pantalla de Inicio de Sesión

Para cambiar el usuario, mantenga pulsado el botón 

para iniciar la pantalla de inicio de sesión de Usuario. Durante el encendido también es necesario iniciar sesión.

Para iniciar sesión como Administrador, pulse el botón que se corresponde con el icono . Se mostrará una pantalla de inicio de sesión con el campo de contraseña. Introduzca la contraseña asociada con la cuenta.

Si se introduce la contraseña incorrecta, se mostrará una pantalla de error. Pulse el botón que se corresponde con el icono  para volver a la pantalla de Inicio de sesión.

Para iniciar sesión como Invitado, pulse el botón que se corresponde con el icono .

Nota: Si no se ha creado ningún usuario, no es necesario iniciar sesión y automáticamente iniciará sesión como administrador.

Crear un nuevo usuario

Para crear un nuevo usuario, pulse el botónvcorrespondiente al icono .



Seleccione el rol de usuario, y a continuación introduzca el nombre de usuario y la contraseña y pulse el botón correspondiente al icono  para volver a la pantalla de inicio de sesión.

Borrar un usuario

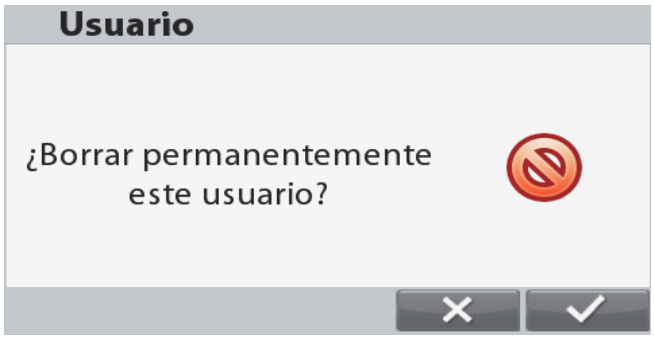
Para eliminar un usuario, seleccione elusuario que borrarse de la lista y pulse el botón correspondiente al icono .



En la pantalla del usuario editar, pulse elbotón correspondiente al icono .



Aparece una ventana de confirmación.



Pulse el botón correspondiente al icono  para eliminar permanentemente el usuario o  para cancelar la eliminación y volver a la pantallaprincipal de perfiles de usuario.

5.10.2 Autoridad del Supervisor

El usuario administrador puede establecer la autoridad del supervisor como se indica a continuación:

Elemento	**Ajustes disponibles (En negrita los ajustes por defecto)**
Calibración	**Off (Apagado)**, On (Encendido)
Fecha/Hora	**Off (Apagado)**, On (Encendido)
Configuración	**Off (Apagado)**, On (Encendido)
Comunicación	**Off (Apagado)**, On (Encendido)
Memoria	**Off (Apagado)**, On (Encendido)
Biblioteca	**Off (Apagado)**, On (Encendido)
Mantenimiento	**Off (Apagado)**, On (Encendido)

5.10.3 Normas de las contraseñas

La contraseña tiene un periodo de validez. Aparecerá una notificación de cambio de contraseña 15 días antes de que finalice el periodo de validez de la contraseña. SI ha vencido el periodo de validez, el usuario debe cambiar la contraseña tan pronto como inicie sesión. La longitud de la contraseña debe ser superior a la “Longitud mínima”, pero inferior a 32 caracteres.

Hay tres niveles de complejidad para la contraseña.

Complejidad	**Caracteres de las contraseñas**
Numérica	Números
Alfanumérica	Números y letras
Mayúsculas y minúsculas	Números y letras mayúsculas y minúsculas

5.11 Teclas de bloqueo

Este menú se utiliza para bloquear el acceso a ciertas teclas. Cuando selecciona ON (encendido) para un elemento, la tecla asociada que se presione será ignorada.

Si selecciona Lock All Keys (Bloquear Todas las Teclas), perderá la funcionalidad de todas las teclas. En ese caso, si desea restaurar la configuración, mantenga presionado el botón  durante 10 segundos para acceder al menú y configurar de nuevo.

Elemento	**Ajustes disponibles (En negrita los ajustes por defecto)**
Reset	**No (No)**/Yes (Sí)
Bloquear Todas las teclas	**Off (Apagado)**, On (Encendido)
Bloquear la Tecla Cero	**Off (Apagado)**, On (Encendido)
Bloquear la Tecla Tara	**Off (Apagado)**, On (Encendido)
Bloquear la Tecla Modo	**Off (Apagado)**, On (Encendido)
Bloquear la Tecla Imprimir	**Off (Apagado)**, On (Encendido)
Bloquear la Tecla Menú	**Off (Apagado)**, On (Encendido)
Bloquear la Tecla Unidad	**Off (Apagado)**, On (Encendido)
Bloquear la Tecla Multifunción	**Off (Apagado)**, On (Encendido)
Bloquear la Tecla Biblioteca	**Off (Apagado)**, On (Encendido)

5.12 Memoria

5.12.1 Log Memory

La memoria de registro permite comprobar el historial de actualizaciones de software, la información del indicador y el registro del sistema.

Todos los cambios realizados en la configuración del indicador se registrarán en un archivo de registro del sistema (máximo de 3.000 registros), por ejemplo, cada dato impreso, cambio de fecha/hora, cambios en la configuración del indicador, realización de acciones de calibración, inicio/cierre de sesión de usuario, creación/edición/eliminación de cuenta de usuario, etc.

Estos archivos de registro del sistema se pueden revisar y exportar a USB. También pueden ser revisados por el software ScaleMate.

Activar memoria de registro

La memoria de registro está apagada por defecto. Para activar la memoria de registro,

1. Vaya a Menú principal > Memoria > Memoria de registro > Registro del sistema.
2. Seleccione "Encendido".

Nota: La memoria de registro sólo registra datos cuando el registro del sistema está seleccionado "Encendido".

Exportar registros a USB

1. Conecte su dispositivo USB. Aparecerá el icono .
   Nota: Este icono sólo será visible después de conectar un dispositivo USB.
2. Pulse el botón  para exportar los registros.

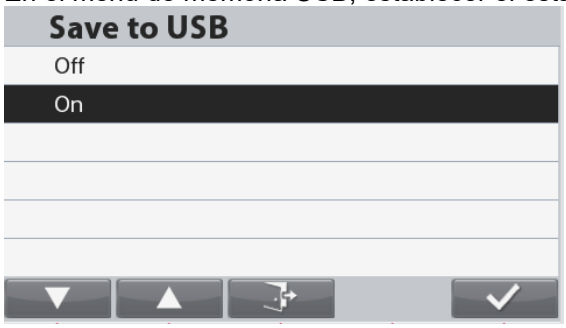
Borrar registros

Nota: Los registros sólo pueden borrarse una vez exportados a USB.

Una vez exportado el registro a USB, aparecerá el icono  Press the button to delete the logs.

5.12.2 Memoria USB

Memoria USB se utiliza para almacenar las lecturas de peso para referencia futura.
En el menú de memoria USB, establecer el estado en On para activar esta función.



Mediante la conexión de una unidad flash USB a la escala de las lecturas de peso ahora pueden almacenarse directamente en la unidad flash USB.
El formato de los datos enviados a la unidad flash depende de la configuración de la comunicación USB, por favor refiérase a la sección 5.9 para los detalles.

Los datos serán almacenados en la unidad flash en la siguiente ubicación:
\ SYSTEM \ DATA
Un nuevo archivo será creado mensual (un archivo txt almacena los datos de salida de todo un mes ...)



5.12.3 Memoria Alibi

Nota: Este menú solo es visible si se ha instalado la opción de hardware de memoria Alibi.

La memoria Alibi se utiliza para almacenar el historial de peso para utilizar como referencia.
Cada registro Alibi contiene un Record ID (ID de Registro), Net Weight value (Valor de Peso Neto), Tare value (Valor de Tara), Date (Fecha) y Time (Hora).

Para revisar los registros, introduzca el elemento del menú de los Registros de Comprobación.



Notas:
El número máximo de registros es 262112.
Cuando la memoria esté llena y debe almacenarse otro registro, el primer registro se eliminará automáticamente. En ese momento aparecerá un mensaje de advertencia pidiendo la confirmación del usuario.

