



FABRICA ARGENTINA DE NANO SENSORES IOT



Lea detenidamente esta guía antes de usar el producto y consérvelo para futuras consultas. Para completar la configuración es necesario un dispositivo Smartphone y conexión a Internet.



Asegurese de disponer de una fuente de energia cercana.

MANUAL EXTENDIDO

IR-1000 TERMÓMETRO INFRARROJO IOT



INDICE

CONTENIDO

01

01	Descripción General IR-1000	Pag. 01
02	Ficha Técnica	Pag. 01
03	Instructivos de Usos	Pag. 02
04	Modo de Usos	Pag. 02
4a	Modo Offline	Pag. 02
4b	Modo Online	Pag. 02
4c	Modo Server	Pag. 03
05	Información de Pantalla OLED	Pag. 03
5a	Pantalla Inicio	Pag. 03
5b	Pantalla Modo Server	Pag. 04
5c	Pantalla Medición	Pag. 04
5d	Pantalla Temperatura	Pag. 04
5e	Pantalla Información del Producto	Pag. 04
5f	Pantalla Estado	Pag. 04
06	Instalación en Pared	Pag. 04
07	Aplicación FANIOT	Pag. 05

CONTENIDO

02

7a	Registro y Configuración FANIOT APP _____	Pag. 05
7b	Pantalla Inicio _____	Pag. 06
7c	Pantalla Estado del Dispositivo _____	Pag. 06
7d	Pantalla Avanzado _____	Pag. 07
7e	Pantalla Gráficos _____	Pag. 07
7f	Actualización del Firmware _____	Pag. 08
08	ThingSpeak _____	Pag. 09
8a	Registro y Configuración ThingSpeak _____	Pag. 09
8b	Creación de Canal _____	Pag. 10
8c	Gráficos del Canal _____	Pag. 11
8d	Vinculación del Termómetro con ThingSpeak _____	Pag. 12

01 DESCRIPCIÓN GENERAL IR-1000

Es un Termómetro Infrarrojo Inteligente que integra tecnología **IOT** y **Capacidad Predictiva**, para realizar análisis térmicos de **Objetos, Personas y Ambiente** con alta precisión.

El IR-1000 posee un segundo **Sensor integrado**, para la **Medición de Distancia** del objeto, el cual permite que se realice la lectura exacta, en grados Celsius (°C), dentro de un rango de distancia adecuado.

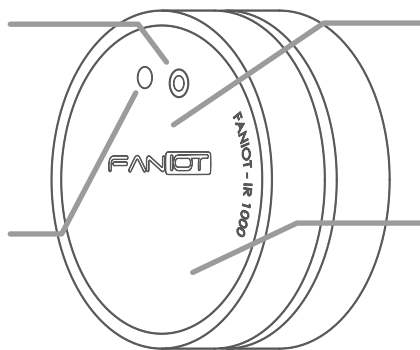
Otras características que lo hacen único, es su calibración en **Tiempo Real** en relación con la **Temperatura Ambiente**. Debido a sus características IOT, dispone de acceso directo a una **Aplicación Propietaria** sin cargo para **Visualizar los Datos**, en tiempo real e histórico, en un Smartphone y/o Tablet, sumando a la **Pantalla del Dispositivo**.

La **Resolución del Sensor de Temperatura** es de +/- 0.02°C, por lo que detecta variaciones mínimas, idóneas para el monitoreo de **Evolución de síntomas febriles**, compatible con patologías como el **Dengue y COVID-19**.

Sensor de Temperatura:

Mide un amplio rango de temperaturas entre (-70 y 382 °C).

Sensor de Distancia



Pantalla OLED:

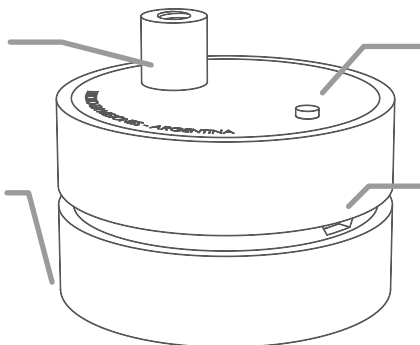
Permite la visualización de la información de la lectura realizada.

Luz Led:

Indica de forma lumínica la lectura de la temperatura.

Soporte Pared

Alarma Sonora



Botón de Configuración

Puerto Micro USB

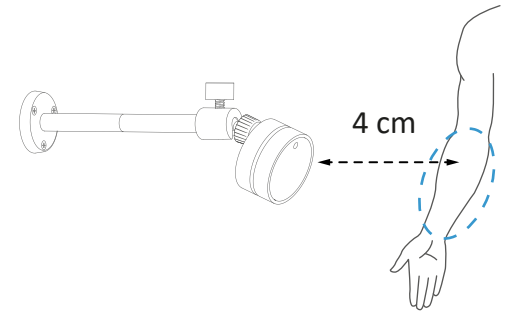
02 FICHA TÉCNICA

Rango de Temperatura:	
Ambiente	-40° a 85° C
Objeto	-70° a 382° C
Personas	30° a 45° C
Pantalla	OLED
Entrada	Micro USB
Fuente de Alimentación Externa	5VDC / 0.5A
Dimensiones:	
Altura sin rosca	23mm
Altura con rosca	33mm
Ancho	50mm
Estándares Inalámbricos	IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEE 802.11b
Frecuencia	2.4GHz
Peso	37g

03 INSTRUCTIVOS DE USOS

Tiene que acercar su **antebrazo** al dispositivo. A los **15 cm** de distancia comenzará a dar una **señal sonora** indicando que el termómetro lo ha detectado. **Aproxímese lentamente hasta los 4 cm**, momento en el cual se realiza la medición acompañada de una **señal sonora y lumínica**.

