

**SERIE CBC**

Software rev.: 5.08 y mas

**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:	

# CONTENIDO

P.N. 8683, Revisión C4, Agosto 2017

1.0	INTRODUCCIÓN .....	3
2.0	ESPECIFICACIONES .....	4
2.1	ESPECIFICACIONES COMUNES .....	5
3.0	INSTALACIÓN .....	6
3.1	LOCALIZACIÓN DE LA BÁSCULA .....	6
3.2	INSTALACIÓN DE LAS BÁSCULA CBC .....	7
4.0	DESCRIPCIÓN DEL TECLADO .....	8
5.0	DISPLAYS .....	9
5.1	DISPLAY DE PESO .....	9
5.2	DISPLAY DE PESO POR UNIDAD .....	9
5.3	DISPLAY DE CUENTAPIEZAS .....	10
6.0	OPERACIÓN .....	10
6.1	PUESTA A CERO DEL DISPLAY .....	10
6.2	TARAR .....	11
6.3	CUENTAPIEZAS .....	11
6.3.1	Programar el Peso por Unidad .....	11
6.3.2	Contar más piezas .....	13
6.3.3	Actualización automática del peso de piezas .....	13
6.3.4	Revisar cuentapiezas (Check – counting) .....	14
6.3.5	Totales Acumulados Manualmente .....	14
6.3.6	Totales Acumulados Automáticamente .....	15
7.0	PARÁMETROS .....	15
8.0	CALIBRATION .....	17
9.0	INTERFACE RS-232 .....	18
9.1	FORMATO DE COMANDOS DE ENTRADA .....	20
9.2	CONFIGURACIÓN RS-232 .....	21
9.3	CONFIGURACIÓN DEL RELOJ EN TIEMPO REAL .....	22
9.4	FUNCION AUTOAPAGADO .....	23
10.0	OPERACIÓN DE LA BATERÍA Y LUZ DEL DISPLAY .....	24
10.1	BATERÍA .....	24
10.2	LUZ DE DISPLAY DEL LCD .....	25
11.0	CÓDIGOS DE ERROR .....	26
12.0	REPUESTO DE PARTES Y ACCESORIOS .....	27
13.0	INFORMACIÓN DE SERVICIO .....	27

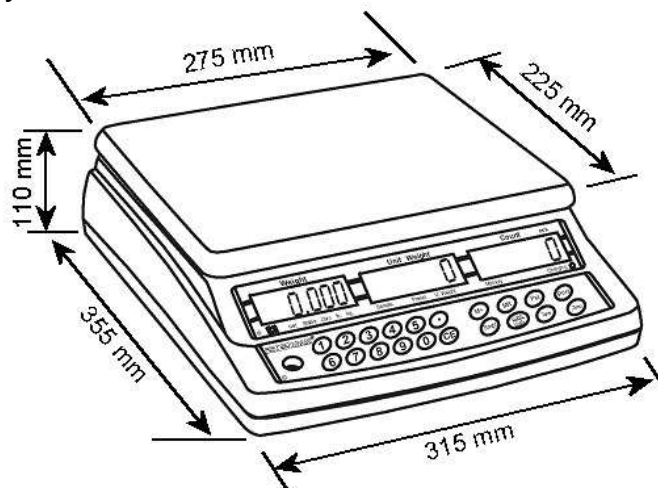


## 1.0 INTRODUCCIÓN

- La serie de básculas **CBC** suministra una exacta, rápida y versátil serie de básculas cuentapiezas y de control de peso.
- Hay dos series de básculas dentro de gama:

Las básculas **CBC** son básculas de gramo / kilogramo solamente y las básculas **CBCa** son cambiables de libras a kilogramos. Las básculas de ambas gamas comparten las mismas funciones excepto que la serie **CBCa** tiene la posibilidad de intercambiar entre las dos unidades de peso.

- Hay 5 modelos en cada serie con capacidades hasta 48 kg / 100 lb.
- Todas tienen plataformas de pesaje en acero inoxidable sobre un montaje de base ABS.
- Todas las básculas llevan de serie la interface bidireccional RS-232 y la hora en tiempo real (RTC Real Time Clock).
- Todas las básculas tienen teclas de operaciones plastificadas con interruptores de membrana en color y tres grandes displays de fácil lectura tipo cristal líquido (LCD). Los LCDs disponen de luz de fondo.
- Las básculas tienen una función de vuelta automática a cero, alarma para pesos preajustados, tara automática, tara preajustada y una opción de acumulación que permite guardar la cuenta y rellamar el acumulado total.



## 2.0 ESPECIFICACIONES

<b>SERIE CBC</b>					
<b>Modelo #</b>	<b>CBC 4</b>	<b>CBC 8</b>	<b>CBC 16</b>	<b>CBC 32</b>	<b>CBC 48</b>
Máxima capacidad	4000 g	8000 g	16kg	32 kg	48 kg
Resolución	0.1 g	0.2 g	0.0005 kg	0.001 kg	0.002 kg
Rango de tara	-4000 g	-8000 g	-9.9995 kg	-32 kg	-48 kg
Repetibilidad (Desviación standard)	0.1 g	0.2 g	0.0005 kg	0.001 kg	0.002 kg
Linealidad ±	0.2 g	0.4 g	0.001 kg	0.002 kg	0.004 kg
Unidades de medida	g			kg	

### SERIE CBCa

#### Modelo: CBC 8a

<b>UNIDADES DE PESAJE</b>	<b>MÁXIMA CAPACIDAD</b>	<b>RANGO DE TARA</b>	<b>LEGEBILIDAD</b>	<b>REPETIBILIDAD</b>	<b>LINEALIDAD</b>
Gramos	4000 g	-4000 g	0.1 g	0.1 g	0.2 g
Libras	8.0000 lb	-8 lb	0.0002 lb	0.0002 lb	0.0004 lb