El último registro se mostrará siempre en la parte superior.
Utilice los botones que se corresponden con los iconos y avance arriba y abajo en la lista.
Pulse el botón que se corresponde con el icono  para localizar un registro mediante el N.º de ID.
Pulse el botón que se corresponde con el icono  para imprimir un rango de registros.
Pulse el botón que se corresponde con el icono  para volver al menú anterior.

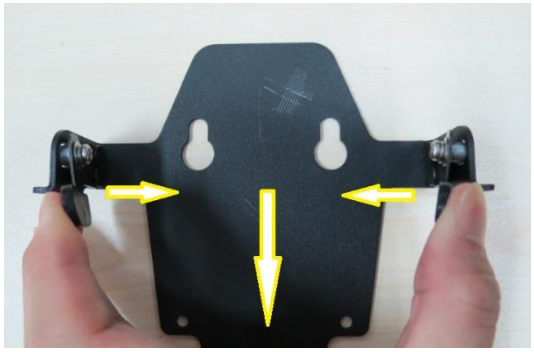


Nota: La memoria Alibi solo puede imprimir el peso estable. El peso estable se guarda en la memoria Alibi pulsando de forma manual el botón de impresión.

PASO 1. El módulo terminal de apertura

A) separando el Terminal de la base.

1. Apague y desconecte la escala principal.
2. Desconecte el terminal de pantalla de la base presionando ambos botones de liberación al mismo tiempo como se muestra debajo de cuadro. Después de eso tira la Terminal hacia usted (ida) hasta la Terminal se extrae de la base como se muestra abajo.

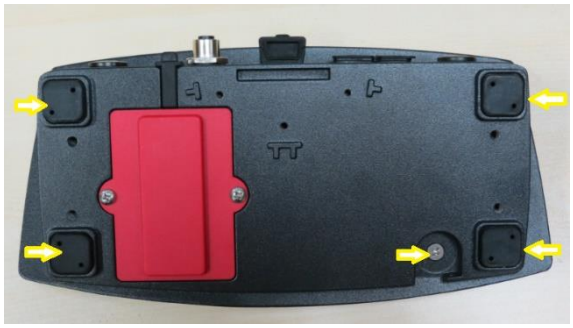


B) separando los cables de la base de la Terminal.

Desconecte los cables de la base de la Terminal.

C) desmontando la carcasa del Terminal.

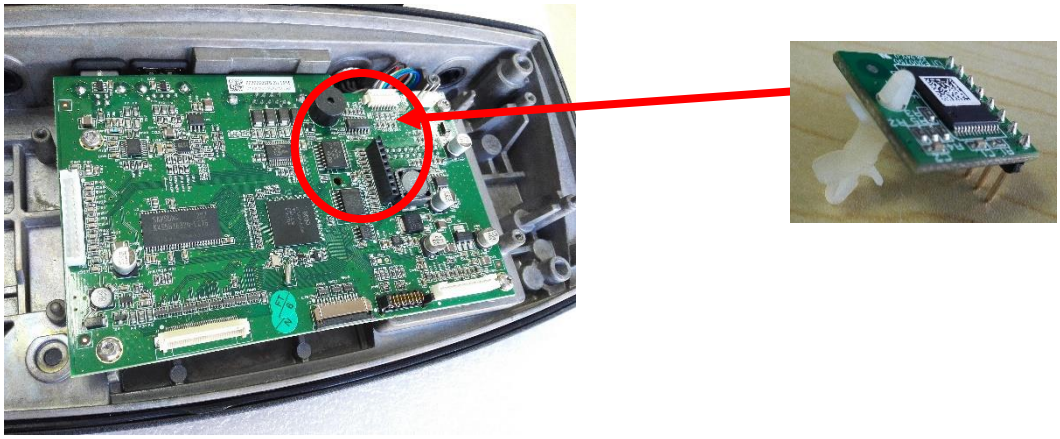
Vuelta alrededor de la Terminal. Hay 4 tornillos situados debajo de las cubiertas de goma en las 4 esquinas de la cubierta inferior. Retire las cubiertas de goma y usted será capaz de localizar y quitar los 4 tornillos ocultos.

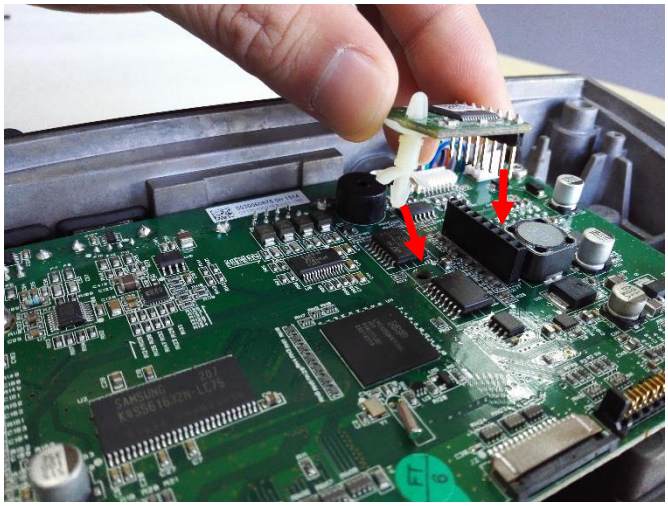


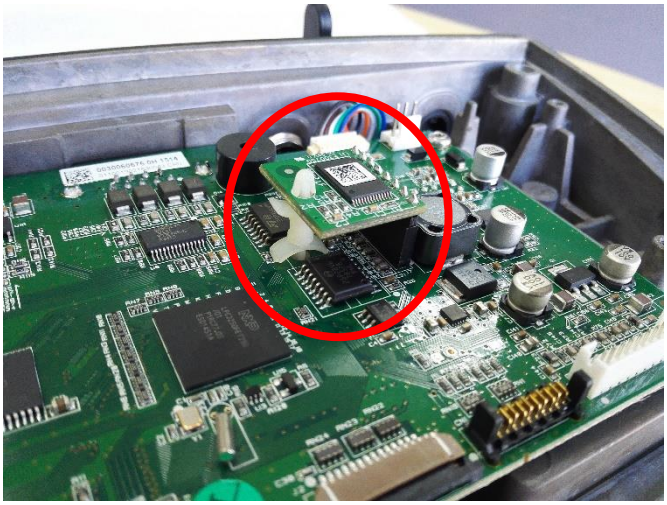
Después de quitar los tornillos que están asegurando la carcasa inferior con la cubierta superior entregar el módulo terminal. Después de eso cuidadosamente levante la cubierta superior, no retire la cubierta superior completamente de la carcaza inferior porque el Terminal teclado superposición cinta cable y el cable de cinta la pantalla TFT todavía se unen con el Terminal principal PCBA.



PASO 2. Inserte la tarjeta de memoria de coartada en la ranura como se muestra a continuación; asegurándose de que los pasadores y apoyando la pierna de plástico estén insertados correctamente todo.







5.13 Mantenimiento



Export Library (Exportar Biblioteca)



Export User Profile (Exportar perfil de usuario)



Import Library Drives (Importar Unidades de Biblioteca)



Import User Profile (Importar Perfil de Usuario)

Nota: La opción importar/exportar, solo funciona cuando el usuario actual es administrador.

Submenú Mantenimiento



5.13.1 Exportar Biblioteca

Exporta la Biblioteca a una unidad Flash USB.



5.13.2 Exportar perfil de usuario

Exporta el Perfil de Usuario a una unidad Flash USB.

.



5.13.3 Importar Unidades de Biblioteca

Importa la Biblioteca desde la unidad Flash USB.



5.13.4 Importar Perfil de Usuario

Importa el Perfil de Usuario desde la unidad Flash USB.
Nota: Al importar los usuarios se reemplazarán los usuarios existentes.

6. COMUNICACIÓN EN SERIE

6.1 Comandos de la interfaz

La báscula debe reconocer los comandos enumerados en la siguiente tabla.

SICS también puede ser activa en el menú de configuración, consulte la Sección 5.9.10 para los detalles.

