

**BALANZAS SERIE 5148 Y 5149
5148 AND 5149 SERIES SCALES
BALANCES DE LA SÉRIE 5148 ET 5149**

SERIE - SERIES - SÉRIE 5148 (KBD021, KBD022, KBD023, KBD024)
SERIE - SERIES - SÉRIE 5149 (KBF016, KBF017, KBF018, KBF019, KBF020, KBF021)



Este manual es parte inseparable del aparato por lo que debe estar disponible a todos los usuarios del equipo. Le recomendamos leer atentamente el presente manual y seguir rigurosamente los procedimientos de uso para obtener las máximas prestaciones y una mayor duración del mismo.

This manual should be available for all users of these equipments. To get the best results and a higher duration of this equipment it is advisable to read carefully this manual and follow the processes of use.

Ce manuel est une partie indissociable de l'appareil et doit être mis à la disposition de tous les utilisateurs de l'équipement. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel et de suivre scrupuleusement les procédures d'utilisation afin d'obtenir des performances maximales et une plus longue durée de vie de l'appareil.

ÍNDICE DE IDIOMAS

Castellano	1-12
Inglés	13-23
Francés	24-34

Para poder aprovechar al máximo las prestaciones y el funcionamiento de la balanza, lea atentamente este manual de instrucciones y utilice la balanza correctamente siguiendo las indicaciones del manual.

PRECAUCIÓN

Solo el personal que haya recibido la formación adecuada puede manejar y utilizar este equipo.

Respete las normas de seguridad.

Inserte completamente el enchufe en la toma de corriente y no utilice otros enchufes.

No enchufe o desenchufe el cable de alimentación con las manos mojadas.

No dañe, modifique, doble ni retuerza excesivamente el cable de alimentación.

Coloque el equipo sobre una superficie estable y evite la luz solar directa, las fluctuaciones de temperatura y la convección de aire.

No coloque ningún objeto encima de la báscula.

Compruebe el equipo y sus accesorios antes de utilizarlos para asegurarse de que no están dañados.

Atención: precaliente el equipo durante al menos 120 minutos antes de utilizarlo.

Si la balanza está encendida durante mucho tiempo, es posible que no esté precalentada.

Si se va a utilizar todos los días no hace falta desconectar la fuente de alimentación, basta con apagar la pantalla.

Si el equipo no se utiliza durante más de 5 días, desconecte la fuente de alimentación.

Cuando manipule tóxicos y volátiles, hágalo con una campana extractora adecuada.

No desmonte ni ajuste los componentes del equipo. Si alguna pieza del equipo se daña, utilice únicamente piezas de repuesto originales.

En caso de mal funcionamiento de la balanza, desconecte inmediatamente la alimentación eléctrica y póngase en contacto con el proveedor para recibir asesoramiento sobre el mantenimiento.

El plato de pesaje y la carcasa exterior deben limpiarse suavemente con un paño suave y no se debe usar disolventes fuertes para limpiarlos.

Cuando limpie el equipo, apáguelo y desconecte la alimentación eléctrica.

