

# intelbras

---

Manual del usuario

**ITC 4100**

Antes de usar (o ensamblar) el producto lea cuidadosamente este instructivo y las características eléctricas del producto.



## **Interfaz celular**

### **ITC 4100**

Enhorabuena, usted acaba de adquirir un producto con la calidad y seguridad de Intelbras.

La interfaz celular ITC 4100 es un equipo que integra telefonía móvil y fija, desarrollado para facilitar el uso compartido de la línea celular, conectándola a centrales telefónicas (PABX) o teléfonos analógicos. A través de ella es posible utilizar las ventajas de los planes de tarifas diferenciadas ofertados por las prestadoras de telefonía móvil con la misma comodidad y confort de una llamada de telefonía fija. Este equipo posee módulo GSM (Cuatribanda) y conector de tarjeta SIM incluidos para ingreso de la tarjeta habilitada.

# Índice

1. Características	5
2. Especificaciones técnicas	5
3. Producto	6
3.1. Vista superior	6
3.2. Visión posterior	6
3.3. Visión inferior	7
3.4. LEDs	7
4. Instalación	8
4.1. Instalación de la fuente	8
4.2. Instalación de la tarjeta SIM	8
5. Protecciones	9
5.1. Instalación de ITC 4100 con antena externa ubicada en mástil o torre	9
5.2. Instalación de ITC 4100 en abrigo externo	10
6. Operación	10
6.1. Encender	10
6.2. Código PIN	10
6.3. Realizar llamada	10
6.4. Modo de programación	11
7. Programación	11
7.1. Entrar en modo de programación	11
7.2. Programación a través de software dedicado - ITC 4100 tools	11
7.3. Verificar programaciones	11
7.4. Alterar contraseña general	11
7.5. Identificación de llamada	12
7.6. Bloqueo de llamadas (local, DDD y DDI)	12
7.7. Bloqueo de llamada recibida	13
7.8. Bloqueo de llamadas recibidas/realizadas en roaming	13
7.9. Blacklist y whitelist de llamadas recibidas y originadas	13
7.10. Ocultar identificación de llamadas - ocultar ID	15
7.11. Call back	15
7.12. Fidelización de operadora	16
7.13. Hot line	17
7.14. Desvío	17
7.15. Duración de llamadas - llamadas recibidas y originadas	18
7.16. Inversión de polaridad	18
7.17. Ajuste de audio TX y RX (transmisión y recepción)	18
7.18. Tiempo de marcación	19
7.19. Ajuste de impedancia de línea	19
7.20. Marcación rápida	19
7.21. Envío de categoría de suscriptor	19
7.22. Llamada en espera	20

8. Regreso de la programación de fábrica	20
9. Actualizaciones de firmware	20
10. Tabla de configuración	21
Póliza de garantía	22
Término de garantía	23

# 1. Características

---

- » Bloqueo de llamadas DDD, DDI, llamadas entrantes, por prefijo y números.
- » Fidelización de código de selección de prestadora (CSP).
- » Inserción de CSP.
- » Desvío de llamada.
- » Hotline.
- » Inversión de polaridad para llamadas.
- » Tiempo de marcación.
- » Ajuste del volumen de transmisión y recepción.
- » Señalización para Identificación de llamadas (DTMF o FSK).
- » Contraseña para programación.
- » Programación vía aparato telefónico a través de tonos DTMF.
- » Bloqueo de llamadas recibidas y realizadas en roaming.
- » Registro de 25 números en la Whitelist (prefijos y/o números) para llamadas salientes/entrantes.
- » Registro de 25 números en la Blacklist (prefijos y/o números) para llamadas salientes/entrantes.
- » Función Ocultar ID.
- » Tiempo de llamada programable.
- » Call back con agenda para 100 números.
- » Envío de categoría de subcriptor.
- » Llamada en espera.