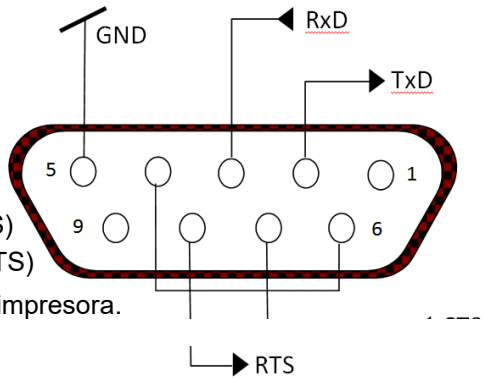
Comando	Función
IP	Impresión inmediata del peso mostrado (estable o inestable).
P	Imprime el peso mostrado (estable o inestable).
CP	Continuo
SP	Impresión en estabilidad.
xS	0S: Desactiva el elemento del menú "Estable solo" y permite imprimir en inestabilidad. 1S: Activa el elemento del menú "Estable solo" e imprime sólo impresiones estables.
xP	Impresión a intervalos x = impresión a intervalos (1-50000 s) 0P DESACTIVA la impresión automática
Z	Igual que pulsar la tecla de puesta a cero.
T	Igual que pulsar la tecla de tara
xT	Descarga el valor de la tara en gramos (sólo valores positivos). El envío de 0T borra la tara (si se permite).
PU	Imprime la unidad actual: g, kg, lb, oz, lb:oz, t
xU	Ajusta la báscula en la unidad x: 1=kg, 2=lb, 3=g, 4=oz, 5=lb:oz
xM	Ajusta la báscula en el modo x. 1=Pesaje, 2=Recuento, 3=Comprobación, 4=Formulación, 5=Porcentaje, 6=Rellenado, 7=Dinámico, 8=Densidad, 9=Diferencial. M se desplazará al modo activado siguiente.
PSN	Imprimir el número de serie.
CU xxx	Establezca el límite inferior (sólo en modo comprobar) donde 'xxx' es el valor bajo la unidad de pesaje actual. • En el modo de comprobación de peso, las unidades son g / oz / lb, oz / kg / lb • En modo de comprobación de recuento, la unidad es pcs
CO xxx	Establezca el límite superior (sólo en modo de comprobación), donde "xxx" es el valor de la unidad de pesaje actual. • En el modo de comprobación de peso, las unidades son g / oz / lb, oz / kg / lb • En modo de comprobación de recuento, la unidad es pcs
x#	Contando establecer APW (x) en gramos. (Sólo en el modo de conteo o Checkcounting, debe haber almacenado APW)
P#	Contar o modo de impresión Checkcounting APW.
x%	Porcentaje de peso modo de Ajuste de referencia (x) en gramos. (Debe tener el peso de referencia almacenada)
P%	Imprimir por ciento en peso de referencia de modo.
PV	Versión: imprime el nombre, la versión del software y LFT ON (si LFT se ajusta en ON).
\EscR	Reestablecimiento global para reestablecer todas las configuraciones de menú a los valores predeterminados de fábrica.
SNS x	Cambia la plataforma: x = 1, 2
Establezca SP xxx xxx xxx	Establezca el objetivo SP1 y SP2 secuencialmente en la unidad de pesaje actual. • En el modo de llenado por peso, las unidades son g / oz / lb, oz / kg / lb • En el modo de llenado de piezas, la unidad es pcs
DM "texto"	• Introducir contenido de cadena, "texto" = texto de cadena de hasta 40 caracteres alfanuméricos. El mensaje se mostrará en la pantalla principal.
DC	Cerrar el mensaje
SetEpMsg1 texto	Para configurar un mensaje de servicio. Introducir contenido de cadena, "texto" = texto de cadena de hasta 40 caracteres alfanuméricos.
SetEpMsg2 texto	Para configurar un mensaje de servicio. Introducir contenido de cadena, "texto" = texto de cadena de hasta 40 caracteres alfanuméricos.

MT-SICS Comandos

	Comando	Función
NIVEL 0	I0	Consulta de todos los comandos SICS
	I1	Su mensaje de nivel SICS y las versiones SICS
	I2	Su mensaje de datos a gran escala
	I3	Su mensaje de versión de software a escala
	I4	Su mensaje de número de serie
	S	Enviar valor de peso estable

	SI	Enviar valor de peso inmediatamente
	SIR	Enviar valor de peso en varias ocasiones
	Z	Cero la báscula
	ZI	puesta a cero inmediatamente
NIVEL 1	D	Escribir texto en pantalla
	DW	Indicador de peso
	T	Tara
	TA	valor de tara
	TAC	Borrar la tara
	TI	Tarar inmediatamente
NIVEL 2	C2	Calibrar con el peso de calibración externo
	C3	Calibrar con el peso de calibración interna
	I10	Solicitar o establecer Identificación escala
	I11	Consultar tipo de escala
	P101	Imprimir el valor de peso estable
	P102	Imprimir el valor de peso actual de inmediato
	SIRU	Enviar el valor del peso en la unidad actual inmediatamente y repetir
	SIU	Enviar el valor del peso en la unidad actual de inmediato
	SNR	Enviar valor de peso estable y repetir después de cada cambio de peso
	SNRU	Enviar valor de peso estable en la unidad actual y repite después de cada cambio de peso
	SRU	Enviar valor de peso en la unidad y repetición actual
	SU	Enviar valor de peso estable en la unidad actual
NIVEL 3	LST	Enviar ajustes del menú
	M01	modo de pesaje
	M02	el ajuste de estabilidad
	M03	la función de ajuste automático a cero
	M19	Enviar peso de calibración
	M21	Preguntar / set unidad de peso
	PRN	Imprimir en cada interfaz de la impresora
	RST	Reiniciar
	SFIR	Enviar valor de peso inmediatamente y repetir rápidamente
	SIH	Enviar valor de peso inmediatamente en alta resolución
	SWU	Conmutar unidad de peso
	SX	Enviar registro de datos estables
	SXI	Enviar registro de datos de inmediato
	SXIR	Enviar registro de datos inmediatamente y repetir
	U	Conmutar unidad de peso

6.2 Interfaz RS232



Conexiones de pines RS232 (DB9)

Pin 2: Línea de transmisión de la báscula (TxD)

Pin 3: Línea de recepción de la báscula (RxD)

Pin 5: Señal a tierra (GND)

Pin 7: Borrar para enviar (protocolo de enlace de hardware) (CTS)

Pin 8: Solicitar para enviar (protocolo de enlace de hardware) (RTS)

Utilice el puerto RS-232 integrado para conectarla a un ordenador o una impresora.

6.2.1 Conectar a un ordenador

Conecte al ordenador con un cable de serie estándar (intermedio).

Utilice HyperTerminal o un software similar para probar la comunicación con el ordenador.

Ajuste el HyperTerminal como se indica a continuación:

Elija Nueva conexión, “conectar utilizando” COM1 (o puerto COM disponible).

Seleccione Baud=900, Paridad= 8 ninguno, Parada=1, Protocolo de enlace=ninguno. Haga clic en OK.

Elija Propiedades/Configuración y, luego, ajuste ASCII. Seleccione las opciones según la ilustración:
(Enviar extremos de línea…; Caracteres con eco…; Líneas de conexión…)

Verificar la comunicación pulsando el botón Imprimir. Si el HyperTerminal se configura correctamente, el valor el valor de la pantalla se mostrará en la ventana.

6.2.2 Conectar a una impresora serial

Conecte el cable que se suministra con la impresora al puerto RS-232 de la báscula.
Asegúrese de que los ajustes de la comunicación de la balanza y la impresora coinciden.
Pruebe la comunicación con la impresora pulsando el Botón Imprimir. Si la balanza y la impresora están correctamente configuradas, se imprimirá el valor de la pantalla.
La interfaz del dispositivo USB



La interfaz del dispositivo USB de Ohaus es una solución única al problema de la conexión de la báscula a un ordenador utilizando un bus serial universal (USB). Los dispositivos USB están categorizados en clases como unidades de disco, cámaras digitales, impresoras, etc. Las básculas no tienen una clase que suelan utilizar; por lo tanto, la interfaz USB de Ohaus utiliza una interfaz genérica basada en el estándar serial RS232.
Los datos enviados desde la báscula a un ordenador son en formato USB. Los datos USB se dirigen a un *puerto virtual*. Este puerto aparece entonces como un puerto RS232 en el programa de la aplicación.
Si se envía un comando desde un ordenador a la báscula, el programa de la aplicación envía un comando al *puerto virtual* como si fuera un puerto RS232. El ordenador dirige luego el comando desde el *puerto virtual* al conector USB del ordenador al que está conectado la báscula. El puerto recibe la señal USB y reacciona al comando.
La interfaz USB incluye un CD con los controladores del software para crear el puerto virtual necesario en el ordenador.

