



# Manual de instrucciones de las Básculas Ranger® 7000





## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
1.1	Descripción .....	4
1.2	Características.....	4
1.3	Definición de palabras de Advertencia y símbolos de Advertencia .....	4
1.4	Precauciones de seguridad .....	4
<b>2.</b>	<b>INSTALACIÓN .....</b>	<b>5</b>
2.1	Desembalaje.....	5
2.2	Instalación de componentes.....	6
2.2.1	Ajuste del Terminal.....	6
2.2.2	Instalación del anillo bobinado y plataforma de pesaje .....	6
2.3	Selección de la ubicación .....	6
2.4	Conexión a la red eléctrica y encendido de la báscula .....	6
2.5	Conexión de la interfaz.....	7
2.6	Nivelación de la báscula.....	7
2.7	Funcionamiento remoto del Terminal.....	7
2.8	Separación del Terminal de la base de pesaje .....	8
2.9	Montaje del Terminal .....	8
2.10	Calibración inicial.....	8
2.10.1	Calibración interna .....	8
2.10.2	Calibración externa .....	8
<b>3.</b>	<b>FUNCIONAMIENTO .....</b>	<b>9</b>
3.1	Resumen de la pantalla, pantalla de inicio.....	9
3.2	Funciones más importantes y Menú de Inicio .....	10
3.3	Resumen de piezas y funciones .....	11
<b>4.</b>	<b>APLICACIONES .....</b>	<b>12</b>
4.1	Pesaje.....	12
4.1.1	Ajuste de aplicaciones.....	13
4.1.2	Acumulación.....	13
4.1.3	Configuración de Entrada/Salida (I/O) .....	14
4.2	Recuento .....	15
4.2.1	Configurar el Peso de pieza medio (APW, por sus siglas en inglés).....	15
4.2.2	Ajuste de aplicaciones.....	17
4.2.3	Muestreo inteligente .....	17
4.2.4	Acumulación.....	18
4.2.5	Configuración de Entrada/Salida (I/O) .....	18
4.3	Comprobación .....	19
4.3.1	Pesaje de comprobación (predeterminado) .....	19
4.3.2	Recuento de comprobación .....	20
4.3.3	Ajuste de aplicaciones.....	21
4.3.4	Configuración de Entrada/Salida (I/O) .....	22
4.4	Formulación.....	23
4.4.1	Formulación libre (predeterminada) .....	23
4.4.2	Formulación por receta .....	25
4.4.3	Configuración del Factor y la Tolerancia.....	26
4.4.4	Ajuste de aplicaciones.....	26
4.4.5	Configuración de Entrada/Salida (I/O) .....	27
4.5	Pesaje porcentual .....	28
4.5.1	Establecimiento de un peso de referencia .....	28
4.5.2	Ajuste de aplicaciones.....	28
4.6	Rellenado .....	29
4.6.1	Peso Objetivo y Configuración del Valor Determinado.....	30
4.6.2	Ajuste de aplicaciones.....	30
4.6.3	Configuración de Entrada/Salida (I/O) .....	31
4.7	Pesaje dinámico .....	31
4.7.1	Ajuste de aplicaciones.....	32
4.7.2	Configuración del tiempo promedio .....	33
4.7.3	Configuración de Entrada/Salida (I/O) .....	33
4.8	Determinación de la densidad.....	34
4.8.1	Ajuste de aplicaciones.....	35
4.8.2	Configuración de la Temperatura del Agua/Densidad del líquido .....	36
4.9	Pesaje diferencial .....	37
4.9.1	Ajuste de aplicaciones.....	37

4.9.2	Funcionamiento Diferencial.....	38
4.10	Pesaje de tamiz.....	38
4.10.1	Configuración de la aplicación.....	39
4.10.2	Funcionamiento del calibrador.....	39
4.11	Biblioteca.....	42
4.11.1	Creación de un registro en la biblioteca.....	42
4.11.2	Recuperación de un registro en la biblioteca.....	43
4.11.3	Editar un registro de la biblioteca almacenado.....	43
4.11.4	Eliminación de un registro de la biblioteca almacenado.....	44
4.12	Funciones adicionales.....	44
4.12.1	Peso bajo.....	44
<b>5.</b>	<b>CONFIGURACIONES DE MENÚ.....</b>	<b>44</b>
5.1	Navegación por menú.....	44
5.2	Menú principal.....	45
5.3	Calibración.....	46
5.3.1	Submenú de calibración.....	46
5.3.2	Calibración Cero.....	46
5.3.3	Calibración de amplitud.....	46
5.3.4	Calibración de Linealidad.....	46
5.3.5	Calibración interna (modelos R71MHD).....	47
5.3.6	Calibración Automática (modelos R71MHD).....	47
5.3.7	AutoCal™ Adj (Ajuste).....	47
5.3.8	Ajuste GEO.....	48
5.4	Ajuste.....	48
5.4.1	Submenú de Ajuste de la báscula.....	48
5.4.2	Reiniciar.....	48
5.4.3	Idioma.....	48
5.4.4	Potencia en unidad.....	49
5.4.5	Encendido en cero.....	49
5.4.6	Sonido de la tecla.....	49
5.4.7	Ampliar visualización.....	49
5.4.8	Regla de código de barras.....	49
5.5	Lectura.....	51
5.5.1	Reiniciar.....	51
5.5.2	Estabilidad.....	51
5.5.3	Rango Cero.....	51
5.5.4	Nivel de filtro.....	51
5.5.5	Rastreo de cero automático.....	52
5.5.6	Brillo.....	52
5.5.7	Atenuación automática (minutos).....	52
5.5.8	Reposo automático (minutos).....	52
5.6	Modo de la Aplicación.....	52
5.6.1	Encendido y apagado de la aplicación.....	52
5.7	Unidades de pesaje.....	52
5.7.1	Submenú de unidades.....	53
5.7.2	Reiniciar.....	53
5.7.3	Encendido y apagado de una unidad.....	53
5.8	Datos de BPL y GMP.....	54
5.8.1	Reiniciar.....	54
5.8.2	Formato de Datos.....	54
5.8.3	Fecha.....	54
5.8.4	Formato de Hora.....	54
5.8.5	Hora.....	54
5.8.6	ID del proyecto.....	54
5.8.7	Identificación escala.....	54
5.9	Comunicación.....	54
5.9.1	Reiniciar.....	55
5.9.2	Tasa de baudios.....	55
5.9.3	Paridad.....	55
5.9.4	Bits de Parada.....	55
5.9.5	Protocolo de enlace.....	55
5.9.6	Comandos alternos.....	55
5.9.7	Balance de Referencia.....	55

5.9.8	Reiniciar .....	56
5.9.9	Solo peso estable.....	56
5.9.10	SICS .....	56
5.9.11	Opciones de impresión.....	56
5.9.12	Impresión automática .....	56
5.9.13	Seleccionar Plantilla .....	58
5.9.14	Editar Plantilla .....	59
5.9.15	Editar cadena .....	60
5.9.16	Transferencia de datos.....	60
5.10	Perfiles de Usuario .....	62
5.11	Memoria.....	63
5.11.1	Memoria USB.....	63
5.11.2	Memoria Alibi.....	63
5.12	Mantenimiento .....	66
<b>6.</b>	<b>COMUNICACIÓN EN SERIE.....</b>	<b>67</b>
6.1	Comandos de la interfaz .....	67
6.2	Interfaz RS232.....	68
6.2.1	Conectar a un ordenador .....	68
6.2.2	Conectar a una impresora serial .....	69
6.3	La interfaz del dispositivo USB.....	69
6.3.1	Requisitos del sistema .....	69
6.3.2	Conexión USB.....	69
6.3.3	Instalación del software del puerto virtual .....	70
6.4	USB Host.....	70
6.5	Formato de Impresión .....	70
6.6	Ejemplos de impresión .....	72
<b>7.</b>	<b>LEGAL PARA EL COMERCIO .....</b>	<b>73</b>
7.1	Configuración .....	73
7.2	Verificación .....	73
7.3	Sellado.....	73
<b>8.</b>	<b>MANTENIMIENTO .....</b>	<b>74</b>
8.1	Calibración.....	74
8.2	Información.....	74
8.3	Limpieza .....	75
8.4	Resolución de problemas.....	75
8.5	Información de mantenimiento .....	75
8.6	Actualizaciones de Software .....	75
<b>9.</b>	<b>DATOS TÉCNICOS .....</b>	<b>76</b>
9.1	Especificaciones.....	76
9.2	Dibujos y dimensiones .....	77
9.3	Valores Geo de la mesa.....	78
9.4	Opciones .....	79
9.5	Lista de los Iconos de los Botones.....	80
<b>10.</b>	<b>CUMPLIMIENTO.....</b>	<b>84</b>

## 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



Peligro de descarga eléctrica



Corriente alterna



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.