#### Modelo: CBC 16a

<b>UNIDADES DE PESAJE</b>	<b>MÁXIMA CAPACIDAD</b>	<b>RANGO DE TARA</b>	<b>READABILITY</b>	<b>REPETIBILIDAD</b>	<b>LINEALIDAD</b>
Gramos	8000 g	-8000 g	0.2 g	0.2 g	0.4 g
Libras	16.0000 lb	-9.9995 lb	0.0005 lb	0.0005 lb	0.001 lb

#### Modelo: CBC 35a

<b>UNIDADES DE PESAJE</b>	<b>MÁXIMA CAPACIDAD</b>	<b>RANGO DE TARA</b>	<b>READABILITY</b>	<b>REPETIBILIDAD</b>	<b>LINEALIDAD</b>
Kilogramos	16.0000 kg	-9.9995 kg	0.0005 kg	0.0005 kg	0.001 kg
Libras	35.0000 lb	-35 lb	0.001 lb	0.001 lb	0.002 lb

#### Modelo: CBC 70a

<b>UNIDADES DE PESAJE</b>	<b>MÁXIMA CAPACIDAD</b>	<b>RANGO DE TARA</b>	<b>READABILITY</b>	<b>REPETIBILIDAD</b>	<b>LINEALIDAD</b>
Kilogramos	32.000 kg	-32 kg	0.001 kg	0.001 kg	0.002 kg
Libras	70.000 lb	-70 lb	0.002 lb	0.002 lb	0.004 lb

#### Modelo: CBC 100a



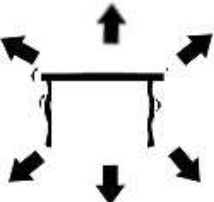

<b>UNIDADES DE PESAJE</b>	<b>MÁXIMA CAPACIDAD</b>	<b>RANGO DE TARA</b>	<b>READABILITY</b>	<b>REPETIBILIDAD</b>	<b>LINEALIDAD</b>
Kilogramos	48.000 kg	-48 kg	0.002 kg	0.002 kg	0.004 kg
Libras	100 lb	-99 lb	0.005 lb	0.005 lb	0.01 lb

## 2.1 ESPECIFICACIONES COMUNES

Tiempo de Estabilización	2 Segundos
Temperatura de funcionamiento	-10°C - 40°C 14°F - 104°F
Suministro de potencia	230 VAC 50/60 Hz. 120 VAC disponible
Batería	Batería recargable interna (~90 horas funcionamiento)
Calibración	Solamente permitida si se rompe el precinto de seguridad en los modelos con verificación EC
Display	Display digital PCL de 3 x 6 dígitos
Carcasa de la Báscula	Plataforma de Acero Inoxidable y base de plástico ABS
Dimensiones del Plato	225 x 275mm 8.9" x 10.8"
Dimensiones Totales (ancho x fondos alto)	315 x 355 x 110mm 12.4" x 14" x 4.3"
Peso Neto	4.1 kg / 9 lb
Aplicaciones	Básculas cuentapiezas
Funciones	Pesaje simple, cuentapiezas, memoria de acumulación, cuenta preajustada con alarma
Interface	Interface bi-direccional RS-232 Texto disponible en Inglés, Alemán, Francés y Español.
Fecha/Hora	Hora en tiempo real (RTC), Para imprimir información de fecha y hora (Fecha en formato año/mes/día, día/mes/año o Mes/día/año – Posible por la batería)

## 3.0 INSTALACIÓN

### 3.1 LOCALIZACIÓN DE LA BÁSCULA

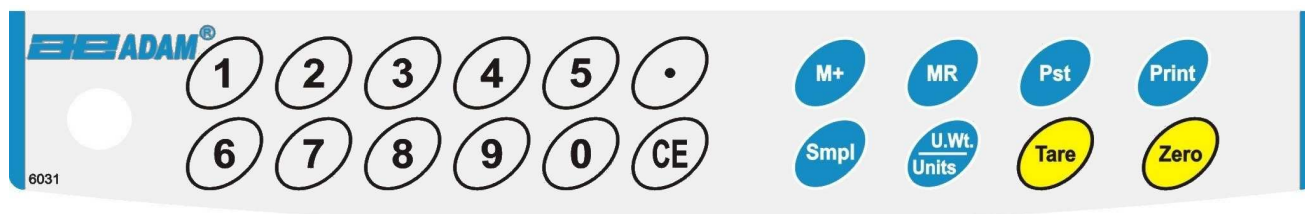
	<ul style="list-style-type: none"><li>• La báscula no debería ser emplazada en un lugar que pueda afectar su precisión.</li><li>• Evite temperaturas extremas. La luz directa o corrientes de aire, así como el aire acondicionado.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evite mesas inapropiadas. Tanto la mesa como los sitios de apoyo de la báscula o el mismo suelo deben ser rígidos y no vibrar.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evitar fuentes de energía inestable. No utilizar en lugares de fuerte emisión de energía, como campos de electricidad, máquinas soldadoras o motores</li><li>• Evitar máquinas de extrema vibración.</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evitar zonas de extrema humedad que causen condensación y también el contacto directo con el agua. Tampoco utilizar sprays o sumergir la balanza en agua.</li><li>• Evitar movimientos de aire, como ventiladores o puertas abiertas y ventanas.</li><li>• Mantenga la balanza lo más limpia posible y libre de objetos después de su uso. La balanza no es una estantería o almacén.</li></ul>



## 3.2 INSTALACIÓN DE LAS BÁSCULA CBC

- La serie CBC viene con una plataforma de acero inoxidable empaquetada separadamente.
- Coloque la plataforma en los agujeros de la cubierta superior.
- **No presione** con excesiva fuerza porque esto podría dañar la célula interior de carga.
- Nivele la báscula ajustando los cuatro pies, de modo que la burbuja de aire del nivel esté en el centro y la báscula quede perfectamente fija por los cuatro pies.
- Encienda la corriente utilizando el interruptor localizado en el lado derecho de la base.
- La báscula mostrará en la ventana del display “**Weight**” los números de revisión actuales del software, por ejemplo **V3.06**.
- Finalmente la báscula realizará una auto prueba. Al final de esta auto prueba, se mostrará “**0**” en todos los tres displays, si la condición cero ha sido conseguida.