6.2.3 Requisitos del sistema

- PC con Windows 98, Windows 98SE, Windows ME, Windows 2000, Windows XP o Windows 7
- Puerto USB disponible (tipo A, de 4 pines, hembra)

6.2.4 Conexión USB

El puerto USB de la báscula termina en un conector tipo B USB hembra de 4 pines.
Es necesario un cable USB (tipo B / macho a tipo A / macho) (no suministrado).

1. Asegúrese de que la báscula esté encendida y funcionando correctamente.
2. Conecte el ordenador y compruebe que el puerto USB esté activado y funcionando correctamente.
3. Enchufe los conectores USB del cable al puerto USB del ordenador y el puerto USB de la báscula. Windows detectará el dispositivo USB y se iniciará el asistente de nuevo hardware encontrado.

6.2.5 Instalación del software del puerto virtual

1. Introduzca el CD suministrado en la unidad de CD del ordenador.
   Las diferentes versiones de Windows tienen pasos levemente diferentes para cargar el controlador que se encuentra en el CD. En todas las versiones, el asistente de nuevo hardware encontrado le guiará a través de los pasos necesarios para seleccionar el controlador ubicado en el CD.
2. Después de hacer clic en Finalizar, el puerto virtual debería estar listo para su uso.
   Windows generalmente añade el puerto virtual en la secuencia después del puerto COM de número más alto. Por ejemplo, en un PC con 4 puertos COM, el puerto virtual será el COM5.
   Si se utiliza la interfaz USB con programas que limitan el número de designaciones de puertos COM (por ejemplo: el Ohaus MassTracker solo permite COM1, 2, 3 y 4), es necesario asignar uno de estos números de puertos al nuevo puerto virtual.



Ejemplo de asistente de nuevo hardware en Windows XP

Se puede realizar en la configuración de puertos de la utilidad de administrador del dispositivo, encontrado en el panel de control de Windows.

6.3 USB Host

El USB Host se puede utilizar para conectar a un escáner de códigos de barras y la unidad Flash USB a la Ranger 7000.

6.4 Formato de Impresión

Cadenas de impresión para las unidades de g, kg, lb, oz.

Campo	Peso (Alineado a la derecha)	Espacio	Unidad (Alineado a la derecha)	Espacio	Estabilidad (¿)	Espacio	T/N/G/PT	Espacio	Mensaje	Carac. de Term.
Longitud	11	1	5	1	1	1	2	1	6	2

Non-Check Weighing application:

Campo	Peso (Alineado a la derecha)	Espacio	Unidad (Alineado a la derecha)	Espacio	Estabilidad (¿)	Espacio	T/N/G/PT	Term.
Longitud	11	1	5	1	1	1	2	2

Cada campo es seguido por un único espacio de delimitación (ASCII: 32).
Definiciones:
Peso - Hasta 11 caracteres, justificado a la derecha, a la izquierda - más inmediata de carácter significativo (si es negativo).
Unidad - Hasta 5 caracteres, justificado a la derecha. Si la unidad de impresión en el menú de contenido se establece en OFF, la unidad se eliminará en la cadena de peso y se sustituye por espacios.
Estabilidad - carácter "?" Se imprime si no es estable. Si el peso es que se imprime un espacio.
N / T / G / PT - "T" está impreso para un peso de tara, "N" impreso si el peso es el peso neto, 'G' o nada impreso si el peso es un peso bruto, 'PT' se imprime si el peso de tara está ajustado de serie de tara.
Estado de la solicitud (para Check) - Se ha corregido a 6 caracteres. Estado de la pantalla como "Bajo", "Aceptar" y "Over" para la verificación
peso.
Carácter de terminación (s) - carácter de determinación (s) impreso en función de ajuste del menú FEED.

Cadenas de impresión para la unidad lb:oz.

Campo	Peso 1	Espacio	Unidad 1	Espacio	Peso 2	Espacio	Unidad 2	Espacio	Estabilidad	Espacio	B/N	Espacio	Mensaje	Carac. de Term.
Longitud	4	1	2	1	7	1	2	1	1	1	1	1	5	2

- La cadena de impresión tiene una longitud fija de 28 caracteres.
- Cada campo de Espacio es un espacio delimitado utilizado para separar otros campos.
- El campo de Peso1 está formado por 4 caracteres justificados a la derecha. Si el valor es negativo, el caracter “–“ se ubica a la izquierda inmediata del dígito más importante.
- El campo Unidad1 está formado por 2 caracteres justificados a la izquierda.
- El campo de Peso2 está formado por 7 caracteres justificados a la derecha.
- El campo Unidad2 está formado por 2 caracteres justificados a la izquierda.
- El campo de estabilidad tiene 1 caracter. Si el valor del peso es estable, se imprime un espacio. Si el valor del peso no es estable, se imprime un '?'.
- El campo de B/N tiene 1 caracter. 'B' se imprime para un peso bruto. 'N' se imprime para un peso neto.
- El campo Mensaje está formado por 5 caracteres justificados a la izquierda.

Nota: Los Caracteres de Terminación de retorno de Carro y Salto de Línea se agregan a la impresión.

6.5 Ejemplos de impresión

Configuración en el Menú	Muestra de Impresión
{String 1} {New Line} {String 2} {New Line} {String 3} {New Line} {New Line} {Time} {3 spaces} {3 spaces} {Date} {New Line} {ID} {New Line} {Result} {New Line} {New Line} {String 4} {New Line} {String 5} {New Line} {End of template}	OHAUS CORPORATION 7 Campus Drive Suite 310 10:01 04/22/2016 50 500.0 g Signature_____ Verified by_____

Configuración en el Menú	Muestra de Impresión de calibrador
{String 9} {New Line} {String 10} {New Line} {String 11} {New Line} {String 12} {New Line} {String 13} {New Line} {New Line} {String 15}{User ID} {New Line} {String 16}{Project ID} {New Line} {String 17}{Scale ID} {New Line} {Date } {3 spaces} { Time } {New Line} {String 18}{Mode} {New Line} {New Line} {Result}{New Line} {New Line} {String 19} {New Line} {String 20} {New Line} {End of template} --- String 9: ********** String 10: OHAUS Corporation String 11: 7 Campus Drive Ste 310 String 12: Parsippany NJ 07054 String 13: www.ohaus.com 1.800.672.7722 String 15: User ID: String 16: Project ID: String 17: Scale ID: String 18: Mode: String 19: Signature:_____ String 20: Verified by:_____	********** OHAUS Corporation 7 Campus Drive Ste 310 Parsippany NJ 07054 www.ohaus.com 1.800.672.7722 User ID:OHAUS Project ID:Troy Hills Mall Parking Lot Scale ID:Ranger 28544655383 03/31/2017 14:03 Mode:Sieve Sample ID: 1234567890 DATA Start Weight: 511.0 g Size Measured Weight * 5cm 353.7 g * 20mm 112.6 g Pan 39.3 g --- * used in FM calculation Weight Lost: 5.4 g Weight Lost %: 1.06% End Weight: 505.6 g ANALYSIS Size Retained Passed 5cm 69.96% 30.04% 20mm 22.27% 7.77% Pan 7.77% 0.00% Size Acc. % retained 5cm 69.96% 20mm 92.23% Pan 100.00% Size Acc. Wt. retained 5cm 353.7 g 20mm 466.3 g Pan 505.6 g Fineness Modulus: 1.62 Signature:_____ Verified by:_____

7. LEGAL PARA EL COMERCIO

Si la báscula se utiliza en el comercio o una aplicación controlada legalmente, se debe ajustar, verificar y sellar según las normas de medición y pesaje locales. Es responsabilidad del comprador garantizar que se cumplan todos los requisitos legales pertinentes.

7.1 Configuración

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

1. Compruebe que la configuración del menú cumple con las normativas locales de pesos y medidas.
2. Se debe revisar el menú de unidades. Compruebe que las unidades encendidas cumplen con las normativas locales de pesos y medidas.
3. Realice una calibración según se explica en la sección 5.
3. Ajuste la posición del interruptor de seguridad en la posición bloqueada.

7.2 Verificación

El personal autorizado de pesos y medidas o un agente de mantenimiento autorizado deben realizar el procedimiento de verificación.

7.3 Sellado

Después de verificar la báscula, se debe sellar para prevenir un acceso no detectado a la configuración controlada legalmente. Antes de sellar el dispositivo, asegúrese de que el interruptor de seguridad se encuentre en la posición bloqueada.