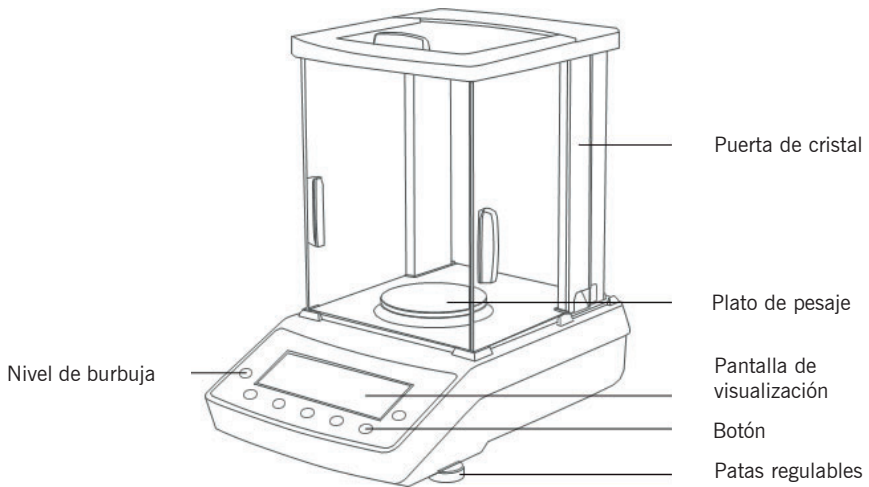
ÍNDICE DE CONTENIDOS

PRECAUCIÓN.....	2
1. Resumen	4
2. Estructura	4
3. Pantalla y botones.....	4
4. Características	5
5. Parámetros técnicos	5
6. Instalación	7
6.1. Entorno de trabajo	7
6.2. Instalación	7
7. Uso.....	7
7.1. Calibración	7
7.2. Procedimiento de calibración	7
7.3. Conversión de unidades.....	7
7.4. Recuento de piezas	8
7.5. Peso porcentual	8
7.6. Configuración intervalos.....	9
7.7. Ajuste de la velocidad en baudios	9
7.8. Ajuste de sensibilidad.....	10
7.9. Ajuste del nivel de filtro	10
8. Parámetros de la interfaz	11
9. Resolución de problemas	11

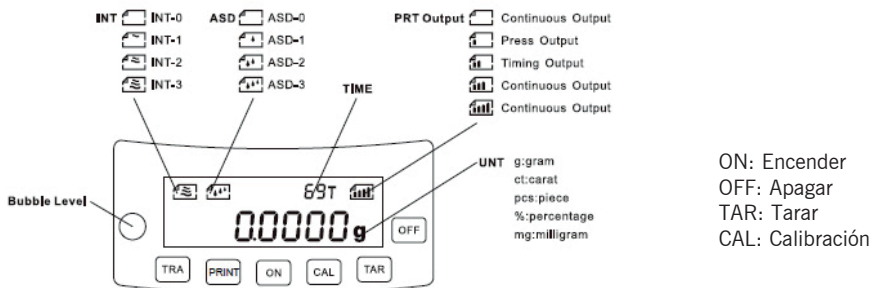
1. RESUMEN

Las balanzas analítica electrónica de la serie 5148 y serie 5149 están equipadas con sensores electromagnéticos de alta precisión, lo que mejora la exactitud de las mediciones, acelera la respuesta y reduce los errores. Además, cuenta con botones de respuesta táctil, lo que asegura un uso preciso y eficiente. Es ideal para aplicaciones en sectores como la industria, agricultura, comercio, educación e investigación científica.

2. ESTRUCTURA



3. PANTALLA Y BOTONES



4. CARACTERÍSTICAS

- El proceso de pesaje es ágil. La velocidad de medición es más rápida que la de las balanzas mecánicas convencionales y puede ajustarse según sea necesario.
- El modo de operación es fácil y simple, con la disponibilidad de conversión de múltiples unidades.
- Los usuarios pueden elegir libremente varias unidades de uso común internacional proporcionadas por el software.
- La función de recuento está disponible.
- Cuenta con interfaz RS-232 para conectar dispositivos externos como impresoras y ordenadores.

