

BSIDE EET100 MULTÍMETRO DE CALIDAD DEL AIRE

MANUAL DE USO

Laboratorio de Edificación
Sustentable

Facultad de Arquitectura, Universidad
Nacional Autónoma de México

Realizó:

Luis Francisco López Gutiérrez

Dra. Adriana Lira Oliver

Dr. José Antonio Castillo Torres

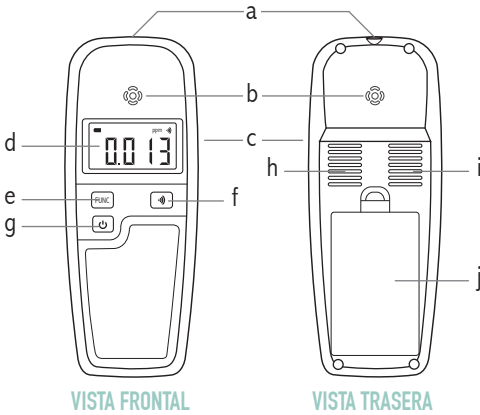
INTRODUCCIÓN

El multímetro de calidad de aire es un instrumento que integra sensores de alta sensibilidad de polvo/partículas finas (PM2.5), partículas orgánicas volátiles (VOC por sus siglas en inglés), humedad y temperatura.

ÍNDICE

Controles	1
Especificaciones de Medición	
Polvo	1
VOC	1
Temperatura	1
Humedad	1
Modo de Uso	2
Instrucciones de Operación	
Encendido / Apagado	3
Seleccionar Función	3
Alarma	3
Valor fuera de Rango	4
Batería	4
Consideraciones Medición VOC	4

CONTROLES



- a. Sensor VOC
- b. Sensor de polvo
- c. Entrada de cargador USB
- d. Pantalla LCD
- e. Tecla función
- f. Tecla de activación de alarma
- g. ON / OFF
- h. Timbre de alarma
- i. Sensor de temperatura y humedad
- j. Cubierta de la batería

ESPECIFICACIONES DE MEDICIÓN

1. POLVO /PM 2.5:

Rango: 0 - 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Precisión: $\pm 10\%$
Ciclo de muestreo: 1 seg

2. VOC:

Rango: 0 - 10 ppm
Precisión: $\pm 10\%$
Ciclo de muestreo: 1 seg
(El sensor VOC debe precalentarse por 5 min)

3. TEMPERATURA:

Rango: 10 - 80 $^{\circ}\text{C}$
Precisión: $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$
Ciclo de muestreo: 2 seg

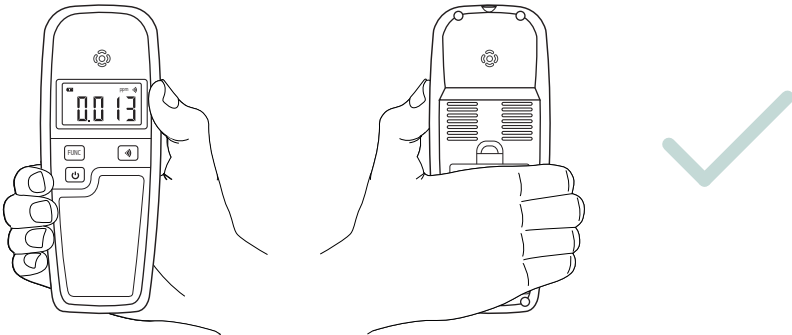
4. HUMEDAD:

Rango: 0 - 100 RH%
Precisión: ± 3 RH%
Ciclo de muestreo: 2 seg

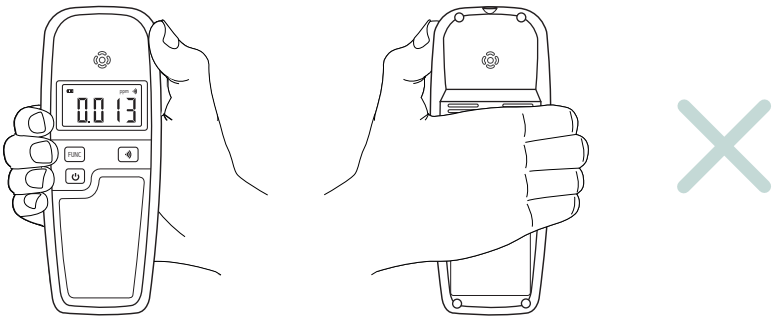
MODO DE USO

Para obtener mediciones adecuadas, asegúrese de no tapar ningún sensor al sostener el multímetro.

MODO CORRECTO




MODO INCORRECTO



INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

1. ENCENDIDO / APAGADO

Presione el botón  durante dos segundos hasta que la pantalla LCD se encienda o apague.

2. SELECCIONAR FUNCIÓN

Presione el botón  para seleccionar una función diferente.

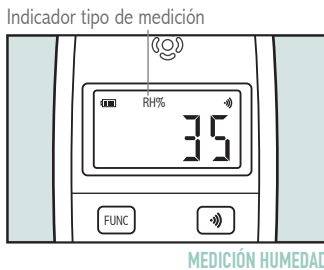
- 2.1 La pantalla mostrará $\mu\text{g}/\text{m}^3$, si la medición actual es **Polvo/PM 2.5**.
- 2.2 La pantalla mostrará **ppm**, si la medición actual es **VOC**.
- 2.3 La pantalla mostrará $^{\circ}\text{C}$, si la medición actual es **Temperatura**.
- 2.2 La pantalla mostrará **RH%**, si la medición actual es **Humedad**.



3. ALARMA

Presione el botón  para deshabilitar o habilitar la alarma.



- 3.1 Durante mediciones de **Polvo/PM 2.5**, la alarma se activará si el valor está por encima de **75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** .
- 3.2 Durante mediciones de **VOC**, la alarma se activará si el valor está por encima de **0.500 ppm**.




4. VALOR FUERA DE RANGO

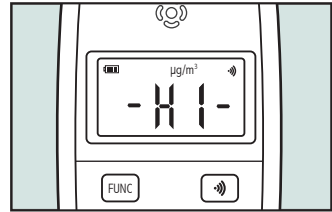
- 4.1 La pantalla mostrará **-Hi-**, si la medición actual está por encima del límite superior del multímetro. (□□)
- 4.2 La pantalla mostrará **-Lo-**, si la medición actual está por debajo del límite inferior del multímetro. (□□2)

BATERÍA

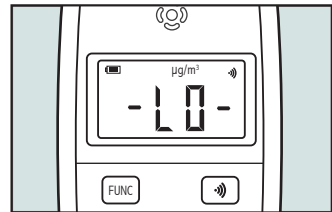
La pantalla mostrará  cuando la batería esté cargada, y  cuando requiera carga. Conecte el cargador en la entrada lateral para el cargador USB.

CONSIDERACIONES MEDICIÓN VOC

- 1.1 El multímetro debe precalentarse durante 5 minutos para la medición de VOC. Durante este tiempo las mediciones son erróneas.
- 1.2 Existe un modo de lectura relativa entre dos zonas de medición VOC:
 - 1.2.1 Presione  por tres segundos, la medición en pantalla se ajustará a 0.000 ppm, después mueva el medidor a la zona deseada y la pantalla mostrará el valor de diferencia relativa.



VALOR POR ENCIMA EL LÍMITE SUPERIOR



VALOR POR DEBAJO EL LÍMITE INFERIOR



Para la correcta medición de VOC, el sensor debe calentarse a 60°C. Mantenga el multímetro alejado de usted para evitar quemaduras.

