

## Balanzas Standard

### Indice

Capítulo	Página
Introducción . . . . .	1
Desembalaje . . . . .	3
Puesta en marcha . . . . .	4
Pesaje . . . . .	5
Uso de la Tara . . . . .	6
Otras funciones y posibilidades . . . . .	6
Cuidado y Mantenimiento . . . . .	8
Accesorios disponibles . . . . .	9

**Atención :** COBOS, S.A. se reserva el derecho a cambiar este producto y sus especificaciones en cualquier momento y sin previo aviso, para mejorar su diseño o características.

## Balanzas Standard

### Introducción

Este manual de usuario describe las balanzas electrónicas de precisión COBOS, de la Serie Standard que consta de los siguientes modelos:

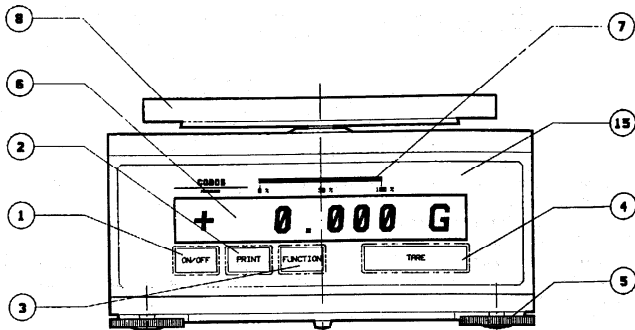
M-150-S	C-300-S
D-2000-S	D-3000-S
D-6000-S	CM-360-S
DC-2300-S	DC-3600-S

Se trata de balanzas monoplato de carga superior, de gran precisión, fruto de varios años de Investigación y Desarrollo.

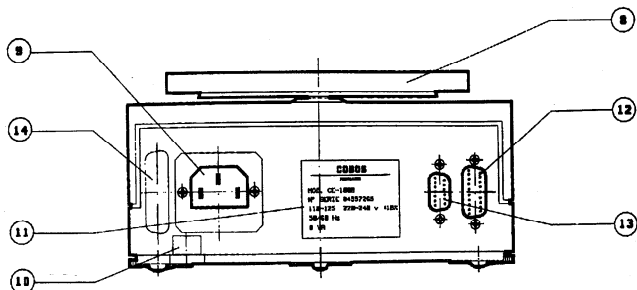
Tienen las siguientes características:

- Precisión de hasta 1/400.000.
- Display de alto brillo "Vacuum Fluorescent" de 14 segmentos y 10 mm de altura, con caracteres alfanuméricos para evitarle la interpretación de extraños signos, en los mensajes del instrumento.
- Tara sustractiva mediante una sola tecla.
- Indicador de porcentaje de carga ocupada.
- Control de límites de peso.
- Autocalibración por simple pulsación de una tecla.
- Pies regulables y nivel de adaptación a la mesa de trabajo (excepto en los modelos D-6000, D-3000 y DC-3600).
- Doble protección contra golpes en el plato.
- Plato de acero inoxidable, robusto de amplias dimensiones y fácil de mantener limpio.
- Funda de trabajo impermeable (blister) contra polvo y líquidos para mantener su balanza perfectamente limpia y protegida.
- Pesada bajo la balanza (hidrostática) disponible de serie en todos los modelos.
- La balanza queda en stand-by mientras permanezca enchufada con lo que no precisará tiempo de calentamiento.

## Balanzas Standard



- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1.- Tecla de puesta en marcha        | 9.- Clavija de conexión de red                      |
| 2.- Tecla de impresión               | 10.- Nivel  |
| 3.- Tecla de funciones               | 11.- Etiqueta de características                    |
| 4.- Tecla de Tara                    | 12.- Conector de salida CENTRONIX (Opcional)        |
| 5.- Pie regulable                    | 13.- Conector de salida/entrada RS-232-C (Opcional) |
| 6.- Display indicador                | 14.- Conector de accesorios opcionales              |
| 7.- Indicador de porcentaje de carga | 15.- Teclado de membrana                            |
| 8.- Plato de acero inoxidable        |   |