Si se utiliza un sello de alambre, atraviese el cable de sellado entre el tornillo de seguridad y la pestaña como se indica.

Si utiliza un sello de papel, coloque el sello por encima del tornillo de cabeza plana, como se indica

A. Base



Desbloqueado



Bloqueado con sello de alambre



Bloqueado con sello de papel

B. Terminal



Desbloqueado



Bloqueado con sello de alambre



Bloqueado con sello de papel

Nota: Solo necesita sellar el Terminal si conecta una segunda báscula al segundo Tablero A/D opcional.

8. MANTENIMIENTO

8.1 Calibración

Compruebe la calibración periódicamente colocando un peso exacto en la báscula y viendo el resultado. Si necesita realizar la calibración, realícela como se indica en la sección 5.

8.2 Información

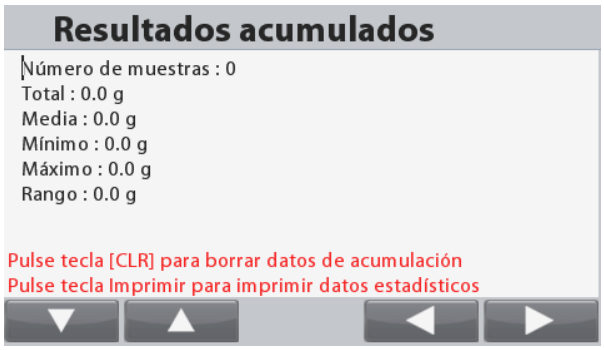
Para cualquier aplicación, la información está disponible pulsando el botón .
Los siguientes datos están disponibles para la aplicación utilizada:

Aplicación	Estadísticas	Acumulación	Estado General	Ayuda	Explicación de los Iconos
Weighing (Pesaje)	x	x	x	x	x
Counting (Recuento)		x	x	x	x
Percent (Porcentaje)		x	x	x	x
Check (Comprobación)		x	x	x	x
Dynamic (Dinámico)		x	x	x	x
Filling (Rellenado)		x	x	x	x
Formulation (Formulación)			x	x	x
Differential (Diferencial)			x	x	x
Density (Densidad)			x	x	x
Tamiz					

Pulse el botón  para acceder al área de **Información**.

Utilice los botones que se corresponden con los iconos  y  para alternar entre las distintas pantallas de información

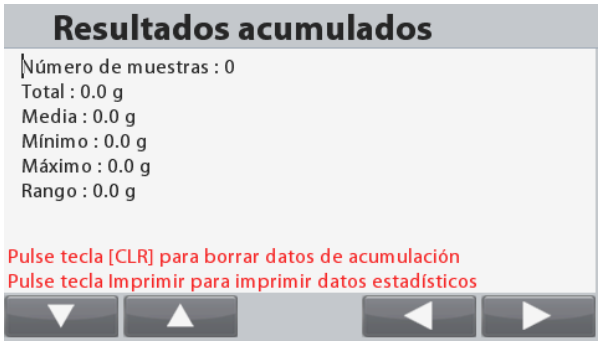
Nota: Para volver a la pantalla de Inicio de la Aplicación desde el área de Información pulse el botón .



Para eliminar los datos utilice los botones que se corresponden con los iconos  y  para seleccionar el elemento a eliminar y después pulse el botón .

Aparecerá un mensaje de Advertencia, pulse el botón que se corresponde con el icono  para confirmar la eliminación.

Para abortar la eliminación, pulse el botón que se corresponde con el icono .



8.3 Limpieza



Desconecte la báscula Ranger 7000 de la fuente de alimentación antes de su limpieza.
Asegúrese de que no ingrese líquido en el interior del terminal o base.

Limpie la báscula a intervalos periódicos.
La superficie de la caja puede limpiarse con un paño humedecido con agua o un producto de limpieza suave.

Atención: No utilice disolventes, productos químicos fuertes, amoniaco o productos de limpieza abrasivos.

8.4 Resolución de problemas

TABLA 8-1. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Código de Error	Descripción	Causa
Error EEE	Error de la Suma de Comprobación EEPROM	Datos EEPROM corruptos
Sobrecarga al encender	Error de encendido	La lectura del peso supera el límite de cero de encendido.
Carga baja al encender	Error de encendido	La lectura del peso por debajo del límite de cero de encendido
Sobrecarga	Error de valor superior	La lectura del peso excede el límite de sobrecarga.
Carga Baja	Error de valor inferior	Lectura de peso por debajo del límite de carga insuficiente.
Error de Tara	Error de Tara fuera de rango	Tarado a una unidad, pero después de cambiar a otra unidad el valor de tara supera el máximo.
Desbordamiento de la pantalla	Desbordamiento de la pantalla	El peso supera los 6 dígitos.
Sin Calibración	Error de datos de calibración	No existen los datos de Calibración
-------	Mensaje ocupado	Se muestra durante la configuración de la tara, la configuración de cero y la impresión
--NO--	Mensaje de acción no permitida	Función no ejecutada.
Error de calibración	Error de calibración	El valor de calibración está fuera de los valores permitidos
Referencia Baja	Mensaje de advertencia de peso de referencia bajo	El peso de pieza medio es demasiado bajo (Advertencia)
Error de Referencia	Mensaje de peso de referencia no aceptable	Peso de referencia demasiado bajo. El peso del plato es demasiado bajo como para definir un peso de referencia válido.

8.5 Información de mantenimiento

Si la sección de solución de problemas no resuelve, póngase en contacto con un servicio técnico Ohaus autorizado. Por favor visite nuestra página Web, www.ohaus.com, para localizar la oficina de Ohaus más cercana a usted. Un técnico especialista de productos Ohaus estará a su disposición para ofrecerle asistencia.

8.6 Actualizaciones de Software

Ohaus mejora continuamente el software de su báscula. Para obtener la última versión, póngase en contacto con el distribuidor autorizado de Ohaus o con Ohaus Corporation.

9. DATOS TÉCNICOS

9.1 Especificaciones

Condiciones ambientales

- Solo para uso en interiores
- Altitud: Hasta 2000 m
- Rango de temperatura especificado: De 10 °C a 30 °C (Modelos R71MHD3/6/15/35)
  De -10 ℃ a 40 ℃ (Modelos R71MD3/6/15/35)
- Humedad: humedad máxima relativa del 80 % para temperaturas de hasta 30 ℃
  reducción de linealidad hasta una humedad relativa del 50 % a 40 ºC
- Fluctuaciones en el voltaje de la alimentación eléctrica: hasta ±10 % del voltaje nominal
- Categoría de instalación II
- Grado de polución: 2
- La operabilidad se asegura a temperaturas ambientales de entre 5 ℃ a 40 ℃

Materiales

- Carcasa de la base; aluminio fundido moldeado, pintado
- Carcasa del terminal: Aluminio fundido moldeado pintado
- Plato de pesaje: acero inoxidable 304

TABLA 9-1. ESPECIFICACIONES

MODELO	**R71MHD3**	**R71MHD6**	**R71MHD15**	**R71MHD35**
Capacidad	3.000 g	6.000 g	15.000 g	35.000 g
Sensibilidad d	0,01 g	0,02 g	0,1 g	0,1 g
Legibilidad aprobada e	0,1 g	0,2 g	1 g	1 g
Repetibilidad (desv. típica)	0,01 g	0,02 g	0,1 g	0,1 g
Linealidad	± 0,02 g	± 0,04 g	± 0,2 g	± 0,2 g
Unidades de pesaje	gramos, kilogramo, onza, libra, libra:onza			
Aplicaciones	Pesaje, recuento de piezas, pesaje porcentual, pesaje de comprobación, pesaje dinámico, rellenado, formulación, pesaje diferencial, densidad, Tamiz			
Tiempo de estabilización (típico)	En 1 segundo			
Protección de seguridad de sobrecarga	150 % de capacidad			
Pantalla	LCD gráfico TFT			
Tamaño de la pantalla	10,92 cm			
Retroiluminación	LED blanco			
Comunicación	RS-232, USB			
Suministro de corriente	Entrada de corriente: 100-240 V~ 0.5 A 50/60 Hz			
Clase de aprobación	II			
Tamaño de la plataforma	210 x 210 mm 8,3 x 8,3 inch		377 x 311 mm 14.8 x 12.2 inch	
Dimensiones de la carcasa del Terminal (A x P x A)	267 x 118 x 72 mm 10.5 x 4.6 x 2.8 inch			
Dimensiones de la carcasa de la base (A x P x A)	280 x 280 x 114 mm 11 x 11 x 4.5 inch		377 x 311 x 128 mm 14.9 x 12.2 x 5 inch	
Dimensiones montada (A x P x A)	280 x 420 x 114 mm 11 x 16.5 x 4.5 inch		377 x 467 x 128 mm 14.9 x 18.4 x 5 inch	
Peso neto	7,2 kg / 16 libras		10,9 kg / 24 libras	
Peso de envío	9,2 kg / 20,3 libras		14,4 kg / 31,7 libras	
Dimensiones de envío	605 x 405 x 244 mm 23.8 x 15.9 x 9.6 inch		665 x 525 x 330 mm 26.2 x 20.7 x 13 inch	

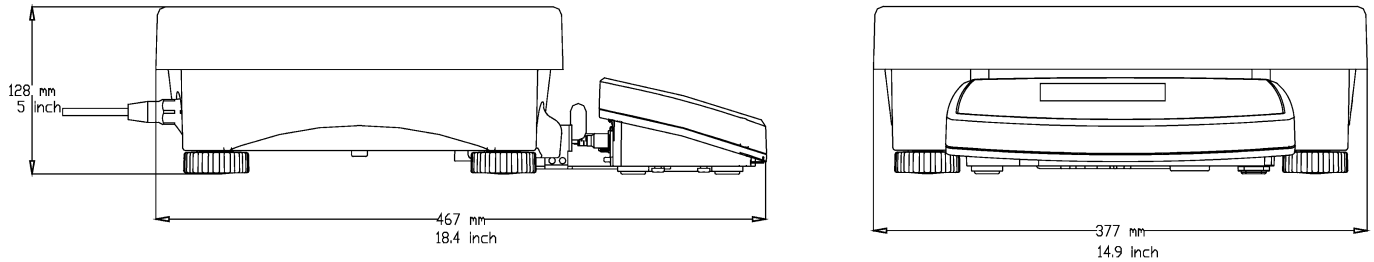
TABLA 9-2. ESPECIFICACIONES (continuación)

MODELO	R71MD3	R71MD6	R71MD15	R71MD35	R71MD60
Capacidad	3.000 g	6.000 g	15.000 g	35.000 g	60000 g
Sensibilidad d	0,05 g	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
Legibilidad aprobada e	0,5 g	1 g	2 g	5 g	10 g
Repetibilidad (desv. típica)	0,05 g	0,1 g	0,2 g	0,5 g	1 g
Linealidad	± 0,1 g	± 0,2 g	± 0,4 g	± 1 g	± 2 g
Unidades de pesaje	gramos, kilogramo, onza, libra, libra:onza				
Aplicaciones	Pesaje, recuento de piezas, pesaje porcentual, pesaje de comprobación, pesaje dinámico, rellenado, formulación, pesaje diferencial, densidad, Tamiz				
Tiempo de estabilización (típico)	En 1 segundo				
Capacidad de sobrecarga segura	150 % de capacidad				
Pantalla	LCD gráfico TFT				
Tamaño de la pantalla	10,92 cm				
Retroiluminación	LED blanco				
Comunicación	RS-232, USB				
Suministro de corriente	Entrada de corriente: 100-240 V~ 0.5 A 50/60 Hz				
Clase de aprobación	III				
Tamaño de la plataforma	280 x 280 mm 11 x 11 inch		377 x 311 mm 14.8 x 12.2 inch		
Dimensiones de la carcasa del terminal (A x P x A)	267 x 118 x 72 mm 10.5 x 4.6 x 2.8 inch				
Dimensiones de la carcasa de la base (A x P x A)	280 x 280 x 114 mm 11 x 11 x 4.5 inch		377 x 311 x 128 mm 14.9 x 12.2 x 5 inch		
Dimensiones montada (A x P x A)	280 x 420 x 114 mm 11 x 16.5 x 4.5 inch		377 x 467 x 128 mm 14.9 x 18.4 x 5 inch		
Peso neto	6,8 kg / 15 libras		9,9 kg / 21,8 libras		
Peso de envío	8,5 kg / 18,7 libras		13,4 kg / 29,5 libras		
Dimensiones de envío	605 x 405 x 244 mm 23.8 x 15.9 x 9.6 inch		665 x 525 x 330 mm 26.2 x 20.7 x 13 inch		

9.2 Dibujos y dimensiones

Dimensiones completamente montada

A. Base grande



B. Base

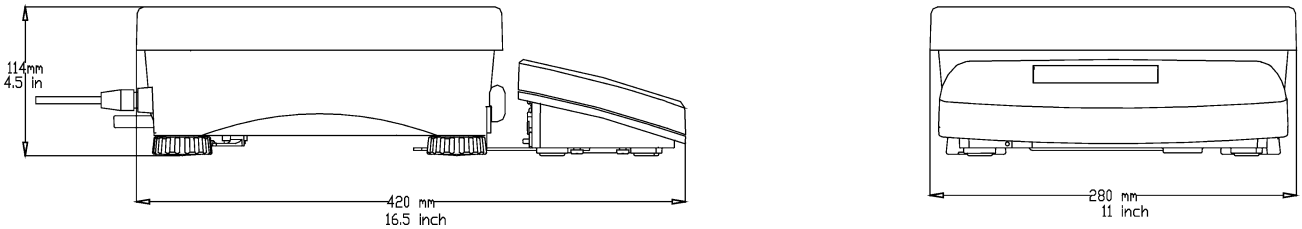


Figura 9-1 Dimensiones de la Ranger 7000

9.3 Valores Geo de la mesa

En los instrumentos de pesaje verificados por el fabricante, los valores Geo indican el país o la zona geográfica para la que el instrumento se verificó. El valor Geo establecido en el equipo (p. ej. "Geo 18") aparece brevemente después de encenderlo o está especificado en una etiqueta.
Nota: Los valores GEO solo se aplican a los modelos R71MD3, R71MD6, R71MD15 y R71MD35

