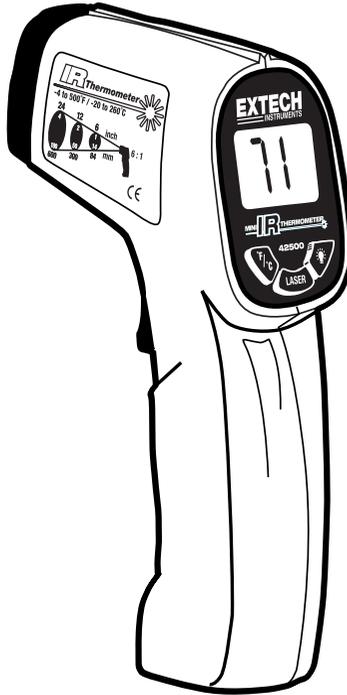


# Manual del usuario

**EXTECH**  
INSTRUMENTS

## MiniTermómetro infrarrojo con puntero láser

**MODELO 42500**



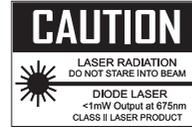
### **Introducción**

---

Felicitaciones por su compra del Termómetro IR Modelo 42500 de Extech. Este termómetro toma medidas sin contacto (infrarrojo) de temperatura al toque de un botón. El puntero láser integrado aumenta la precisión al objetivo y la pantalla LCD retroiluminada y teclado se combinan ergonómicamente para facilitar su operación. El uso y cuidado apropiado de este medidor le proveerá años de servicio confiable.

## Seguridad

- Extremar sus precauciones cuando el puntero láser esté activo
- No apunte el haz hacia los ojos de alguna persona o permita que el haz sea dirigido hacia los ojos desde una superficie reflejante
- No use el láser en áreas con gases o potencialmente explosivos



## Especificaciones

### Especificaciones del termómetro infrarrojo

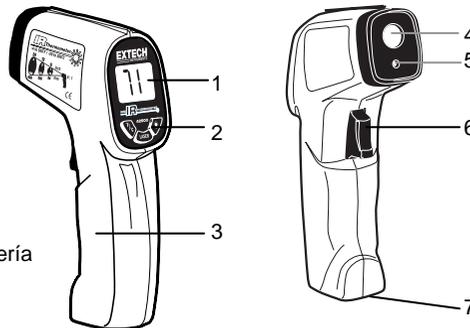
Escala / resolución	-20 a 260°C (-4 a 500 °F)	1°C/F
Precisión	$\pm 2\%$ de la lectura o $\pm 2^\circ\text{C}$ ( $4^\circ\text{F}$ ) la que sea mayor de 15 to $50^\circ\text{C}$ (60 to $113^\circ\text{F}$ ) $\pm 3\%$ de la lectura o $\pm 3^\circ\text{C}$ ( $6^\circ\text{F}$ ) la que sea mayor para el resto de la gama: -20 to $260^\circ\text{C}$ (-4 to $500^\circ\text{F}$ ) Nota: La precisión está especificada para la siguiente escala de temperaturas ambientales: 18 a $28^\circ\text{C}$ (64 a $82^\circ\text{F}$ )	
Emisividad	0.95 valor fijo	
Campo de visión	D/S = Aprox. Relación 6:1 (D = distancia, S = punto)	
Potencia Láser	Menor a 1 Mw	
Respuesta del espectro	6 a $14\ \mu\text{m}$ (longitud de onda)	

### Especificaciones generales

Indicador	Pantalla LCD retroiluminada de 2000 cuentas con indicadores de función
Tasa del indicador	1 segundo aprox.
Temperatura de operación	$0^\circ\text{C}$ a $50^\circ\text{C}$ ( $32^\circ\text{F}$ a $122^\circ\text{F}$ )
Humedad de operación	Máx. 80% RH
Fuente de tensión	Batería de 9V
Apagado automático	El medidor se apaga automáticamente después de 6 segundos
Peso	4.9 oz. / 140g
Dimensiones	170 x 44 x 40mm (6.7 x 1.7 x 1.6")

### Descripción del medidor

1. Pantalla LCD
2. Teclas de función
3. Mango
4. Sensor IR
5. Haz del puntero láser
6. Gatillo de medida
7. Compartimiento de la batería



## Instrucciones de operación

1. Sostenga el medidor por el mango y apúntelo hacia la superficie a medir. A continuación lea la sección **Campo de visión**, relación de la distancia al objetivo.
2. Presione y sostenga el gatillo anaranjado para encender el medidor e iniciar las pruebas. La pantalla se iluminará si la batería está buena. Reemplace la batería si la pantalla no se ilumina.
3. Continúe presionando el gatillo:
  - a. Presione el botón **Láser** para activar el puntero del láser. Cuando el láser está activado, el icono láser  aparecerá del lado izquierdo de la LCD sobre la temperatura. Apunte el haz rojo aproximadamente media pulgada sobre el punto a prueba (al presionar de nuevo el botón Láser se apaga el láser).
  - b. Seleccione las unidades de temperatura usando el botón **°C / °F**.
  - c. Presione el botón **retroiluminación** (extrema derecha) para encender.
4. Suelte el gatillo y la lectura será retenida durante aproximadamente 6 segundos y enseguida se apagará el medidor automáticamente.
5. El medidor regresa a las condiciones programadas en uso al ser apagado. Por ejemplo, si cuando se apagó la unidad el láser estaba en ON y las unidades de temperatura en °F, al encender se usará la misma configuración.