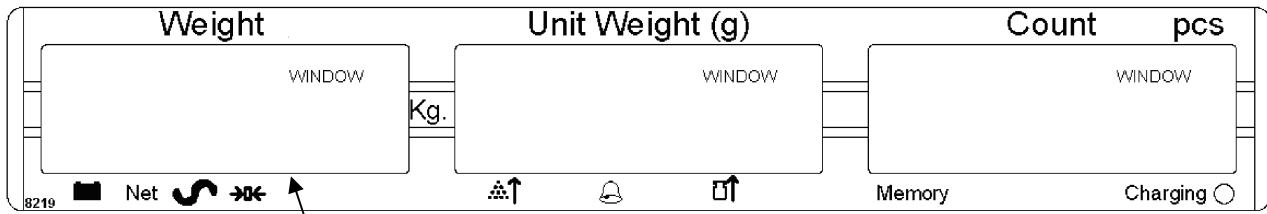
## 4.0 DESCRIPCIÓN DEL TECLADO



Teclas	Funciones
[0-9,]	Teclas de números, para introducir manualmente valores de peso, tara, peso por unidad, y tamaño de la muestra.
[CE]	Borra un valor de peso por unidad o una entrada errónea de datos
[M+]	Añade la cuenta actual al acumulador. Se pueden añadir hasta 99 valores o la capacidad total del peso del display. También imprime los valores mostrados si la función auto impresión no esta seleccionada por defecto.
[MR]	Rellama la memoria de acumulación.
[Pst]	Ajusta el límite superior para el número de artículos contados. Cuando este límite superior es excedido la báscula emitirá una señal sonora.
[Print]	Para enviar los totales acumulados a un PC o impresora utilizando la interface RS-232.
[Smpl]	Se usa para introducir el número de artículos en una muestra.
[U.Wt./Units]	Utilizada para introducir el peso de una muestra manualmente.
[Tare]	Tara la báscula. Guarda el peso actual en la memoria como un valor de tara, resta el valor de tara del peso y muestra los resultados. Éste es el peso neto. Introduciendo un valor, utilizando las teclas de operación guardará esto, como el valor de tara.
[Zero]	Ajusta el valor cero para todos los pesajes sucesivos. Esto muestra cero.

## 5.0 DISPLAYS

Las básculas tienen tres ventanas de display digital. Éstas son “**Weight**” (Peso), “**Unit Weight**” (Peso Unidad) y “**Count**” (Contaje).



Para CBCa, existe un indicador para lb & kg

### 5.1 DISPLAY DE PESO

Es un display con 6 dígitos, que muestra el peso sobre la báscula.

Las flechas sobre los símbolos indicarán lo siguiente:

Batería baja

Display de Peso Neto, "Net"



Indicador de Estabilidad, "Stable" o símbolo

Indicador Cero, "Zero" o símbolo

**Nota:** Indicador de unidad "lb/kg" solo para for **CBCa**.

### 5.2 DISPLAY DE PESO POR UNIDAD

- Este display mostrará el peso por unidad de una muestra. El valor puede ser introducido bien por el usuario o calculado directamente por la báscula. La unidad de peso es en kilogramos para toda la serie CBC.
- Se verá una flecha encima del símbolo "Sample" (Muestra) o el símbolo como se muestra en el dibujo de arriba, cuando haya insuficiente número de muestras para determinar con precisión éste cálculo.

- Cuando el Peso por Unidad no es suficiente grande para determinar un cálculo exacto, la flecha indicadora será mostrada arriba de "U. Weight" o se verá el símbolo  como arriba.
- En ambos casos la báscula continuará operando, estas indicaciones son sólo para alertar al usuario de un problema potencial.
- Si se ha guardado un cálculo con anterioridad, habrá una flecha por encima del símbolo "Preset" (Preajuste) o  , como arriba.

### 5.3 DISPLAY DE CUENTAPIEZAS

- Este display mostrará el número de artículos sobre la báscula o el valor de la cuenta acumulada. Vea la siguiente sección en OPERACIÓN.
- Cuando un valor ha sido guardado en la memoria, una flecha se mostrará sobre el símbolo "Memory" (Memoria).

## 6.0 OPERACIÓN

### **NOTA: Sólo para básculas CBCa**

#### **AJUSTE DE LA UNIDAD DE PESO, lb o kg**

Cuando se enciende la báscula, esta mostrará la última unidad de peso seleccionada, bien kilogramos o libras. Para cambiar la unidad de peso presione la tecla **[U. Wt./Units]** cuando el display

- Puede pulsa la tecla **[Zero]** en cualquier momento para ajustar la báscula a cero, pero para ello necesitará que la plataforma esté vacía. Cuando el punto cero este listo ser verá cero en el display "Weight" (Peso).
- La báscula tiene una función de preajuste a cero, en casos de pequeña desviación o acumulación de material sobre la plataforma. No obstante, puede necesitar presionar **[Zero]** para reajustar la báscula a cero, si todavía se ven pequeñas cantidades de peso, aún estando la plataforma vacía.