TABLA 9-3. CÓDIGOS DEL COEFICIENTE DE ADAPTACIÓN GEOGRÁFICA

		Elevation in me Elevación en metros										
		0	**325**	**650**	**975**	**1300**	**1625**	**1950**	**2275**	**2600**	**2925**	**3250**
		325	**650**	**975**	**1300**	**1625**	**1950**	**2275**	**2600**	**2925**	**3250**	**3575**
		Elevation in fe Elevación en pies										
		0	**1060**	**2130**	**3200**	**4260**	**5330**	**6400**	**7460**	**8530**	**9600**	**10660**
		1060	**2130**	**3200**	**4260**	**5330**	**6400**	**7460**	**8530**	**9600**	**10660**	**11730**
Latitude		Latitud				**GEO value**		Valor GEO				
0°00'	**5°46'**	**5**	**4**	**4**	**3**	**3**	**2**	**2**	**1**	**1**	**0**	**0**
5°46'	**9°52'**	**5**	**5**	**4**	**4**	**3**	**3**	**2**	**2**	**1**	**1**	**0**
9°52'	**12°44'**	**6**	**5**	**5**	**4**	**4**	**3**	**3**	**2**	**2**	**1**	**1**
12°44'	**15°06'**	**6**	**6**	**5**	**5**	**4**	**4**	**3**	**3**	**2**	**2**	**1**
15°06'	**17°10'**	**7**	**6**	**6**	**5**	**5**	**4**	**4**	**3**	**3**	**2**	**2**
17°10'	**19°02'**	**7**	**7**	**6**	**6**	**5**	**5**	**4**	**4**	**3**	**3**	**2**
19°02'	**20°45'**	**8**	**7**	**7**	**6**	**6**	**5**	**5**	**4**	**4**	**3**	**3**
20°45'	**22°22'**	**8**	**8**	**7**	**7**	**6**	**6**	**5**	**5**	**4**	**4**	**3**
22°22'	**23°54'**	**9**	**8**	**8**	**7**	**7**	**6**	**6**	**5**	**5**	**4**	**4**
23°54'	**25°21'**	**9**	**9**	**8**	**8**	**7**	**7**	**6**	**6**	**5**	**5**	**4**
25°21'	**26°45'**	**10**	**9**	**9**	**8**	**8**	**7**	**7**	**6**	**6**	**5**	**5**
26°45'	**28°06'**	**10**	**10**	**9**	**9**	**8**	**8**	**7**	**7**	**6**	**6**	**5**
28°06'	**29°25'**	**11**	**10**	**10**	**9**	**9**	**8**	**8**	**7**	**7**	**6**	**6**
29°25'	**30°41'**	**11**	**11**	**10**	**10**	**9**	**9**	**8**	**8**	**7**	**7**	**6**
30°41'	**31°56'**	**12**	**11**	**11**	**10**	**10**	**9**	**9**	**8**	**8**	**7**	**7**
31°56'	**33°09'**	**12**	**12**	**11**	**11**	**10**	**10**	**9**	**9**	**8**	**8**	**7**
33°09'	**34°21'**	**13**	**12**	**12**	**11**	**11**	**10**	**10**	**9**	**9**	**8**	**8**
34°21'	**35°31'**	**13**	**13**	**12**	**12**	**11**	**11**	**10**	**10**	**9**	**9**	**8**
35°31'	**36°41'**	**14**	**13**	**13**	**12**	**12**	**11**	**11**	**10**	**10**	**9**	**9**
36°41'	**37°50'**	**14**	**14**	**13**	**13**	**12**	**12**	**11**	**11**	**10**	**10**	**9**
37°50'	**38°58'**	**15**	**14**	**14**	**13**	**13**	**12**	**12**	**11**	**11**	**10**	**10**
38°58'	**40°05'**	**15**	**15**	**14**	**14**	**13**	**13**	**12**	**12**	**11**	**11**	**10**
40°05'	**41°12'**	**16**	**15**	**15**	**14**	**14**	**13**	**13**	**12**	**12**	**11**	**11**
41°12'	**42°19'**	**16**	**16**	**15**	**15**	**14**	**14**	**13**	**13**	**12**	**12**	**11**
42°19'	**43°26'**	**17**	**16**	**16**	**15**	**15**	**14**	**14**	**13**	**13**	**12**	**12**
43°26'	**44°32'**	**17**	**17**	**16**	**16**	**15**	**15**	**14**	**14**	**13**	**13**	**12**
44°32'	**45°38'**	**18**	**17**	**17**	**16**	**16**	**15**	**15**	**14**	**14**	**13**	**13**
45°38'	**46°45'**	**18**	**18**	**17**	**17**	**16**	**16**	**15**	**15**	**14**	**14**	**13**
46°45'	**47°51'**	**19**	**18**	**18**	**17**	**17**	**16**	**16**	**15**	**15**	**14**	**14**
47°51'	**48°58'**	**19**	**19**	**18**	**18**	**17**	**17**	**16**	**16**	**15**	**15**	**14**
48°58'	**50°06'**	**20**	**19**	**19**	**18**	**18**	**17**	**17**	**16**	**16**	**15**	**15**
50°06'	**51°13'**	**20**	**20**	**19**	**19**	**18**	**18**	**17**	**17**	**16**	**16**	**15**
51°13'	**52°22'**	**21**	**20**	**20**	**19**	**19**	**18**	**18**	**17**	**17**	**16**	**16**
52°22'	**53°31'**	**21**	**21**	**20**	**20**	**19**	**19**	**18**	**18**	**17**	**17**	**16**
53°31'	**54°41'**	**22**	**21**	**21**	**20**	**20**	**19**	**19**	**18**	**18**	**17**	**17**
54°41'	**55°52'**	**22**	**22**	**21**	**21**	**20**	**20**	**19**	**19**	**18**	**18**	**17**
55°52'	**57°04'**	**23**	**22**	**22**	**21**	**21**	**20**	**20**	**19**	**19**	**18**	**18**
57°04'	**58°17'**	**23**	**23**	**22**	**22**	**21**	**21**	**20**	**20**	**19**	**19**	**18**
58°17'	**59°32'**	**24**	**23**	**23**	**22**	**22**	**21**	**21**	**20**	**20**	**19**	**19**
59°32'	**60°49'**	**24**	**24**	**23**	**23**	**22**	**22**	**21**	**21**	**20**	**20**	**19**
60°49'	**62°90'**	**25**	**24**	**24**	**23**	**23**	**22**	**22**	**21**	**21**	**20**	**20**
62°90'	**63°30'**	**25**	**25**	**24**	**24**	**23**	**23**	**22**	**22**	**21**	**21**	**20**
63°30'	**64°55'**	**26**	**25**	**25**	**24**	**24**	**23**	**23**	**22**	**22**	**21**	**21**
64°55'	**66°24'**	**26**	**26**	**25**	**25**	**24**	**24**	**23**	**23**	**22**	**22**	**21**
66°24'	**67°57'**	**27**	**26**	**26**	**25**	**25**	**24**	**24**	**23**	**23**	**22**	**22**
67°57'	**69°35'**	**27**	**27**	**26**	**26**	**25**	**25**	**24**	**24**	**23**	**23**	**22**
69°35'	**71°21'**	**28**	**27**	**27**	**26**	**26**	**25**	**25**	**24**	**24**	**23**	**23**
71°21'	**73°16'**	**28**	**28**	**27**	**27**	**26**	**26**	**25**	**25**	**24**	**24**	**23**
73°16'	**75°24'**	**29**	**28**	**28**	**27**	**27**	**26**	**26**	**25**	**25**	**24**	**24**
75°24'	**77°52'**	**29**	**29**	**28**	**28**	**27**	**27**	**26**	**26**	**25**	**25**	**24**
77°52'	**80°56'**	**30**	**29**	**29**	**28**	**28**	**27**	**27**	**26**	**26**	**25**	**25**
80°56'	**85°45'**	**30**	**30**	**29**	**29**	**28**	**28**	**27**	**27**	**26**	**26**	**25**
85°45'	**90°00'**	**31**	**30**	**30**	**29**	**29**	**28**	**28**	**27**	**27**	**26**	**26**

9.4 Opciones

TABLA 9-4. OPCIONES

DESCRIPCIÓN	NÚMERO DE PIEZA
Kit de baliza de alarma	31015035
Kit adicional RS232, R31,RC31,V71, R71	30037448
Kit 2º adicional de Plataforma, R71	30097590
I/O discreto Adicional, R71	30097591
Kit adicional de la Ethernet, R31,RC31,V71, R71	30037447
Kit opcional de la memoria Alibi. T71, R71	80500503
9 metros de cable de extensión adicional, R71	30101495
Kit de uso la cobertura, R71	30135320
Cable RS232 accesorio para mantener el equilibrio de referencia	30057595
Funda protectora, AD7-RS	30472064
Cable, RS232, IBM 9P	80500525

9.5 Lista de los Iconos de los Botones

TABLA 9-5. ICONOS DE LOS BOTONES

APLICACIÓN DE PESAJE			
ICONO	**FUNCIÓN**	**ICONO**	**FUNCIÓN**
	Ajustes de las configuraciones del modo de Pesaje		Editar un registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Acumulación Manual		Extraer un registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Salir (utilizado en la Biblioteca)		Eliminar un registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Añadir un registro (utilizado en la Biblioteca)		Ajuste del ID de pesaje
APLICACIÓN DE RECUENTO			
	Ajustes de las configuraciones del modo de Recuento		Añadir un registro (utilizado en la Biblioteca)
	Ajustes de Peso de pieza medio mín. (APW, por sus siglas en inglés) por número de muestras		Eliminar un registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Introducir el valor APW (Peso de pieza medio mínimo) directamente		Extraer un registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Acumulación Manual		Editar un registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Salir (utilizado en la Biblioteca)		Establecer APW por preestablecido tamaño de referencia
APLICACIÓN DE COMPROBACIÓN			
	Ajustes de las configuraciones del modo de Comprobación		Salir (utilizado en la Biblioteca)
	Cambiar Límites de Comprobación		Añadir un registro (utilizado en la Biblioteca)
	Ajustes de Peso de pieza medio mín. (APW, por sus siglas en inglés) por número de muestras		Eliminar un registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Introducir APW (Peso de pieza medio mínimo) directamente		Extraer un registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Acumulación Manual		Editar un registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Cambiar el método de introducción del límite de Comprobación		

TABLA 9-5. ICONOS DE LOS BOTONES (continuación)