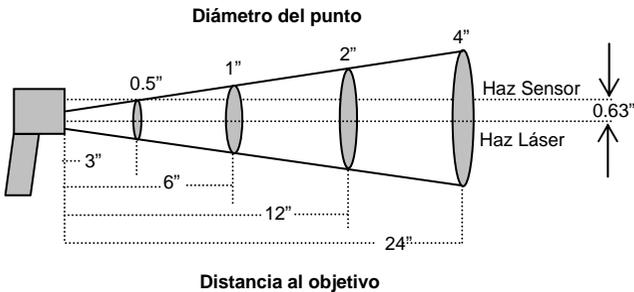
### Indicador de sobre escala

Si la medida de temperatura excede 260°C (500°F), el termómetro indicará guiones en lugar de la lectura de temperatura.

## Campo de visión

El campo de visión del medidor es de 6:1. Por ejemplo, si el medidor está a 30 cm (12") del objetivo (punto), el diámetro del objetivo debe ser cuando menos 5 cm (2"). En el diagrama de Campo de visión se muestran otras distancias.

Note que normalmente las medidas deberán ser tomadas a menos de 60 cm (2 pies) del objetivo. El medidor puede tomar medidas a mayor distancia, sin embargo, la medida puede ser afectada por fuentes externas de iluminación. Adicionalmente, el tamaño del punto puede ser tan grande que abarque áreas de superficie que no se desea medir.



## Notas sobre las medidas

---

1. El objeto bajo prueba deberá ser mayor que el punto (objetivo) calculado mediante el diagrama de Campo de visión.
2. Si la superficie del objeto bajo prueba está cubierta con hielo, aceite, mugre, etc., limpie antes de tomar medidas.
3. Si la superficie de un objeto es altamente reflejante, aplique cinta de enmascarar o pintura negro mate antes de medir.
4. El medidor no puede medir con precisión a través de superficies transparentes como el vidrio.
5. El vapor, polvo, humo, etc. puede afectar la precisión de la medición.
6. El medidor compensa por desviaciones en temperatura ambiente. Sin embargo, puede tardar hasta 30 minutos para que se ajuste a cambios amplios de temperatura.
7. Para encontrar un punto caliente, apunte el medidor fuera del área de interés, luego explore (con movimientos arriba y abajo) hasta localizar el punto caliente.

## Reemplazo de la batería

---

Cuando aparezca el símbolo  batería débil en el indicador LCD, reemplace la batería de 9V del medidor. El compartimiento de la batería se localiza bajo el mango del medidor. Para abrir el compartimiento quite el tornillo y deslice la tapa como indica la flecha. Reemplace la batería y coloque la tapa del compartimiento de la batería.

## Servicios de reparación y calibración

---

Extech ofrece servicios completos de reparación y calibración para todos los productos que vendemos. Extech, además, provee certificación NIST para la mayoría de los productos. Llame al Departamento de Servicio al Cliente para solicitar información de calibración para este producto. Extech recomienda calibración anual para verificar el funcionamiento y precisión del medidor.



### Línea de soporte (781) 890-7440

Respaldo técnico: Ext. 200; Correo electrónico: [support@extech.com](mailto:support@extech.com)  
Reparación/ Retornos: Ext. 210; Correo electrónico: [repair@extech.com](mailto:repair@extech.com)  
Página en Internet: [www.extech.com](http://www.extech.com)

## Garantía

---

EXTECH INSTRUMENTS CORPORATION garantiza este instrumento libre de defectos en partes o mano de obra durante tres años a partir de la fecha de embarque (se aplica una garantía limitada a seis meses para los cables y sensores). Si fuera necesario regresar el instrumento para servicio durante o después del periodo de garantía, llame al Departamento de Servicio a Clientes al teléfono (781) 890-7440 ext. 210 para solicitar autorización. 210 para autorización o visite nuestra página en Internet en [www.extech.com](http://www.extech.com) (haga clic en 'Contact Extech' y visite 'Service Department' para solicitar un número RA). Se debe otorgar un número de Autorización de Retorno (RA) antes de regresar cualquier producto a Extech. El remitente es responsable de los gastos de embarque, flete, seguro y empaque apropiado para prevenir daños en tránsito. Esta garantía no se aplica a defectos que resulten por acciones del usuario como mal uso, alambrado inapropiado, operación fuera de las especificaciones, mantenimiento o reparaciones inapropiadas o modificaciones no autorizadas. Extech específicamente rechaza cualesquier garantías implícitas o factibilidad de comercialización o aptitud para cualquier propósito determinado y no será responsable por cualesquier daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes. La responsabilidad total de Extech está limitada a la reparación o reemplazo del producto. La garantía dispuesta anteriormente es inclusiva y ninguna otra garantía, ya sea escrita u oral, es expresada o implícita.

**Copyright (c) 2006 Extech Instruments Corporation.**

Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio.