

# Serie Eclipse EBL

Software rev.: V1.2155 & above (Modelos Analíticos de Motor de Fuerza)  
V2.1827 & above (Modelos de Precisión con celdas de carga)  
V6.1010 & above (Modelos de Plato amplio con celdas de carga)



**Referencia facil:**

Nombre del modelo de la balanza:	
Numero de serie de la unidad:	
Versión del programa: (Se muestra en la pantalla al encenderlo):	
Fecha de adquisición:	
Nombre del proveedor y lugar:	

## **1.0 TABLA DE CONTENIDO**

P.N. 3016612482, Revisión B, Julio 2017

<b>1.0</b>	<b>TABLA DE CONTENIDO</b>	<b>3</b>
<b>2.0</b>	<b>CONOZCA SU BALANZA</b>	<b>5</b>
<b>3.0</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>	<b>6</b>
<b>4.0</b>	<b>ESPECIFICACIONES</b>	<b>7</b>
<b>5.0</b>	<b>DESEMBALAJE DE LA BALANZA</b>	<b>13</b>
<b>6.0</b>	<b>LOCALIZACIÓN DEL BALANZA</b>	<b>13</b>
<b>7.0</b>	<b>INSTALACION DE LA BALANZA</b>	<b>14</b>
7.1	ENSAMBLAJE DE LA BALANZA	14
7.1.1	NIVELANDO LA BALANZA	14
7.1.2	TIEMPO DE CALENTAMIENTO	14
7.1.3	PESANDO	14
7.2	CALIBRACIÓN	15
7.2.1	CALIBRACIÓN MANUAL	15
7.2.2	CALIBRACIÓN CON MASA DE CALIBRACIÓN INTERNA (SI SE INCLUYE)	15
7.2.3	CALIBRACIÓN UTILIZANDO LA MASA DE CALIBRACIÓN EXTERNA	15
7.2.4	CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA	16
7.2.5	ERRORES DE CALIBRACIÓN	16
<b>8.0</b>	<b>DISPLAY</b>	<b>17</b>
8.1	SIMBOLOS Y TEXTO	17
<b>9.0</b>	<b>TECLADO</b>	<b>18</b>
9.1	METODO DE ENTRADA NUMÉRICA	19
<b>10.0</b>	<b>ENTRADA / SALIDA</b>	<b>20</b>
<b>11.0</b>	<b>OPERACIONES</b>	<b>21</b>
11.1	INICIALIZACION	21
11.2	CLAVEZ DE ACCESO	21
11.3	PESAJE	21
11.4	FUNCIONES	24
11.4.1	RECUENTO DE PIEZAS	25
11.4.2	PESAJE PORCENTUAL	26
11.4.2.1	METODO DE MUESTRA	26
11.4.2.2	METODO MANUAL	26
11.4.3	REGISTRADOR DE CAPACIDAD	27
11.4.4	PESAJE DINÁMICO (DE ANIMALES)	29
11.4.4.1	MODO MANUAL	29
11.4.4.2	MODO AUTOMATICO	30
11.4.4.3	PARÁMETROS DE CONFIGURACIÓN DE PESAJE DE ANIMALES (DINÁMICOS)	30
11.4.5	MODO DE ACUMULACIÓN NETO/TOTAL	32
11.4.6	DETERMINACION DE LA DENSIDAD	34
11.4.6.1	DENSIDAD DE SOLIDOS	34
11.4.6.2	DENSIDAD DE LIQUIDOS	35
<b>12.0</b>	<b>INTERFAZ RS-232 / USB.</b>	<b>37</b>
12.1	HARDWARE	37
12.2	FORMATOS DE SALIDA	38

12.2.1	FORMATO DE SALIDA DE UNA LINEA	38
12.2.2	FORMATO DE SALIDA ESTANDAR	38
12.2.3	FORMATO DE SALIDA PERSONALIZABLE	39
12.3	ENTRADA DE COMANDOS CON EL USO DE TECLAS REMOTAS	40
12.3.1	COMANDO DE ENTRADA INVALIDO	40
<b>13.0</b>	<b>VERIFICACION DE ERRORES</b>	41
<b>14.0</b>	<b>SUPERVISOR MENUS</b>	42
14.1	ACTIVANDO UNIDADES DE PESAJE	42
14.2	ACTIVANDO MODOS DE PESAJE	42
14.3	ACTIVANDO PARAMETROS DEL INTERFAZ SERIAL	42
14.4	FORMATO DE LOS FORMULARIOS CUSTOM #1 AND #2	43
14.5	CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS	44
14.6	CONFIGURACIÓN DE CALIBRACIÓN	45
14.7	CÓDIGOS DE ACCESO	46
<b>15.0</b>	<b>ACCESORIOS Y REPUESTOS</b>	47
15.1	KIT DE DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD	47
15.2	MESA ANTI-VIBRACIÓN	47
15.3	IMPRESORA ADAM	47
15.4	GANCHO PARA PESAJE POR DEBAJO DE LA BALANZA	47
15.5	CUBIERTA DE PROTECCIÓN EN USO	47
15.6	CANDADO DE SEGURIDAD	47
15.7	DISPLAY REMOTO	47
15.8	CUBIERTA CONTRA EL POLVO	47
15.9	ADAM DU - SOFTWARE DE RECOLECCIÓN DE DATOS PARA BÁSCULAS Y BALANZAS ADAM	48
<b>16.0</b>	<b>SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO</b>	49
<b>17.0</b>	<b>SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b>	50
17.1	GUÍA DE PROBLEMAS	51
<b>18.0</b>	<b>INFORMACIÓN DE SERVICIO</b>	53
<b>19.0</b>	<b>ESTRUCTURA DEL MENÚ DE LA BALANZA</b>	54
<b>20.0</b>	<b>TABLA DE IDIOMAS</b>	57

## **2.0 CONOZCA SU BALANZA**

Gracias por seleccionar la balanza Eclipse (EBL) de Adam Equipment.

Este manual de instrucciones le ayudará a familiarizarse con la instalación, uso, mantenimiento general de la balanza, etc. y lo guiará a través de las distintas aplicaciones. También cubre los accesorios, la resolución de problemas, información de servicio post-ventas, y otra información importante.

Estas balanzas son instrumentos de alta precisión y contienen mecanismos y componentes sensibles. Deben ser transportadas y manipuladas con cuidado. Cuando está en funcionamiento, tenga cuidado de colocar cargas suavemente sobre el plato de pesaje y no sobrecargue o exceda la capacidad máxima recomendada del instrumento o pueden ocurrir daños.

Por favor, lea este manual antes de comenzar la operación. Si necesita cualquier aclaración, no dude en ponerse en contacto con su proveedor o Adam Equipment.

### 3.0 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Las balanzas Eclipse son ideales para el laboratorio y para uso general de pesaje. Las balanzas también se pueden utilizar para algunas funciones de pesaje avanzadas.

#### **CARACTERÍSTICAS:**

- Calibración externa basada en menús.
- Calibración interna (opcional) para una precisión excepcional sin necesidad de calibración manual.
- Gran pantalla LCD fácil de leer de 2 líneas con retroiluminación azul, dígitos en pantalla principal de 24mm de altura, 10mm dígitos secundarios, y barra de registrador de capacidad.
- Fácil de usar, teclado capacitivo sellado fácil de limpiar con botones retroiluminados que trabajan con el tacto, guantes o lápiz.
- Mecanismo de restauración de fuerza para la precisión suprema, o aleación de la tecnología de celdas de carga para pesaje estable y exacto
- Construcción sólida de metal con plato de acero inoxidable de grado 304 para una mayor durabilidad y limpieza fácil.
- Aplicaciones estándar incluyen pesaje, calculo de porcentaje, recuento de piezas, pesaje dinámico/animal, y la determinación de la densidad sólidos y líquidos
- RS-232 y USB Bi-direccional
- Puede ser configurada para imprimir un informe de GLP después de cada calibración para incluir la hora, fecha, número de la balanza y una verificación de la calibración
- Compensación automática de la temperatura
- Múltiples unidades de pesaje, Incluyendo una opción personalizable
- Instalación par pesaje por debajo de la balanza. (se requiere accesorio).
- Red de alimentación.
- Pantalla remota Opcional.
- Visualización y documentación en una selección de 4 idiomas - Inglés, alemán, francés y español.
- Protección por contraseña.
- Punto de bloqueo de seguridad

## 4.0 ESPECIFICACIONES

### Modelos Eclipse EBL

(Sufijo “e” para modelos de calibración externa, sufijo “i” para los modelos de calibración interna)

Modelo #	EBL 104 e/i	EBL 164 e/i	EBL 214 e/i	EBL 254 e/i
Capacidad Máxima	100 g	160 g	210 g	250 g
legibilidad (d)	0.0001 g			
Número de intervalos n=	1000000	1600000	2100000	2500000
Peso Min.	0.01 g			
Repetibilidad (Desv. Est.)	0.00015 g	0.0002 g	0.0002 g	0.0002 g
Linealidad +	0.0003 g			
Unidades de Medida	Gramos, Miligramos, Quilates, Granos, Néwtones, Drams, Onzas, Onzas troy, Pennyweight, Momme, Taels Taiwán, Taeles Hong Kong, Taeles Singapur, Ticales, Tola, Personalizada			
Tiempo de Estabilización	5 segundos			
Temperatura de operación	15°C a 35°C recomendado, 40 – 60 % RH (sin condensación)			
Fuente de alimentación	Adaptador de alimentación externo - suministrado de serie (Voltaje de entrada 100–240 VAC, 50/60 Hz)			
Voltaje de entrada	18 VDC - 830 mA			
Mecanismo de pesaje	Motor de restauración de fuerza			
Calibración	Sufijo i = mecanismo de calibración interna, e = calibración externa			
Masa de Calibración Externa	Recomendado OIML Clase: E2, ASTM / ANSI clase: 1			
	100 g			
Display	LCD retroiluminado azul, 7 caracteres 24mm de alto en el display principal, y símbolos. Línea de información secundaria de 10mm de altos, personajes alfanuméricos.			
Teclado	12 teclas de toque-capacitivo retroiluminadas - trabajan con los dedos, guantes o contacto stylus.			
Cabina (a x p x a)	Cabina con puertas corredizas (165 x 145 x 240 mm)			
Plato	Redondo, 90mm en diámetro			
Dimensiones total. (a x p x a)	220 x 310 x 323 mm			
Peso neto	5.2 kg (modelo con calibración externa) 5.9 kg (modelo con calibración interna)			

<b>Modelo #</b>	<b>EBL 223 e / i</b>	<b>EBL 423 e / i</b>
Capacidad Máxima	220 g	420 g
legibilidad (d)	0.001 g	
Número de intervalos n=	220000	420000
Peso Min.	0.02 g	0.02 g
Repetibilidad (Desv. Est.)	0.002 g	
Linealidad +	0.003 g	
Unidades de Medida	Gramos, Miligramos, Quilates, Granos, Névtones, Drams, Onzas, Onzas troy, Pennyweight, Momme, Tael Taiwan, Tael Hong Kong, Tael Singapur, Tcales, Tola, Personalizada	
Tiempo de Estabilización	5 segundos	
Temperatura de operación	15°C a 35°C recomendado, 40 – 60 % RH (sin condensación)	
Fuente de alimentación	Adaptador de alimentación externo - suministrado de serie (Voltaje de entrada 100–240 VAC, 50/60 Hz)	
Voltaje de entrada	18 VDC - 830 mA	
Mecanismo de pesaje	Celda de carga de Precisión	
Calibración	Sufijo i = mecanismo de calibración interna, e = calibración externa	
Masa de Calibración Externa	Recomendado OIML Clase: E2, ASTM / ANSI clase: 1	
	100 g	200 g
Display	LCD retroiluminado azul, 7 caracteres 24mm de alto en el display principal, y símbolos. Línea de información secundaria de 10mm de altos, personajes alfanuméricos.	
Teclado	12 teclas de toque-capacitivo retroiluminadas - trabajan con los dedos, guantes o contacto stylus.	
Cabina (a x p x a)	Cabina, anillo de vidrio con tapa de aleación (180 mm diam. x 90 mm)	
Plato	Redondo, 120mm en diámetro	
Dimensiones total. (a x p x a)	220 x 310 x 90 mm sin anillo contra brisas	
Peso neto	3.1 kg (modelo con calibración externa) 3.7 kg (modelo con calibración interna)	

<b>Modelo #</b>	<b>EBL 623 e / i</b>	<b>EBL 823 e / i</b>
Capacidad Máxima	620 g	820 g
legibilidad (d)	0.001 g	
Número de intervalos n=	620000	820000
Peso Min.	0.02 g	0.02 g
Repetibilidad ( Desv. Est.)	0.002 g	
Linealidad +	0.003 g	
Unidades de Medida	Gramos, Miligramos, Quilates, Granos, Néwtones, Drams, Onzas, Onzas troy, Pennyweight, Momme, Tael Taiwan, Tael Hong Kong, Tael Singapur, Tical, Tola, Personalizada	
Tiempo de Estabilización	5 segundos	
Temperatura de operación	15°C a 35°C recomendado, 40 – 60 % RH (sin condensación)	
Fuente de alimentación	Adaptador de alimentación externa - suministrado de serie (Voltaje de entrada 100–240 VAC, 50/60 Hz)	
Voltaje de entrada	18 VDC - 830 mA	
Mecanismo de pesaje	Motor de restauración de fuerza	
Calibración	Sufijo i = mecanismo de calibración interna, e = calibración externa	
Calibración Externa	Recomendado OIML Clase: E2, ASTM / ANSI clase: 1	
	500 g	1 kg
Pantalla	LCD with blue backlight, 7 character 24 mm high main display, with symbols. Secondary information line of 10mm high alpha-numeric characters.	
Teclado	12 teclas de toque-capacitivo retroiluminadas - trabajan con los dedos, guantes o contacto stylus.	
Cabina (a x p x a)	Cabina, anillo de vidrio con tapa de aleación (180 mm diam. x 90 mm)	
Plato	Redondo, 120 mm en diámetro	
Dimensiones total. (a x p x a)	220 x 310 x 90 mm sin cabina de vidrio 8.7 x 12.2 x 3.5 in	
Peso Neto	4.0 kg / 8 lb 13 oz (modelo con calibración externa) 4.8 kg / 10 lb 9 oz (modelo con calibración interna)	

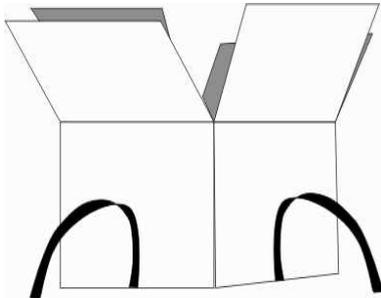
<b>Modelo #</b>	<b>EBL 1602 e / i</b>	<b>EBL 2602 e / i</b>	<b>EBL 3602 e / i</b>	<b>EBL 4602 e / i</b>	<b>EBL 6202 e / i</b>
Capacidad Máxima	1600 g	2600 g	3600 g	4600 g	6200 g
legibilidad (d)	0.01 g	0.01 g	0.01 g	0.01 g	0.01 g
Número de intervalos n=	160000	260000	360000	460000	620000
Peso Min.	0.2 g	0.2 g	0.2 g	0.2 g	0.2 g
Repetibilidad (Desv. Est.)	0.02 g				
Linealidad +	0.03 g				
Unidades de Medida	Gramos, Miligramos, Quilates, Granos, Néwtones, Drams, Onzas, Onzas troy, Pennyweight, Momme, Taels Taiwán, Taeles Hong Kong, Taeles Singapur, Ticales, Tola, Personalizada				
Tiempo de Estabilización	5 segundos				
Temperatura de operación	15°C a 35°C recomendado, 40 – 60 % RH (sin condensación)				
Fuente de alimentación	Adaptador de alimentación externa - suministrado de serie (Voltaje de entrada 100–240 VAC, 50/60 Hz)				
Voltaje de entrada	18 VDC - 830 mA				
Mecanismo de pesaje	Celda de carga de precisión				
Calibración	Sufijo i = mecanismo de calibración interna, e = calibración externa				
Calibración Externa	Recomendado OIML Clase: F1, ASTM / ANSI clase: 3				
	500 g	1 kg		2 kg	
Pantalla	LCD retroiluminada azul, 7 caracteres 24mm de alto en el display principal, y símbolos. Línea de información secundaria de 10mm de altos, personajes alfanuméricos.				
Teclado	12 teclas de toque-capacitivo retroiluminadas - trabajan con los dedos, guantes o contacto stylus.				
Cabina (a x p x a)	No Disponible				
Plato	Redondo, 160 mm en diámetro				
Dimensiones total. (a x p x a)	220 x 310 x 90 mm 8.7 x 12.2 x 3.5 in				
Peso Neto	3.1 kg / 6 lb 14 oz (modelo con calibración externa) 3.9 kg / 8 lb 10 oz (modelo con calibración interna)				