## 6.2 TARAR

- Ponga a cero la báscula presionando la tecla **[Zero]** si es necesario. El indicador sobre el símbolo “**Zero**” estará encendido.
- Ponga un recipiente sobre la plataforma de pesaje, el valor del peso será mostrado.
- Presione la tecla **[Tare]** (Tara) para tarar la báscula. El peso que era mostrado es guardado como el valor de tara y este valor es restado del display, dejándolo a cero. El indicador sobre el símbolo “**Net**” estará encendido.
- Cuando el producto es añadido solamente el peso del producto será mostrado. La báscula podría ser tarada una segunda vez si otro tipo de producto fuera añadido al primero. Solamente el peso que es añadido después de tarar será mostrado.
- Cuando el recipiente es quitado se vera en el display un valor negativo. Si la báscula fue tarada justo antes de retirar el recipiente, el valor mostrado es el peso bruto del recipiente más el de los productos que fueron retirados. El indicador por encima del símbolo “**Zero**” estará encendido porque la plataforma ha vuelto a la misma posición en la que estaba cuando la tecla **[Zero]** fue pulsada por última vez.

## 6.3 CUENTAPIEZAS

### 6.3.1 Programar el Peso por Unidad

Para poder realizar el cálculo de piezas, es necesario conocer el peso medio de los artículos que se van a contar. Esto puede determinarse pesando un número conocido de artículos y permitiendo así a la báscula determinar el peso medio por unidad o introducir manualmente el Peso por Unidad si se conoce, mediante el teclado.

#### A. Pesaje de una muestra para determinar el Peso por Unidad

- Para determinar el peso medio de las muestras contadas será necesario situar una cantidad conocida de artículos sobre la báscula y entonces teclear el número de piezas.

- La báscula entonces dividirá el peso total entre el número de piezas y mostrará el peso medio por unidad.
- Ponga a cero la báscula presionando la tecla **[Zero]** si es necesario. Si se utiliza un recipiente para pesar las piezas, entonces primero hay que tarar el recipiente como se explicó anteriormente.
- Coloque una cantidad conocida de muestras sobre la báscula. Después de que el display de peso sea estable, introduzca la cantidad de artículos utilizando el teclado y seguidamente presione la tecla **[Smpl]** (Muestras).
- El número de piezas se mostrará en el display "**Count**" y el peso medio calculado será mostrado en el display "**Unit Weight**" (Peso por Unidad).
- Si se añaden más artículos a la báscula, el peso y la cantidad se incrementarán.
- Si añadimos una cantidad de piezas más pequeña que la muestra, entonces la báscula recalcula automáticamente el Peso por Unidad. Para cerrar el Peso por Unidad y evitar que se recalculen, presione **[U. Wt./Units]** (Peso por Unidad/Unidades).
- Si la báscula no es estable, el cálculo no será completado. Si el peso es inferior a cero, el display "**Count**" mostrará un valor negativo.

## **B. Introducir un Peso por Unidad conocido**

- Si el Peso por Unidad ya es conocido entonces es posible introducir este valor mediante el teclado.
- Introducir el valor del Peso por Unidad utilizando el teclado y seguidamente presionando la tecla **[U. Wt./Units]** (Peso por Unidad/Unidades). El valor introducido se verá en el display "**Unit Weight**" (Peso por Unidad).
- La muestra es entonces añadida a la báscula y el peso se verá así como también la cantidad, basada en el Peso por Unidad.

### 6.3.2 Contar más piezas

- Después de que el Peso por Unidad se haya determinado, ya es posible utilizar la báscula como cuentapiezas. Puede hacerse la tara en la báscula para que ésta tenga en cuenta el peso del recipiente como explicado en la sección anterior.
- Después que la báscula se haya tarada, se van añadiendo las piezas, y la báscula irá mostrando el número de piezas en el display “**Count**”, el peso total y el Peso por Unidad.
- Es posible aumentar la exactitud del Peso por Unidad en cualquier momento del proceso, introduciendo el número de piezas que hay en la báscula y presionando la tecla [**Smpl**] (Muestra). Antes de pulsar la tecla [**Smpl**] hemos de asegurarnos de que el número de piezas que indica la báscula coincide con el número de piezas que hay en la plataforma. El Peso por Unidad puede ser ajustado basándonos en una cantidad de muestra más grande. Esto dará una mayor exactitud cuando se cuentan tamaños de muestra en mayor cantidad.

### 6.3.3 Actualización automática del peso de piezas

- Las básculas actualizan automáticamente el Peso por Unidad cuando una muestra menor que la muestra ya puesta encima de la plataforma es añadida. Se escuchará una señal sonora cuando el valor es actualizado. Se aconseja comprobar que la cantidad es correcta, cuando el Peso por Unidad ha sido actualizado automáticamente.
- Esta función se apagará automáticamente tan pronto como el número de artículos añadido exceda la cantidad usada como ejemplo.

### 6.3.4 Revisar cuentapiezas (Check – counting)

- Revisar cuentapiezas (Check – counting), es un procedimiento en el que una alarma suena cuando el número de artículos contados sobre la báscula coincide o excede un número almacenado en la memoria utilizando la tecla **[Pst]**.
- El valor guardado es introducido mediante el teclado. Introduzca el valor numérico a ser guardado a través de las teclas numéricas. Entonces presione la tecla **[Pst]** para guardar el valor.
- Para borrar el valor de la memoria y así apagar la función Check –counting (Revisar cuentapiezas), introduzca el valor "0" y presione **[Pst]**.