La temperatura va a permanecer unos segundos en la pantalla, luego volverá a la pantalla de Inicio.



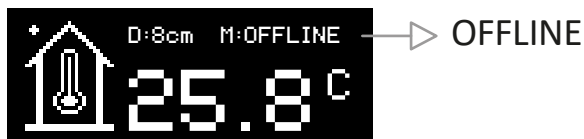
04 MODO DE USOS

El termómetro inteligente IR-1000 SERIE M1 se puede utilizar de tres formas: **Modo SERVER**, **Modo ONLINE** y **Modo OFFLINE**.

El Modo ONLINE está diseñado para utilizar al máximo el dispositivo ya que mide los datos y los transfiere a las plataformas IoT. En cambio, el Modo OFFLINE permite utilizar el termómetro de manera convencional.

4a Modo Offline

En caso de no haberse conectado a una Red WiFi, aparecerá la siguiente pantalla:

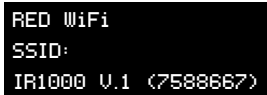



4b Modo Online

- 1 Primero debe conectar el termómetro a una fuente de energía. Aparecerá la pantalla **Inicio FanIoT**:



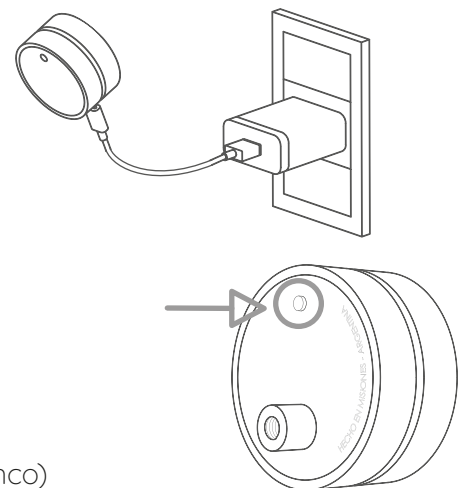
- 2 Entrará en **Modo Server**:



-  **Esta pantalla estará disponible solo 15 segundos.**
Para reingresar en Modo Server, mantenga pulsado el Botón 5 (cinco) segundos y suelte, el dispositivo se reiniciará.

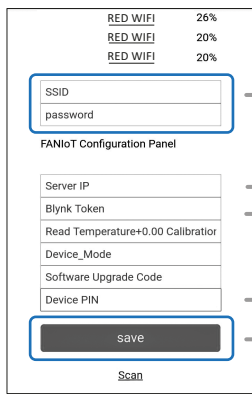
- 3 Con su smartphone conéctese a la red que visualizará en pantalla: "IR-1000".

-  **Aparecerá un aviso de internet no disponible o internet no segura.**
Si no es posible acceder, pulse sobre el nombre de la Red en el menu de la Configuración.



4 Abra Google Chrome e Ingrese: **192.168.4.1** en la barra de Direcciones.

5 Seleccione su Red WiFi e ingrese su contraseña.



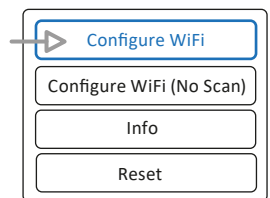
Nombre de su Wifi y Contraseña de su Wifi.

Pre-configurado.

Pre-configurado.

Pre-configurado.

Apretar "Save" para Guardar.



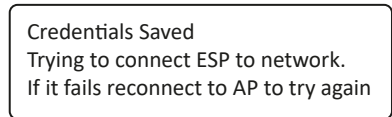
! Si no visualiza el nombre de su red WiFi toque SCAN para actualizar la pantalla.

! Los campos: Server IP, Blynk Token, Device IP, deben estar completos, sino, contáctenos: soporte@faniot.com.ar



Verifique que el dispositivo esté cerca del módem

6 Una vez guardado le aparecerá el siguiente cartel:
Debe cerrar su navegador.

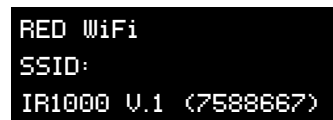


7 ¡Terminado! El termómetro ya está conectado a su Red WiFi.