5. PARÁMETROS TÉCNICOS

Serie 5148. De precisión 0.001 g

Referencia	KBD021	KBD022	KBD023	KBD024
Calibración	EXT	INT	EXT	INT
Capacidad (g)	520		1000	
Pesa de calibración (g)	200 (F1) (incluida)	0-520 g	0-520 g (no incluida)	0-1000 g
Pesas requeridas en calibración lineal (g)	250, 500		500, 1000	
Legibilidad (g)	0.001			
Repetibilidad (g)	± 0.002			
Linealidad (g)	± 0.002			
Unidades/Funciones	g/ct/oz/mg/pcs/%			
Tiempo de estabilización (s)	≤ 3			
Tiempo de precalentamiento (min)	20-30			
Interfaz	RS232			
Tamaño del plato (mm)	Ø 90			
Dimensiones (mm)	340x215x330			
Peso (kg)	5.5			
Alimentación	100-240 VAC 50/60 Hz			

Serie 5149. De precisión 0.0001 g

Referencia	KBF016	KBF017	KBF018	KBF019	KBF020	KBF021
Calibración	EXT	INT	EXT	INT	EXT	INT
Capacidad (g)	120		220		320	
Pesa de calibración* (g)	100 (F1)	-	200 (F1)	-	200 (F1)	-
Pesas requeridas en calibración lineal (g)	50, 100		100, 200		150, 300	
Legibilidad (g)	0.0001					
Repetibilidad (g)	± 0.0002					
Linealidad (g)	± 0.0002					
Unidades/Funciones	g/ct/oz/mg/pcs/%					
Tiempo de estabilización (s)	≤ 3					
Tiempo de precalentamiento (min)	20-30					
Interfaz	RS232					
Tamaño del plato (mm)	Ø 90					
Dimensiones (mm)	340x215x330					
Peso (kg)	5.5					
Alimentación	100-240 VAC 50/60 Hz					

*incluida

6. INSTALACIÓN

6.1. Entorno de trabajo

- El equipo debe instalarse en una superficie de trabajo estable, fija, limpia y seca.
- La superficie de trabajo debe mantenerse alejada de puertas y ventanas para reducir el impacto de flujo de aire causado por las mismas.
- La superficie de trabajo debe situarse en una zona con menos interferencias de vibraciones.
- La balanza debe colocarse alejada de la luz solar directa y de fuentes de calor que puedan provocar cambios de temperatura. Debe mantenerse alejada de equipos y objetos que tengan magnetismo o puedan generar campos magnéticos.
- No utilice el equipo en zonas con peligro de explosión, ni en entornos con mucha humedad o mucho polvo. La temperatura ambiente óptima es de 20° C (± 5° C) y la humedad óptima es de 50-60% HR.
- Cuando la balanza sea transferida de un ambiente más frío a otro más cálido puede afectar a la precisión y fiabilidad del pesaje.
- Para eliminar la influencia de la condensación de la humedad, la balanza puede dejarse a temperatura ambiente sin conectar la alimentación eléctrica durante 2 horas antes de utilizarla.

6.2. Instalación

Ponga el plato de pesaje en el punto de apoyo central de la balanza correctamente (el film blanco sirve de protección, se puede quitar durante la instalación), enchufe la balanza a la corriente (voltaje de entrada de 220 V) y espere a que el equipo se encienda.

7. USO

Antes de usar la balanza debe estar posicionada horizontalmente. Ajuste las patas niveladoras para hacer que la burbuja dentro del nivel esté en el centro, presione el botón 'ON' para encender la pantalla.

7.1. Calibración

Las balanzas electrónicas de la serie 5148 y serie 5149 están diseñadas y fabricadas basándose en el principio de compensación electrónica de la fuerza magnética, muchos factores pueden afectar a su precisión, la gravedad, el uso prolongado, los cambios de temperatura y la humedad. Se pueden utilizar métodos de calibración para eliminar esos errores.