### 6.3.5 Totales Acumulados Manualmente

- Los valores (peso y cuentapiezas) mostrados en el display pueden ser añadidos a los valores del acumulador presionando la tecla **[M+]**. El display "**Weight**" (Peso) mostrará el peso total, el display "**Count**" (Contador) mostrará la cuenta acumulada total y el display "**Unit Weight**" (Peso por Unidad) mostrará el número de veces que hemos añadido artículos a la memoria de acumulación. Los valores se verán durante 2 segundos antes de volver al estado normal.
- La báscula debe volver a cero o a un número negativo, antes que otra muestra se añada a la memoria.
- Se pueden añadir más productos presionando la tecla **[M+]**. Se puede continuar así hasta un total de 99 acumulaciones o hasta que la capacidad del display "**Weight**" (Peso) se exceda.
- Para ver el valor almacenado total, presione la tecla **[MR]**. El total se mostrará durante 2 segundos.
- Para borrar la memoria – primero presione **[MR]** para rellamar los totales de la memoria y después presione la tecla **[CE]** para eliminar todos los valores de la memoria.



### 6.3.6 Totales Acumulados Automáticamente

- La báscula puede ser programada para que acumule los totales automáticamente cuando un peso es colocado sobre la báscula. Así se ahorrará la necesidad de presionar la tecla **[M+]** para guardar valores dentro de la memoria. No obstante la tecla **[M+]** seguirá activa y puede utilizarse para guardar los valores inmediatamente. Si la báscula vuelve a estado normal de cero, entonces los valores no serán guardados.
- Vea sección 9.0 sobre Interface RS-232 para más detalles sobre como habilitar Acumulación Automática.

## 7.0 PARÁMETROS

Para ajustar los parámetros de básculas **CBC**, es necesario acceder a un menú seguro, donde se le pedirá un número de contraseña, después de que la báscula haya aceptado los parámetros. Para ajustar los parámetros, es necesario acceder a un menú seguro, donde se le pedirá un número de contraseña.

- Presione una vez la tecla **[Tare]**, cuando haya encendido la báscula durante el recuento inicial.
- El display **"Weight"** mostrará **"Pin"** pidiéndole un número de contraseña.
- Por defecto la contraseña es **"0000"** pero se pueden utilizar otros números siguiendo los parámetros del menú. Presione la tecla **[0]** cuatro veces.
- A continuación presione la tecla **[Tare]**.
- Existen 2 parámetros- Calibración y Configuración del Pin que pueden alternarse a través de la tecla **[U. Wt./Units]**. En la pantalla **Weight** se verá el número de parámetro y la pantalla **Unit Price** mostrará la palabra que describe esa función.
- El primer parámetro es **"F1" "CAL"**. (Ver la sección 8.0 para más detalles)

- Para entrar en la función Calibración, presione la tecla [**Tare**].
- Para salir del parámetro, presione la tecla [**Zero**].
- Para seleccionar el segundo parámetro y configurar el Pin, presione la tecla [**U. Wt./Units**].

## CONFIGUAR EL PIN

- La pantalla mostrará "**F2**" "**Pin**". Este parámetro le permitirá configurar un número de contraseña Nuevo.
- Presione [**Tare**]. El display "**WEIGHT**" mostrará "**Pin 1**".
- Introduzca el número de contraseña nueva. El display "**Unit Weight**" se verán guiones. Presione [**Tare**].
- La pantalla "**WEIGHT**" cambiará a "**Pin 2**". Introduzca la contraseña otra vez y presione [**Tare**].
- El display mostrará "**done**", confirmando que la nueva contraseña ha sido aceptada y volverá a la sección menu. Guardar la contraseña en un lugar seguro.
- Para salir del parámetro, presione la tecla [**Zero**].

## 8.0 CALIBRATION

- Las básculas **CBC** están calibradas utilizando pesos métricos y las básculas **CBCa** pueden ser calibradas utilizando pesos métricos o libras, dependiendo de la unidad de pesaje en uso antes de la calibración.
- Las básculas mostrarán un valor de peso para usar en la calibración. No obstante, puede introducir un valor diferente si lo desea.
- Para entrar en la calibración, ver sección 7.0.
- Cuando se muestre "**F1 CAL**", presione [**Tare**].
- El display mostrará entonces "unLoAd" (Descarga) para pedirle que retire todos los pesos de la plataforma.
- Presione la tecla [**Tare**] (Tara) para ajustar el punto cero.
- Las displays entonces mostrarán el peso de calibración sugerido como un valor total, por ejemplo:

"LoAd"	"04"	"KiloS"
--------	------	---------

Bien ponga este peso sobre la plataforma después que el símbolo de estabilidad está encendido o introduzca el valor deseado completamente entero y presione [**Tare**].

- Coloque el peso sobre la plataforma y presione [**Tare**] otra vez.
- En todo momento la báscula debería estar estable antes de presionar la tecla [**Tare**] (Tara) para aceptar un peso. El símbolo de estabilidad estará encendido para mostrar que el valor es estable.
- Cuando la calibración ha sido realizada, el display mostrará "**SPAn**" "**PASS**".
- Retire el peso. La báscula volverá al modo normal de peso.
- Si se muestra un mensaje de error "**SPAn**" "**FAIL**", entonces revise la a calibración y repítala, si es necesario.

## Pesos de Calibración Sugeridos para la Serie CBC:

<b>CBC 4 / CBC 8a</b>	<b>CBC 8 / CBC 16a</b>	<b>CBC 16 / CBC 35a</b>	<b>CBC 32 / CBC 70a</b>	<b>CBC 48 / CBC 100a</b>
2 kg / 5 lb	4 kg / 10 lb	10 kg / 30 lb	20 kg / 50 lb	30 kg / 100 lb

- Finalizada la calibración, debería revisarse la báscula para ver si la calibración y la linealidad es correcta. Si es necesario repetir la calibración, asegúrese de que la báscula es estable antes de poner cualquier peso.

**NOTEN:** Las básculas CBCa también tendrán el indicador lb o kg encendido, para mostrar la unidad del peso requerida. Si la báscula estaba en libras antes de empezar la calibración, los pesos requeridos estarán en

## 9.0 INTERFACE RS-232

La serie de básculas **CBC** vienen de serie con la Interface RS-232. Cuando la báscula es conectada a una impresora u ordenador a través de la interface RS-232, mostrará el peso, unidad de peso y el número de piezas

### Especificaciones:

RS-232 salida de información del peso  
Código ASCII  
Velocidad ajustable de Baudios, 600, 1200, 2400, 4800, 9600 and 19200 baud  
8 bits de datos  
No Paridad

### Conector:

9 pernos d-sub miniatura  
Pin 3 Salida  
Pin 2 Entrada  
Pin 5 Conexión a tierra

La báscula puede ser configurada para imprimir texto en inglés, alemán o español. Ver parámetros RS-232 para más detalles.

## Salida de Datos en Formato-Normal:

```
Date          12/09/2006
Time          14:56:27
<lf><cr>
Net Wt        1.234 Kg
UnitWt.       123 g
PCS           10 pcs
<lf><cr>
<lf><cr>
Incluye 2 líneas cuando se presiona la tecla entrar
```

## Impresión de Datos en Formato de Llamar Memoria:

```
Date          12/09/2006
Time          14:56:27
<lf><cr>
*****
<lf> <cr>
TOTAL
Incluye 1 línea extra
No.           5
Wt.           1.234 Kg
PCS           10 pcs
Incluye 1 línea extra
*****
<lf><cr><lf><cr>
2 líneas extra, presionando la tecla entrar
```

Cuando se imprime de forma continua el formato es el siguiente:

```
Net 1.234 Kg
U.W. 123 g
PCS 10 pcs
<lf>
Incluye 2 líneas extra
<lf>
```

Pulsando la tecla **[MR]** se interrumpirá el envío a través del RS-232 cuando la opción impresión continua esta en funcionamiento.

La impresión continua será solo para datos de peso y los que se vean en ese mismo momento en el display.

En otros idiomas el formato es el mismo pero el texto será en el idioma seleccionado.

DESCRIPCIÓN	INGLÉS	FRANCÉS	ALEMÁN	ESPAÑOL
Peso Neto	Net Wt.	Pds Net	Net-Gew	Pso Net
Peso por unidad contada	Unit Wt.	Pds unit	Gew/Einh	Pso/Unid
Número de muestras contabilizadas	Pcs	Pcs	Stck.	Piezas
Numero de pesos añadidos a los subtotales	No.	Nb.	Anzhl	Num.
Peso total y contados impresos	Total	Total	Gesamt	Total
Fecha de impresión	Date	Date	Datum	Fecha
Hora de impresión	Time	Heure	Zeit	Hora

## 9.1 FORMATO DE COMANDOS DE ENTRADA

La báscula puede ser controlada con los siguientes comandos, que deben ser enviados en letras mayúsculas, p. ej. “**T**” no “**t**”. Presione la tecla Enter del PC después de cada comando.

<b>T&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Tara la báscula para mostrar el peso neto. Es lo mismo que presionar la tecla <b>[Tare]</b> (Tara).
<b>Z&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Ajusta el punto cero para todos los pesajes subsecuentes. El display muestra cero.
<b>T12.345&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Sería lo mismo que introducir un valor de tara preajustado de 12.345 desde el teclado.
<b>P&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Imprime los resultados a un PC o impresora utilizando la interface opcional RS-232. También añade el valor a la memoria de acumulación, si esta función no está ajustada a automática. En la serie CBC, la tecla <b>[Print]</b> imprimirá bien los artículos contados o el resultado de la memoria de acumulación si <b>[M+]</b> se presiona primero.
<b>R&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Rellama e imprime- Lo mismo que si se presiona primero la tecla <b>[MR]</b> y luego la tecla <b>[Print]</b> (imprimir). Muestra la memoria acumulada actual e imprimirá los resultados totales.
<b>C&lt;cr&gt;&lt;lf&gt;</b>	Lo mismo que si presionamos primero <b>[MR]</b> y luego la tecla <b>[CE]</b> para borrar la memoria actual.

## 9.2 CONFIGURACIÓN RS-232

La interface RS-232 puede ser configurada por el usuario para parámetros como idioma, ritmo de baudios, modo de impresión, etc. Presione y mantenga la tecla **Print]** por unos 4 segundos para acceder a los diferentes parámetros. Utilice la tecla **[U. Wt./Units]** para cambiar de parámetro y la tecla **[Tare]** para confirmar los cambios y avanzar en el siguiente parámetro.

Cuando un parámetro es introducido presionando la tecla **[Tare]**, el display le guiará a través de los parámetros seleccionados y las distintas opciones disponibles.