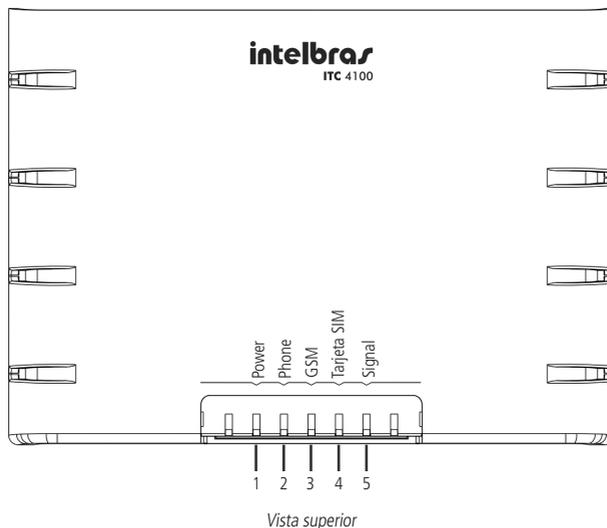
# 2. Especificaciones técnicas

---

<b>Tecnología</b>	<b>GSM</b>
Frecuencia de operación	850/900/1800/1900 MHz
Tensión de operación	12 Vcc
Temperatura de operación	-10 °C a 45 °C
Fuente de alimentación	Tensión de entrada 100 - 240 Vca
	Tensión de salida 12 Vcc
	Corriente máxima 1 A
Potencia consumida en reposo	1,2 W
Potencia consumida en conversación	7,2 W
Antena	Ganancia 5 dBi
	Impedancia 50 ohms
	Conexión SMA hembra (producto)
Impedancia interfaz FXS	600 ohms
Dimensiones (An x Al x P)	185 x 136 x 85 mm
Peso neto	150 g

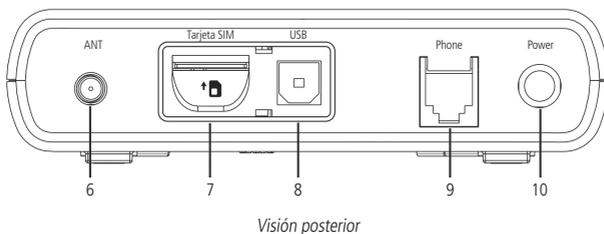
# 3. Producto

## 3.1. Vista superior



1. LED indicativo de equipo encendido.
2. LED indicativo de teléfono en uso.
3. LED indicativo de conexión a la red GSM.
4. LED indicativo de la presencia o ausencia de la tarjeta SIM.
5. LED indicativo de la potencia de la señal GSM.

## 3.2. Visión posterior



6. Entrada para conexión de la antena.
7. Entrada para insertar tarjeta SIM.
8. Entrada USB.
9. Entrada para conexión del teléfono.
10. Entrada para fuente de alimentación.

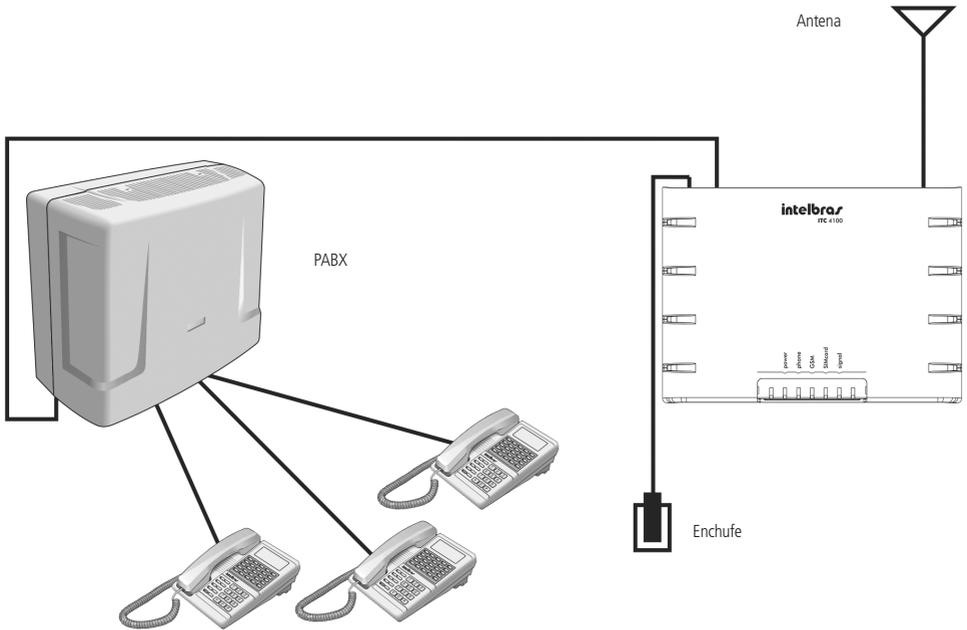


## 4. Instalación

Para instalar la Interfaz Móvil ITC 4100, elija un lugar con un buen nivel de señal de celular cercano a su central telefónica (PABX) y a un enchufe. Mientras mejor sea la señal, mejor será la comunicación. El nivel de la señal se puede evaluar a través de la cadencia del LED signal, conforme la tabla presentada en el ítem *LEDs* de este manual.

Se recomienda que un técnico autorizado por Intelbras realice la instalación. Cualquier instalación indebida del equipo tendrá como consecuencia la pérdida de la garantía.