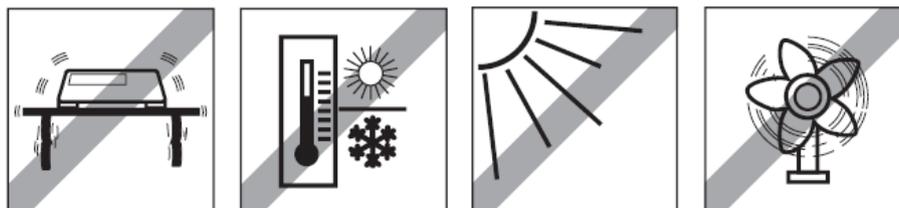
### 2.2.2 Instalación del anillo bobinado y plataforma de pesaje

1. Coloque el anillo bobinado en la posición correcta (R71MHD3, R71MHD6).
2. Coloque la plataforma en la araña.



## 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.

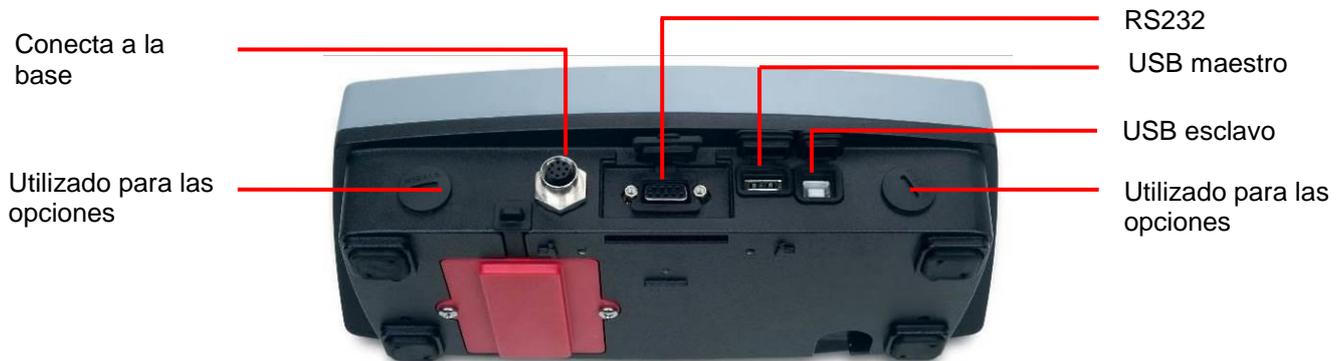


**Atención:** permita que el equipo se caliente durante 60 minutos para obtener un rendimiento de pesaje óptimo.

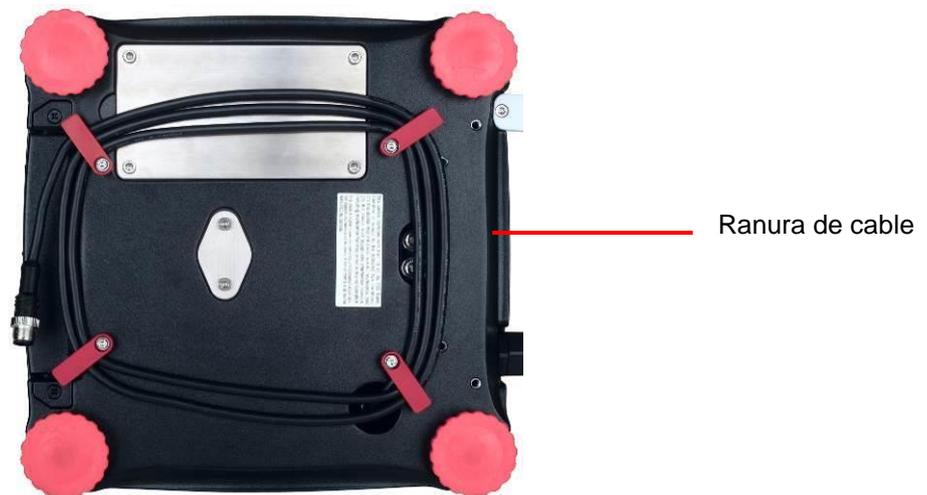
### 2.5 Conexión de la interfaz

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



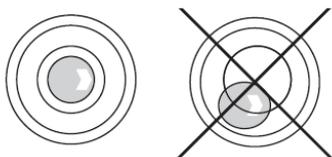
Conexiones de la interfaz a la parte posterior del Terminal.



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

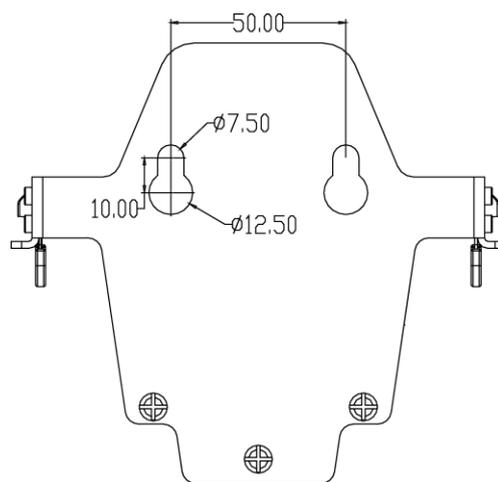
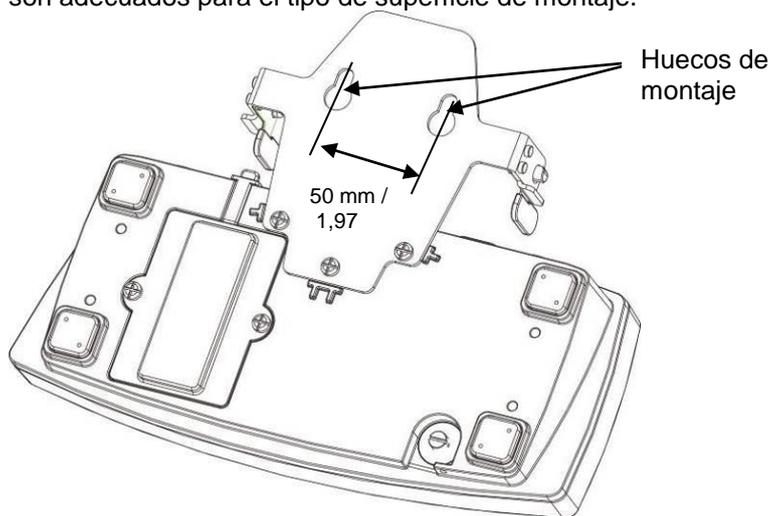


Base y Terminal



## 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
	Cambia la unidad de peso principal entre las unidades disponibles
	 Pulsación corta: Entrada '2'-'9' Para introducir 'A' pulse  2 veces. Para 'Z' minúscula, pulse  5 veces.
	 Pulsación corta: Entrada '0' Pulsación larga: Va a la pantalla de Inicio de sesión de Usuario
	 Pulsación corta: Entrada '1' Pulsación larga: Cambie la plataforma entre la báscula 1 y la báscula 2
	 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.
	Realiza la puesta a cero
	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.

	<b>Calibration (Calibración):</b> Seleccione para ver las opciones de calibración.		
	<b>Setup (Ajuste):</b> Seleccione para ver las preferencias de usuario.		
	<b>Read Out (Lectura):</b> Seleccione para ver los ajustes de la báscula.		
	<b>Application Modes (Modos de aplicación):</b> Seleccione para ver los modos de aplicación.		
	<b>Weighing Units (Unidades de pesaje):</b> Seleccione para ver las unidades de pesaje.		
	<b>GLP/GMP Data (Datos de BPL y GMP):</b> Introduzca datos de usuario para su trazabilidad.		
	<b>Communication (Comunicación):</b> Seleccione para ver los ajustes de comunicación.		
	<b>User Profile (Perfil de usuario):</b> Seleccione para ver los ajustes del perfil de usuario.		<b>Memory (Memoria):</b> Seleccione para ver los ajustes de la memoria USB y memoria Alibi.
			<b>Maintenance (Mantenimiento):</b> 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.



**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.

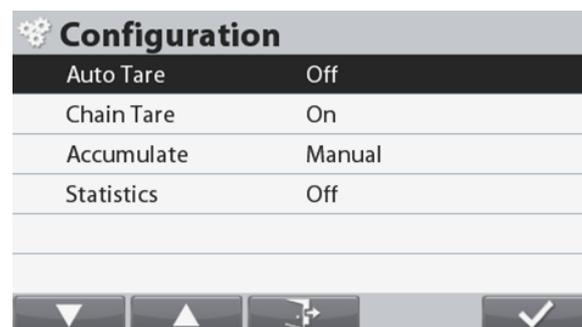
Pulse el botón que corresponde al icono  para acceder a la **Configuración**.



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 ( <b>Encendido</b> ), <b>Off (Apagado)</b>	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).

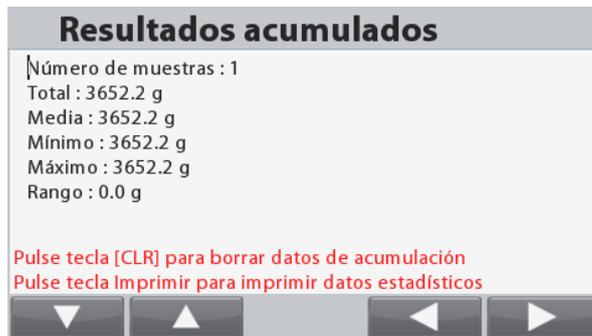


### Visualización de los resultados de las Estadísticas

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

Visualización de los resultados Acumulados

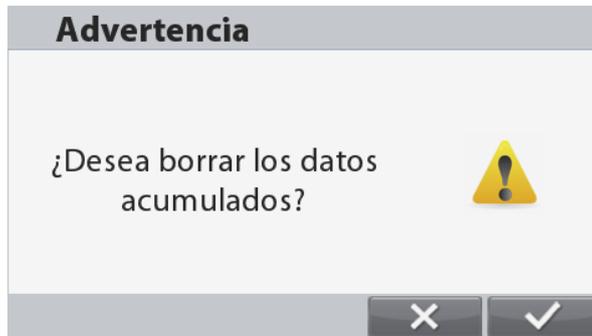
Para visualizar los resultados acumulados, pulse el botón de información  después pulse el botón que corresponde al icono . Se mostrará la pantalla **Accumulate Result (Resultado Acumulado)**.