## Balanzas Standard

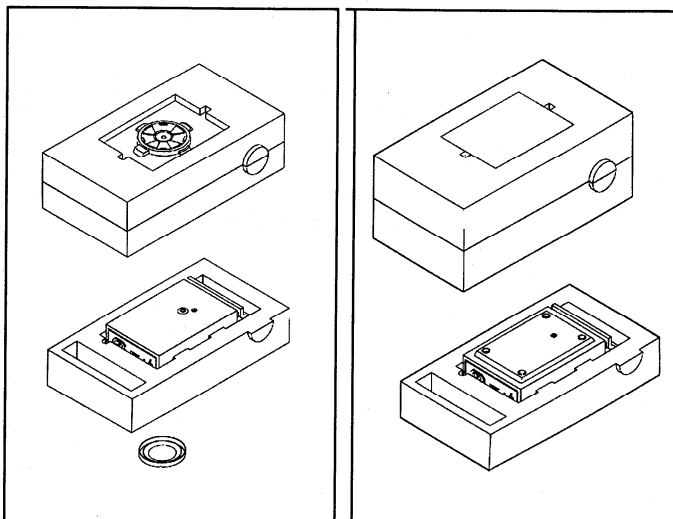
### Desembalaje

Desembale la balanza cuidadosamente poniendo atención en no perder ningún elemento. Conserve el material de embalaje pues puede serle útil para posteriores transportes del instrumento.

Coloque el plato y en su caso el soporte del mismo en su cono de sujeción (o en los alojamientos en el caso del plato rectangular).

Si su balanza dispone de paravientos, sitúe el mismo sobre la balanza de modo que el extremo anterior quede fijado por el borde de la carcasa, para que el paravientos quede inmovilizado.

Complete la tarjeta de garantía y remítala a la dirección indicada en la misma para que ésta pueda surtir efecto.



Sistema de embalaje según los modelos

## Balanzas Standard

### Puesta en marcha

Para la instalación de la balanza es necesario un lugar exento de vibraciones, radiaciones de calor, exceso de humedad, corrientes de aire y otros ambientes agresivos que puedan afectar a la precisión del instrumento.

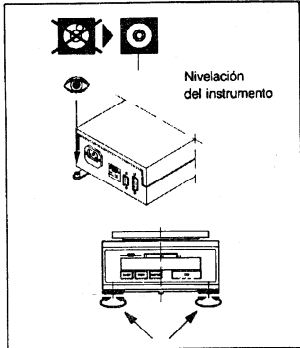
En primer lugar debe nivelar la balanza utilizando los pies regulables hasta que la burbuja del nivel esté centrada en el círculo del mismo.

Compruebe que la tensión a la que está preparada su balanza, corresponde con la disponible en la red. En caso de que no sea así recurra al apartado de cuidados y mantenimiento en donde se describe el procedimiento para la selección de la tensión de red.

Sin nada en el plato enchufe el cable de red y accione el interruptor "ON-OFF". Siempre que acabe de enchufar a la red deberá esperar un tiempo mínimo de 30 minutos de calentamiento de la balanza. Esto no será ya necesario si su balanza permanece enchufada a la red, puesto que aunque accione el interruptor "ON-OFF", su balanza permanecerá con el display apagado pero en "Stand-By".

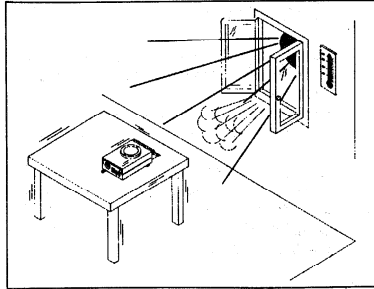
Al accionar el interruptor "ON-OFF" aparecerá por display la siguiente sucesión de mensajes:

" _ COBOS _ "	.....	presentación
" " "	.....	chequeo de display
" ***** "	.....	autotest
" 0.00 G "	.....	autotara



Si aparece alguna indicación de error tras el autochequeo consulte el apartado de Cuidados y Mantenimiento.

La autotara realizada a la conexión permite desechar los efectos de la acumulación de polvo o suciedad y también permite la utilización de platos o recipientes especiales. El número de decimales dependerá lógicamente del modelo de su balanza.



## Balanzas Standard

### Pesaje

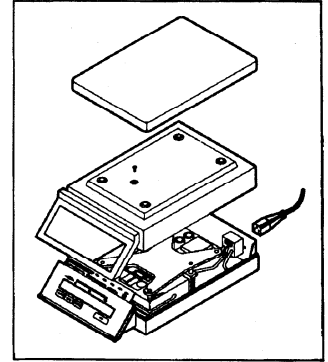
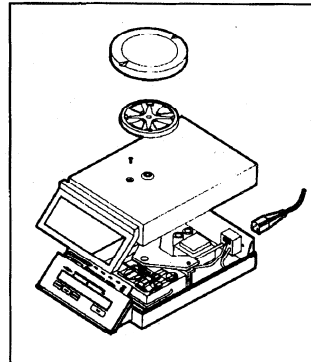
A partir de este momento puede ya depositar los objetos a pesar sobre el plato y leer por display el resultado.

En el caso de que el peso sobre el plato sea inferior o superior a los valores nominales mínimo o máximo, aparecerá por display la indicación correspondiente.

**SUBCARGA**

**SOBRECARGA**

Cuando se instala inicialmente la balanza y periódicamente (cada dos o tres meses) es necesario calibrarla. El procedimiento de calibración queda descrito más adelante.