- » Evite instalar ITC 4100 en lugares próximos a equipos generadores de campo magnético, tales como: motores, cuadro de energía, estaciones de radio, etc.
- » En situaciones donde ITC 4100 necesita de una antena externa, esta deberá tener características apropiadas para operar en la banda de frecuencia GSM Cuatribanda (850/900/1800/1900 MHz) y con impedancia nominal de 50 ohms.
- » Para que la funcionalidad de la interfaz celular se mantenga, esta debe estar protegida contra descargas eléctricas y ruidos. Esta instalación de protección debe estar hecha por una empresa especializada en el área. Intelbras no es responsable por las instalaciones de dispositivos de protección de líneas y contra descargas eléctricas.



*Ejemplo de aplicación*

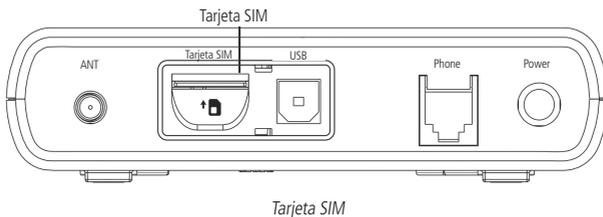
### 4.1. Instalación de la fuente

Para la instalación de la fuente de alimentación, conecte esta en la interfaz celular, y a continuación conecte la fuente en la red eléctrica.

### 4.2. Instalación de la tarjeta SIM

Para el funcionamiento de ITC 4100 es necesario poseer una tarjeta GSM de una prestadora de telefonía celular. Antes de instalar o remover la tarjeta, apague ITC 4100.

1. Abra el compartimiento de la tarjeta SIM en la parte posterior del aparato;
2. Inserte la tarjeta SIM en la entrada dedicada a la tarjeta, presionando hasta que esté trabada;
3. Cierre el compartimiento.

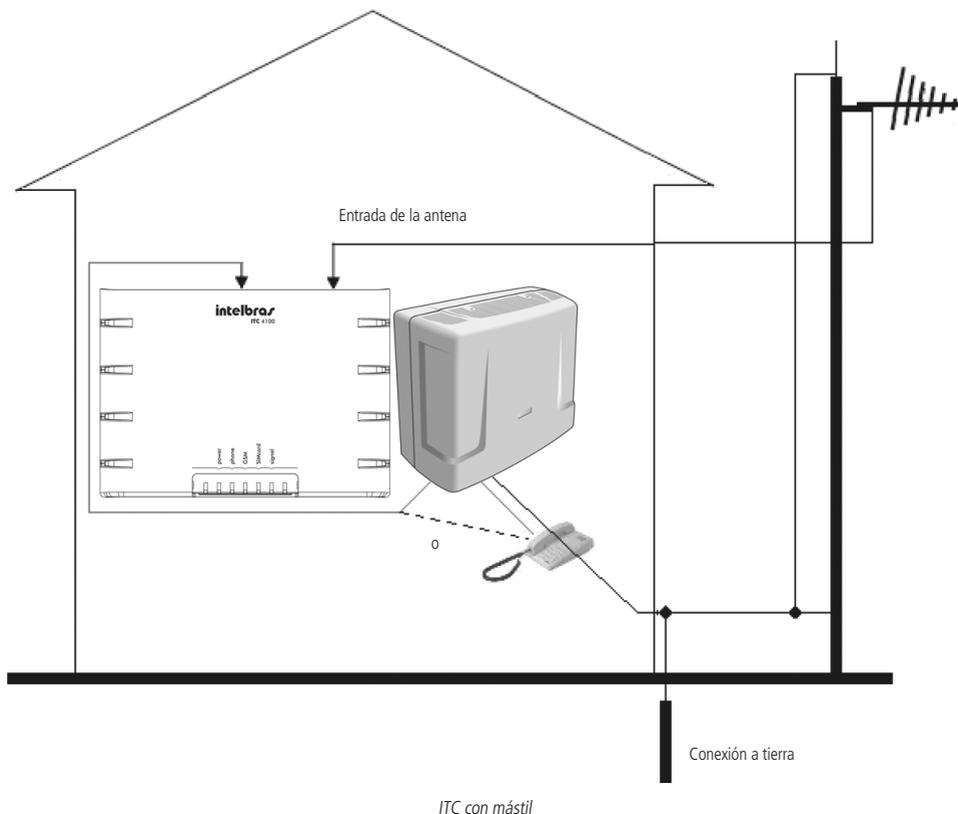


**Obs.:** inserte una tarjeta SIM habilitada en la operadora. ITC 4100 es compatible con la tarjeta sin de tamaño estándar (25 x 15 mm). No utilice tarjetas con otras dimensiones.