<b>Modelo #</b>	<b>EBL 4201e</b>	<b>EBL 6201e</b>	<b>EBL 8201e</b>
Capacidad Máxima	4200g	6200g	8200g
legibilidad (d)	0.1g	0.1g	0.1g
Número de intervalos n=	42000	62000	82000
Peso Min.	2 g	2 g	2 g
Repetitividad ( Desv. Est.)	0.2g		
Linealidad +	0.3g		
Unidades de Medida	Gramos, Miligramos, Quilates, Granos, Névtones, Drams, Onzas, Onzas troy, Pennyweight, Momme, Tael Taiwan, Tael Hong Kong, Tael Singapur, Tcales, Tola, Personalizada		
Tiempo d	5 segundos		
Temperatura de operación	15°C a 35°C recomendado, 40 – 60 % RH (sin condensación)		
Fuente de alimentación	Adaptador de alimentación externa - suministrado de serie (Voltaje de entrada 100–240 VAC, 50/60 Hz)		
Voltaje de entrada	18 VDC - 830 mA		
Mecanismo de pesaje	Celda de carga de precisión		
Calibración	Solo calibración externa		
Calibración Externa	Recomendado OIML clase: F2, ASTM / ANSI clase: 4		
	2 kg		
Pantalla	LCD retroiluminada azul, 7 caracteres 24mm de alto en el display principal, y símbolos. Línea de información secundaria de 10mm de altos, personajes alfanuméricos.		
Teclado	12 teclas de toque-capacitivo retroiluminadas - trabajan con los dedos, guantes o contacto		
Cabina (a x p x a)	No Disponible		
Plato	Redondo, 160 mm en diámetro		
Dimensiones total. (a x p x a)	220 x 310 x 90 mm 8.7 x 12.2 x 3.5 in		
Peso Neto	3.1 kg / 6 lb 14 oz		

<b>Modelo #</b>	<b>EBL 12001e</b>	<b>EBL 16001e</b>	<b>EBL 22001e</b>	<b>EBL 32001e</b>
Capacidad Máxima	12000g	16000g	22000g	22000g
legibilidad (d)	0.1g	0.1g	0.1g	0.1g
Número de intervalos n=	120000	160000	220000	320000
Peso Min.	2 g	2 g	2 g	2 g
Repetitividad (Desv. Est.)	0.2g			
Linealidad +	0.3g			
Unidades de Medida	Gramos, Miligramos, Quilates, Granos, Néwtones, Drams, Onzas, Onzas troy, Pennyweight, Momme, Tael Taiwan, Tael Hong Kong, Tael Singapur, Tcales, Tola, Personalizada			
Tiempo de Estabilización	5 segundos			
Temperatura de operación	15°C a 35°C recomendado, 40 – 60 % RH (sin condensación)			
Fuente de alimentación	Adaptador de alimentación externa - suministrado de serie (Voltaje de entrada 100–240 VAC, 50/60 Hz)			
Voltaje de entrada	18 VDC - 830 mA			
Mecanismo de pesaje	Celda de carga de precisión			
Calibración	Solo Calibración Externa			
Calibración Externa	Recomendado OIML clase: F2, ASTM / ANSI clase: 4			
	5 kg		10 kg	
Pantalla	LCD retroiluminada azul, 7 caracteres 24mm de alto en el display principal, y símbolos. Línea de información secundaria de 10mm de altos, personajes alfanuméricos.			
Teclado	12 teclas de toque-capacitivo retroiluminadas - trabajan con los dedos, guantes o contacto			
Cabina (a x p x a)	NO Disponible			
Plato	390 X 290 mm			
Dimensiones total. (a x p x a)	390 x 480 x 100 mm (590 mm de alto con el tubo de metal) 8.7 x 12.2 x 3.5 in			
Peso Neto	7.6 kg / 16 lb 12 oz			

## 5.0 DESEMBALAJE DE LA BALANZA

Remueva la balanza del embalaje levantándola con cuidado fuera de la caja. Dentro de la caja encontrará todo lo necesario para empezar a utilizar la balanza



- Adaptador CA
- Plato de acero inoxidable
- Plato inferior de Aleación
- Cabina (para los modelos de "1 mg" solamente)
- documentación para el usuario

Siga cuidadosamente la guía de instalación rápida incluida para ensamblar la balanza.

## 6.0 LOCALIZACIÓN DEL BALANZA

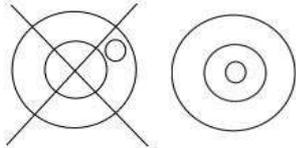
Un icono que muestra una balanza sobre una mesa. A la izquierda hay un sol, y a la derecha un termómetro, indicando advertencias sobre temperatura y luz solar.	<p>La balanza no debe ser colocada en un lugar que reducirá la exactitud.</p> <p>Evite extremas de temperatura. No la coloque directa en luz solar o cerca de salidas de aire acondicionado.</p>
Un icono de una mesa con líneas curvas que indican vibración o inestabilidad en las patas.	<p>Evite mesas inadecuadas. La mesa o el suelo deben ser rígidos y libres de vibraciones.</p> <p>Evite fuentes de corriente inestables. No la utilice cerca de maquinaria grande, tales como equipos de soldadura o motores eléctricos.</p> <p>No la coloque cerca maquinaria vibrante.</p>
Un icono de una balanza con flechas que apuntan hacia arriba y hacia abajo, indicando movimiento de aire.	<p>Evite alta humedad que puede producir condensación.</p> <p>Evite el contacto directo con agua. No sumerja la balanza en agua.</p> <p>Evite movimiento de aire tales como ventiladores o abriendo puertas. No la coloque cerca de ventanas abiertas o aberturas de ventilación de aire acondicionado.</p>
Un icono que muestra una balanza sobre una mesa. A la izquierda hay un globo terráqueo, y a la derecha una ventana con flechas que indican viento o electricidad estática.	<p>Mantenga la balanza limpia. No apile material sobre la balanza cuando no están en uso.</p> <p>Evite las fuentes de electricidad estática. Esto puede afectar la precisión de medición y puede dañar los componentes electrónicos sensibles.</p>

## 7.0 INSTALACION DE LA BALANZA

### 7.1 ENSAMBLAJE DE LA BALANZA

Ubique la balanza sobre una superficie sólida y libre de vibraciones

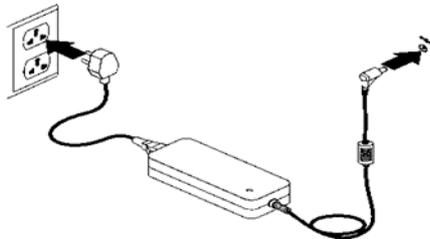
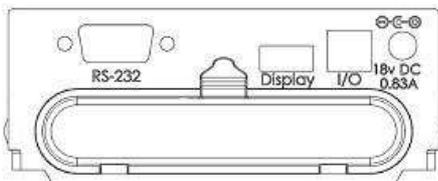
#### 7.1.1 Nivelando la Balanza



Después de colocar la balanza en un lugar adecuado, nivélela mediante el nivel de aire en la parte frontal de la balanza. Para nivelarla, gire las dos patas regulables en la parte trasera de la balanza hasta que la burbuja esté centrada en el nivel.

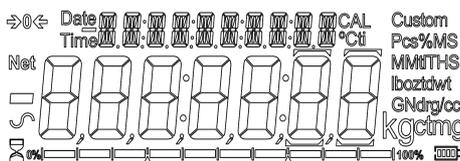
#### 7.1.2 Tiempo de Calentamiento

Antes de empezar a pesar, debe permitir que la balanza alcance una temperatura interna estable. Para un pesaje preciso con las especificaciones del fabricante, es importante encender la balanza y permitir que se caliente durante al menos 6 horas para que los mecanismos que usan célula de carga, y 12 horas para los mecanismos que utilizan motor de restauración de fuerza.



Conecte el cable de alimentación a la parte posterior de la balanza. Conecte la fuente de alimentación a la red eléctrica. La pantalla indicará el número de serie de la balanza (si está configurado), y el número de revisión del software seguido por la capacidad de la balanza. A continuación, la balanza ejecuta un autotest, mostrando todos los segmentos seguido por un símbolo indicando que la balanza está en modo ocupado. Si el número de serie balanza no se encuentra el display mostrará guiones. La pantalla mostrará ceros acompañados por el símbolo  $\rightarrow 0 \leftarrow$ .

#### 7.1.3 Pesando



Antes de comenzar a pesar, tienen que esperar a que la balanza alcance una temperatura interna estable.

La señal de estabilidad será indicada cuando la balanza se encuentra en condición estable. Se apagará si la balanza no esta estabilizada.

Cero exacto se indica cuando el símbolo  $\rightarrow 0 \leftarrow$  es visible a la izquierda del área de visualización.

## 7.2 CALIBRACIÓN

Las unidades con el sufijo 'i' después del nombre del modelo se pueden calibrar utilizando mecanismo de calibración interna o mediante el uso de una masa externa. Las unidades con un sufijo 'e' sólo pueden ser calibrados con una masa externa. Opción de calibración interna debe estar habilitado en las opciones del menú de configuración o el modo de calibración externa va a ser utilizado cuando se pulsa la tecla **[Cal]**.

### 7.2.1 Calibración Manual

Pulsando la tecla **[Cal]** iniciará la calibración. La calibración también puede ser iniciada por cambios en temperatura interna o un período de tiempo establecido según lo determinado por el usuario.

Pulsando **[→0/T←]** abortara la calibración en cualquier momento.  
Pulse la tecla **[Cal]**.

La calibración debe realizarse con cuidado y en condiciones sin vibraciones, sin movimiento del aire u otro disturbio. Asegúrese de que el plato está vacío, limpio y correctamente instalado.

### 7.2.2 Calibración con masa de calibración interna (si se incluye)

Nota: Calibración interna (si esta disponible) sólo se iniciará si se está habilitado como el método de calibración por defecto en el menú de configuración de calibración en el menú de Supervisor

Al pulsar la tecla **[Cal]** la pantalla mostrará el símbolo ocupado y una línea de 7 guiones, después de unos segundos, mostrará '**CALI b-r-A**'. Después, el símbolo ocupado y una línea de 7 guiones reaparecerá, seguido de '**CAL 0n**'. De nuevo '**CALI b-r-A**' aparecer, seguido por el símbolo ocupado y una línea de guiones. Finalmente '**CAL OFF**' será mostrado, seguido por una señal acústica y el símbolo ocupado y una línea de guiones. Una señal acústica (pitido) final, sonará indicando el final de la calibración y la pantalla debe regresar a '**0.000 g**' o similar. La calibración interna se ha completado y las operaciones normales puede continuar.

### 7.2.3 Calibración utilizando la masa de calibración externa

**Nota:** La masa de calibración utilizada debe ser un elemento de precisión conocida, idealmente con una clasificación OIML o ASTM / ANSI apropiada para la exactitud de la balanza.

Al pulsar la tecla **[Cal]** la pantalla mostrará la balanza estableciendo una nueva condición de cero, mostrando "**LOAD 0**". Asegúrese de que la bandeja este vacía y pulse la tecla **[SETUP]** para continuar

La pantalla mostrará el símbolo ocupado y una línea de guiones, luego después de unos segundos se mostrará la masa de calibración requerida. Por ejemplo, para un modelo 214e la pantalla será "**LOAD 100 g**", donde 100 g es la masa de calibración requerida.

Coloque la masa seleccionada en la balanza. La balanza continuará automáticamente. La pantalla mostrará el símbolo ocupado y una línea de guiones y después de terminar la calibración, sonará un bip y mostrará "**unLOAD**". Retire el peso y otro bip sonara confirmando la descarga. La balanza sonara una vez mas y regresara a pesaje regular.

#### **7.2.4 Calibración Automática**

La balanza indica la necesidad de calibración cuando la balanza ha sido configurada con calibración automática y se han cumplido los condiciones previas para la calibración automática.

Condiciones que causarán una calibración automática son:

- Cambio de temperatura interna superior a una cantidad preestablecida (por lo general 2 °C para balanzas de precisión).
- Tiempo transcurrido desde la última calibración excede un tiempo preestablecido (normalmente 4 horas, o 15 minutos después de encenderla).

La balanza exigirá que una calibración sea realizada mediante el parpadeo del símbolo "CAL" en la pantalla. Tan pronto como se calibra la balanza el símbolo se apagará.

La función de calibración automática se puede seleccionar, desactivar o cambiar dentro de las opciones de usuario para satisfacer las necesidades de los usuarios.

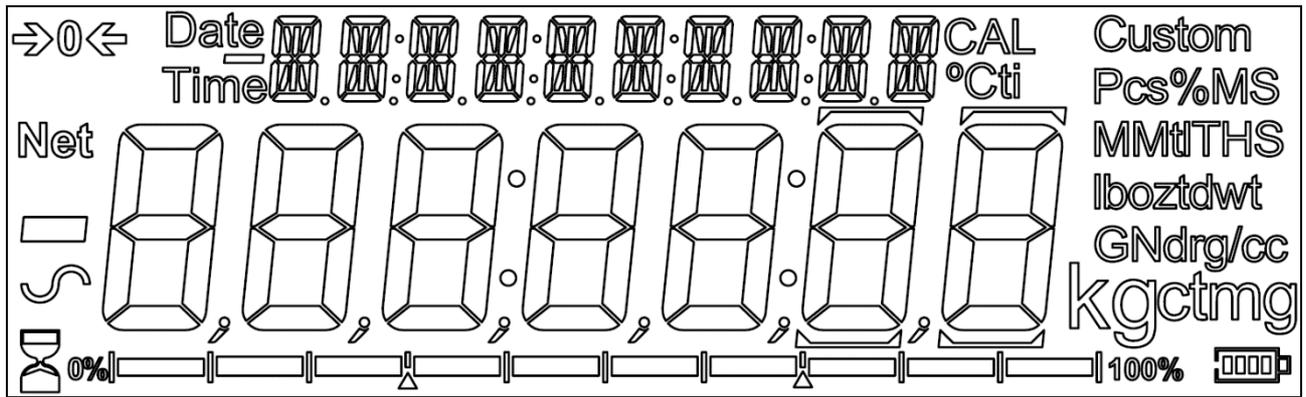
#### **7.2.5 Errores de Calibración**

Ocasionalmente durante la calibración un error será detectado. Estos errores pueden ser causados por:

- Lecturas inestables
- El uso de masas de calibración inadecuadas
- Grandes desplazamientos del cero de la configuración de fábrica

Cuando se encuentra un error un mensaje en pantalla será indicado y la calibración se debe hacer de nuevo. Si la balanza tiene el mensajes de error más de una vez, es posible que la mecánica ha si doñada.

## 8.0 DISPLAY



La pantalla LCD tiene varias áreas:

Una amplia zona de 7 dígitos para indicar el peso con símbolos de unidades de peso comunes a la derecha y símbolos de cero, tara (Net) y estabilidad a la izquierda.

Texto para mostrar la operación actual de la función que está siendo utilizada.

Un registrador de capacidad en la parte inferior de la pantalla.

### 8.1 SIMBOLOS Y TEXTO

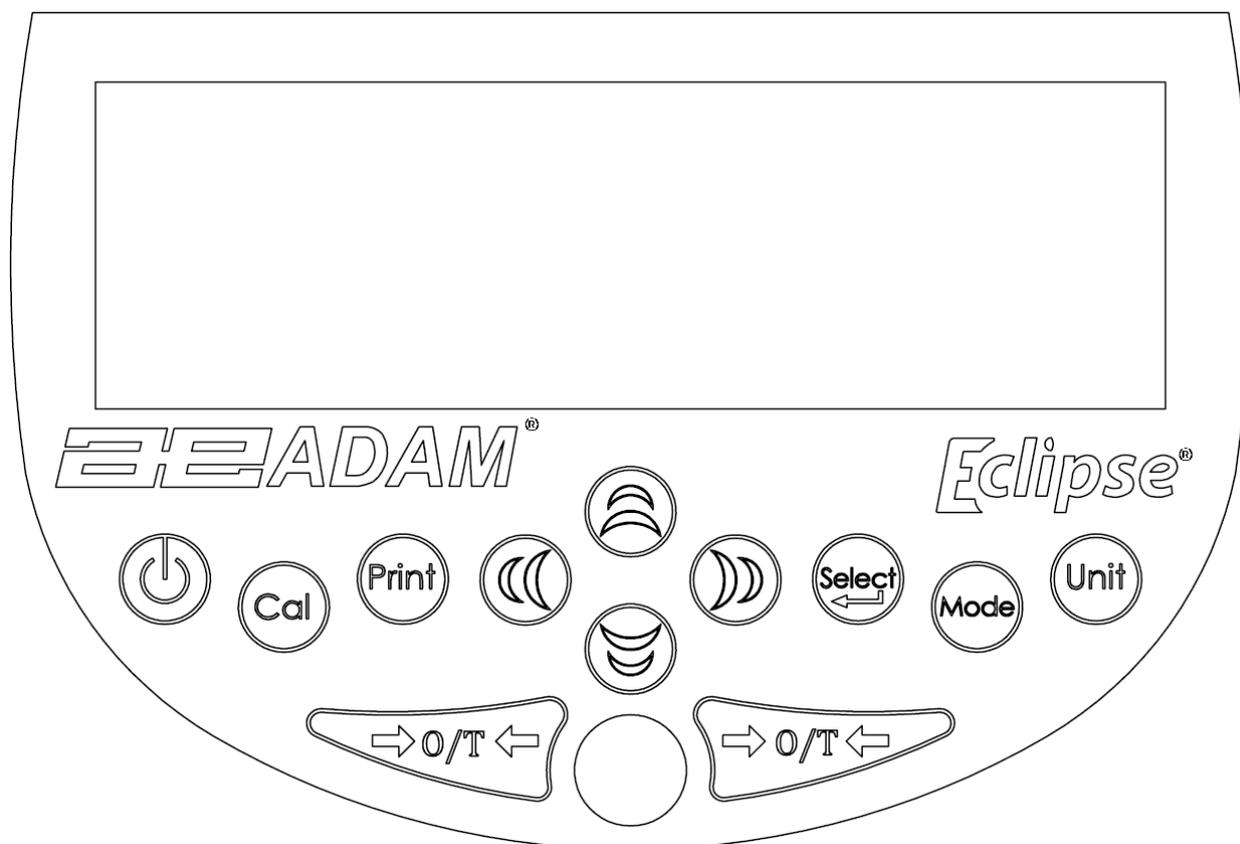
La pantalla LCD tiene símbolos únicos para indicar lo siguiente::

	Cero
	Carga de la batería (si está equipada)
	Ocupada
	Estable
ti, Custom, MM, tl, T, lb, oz, dwt, GN, dr, g/cc, g, kg, ct, mg,	Símbolos para unidades o modos
0%  100%	Registrador de Capacidad

Indicadores:

"CAL"	Cuando la calibración está ocurriendo o a punto de ocurrir
"T"	Por una calibración ejecutada por tiempo
"°C"	Cuando la temperatura es indicada o una calibración de temperatura esta para ocurrir
"Net"	Cuando un peso neto es indicado
"Pcs"	Cuando la balanza está en el modo de calculo de porcentaje
"%"	Cuando la balanza está en modo del calculo de porcentaje

## 9.0 TECLADO



El teclado tiene las siguientes teclas para operar la balanza.

Teclas	Función principal
	<b>[POWER]</b> Para encender la balanza en ON o en espera
<b>[→0/T←]</b>	<b>[→0← ]</b> Una función combinada de cero y tara. Para salir de las funciones de configuración y modos “ <b>setup</b> ”.
<b>[Cal]</b>	<b>[Cal]</b> Inicia la función de calibración
<b>[Print]</b>	<b>[Print]</b> Le indica a la balanza que imprima los datos
<b>[Mode]</b>	<b>[Mode]</b> Entra en el menú de selección de modo
<b>[Unit]</b>	<b>[Unit]</b> Selecciona un peso de unidades a través de un conjunto de unidades habilitadas.
<b>[Select]</b>	<b>[Select]</b> Introduce los parámetros de configuración (Supervisor Menús). Entra en una función o guarda un valor al introducir manualmente los límites de unidad de peso o de pesaje de pesaje de comprobación

	<b>[Down]</b> Para disminuir o cambiar un valor indicado o desplazar entre opciones hacia atrás
	<b>[Right]</b> Para avanzar un dígito parpadea por una posición hacia la derecha. Para volver un paso durante las funciones de configuración
	<b>[Left]</b> Para avanzar un dígito parpadea por una posición hacia la izquierda
	<b>[Up]</b> Para aumentar o cambiar un valor indicado o desplazarse por las opciones hacia adelante

## 9.1 METODO DE ENTRADA NUMÉRICA

Para establecer un valor cuando sea necesario, utilice las teclas como se indica a continuación:

**[Up]** y **[Down]** Empiezan el proceso provocando que le primer dígito se active.

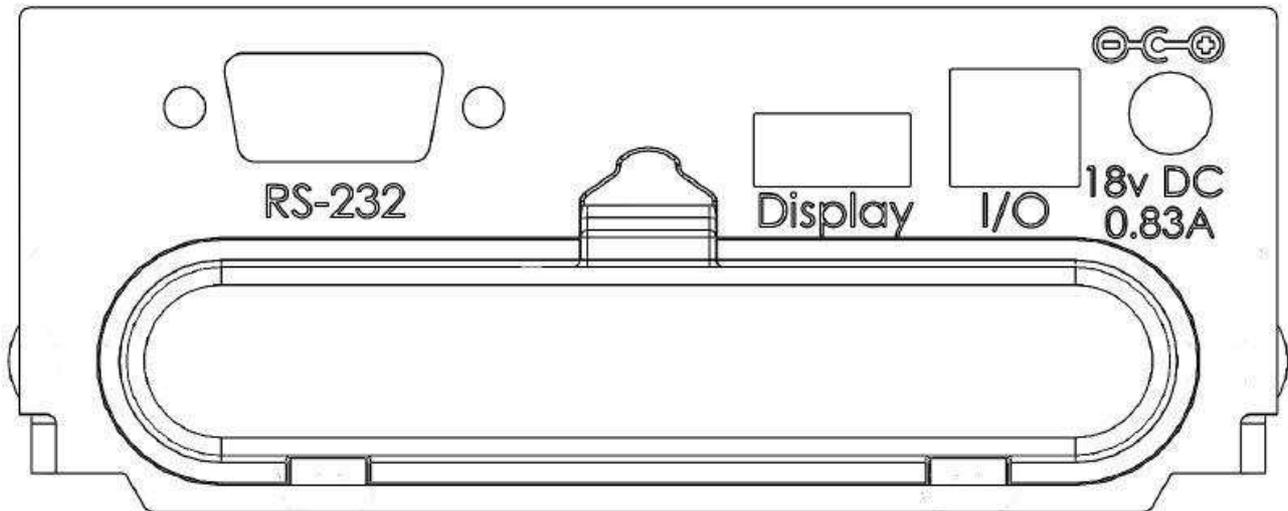
Pulse **[Up]** y **[Down]** para aumentar o disminuir el dígito activado.

Una vez que cada dígito se establece en el valor requerido, utilice **[Left]** y **[Right]** teclas de símbolos para avanzar o retroceder por los dígitos y pulse **[Up]** y **[Down]** para aumentar o disminuir el dígito intermitente según sea necesario

Una vez que el valor mostrado en la pantalla es como se requiere, presione **[Select]** clave para aceptar o entrar en el valor que se muestra..

Pulse la tecla **[0/T]** para salir del menú en cualquier momento.

## 10.0 ENTRADA / SALIDA



El panel trasero tiene los siguientes conectores:

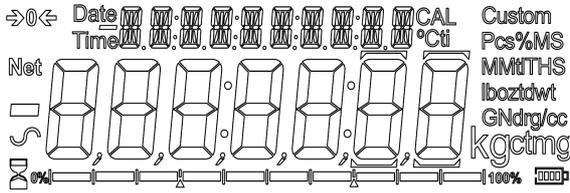
- Interfaz RS-232 conector D-sub de 9 pines.
- Conector de la pantalla remota (encaje tipo USB -A).
- Conector I/O (tipo USB B sócalo).
- Toma de entrada de alimentación. (Se requiere una fuente externa de bajo voltaje, 18VCC @ 830mA para todos los modelos). Acepta conectores cilíndricos concéntricos 11.4mm longitud X 5,5 mm de diámetro exterior X diámetro de centro 2.1mm.

RS232 y E / S se pueden conectar y utilizar en forma individual o simultáneamente, por una impresora, terminal o PC. La conexión es el formato de datos en serie solamente y no se puede utilizar para la memoria flash u otros dispositivos USB similares.+

También hay una cámara y tapa para las baterías recargables batería NiMH (si equipada). Debido a los requisitos de alta potencia del mecanismo de motor de restauración de fuerza, y el mecanismo de calibración interno, no se recomienda el uso con batería interna para estas opciones.

## 11.0 OPERACIONES

### 11.1 INICIALIZACION



Cuando la balanza se enciende por primera vez, indicará el número de serie (si está configurado), revisión del software, la capacidad y el modelo, luego todos los segmentos de la pantalla serán indicados. En general, el tiempo necesario es generalmente 5 -10 segundos.

Si el código de acceso del operador se ha establecido, la pantalla mostrará "PASS [d]". En este caso se debe introducir el código de acceso para continuar, utilizando el método de introducción numérico (ver sección 9.1). Un código de acceso diferente puede configurarse para un Supervisor para pesar o para el acceso a menús de usuario seleccionados. Si la contraseña no se ha establecido la balanza continuará de la siguiente manera.



La pantalla indicará la lectura cero junto con el símbolo cero →0← y la última unidad de peso utilizada. Si la calibración automática se activa el equilibrio calibrará 15 minutos después del encendido o de nuevo después del intervalo de tiempo preestablecido.

### 11.2 CLAVEZ DE ACCESO.

Este equipo cuenta con funciones de seguridad y clave de acceso que pueden restringir ciertas operaciones para los usuarios particulares. Modos de Supervisor y Operador están disponibles. Si no hay ningún código de acceso establecido el acceso por defecto es el menú de supervisor. Configuración de una contraseña de supervisor da la opción de bloquear los parámetros clave para que no se encuentren disponibles para ser cambiado por el personal a nivel de operador.

Si la contraseña se ha establecido para limitar el acceso a las funciones de pesaje de la balanza, luego cuando reinicia o se enciende, o cuando se pulse la tecla **[Select]** en el modo de operador la pantalla mostrará "[ " seguido por "0". Utilice el método de entrada numérica (ver sección 9.1) para introducir el código. La pantalla muestra los dígitos introducidos al determinarlos. El dígito activo tendrá el símbolo "-" parpadeando. Asegure que la contraseña correcta se introduzca para continuar. Consulte la Sección 9.1 para detalles adicionales.

### 11.3 PESAJE.

Pulse **[→0←]** para poner la balanza a cero si es necesario, **[→0←]** será indicado.

Con cuidado, coloque una masa en el plato y el peso se mostrará con el símbolo  en el lado izquierdo de la pantalla para indicar que una lectura estable se ha obtenido.

Si un recipiente se va a usar, colocarlo sobre la balanza y pulse **[→0/T←]** para tarar el peso. Cuando el símbolo  de equilibrio está activado, el símbolo "Net" aparecerá para indicar que se taro la balanza.

Cuando la pantalla muestra cero, coloque el material para pesar. Solo el peso neto será indicado.

Cuando se ha almacenado un peso tarado, presionando **[→0/T←]** de nuevo lo eliminará.

La tecla **[Print]** se ilumina, indicando que la salida de impresión a un dispositivo conectado está disponible. La salida de impresión siempre será el peso neto que se muestra en la pantalla, y en la unidad de pesaje actualmente seleccionado.

En cualquier momento la tecla **[Unit]** se puede pulsar para seleccionar otra unidad. Utilice el las teclas **[Up]** o **[Down]** para desplazarse a través de las unidades y seleccionar la unidad que desee pulsando **[Select]**, la pantalla cambiará para mostrar el peso en la unidad de pesaje seleccionada. Las unidades de pesaje disponibles pueden ser activadas o desactivadas por el usuario (ver sección 14.1). Sólo las unidades de peso que se han habilitado serán accesibles cuando se pulse **[Unit]**.

### Unidades de Pesaje:

Puede seleccionar unidades de peso alternativas para indicar el peso pulsando la tecla **[Unit]**. Las unidades de pesaje disponibles son:

	Unidad	Símbolo	Modelos	Factor de Conversión 1g =	Factor de Conversión 1 unidad = gramos
1	GRAMOS	g	Todos	1	1.0
2	MILIGRAMOS	mg	no unidades de 0.01g o 0.1g	1000	0.001
3	KILOGRAMOS	kg	no unidades de 0.0001g	0.001	1000
4	QUILATES	ct	Todos	5	0.2000
5	PENNYWEIGHT	dwt	Todos	0.643014865	1.555174
6	GRANOS	GN	Todos	15.43236	0.0647989
7	ONZAS TROY	ozt	Todos	0.032150747	31.103476
8	ONZAS	oz	Todos	0.035273962	28.349523
9	LIBRAS	lb	Todos	0.0022046	453.5924
10	DRACMAS	dr	Todos	0.564383422	1.7718451
11	HK TAELES	tl H	Todos	0.026455	37.799364
12	TAIWAN TAELES	tl T	Todos	0.026667	37.499950
13	SING TAELES	tl S	Todos	0.026455464	37.799375
14	MOMMES	mm	Todos	0.266666951	3.749996
15	TOLAS	T	Todos	0.085735323	11.663804
16	TICAL	ti	Todos	0.0612395	16.32933
17	NEUTONIOS	N	Todos	0.00980665	101.971623
18	PERSONALIZADO	Custom	Todos	Como indicado	Como indicado

Es posible ajustar la balanza para mostrar sólo gramos. Gramos será una de las unidades habilitadas predeterminadas.

Si la unidad "**Custom**" está disponible y seleccionada la balanza solicitará ingresar un multiplicador mostrando "**CF 1.2345**", donde "**1.2345**" es el último valor almacenado. Cualquier valor que varié de 0,100 hasta 10.000 se puede entrar, por lo que el peso en gramos será multiplicado antes de ser indicado. Si se introduce un multiplicador de más de 1.000, el número de decimales mostrado se reduce por uno. Este valor del multiplicador se guardará para el próxima uso hasta que se cambie por el usuario..

La balanza muestra las unidades de pesada alternativas con tanta precisión como sea posible. Por ejemplo, las balanzas EBL 423 (420g x 0.001g) podrían llegar a pesar hasta:

<b>Unidad</b>	<b>Máximo</b>	<b>d =</b>
g	420	0.001
mg	420000	1
kg	0.420000	0.000001
ct.	2100.000	0.005
dwt	270.0662	0.001
GN	6481.591	0.02
ozt	13.503314	0.00005
oz	14.815064	0.00005
lb	0.925940	0.00001
dr	237.041037	0.001
tl.H	11.111297	0.00005
tl.T	11.200015	0.00005
tl.S	11.111295	0.00005
MM	112.000119	0.005
T	36.008836	0.0001
ti	25.720590	0.0001
N	4.118793	0.00001

## 11.4 FUNCIONES

Al pesar, el usuario puede acceder a las aplicaciones que se han habilitado (véase la sección 14.2).

Las siguientes aplicaciones están disponibles dependiendo del modelo:

- **Pesaje**
- **Recuento de Piezas**
- **Pesaje de Porcentaje**
- **Registro de Pesaje**
- **Pesaje (Dinámico) de Animales**
- **Acumulación de peso Neto/Total**
- **Determinación de la Densidad (Líquido & Sólido)**

Las funciones seleccionables se pueden activar en el modo de supervisor y se seleccionan pulsando la tecla **[Mode]** para entrar en el modo de selección. La pantalla se pone en blanco y un pequeño símbolo del modo aparecerá en la parte superior de la pantalla, como "**dinámicos**", "**densidad sólida**", "**Piezas**", etc. Utilice los botones **[Up]** y **[Down]** para recorrer funciones y pulse **[Select]** para confirmar su selección o pulse uno de las **[→0/T←]** teclas en cualquier momento para volver al modo normal de pesaje.

### 11.4.1 Recuento de Piezas

Esto permite al usuario pesar una muestra de piezas para calcular un peso unitario, medio y luego determinar el número de elementos que se pesarán por la división del peso neto por el valor del peso de la unidad. El resultado es siempre un número entero de piezas..

La balanza tendrá un número predeterminado de piezas para ser usado como una muestra. Estos valores son 10, 25, 50 o 100 artículos.

Pasos:

Pulse **[Mode]** y despliéguese entre las opciones disponibles hasta hasta que el recuento de piezas, "Parts" sea indicado".

Introduzca el recuento de piezas pulsando **[Select]**.

Pulse la tecla **[Up]** o **[Down]** para seleccionar el tamaño de la muestra, "SP XX PCS", (donde XX=10, 25, 50, 100, etc.), a continuación pulse **[Select]** para confirmar.

Cunado "Ld XX PCS" es indicado, coloque la cantidad **XX** sobre el plato y pulse **[Select]** para calcular el medio del peso unitario. El display indicará el peso total de la última unidad seleccionada y luego mostrará "XX Pcs" sonando un pitido. Un mensaje de "Parts" se le indicará en la parte superior de la pantalla para indicar que la balanza está en el modo de recuento de piezas Remueva la muestra y la pantalla indicara "0 PCS".

Retire la muestra y la pantalla mostrará "0 PCS".

Coloque una cantidad desconocida sobre el plato. La balanza a continuación, calculará el número de piezas basado en el peso medio de la pieza. La pantalla mostrará el resultado en Pcs.

Este será un valor entero en el formato "XX PCS". Presionando el botón [Unit] la pantalla se desplazara entre el peso de la pieza, el peso total actual y el número actual de piezas en el plato.

La tecla **[Print]** se ilumina, indicando que la salida de impresión a un dispositivo conectado está disponible. La salida de impresión será "PC XX" (donde **XX** es la cantidad de piezas actualmente en el plato) o "peso por unidad: **XX, X g**" o "peso total: **XX, X g**" dependiendo si la cantidad, peso por pieza o peso total se muestra en la pantalla.

Para contar otro artículo pulse **[Mode]** y continuar como antes.

Comprobaciones serán hechas para determinar que el peso de las piezas de referencia son lo suficientemente grande para el recuento razonablemente exacto (peso de cada pieza debe ser > 1d)

Para regresar a pesaje normal, pulse **[Mode]** seguido por una de las teclas de **[→0/T←]**.

### 11.4.2 Pesaje Porcentual

Pesaje porcentual se hará mediante la definición de un peso para ser el 100%. El peso que se utilizará se puede introducir por el usuario o tomado de una muestra

Pulse **[Mode]** y luego la tecla **[Up]** o **[Down]** para seleccionar el calculo de porcentaje, "Percent" será indicado.

Pulse **[Select]** para entrar a la función.

El display mostrará, "SAMPLE %" (método de la muestra) o "Ent 1%" (método manual del peso). Pulse la tecla **[Up]** o **[Down]** para alternar entre los dos métodos y pulse **[Select]** para seleccionar el método deseado.

#### 11.4.2.1 Método de Muestra:

Cuando "SAMPLE %" se muestre, pulse **[Select]**.

Cuando se muestra "LOAD" seguido de " 100 %", añada con cuidado la muestra en el platillo. Ahora pulse **[Select]** para ajustar este peso al 100%. La pantalla mostrará "REF 1%" el peso de la muestra en la última unidad seleccionada. Tras una breve pausa, " 100 %" aparecerá.

Remueva la muestra y "0.00 %" se mostrara en la pantalla.

Coloque una muestra desconocida sobre el plato para mostrar el porcentaje de peso. Pulse **[Print]** para enviar los resultados al dispositivo conectado si es necesario.

Para configurar otro peso como el 100%, pulse **[Mode]** y continúe como antes, Para regresar a pesaje normal, pulse **[Mode]** seguido por una de las teclas de **[→0/T←]**.

#### 11.4.2.2 Método Manual:

Para introducir manualmente un valor que se debe establecer como 100%, cuando se muestra "Ent 1%", pulse **[Setup]** La pantalla mostrará brevemente " 100 1%" seguido por un valor de peso en la última unidad utilizada en el modo de pesaje.

Cambie el peso mostrado al peso requerido de la muestra usando las teclas de dirección y método de entrada numérica y pulse **[Setup]** para introducir el valor. La pantalla volverá a cero.

Coloque una muestra desconocida sobre el plato para mostrar el porcentaje de peso. Pulse **[Print]** para enviar los resultados dispositivo conectado si es necesario

Para repetir la pesada en porcentaje con otra muestra pulse **[Mode]** y continúe como antes, o para regresar al modo de pesaje normal, pulse **[Mode]** seguido de **[→0/T←]**.

**NOTA:** Porcentaje será mostrado inicialmente al número máximo de decimales basados a la resolución de la balanza. Para aumentar o disminuir por un decimal, pulse la tecla **[Up]** o **[Down]** respectivamente.

La tecla [Imprimir] se ilumina, indicando que la salida de impresión a un dispositivo conectado está disponible. La salida de impresión será en la forma "XX.XX%" que coincida con el número de decimales seleccionadas en la pantalla.

### 11.4.3 Registrador de Capacidad.

Durante el pesaje de una muestra la balanza se puede configurar para mostrar si el peso está por encima o por debajo de un límite superior y un límite inferior. La pantalla utilice las flechas bajo el gráfico de barras para mostrar que el registro de pesaje está operando. Las barras entre las flechas indican cuando el peso está por debajo del límite inferior, entre los límites o por encima del límite superior.



El zumbador se puede configurar para estar activo cuando el peso está fuera de los límites (por debajo de la parte inferior o por encima de la parte superior) o dentro de los límites (por encima de la parte inferior y por debajo del límite superior), o apagado. Si lo desea, sólo un límite debe establecerse. Si sólo se establece un límite el otro límite se considera que es cero (inferior) o el máximo (superior).

La función de Registro de Pesaje no está activa cuando el peso cargado es de menos de 20 divisiones de pesaje. Este es el peso mínimo en el que se muestran las barras del indicador y suena el zumbador (si no está en OFF)

#### Pasos para Establecer el Pesaje de Control:

- Pulse la tecla [Mode] y luego [Up] o [Down] para seleccionar Registro de Pesaje. Cuando "CHECK" aparece, presione la tecla [Select] para entrar en modo de Registro de Pesaje.
- Pulse [Up] o [Down] para ajustar el "LOW LIMIT" a "Encendido" o "apagado"
- Pulse [Select] para proceder. Si el "LOW LIMIT" se pone en "On", la pantalla mostrará límite bajo utilizada en la última unidad que se usó en el modo de pesaje. Usted puede cambiar el límite utilizando el método de entrada numérica (ver sección 9.1).
- Pulse [Select] para proceder.

**NOTA:** Límite inferior debe ser de 20 divisiones de pesaje o superior. Si se selecciona un valor por debajo de esto, entonces "Error L0.00" se mostrará seguido por regresar al valor anterior. Vuelva a introducir una selección válida.

- Si el "LOW LIMIT" se ajusta en "OFF" o el ajuste del límite inferior es completa, la pantalla cambiará a "HIGH LIMIT". Utilice [Up] y [Down] para ajustar el "HIGH LIMIT" en "On" u "OFF". Pulse [Select] para proceder.
- Si el "HIGH LIMIT" se pone en "On", la pantalla mostrará el límite corriente alta en la última unidad seleccionada. Usted puede cambiar el límite utilizando el método de entrada numérica (ver sección 9.1).

- Pulse **[Select]** para proceder.

**NOTA:** El límite superior debe ser mayor que el límite inferior ya establecido y deberá ser inferior a la capacidad máxima de la balanza. Si un valor incorrecto se introduce entonces aparecerá 'Error HI' o 'Error RANGE' se mostrará seguido por el valor anterior utilizado.

Si el zumbador está desactivado en la configuración principal de la balanza (véase la sección **14.5**), entonces permanecerá deshabilitado. No hay ajustes de timbre para verificación de pesaje y la balanza está lista para el registro de pesaje.

Si el zumbador está activado en la configuración principal de la balanza, entonces seguirá a mostrar las opciones de configuración del zumbador.

- Pulse **[Up]** o **[Down]** Para Deslizarse por las Opciones—

"bUZZEr OFF"	(Zumbador esta deshabilitado)
"bUZZEr In"	(Zumbador sonará cuando el peso en el plato este estable y dentro del límite)
"bUZZEr Out"	(Zumbador sonará cuando el peso en el plato este estable y fuera de los límites establecidos)

- Confirme la configuración del zumbador pulsando **[Select]**.

La balanza está lista para el registro de pesaje.

- Cuando un peso se coloca ahora en el plato, la pantalla indicará si el peso está por debajo del límite inferior, entre los límites inferior y superior, o más alto que el límite superior, mediante el registrador de capacidad, y el zumbador (si está configurado)
- La tecla **[Print]** se ilumina, indicando que la salida de impresión a un dispositivo conectado está disponible. La salida de impresión será el peso medido como se muestra en la pantalla.
- Para realizar el registro de pesaje con otra muestra usando los mismos límites, retire la muestra y coloque otra muestra en plato.
- Para establecer diferentes límites de verificación, pulse **[Mode]** y continúe como antes.
- Para regresar a pesaje normal, pulse **[Mode]** seguido por **[Select]**.

#### 11.4.4 Pesaje Dinámico (de Animales)

La balanza se puede ajustar para pesar animales o elementos en movimiento, también conocido como pesaje dinámico. La balanza coleccionará el peso durante un período de tiempo para llegar a un valor medio y mostrar el valor hasta que el operador reinicie la balanza. El proceso actual de pesaje puede comenzar ya sea automáticamente cuando se coloca el peso sobre el plato o cuando es iniciada por el operador. La unidad de peso se puede seleccionar como normal usando las teclas **[Unit]** y **[Select]**, antes de entrar al proceso de pesaje dinámico.

##### Pasos:

Pulse la tecla **[Mode]** y luego **[Up]** o **[Down]** para seleccionar **Dynamic** (Pesaje de dinámico. Cuando el símbolo "DYNAMIC" sea indicado, pulse **[Select]** para entrar al modo de pesaje dinámico. "DYNAMIC" será mostrado en la pantalla.

Pulse **[Up]** o **[Down]** para seleccionar "DOWN" e iniciar el pesaje dinámico utilizando el método previamente establecido, o "SETUP" para configurar la balanza para pesaje de animales (ver la sección Error! Reference source not found. de pesaje dinámico Parámetros de instalación)

Una vez pesaje dinámico ha empezado a correr, sólo las teclas **[Print]** y **[Mode]** estarán encendidas.

**[Print]** detiene la secuencia. La balanza mostrará "PAUSE" y mostrara el peso actual promedio calculado. Para reanudar, pulse **[Print]** de nuevo, o si usted no desea continuar presione **[Mode]** y mostrará "STOPPED" y luego mostrará el valor promedio final.

**[Mode]** detiene la operación. La balanza mostrará "STOPPED" y luego mostrará el valor promedio final.

Una vez plazo de pesaje dinámico se ha completado o ha detenido, el valor final permanecerá en pantalla hasta que el usuario presiona ya sea la tecla **[Select]** o **[Mode]** para volver a "DOWN" a pesar otro elemento, o **[→0/T←]**. para volver a pesaje regular. La tecla **[Print]** también se ilumina, indicando que la salida de impresión a un dispositivo conectado está disponible. La salida de impresión será el peso medido como se muestra en la pantalla.

##### 11.4.4.1 Modo manual

Cuando la balanza está en el modo "MANUAL": -

Si se pulsa **[Select]** cuando "DOWN" esta seleccionado, la balanza mostrara "START".

Coloque el peso sobre el plato y pulse **[Select]** de nuevo.

Después del retraso por la pre configuración y tiempo de prueba a terminado (véase la sección 11.4.4.3 de pesaje dinámico Parámetros de configuración), el símbolo de "Hold" y el resultado se mostrará.

Retire el peso del plato. Pulse **[Mode]** para volver a "DOWN" para pesar otro elemento, o **[→0/T←]**. para volver a modo de pesaje normal.

#### 11.4.4.2 Modo automatico

Cuando la balanza está en el modo "Auto": -

Si se pulsa **[Select]** cuando "Auto" está seleccionado, la balanza mostrará "LOAD P"

Coloque el peso sobre el plato. La prueba de pesaje de animales se iniciará automáticamente.

Después del retraso por la pre-configuración y la prueba de tiempo a transcurrido (véase la sección 11.4.4.3 de pesaje dinámico Parámetros de configuración), el símbolo "HOLD" y el resultado se mostrará en la pantalla.

Retire el peso del plato. Pulse **[Mode]** para volver a "Auto" para pesar otro elemento, o **[→0/T←]** para volver a la normalidad de pesaje.

#### 11.4.4.3 Parámetros de configuración de pesaje de animales (dinámicos)

Cuando aparezca el símbolo "Animal", y ha seleccionado "Setup" para configurar la balanza para pesaje dinámico (véase la sección 11.4.4.3 de pesaje dinámico Parámetros de configuración):

Pulse **[Select]** para seleccionar "Setup" para cambiar la configuración del modo de pesaje dinámico.

La pantalla mostrará "MODE". Pulse **[Select]** de nuevo y utilice las teclas **[Up]** o **[Down]** para seleccionar "Auto" o "Manual".

Si se selecciona "Auto" o "Manual", los 4 parámetros siguientes están disponibles:

- A) Umbral "THRESH"
- B) Modo "MODE"
- C) Retraso "DELAY"
- D) Tiempo Prueba "TEST T"

##### A) Umbral "THRESH" (Para Modo Automático Solamente)

Pulse **[Select]** cuando "THRESH" se muestra y la pantalla mostrará por consiguiente el peso mínimo requerido por la balanza para iniciar el proceso de pesaje dinámico. El valor mostrado será el valor actual en la última unidad seleccionada.

El valor mínimo de umbral se puede cambiar desde 1,0 a 100 gramos por el método de entrada de teclado numérico. Si se selecciona un valor fuera de este rango, entonces no será aceptado y "Error" o "Error" aparecerá seguido de regreso a la pantalla de entrada de peso de nuevo.

Para confirmar el valor deseado, pulse **[Select]** o para salir sin cambiar el valor, pulse **[Mode]**.

##### B) Modo "MODE"

Modos de Auto "Auto" o Manual "Manual" están disponibles. Sea cual sea el modo visible cuando se pulsa **[Select]** se convertirá en el modo activo. Auto comienza pesaje dinámico tan

pronto como se coloque en el plato un peso superior a un umbral establecido. Manual requiere que el usuario cargue el peso en el plato y luego presione un botón antes de empezar a pesar.

### **C) Retraso "dELAY"**

Pulse **[Select]** cuando "dELAY" sea mostrado el número de segundos de pausa antes del comienzo de las muestras. El valor **Delay** se puede cambiar entre 0-99 segundos utilizando el método de introducción del teclado numérico. Si se selecciona un valor fuera de este rango, entonces no será aceptado y "Er L0!" o "Er HI 9H" aparecerá seguido de nuevo por la pantalla de regreso de entrada.

Para confirmar el valor deseado, pulse **[Select]** o para salir sin cambiar el valor, pulse **[Mode]**.

### **D) Tiempo de Prueba "tEST t"**

Pulse **[Select]** cuando "tEST t" sea mostrado y el display siguiente mostrará el número de segundos durante los cuales la balanza promedio para calcular el peso final. El valor del **Tiempo de Prueba** se puede cambiar entre 0-99 segundos utilizando el método de introducción del teclado numérico. Si se selecciona un valor fuera de este rango, entonces no será aceptado y "Er L0!" o "Er HI 9H" aparecerá seguido por el regreso a la pantalla de entrada de tiempo otra vez.

Para confirmar el valor deseado, pulse **[Select]** o para salir sin cambiar el valor, pulse **[Mode]**.

#### 11.4.5 Modo de Acumulación Neto/Total.

La función Net/Total permite al usuario añadir número de elementos en forma consecutiva y para ver el total de todos los pesos netos, el valor de las cuales se muestran en cifras menores por encima de la pantalla principal. El peso neto actual se muestra en la pantalla principal. Las teclas de **[Tare]** funcionan de la misma manera como cuando están en el modo normal de pesaje. El uso de NET/TOTAL, sólo le permite poner cargar u objetos hasta alcanzar la capacidad máxima de la balanza. Un informe puede ser imprimido mostrando el peso de cada elemento individual y el peso total.

Acumulación le permite añadir los artículos los cuales cada uno de ellos es menor de la capacidad máxima de la balanza, registra el peso y luego los elimina. Usted puede en ese entonces tarar la balanza, añadir otro peso y grabarlo. La suma total de los pesos almacenados se mostrará en la línea superior de la pantalla. Este proceso se puede repetir de forma continua hasta que haya pesado todas las muestras requeridas. Peso total acumulado puede ser mucho mayor que la capacidad máxima de la balanza, y sólo está limitado por las unidades seleccionadas y el número de dígitos de visualización disponibles.

#### Pasos:

#### NETO/TOTAL

- Pulse **[Mode]** y luego **[Up]** o **[Down]** para seleccionar "nEt tOt" el modo Neto/Total. Ahora pulse **[Select]** para entrar en la función. La pantalla mostrará ceros en las dos áreas, principal y zona superior , acompañada de "nEt" en la línea superior de la pantalla para indicar que la balanza está en el modo Neto/Total.
- Coloque el primer peso. El peso neto se mostrará en la pantalla principal y la línea superior de la pantalla seguirá mostrando ceros.
- Pulse **[Select]**. La pantalla principal mostrará ceros y la línea superior de la pantalla mostrará el primer peso neto como el total del peso neto.
- Coloque una segunda muestra en el plato sin quitar la primera. La pantalla principal mostrará el peso del segundo artículo. Al pulsar **[Select]** la pantalla principal regresara a cero y la línea superior de la pantalla ahora mostrará el peso total de los dos artículos.
- Continúe agregando muestras necesarias sobre el plato, como fue mencionado anteriormente.
- Cuando haya terminado, pulse **[Mode]** para visualizar el total de los pesos netos a la pantalla principal, por ejemplo "nEt tOt XXX.XXX g".

Al pulsar **[Print]** imprimirá un informe a un dispositivo conectado que contiene los pesos netos individuales seguidos por el final total de los pesos neto.

Ejemplo:

NET / TOT

Ser No: AE9U0123

ID No: 1

Date: 14/07/2015

Time: 15:00:03

Net 01: 1.234 g

Net 02: 5.678 g

Net 03: 9.123 g

Total: 16.035 g

### ACUMULACIÓN

- Pulse **[Mode]** y luego **[Up]** o **[Down]** para seleccionar "nEt tOt" el modo Neto/Total. Ahora pulse **[Select]** para entrar en la función. La pantalla mostrará ceros en las dos áreas, principal y zona superior, acompañada de "nEt" en la línea superior de la pantalla para indicar que la balanza está en el modo Neto/Total
- Coloque el primer peso. El peso neto se mostrará en la pantalla principal y la línea superior de la pantalla seguirá mostrando ceros.
- Pulse **[Select]** La pantalla principal mostrará ceros y la línea superior de la pantalla mostrará el primer peso neto como el total del peso neto.
- Retire el peso del plato y luego presione **[→0/T←]** para poner en cero la pantalla principal. La línea superior de la pantalla seguirá mostrar el peso neto total.
- Coloque una segunda muestra en el plato sin quitar la primera. La pantalla principal mostrará el peso del segundo artículo. Al pulsar **[Select]** la pantalla principal regresará a cero y la línea superior de la pantalla ahora mostrará el peso total de los dos artículos. remueva el peso y pulse **[→0/T←]** para poner en cero la pantalla principal. La línea superior de la pantalla seguirá mostrando el peso total acumulado.
- Continúe agregando muestras necesarias sobre el plato, como fue mencionado anteriormente.
- Cuando el último artículo ha sido pesado y añadido, pulse **[Mode]** para visualizar el total de los pesos netos a la pantalla principal, por ejemplo "nEt tOt **XXX.XXX g**".

Al pulsar **[Print]** imprimirá un informe a un dispositivo conectado que contiene los pesos netos individuales seguidos por el final total de los pesos neto.

Ejemplo.:

NET / TOT

Ser No: AE9U0123

ID No: 1

Date: 14/07/2015

Time: 15:00:03

Net 01: 1.234 g

Net 02: 5.678 g

Net 03: 9.123 g

Total: 16.035 g

#### **11.4.6 Determinación de la Densidad**

Es posible determinar la densidad de sólidos o líquidos con ayuda de este modo. El usuario selecciona el tipo de densidad que se determine y después entra los valores para ser utilizado por la balanza. El modo de densidad permite que el usuario utilice un kit de densidad especial o utilizar el mecanismo de pesaje por debajo de la balanza para realizar el pesaje necesario

Pulse **[Mode]** hasta que "dEnS tY" sea indicado y luego pulse **[Select]** para entrar en modo de densidad. Utilice las teclas **[Up]** y **[Down]** hasta que aparezca "dEnS tY Sol id" o "dEnS tY L 19U id " y a continuación, pulse **[Select]** para entrar en modo de densidad elegido.

##### **11.4.6.1 Densidad de Solidos.**

Para realizar la prueba de densidad de sólidos, el usuario debe tener un método para sumergir la muestra en el líquido elegido. La densidad del líquido debe ser conocida o determinada a partir de una tabla de consulta

##### **Pasos:**

Cuando se selecciona "dEnS tY Sol id ", el tipo de líquido utilizado para la prueba se debe seleccionar:

Pulse **[Up]** o **[Down]** para seleccionar el líquido - agua (indicación "'AER t"), etanol ("EEROL") u otro ("OER").

##### **Para Agua y Etanol:**

La densidad se calculará basada en la temperatura del líquido. Un mensaje "'AER t" o "EER t", aparecerá, seguido de un valor numérico, por ejemplo "20.0" y el símbolo "°C" en la parte superior izquierda de la pantalla aparecerá. Mida e introduzca la temperatura del fluido utilizando el método de entrada numérica del teclado (ver sección 9.1).

##### **O Para Otros:**

El valor de la densidad del líquido se debe conocer con precisión e ingresarlo de forma manual. Un valor aparecerá en la pantalla, por ejemplo, "dEnS tY 1.000 g/cc". Introduzca la densidad conocida (g / cc), utilizando el método de entrada numérica. El valor debe estar

en el rango  $0,5 \leq 2,0$ . Si se selecciona un valor fuera de este rango, entonces no será aceptado y "Er L0!" o "Er HI 9H" aparecerá seguido por el regreso a la pantalla de ingreso de valor de la densidad nuevamente.

Para confirmar el valor deseado, pulse **[Select]** o para salir sin cambiar el valor, pulse **[Mode]**. La pantalla mostrará "XX.XXX g/cc". Pulse **[Select]** para continuar

La balanza solicitará el peso de la muestra al aire mostrando "Air 1.1". Coloque el peso en el plato o en un recipiente, si se utiliza el kit de densidad, y pulse **[Select]**. El peso se mostrará en la última unidad de pesaje seleccionada+

Después de la terminación del peso al aire, la balanza solicitará el peso en líquido, mostrando "LI 9 1.1". Sumerja el elemento y pulse **[Select]** para iniciar el pesaje de líquido. Después de la terminación del pesaje de líquido, la balanza calculará la densidad de la muestra y lo mostrará como "XX.XXX g/cc".

La tecla **[Print]** se ilumina, indicando que la salida de impresión a un dispositivo conectado está disponible. La salida de impresión será la densidad "XX.XXX g/cc" calculada como se muestra en la pantalla..

Remueva el elemento del plato y pulse **[Mode]** para continuar con una nueva muestra o pulse **[→0/T←]** para regresar a pesaje normal.

#### **11.4.6.2 Densidad de Líquidos.**

Cuando se busca la densidad de un líquido, es necesario pesar una muestra de volumen conocido en el aire y luego en el líquido. El volumen de la muestra debe ser introducido por el usuario. El último volumen conocido se almacena para su uso en cualquier momento.

Si se utiliza el kit de determinación de la densidad, el volumen de la plomada esta marcado en su soporte, por ejemplo, **10.123 cc**.

#### **Pasos:**

Pulse **[Mode]** y luego **[Up]** y **[Down]** para seleccionar "Density Liquid". Pulse **[Select]** para seleccionar el modo de la densidad liquida

Se le pedirá al volumen mostrando "VOL 1.1" y un valor que es el volumen del bulbo en centímetros cúbicos (cc). Introducir o cambiar el volumen si es necesario, utilizando el método de entrada numérica del teclado (consulte la sección Error! Fuente de Referencia no Encontrado) y luego presione **[Select]** para continuar.

La balanza solicitará el peso al aire, mostrando "Air 1.1". Coloque la plomada de vidrio suministrada con el kit de determinación de la densidad al aire sobre el plato y pulse **[Select]** para comenzar el pesaje al aire. El valor se muestra en la última unidad de pesaje seleccionada. la balanza solicitará el peso en líquido, mostrando "LI 9 1.1".

Sumerja el elemento en el líquido y pulse **[Select]** para iniciar el pesaje en liquido. El peso se mostrará en la última unidad seleccionada. Después de completar el pesaje en líquido, la balanza calculará la densidad de la muestra, y la mostrará como "Density 1.1 XX.XXX g/cc".

La tecla **[Print]** se ilumina, indicando que la salida de impresión a un dispositivo conectado está disponible. La salida de impresión será la densidad " **XX.XXX** g/cc " calculada como se muestra en la pantalla.

Remueva el artículo del plato .y pulse **[Mode]** para continuar con una prueba nueva o **[→0/T←]** para regresar a pesaje normal.

## **12.0 INTERFAZ RS-232 / USB.**

Las balanzas tienen la capacidad de enviar o recibir datos a través de interfaces, RS232 y USB. Ambos son controlados por los siguientes parámetros.. Si el equipo a ser utilizado no tiene un puerto serie de comunicación, un convertidor de accesorios USB-RS.232 se puede utilizar

Los puertos USB y RS232 son puertos de uso general para que datos de pesaje puedan ser enviados a través de la interfaz de forma automática o cuando el usuario pulse la tecla **[Print]**. La conexión puede realizarse a una impresora, terminal remoto u otro dispositivo con un puerto serial de datos compatible.

RS232 y I/O se pueden conectar y utilizar en forma individual o simultáneamente, por lo que una impresora y un terminal o PC pueden estar conectados. La conexión es de formato de datos en serie solamente y no se puede utilizar para la memoria flash u otros dispositivos USB similares.

### **12.1 HARDWARE.**

La interfaz RS-232 es una conexión sencilla con 3 cables. Las conexiones de entrada y de salida son:

Las conexiones de entrada y de salida son:

Conector: D-sub miniatura de 9 pines

Pin 2 entrada a la balanza RXD

Pin 3 salida de la balanza TXD

Pin 5 señal tierra GND

El apretón de manos no se aplica.

Velocidad de transmisión: 4800, 9600, 19200, 38400

Paridad: NONE Seleccionable (=8N1), EVEN (=7E1) o ODD (=7 O 1)

Todas las líneas terminan con un retorno de carriage y alimentación de línea (<CR><LF>).

Para conectarse a un dispositivo, el cable correcto debe ser utilizado, y la configuración de puertos de ambos dispositivos conectados debe coincidir. El conector RS232 y USB (si lo hay) ambas salidas simultáneamente, por lo que es posible tener más de una conexión a la vez.

Para configurar el modo de salida, frecuencia y formato, consulte la sección 14.3 y 14.4

## 12.2 **FORMATOS DE SALIDA**

### 12.2.1 **FORMATO DE SALIDA DE UNA LINEA**

En modo de salida continua, o si se selecciona la salida de una sola línea se selecciona, el formato de salida en serie será una sola línea en la forma " **1234.567** g<CR><LF>".

**NOTA:** El formato del resultado cambiará dependiendo del modo en el que está operando la balanza, por ejemplo,

Pesaje Normal, Pesaje de Animales: "**123.456 g**"

Recuento de piezas: "**1234 PC**"

Pesaje en Porcentaje: "**12,345%**"

Densidad: "**12.345 g/cc**"

### 12.2.2 **FORMATO DE SALIDA ESTANDAR.**

La balanza imprimirá los siguientes datos en la forma estándar. La forma estándar no se puede cambiar. El formato de la forma personalizable # 1 y # 2 serán la misma como la forma estándar hasta que sea modificada por el usuario.

Línea 1	Fecha
Línea 2	Hora
Línea 3	Línea en Blanco
Línea 4	Numero de ID
Línea 5	Línea en Blanco
Línea 6	Resultado
Línea 7	Línea en Blanco
Línea 8	Línea en Blanco

Esto resultará en una copia impresa semejante a esta:

Date:	23/09/04
Time:	15:45:27
ID No:	123456
Net:	123.456 g

**\*NOTA:** El formato de la línea de resultados cambiará dependiendo del modo en el que está operando la balanza, por ejemplo,

Pesaje Normal, Pesaje de Animales: "**123.456 g**"

Recuento de piezas: "**1234 PC**"

Pesaje en Porcentaje: "**12,345%**"

Densidad: "**12.345 g/cc**"

### 12.2.3 FORMATO DE SALIDA PERSONALIZABLE

Si se selecciona la salida por demanda, el usuario puede configurar opcionalmente la salida serial como una opción con 3 estilos, ya sea en un formato predeterminado o en uno de dos formatos personalizados. Cada uno de los formatos personalizados se puede configurar para la producción de hasta 15 líneas de datos. Los tipos de datos que se pueden imprimir son:

NOMBRE	TEXTO IMPRIMIDO
Numero de ID	ID no.: xxxxxxxxxxxxxx
Numero de serie	Serial no. xxxxxxxxxxxxxx
Fecha	DATE dd/mm/yyyy
Hora	TIME hh:mm:ss
Peso Netp	Net: xxx.xxx g
Peso bruto	Gross: xxx.xxx g
Peso tara	Tare: xxx.xxx g
Peso de la unidad	Unit wt: xxx.xxx g
Conteo	Count: xxxx pcs
Peso de referencia	Ref. wt: xxx.xxx g
Porcentaje	Percent: xx.xxx %
Revisión de peso límite inferior	Low: xxx.xxx g
Revisión de peso límite superior	High: xxx.xxx g
Línea impresa en blanco	<CR><LF> only.

Cualquiera de estas se puede imprimir en cualquiera de las 15 líneas disponibles. No todos los artículos se tienen que usar y cualquiera se puede utilizar más de una vez (véase la sección 13.3).

Los datos de cada formulario serán precedidos por un comienzo de cabecera <SOH> carácter (01) y terminan con un fin de transmisión <EOT> carácter (04). Estos caracteres serán ignorados por una impresora serial, pero permitirán que un programa de computadora que lea los datos para distinguir entre este formato de informe de bloque y el formato de salida de una sola línea como descrito anteriormente.

### 12.3 ENTRADA DE COMANDOS CON EL USO DE TECLAS REMOTAS

La balanza se puede controlar con los siguientes comandos enviados mediante teclas de control, como desde un PC. Los comandos deben enviarse en letras mayúsculas, es decir, "KT", no "kt". Pulse la tecla **[Enter]** del PC después de cada comando (la acción de retorno de Carriage se denota como <CR> como se muestra a continuación).

Comandos de entrada básicos:

!KT<CR>	Tara la balanza para mostrar el peso neto. Esto es lo mismo que pulsar la tecla <b>[Zero / Tare]</b> cuando la balanza está en el modo normal de pesaje.
!KS<CR>	Entra en la sección de configuración. Esto es lo mismo que pulsar la tecla <b>[Select]</b> cuando la balanza está en el modo normal de pesaje.
!KP<CR>	Transmite datos por la interfaz RS-232. Esto es lo mismo que pulsar la tecla <b>[Print]</b> cuando la balanza está en el modo normal de pesaje.
!KM<CR>	Entra en la sección de configuración. Esto es lo mismo que pulsar la tecla <b>[Mode]</b> cuando la balanza está en el modo normal de pesaje.
!KC<CR>	Entra en la sección de calibración. Esto es lo mismo que pulsar la tecla <b>[Cal]</b> cuando la balanza está en el modo normal de pesaje.
!KU<CR>	Entra en la sección de selección de unidades. Esto es lo mismo que pulsar la tecla <b>[Unit]</b> cuando la balanza está en el modo normal de pesaje.

#### 12.3.1 Comando de Entrada Invalido:

Si se recibe un comando inválido, el comando se devuelve de la siguiente manera:

Comando Invalido	Mensaje Devuelto	Comentarios
!NT<CR>	!EU<CR>	Tecla de comando no es 'K'
!KK<CR>	!EK<CR>	Tecla clave no es 'T', 'S', 'P', 'M', 'C' o 'U'
!KT-<CR>	!EF<CR>	Error de formato de comandos, <CR> no es el cuarto personaje
KT<CR> or !KT -	No Responde	Ya sea '!' O <CR> no se encuentra en la cadena de comandos

Cuando la salida remota de la pantalla se utiliza con la pantalla remota de Adam Equipment, la salida es una corriente continua de datos que representan el peso y otra información para mostrar los datos correctos en la pantalla remota.

Si se requiere el formato de secuencia de datos de visualización remota para propósitos de desarrollo, por favor, póngase en contacto con el fabricante para obtener asesoramiento.

### 13.0 VERIFICACION DE ERRORES

Durante pesaje, la balanza está constantemente vigilando para determinar si se está operando dentro de los parámetros limitados. Los errores que pueden ocurrir son:

A/D recuentos por debajo de los valores más bajos permitidos  
A/D recuentos por encima de los valores más altos permitidos  
A/D no opera  
Capacidad máxima excedida

Otros errores se pueden detectar durante las funciones u operaciones especiales. Estos se describen en la sección que aplica.

Mensajes de error y sus razones son:

<b>Respecto los recuentos A/D</b>	
<i>Err UL</i>	A/D recuento debajo un limite
<i>Err DL</i>	A/D recuentos por encima de un límite preestablecido
<b>Respecto la calibración</b>	
<i>Err Stb</i>	La calibración no se pudo completar debido a que los resultados no eran estables
<i>Err LD</i> o <i>Err HI</i> <i>Err LD</i>	Constantes de calibración no está dentro del 20% de la constante de calibración anterior
<b>Respecto a pesaje</b>	
<i>Err LD</i>	Indicación de peso está por debajo de cero por > 4% máximo
<i>Err HI</i>	Peso esta sobre el máximo más 90d

## 14.0 MENU DE SUPERVISOR.

Pulsando la tecla **[Select]** mientras en pesaje normal le dará acceso a los menús.

Cuando se pulsa **[Select]** y la contraseña de supervisor no está habilitada, la pantalla mostrará el menú del supervisor. Si el código de acceso está activado, la balanza se la pedirá mostrando "PASS **[d]**" seguida poco después por "E".

Si se introduce un código incorrecto el mensaje "Er **[CODE]**" parpadeará y el display volverá a "PC **[OPER]**" o "PC **[SUPE]**".

Si la contraseña de acceso ha sido habilitada y entrada, la balanza le permitirá al operador que pueda acceder los menús del supervisor donde el usuario puede activar/desactivar unidades o modos de pesaje, ajustar parámetros de la balanza a las condiciones, hora y fecha, establecer los parámetros en la interfaz RS-232, parámetros de calibración y los de seguridad.

La pantalla mostrará el primer elemento del menú "Units". Las teclas **[Up]** y **[Down]** ciclarán a través de los elementos del menú principal, pulsando la tecla **[Select]** entrará en el sub-menú o las opciones se pueden ajustar. Pulse **[Mode]** para salir del sub- menú o **[→0/T←]** para regresar a pasaje normal.

### 14.1 ACTIVANDO UNIDADES DE PESAJE.

Cuando "Unit **[E5]**" sea indicado, pulse **[Select]**. La pantalla mostrará el primer modo por ejemplo, recuento de piezas ("Parts"), junto con su estado habilitado "OFF" o "On". El usuario puede activar o desactivar el modo de recuento de piezas mediante el uso de **[Up]** o **[Down]**. Pulsando **[Select]** confirmará el ajuste y avanzará al siguiente modo de pesaje. Repita el procedimiento para cada modo

Pulse **[Mode]** para avanzar al ajuste del siguiente menú, o pulse **[→0/T←]** para regresar a pesaje normal.

### 14.2 ACTIVANDO MODOS DE PESAJE

Los mismos pasos se siguen para activar o desactivar los modos de pesaje:

Pulse **[Select]** cuando "Modes" es indicado. La pantalla mostrará el primer modo por ejemplo, recuento de piezas ("Parts"), junto con su estado habilitado "OFF" o "On". El usuario puede activar o desactivar el modo de recuento de piezas mediante el uso de **[Up]** o **[Down]**. Pulsando **[Select]** confirmará el ajuste y avanzará al siguiente modo de pesaje. Repita el procedimiento para cada modo.

Pulse **[Mode]** para avanzar al ajuste del siguiente menú, o pulse **[→0/T←]** para regresar a pesaje normal.

### 14.3 ACTIVANDO PARAMETROS DEL INTERFAZ SERIAL.

Los parámetros que afectan al interfaz serial se establecen de una manera similar a los otros parámetros.

**Nota:** La balanza debe ser apaga y enciende para aplicar cambios en la configuración del puerto serie.

Pulse **[Select]** cuando “**SERIAL**” sea mostrado para entrar al sub-menú.

Los parámetros que se pueden configurar son:

<b>ENABLE</b>	On = puerto serie activado OFF = puerto serie desactivado
<b>BAUD</b>	Ajuste la velocidad en baudios. Valores seleccionables: <b>4800, 9600, 19200 o 38400</b>
<b>PARITY</b>	Set de paridad. Valores seleccionables: <b>nOnE, EvEn o Odd</b>
<b>STABLE</b>	ON = impresión sólo cuando la lectura es estable OFF = impresión independientemente de la estabilidad
<b>CONTIN</b>	ON = Enviar datos de forma continua a través del puerto de serie OFF = Sólo enviar datos cuando se pulsa <b>[PRINT]</b>
<b>PERIOD</b>	ON = Establezca el RS-232 para enviar periódicamente los datos. Rango de 1 a 999 segundos OFF = No hay transmisión de datos periódicamente.
<b>FORMAT</b>	Formato de los datos de salida en serie. Parámetro seleccionable desde: SIMPLE = salida de datos en serie enviado como una sola línea STANDARD = salida de datos en serie envía en formato estándar FORM 1 = salida de datos en serie enviado en forma de formato de diseño personalizado 1 FORMULARIO 2 = o FORMULARIO 2 (véase la sección 14.4)

#### **14.4 FORMATO DE LOS FORMULARIOS CUSTOM #1 and #2**

Si se selecciona FORM1 o FORM2, puede ser cambiado por el usuario utilizando una selección de los datos disponibles. De manera predeterminada las 2 formas son las mismas que la forma estándar a menos cambiado por el usuario como a continuación.

Cuando “ <b>FORMAT 1</b> ” o “ <b>FORMAT 2</b> ” es seleccionado, el usuario puede configurar la información que se imprimirá en cada línea del formulario. Pulsando las teclas <b>[Up]</b> o <b>[Down]</b> ciclará entre las opciones disponibles. Las opciones son:
Número de ID del Instrumento
Número de Serie
Hora
Fecha
Peso Neto (Peso Bruto - Peso de Tara)
Peso Bruto
Peso de Tara
Peso de la unidad en modo de recuento de piezas
Número de objetos en modo de recuento de piezas
100% del peso en el modo de calculo de porcentaje
Porcentaje del peso de referencia en el calculo de porcentaje
Límite bajo en pesaje de control
Límite alto en pesaje de control
Inserta una línea en blanco
Significa el final del reporte (Cuando END se introduce la pantalla vuelve al <b>SERIAL</b> Sub-menú)

Introduzca los datos que se imprimirán en la primera línea pulsando la tecla **[Up]** o **[Down]** para desplazarse por las opciones. Si la información actual esta bien pulse **[Select]** para moverse a la siguiente línea.

Ejemplo, "LI nE 0 1", "dAtE" – imprimirá la fecha en la primera línea de la forma de salida.

Seleccione un código para uno de los formatos de datos predefinidos como se detalló anteriormente.

La siguiente línea muestra "LI nE 02" "tI nE" – imprime la hora  
Sólo un elemento se puede introducir por línea.

Hasta que el formato del formulario esté completo. Hay 15 líneas de datos posibles. Después de la línea 15a se ha establecido o "End" ha sido seleccionado, la balanza volverá al Sub-menú SEr AL.

Pulse **[Mode]** para avanzar a la configuración del siguiente menú o pulse **[→0/T←]** para regresar a pesaje normal.

### 14.5 CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS

Los parámetros de usuario que controlan la balanza se muestran en el menú de configuración. Cuando "SEtUP" es indicado, pulse la tecla **[Select]**. Las opciones para cada parámetro se pueden desplazar a través de del uso de la tecla **[Up]** o **[Down]**. Utilice las teclas **[Up]** o **[Down]** para aumentar o disminuir el valor de ajuste. Pulse **[Select]** para aceptar el ajuste y avanzar al siguiente elemento del menú

Pulse **[Mode]** para avanzar a la configuración del siguiente menú o pulse **[→0/T←]** para regresar a pesaje normal.

LAngUAGE	Seleccionar el idioma del menú de opciones disponibles.
tI nE	Permite ajustar el reloj en tiempo real utilizando el método de introducción del teclado numérico. HH: MM: SS.
dAtE FOrM	Ajuste el formato de visualización de la fecha con el método de entrada del teclado numérico. Europea (DD / MM / AA) o en formato EE.UU. (MM / DD / AA).
dAtE	Ajuste la fecha utilizando el método de introducción del teclado numérico. AÑO, MES, DÍA, DÍA DE LA SEMANA
USer ID	Introduzca un número de usuario para identificar la balanza en la salida de impresión. Rango 1 - 9999999
buZZEr	On = Activar las alertas de sonido OFF = Desactivar alertas de sonido
bACkLI t	AUTO = Siempre encendida a menos que la balanza no se utilice durante 5 minutos, después se apaga automáticamente hasta que se pulse la tecla o se detecta peso > 20d.ON = permanentemente encendida OFF = permanentemente apagada
POwEr	El modo de ahorro de energía <b>activado</b> . Establece el período de inactividad después del cual la unidad se pondrá en modo stand-by. Rango 1-9 minutos. OFF = modo de ahorro de energía <b>desactivado</b> .
FI lter	El filtro realiza un seguimiento y del promedio de pesaje para producir la medición más precisa y suavizar inestabilidades. Un número de filtración más alto significa más filtración y un resultado más lento, pero posiblemente más estable y preciso. Un número más bajo producirá una medición más rápida, pero puede ser menos estable y precisa. Rango 1 (bajo) a 9 (alto). Valor recomendado para el uso normal: 5

<b>FILTRING</b>	ON = Un filtro fino que ofrece un mejor rendimiento cuando se pesa mientras verter una sustancia como líquido o polvo en un recipiente sobre el plato. OFF = no filtrado. Ajuste recomendado para uso normal.
<b>STABILITY</b>	Establezca un valor que se utilizará para determinar la estabilidad de la balanza. El número corresponde al número de divisiones de la lectura del peso que está fluctuando. Un número más grande corresponde a una zona estable más grande. Valores seleccionables: 1, 2, 5 o 10 (divisiones). Valor recomendado para el uso normal: 1
<b>AUTOZERO</b>	ON = Función auto-cero. Valores seleccionables: 1, 2, 5, 10 o 15 (divisiones). OFF = función Auto-cero desactivada. Valor recomendado para el uso normal: ON, 5
<b>SEPARATE</b>	COMMA Ajuste el separador del indicador en la pantalla para ser, ya sea un punto decimal DECPT o una coma. También se aplica a la interfaz para la salida de impresión.

## 14.6 CONFIGURACIÓN DE CALIBRACIÓN

Este menú permite al usuario ajustar los parámetros de calibración. Pulse **[Select]** cuando "CAL SET" sea indicado para seleccionar los parámetros de la calibración. Las opciones para cada parámetro se pueden desplazar mediante el uso de la tecla **[Up]** o **[Down]** y pulsando **[Select]** para confirmar las opciones.

<b>ENABLE</b>	NO = calibración del operador está desactivado YES= calibración del operador está activado
<b>CAL REP</b>	On = Activado. Imprime informe de calibración después de la calibración exitosa OFF = Desactivado
<b>TIME CAL</b>	On = Activado. Seleccione tiempo de 1 a 24 horas. OFF = Desactivado
<b>TEMP CAL</b>	On = Activado. Seleccione la variación de la temperatura de 0.2 a 4°C ° que cuando se detecta activará la calibración automática. OFF = Desactivado
<b>INT CAL</b>	YES = Calibración interna habilitada. NO = Calibración externa habilitada.
<b>INT MASS</b>	CAL MAS = Muestra el valor conjunto de la masa de calibración interna en gramos. Después de la verificación respecto a una masa externa se determina que el valor de la masa interna necesita ajustes, por ejemplo, debido al desgaste, la acumulación de suciedad, etc., entonces este valor se puede ajustar en +/- 100 mg. Esto sólo debería ser considerado por los usuarios expertos si el peso de referencia externa es definitivamente preciso y una lectura incorrecta del peso se está dando después de la calibración interna. Ajustes restaurarán la calibración interna hasta el nivel correcto de precisión.

Pulse **[Mode]** para avanzar al ajuste del siguiente menú o **[→0/T←]** para volver a pesaje normal.

## 14.7 CÓDIGOS DE ACCESO

Para habilitar las características de seguridad de esta balanza es necesario establecer códigos de acceso. Hay 2 códigos de acceso llamados código de operador y código de supervisor. El código de acceso del operador permite a un usuario autorizado operar las funciones básicas de pesaje de la balanza, pero no permitirá el acceso al los menús de supervisor si el códigos de acceso del supervisor no se ha establecido.

**Nota:** Para cambiar o desactivar un código de acceso será necesario introducir el código de acceso actual.

Para los códigos de acceso de configuración: Pulse **[Select]**. Utilice las teclas **[UP]** y **[Down]** para desplazarse por las opciones hasta que aparezca "PASSC0d". Pulse **[Select]** de nuevo para entrar en esta sección. Utilice las teclas **[UP]** y **[Down]** para seleccionar la opción del operador ("PC OPEr") o del supervisor ("PC SUPe").

PC OPEr	<p>Pulse <b>[Select]</b>. "0" aparecerá. Introduzca el código de acceso actual (OLD) primero y pulse <b>[Select]</b>. Luego introduzca un nuevo código de acceso si se desea. Introduzca un nuevo código de acceso si se desea o pulse <b>[Mode]</b> o <b>[→0/T←]</b> para dejar la contraseña existente sin cambios y volver a pesaje normal.</p> <p><b>Nota:</b> Un código de acceso predeterminado a cero desactivará la función de seguridad y permitirá el acceso ilimitado.</p>
PC SUPe	<p>Pulse <b>[Select]</b>. "0" aparecerá. Introduzca el código de acceso actual (OLD) primero y pulse <b>[Select]</b>. Si se introduce correctamente "nE!" aparecerá seguido brevemente por "0". Introduzca un nuevo código de acceso si se desea o pulse <b>[Mode]</b> o <b>[→0/T←]</b> para dejar la contraseña existente sin cambios y volver a pesaje normal.</p> <p><b>Nota:</b> Un código de acceso predeterminado a cero desactivará la función de seguridad y permitirá el acceso ilimitado.</p>

Si la contraseña se entra incorrectamente, el mensaje "Er C0dE" parpadeará y la pantalla volverá a "PC OPEr" o "PC SUPe".

### Códigos de acceso olvidados:

Mantenga un registro de la clave de acceso para asegurar el acceso a esta sección de nuevo. Sin embargo, si ha olvidado su código de acceso todavía se puede acceder mediante la introducción de un código universal.

Si ha olvidado el código de acceso actual el código "15" siempre le permitirá entrar en la zona de supervisor. Para usar los menús de supervisor, vaya a la sección de código de acceso. Cambie la contraseña de operador o supervisor usando "15" como el viejo código de acceso cuando se le solicite.

## **15 ACCESORIOS Y REPUESTOS**

**(disponible con su surtidor de accesorios).**

Los periféricos que pueden ser utilizados con la balanza son los siguientes:

### **15.1 KIT DE DETERMINACIÓN DE LA DENSIDAD**

(solo para unidades de 0.0001g y de 0.001g)

El Kit de determinación de densidad incluye todo lo necesario para llevar a cabo una medición precisa y repetible. El kit permite que se pese a una muestra en el aire y luego en líquido para determinar la densidad de la muestra. También permite un flotador de vidrio de volumen conocido que se pese en el aire o en un líquido, para determinar la densidad del líquido.

### **15.2 MESA ANTI-VIBRACIÓN**

La mesa de anti-vibración es un soporte para balanzas de laboratorio que aíslan la balanza de las vibraciones creadas a través del suelo. La mesa tiene una superficie de granito para la balanza con una mesa separada que rodea la balanza.

### **15.3 IMPRESORA ADAM**

La impresora Adam es una impresora térmica compacta que es ideal para su uso con balanzas de laboratorio.

### **15.4 GANCHO PARA PESAJE POR DEBAJO DE LA BALANZA**

Si los objetos son demasiado grandes o difíciles de colocar de manera segura sobre el plato de una balanza, la carga se puede suspender de un gancho en la parte inferior de la balanza. Esta aplicación se conoce comúnmente como "pesaje por debajo de la balanza". Todos los modelos de la gama NBL están equipados con la posibilidad de conectar un gancho por debajo de la balanza, y ganchos adecuados están disponibles. No se requiere software especial – estos procesos de pesaje se realizan de forma normal.

### **15.5 CUBIERTA DE PROTECCIÓN EN USO**

Por razones de limpieza e higiene, y para proteger el teclado y la pantalla de líquidos, sustancias químicas y el desgaste general, el uso de una cubierta transparente semi-desechable de protección es muy recomendable.