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 . 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 se borrará automáticamente cuando se selecciona una nueva biblioteca.

### 4.1.3 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**).

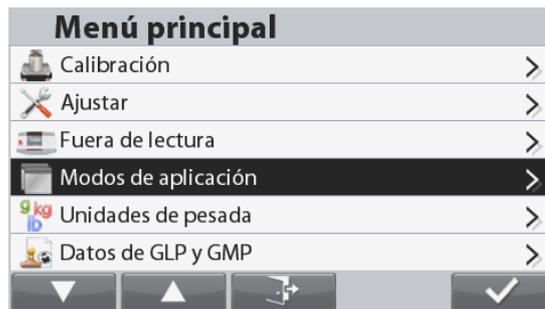
Elemento	Configuraciones disponibles
Discrete Input 1 (Entrada discreta 1)	Off (Apagado), Zero (Cero), Tare (Tara), <b>Clear Tare (Borrar Tara)</b> , <b>Print (Imprimir)</b> , <b>Unit (Unidad)</b> , <b>Accumulate (Acumular)</b>
Discrete Input 2 (Entrada discreta 2)	Off (Apagado), Zero (Cero), Tare (Tara),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

**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.

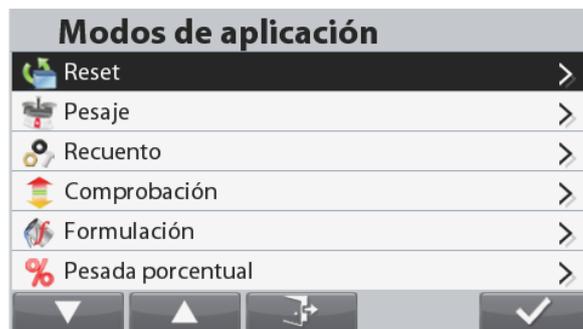
Pulse el botón  para acceder al menú Inicio.

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

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.



### 4.2.2 Ajuste de aplicaciones

La aplicación se puede personalizar para varias preferencias de usuario.

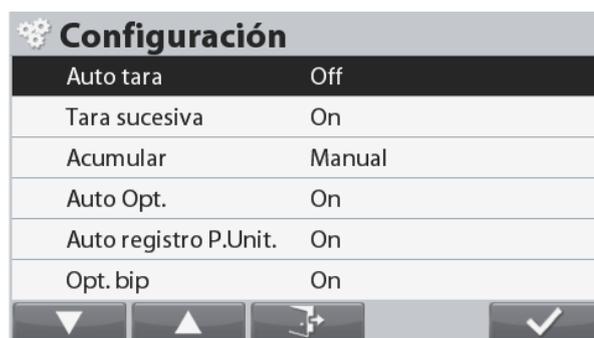
Pulse el botón que corresponde al icono  para acceder a la **Configuración**.



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)	<b>On (Encendido)</b> , Off (Apagado)	Para habilitar/ inhabilitar el guardado Automático de APW
Opt. Beep (Pitido Opt.)	<b>On (Encendido)</b> , Off (Apagado)	Para habilitar/ inhabilitar la señal sonora de optimización
Internal Resolution (Resolución interna)	<b>On (Encendido)</b> , Off (Apagado)	Para habilitar/ inhabilitar Resolución interna
Smart Sampling (muestreo inteligente)	<b>On (Encendido)</b> , Off (Apagado)	Para habilitar/ inhabilitar muestreo inteligente
Reference Size (Tamaño de referencia)	1... <b>10</b> ...999	El tamaño del conjunto 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.

**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.

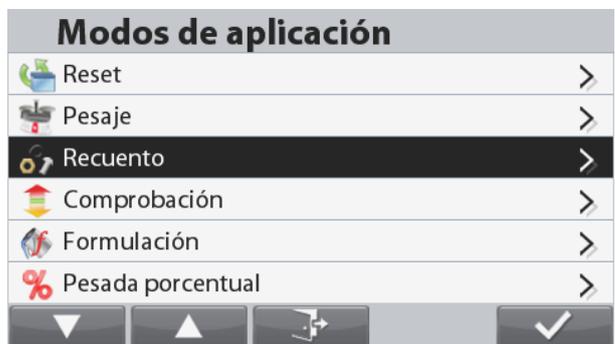
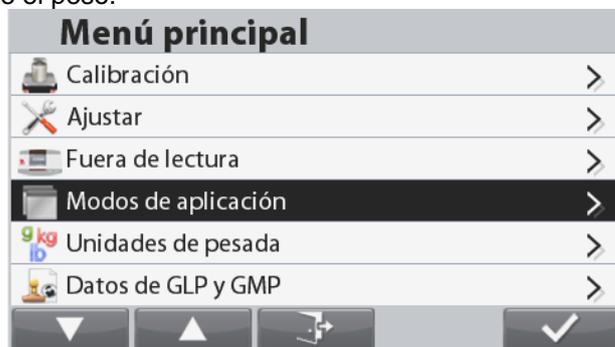
La opción de placa I/O proporciona dos entradas aisladas y cuatro salidas de relé normalmente abiertas de contacto seco que pueden utilizarse para procesar simplemente el peso.

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 .







### 4.3.3 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 .



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
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)	<b>On (Encendido)</b> , Off (Apagado)	Para habilitar el guardado Automático de APW
Opt. Beep * (Pitido Opt.)	<b>On (Encendido)</b> , Off (Apagado)	Para habilitar la señal sonora de optimización
Auto Tare (Tara automática)	On (Encendido), <b>Off (Apagado)</b> , 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)	<b>On (Encendido)</b> , 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), <b>Block (Bloqueado)</b>	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.

#### 4.3.4 Configuración de Entrada/Salida (I/O)

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

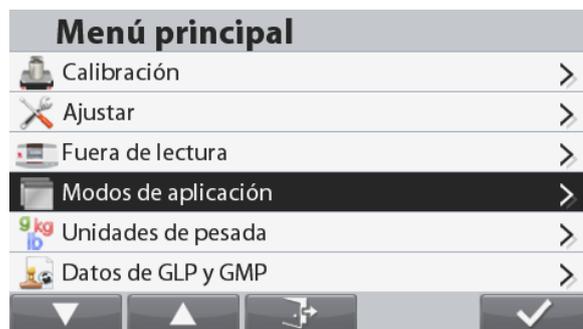
La I/O se define a continuación (los valores predeterminados se muestran en negrita).

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), 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



Modos de aplicación	
	Reset >
	Pesaje >
	Recuento >
	Comprobación >
	Formulación >
	Pesada porcentual >

Comprobación	
	Activado On >
	Entrada discreta 1 Off >
	Entrada discreta 2 Off >
	Salida discreta 1 Off >
	Salida discreta 2 Off >
	Salida discreta 3 Off >

#### 4.4 Formulación

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

Introducir Comp.	
PN	
Nombre	Comp1
Peso	0.0 g
Tara	0.0 g

para confirmar todos los valores y continuar con la formulación.

**Nota:** El icono  solo aparecerá cuando haya introducido todos los valores necesarios (nombre y peso 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.



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).

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).

Formulación Resultado				
Ítem	PN	Nombre	Formu. Ps.	Peso actual.
001		Comp1	50.0 g	148.8 g

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 .

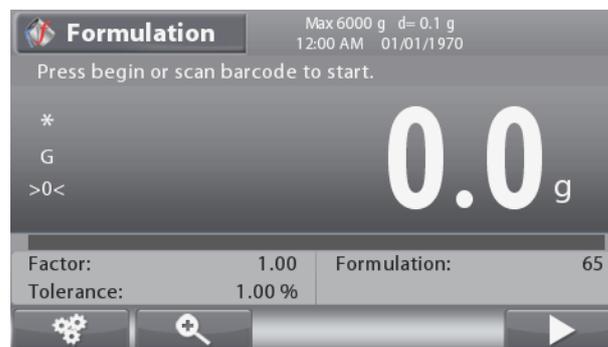
#### 4.4.2 Formulación por receta

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.



**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 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.

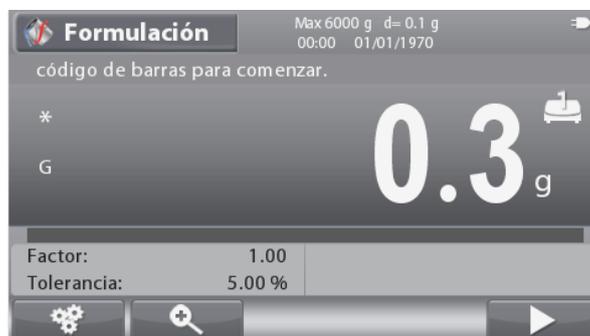


Nota: El Factor y la Tolerancia solo se pueden establecer después de que se haya iniciado la formulación. La Tolerancia es +/-, por ejemplo: Tolerancia = 5 % quiere decir que el rango de la tolerancia es -5 % ~ +5 %.

