

*C r u d o C a a m a ñ o*

*MANUAL  
DE  
INSTRUCCIONES*

---

*Hemoglobinómetro Crudo Caamaño  
Modelo Hb Alfanumérico  
Con lectura en Concentración*

---

**LABORATORIOS NORTE S.R.L.**  
Av. Federico Lacroze 3360 (1426) · Ciudad Autónoma de Buenos Aires · República Argentina  
Telfax: 45-53-15-97 · E-mail: lnorte@arnetbiz.com.ar  
[www.crudocaamano.com.ar](http://www.crudocaamano.com.ar)

## HEMOGLOBINOMETRO CRUDO CAAMAÑO MODELO HB ALFANUMERICO CON LECTURA EN CONCENTRACION

---

El **HEMOGLOBINOMETRO CRUDO CAAMAÑO, MODELO HB ALFANUMERICO**, es un instrumento de alta precisión, para lecturas rápidas en un método colorimétrico para la determinación de hemoglobina, como ser cianuro de hemoglobina en sangre.

### Características Técnicas

- Lectura en Concentración directa en un rango de 11,0 - 18,0 mg/dl. Linealidad de la reacción hasta 25 mg/dl.
- Monocromador: filtro 540.
- Lectura en display alfanumérico.
- Volumen mínimo de muestra 0,25 ml para cubetas de caras planas paralelas de 1 cm de paso de luz (semi micro).
- Calibración del equipo con "Standard Hemoglo Wiener".

**HEMOGLOBINOMETRO CRUDO CAAMAÑO  
MODELO HB ALFANUMERICO  
CON LECTURA EN CONCENTRACION**

---

**Estructura del equipo**

a) En el panel frontal se encuentra:

- Display de lectura alfanumérica en Concentración en mg/dl.
- Teclado alfanumérico.

b) En el panel superior se encuentra:

- Porta cubetas.

c) En el panel posterior se encuentra:

- Botón de encendido general.
- Cable de alimentación.
- Portafusible.

## HEMOGLOBINOMETRO CRUDO CAAMAÑO MODELO HB ALFANUMERICO CON LECTURA EN CONCENTRACIÓN

---

Conectar el equipo a la línea de alimentación.

Pulsar el botón de encendido.

Una vez encendido el equipo aparecerá en la pantalla la lectura simultánea de ABS. Y TRANS.

<b>T:</b>	<b>100 %</b>
<b>A:</b>	<b>0.000</b>

### Ajuste de Cero de Abs. o Cien de Transmisión

- Colocar en el portacubetas una cubeta con agua destilada o blanco reactivo. Presionar la tecla "4", ajustándose automáticamente el Cero de ABS y 100% T en el display.

### Ajuste del Cero o Blanco de Concentración

- Presionando la tecla "7" pasar a la pantalla

<b>A:</b>	<b>0.000</b>
<b>C:</b>	<b>0.000</b>

- Cargue una cubeta con agua destilada e introdúzcala en el porta cubetas.
- Una vez colocada la cubeta, en el teclado presione la tecla "4" de Ajuste de Cero de Concentración apareciendo en el display de lectura 0.0 mg/dl.

**HEMOGLOBINOMETRO CRUDO CAAMAÑO  
MODELO HB ALFANUMERICO  
CON LECTURA EN CONCENTRACIÓN**

---

**Calibración del equipo**

- Después de haber ajustado el Cero de Concentración, retire la cubeta con agua destilada.
- Tome otra cubeta, cárguela con un valor conocido (Reactivo + Standard), por ejemplo 14,0 mg/dl, y colóquela en el porta cubetas.
- En el teclado alfanumérico presionar la tecla "8" aparecerá en el display de lectura:

**Ingrese  
Concentración**

- Con el teclado numérico ingresar el valor: ejemplo 14,0 mg/dl y luego presionar la tecla **Enter**. Una vez realizado este paso el equipo queda calibrado pudiendo realizar la lectura de todas las muestras conocidas

**HEMOGLOBINOMETRO CRUDO CAAMAÑO  
MODELO HB ALFANUMERICO  
CON LECTURA EN CONCENTRACION**

---

**Como guardar en memoria el Standard de Hemoglobina**

- Colocar la cubeta con agua destilada en el porta cubetas.
  - Mediante el teclado numérico, presionar la tecla "4".
  - Luego, quitar la cubeta con agua destilada y colocar la cubeta con el Standard.
  - Presionar la tecla "8" en el teclado numérico y ajustar el valor del Standard, ejemplo 14,0mg/dl.
  - Presionar la tecla **Enter**.
  - Con la tecla "9" pasar a la siguiente pantalla en el display de lectura, observar el Factor y tomar nota del mismo.
  - Presionar dos veces la tecla "7" hasta llegar a la pantalla
- Tec: 01  
F: 10.1**
- Luego, presionar la tecla "3". El equipo pedirá ingresar el Factor anotado anteriormente, ingresar el mismo mediante el teclado numérico y presionar la tecla Enter.
  - Luego de haber realizado este proceso se habrá guardado en memoria el valor del Standard, permitiendo utilizar este Standard todas las veces que desee hasta cambiar por un nuevo reactivo o Standard.

**Modo de utilizar el Standard programado**

- Encender el equipo.
- Ajustar el Cero con la cubeta de agua destilada.
- Con la tecla "7" se pasa a la pantalla

**Tec: 01  
F: 10.1**

- Seleccionar con las teclas "1" y "2" la técnica a utilizar y presionar luego la tecla "8" en el equipo. Al presionar la misma el equipo emitirá dos bip.
- Con la tecla "9" volver a la pantalla anterior. Retirar cubeta con agua, quedando el equipo preparado para leer las muestras de los desconocidos.

## Forma de uso y calibración del Testigo Gris

Este Testigo Gris es utilizado para evitar tener que usar el Standard de Hemoglobina cada vez que se calibra el equipo, ahorrando en consumo de Standard para la calibración. De esta manera, proceder de la siguiente manera:

- Cargue una cubeta con agua destilada e introdúzcala en el porta cubetas.
- Una vez colocada la cubeta, en el teclado presione la tecla "4" de Ajuste de Cero de Concentración apareciendo en el display de lectura 0.0 mg/dl.
- Retirar la cubeta con agua destilada y colocar la cubeta con el estándar.
- Presionar la tecla "8" en el teclado numérico y ajustar el valor del estándar, ejemplo 14,0mg/dl.
- Presionar la tecla **Enter**.
- Luego, colocar el Testigo Gris y observar el valor que aparece en pantalla. Ejemplo: 8,0 mg/dl. Anotar dicho valor para realizar este procedimiento una sola vez hasta cambiar por otro Standard. Este valor, es el valor de referencia del Standard de Hemoglobina. Ejemplo: 8,0 mg/dl Valor Testigo = 14,0 mg/dl (valor Standard de Hemoglobina).

**A partir de este momento para calibrar el equipo puede utilizar el Testigo Gris (8,0 mg/dl) de la siguiente manera:**

- Colocar la cubeta con agua destilada en el porta cubetas.
- Mediante el teclado numérico, presionar la tecla "4".
- Luego, quitar la cubeta con agua destilada y colocar el Testigo. Presionar la tecla "8" e ingresar el valor del Testigo (ejemplo 8,0 mg/dl).
- Presionar la tecla **Enter**.
- De esta forma, el equipo quedará calibrado para las lecturas correspondientes.