### **15.6 CANDADO DE SEGURIDAD**

Una cerradura de seguridad está diseñada en la parte posterior de la balanza. Un cable de bloqueo está disponible, que se puede pasar a través de la cerradura y asegurado a un punto fijo, por ejemplo mesa de trabajo para reducir la incidencia de robo.

### **15.7 DISPLAY REMOTO**

Una pantalla remota se puede conectar para usuarios que requieren esta característica.

### **15.8 CUBIERTA CONTRA EL POLVO**

Una cubierta de polvo de vinilo está disponible para proteger su equipo mientras no esté en uso.

### 15.9 ADAM DU - Software de Recolección de datos para básculas y balanzas ADAM

ADAM DU (Herramienta de datos) es una aplicación que permite realizar capturar de forma rápida y sencilla los datos de una balanza de laboratorio o báscula de ADAM y realizar varias funciones en las lecturas recogidas como un gráfico de los datos, el análisis estadístico matemático básico, exportar las lecturas en varios formatos comunes de archivo. También exportar rápidamente los datos a otras aplicaciones (por ejemplo, MS Excel, MS Word o el Portapapeles de Windows). ADAM DU también proporciona un control remoto básico de la balanza / báscula.

ADAM DU puede capturar datos de hasta 8 diferentes balanzas/ básculas simultáneamente, cada sesión de colección de datos puede ser monitorizado de forma individual, configurar y personalizar a sus necesidades. Adam DU puede también hablar las lecturas recibidas. Esto es ideal si necesita estar informado del progreso de una balanza, mientras que completa otras tareas, o si estar con discapacidad visual. Ver <http://www.adamdu.com> para obtener más detalles y para descargar una copia de evaluación gratuita.

Si usted necesita pedir piezas de repuesto y accesorios, póngase en contacto con su proveedor o con Adam Equipment. Una lista parcial de tales artículos es la siguiente:

Módulo de fuente de alimentación	Batería recargable
Plato de acero inoxidable	Cables para la impresora
Partes para la cabina corta aires	Teclado de reemplazo

**Nota:** No todos los artículos están disponibles para todos los modelos o pueden ser equipados por el usuario final. Algunos requieren ajustes por el agente distribuidor o servicio.

## **16.0 SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO**

### **Precaución**

Utilice el adaptador CA diseñado por el fabricante para la balanza. Otros adaptadores pueden dañar la balanza.

Las baterías recargables sólo pueden ser instaladas por un centro de servicio principal. Si está equipado, asegúre que las baterías no se sobrecalienten o estén dañadas. No intente reparar o cambiar el paquete. No las remueva o arroje al fuego o residuos generales. Busque el consejo del fabricante o su proveedor. Se recomienda descargar periódicamente paquetes de baterías para obtener mayor duración

Evite de someter la balanza a uso inadecuado o golpes durante el transporte, montaje y operación. No sobrecargue la balanza más de su capacidad máxima, y no deje caer el material sobre el plato que puede dañar la balanza.

No derrame líquidos sobre la balanza, ya que no es resistente al agua. Los líquidos pueden dañar la carcasa y si llega a entrar dentro de la balanza puede causarle daños a los componentes electrónicos. Se recomienda el uso de nuestras fundas/cubiertas especiales de protección transparentes.

Materiales que tienen una carga electro estática pueden influir en el pesaje. Descargue la electricidad estática de las muestras, si es posible. Otra solución al problema sería limpiar ambos lados del plato y la parte superior de la cabina con un agente anti-estático

## 17.0 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Servicio de una balanza Nimbus generalmente será necesario cuando la balanza no funciona como se espera. Las balanzas no deben ser reparadas por el usuario. Para información de servicio, consulte la sección 18.0 y contacta a su proveedor o a Adam Equipment.

Problemas generalmente caen en una de las siguientes categorías:

- **Problemas de usuarios:**

El usuario solicita de la balanza algo que no puede hacer o está confundido por los modos y funciones de la balanza. También es posible que el usuario haya establecido un parámetro que ha afectado a la operación de la balanza. Restablecimiento del parámetro a un valor normal restablecerá el funcionamiento.

- **Problemas Mecánicos:**

Balanzas consisten en dispositivos mecánicos complicados y frágiles. Pueden ser dañadas si se coloca un peso que es demasiado alto para la balanza, dejando caer la balanza o transportándola sin cuidado. Las partes más frágiles son los flejes. Polvo, l suciedad, derrames y otros objetos en la balanza también pueden causar problemas.

- **Problemas electrónicos:**

Estos son los problemas más raros que afectan a las balanzas. Si un problema electrónico se sospecha asegurarse que los problemas mecánicos que pueden causar síntomas similares han sido eliminados antes de intentar reparaciones electrónicas. Con la excepción de los cables, reparaciones electrónicas se resuelven sustituyendo la tarjeta electrónica..

La siguiente tabla es una guía de problemas comunes y sus soluciones. Tenga en cuenta que varios problemas pueden tener múltiples soluciones y pueden haber problemas encontrados que no figuran en la tabla. Para información de servicio, póngase en contacto con Adam Equipment o con su proveedor.

## 17.1 GUÍA DE PROBLEMAS.

<b>BALANZA NO FUNCIONA</b>		
<b>Problemas</b>	<b>Problemas</b>	<b>Problemas</b>
La balanza no enciende cuando se aplica energía	Fallo de la fuente de alimentación	<p>Compruebe si el adaptador funciona</p> <p>Compruebe el adaptador es el correcto para la balanza</p> <p>El adaptador normal es 18 VCC, 830 mA.</p> <p>* Fuente de alimentación falla de la tarjeta de circuito</p> <p>* Cortocircuito en cualquier tarjeta de circuito</p>
La pantalla no se enciende pero el motor de calibración se mueve cuando se aplica energía	Energía le llega a la balanza, la pantalla no está funcionando	<p>* Cables de la pantalla pueden estar defectuosos</p> <p>* Fallo del módulo de visualización</p>
La pantalla permanece en la pantalla de prueba inicial cuando se aplica energía. Motor de peso de calibración está activado.	Balanza inestable La balanza no trabaja correctamente fuente de alimentación	<p>* Compruebe si la balanza es estable utilizando los valores A/D y ver menú de servicio</p> <p>Coloque la cabina sobre el plato</p> <p>Revise las fuentes de alimentación</p>
<b>BALANZA FUNCIONA PERO NO SE ESTABILIZA</b>		
La balanza está inestable por un par de divisiones	Ruido o vibración del entorno La fricción en la mecánica	<p>Verifique que la balanza esté colocada correctamente para evitar vibraciones, el movimiento del aire, esta sobre una mesa sólida, no esta cerca de fuentes de aire.</p> <p>Verifique con pesas si ocurre un problema cuando se utiliza la muestra. La electricidad estática de las muestras puede causar inestabilidad. Revise el área alrededor del plato de pesaje por pelo, polvo, obstrucciones debajo del plato, *Una inspección completa de la mecánica es posible para buscar fuentes de fricción.</p>
La balanza está muy inestable y no pesa correctamente	<p>problemas mecánicos</p> <p>programación de la balanza</p> <p>problemas electrónicos</p>	<p>* Una inspección completa de la mecánica para buscar las fuentes de fricción.</p> <p>* Verifique que el A/D también es inestable. Si el A/D está bien controle la programación de la balanza. Restablezca los parámetros, compruebe la linealidad y repita la calibración. Algunos problemas electrónicos también pueden causar este problema. Pero todos los problemas mecánicos se deben resolver primero.</p>
<b>BALANZA NO ES EXACTA</b>		
<p>Debe tener masas exactas y fiables para comprobar una balanza. Si usted sospecha que la balanza no es exacta, entonces usted debe saber si sus masas son exactas. Una balanza calibrada utilizando una bolsa de harina no es precisa aunque funcione bien.</p>		

La balanza no es exacta	Repetibilidad  Carga excéntrica  Linealidad	Verifique que la balanza muestra el mismo valor cuando se coloca la misma masa en el centro del plato durante unos exámenes. Verifique que la balanza muestra la misma lectura (con una tolerancia dependiendo del modelo), cuando se coloque una masa en las posiciones alrededor del plato. Verifique que la balanza es aceptable en todo el rango de pesaje. La balanza debe dar lecturas aceptables de peso bajo hasta la capacidad.
Pobre repetibilidad	Por lo general, un problema mecánico.	Inspeccione el área alrededor del plato por pelo, polvo u otras obstrucciones, * Inspección de la mecánica puede ser necesaria para identificar problemas posibles.
Pobre carga excéntrica	Un problema mecánico	Inspeccione el área alrededor del plato por pelo, polvo u otras obstrucciones.
Pobre de linealidad	Por lo general, un problema mecánico       Problemas electrónicos	Vuelva a comprobar la repetibilidad * Inspección de los flejes por daños o piezas sueltas puede ser necesario * Utilice la función de linealidad en el menú de servicio para restablecer linealidad * Un problema en la tarjeta analógica o las fuentes de alimentación puede causar una mala linealidad. Asegúrese de que todos los problemas mecánicos han sido eliminados primero
<b>OTROS PROBLEMAS:</b>		
No se puede calibrar	Zero desplazado más de lo permitido  Tiempo de espera de calibración	* Revise todos los flejes por daños * Restablecer calibración de fábrica * Verificar la linealidad y repetibilidad * La balanza puede ser inestable. Verificación de la estabilidad como anteriormente.
Motor de peso de calibración no se detiene		* Revise los cables al motor, trate de conectar la balanza de nuevo * Busque la fricción en el movimiento de la pesa de calibración * Compruebe el acoplador óptico que controla la posición del motor.
RS-232 no funcionan	No imprime	Compruebe los parámetros coinciden con el dispositivo conectado Verifique el cable es el correcto * Circuitos RS-232 dañado
Pantalla oscura, llaves pitan	Contraste de la pantalla pobre Cable desconectado o dañado	* Revise los cables a la pantalla * Reemplace la pantalla que podría estar dañada

\* Para llevarse a cabo por técnicos autorizados.

## 18.0 INFORMACIÓN DE SERVICIO

Este manual incluye los detalles de la operación. Si usted tiene un problema con la balanza que no es directamente referido en este manual, póngase en contacto con su proveedor para obtener asistencia. Con el fin de proporcionar ayuda adicional, el proveedor tendrá la siguiente información que debe mantenerse lista:

### **A. Detalles de su empresa**

- Nombre de su empresa:
- Nombre de la persona de contacto:
- Teléfono, e-mail,
- Fax o cualquier otro método:

### **B. Detalles de la unidad comprada**

(Esta parte de la información debe estar siempre disponible para cualquier futura correspondencia. Le sugerimos que rellene este formulario tan pronto como se reciba la unidad y guarde una copia impresa de su registro para una pronta referencia.)

<b>Modleio de la balanza:</b>	<b>Eclipse _____</b>
<b>Numero de serie de la unidad:</b>	
<b>Número de revisión del software (Aparece cuando se enciende la unidad):</b>	
<b>Fecha de compra:</b>	
<b>Nombre del proveedor y lugar:</b>	

### **C. Breve descripción del problema**

Incluya cualquier historia reciente de la unidad. Por ejemplo:

- Ha Estado funcionando desde que fue entregada?
- Ha Estado en contacto con agua?
- Dañada Por un incendio?
- Tormentas eléctricas en el área?
- Dejado caer, etc?

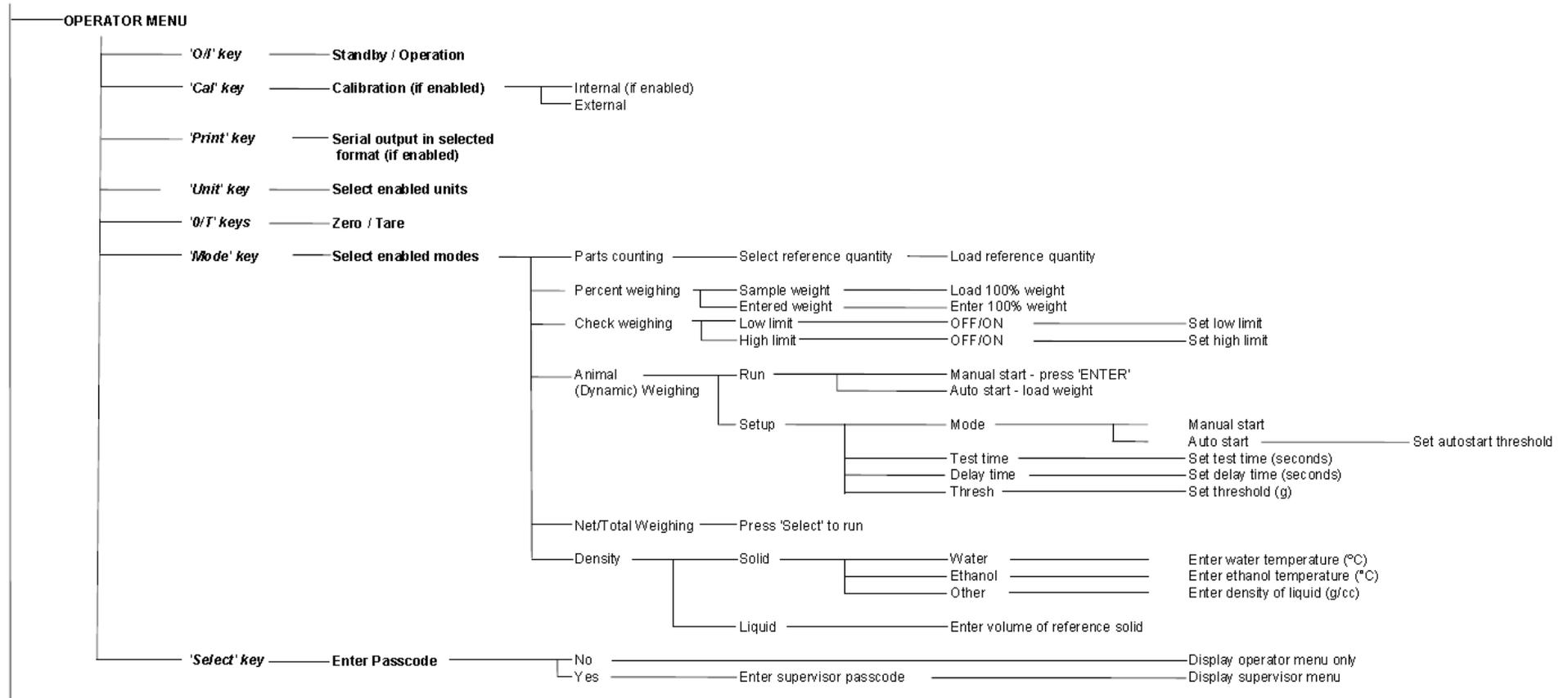
# 19.0 ESTRUCTURA DEL MENÚ DE LA BALANZA