## 5. Protecciones

### 5.1. Instalación de ITC 4100 con antena externa ubicada en mástil o torre

En la figura a continuación se ve un tipo de instalación bastante utilizada en áreas rurales y regiones con relieve desfavorable. La altura de la torre o mástil debe ser suficiente para obtener una visión directa de la ERB (antena de la operadora). Todos los equipos involucrados en la instalación, como antena, PABX, etc., deben estar conectados al mismo punto de aterrizaje.

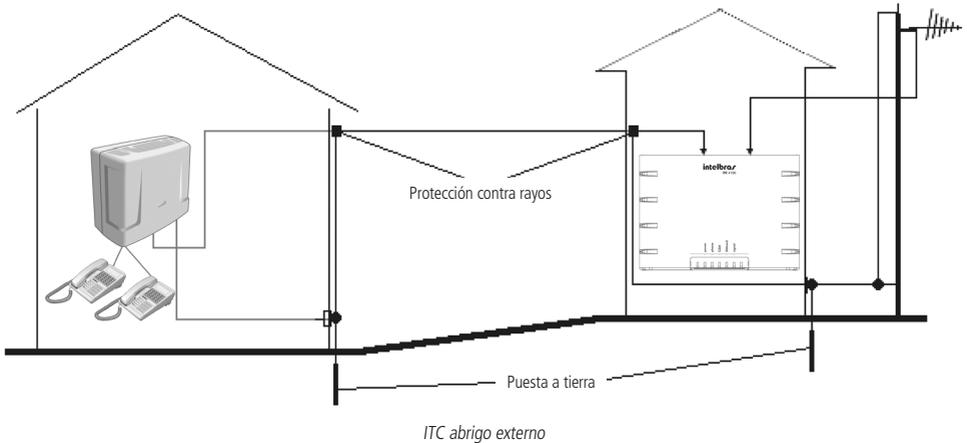


## 5.2. Instalación de ITC 4100 en abrigo externo

Otro tipo de instalación frecuente en áreas rurales es la instalación de la interfaz celular distante del PABX o teléfono, conforme la figura a continuación; En estos casos, es imprescindible insertar protección de línea (protección contra surtos), y deben instalarse tanto al lado del PABX o teléfono como al lado de ITC 4100. Estos artículos de protección no son suministrados en conjunto con ITC 4100, y cabe al cliente la adquisición de ellos y la contratación de técnicos calificados para efectuar la instalación basada en las normas ABNT.

**Importante:** » La distancia máxima entre ITC 4100 y el teléfono o PABX recomendada para la instalación es de hasta 1000 m con cable 26 AWG.

» Cables de teléfono y de energía eléctrica nunca deben estar en el mismo ducto. Si se trata de una instalación aérea, se recomienda por lo menos 1 m entre los cables de teléfono y de alimentación.



## 6. Operación

### 6.1. Encender

1. Antes de encender el equipo, inserte la tarjeta SIM;
2. Conecte un aparato telefónico o troncal de un PABX en el puerto phone;
3. Conecte la fuente de la interfaz celular en la red eléctrica;
4. Espere hasta que el LED GSM se encienda, indicando que se realizó la conexión a la red GSM.

### 6.2. Código PIN

Para insertar el código PIN se necesita insertar una tarjeta SIM en un teléfono móvil, registrar el número PIN y después insertar la tarjeta SIM en la interfaz celular ITC 4100.

### 6.3. Realizar llamada

1. Acceda a ITC 4100 a través del puerto phone y aguarde el tono de marcación;
2. Marque el número deseado;
3. Después de 2 segundos del último número marcado, ITC 4100 completará la marcación. Para modificar este tiempo, cambie la programación *Tiempo de marcación*;
4. Si la llamada es aceptada, se emitirá el tono de llamada.

**Obs.:** el tiempo de marcación es configurable. Véase el ítem *Tiempo de marcación de este manual*.

**Atención:** mientras no se inserta una tarjeta habilitada en ITC 4100, al descolgar el teléfono se emitirá un tono de error, y no el tono de marcación.

## 6.4. Modo de programación

El modo de programación permite que ITC 4100 se configure y funcione de la siguiente manera: una vez que esté en modo de programación, es posible programar varias funcionalidades, sin colgar el auricular.

Para entrar en modo de programación, marque: \* + \* + \* + 9 + 9 + \* + contraseña +.

