



UTN.BA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

Medidas Electrónicas I – R4053

ADN 101 IR – Sensor IR de temperatura Manual de Usuario

Integrantes: Fiasche Nahuel – *Leg.:* 1756473
Lugano Damian – *Leg.:* 1756990
Nuñez Ana – *Leg.:* 1756990
Titular: Ing. Perez Gunella Federico
JTP: Ing. Hammer Miguel

Fecha de entrega:

Contenido

1 Advertencias y uso pretendido	2
2 Información General	3
3 Especificaciones del Instrumento	3
4 Instrucciones de Uso	3
5 Mantenimiento y Condiciones de Limpieza	4
5.1 Instructivo de Limpieza para la lente del Sensor	4
5.2 Instructivo de Limpieza para el Display LCD	4
5.3 Instructivo para Retirar/Reemplazar la batería	4
5.4 Almacenamiento del equipo	4

1 Advertencias y uso pretendido

- El termómetro infrarrojo ADN-101-IR es un termómetro de uso clínico diseñado para realizar la medición de temperatura corporal del paciente en el tímpano. NO se puede asegurar que la temperatura medida en otra parte del cuerpo sea representativa.
- Este instrumento NO reemplaza la consulta clínica con un profesional y NO debe considerarse como una herramienta de autodiagnóstico, sino únicamente como una estimación de la temperatura corporal del usuario. En presencia de síntomas de fiebre, consultar a un médico.
- El instrumento fue calibrado para medir objetos de un rango de temperaturas entre 35°C y 41°C a una temperatura ambiente de entre 20°C y 30°C. NO se puede asegurar el correcto funcionamiento del equipo fuera de dichos rangos.
- Las mediciones deberán efectuarse únicamente en el canal auditivo de acuerdo a la ergonomía del instrumento. NO se puede asegurar el correcto funcionamiento del equipo fuera de dicho rango.
- Antes de cada medición se deberá colocar la punta desechable en el instrumento y luego de usarlo se deberá descartar.
- El instrumento NO es resistente al agua, por lo tanto, NO debe sumergirse en agua ni en ningún otro líquido.
- Evitar golpes y caídas.
- El uso es exclusivo para medir la temperatura del cuerpo humano, siguiendo las instrucciones detalladas en este manual (ver la Sección de Instrucciones de Uso).
- Debe verificarse el estado de la batería antes de realizar una medición.
- Utilizar siempre pilas de 9V. El uso de cualquier otro tipo de baterías podría dañar seriamente el dispositivo.
- Mantener el dispositivo fuera del alcance de los niños.
- Para almacenarlo durante un período de tiempo prolongado, retirar la batería del equipo.
- El instrumento debe estar en óptimas condiciones de limpieza al ser utilizado. Para más información, referirse a la sección Mantenimiento y Condiciones de Limpieza.

2 Información General

El ADN-101-IR es un termómetro de uso clínico basado en el sensor infrarrojo MLX 90614, y está diseñado para realizar la medición de temperatura corporal del paciente en el tímpano. Para más información, referirse a la sección Instrucciones de Uso.



Imagen 1 y 2 – Vista Lateral y Frontal del Instrumento

Todas las especificaciones del instrumento son garantizadas únicamente si se cumplen estrictamente las instrucciones de uso y se garantiza el correcto mantenimiento y limpieza del dispositivo. El equipo cuenta con un botón para efectuar la medición, un display LCD para indicar los resultados de la medición efectuada y un compartimiento de fácil acceso para reemplazar la batería de 9V.

3 Especificaciones del Instrumento

El Termómetro ADN-101-IR se encuentra calibrado de fábrica, y presenta una precisión de 0,20 °C para temperaturas en el rango de 36°C y 38°C. Dicha incertidumbre se garantiza únicamente para mediciones en el canal auditivo, temperatura ambiente dentro del rango especificado, niveles óptimos de batería y condiciones correctas de limpieza y mantenimiento.

Precisión	<ul style="list-style-type: none"> • 0,20°C para temperaturas corporales entre 36°C y 38°C • 0,30°C para temperaturas entre 35°C – 36°C y 38°C – 41°C
Resolución	0.001°C
Distancia de medición	Dentro del canal auditivo
Temperatura ambiente	20°C – 30°C

El dispositivo fue calibrado en el proceso de fabricación, utilizando como patrón el instrumento TMP BTA, de la marca Vernier.

4 Instrucciones de Uso

Antes de realizar una medición, verificar los siguientes parámetros del dispositivo:

- ✓ Valor de Tensión de la batería
- ✓ Lente en óptimas condiciones de limpieza.

Para mayor detalle respecto al procedimiento de cuidado y limpieza, referirse a Mantenimientos y Condiciones de Limpieza.

A continuación, se enumeran los pasos a seguir para realizar una correcta medición

- 1) Encender el equipo, utilizando el interruptor.
- 2) Colocar la punta desechable sobre la punta plástica del instrumento
- 3) Colocar la punta del instrumento lo más cercana posible al tímpano, dentro del canal auditivo.
- 4) Pulsar el botón.
- 5) La medición obtenida se presenta en la pantalla del LCD.
- 6) En caso de querer realizar otra medición en el mismo paciente, repetir los pasos anteriores.
- 7) Descartar la punta desechable.

5 Mantenimiento y Condiciones de Limpieza

5.1 Instructivo de Limpieza para la lente del Sensor

Para garantizar el correcto funcionamiento del equipo, debe garantizarse la óptima limpieza de este. En particular del lente del sensor IR. A continuación, se detalla el procedimiento de limpieza:

- 1) Apagar el equipo, utilizando el interruptor.
- 2) Remover la batería del dispositivo
- 3) Humedecer un hisopo o pequeño trozo de algodón en alcohol
- 4) Con delicadeza, limpiar suavemente la lente del instrumento
- 5) Aguardar unos segundos
- 6) Verificar que la lente esté limpia. Repetir el procedimiento de ser necesario.

5.2 Instructivo de Limpieza para el Display LCD

La medición que realiza el equipo es presentada al usuario a través de un display LCD. En caso de ser necesario, dicho display puede limpiarse siguiendo las instrucciones indicadas a continuación:

- 1) Apagar el equipo, utilizando el interruptor.
- 2) Remover la batería del dispositivo.
- 3) Humedecer un paño de fibra con alcohol.
- 4) Con delicadeza, limpiar el display.
- 5) Esperar algunos segundos
- 6) Verificar que el display se encuentre limpio. En caso de ser necesario, repetir el proceso.

5.3 Instructivo para Retirar/Reemplazar la batería

La batería de 9 V que alimenta el equipo es accesible a través de una pequeña tapa en la parte trasera del equipo.

Para remover la batería y/o reemplazarla, seguir los siguientes pasos:

- 1) Apagar el equipo, utilizando el interruptor.
- 2) Con un destornillador, retirar el tornillo que sujeta la tapa.
- 3) Con delicadeza, remover la batería
- 4) En caso de ser necesario, instalar la batería de reemplazo.

- 5) Volver a colocar la tapa y fijarla con el tornillo.

5.4 Almacenamiento del equipo

El equipo debe almacenarse en un lugar seco y libre de humedad, alejado de luz solar directa y a temperatura ambiente, sin ser sometido a temperaturas extremas.

Se recomienda almacenar el equipo sin la batería, en particular cuando no va a ser utilizado en un largo período de tiempo.