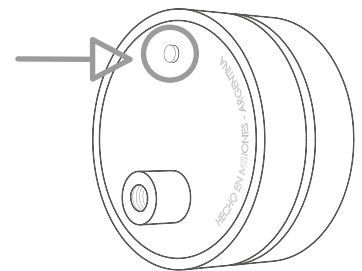


4C Modo Server

Para ingresar en Modo Server, mantenga pulsado el Botón 5 (cinco) segundos y suelte, el dispositivo se reiniciará.



! Esta pantalla estará disponible solo 40 segundos.



05 INFORMACIÓN EN PANTALLA OLED

Dentro de la pantalla del termómetro se visualizarán diferentes datos según la acción que se está realizando.

5a Pantalla INICIO

Distancia del objeto en centímetros, temperatura ambiente y modo de conexión.



5b Pantalla MODO SERVER

Crea una red WiFi para que un dispositivo smartphone se conecte al Termómetro para configurarlo.

```
RED WiFi
SSID:
IR1000 V.2 (7588667)
```

5c Pantalla de MEDICIÓN

Señala la distancia entre el termómetro y la persona/objeto.

```
D: 9cm
T ← --- (person icon)
```

5d Pantalla de TEMPERATURA

Brinda la información de la lectura realizada.

```
Ta: 21.2C M: ONLINE
36.2°C
```

5e Pantalla de INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Muestra el estado y la intensidad de la conexión WiFi. Además se muestra el número "chip ID" y la versión del firmware.

```
WiFi: Desconectado
Senal: 0%
chip_ID: 7588667
Firmware: V.1
```

5f Pantalla ESTADO

Advierte sobre la conectividad del termómetro con las plataformas IoT para la visualización de los datos.

 Si ve en la pantalla "TOKEN ERROR", contáctenos: sosporte@faniot.com.ar

```
ESTADO
Blynk: ONLINE
Ubidots: INACTIVO
Thingspeak: INACTIVO
```

ONLINE
ERROR
TOKEN ERROR

06 INSTALACIÓN EN PARED

- 1 Instale el soporte a una altura adecuada para las mediciones. Utilice los tornillos suministrados con el soporte.
- 2 Una vez instalado el soporte, enrosque el termómetro en el mismo.
- 3 Ajuste el ángulo de inclinación y conéctelo a la fuente.

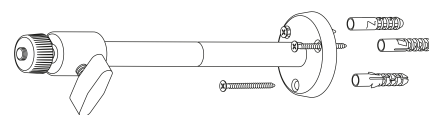


Gráfico 6a

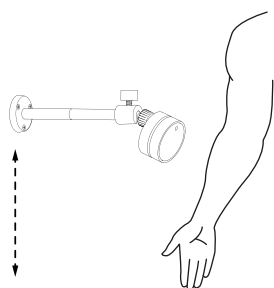



Gráfico 6b

 Mida la altura adecuada para las mediciones.

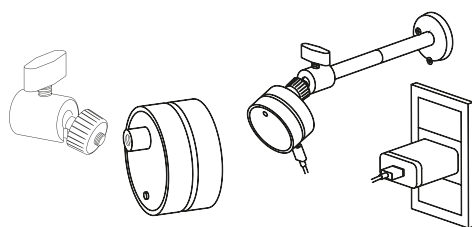



Gráfico 6c

 Asegúrese de instalar el soporte cerca de un suministro de energía.

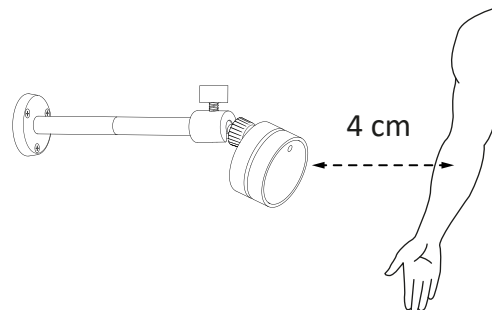
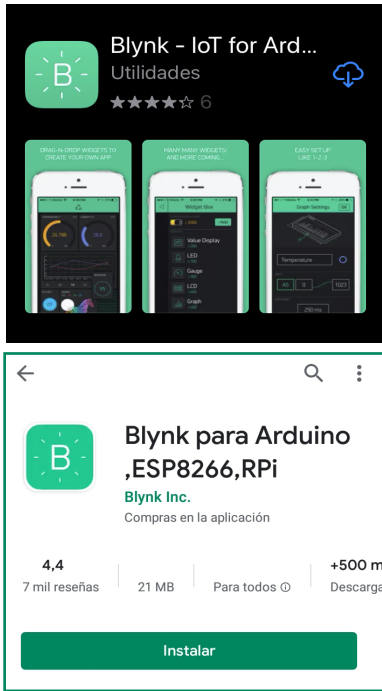


Gráfico 6d

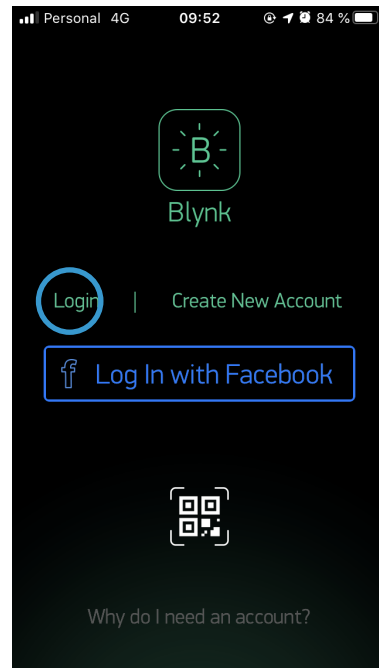
7a Registro y Configuración FANIOT App

Con la aplicación podrá configurar y visualizar las mediciones que realice su termómetro.