**Obs.:** contraseña estándar es 222222.

## 7. Programación

---

Para realizar cualquier programación en ITC 4100 primeramente es necesario entrar en modo de programación, antes de marcar el código de la función deseada. Si se acepta la programación sonará en el teléfono un tono largo. Si la programación es aceptada sonará en el teléfono una secuencia de tonos cortos.

### 7.1. Entrar en modo de programación

Para entrar en modo de programación con un teléfono conectado a ITC 4100 se debe descolgar el teléfono y marcar: \* + \* + \* + 9 + 9 + \* + contraseña + #, donde:

Contraseña: contraseña de 6 dígitos.

Ej.: \*\*\*99\*222222#.

Contraseña estándar: 222222.

### 7.2. Programación a través de software dedicado - ITC 4100 tools

La programación de todas las funcionalidades de ITC 4100 también se puede realizar con la herramienta ITC 4100 Tools. Para esto, se necesita conectar ITC 4100 a una computadora a través de una interfaz USB.

Para más detalles, consulte el manual ITC 4100 Tools, disponible en [www.intelbras.com](http://www.intelbras.com).

### 7.3. Verificar programaciones

Para verificar las programaciones ya realizadas en la interfaz celular se debe descolgar el teléfono y marcar: \* + \* + \* + 9 + 9 + \* + contraseña + # + función + #.

Ej.: para verificar si la función de bloqueo de DDD está habilitada, se debe marcar: \*\*\*99\*222222#0502#.

Se informará el status de la función *Bloqueo de DDD*.

Habilitado: *tono largo*.

Desactivado: *secuencia de tonos cortos*.

### 7.4. Alterar contraseña general

La interfaz celular ITC 4100 posee una contraseña general para programación del sistema. La contraseña general del sistema puede ser alterada conforme la necesidad del usuario.

Para alterar la contraseña utilizada en la programación, se debe marcar, en modo de programación:

0 + 2 + 1 + 1 + \* + nueva contraseña + \* + nueva contraseña + #, donde:

Nueva contraseña: contraseña de 6 dígitos.

Ej.: \*\*\*99\*222222#0211\*111111\*111111#.

Su nueva contraseña será 111111.

Contraseña estándar de fábrica: 222222.

## 7.5. Identificación de llamada

La interfaz celular ITC 4100 permitirá que un teléfono conectado a ella identifique las llamadas a través de señalización DTMF o FSK.

Para ajuste del modo de identificación, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $3 + 0 + 0 + 2 + * + modo + \#$ , donde:  
0: *modo DTMF*.

1: *modo FSK*.

Programación de fábrica: *DTMF*.

Ej.:  $***99*222222\#3002*1\#$ . Modo FSK seleccionado.

La identificación encaminada al teléfono estará conforme los estándares de las prestadores de servicio de telefonía móvil, o sea, respetando DDD y número de teléfono.

Por ejemplo: 4899999999 o 4832819500.

## 7.6. Bloqueo de llamadas (local, DDD y DDI)

ITC 4100, podrá realizar el bloqueo de llamadas. Estos bloqueos pueden ser de llamadas locales, DDD y DDI.

Para bloquear llamadas locales (entre 1 y 9), se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 5 + 0 + 1 + * + HAB + \#$ , donde:

HAB:

0: *llamadas locales permitidas*.

1: *llamadas locales bloqueadas*.

Ej.:  $***99*222222\#0501*0\#$ .

Las llamadas locales estarán permitidas en ITC 4100.

Programación de fábrica: *llamadas locales permitidas*.

Para bloquear llamadas DDD (iniciadas en 0), se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 5 + 0 + 2 + * + HAB + \#$ , donde:

HAB:

0: *llamadas DDD permitidas*.

1: *llamadas DDD bloqueadas*.

Ej.:  $***99*222222\#0502*0\#$ .

Las llamadas DDD estarán permitidas en ITC 4100.

Programación de fábrica: *llamadas DDD permitidas*.

Para bloquear llamadas DDI (iniciadas en 00), se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 5 + 0 + 3 + * + HAB + \#$ , donde:

HAB:

0: *llamadas DDI permitidas*.

1: *llamadas DDI bloqueadas*.

Ej.:  $***99*222222\#0503*0\#$ .

Las llamadas DDI estarán permitidas en ITC 4100.

Programación de fábrica: *llamadas DDI permitidas*.

## 7.7. Bloqueo de llamada recibida

Esta función es utilizada para bloquear las llamadas recibidas.

Para bloquear una llamada recibida, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 5 + 1 + 1 + * + HAB + \#$ , donde:

HAB:

0: *llamadas entrantes permitidas.*

1: *llamadas entrantes bloqueadas.*

Ej.: **\*\*\*99\*222222#0511\*0.**

Las llamadas entrantes estarán permitidas en ITC 4100.