Procedimiento de apertura del instrumento según modelo

## Balanzas Standard

### Uso de la tara

Si para pesar una sustancia u objeto precisa un envase que lo contenga, pero no se necesita conocer el peso del mismo, puede tararlo poniéndolo en el plato y pulsando la tecla TARE, el display se pondrá a cero. Los objetos pueden ya ser pesados introduciéndolos en el envase y tendremos por display el peso neto.

Si se quita el envase del plato, su peso será mostrado por display con el signo negativo. El display puede ser colocado a cero de nuevo pulsando la tecla TARE.

Si pulsa la tecla TARE mientras la lectura es inestable, aparecerá por display el texto "TARA", poniéndose a cero una vez la balanza haya comprobado que su lectura es estable.

### Otras funciones y posibilidades

#### Uso de las funciones disponibles

Su balanza ha sido ajustada de acuerdo con los modos de operación más habituales. No obstante usted puede alterar el programa de operación para obtener las condiciones óptimas de uso para su aplicación específica. La selección que usted realice será guardada automáticamente en memoria, permaneciendo aunque usted desenchufe su balanza de la red.

Para entrar en los programas de funciones pulse la tecla FUNCTION y manténgala pulsada. Irá apareciendo por display un menú de funciones. Para seleccionar una de ellas basta soltar la tecla FUNCTION mientras aparece por display la función que desea modificar. Una vez hecho esto aparecerá en la parte izquierda del display la opción actualmente seleccionada y en la parte derecha del display irán apareciendo las distintas opciones disponibles para dicha función. Para seleccionar una de estas opciones basta pulsar la tecla PRINT mientras aparece por display la opción deseada. Si no desea cambiar ninguna opción basta que pulse brevemente la tecla FUNCTION y saldrá sin modificar nada.

#### Descripción de las funciones

**CALIBRACION** - Permite la calibración de la balanza con pesas patron dependientes del modelo.

**LIMITES PESO** - Permite introducir un peso mínimo y un peso máximo, con lo cual podrá controlar objetos dentro de tolerancia.

Una vez seleccionada la función LIMITES PESO, el indicador le solicitará el peso "MINIMO" y "MAXIMO", ponga el peso deseado y pulse la tecla PRINT, espere oír un pitido. Tras haber realizado este proceso con ambos límites, su balanza mostrará un display intermitente cuando el peso esté fuera de límites y el display quedará fijo además de sonar un pitido cuando esté dentro de los límites establecidos.

**ESTABILIDAD** - Permite dos grados de filtro distintos para adaptar la balanza a las condiciones del entorno (vibraciones, corrientes de aire, etc.)

MAX . . . . . Filtro máximo  
MED . . . . . Filtro medio

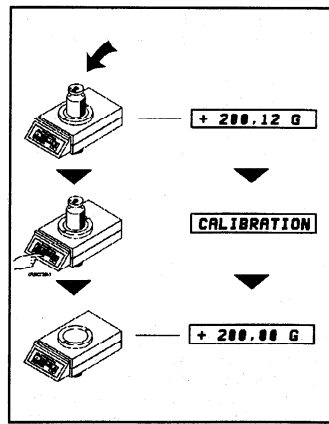
## Balanzas Standard

### Procedimiento de calibración

Antes de utilizar por primera vez su balanza, ésta deberá calibrarse en su emplazamiento final para contrarrestar las variaciones de la constante gravitatoria terrestre. Esta calibración deberá efectuarse siempre después que la balanza haya permanecido encendida al menos 30 minutos. El procedimiento para la calibración es el siguiente:

- 1.- Pulse la tecla de TARE para que el display marque 0.00 con el número de decimales correspondiente a su modelo.
- 2.- Sitúe sobre el plato la pesa de calibración correspondiente a su modelo de balanza según la tabla adjunta y espere a obtener una lectura estable.
- 3.- Pulse la tecla FUNCTION y déjela pulsada hasta que aparezca por display el mensaje "CALIBRACION", suelte a continuación la tecla. Aparecerá el peso correcto con lo que su balanza estará ya calibrada.

Si utiliza una pesa incorrecta para su modelo de balanza, o la lectura es excesivamente inestable aparecerá por display el mensaje "ERROR PESO". Compruebe que ha realizado bien todos los puntos de este apartado desde el punto 1 y repita la operación.



PESAS DE CALIBRACION SEGUN MODELO						
PESA DE						
MOJILLO	100g	200g	500g	1000g	2000g	5000g
M-150	■					
CH-360		■				
C-300		■				
UL-2400				■		
P-2000				■		
DC-3600					■	
D-3000					■	
D-6000						■

Proceso de calibración

## Balanzas Standard

### Pesada bajo la balanza

La balanza dispone de posibilidades para pesada hidrostática o pesada bajo la balanza. Para pesar bajo la balanza quite el tapón de plástico de la parte inferior, con lo que podrá acceder al gancho correspondiente.