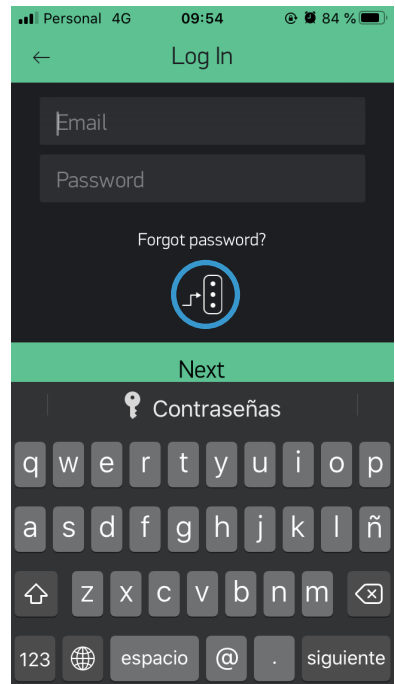
- 1** Descargue la App Blynk, disponible en Play Store y App Store.



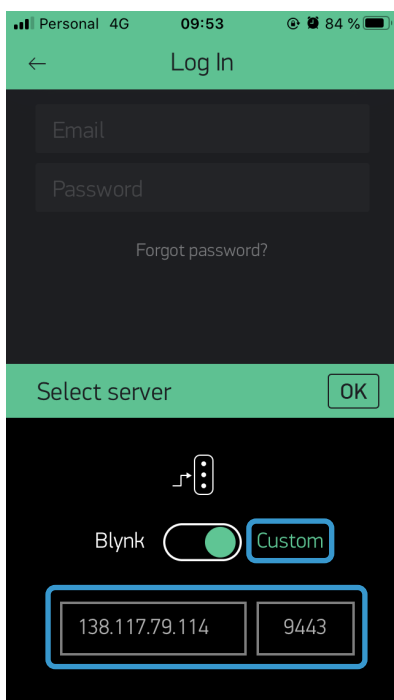
- 2** Ingresar a Log In.



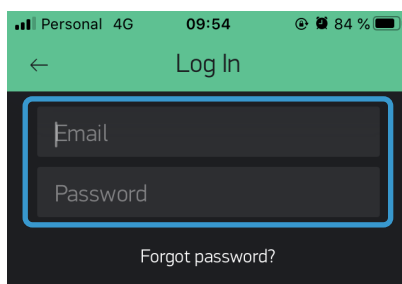
- 3** Tocar en el configurador.



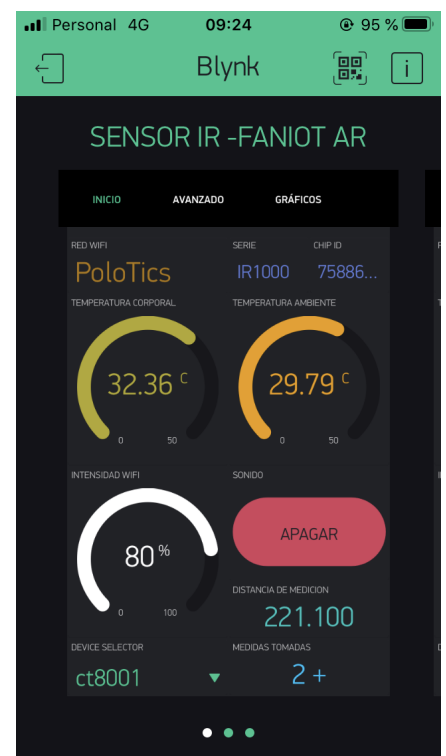
- 4** Seleccionar CUSTOM. Ingresar el Host y el Puerto. Luego seleccionar OK.



- 5** Completar el Email y la Contraseña proporcionados en la etiqueta de la Guía.



- 6** Pulsar el centro de la pantalla para empezar a ver los datos.



! HOST ADDRESS: 138.117.79.114
PUERTO: 9443

7b Pantalla INICIO

En esta pantalla podrá visualizar el nombre de su red WiFi, número de medición, intensidad del WiFi, número del producto único y la última medición tomada. También podrá activar y desactivar el sonido de la alarma de medición.