Programación de fábrica: *llamadas entrantes permitidas.*

## 7.8. Bloqueo de llamadas recibidas/realizadas en roaming

Es posible en ITC 4100 permitir o bloquear, a través de la programación, la realización y/o recibimiento de llamadas en roaming.

Para bloquear llamadas originadas en roaming, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 5 + 1 + 0 + * + HAB + \#$ , donde:

HAB:

0: *desactiva la función.*

1: *habilita la función.*

Ej.: **\*\*\*99\*222222#0510\*1#.** Función habilitada.

Ej.: **\*\*\*99\*222222#0510\*0#.** Función desactivada.

Programación de fábrica: *desactivado.*

Para bloquear llamadas recibidas en roaming, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 5 + 0 + 9 + * + HAB + \#$ , donde:

HAB:

0: *desactiva la función.*

1: *habilita la función.*

Ej.: **\*\*\*99\*222222#0509\*1#.** Función habilitada.

Ej.: **\*\*\*99\*222222#0509\*0#.** Función desactivada.

Programación de fábrica: *desactivado.*

## 7.9. Blacklist y whitelist de llamadas recibidas y originadas

Es posible permitir o bloquear las llamadas recibidas y originadas de números específicos a través del bloqueo de prefijos. La lista posee 25 posiciones para llamadas recibidas y 25 posiciones para llamadas originadas, aceptando solamente números de 0 hasta 9.

### Blacklist originadas

Tiene como función bloquear las llamadas que salen para los números incluidos en la lista.

Para blacklist de llamada originada, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 8 + 1 + 0 + * + HAB + \#$ , donde:

HAB:

0: *desactiva la función.*

1: *habilita la función.*

Ej.: **\*\*\*99\*222222#0810\*1#.** Función habilitada.

Ej.: **\*\*\*99\*222222#0810\*0#.** Función desactivada.

Programación de fábrica: *desactivado.*

Para insertar número en la blacklist de llamada originada, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + \text{Posición} + * + \text{número} + \#$ , donde:

Posición: *posición en la memoria, de 811 hasta 835, o sea, 25 posiciones.*

Número: *número que se insertará en la blacklist.*

Ej.: **\*\*\*99\*222222#0811\*32819500#**. La interfaz no posee permiso para marcar el número 32819500.

### **Blacklist recibidas**

Tiene como función bloquear las llamadas entrantes para los números incluidos en la lista.

Para blacklist de llamadas recibidas, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 9 + 1 + 0 + * + \text{HAB} + \#$ , donde:

HAB:

0: *desactiva la función.*

1: *habilita la función.*

Ej.: **\*\*\*99\*222222#0910\*1#**. Función habilitada.

Ej.: **\*\*\*99\*222222#0910\*0#**. Función desactivada.

Programación de fábrica: *desactivado.*

Para insertar número en la blacklist de llamadas recibidas, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + \text{Posición} + * + \text{número} + \#$ , donde:

Posición: *posición en la memoria, de 911 hasta 935, o sea, 25 posiciones.*

Número: *número que se insertará en la blacklist.*

Ej.: **\*\*\*99\*222222#0911\*32819500#**. La interfaz no recibirá llamadas del número 32819500.

**Obs.:** *para que el bloqueo sea efectivo, el número debe ser insertado en la lista exactamente como es identificado en el momento de la llamada recibida. Ej.: una llamada recibida del número 32819500, puede estar identificada por la operadora como 4832819500, con el prefijo DDD. En esta forma, en el momento que incluir el número en la lista se debe incluir también el DDD.*

### **Whitelist originadas**

Tiene como función permitir solamente las llamadas salientes para los números incluidos en la lista, independiente del número poseer alguna clase de bloqueo. Solamente los números en la lista podrán ser marcados, cualquier llamada saliente para un número que no figure en la lista será bloqueada.

Para whitelist de llamada originada, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 4 + 3 + 0 + * + \text{HAB} + \#$ , donde:

HAB:

0: *desactiva la función.*

1: *habilita la función.*

Ej.: **\*\*\*99\*222222#0430\*1#**. Función habilitada.

Ej.: **\*\*\*99\*222222#0430\*0#**. Función desactivada.

Programación de fábrica: *desactivado.*

Para insertar número en la whitelist de llamadas originadas, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + \text{Posición} + * + \text{número} + \#$ , donde:

Posición: *posición en la memoria, de 431 hasta 455, o sea, 25 posiciones.*

Número: *número que se insertará en la whitelist.*

Ej.: **\*\*\*99\*222222#0431\*32819500#**. La interfaz realizará llamadas para el número 32819500 aunque tenga bloqueo para llamadas locales.

## Whitelist recibidas

Tiene como función permitir solamente las llamadas entrantes para los números incluidos en la lista, independiente del número poseer alguna clase de bloqueo. Solamente los números que figuren en la lista podrán efectuar llamadas para ITC 4100. Todas las llamadas entrantes que no poseen en la lista serán bloqueadas.

Para whitelist de llamada originada, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 5 + 3 + 0 + * + HAB + \#$ , donde:  
HAB:

0: *desactiva la función.*

1: *habilita la función.*

Ej.: **\*\*\*99\*222222#0530\*1#**. Función habilitada.

Ej.: **\*\*\*99\*222222#0530\*0#**. Función desactivada.

Programación de fábrica: *desactivado*.

Para insertar número en la whitelist de llamadas recibidas, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + Posición + * + número + \#$ , donde:

Posición: *posición en la memoria, de 531 hasta 555, o sea, 25 posiciones.*

Número: *número que se insertará en la whitelist.*

Ej.: **\*\*\*99\*222222#0531\*32819500#**. La interfaz recibirá la llamada del número 32819500, aunque tenga bloqueo de llamadas recibidas.

**Obs.:** *para que la liberación sea efectiva, el número debe ser insertado en la lista exactamente como es identificado en el momento de la llamada recibida. Ej.: una llamada recibida del número 32819500, puede estar identificada por la operadora como 4832819500, con el prefijo DDD. En esta forma, en el momento que incluir el número en la lista se debe incluir también el DDD.*

## 7.10. Ocultar identificación de llamadas - ocultar ID

ITC 4100 posee la función de ocultar ID. Con esta función habilitada, el número de su tarjeta SIM deberá estar ocultado en llamadas originadas. Para que esta funcionalidad se active, es necesario consultar la prestadora de telefonía móvil para saber si esta permite que se generen llamadas con ID oculto, ya que muchas prestadoras bloquean esta clase de llamada.

Para ocultar ID, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 5 + 0 + 4 + * + HAB + \#$ , donde:

HAB:

0: *desactiva la función.*

1: *habilita la función.*

Programación de fábrica: *desactivado*.

## 7.11. Call back

Esta función permite a la interfaz celular ITC 4100 realizar call back, o sea, al recibir una llamada la interfaz ITC 4100 identifica si el número del teléfono que llama está en la lista de call back. Si está, la llamada se terminará, y enseguida se originará una llamada para el número que llamó. Hasta 100 números pueden estar programados en la lista de call back, con hasta 20 dígitos. Esta función puede ser habilitada o desactivada vía programación.

**Habilitar call back:** habilita la función.

**Tiempo de call back:** esta funcionalidad define el intervalo de tiempo que ITC 4100 realizará el call back de 01 a 99 segundos.

**Número de intentos del call back:** esta funcionalidad define cuantas veces ITC 4100 intentará realizar una llamada de call back no contestada.

**Tiempo de contestación de call back:** esta funcionalidad define en cuantos segundos ITC 4100 tardará para contestar una llamada de call back.

**Tiempo de terminación de call back:** esta funcionalidad define cuantos segundos ITC 4100 tardará para cortar una llamada de call back si el usuario no contesta la llamada en el puerto phone.

**Insertar números en la lista de call back:** esta funcionalidad define los números que se insertarán en la lista de call back. Es una lista con 100 posiciones, donde se insertarán los números para los cuales se pretende realizar el call back. Se aceptan solamente números (0,1,2,...,9) para la composición de los números de la lista, y la cantidad máxima es de 20 caracteres.

Para habilitar la función, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $1 + 5 + 1 + 0 + * + HAB + \#$ , donde:

HAB:

0: *desactiva la función.*

1: *habilita la función.*

Ej.: **\*\*\*99\*22222#1510\*1#**. Función habilitada.

Programación de fábrica: *desactivado*.

Para insertar números, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $1 + posición + * + número + \#$ , donde:

Posición: *posición en la memoria, de 511 hasta 610, o sea, 100 posiciones.*

Número: *número del teléfono para call back con hasta 20 dígitos.*

Ej.: **\*\*\*99\*22222#1511\*99000000#**.

**Obs.:** *para que el call back sea efectivo, el número debe ser insertado en la lista exactamente como es identificado en el momento de la llamada recibida. Ej.: una llamada recibida del número 32819500, puede estar identificada por la operadora como 4832819500, con el prefijo DDD. De esta forma, en el momento que incluir el número en la lista se debe incluir también el DDD.*

Cuando el número 99000000 llamar la ITC 4100, esta generará una llamada de call back.