APLICACIÓN DE DENSIDAD			
ICONO	**FUNCIÓN**	**ICONO**	**FUNCIÓN**
	Ajustes de las configuraciones del modo Densidad		Introducir Densidad de Líquido
	Aceptar el peso actual		Inicio
	Ajustar temperatura del agua		Cancelar
APLICACIÓN DE RELLENADO			
ICONO	**FUNCIÓN**	**ICONO**	**FUNCIÓN**
	Ajustes de las configuraciones del modo Rellenado		Cambiar método de introducción del valor de referencia
	Ajustar como objetivo el valor de introducción o el peso actual en el plato		Salir (utilizado en la Biblioteca)
	Ajustar objetivo, valores del Valor de referencia 1 y Valor de referencia 2		Añadir un registro (utilizado en la Biblioteca)
	Parar		Eliminar un registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Inicio		Extraer un registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Acumulación Manual		Editar un registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Pulsar para ajustar los valores Objetivo, ValordeReferencia1 y ValordeReferencia2 Mantener pulsado para introducir un APW conocido o para confirmar el APW conocido introducido mediante el teclado.		Pulsar para ajustar el valor introducido o las piezas/peso actual en la bandeja como objetivo. Mantener pulsado para introducir el número de piezas deseado en la bandeja o para confirmar el número de piezas introducido mediante el teclado.
	Pausar o continuar		
APLICACIÓN DINÁMICO			
ICONO	**FUNCIÓN**	**ICONO**	**FUNCIÓN**
	Ajustes de las configuraciones del modo Dinámico		Inicio
	Ajustar el tiempo de Promediación		Cancelar

	Acumulación Manual			Reiniciar

TABLA 9-5. ICONOS DE LOS BOTONES (continuación)

APLICACIÓN DIFERENCIAL				
ICONO	**FUNCIÓN**		**ICONO**	**FUNCIÓN**
	Ajustes de las configuraciones del modo Diferencial			Aceptar el peso actual
	Editar Elementos			Reiniciar
APLICACIÓN PORCENTUAL				
ICONO	**FUNCIÓN**		**ICONO**	**FUNCIÓN**
	Ajustes de las configuraciones del modo Porcentaje			Acumulación Manual
	Establecer Peso de Referencia			
APLICACIÓN DE FORMULACIÓN				
ICONO	**FUNCIÓN**		**ICONO**	**FUNCIÓN**
	Ajustes de las configuraciones del modo Formulación			Imprimir el Resultado de la Formulación
	Establecer factor			Ver el registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Inicio			Editar el nombre del registro (utilizado en la Biblioteca)
	Seleccionar			Eliminar el registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Reiniciar			Volver a la pantalla anterior
	Siguiente componente			Ir a la siguiente pantalla
	Último componente			Añadir un registro (utilizado en la Biblioteca)
	Salir (utilizado en la Biblioteca)			Editar un registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Guardar el resultado de la formulación como un nuevo receptor.			

TABLA 9-5. ICONOS DE LOS BOTONES (continuación)

ICONO	FUNCIÓN		ICONO	FUNCIÓN
	Invitado			Imprimir Rango
	Iniciar sesión			Localice registro Alibi

TAMIZ				
ICONO	**FUNCIÓN**		**ICONO**	**FUNCIÓN**
	Ajustes de las configuraciones del modo Tamiz			Ver el registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Introducir el peso inicial manualmente			Editar el nombre del registro (utilizado en la Biblioteca)
	Inicio			Eliminar el registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Imprimir el Resultado de la Tamiz			Volver a la pantalla anterior (utilizado en la Biblioteca)
	Aceptar el peso actual			Ir a la siguiente pantalla (utilizado en la Biblioteca)
	Cancelar			Añadir un registro (utilizado en la Biblioteca)
	Extraer un registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)			Editar un registro seleccionado (utilizado en la Biblioteca)
	Salir (utilizado en la Biblioteca)			

10. CUMPLIMIENTO

La conformidad con las siguientes normas se indica con la marca correspondiente en el producto.

Marca	Estándar
CE	Este producto es conforme con las normas armonizadas aplicables de directivas de la UE 2011/65 / UE (RoHS) 2014/30 / UE (EMC) 2014/35 / UE (LVD) y 2014/31 / UE (NAWI). La declaración de conformidad de la UE está disponible en línea en www.ohaus.com/ce.
	EN 61326-1
c UL us LISTED E251836 A	UL Std. No. 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1

Instrumentos de pesaje verificados

Los equipos usados en transacciones comerciales deben ser verificados y sellados por una entidad cualificada. Es responsabilidad del comprador asegurarse de que se cumplen todos los requisitos legales pertinentes.

Las balanzas verificadas en fábrica llevan el siguiente distintivo en la placa descriptiva.

CE MXX 1259

Los instrumentos de pesaje que requieren ser verificados en dos etapas, no tienen ninguna marca adicional de metrología en la placa descriptiva. La segunda etapa debe ser realizada en el lugar de instalación por el personal del servicio de mantenimiento cualificado para ello. Contactar con la representación local.

Si las regulaciones nacionales limitan el periodo de validez de la verificación, el usuario debe seguir estrictamente el periodo de re-verificación e informar las medidas y el peso a las autoridades.

Dado que la legislación sobre garantías difiere de un país a otro, le rogamos que, para más información, se ponga en contacto con Ohaus o con su Distribuidor local de Ohaus.

Nota sobre FCC

Este equipo ha sido sometido a pruebas y ha demostrado cumplir con los límites para dispositivos digitales de clase B, según la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable frente a interferencias perjudiciales cuando se utiliza el equipo en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza según las instrucciones del manual puede provocar interferencias perjudiciales a las comunicaciones por radio. La utilización de este equipo en un área residencial puede provocar interferencias perjudiciales. En este caso, el usuario deberá corregir la interferencia por su cuenta.

Nota sobre la Industry Canada

Este aparato digital de clase B cumple con la norma canadiense ICES-003.

Registro en ISO 9001

El sistema de gestión que rige la producción de este producto está certificado por la norma ISO 9001.

Eliminación



En cumplimiento con la Directiva europea 2002/96/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (WEEE), este dispositivo no se puede eliminar como residuo doméstico. También se aplica en países fuera de la UE, según sus requisitos específicos.

La directiva de baterías 2006/66/EC presenta nuevos requisitos desde septiembre de 2008 sobre la desmontabilidad de las baterías de los residuos de aparatos en los estados miembros de la UE. Para cumplir esta directiva, se ha diseñado este dispositivo para retirar las baterías de manera segura al final de su vida mediante una planta de tratamiento de residuos.

Elimine este producto según las normativas locales en el punto de recolección especificado para equipos eléctricos y electrónicos. Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con la autoridad responsable o el distribuidor del que adquirió este dispositivo.

En caso de que este dispositivo se entregara a un tercero (para uso privado o profesional), se debe hacer referencia al contenido de esta regulación.

Para obtener instrucciones de eliminación en Europa, consulte www.ohaus.com/weee.

Gracias por su contribución a la protección del medioambiente.

Garantía limitada
Los productos de OHAUS están en garantía por defectos en los materiales o de construcción desde la fecha de entrega hasta la duración del periodo de la garantía. Durante el periodo de validez de la garantía, OHAUS reparará o, según su criterio, sustituirá cualquier componente que sea defectuoso sin cargo adicional siempre que el producto se entregue, con flete pago, a OHAUS. Esta garantía no aplica si el producto ha recibido daños por accidentes o mal uso, ha sido expuesto a materiales radioactivos o corrosivos, o ha recibido materiales extraños en su interior o como resultado del servicio o modificación por un tercero que no sea OHAUS. En lugar de una tarjeta de registro de garantía debidamente devuelta, el periodo de la garantía se iniciará en la fecha de envío al distribuidor autorizado. OHAUS Corporation no entrega otro tipo de garantía expresa o implícita. OHAUS Corporation no es responsable de daños indirectos.

Puesto 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 loca de OHAUS para obtener más información.

Ohaus ® y Ranger ® son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Ohaus Corporation en Estados Unidos y/u otros países.
Microsoft®, Windows® y Excel® son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation en Estados Unidos y/u otros países.

Ohaus Corporation
8 Campus Drive
Suite 105
Parsippany, NJ 07054 EE.UU.
Tel: +1 (973) 377-9000
Fax: +1 (973) 944-7177

Con oficinas en todo el mundo
www.ohaus.com

30125495

P/N 30125495 J © 2026 Ohaus Corporation, all rights reserved.