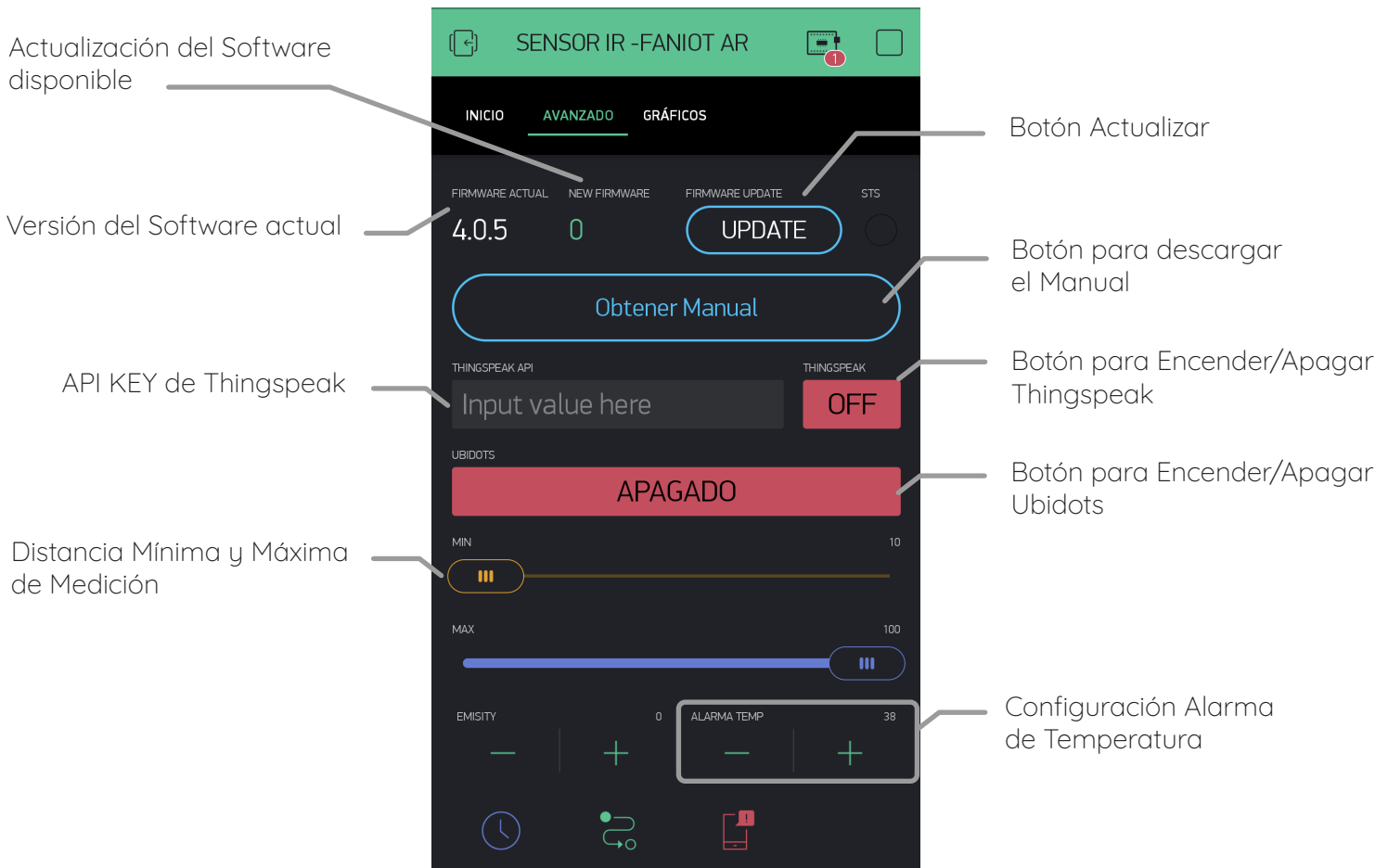
7c Botón Estado del Dispositivo

Para comprobar que el termómetro y la aplicación estén comunicados entre sí, debe pulsar el botón Estado del Dispositivo y verificar que esté en Modo Online.