Puede utilizar este gancho junto con un sistema de plato suspendido situando la balanza sobre un soporte elevado. El peso del sistema de plato suspendido puede ser compensado con la tecla TARE.

Si no dispone del soporte y el plato suspendido adecuados diríjase a nuestro distribuidor más próximo quien podrá facilitarle alguno de nuestros accesorios destinados a estos fines.

Nota :Los objetos colocados en el gancho de pesada inferior no deben ser de material magnético.

### Cuidado y mantenimiento

Su balanza no necesita cuidados especiales. Únicamente manténgala con su cubierta de protección, limpiándola de materiales extraños, con un trapo ligeramente húmedo, sin detergentes abrasivos.

Tenga cuidado cuando esté pesando sólidos o líquidos susceptibles de entrar en el interior de la balanza que podrían ocasionar corrosión o afectar a la precisión del instrumento.

Para evitarlo su balanza se suministra con un blister de protección del cual puede solicitar recambio siempre que lo precise.

No debe utilizar aire comprimido para limpiar su balanza de polvo dado que este proceso puede introducir cuerpos extraños en el mecanismo mecánico causando operación inestable del mismo.

### Cambio de fusibles

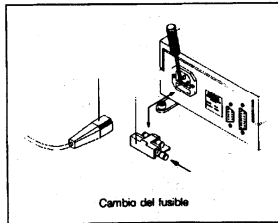
Desenchufe el cable de alimentación de la toma de red. Quite la tapa del portafusibles del modo indicado en la figura adjunta, quite el fusible a sustituir y coloque en su lugar el nuevo fusible, vuelva a cerrar a presión la tapa del portafusibles. Emplee sólo fusibles de la corriente nominal correcta (200 mA).

### Cambio de la tensión de red

Su balanza puede conectarse a tensiones de alimentación de red de 110 V, 125 V, 220 V y 240 V. Para modificar la tensión de suministro de red, proceda de la siguiente manera:

1.- Desconecte la balanza del enchufe de red para evitar la posibilidad de accidentes. Compruebe siempre ésto antes de abrir la tapa de la balanza.

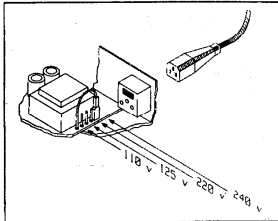
2.- Quite el plato y en su caso el contraplato de la balanza. Afloje el tornillo de la parte superior de la balanza para poder separar la tapa de la base, simplemente levantándola verticalmente.



Cambio del fusible

3.- En la parte superior de la balanza según se aprecia en el gráfico adjunto, se encuentra el circuito impreso de alimentación y a la derecha del transformador observará un cable de conexión que puede unirse a 4 puntos distintos, señalados con la correspondiente etiqueta. Conecte dicho cable a la tensión deseada.

4.- Coloque de nuevo cuidadosamente la tapa en su lugar, apriete el tornillo y coloque otra vez el plato y su soporte en el caso de que su modelo de balanza disponga de éste.



## Balanzas Standard

### Posibles fallos y sus causas

#### Errores detectados en el autotest

Si tras el autotest de la puesta en marcha, su balanza acusa sistemáticamente alguno de los siguientes errores, deberá consultar al Servicio Técnico COBOS, o remitir el instrumento a su distribuidor o al Servicio Técnico COBOS, indicando el error detectado.

Error-1	Fallo de Memoria interna del Microprocesador.
Error-2	Error en memoria RAM externa.
Error-3	Error en medición de temperatura del sensor.
Error-4	Tabla de calibración inexistente.
Error-5	El modelo de balanza no corresponde a tabla de calibración existente.

#### NOTA IMPORTANTE :

Si tiene que remitir el instrumento para su reparación identifíquelo con el nombre y datos del propietario, indicando el fallo observado. Utilice siempre el embalaje original, concebido para que la balanza no sufra daños durante el transporte. En cualquier caso nunca embale la balanza con el plato y su soporte instalados.

### Accesorios disponibles

Están disponibles los siguientes accesorios para su balanza.

- Vitrina cortavientos (excepto modelos D-6000, D-3000 y DC-3600)
- Funda de protección blister (bolsa de 5 Ud.)
- Fusibles (bolsa de 5 Ud.)
- Cable de red
- Plato de repuesto
- Soporte de pesada bajo la balanza (hidrostática)
- Plato colgante de pesada bajo la balanza (hidrostática)
- Microordenador CE-20
- Impresora CE-10
- Pesas de calibración