7.2. Procedimiento de calibración

Para los modelos con calibración EXT (por ejemplo ref.: KBF018):

- Presione el botón 'CAL'
- Aparece 200.0000 g y parpadea
- Coloque la pesa de calibración
- Espere unos segundos hasta que se estabilice
- Quite la pesa cuando la calibración haya terminado

Para los modelos con calibración INT:

- Presione el botón 'CAL'
- La calibración se realizará automáticamente

Para acceder a la calibración externa para los modelos con calibración interna (referencias KBD022, KBD024, KBF017, KBF019, KBF021):

- Pulse y mantenga "ON"
- Seleccione "Set-C"
- Presione "PRINT" y ponga el modo "CAL-O"
- Pulse "TARE" para guardar y salir

Calibración lineal

Tabla de pesas de calibración de la serie 5148

No	Referencia	Calibración lineal
1	KBD021	250, 500g
2	KBD022	
3	KBD023	500, 1000g
4	KBD024	

Tabla de pesas de calibración de la serie 5149

No	Referencia	Calibración lineal
1	KBF016	50, 100g
2	KBF017	
3	KBF018	100, 200g
4	KBF019	
5	KBF020	150, 300g
6	KBF021	

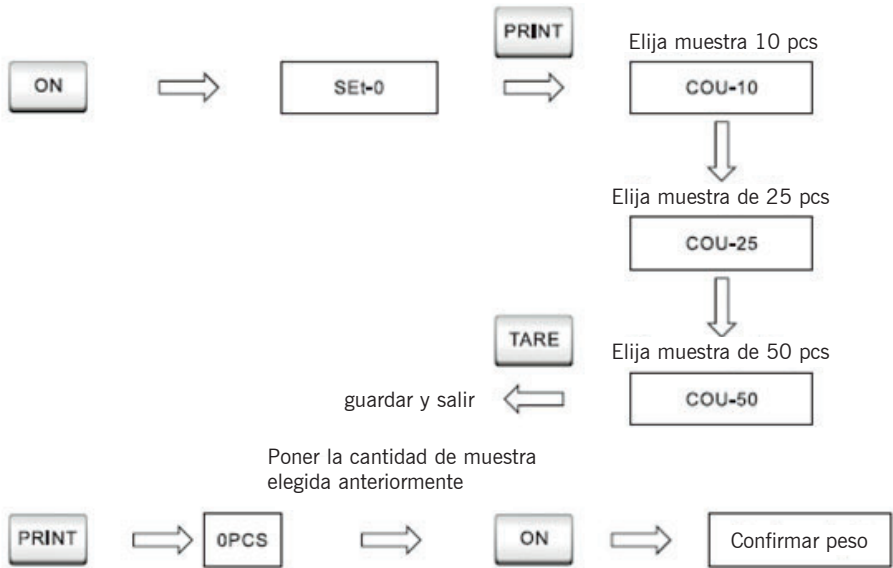
Para acceder a la calibración lineal:

- Pulse y mantenga "ON"
- Seleccione "Set-C"
- Presione y mantenga "CAL" durante 5 s
- Ingresará en el proceso de calibración lineal
- Coloque el peso correspondiente

7.3. Conversión de unidades

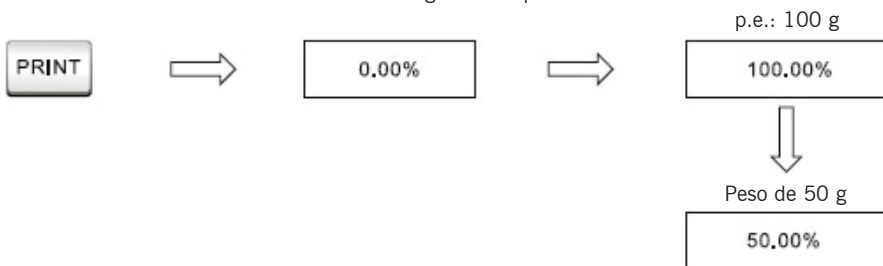
Encienda la balanza y pulse el botón 'PRT' para convertir las unidades de pesaje a su vez, la unidad por defecto es g (gramos).