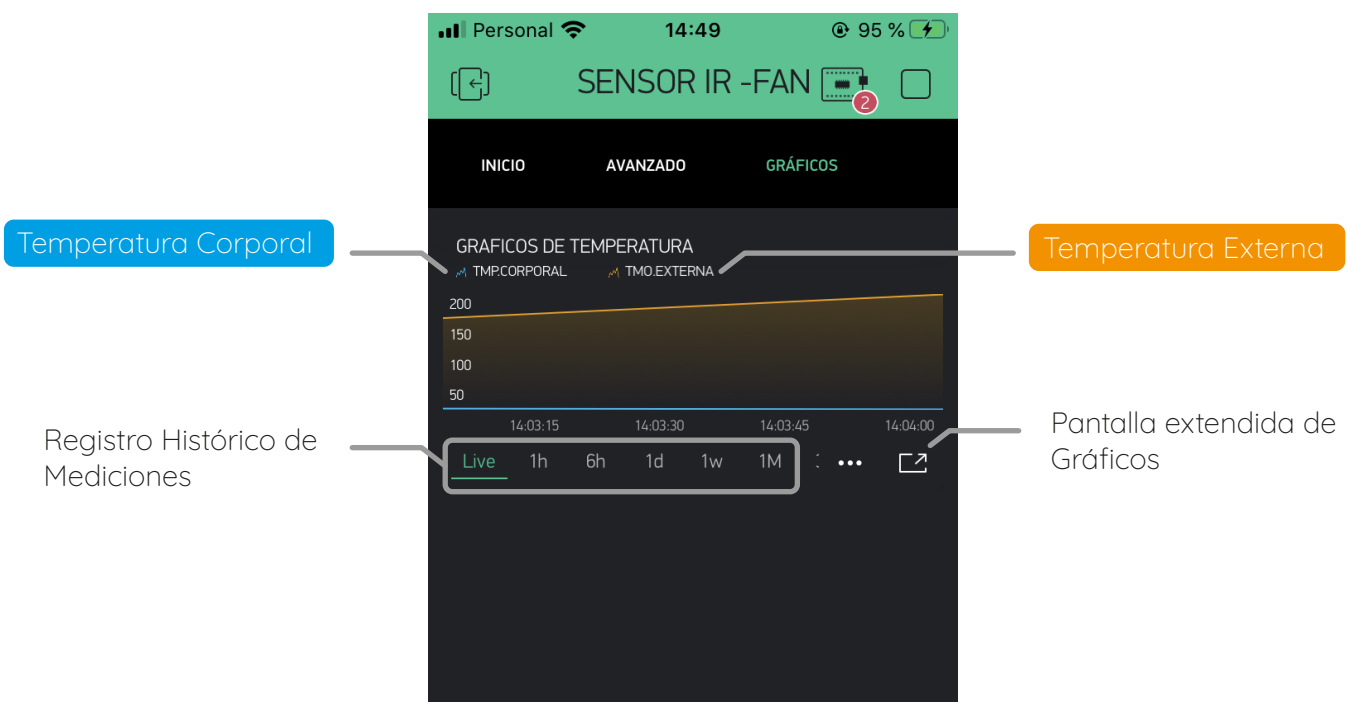
7d Pantalla AVANZADA

Esta pantalla está destinada para usuario avanzados donde podrán actualizar la versión del firmware, descargar el manual, ingresar la llave API de ThingSpeak, configurar la distancia mínima y máxima de medición, y la temperatura de alerta.



7e Pantalla de Gráficos

En ella podrá visualizar un gráfico de temperatura a través del tiempo para poder llevar un registro histórico de mediciones.



7f Actualización de Firmware

Es recomendable mantener actualizado el firmware ya que las actualizaciones instalan mejoras en el funcionamiento del termómetro.

Para verificar si está disponible una nueva versión de firmware debe ingresar a la aplicación en la sección pantalla AVANZADO.

Versión del Nuevo Firmware

Versión Actual



Botón de Actualización

⚠ Antes de actualizar el firmware debe cumplir con los siguientes requisitos:

Mantener conectado en todo momento el termómetro a la fuente de energía.

Tener el termómetro en MODO ONLINE y con una conexión estable a Internet.

Tener un smartphone con la cuenta única de Blynk del termómetro.

1 Cumpliendo esos requisitos pulse el botón UPDATE. El termómetro entrará en MODO ACTUALIZACIÓN y continuará solo el proceso de descarga e instalación.

2 Una vez finalizado, el termómetro se reiniciará y volverá a la pantalla MODO ONLINE.

3 Para verificar que se actualizó correctamente, pulse el BOTÓN DE CONFIGURACIÓN del termómetro y visualizará la nueva versión del firmware.

Descargando BIOS U3

81%

Descarga Finalizada

Re-load...

WiFi: Polo Tic
Senal: 70%
chip_ID: 7588667
Firmware: U.3

8a Registro y Configuración ThingSpeak

ThingSpeak es un servicio de plataforma de análisis IoT que le permite agregar, visualizar y analizar flujos de mediciones enviados desde su termómetro IR-1000 en vivo.

- 1 Para REGISTRARSE, haga click en el siguiente link:
<https://thingspeak.com/login>

Haga click en “No account? Create One!”

- 2 Rellene con sus datos y haga click en “Continúe”

⚠ Si es un correo personal, debe tildar “Use this email for my MathWorks Account” y presione “Continúe”

- 3 Para terminar de crear su cuenta, debe Verificar su correo.

⚠ Debe entrar a su casilla de correo, para Verificar su Email. No cierre su navegador.

Le redirigida a una página donde avisa que fue exitoso la verificación. Vuelva nuevamente a la pestaña de Verificación de Email. Continúe.

- 4 Escriba una contraseña y acepte los términos. Continúe.

Si el proceso está correcto, aparecerá el siguiente aviso:

Seleccione el uso que le dará. (Recomendación: Student use) Presione OK.

¡Listo! Ya tiene creada su cuenta en ThingSpeak

Dentro de la Plataforma podrá crear canales donde visualizará y almacenará todas las mediciones y datos que el termómetro registra, como la temperatura de las mediciones corporales, la distancia, la temperatura ambiente, la intensidad del WiFi y el estado de conexión del termómetro con la plataforma. Con una cuenta en ThingSpeak se pueden crear varios canales, pero se debe crear un canal por cada termómetro individual.