Los parámetros y las funciones son las siguientes:

Displays			Opciones	Funciones
Peso	Peso Unidad	Contar		
<b>Port</b> Puerto	<b>on</b>		<b>on</b> <b>off</b>	Habilita o deshabilita la interface RS-232.
<b>4800</b>	<b>bPS</b>		<b>600</b> <b>1200</b> <b>2400</b> <b>4800</b> <b>9600</b> <b>19200</b>	Configura el ritmo en baudios
<b>Print</b>	<b>mAn</b>		<b>Cont to PC</b> <b>Print mAn</b> <b>Print Auto</b>	Selecciona las opciones de impresión como continua, manual o impresión automática
<b>AC</b>	<b>mAn</b>		<b>AC mAn</b> <b>AC Auto</b> <b>AC off</b>	Selecciona la operación en el modo de acumulación manual, automático o apagado.
<b>CoUntr</b>	<b>Y</b> <b>E</b>	<b>nGLiSH</b>	<b>EnGLiSH,</b> <b>FrEnCH,</b> <b>GErMAn or</b> <b>SPAniSH</b>	Selecciona el idioma de impresión.

La báscula hará lo siguiente, en función de la configuración de la impresión y acumulación:

	FUNCIONES ACUMULACIÓN		
FUNCIONES IMPRESION	AC Auto	AC mAn	AC off
<b>Print Auto</b>	Imprime y acumula automáticamente	Imprime automáticamente Acumula e imprime cuando se pulsa la tecla <b>[M+]</b>	Imprime automáticamente, la tecla <b>[M+]</b> no tiene función
<b>Print mAn</b>	Acumula automáticamente pero no imprime Imprime solamente cuando se pulsa la tecla <b>[Print]</b>	Acumula e imprime cuando la tecla <b>[M+]</b> o <b>[Print]</b> son pulsadas	Imprime cuando la tecla <b>[Print]</b> es pulsada. La tecla <b>[M+]</b> no tiene función
<b>Cont to PC</b>	Imprime de forma continua y acumula automáticamente cuando esta estable La tecla <b>[Print]</b> no tiene función	Imprime continuamente y acumula cuando la tecla <b>[M+]</b> es presionada La tecla <b>[Print]</b> no tiene función	Imprime continuamente  La tecla <b>[M+]</b> y <b>[Print]</b> no tienen función

### 9.3 CONFIGURACIÓN DEL RELOJ EN TIEMPO REAL

El reloj en tiempo real (RTC) es usado sólo para salida de la interface RS-232. La fecha y la hora pueden ser configuradas como desee el usuario. La báscula mantendrá el reloj funcionando incluso aunque esta esté apagada.

#### Configuración del reloj.

- Pulse y mantenga la tecla **[CE]** cuando se encienda la báscula por primera vez, suelte la tecla cuando aparezca en la pantalla una especie de revisión. La pantalla inicial mostrará la fecha y la hora actual.

“**rtC**” “**11,14,06**” “**16,41,35**”

- Pulse la tecla **[CE]** para modificar la fecha y la hora. El display mostrará el siguiente formato “**H-m-S**”.
- Introduzca la hora usando la teclas numéricas y teniendo en cuenta el formato en 24 horas, 3:41PM es “**154100**”.



- Pulse la tecla **[Tare]** para aceptar la hora. El display mostrará el formato de fecha actual.
- Pulse la tecla **[Print]** para aceptar los cambios del formato fecha. Los formatos disponibles son:

“**Y-m-d**” Año, mes y día

“**m-d-Y**” Mes, día y año

“**d-m-Y**” día, mes y año

- Pulse la tecla **[Tare]** para aceptar el formato elegido e introduzca entonces la fecha en este formato.
- Pulse **[Tare]** para aceptar la fecha.

Se mostrará un código de error si la hora (**Err 1**) o la fecha (**Err 2**) no es introducida en los valores o formato permitido. Por ejemplo el día 34 es un valor inválido.

## 9.4 FUNCION AUTOAPAGADO

Esta función puede ser habilitada o deshabilitada por el usuario. Si esta habilitada, la báscula se apagará automáticamente cuando no se utilice por un tiempo determinado (pre-ajustado por el usuario bajo esta función). Para ajustar este parámetro,

- Durante la autocomprobación, presione **[Zero]** y suelte inmediatamente. El display mostrará “**SLEEP mode**”.
- Presione la tecla **[U. Wt./Units]** para seleccionar diferentes opciones de autoapagado.
  - “**0**” modo autoapagado deshabilitado
  - “**1**” autoapagado después de 1 minuto
  - “**5**” autoapagado después de 5 minutos
  - “**10**” autoapagado después de 30 minutos
- Presione **[Tare]** (Tara) para ajustar el valor. La báscula volverá a cero.

## 10.0 OPERACIÓN DE LA BATERÍA Y LUZ DEL DISPLAY

### 10.1 BATERÍA

- Las básculas son operativas con batería, si se desea. La duración de la batería es de aprox. 90 horas.
- Cuando se necesita cargar la batería una flecha aparecerá encima del símbolo de batería baja, que está debajo del display "**Weight**" (Peso). La batería debería ser cargada tan pronto como esta flecha aparezca. La báscula todavía operará por unas 10 horas, después de las cuales se apagará para proteger la batería.
- Para cargar la batería, simplemente enchufe el módulo de fuente de alimentación a la báscula y encienda la corriente. La báscula no necesita ser encendida.
- La batería debería de cargarse por unas 12 horas, para que esté en plena capacidad.
- Debajo del display "**Count**" (Contador) hay un LED (luz), que indica el estado de carga de la batería. Cuando la báscula es enchufada a la corriente, la batería interna se cargará. Si el LED es verde, la batería está cargada completamente. Si es roja, la batería está casi descargada y si es amarilla indica que la batería debería ser cargada durante más tiempo, preferiblemente durante la noche.
- Si la batería no ha sido usada correctamente o has sido usada durante muchos años, es posible que no soporte una carga completa. Si la duración de la batería llega a ser inaceptable, entonces contacte su proveedor o Adam Equipment.

## 10.2 LUZ DE DISPLAY DEL LCD

- La luz de display del LCD puede ser ajustada para estar encendida todo el tiempo, solamente cuando un peso está encima de la báscula o puede ser apagada.
- Para ajustar la luz del display presione y mantenga la tecla **[Pst]** durante 4 segundos.
- El display peso mostrará “**EL xx**” donde **xx** es la configuración actual para la luz del display.
- Presione **[U. Wt./Units]** (Peso por Unidad/Unidades) para seleccionar el ajuste deseado.

<b>“EL Au”</b>	Selecciona la luz del display para operar automáticamente cuando un peso es colocado sobre la báscula o una tecla es presionada.
<b>“EL OFF”</b>	Ajusta la luz del display para ser apagada.
<b>“EL on”</b>	Ajusta la luz de fondo para estar encendida en todo momento.

- Presione la tecla **[Tare]** para guardar la opción seleccionada o presione la tecla **[Zero]** para salir y volver a la modo pesar.

## 11.0 CÓDIGOS DE ERROR

Durante la prueba inicial de encendido o durante su operación, la báscula puede mostrar un mensaje de error. El significado de los mensajes de error se muestra en el recuadro de abajo.

Si un mensaje de error se repite, repita el proceso que causó el mensaje, encendiendo la báscula y lleve a cabo la calibración u otras funciones. Si aún así el mensaje de error persiste contacte a su distribuidor para más ayuda.

ERROR	DESCRIPCIÓN	POSIBLES CAUSA
<b>Err 1</b>	Error de hora de introducida incorrecta.	Hora no correcta introducida, por ejemplo. 26hours
<b>Err 2</b>	Fecha de entrada incorrecta	Fecha incorrecta introducida, por ejemplo 36 de Mayo
<b>Err 4</b>	El cero inicial es mayor que el permitido (normalmente 4% de la máxima capacidad) cuando la corriente es encendida o cuando se presiona <b>[Zero]</b>	El peso está sobre el plato cuando se enciende la bascule.  Peso excesivo sobre el plato cuando se pone a cero la báscula.  Calibración incorrecta de la báscula. La célula de carga está dañada.  Los circuitos electrónicos están dañados.
<b>Err 6</b>	A/D cálculo no es correcto cuando se enciende la bascula.	Plataforma no esta instalada.  La célula de carga está dañada.  Los circuitos electrónicos están dañados.

## 12.0 REPUESTO DE PARTES Y ACCESORIOS

Si usted necesita pedir cualquier pieza de recambio y accesorios, contacte con su distribuidor o Adam Equipment. Una lista de tales artículos es la siguiente-

- Cable de Corriente Principal
- Batería de Sustitución
- Plato de Acero Inoxidable
- Cubierta
- Impresora, etc.

## 13.0 INFORMACIÓN DE SERVICIO

Este manual cubre todos los detalles sobre el funcionamiento de la serie CBC. Si tuviese un problema con la báscula y éste no es directamente referido en este manual, entonces contacte con su distribuidor para más ayuda. Para ello debería tener preparada la siguiente información:

### **A. Detalles de su compañía**

- Nombre de su compañía:
- Nombre de la persona de contacto:
- Teléfono, correo electrónico, fax o cualquier otro método de contacto:

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

(Esta parte de información debería estar disponible siempre para cualquier futura correspondencia. Le sugerimos que rellene este formulario tan pronto como la unidad es recibida y mantenga una copia en su registro para futura referencia.)

<b>Nombre del modelo de la báscula:</b>	<b>CBC____</b>
<b>Número de serie de la unidad:</b>	
<b>Número de revisión de software (Mostrado cuando la corriente es primero puesta en marcha):</b>	
<b>Fecha de Compra:</b>	
<b>Nombre del proveedor y lugar:</b>	

## INFORMACIÓN DE LA GARANTÍA

Adam Equipment ofrece una Garantía Limitada (Piezas y Mano de Obra) para los componentes que fallan debido a defectos en materiales o fabricación. La garantía empieza desde la fecha de entrega.

Durante el periodo de garantía, si alguna reparación fuera necesaria, el comprador debe informar a su proveedor o Adam Equipment Company. La compañía o su Técnico autorizado se reservan el derecho de reparar o sustituir los componentes al sitio del comprador o en cualquiera de los talleres dependiendo de la severidad de los problemas sin ningún coste adicional.

No obstante, cualquier transporte relacionado con el envío de unidades o piezas defectuosas al centro de servicio deben ser pagadas por el comprador.

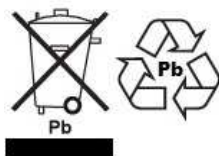
La garantía no será válida si el equipo no es devuelto en el embalaje original y con la documentación correcta para procesar la reclamación. Todas las reclamaciones son a la sola discreción de Adam Equipment.

Esta garantía no cubre a equipos donde defectos o mal funcionamiento es debido a mal uso, daño accidental, exposición a radioactividad o materiales corrosivos, negligencia, instalación defectuosa, modificaciones no autorizadas o reparación intentada o fallo al observar los requerimientos y recomendaciones como dados en este Manual de Usuario.

Las reparaciones llevadas bajo la garantía, no extienden el periodo de garantía. Los componentes retirados durante las reparaciones en garantía llegan a ser propiedad de la compañía.

El derecho estatutario del comprador no es afectado por esta garantía. Los términos de esta garantía son gobernados por la ley del Reino Unido. Para más detalles sobre la Información de Garantía, vea los términos y condiciones de venta disponibles 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., Oxford, CT 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@aeadam.de">vertrieb@aeadam.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 reimpresa 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)