#### 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)	<b>At the End</b> (Al final), Off (Apagado), Immediately (Inmediatamente)	para establecer el modo de compensación

### 4.4.5 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), 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)

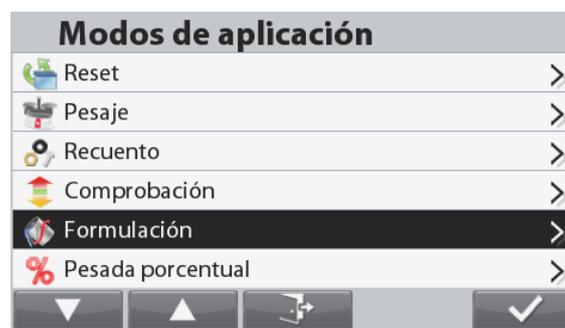
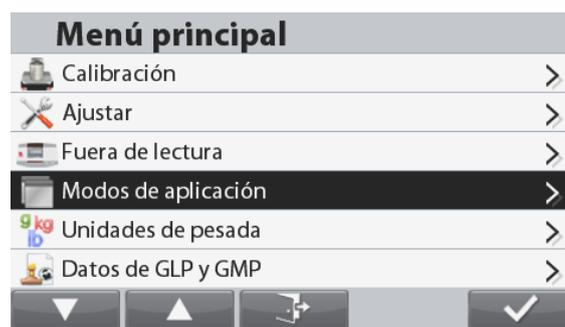
**Nota:** La I/O solo funcionará cuando se haya instalado la placa opcional de I/O. Para más información, consulte la lista de Accesorios en la sección 9.4. La opción de placa I/O proporciona dos entradas aisladas y cuatro salidas de relé normalmente abiertas de contacto seco que pueden utilizarse para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

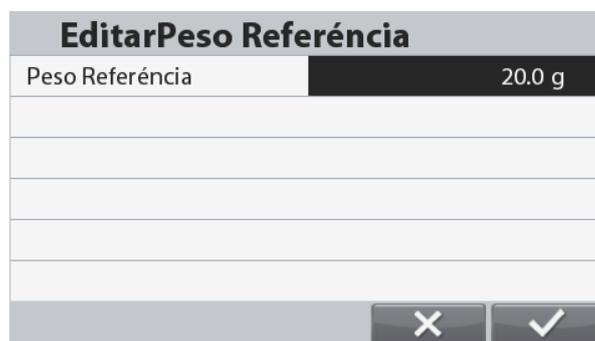
1. Teclee el peso de referencia usando el teclado alfanumérico y después pulse el botón que se corresponde con el icono .



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)**.





#### 4.6.1 Peso Objetivo y Configuración del Valor Determinado

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 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), <b>Off (Apagado)</b>	Para activar la Tara Automática
Chain Tare (Taras múltiples)	<b>On (Encendido)</b> , Off (Apagado)	Para habilitar Múltiples Taras (Taras continuas)
Accumulate (Acumular)	Off (Apagado), Manual (Manual)	Para habilitar Acumulación/Totalización

### 4.6.3 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/Stop (Iniciar/Parar)
Discrete Input 2 (Entrada discreta 2)	Off (Apagado), Zero (Cero), Tare (Tara), Clear Tare (Borrar Tara), Print (Imprimir), Star/Stop (Iniciar/Parar)
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.

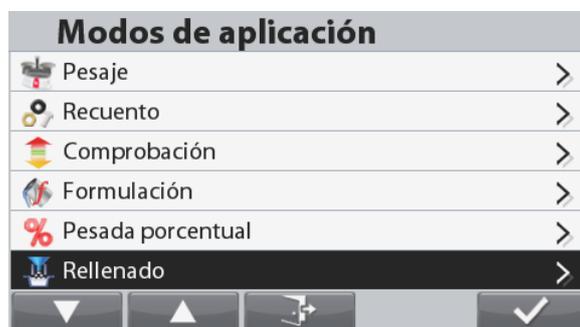
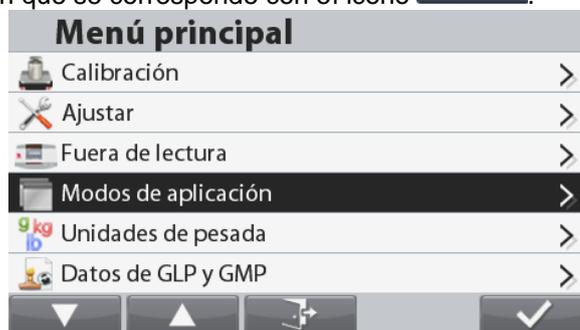
Además, la salida solo funciona cuando se haya pulsado el botón que se corresponde con el icono .

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

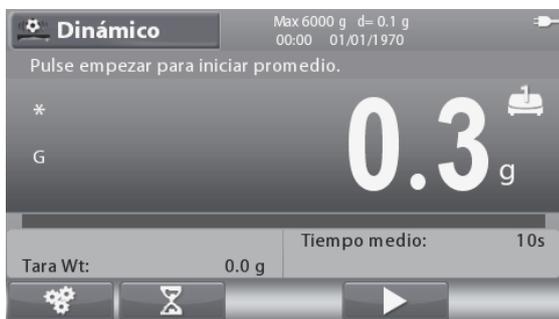
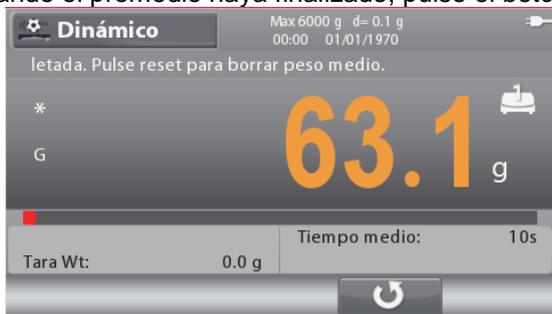
Utilice esta aplicación para pesar una carga inestable como por ejemplo un animal que se mueve. Se pueden seleccionar tres modos diferentes de inicio o restablecimiento: Manual (inicio y detención mediante pulsación de tecla), Semiautomático (inicio automático con restablecimiento manual) y Automático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

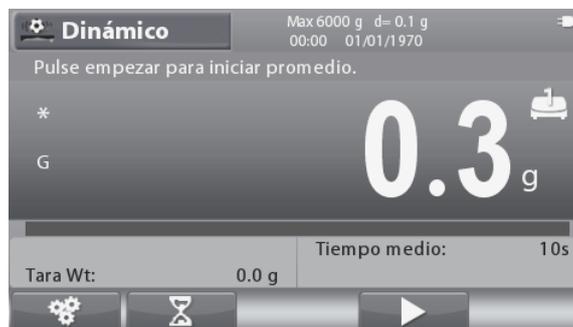
Las configuraciones de Dinámico se definen a continuación (los valores predeterminados se muestran en negrita)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
----------	-----------------------------	-------------

<b>Dynamic Mode (Modo Dinámico)</b>	<b>Manual (Manual), Semi-Automatic (Semiautomático), Automatic (Automático)</b>	<b>Para establecer el modo</b>
Auto Tare (Tara automática)	On (Encendido), Off ( <b>Apagado</b> )	Para activar la Tara Automática
Chain Tare (Taras múltiples)	On ( <b>Encendido</b> ), Off (Apagado)	Para habilitar múltiples (continuas) Taras
Accumulate (Acumular)	Off ( <b>Apagado</b> ), Automatic (Automático), Manual (Manual)	Para habilitar Acumulación/Totalización
Duration Time (Duración)	<b>1...10 S</b>	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).

<b>Elemento</b>	<b>Configuraciones disponibles</b>
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)

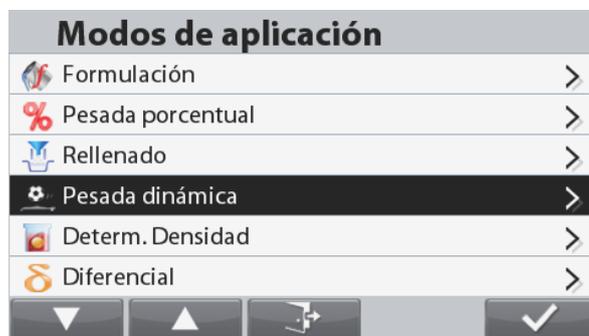
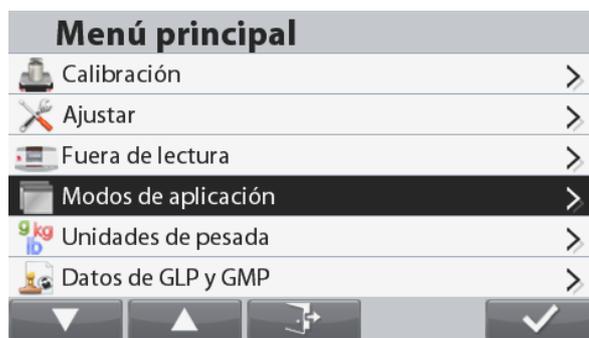
**Nota:** La I/O solo funcionará cuando se haya instalado la placa opcional de I/O. Para más información, consulte la lista de Accesorios en la sección 9.4. La opción de placa I/O proporciona dos entradas aisladas y cuatro salidas de relé normalmente abiertas de contacto seco que pueden utilizarse para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

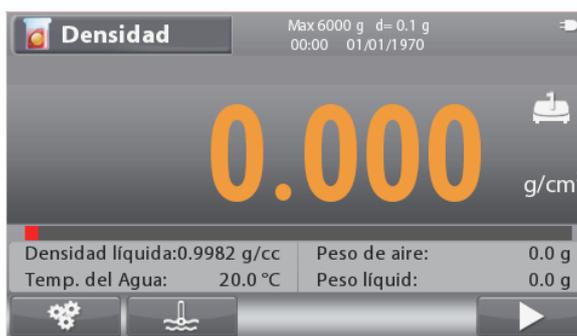
**Notas:**

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.