## Nivel de acceso de los operadores

### EBL OPERATING SOFTWARE MENU STRUCTURE

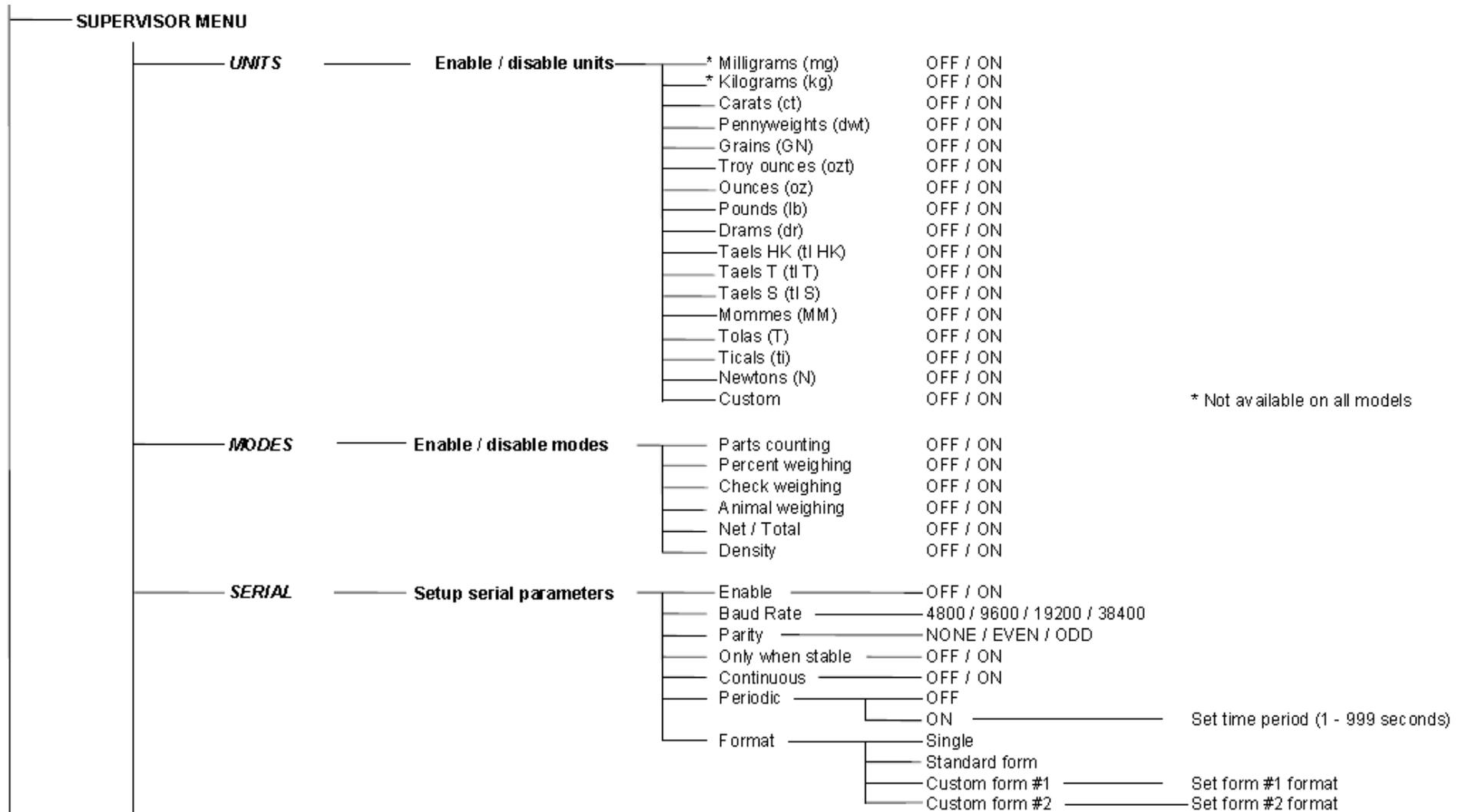
Force Motor Models      Software version 3.xx  
 Load Cell Models      Software version 4.xx

WEIGHING

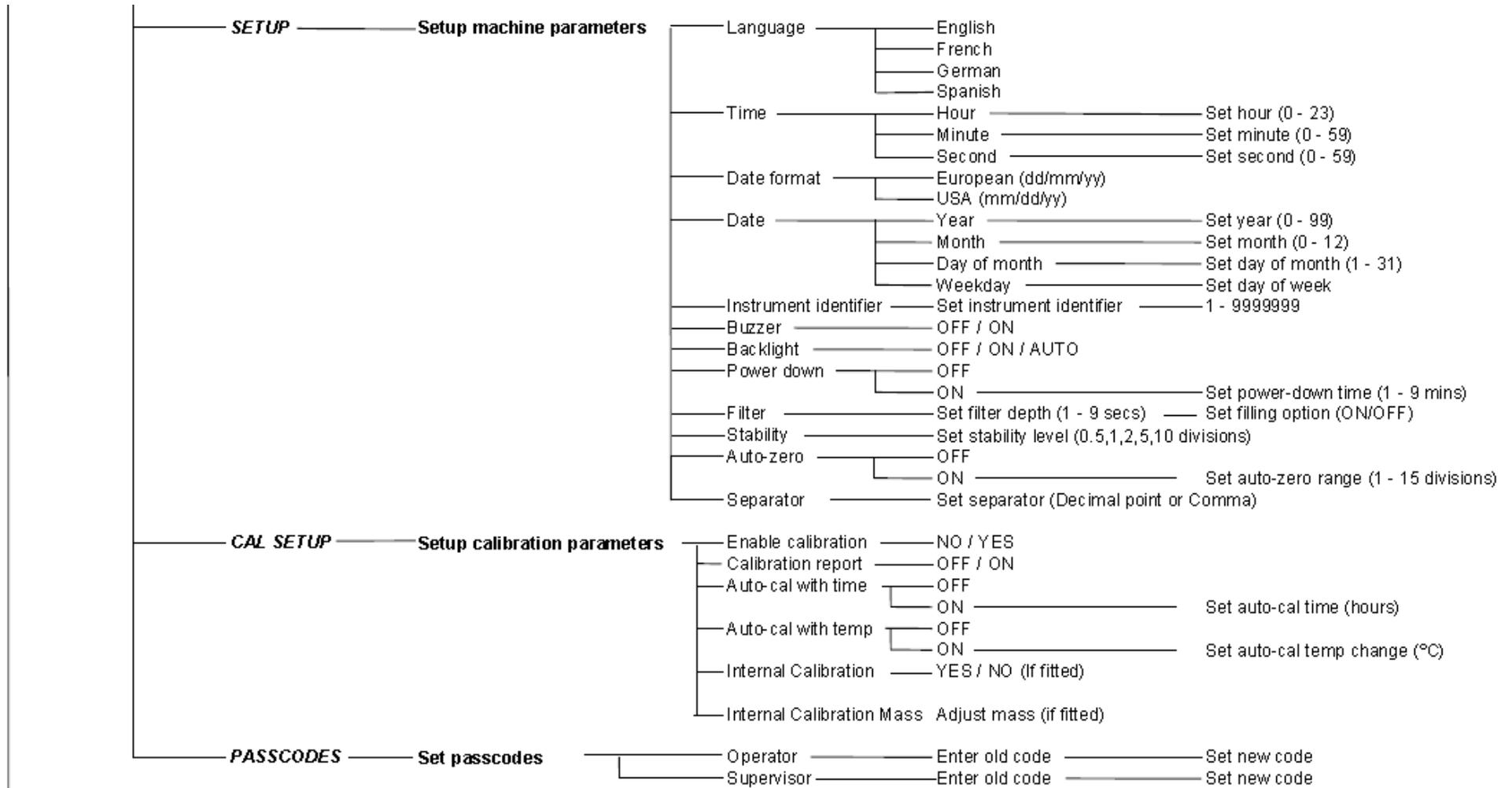


## Nivel de Acceso del Supervisor

**Nota:** Algunas opciones de menú no están disponibles, o las opciones adicionales pueden ser visibles dependiendo si el modelo es el tipo de calibración interna o externa, y si es un modelo aprobado. Condiciones de aprobación de algunos países requiere la adición o eliminación de algunas opciones de la interfaz de usuario



**Nivel de Acceso del Supervisor (continuación)**



## 20.0 TABLA DE IDIOMAS

Si se cambia el idioma, el texto del menú mostrado durante varias operaciones cambiará. Esta tabla muestra varias de las traducciones utilizadas:

English	Spanish	German	French	Function	English	Spanish	German	French	Function
Auto-Zero	Aut0-2E	Aut0-2E	Aut0-2E	Auto-Zero	LAngUAG	LEngUA	SPrACHE	LAngUE	Language
Stability	EstAbil LI	StAb-t0	StAbil LI	Stability	EnGLI SH	InGLÉS	EnGLI SH	AnGLAIS	English
Filter	FI LteR	FI LteR	FI LteRE	Filter	SPAnI SH	ESPAñOL	SPAnI SH	ESPAñOL	Spanish
Power	EnErG A	AUSSCHA	ni SE HS	Power	9ErnAn	ALEnAn	dEutSCH	ALLmnd	German
Backlight	bACHLI t	COntRAL	HI nteR9	ECLAI rA	FrEnCH	FrAnCES	FrAn20E	FrnCAI S	French
Buzzer	bu22Er	2uñbAd0	SuññEr	ALArñE	dAtE	FECHA	dAtuñ	dAtE	Date
Instrument ID	Inst ID	Id Inst	InstEr-I	IdEnt I	dAt tHu	FEC JuE	dAt d0n	dAt dEu	Day <day>
Calibration Setup	Cal SEt	di SP CA	HAL EI n	rE9LEr	YEar	An0	JAHr	AnnEE	Year
Setup	SEtuP	di SPOSI	EI nStLL	rE9LAGE	ñ0ntH	ñES	ñ0nAt	ñ0I S	Month
Serial Setup	SERIAL	SERIAL	SERIE P	SERIE	dAY	di A	tAG	J0ur	Day
Modes	ñ0dES	ñ0d0S	ñ0duS	ñ0dES	tHUrSdA	JuEuES	d0nnErS	JEuDI	Thursday
Units	unI tS	unI dAdE	EI nHEI t	un tES	FrI dAY	vi ErnES	FrEI tAG	uEndrEd	Friday
Passcode	PASSCOd	COntRAs	PASSW0r	COdES	StAturDA	SAbAd0	SAtStAG	SAtEdI	Saturday
Operator mode	PC OPEr	OPErAd0	OPErAt0	OPErAtE	SundAY	d0nI n90	S0nnTAG	di ñAnCH	Sunday
Supervisor mode	Pc SuPE	SuPErui	InSPEHt	SuPErui	ñ0ndAY	LunES	ñ0ntAG	LundI	Monday
On	0n	En	An	0n	tUESdAY	ñArTES	di EnStA	ñArDI	Tuesday
Off	0FF	dE	AuS	0FF	WEdnESd	ñI ErCOL	ñI tE'0C	ñErCrEd	Wednesday
Enable	EnAbLE	PErñI t	Erñ09L	ACtI uE	dAtE F0r	F0rñ FE	dAtuñ-F	Forñ dA	Date format
Yes	YEs	SI	JA	Oui	EurOPE	EurOPA	EurOPA	EurOPE	European (DD:MM:YY)
No	n0	n0	nEi n	n0n	uSA	AtñEri CA	AtñEri HA	uSA	USA (MM:DD:YY)
Internal Mass Calibration	Int ñAS	ñASA In	Int ñAS	ñASSE I	tI ñE	tI EñPO	uHr2EI t	HEurE	Time
Internal Calibration	Int CAL	CAL Int	IntErn	PdS CAL	H0ur	H0rA	StundE	HEurE	Hours
Temperature Calibration	tEñ CAL	CAL tEñ	tEñP-HA	CAL tEñ	ñI nUtE	ñI nUt0	ñI nUtE	ñI nUtE	Minutes
Timed Calibration	tI ñ CAL	CAL tI E	2EI t-HA	CAL tPS	SECOnd	SE9und0	SEHundE	SECOndE	Seconds
Calibration Report	CAL rEP	InF0rñ	HAL-rEP	rAPP0r					

## **INFORMACIÓN DE LA GARANTÍA**

Adam Equipment ofrece Garantía Limitada (Partes y Mano de obra) para los componentes que fallan debido a defectos en materias o ensamblaje. La garantía comienza de la fecha de entrega.

Durante el período de garantía, si cualquier reparación es necesaria, el cliente debe informar el suministrador o a Adam Equipment. La compañía o su Técnico autorizado reservan el derecho de reparar o reemplazar cualquier componente a su propia discreción. Cualquier costo de envíos implicados en la envía de las unidades defectuosas a un centro de reparaciones son la responsabilidad de clientes.

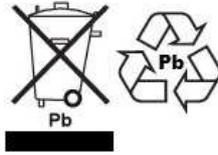
La garantía será anulada si el equipo no es devuelto en el embalaje original y con la documentación correcta para ser un reclamo procesado. Todos reclamos están en la única discreción de Adam Equipment.

Esta garantía no cubre equipos donde defectos o el rendimiento bajo es debido maltrato, daño accidental, exposición a materiales radioactivos o corrosivos, la negligencia, instalación defectuosa, modificaciones sin autorización, reparación o fallo de seguir los requisitos y las recomendaciones procuradas como están en al Manual de Usuario.

Las reparaciones llevadas a cabo bajo la garantía no extiende el período de garantía. Los componentes removidos durante las reparaciones de garantía llegan a ser la propiedad de la compañía.

El derecho reglamentario del comprador no es afectado por esta garantía. Los términos de esta garantía son gobernados por la ley de Inglaterra. Para detalles completos en la Información de Garantía, vea los términos y las condiciones de venta disponible en nuestra página Web.

## WEEE 2012/19/EU



This device may not be disposed of in domestic waste. This also applies to countries outside the EU, per their specific requirements. Disposal of batteries (if fitted) must conform to local laws and restrictions.

Cet appareil ne peut être éliminé avec les déchets ménagers. L'élimination de la batterie doit être effectuée conformément aux lois et restrictions locales.

Dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt.

Dispositivo no puede ser desechado junto con los residuos domésticos

Dispositivo non può essere smaltito nei rifiuti domestici.

## FCC / IC CLASS A DIGITAL DEVICE EMC VERIFICATION STATEMENT

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules and Canadian ICES-003/NMB-003 regulation. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

## CALIFORNIA PROPOSITION 65 - MANDATORY STATEMENT

WARNING: This product includes a sealed lead-acid battery which contains chemicals known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.



Adam Equipment products have been tested with, and are always supplied with mains power adaptors which meet all legal requirements for the intended country or region of operation, including electrical safety, interference and energy efficiency. As we often update adaptor products to meet changing legislation it is not possible to refer to the exact model in this manual. Please contact us if you need specifications or safety information for your particular item. Do not attempt to connect or use an adaptor not supplied by us.

**ADAM EQUIPMENT** es una organización global certificada con un ISO 9001:2008 con más de 40 años de experiencia en la producción y venta de equipo electrónico para cálculo de peso.

Los productos de ADAM están predominantemente diseñados para los siguientes segmentos de Mercado: Laboratorios, Educativo, Salud y Gimnasia e Industrial. la gama de productos se puede describir de la siguiente manera:

- Balanzas Analíticas y de Precisión
- Balanzas Compactas y Portátiles
- Balanzas de Alta Capacidad
- Analizadoras de Humedad
- Básculas Mecánicas
- Básculas Cuenta Piezas
- Básculas de Pesaje Digital / Control de Peso
- Básculas de Plataforma de alta Calidad
- Básculas de Grúa
- Balanzas de Salud y Gimnasia
- Balanzas Comerciales

Para obtener información adicional sobre esta publicación por favor visite nuestra página Web:

[www.adamequipment.com](http://www.adamequipment.com)

<p><b>Adam Equipment Co. Ltd.</b> Maidstone Road, Kingston Milton Keynes MK10 0BD UK Phone:+44 (0)1908 274545 Fax: +44 (0)1908 641339 e-mail: <a href="mailto:sales@adamequipment.co.uk">sales@adamequipment.co.uk</a></p>	<p><b>Adam Equipment Inc.</b> 1, Fox Hollow Rd. 06478  USA Phone: +1 203 790 4774 Fax: +1 203 792 3406 e-mail: <a href="mailto:sales@adamequipment.com">sales@adamequipment.com</a></p>	<p><b>AE Adam GmbH.</b> Instenkamp 4 D-24242 Felde  Germany Phone +49 (0)4340 40300 0 Fax: +49 (0)4340 40300 20 e-mail: <a href="mailto:vertrieb@eadam.de">vertrieb@eadam.de</a></p>
<p><b>Adam Equipment S.A. (Pty) Ltd.</b> 7 Megawatt Road, Spartan EXT 22 Kempton Park, Johannesburg, Republic of South Africa  Phone +27 (0)11 974 9745 Fax: +27 (0)11 392 2587 e-mail: <a href="mailto:sales@adamequipment.co.za">sales@adamequipment.co.za</a></p>	<p><b>Adam Equipment (S.E. ASIA) PTY Ltd</b> 2/71 Tacoma Circuit CANNING VALE 6155 Perth Western Australia  Phone: +61 (0) 8 6461 6236 Fax +61 (0) 8 9456 4462  e-mail: <a href="mailto:sales@adamequipment.com.au">sales@adamequipment.com.au</a></p>	<p><b>Adam Equipment (Wuhan) Co. Ltd.</b> A Building East Jianhua Private Industrial Park Zhuanyang Avenue Wuhan Economic &amp; Technological Development Zone 430056 Wuhan P.R.China Phone: + 86 (27) 59420391 Fax + 86 (27) 59420388 e-mail: <a href="mailto:info@adamequipment.com.cn">info@adamequipment.com.cn</a></p>

© Copyright by Adam Equipment Co. Ltd. Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reimpressa o traducida de ninguna forma o a través de ningún medio sin la previa autorización de Adam Equipment.

Adam Equipment se reserva el derecho de hacer cambios en la tecnología, características, especificaciones y diseño de su equipamiento sin previo aviso.

Toda la información contenida en esta publicación está al máximo de actualizada, completa y precisa. No obstante, no nos responsabilizamos de los errores de interpretación que pueden resultar de leer este material.

La última versión de esta publicación puede ser encontrada en nuestra página web.

[www.adamequipment.com](http://www.adamequipment.com)