8b Creación de Canal

Luego del ingreso haga click en Nuevo Canal



Configure el canal como se muestra en la imagen respetando el orden y el nombre de los siguientes campos:

Nombre:

Se recomienda utilizar “Termómetro IR-1000 [N° etiqueta trasera]” para una buena identificación.

Descripción:

Lugar donde se encuentra instalado el termómetro.

Campo 1: Temperatura

Campo 2: Distancia

Campo 3: Ambiente

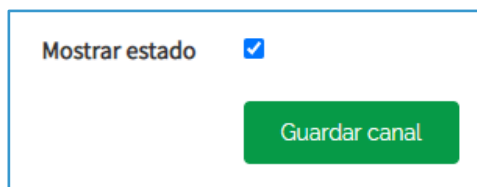
Campo 4: Intensidad WiFi

Campo 5: Status (SSID)



Por último tildar la opción de **Mostrar Estado**.

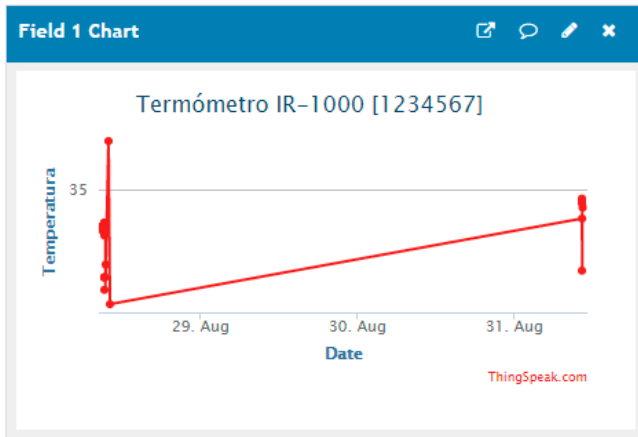
Guardar canal.



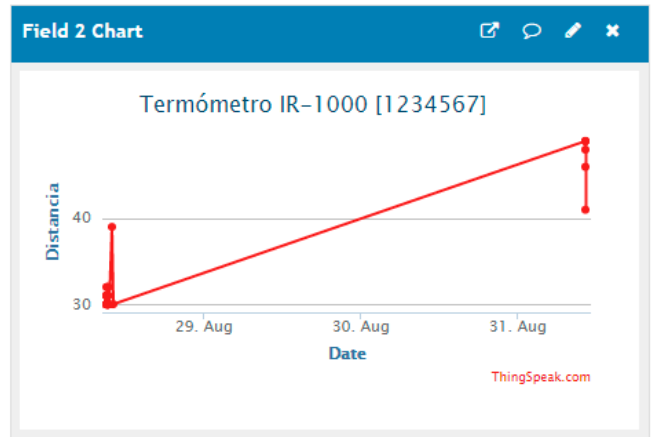
8C Gráficos del Canal

Cada campo contiene su propia grafica donde podrá visualizar las mediciones del termómetro.