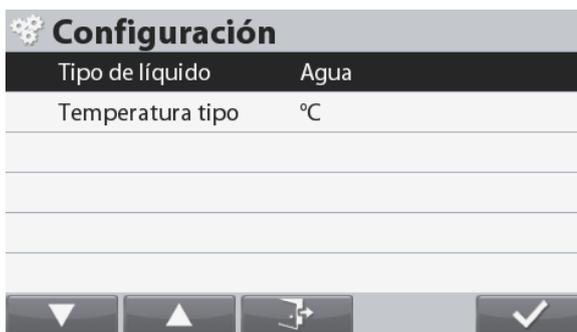
Pulse el botón que corresponde al icono  para acceder a **Configuration (Configuración)**.



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
<b>Tipo de líquido</b>	<b>Water (Agua), Other* (Otro)</b>	<b>Para establecer el tipo de Líquido</b>
Tipo de Temperatura	°C, °F	Para establecer el tipo de Temperatura

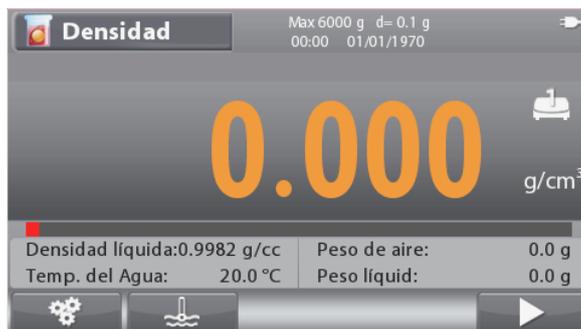
**Nota:** \* Otros líquidos que no sean agua.

#### 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.

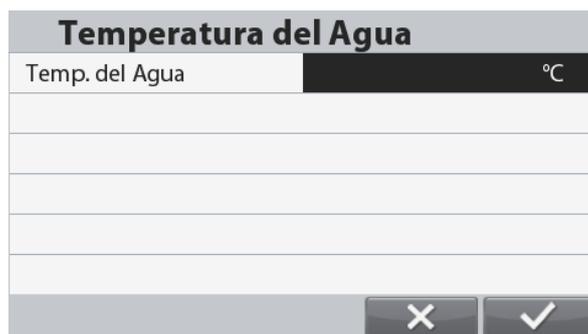
Tipo de líquido: Agua

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



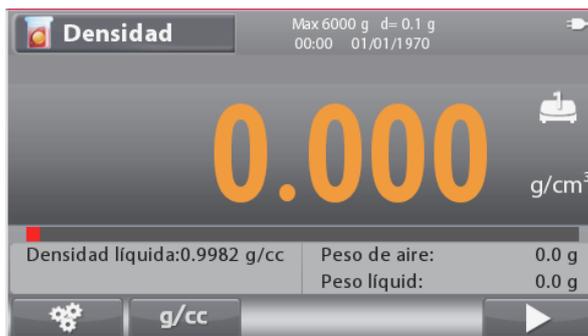
Se mostrará la pantalla **Introducir la Temperatura del Agua**.

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**.

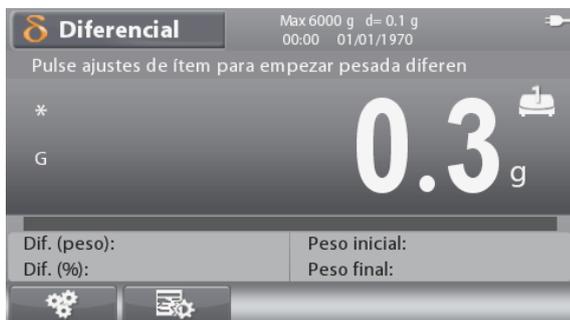
Introduzca la Densidad del Líquido usando el teclado alfanumérico y después pulse el botón que se corresponde con el icono  para guardar el valor y volver a la pantalla anterior.



### 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 Diferencial (**Diferencial**) en la parte superior izquierda de la pantalla inicio.



La pantalla de inicio de **DIFERENCIAL**

Línea de pantalla Inicio

Campos de referencia

Funciones



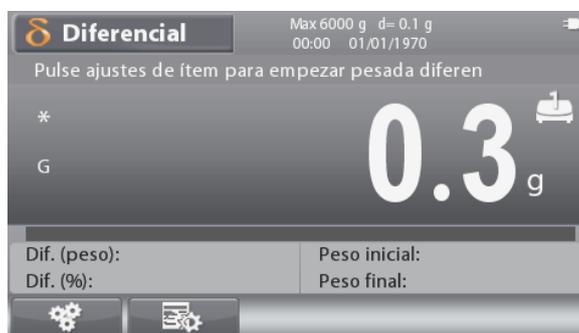
Icono de aplicación

**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 .



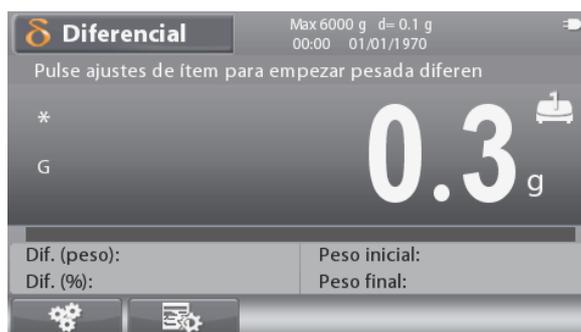
Las configuraciones de Diferencial se definen a continuación (los valores predeterminados se muestran en negrita)

Elemento	Configuraciones disponibles	Comentarios
Auto Tare (Tara automática)	<b>Off (Apagado)</b> , <b>On (Encendido)</b>	<b>Para establecer la Tara Automática</b>
Chain Tare (Taras múltiples)	<b>On (Encendido)</b> , <b>Off (Apagado)</b>	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.



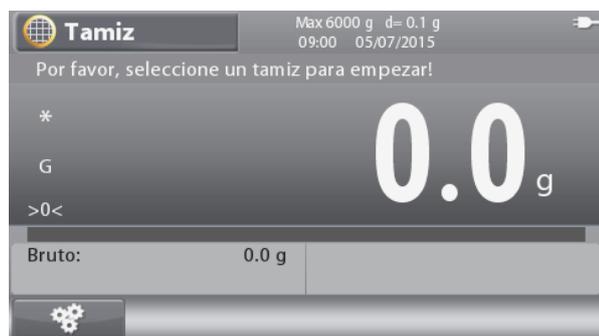
**Nota:** Cuando se apague la báscula, se eliminarán automáticamente todos los datos.

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



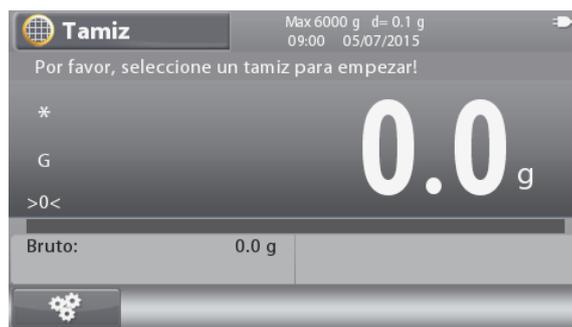
Icono de aplicación

**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 .

Configuración	
Acum% Retenido	Off
Acum. Peso Retenido	Off
Finura	Off
Calcular por	Peso final

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	<b>Peso final</b> , Peso inicial	Calcular el resultado con el <b>Peso final</b> o el <b>Peso inicial</b>

**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



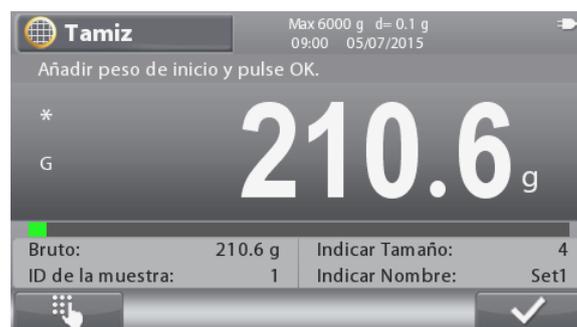
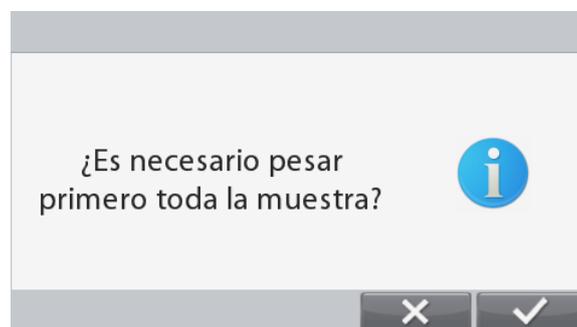
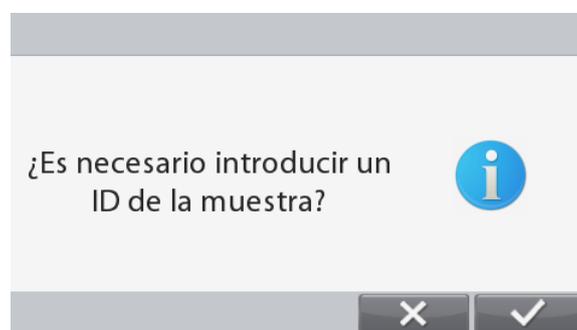
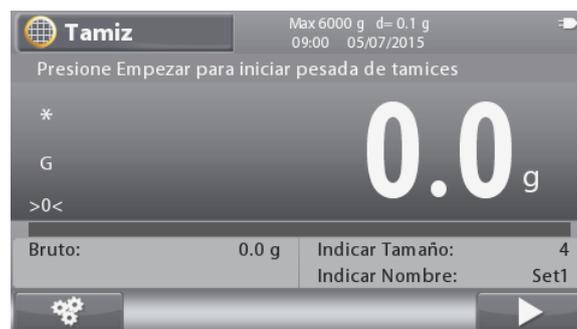
Alternativamente, pulsar el botón correspondiente al icono