7.4. Recuento de piezas

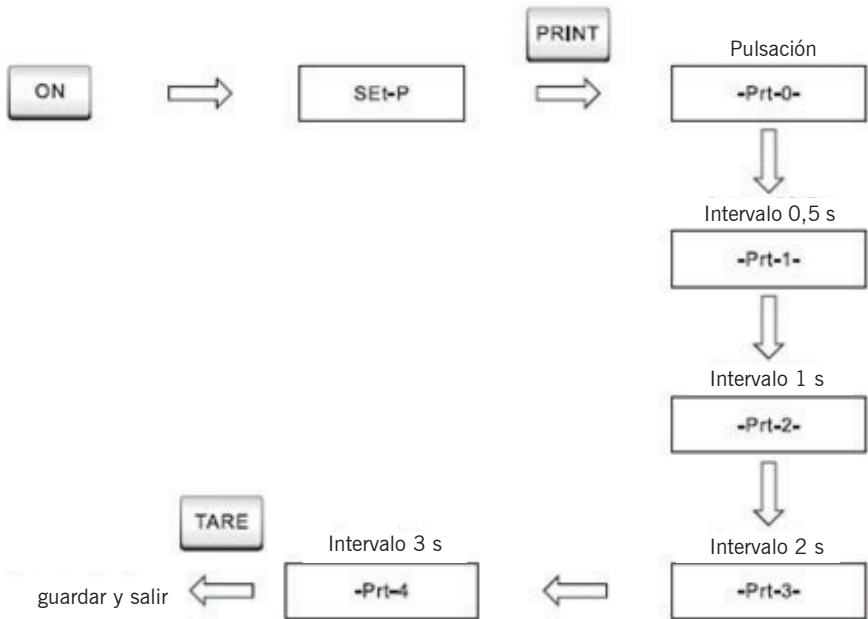


7.5. Peso porcentual

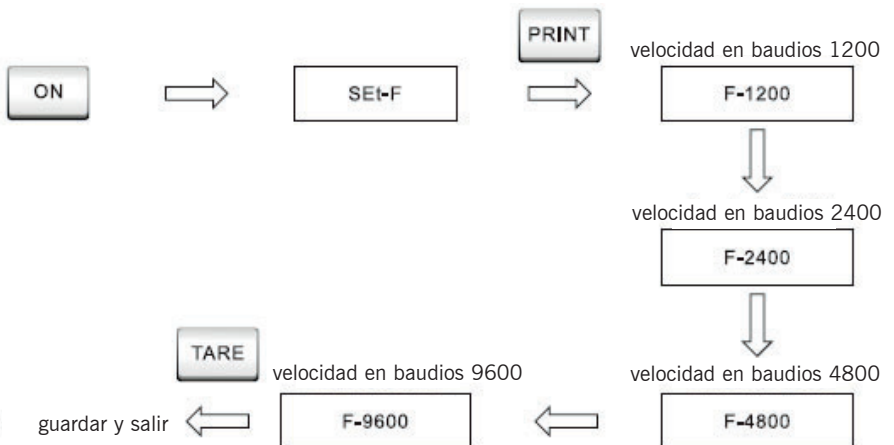
Ponga la muestra y pulse ON para guardar el peso de la muestra



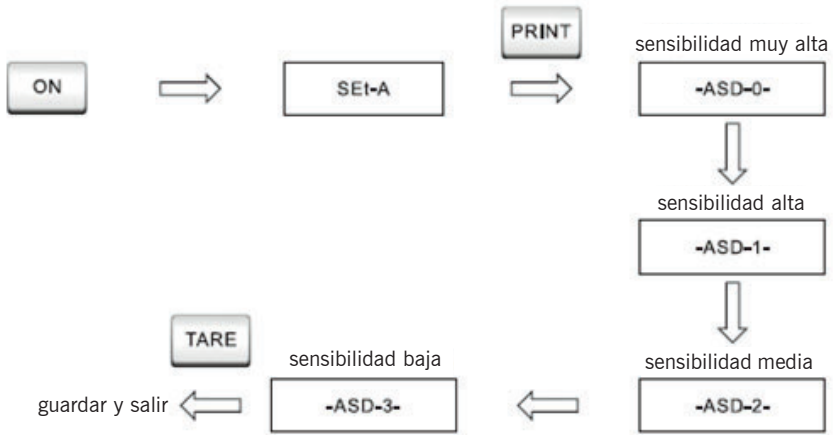
7.6. Configuración intervalos de impresión