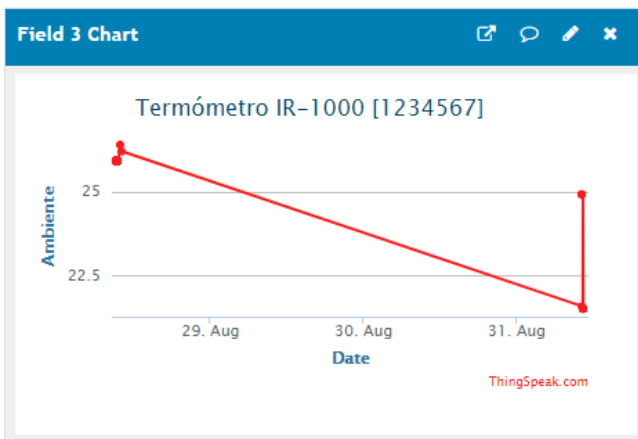
Campo 1: Temperatura Corporal



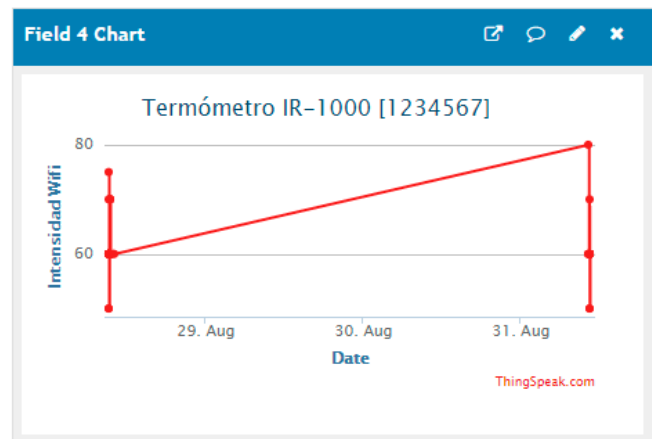
Campo 2: Distancia



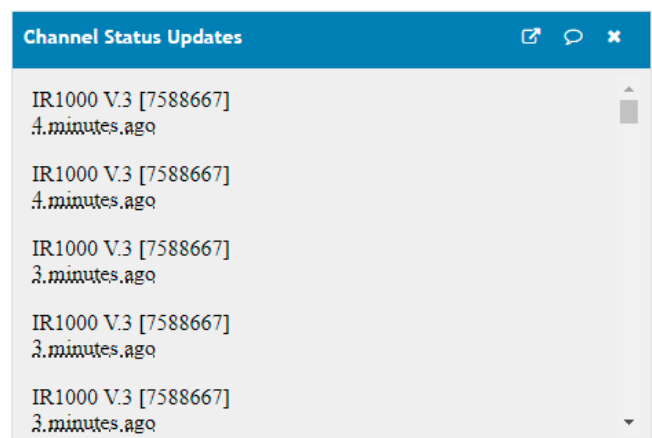
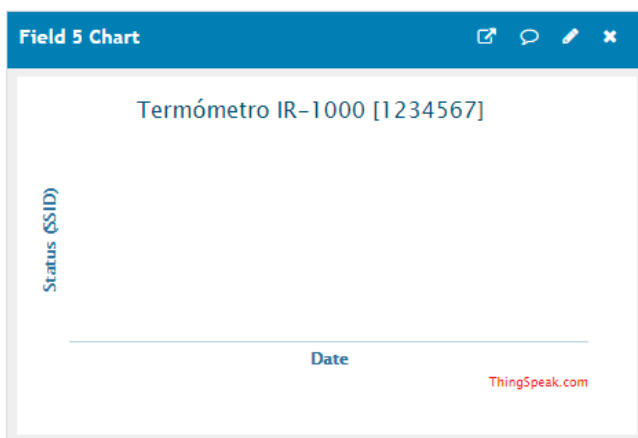
Campo 3: Temperatura Ambiente



Campo 4: Intensidad de WiFi



Campo 5: Estado de Conexión con el Termómetro



8d Vinculación del Termómetro con ThingSpeak

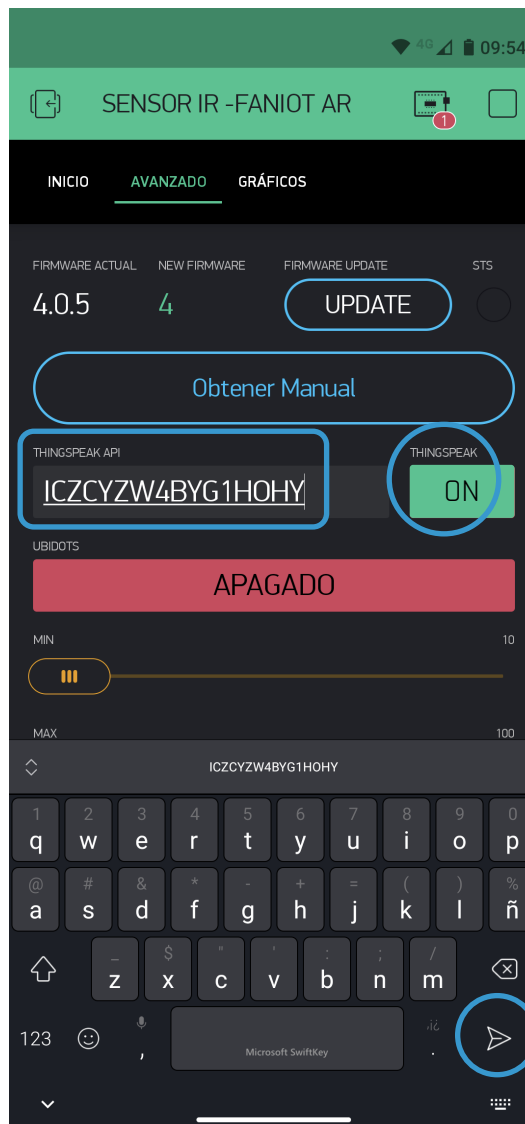
Para que el canal empiece a registrar las mediciones y datos se debe vincular el termómetro con el canal creado previamente.

- 1 Ingrese en la Sección Claves API dentro de Canales.
- 2 En el apartado Escribir Clave API, copie la llave que aparecerá en pantalla.



- 3 Ingrese a la FANIOT App y entre en la Pantalla Avanzado.
- 4 Dentro de ThingSpeak API, pegue la Llave API del sitio web y luego confirme dando tap en Enviar.

! Asegurece que THINGSPEAK se encuentre en Modo ON y la Llave API esté confirmada



En la pantalla Estado del termómetro verá que ThingSpeak está activo.

```
ESTADO
Blynk: ONLINE
Ubidots: INACTIVO
Thingspeak: ACTIVO
```



FABRICA ARGENTINA DE NANO SENSORES IOT

www.faniot.com.ar

¡Síguenos en nuestras Redes Sociales!