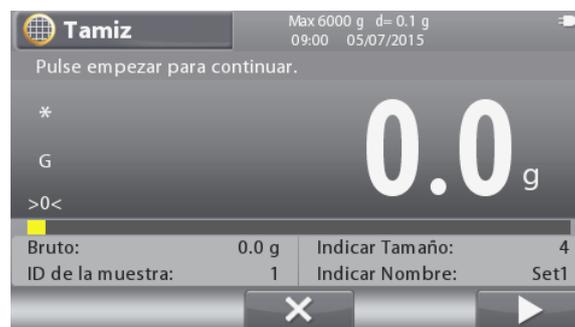
Aparece una pantalla de entrada numérica. Introducir el Peso inicial mediante el teclado alfanumérico y, a continuación, pulsar el botón correspondiente al icono



Retirar el peso original para el procesamiento o agitación.

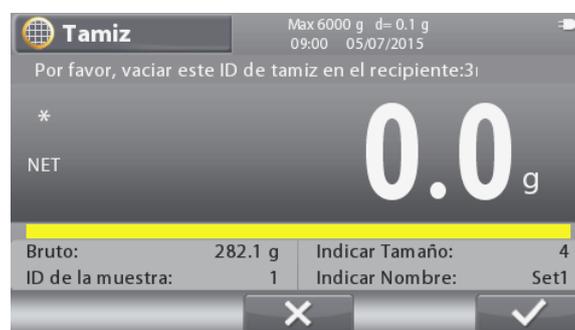


Una vez finalizado el procesamiento o agitación, pulsar el botón correspondiente al icono  para iniciar el análisis granulométrico.

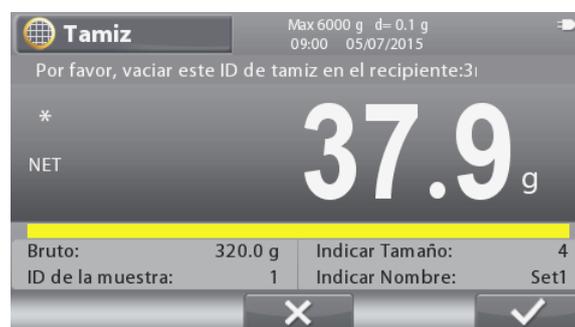


Colocar el recipiente en el plato. La balanza realizará entonces una tara automática.

**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 .

Tamiz Resultado				
Ítem	Sieve	retained	% retained	% passed
04	3mm	37.9 g	17.31%	82.69%
03	2mm	59.0 g	26.94%	55.75%
02	1mm	50.5 g	23.06%	32.69%
01	Pan	71.6 g	32.69%	0.00%

**Nota:** la plantilla de impresión **Custom 5** (Personalizado 5) se establece como plantilla predeterminada para el Pesaje de calibrador.

Consultar la sección 6.6 para obtener una muestra de una plantilla completa de calibrador.



Edit Sieve	
Unit	mm
Value	
Calculate FM	Off
Display Value	Pan
Value(mm)	0.000 mm

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.

#### 4.11.2 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.

Librería de pesadas			
ID	PN	Nombre	Tara Wt
001	11	567	2.0

#### 4.11.3 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



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.

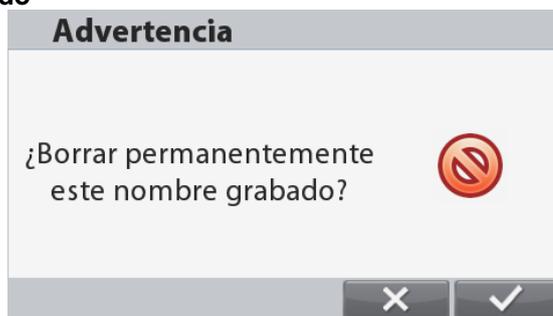
Editar elemento 001	
PN	11
Nombre	567
Tara Wt	2.0 g

#### 4.11.4 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.



## 4.12 Funciones adicionales

### 4.12.1 Peso bajo

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

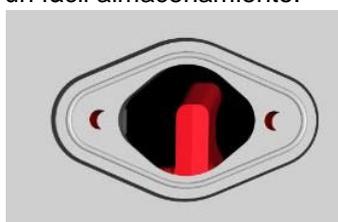


**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que la báscula se encuentra correctamente apoyada para que no pueda caerse o separarse durante el uso de la función de Peso bajo. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones personales y daños al equipo.

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



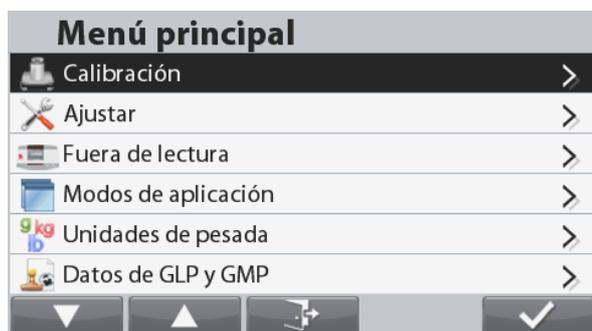
Sin cubierta

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 .

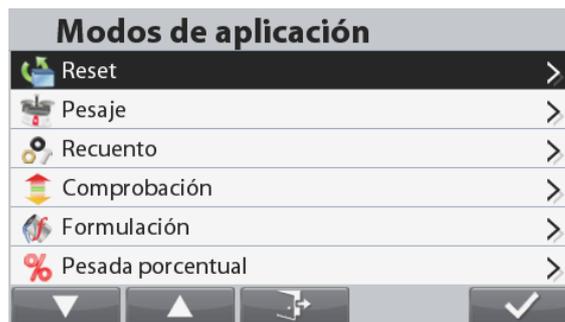
Aparece en pantalla la lista del Menú de Inicio.

### 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.



### 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.

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 Profile  
(Perfil de  
usuario)



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

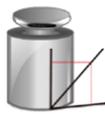
Modelos R71MD:



Zero Calibration  
(Calibración Cero)



Span Calibration  
(Calibración de Amplitud)



Linearity Calibration  
(Calibración de Linealidad)



GEO

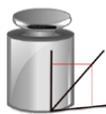
Modelos R71MHD:



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 específicas. 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 báscula 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 (Ajuste)

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)

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 (Grama)  
Ounce (Onza)  
Pound:Ounce (Libra:Onza)  
Unidades personalizadas



#### 5.4.5 Encendido en cero

Cero la balanza durante el encendido.

OFF = desactivado.

ON = activado.



#### 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.

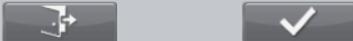
ON = activado.

Ejemplo 1:

Regla de código barras	
Ajuste Regla 1	On >
Regla 1	.....
Ajuste Regla 2	Off >

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:

Regla de código barras		
Ajuste Regla 1	On	>
Regla 1	.....55	
Ajuste Regla 2	Off	>
		

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 escáneres de código de barras en el mercado, OHAUS había probado y había confirmado que debajo del código de barras escáner de Datalogic es compatible con Ranger7000:

- Serie Heron
- Serie QuickScan
- Serie Gryphon 4100
- Serie Gryphon 4400

Escáner de código de barras Honeywell también puede ser apoyado por siguientes pasos siguientes:

1. Asegúrese de que el escáner de código de barras se define como el teclado de PC USB  
Configuración de código de barras escáner como manual del teclado de la PC USB según el escáner de código de barras.



USB PC Keyboard

2. Asegúrese de que el escáner de código de barras se encuentra con un carro de retorno tras el código de barras según manual del escáner de código de barras.



Add CR Suffix

Consulte el manual de escáner de códigos de barra para conocer qué tipos de códigos de barras admite.

En la biblioteca, el código de barras se almacenará como PN (Número de Pieza). La longitud máxima del código de barras (PN) es de 30 caracteres.

## 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 en 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 en 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.

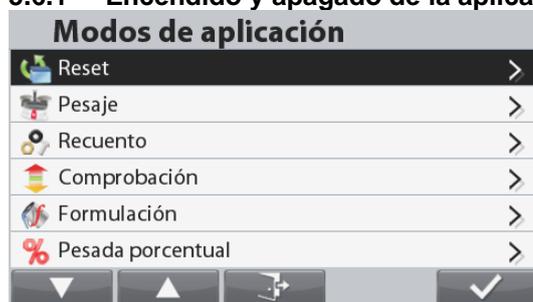
1...100 (minutos)

## 5.6 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  $10^{\wedge}$ ).

#### 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 ( $1 \times 10^{-3}$ )

-2 = divide el factor por 100 ( $1 \times 10^{-2}$ )

-1 = divide el factor por 10 ( $1 \times 10^{-1}$ )

0 = multiplica el factor por 1 ( $1 \times 10^0$ )

1 = multiplica el factor por 10 ( $1 \times 10^1$ )

2 = multiplica el factor por 100 ( $1 \times 10^2$ )

#### 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

Unidades de pesada		
 Reset		>
kg Kilogramo	On	>
lb Libra	On	>
g Gramo	On	>
oz Onza	On	>
lb:oz lb:oz	On	>
   		

## 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 alternativo 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 alternativo)**

Ajusta el carácter de comando alternativo 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 alternativo)**

Configura el carácter de comando alternativo 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 comandos MT-SICS

**5.9.11 Opciones de impresión**

Establecer los criterios de impresión.

**PC** = imprimir en una PC

**Impresora** = datos de impresora imprime en una impresora

**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**

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

**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 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

Custom 5 (Personalizada 5) = formato de impresión personalizada. Si no está personalizada, se utilizará la plantilla simple

Ejemplo (plantilla Estándar):

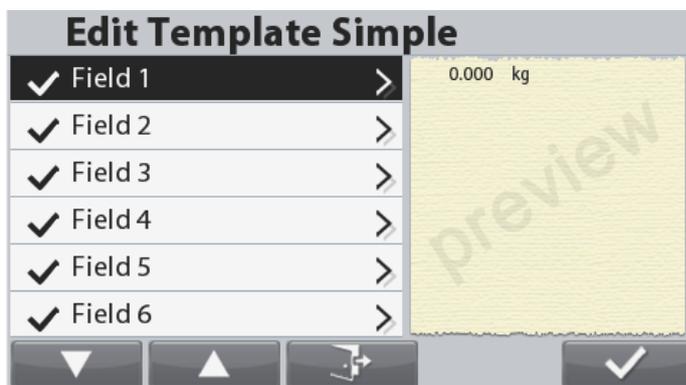


### 5.9.14 Editar Plantilla

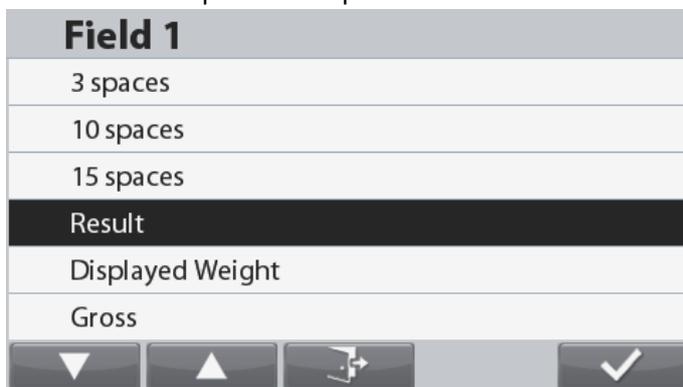
Este submenú se utiliza para editar las Plantillas de Impresión.

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.

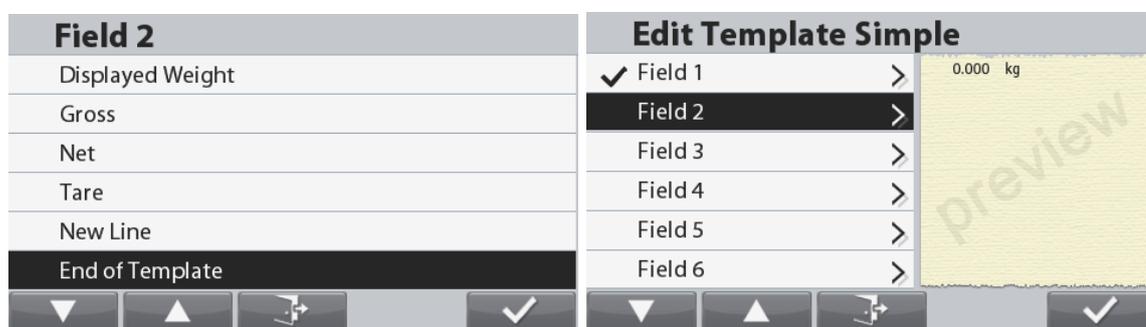


Artículo	Longitud	Artículo	Longitud
3 espacio	3	String 1	Hasta 40
10 espacio	10	String 2	Hasta 40
15 espacio	15	String 3	Hasta 40
Fecha	10	String 4	Hasta 40
Peso visualizado	23	String 5	Hasta 40
Número mostrado	13	String 6	Hasta 40
Fin de la plantilla	0	String 7	Hasta 40
Peso bruto	23	String 8	Hasta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



### 5.9.15 Editar cadena

Hasta el 10 Cuerdas puede ser editado usando el teclado alfanumérico.



### 5.9.16 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 Perfiles de Usuario

Crea usuarios con el nombre y contraseña de usuario.

*Pantalla de usuario*



### Funciones

1. El perfil de Usuario se utiliza para guardar los parámetros específicos del usuario en el menú
2. En total, en el sistema del archivo se pueden guardar 50 perfiles de usuario
3. Longitud máxima del nombre de usuario: 12
4. Longitud máxima de la contraseña: 6

### Autoridades del usuario

1. Tipos de usuario
  - a) Administrador
  - b) Usuario avanzado
  - c) Invitado

**Notas:** Solo debe haber un usuario Administrador  
El primer usuario es siempre el administrador  
Si no se han creado usuarios, inicie sesión como Administrador.

### Cuenta del Administrador:

Solo el usuario Administrador puede crear, eliminar y editar otros usuarios y a sí mismo. Si se elimina un usuario administrador, se eliminarán todos los usuarios avanzados.

### Cuenta del usuario Avanzado:

El usuario Avanzado solo puede modificar la configuración del menú, pero no puede crear, eliminar ni editar usuarios o a sí mismo.

### 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 botón correspondiente al icono .

Introduzca el nombre de usuario y la contraseña y pulse el botón correspondiente en al icono  para volver a la pantalla de login.

### Borrar un usuario

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



En la pantalla del usuario editar, pulse el botón 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 pantalla principal de perfiles de usuario.

## 5.11 Memoria

### 5.11.1 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 ...)

 201606.TXT	2016/6/28 14:26
 201607.TXT	2016/7/7 14:25

### 5.11.2 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

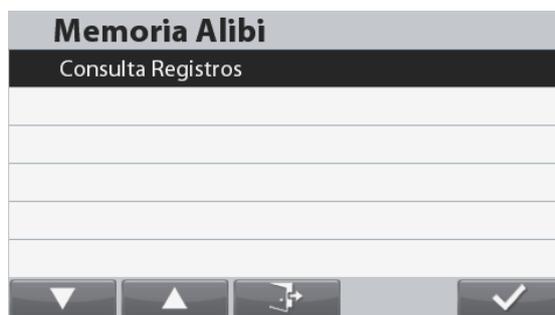


para imprimir un rango de registros.

Pulse el botón que se corresponde con el icono



para volver al menú anterior.



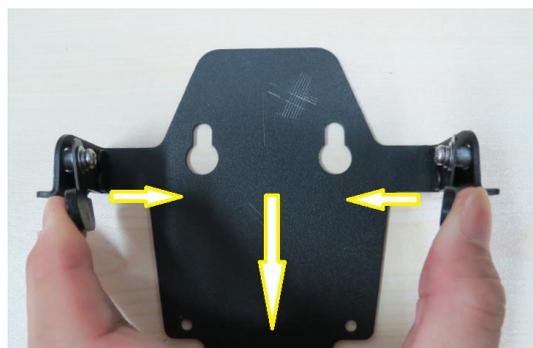
Alibi Memory Records				
No.	Weight	Tare	Date/Time	Platform
1	1.10g	0.00g	01/01/2013 00:01	1
2	50g	34.5g	01/01/2013 00:05	1

**Nota:** La memoria Alibi solo puede imprimir el peso estable.

#### 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.

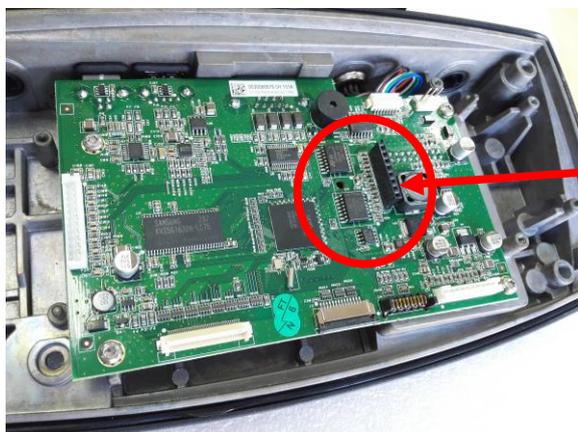
Vuelta alrededor de la Terminal. Hay 4 tornillos situados debajo de las cubiertas de goma en las 4 esquinas de la cubierta inferior. Retire las cubiertas de goma y usted será capaz de localizar y quitar los 4 tornillos ocultos.

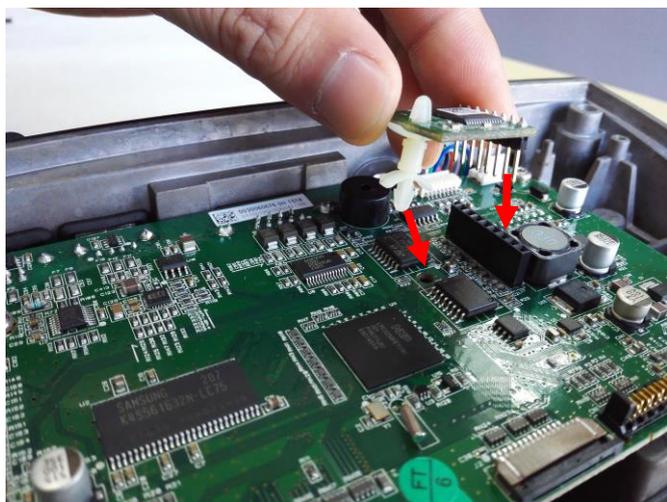


Después de quitar los tornillos que están asegurando la carcasa inferior con la cubierta superior entregar el módulo terminal. Después de eso cuidadosamente levante la cubierta superior, no retire la cubierta superior completamente de la carcasa inferior porque el Terminal teclado superposición cinta 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.





## 5.12 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



#### 5.12.1 Exportar Biblioteca

Exporta la Biblioteca a una unidad Flash USB.



#### 5.12.2 Exportar perfil de usuario

Exporta el Perfil de Usuario a una unidad Flash USB.



#### 5.12.3 Importar Unidades de Biblioteca

Importa la Biblioteca desde la unidad Flash USB.



#### 5.12.4 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	Establecer bajo el límite (sólo en modo Check), donde "xxx" es el valor debajo de la unidad actual
CO xxx	Conjunto sobre el límite (sólo en modo Check), donde "xxx" es el valor debajo de la unidad actual
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

### MT-SICS Comandos

	Comando	Función
NIVEL 0	@	Restablecer la escala Bottom of Form
	I0	Consulta de todos los comandos SICS disponibles
	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
	SR	Enviar y repetir valor de peso estable
	T	Tara
	TA	valor de tara
	TAC	Borrar la tara
	TI	Tarar inmediatamente

	Comando	Función
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
	P100	Imprimir en la impresora
	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
	ST	Después de pulsar la tecla de Transferencia, enviar el valor de peso estable
	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
	P	Imprimir texto
	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)

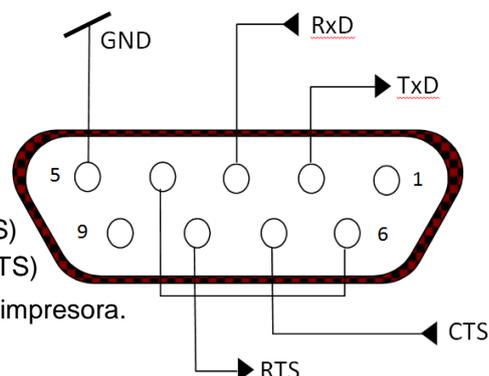
Pin 3: Línea de recepción de la báscula (RxD)

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 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 coincidan.

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.

## 6.3 La interfaz del dispositivo USB



Servidor USB

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 suelen 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.

### 6.3.1 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)

### 6.3.2 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.

### 6.3.3 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.

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



Ejemplo de asistente de nuevo hardware en Windows XP

### 6.4 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.

### 6.5 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/P T	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	Peso1	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 carácter “-” 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 carácter. 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 carácter. '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.

6.6 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}	***** 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  <table border="0"> <tr> <td>Size</td> <td>Measured Weight</td> </tr> <tr> <td>* 5cm</td> <td>353.7 g</td> </tr> <tr> <td>* 20mm</td> <td>112.6 g</td> </tr> <tr> <td>Pan</td> <td>39.3 g</td> </tr> </table> * used in FM calculation  Weight Lost: 5.4 g Weight Lost %: 1.06% End Weight: 505.6 g  ANALYSIS <table border="0"> <tr> <td>Size</td> <td>Retained</td> <td>Passed</td> </tr> <tr> <td>5cm</td> <td>69.96%</td> <td>30.04%</td> </tr> <tr> <td>20mm</td> <td>22.27%</td> <td>7.77%</td> </tr> <tr> <td>Pan</td> <td>7.77%</td> <td>0.00%</td> </tr> </table> <table border="0"> <tr> <td>Size</td> <td>Acc. % retained</td> </tr> <tr> <td>5cm</td> <td>69.96%</td> </tr> <tr> <td>20mm</td> <td>92.23%</td> </tr> <tr> <td>Pan</td> <td>100.00%</td> </tr> </table> <table border="0"> <tr> <td>Size</td> <td>Acc. Wt. retained</td> </tr> <tr> <td>5cm</td> <td>353.7 g</td> </tr> <tr> <td>20mm</td> <td>466.3 g</td> </tr> <tr> <td>Pan</td> <td>505.6 g</td> </tr> </table> Fineness Modulus: 1.62  Signature:_____ Verified by:_____	Size	Measured Weight	* 5cm	353.7 g	* 20mm	112.6 g	Pan	39.3 g	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
Size	Measured Weight																																				
* 5cm	353.7 g																																				
* 20mm	112.6 g																																				
Pan	39.3 g																																				
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																																				

-----  
 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:\_\_\_\_\_

## 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 cumplan 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 .

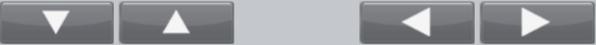
Aparecerá un mensaje de Advertencia, pulse el botón que se corresponde con el icono  para confirmar la eliminación.

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

**Resultados acumulados**

Número de muestras : 0  
 Total : 0.0 g  
 Media : 0.0 g  
 Mínimo : 0.0 g  
 Máximo : 0.0 g  
 Rango : 0.0 g

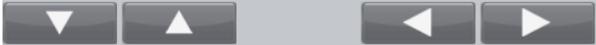
Pulse tecla [CLR] para borrar datos de acumulación  
 Pulse tecla Imprimir para imprimir datos estadísticos



**Resultados acumulados**

Número de muestras : 0  
 Total : 0.0 g  
 Media : 0.0 g  
 Mínimo : 0.0 g  
 Máximo : 0.0 g  
 Rango : 0.0 g

Pulse tecla [CLR] para borrar datos de acumulación  
 Pulse tecla Imprimir para imprimir datos estadísticos



### 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, amoníaco 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](http://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 °C a 40 °C (Modelos R71MD3/6/15/35)
- Humedad: humedad máxima relativa del 80 % para temperaturas de hasta 30 °C  
reducción de linealidad hasta una humedad relativa del 50 % a 40 °C
- 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 °C a 40 °C

#### 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	

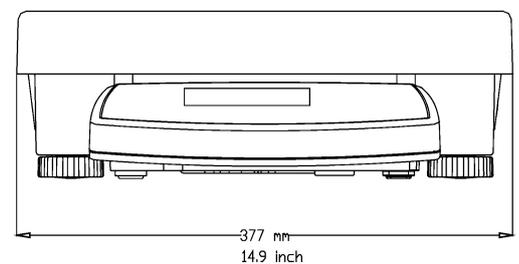
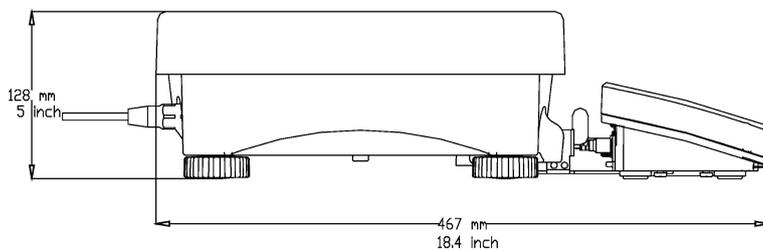
TABLA 9-2. ESPECIFICACIONES (continuación)

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

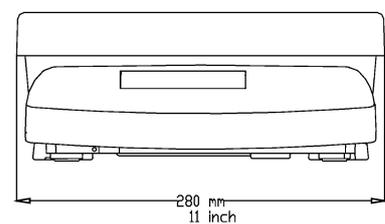
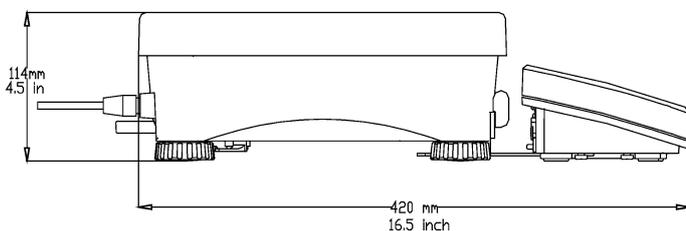


Figura 9-1 Dimensiones de la Ranger 7000

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

		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
		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
Latitud		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°09'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62°09'	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 batería recargable, EX HiCap, R71	30041295
Kit adicional de la Torre, R71	30095408
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)		Establecer APW por preestablecido tamaño de referencia
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)		
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)

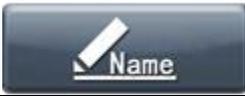
APLICACIÓN DE DENSIDAD			
ICONO	FUNCIÓN	ICONO	FUNCIÓN
	Ajustes de las configuraciones del modo Densidad		Introducir Densidad de Líquido
	Aceptar el peso actual		Inicio
	Ajustar temperatura del agua		Cancelar
APLICACIÓN DE RELLENADO			
ICONO	FUNCIÓN	ICONO	FUNCIÓN
	Ajustes de las configuraciones del modo 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)
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
	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 <a href="http://www.ohaus.com/ce">www.ohaus.com/ce</a> .
	EN 61326-1
	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.



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](http://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 local 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  
7 Campus Drive  
Suite 310  
Parsippany, NJ 07054 EE.UU.  
Tel: +1 (973) 377-9000  
Fax: +1 (973) 944-7177

Con oficinas en todo el mundo  
[www.ohaus.com](http://www.ohaus.com)



P/N 30125495F © 2018 Ohaus Corporation, todos los derechos reservados.