7.7. Ajuste de la velocidad en baudios

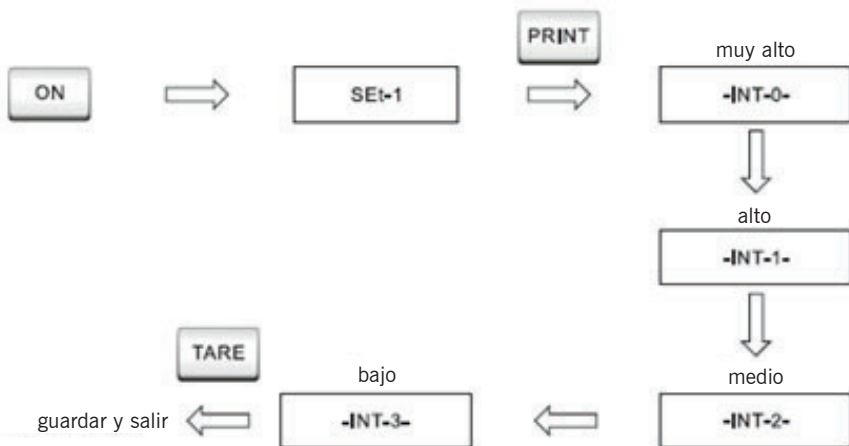


7.8. Ajuste de sensibilidad



Nota: El ajuste de sensibilidad de fábrica '-ASD-3-' es adecuado para la mayoría de los entornos de uso. No lo ajuste la sensibilidad sin consultar con el proveedor.

7.9. Ajuste del nivel de filtro



Nota: El nivel de filtro es el tiempo de cálculo interno de la balanza, el ajuste de fábrica es '-Int-2-'. No lo ajuste sin consultar con el proveedor o sin recibir instrucciones profesionales.

8. PARÁMETROS DE LA INTERFAZ

■ Interfaz RS-232

■ Conexión

- Balanza (9 pins)	PC/Impresora (9 pins)
- RXD (Entrada) 2	2
- TXD (Salida) 3	3
- GND (Tierra) 5	5

■ La velocidad en baudios por defecto es 9600 bps (ver el ajuste de la velocidad en baudios)

■ Formato de datos: 10 bits, 0 como bit de inicio, 1 como bit de parada, 8 dígitos (código ASCII) – Sin ajuste de números pares e impares

■ Salida de datos: El modo por defecto es el modo pulsación. El modo de salida de datos puede cambiarse a salida de 0.5, 1, 2 o 3 segundos (ver configuración intervalos)

9. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa	Solución
No se visualiza la pantalla	No hay alimentación eléctrica Fusible dañado Transformador dañado	Enchufe el adaptador AC/DC Cambie el fusible Cambie el transformador Si el problema persiste, envíe la balanza al Servicio Técnico
Visualización inestable	Malas condiciones de trabajo Corriente de aire Algo entre el plato y la superficie debajo del plato La alimentación excede el valor permisible y es inestable Electricidad estática	Mejore las condiciones de trabajo Cierre la urna de vidrio Retire el plato y limpie bien la superficie de la balanza Conecte la balanza a una red que tenga 110-220VAC Elimine la electricidad estática
Mala precisión	Calibración incorrecta El peso del recipiente no se ha tarado Grandes variaciones de T°C La balanza no está en posición horizontal	Realice una calibración adecuada Haga la tara Ponga la balanza en un ambiente adecuado Ajuste la nivelación de la balanza