Para determinar el tiempo de call back, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $2 + 2 + 1 + 1 + * + tiempo + \#$ , donde:

Tiempo: *1 hasta 99 segundos. El tiempo estándar es de 10 segundos.*

Ej.: **\*\*\*99\*22222#2211\*50#**. El tiempo entre recibir la llamada y realizar el call back será de 50 segundos.

Para insertar el número de intentos de call back, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $2 + 2 + 1 + 2 + * + número + \#$ , donde:

Número: *número de intentos de call back (1 hasta 10). El valor estándar es 3.*

Ej.: **\*\*\*99\*22222#2212\*5#**. El número de intentos será de 5 veces.

Para ajuste del tiempo de contestación, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $2 + 2 + 1 + 3 + * + tiempo + \#$ , donde:

Tiempo: *1 hasta 99 segundos. El valor estándar es 4 segundos.*

Ej.: **\*\*\*99\*22222#2213\*50#**. El tiempo para contestar el call back será de 50 segundos después que llegue la llamada. O sea, la llamada será contestada después de sonar por 50 segundos.

Para ajuste del tiempo de terminación del call back, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $1 + 8 + 3 + 3 + * + tiempo + \#$ , donde:

Tiempo: *1 hasta 99 segundos. El valor estándar es 4 segundos.*

Ej.: **\*\*\*99\*22222#1833\*50#**. El tiempo de terminación del call back será de 50 segundos después que llegue la llamada. O sea, la llamada será cortada después de 50 sonando en el aparato conectado al puerto phone.

## 7.12. Fidelización de operadora

La fidelización selecciona una prestadora de servicio para llamadas de larga distancia. ITC 4100 analizará el número marcado, y si la llamada originada o de call back se trate de un número DDD, se utilizará el código de la prestadora previamente programado. Si el usuario marca solamente el código DDD sin el código de la prestadora de servicio, ITC 4100 insertará automáticamente el código de la operadora registrado.

Para habilitar esta función, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $2 + 2 + 1 + 4 + * + HAB + \#$ , donde:

HAB:

0: *desactiva la función.*

1: *habilita la función para todas las llamadas originadas con DDD.*

Ej.: \*\*\*99\*22222#2214\*1#. Función habilitada.

Programación de fábrica: *desactivado*.

Para registrar el número de la prestadora, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $2 + 2 + 1 + 7 + * + \text{Código} + \#$ , donde: Código: *código de 2 dígitos correspondiente al prefijo de la prestadora*.

Ej.: \*\*\*99\*22222#2217\*55#. Llamadas DDD se realizarán por la prestadora 55.

### 7.13. Hot line

Esta función permite que se programe un número destino para el cual se realizará una llamada cuando esté ocupado el puerto phone. La llamada se realizará después de un tiempo programado. Este número puede tener hasta 20 dígitos y el tiempo para marcación puede variar entre 4 y 30 segundos.

Para habilitar esta función, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 6 + 0 + 0 + * + \text{HAB} + \#$ , donde:

HAB:

0: *desactiva la función*.

1: *habilita la función*.

Ej.: \*\*\*99\*22222#0600\*1#. Función habilitada.

Ej.: \*\*\*99\*22222#0600\*0#. Función desactivada.

Programación estándar: *desactivado*.

Para registrar el tiempo de hotline, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 6 + 0 + 1 + * + \text{tiempo} + \#$ , donde:

Tiempo: *de 4 a 30 segundos*.

Ej.: \*\*\*99\*22222#0601\*10#. La interfaz tardará 10s en realizar la llamada.

Para definir el número de intentos, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 6 + 0 + 2 + * + \text{intentos} + \#$ , donde:

Intentos: *de 1 hasta 10 (número de intentos)*.

Ej.: \*\*\*99\*22222#0602\*3#. La interfaz realizará hasta 3 llamadas para el número del hotline.

Para ajuste del número de hotline, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 6 + 0 + 3 + * + \text{NUM} + \#$ , donde:

NUM: *número a realizar el hotline*.

Ej.: \*\*\*99\*22222#0603\*32819500#. La interfaz llamará para el número 32819500 al ejecutar el hotline.

### 7.14. Desvío

La utilización de la facilidad de desvío depende de su prestadora de telefonía móvil. Esta función permite programar un número para desvío en la siguiente situación.

**Desvío siempre:** esta función permitirá programar un número para desvío de todas las llamadas dirigidas a ITC 4100. El número configurado para desvío en cada situación puede tener hasta 20 dígitos.

Para programar el desvío siempre, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 4 + 9 + 6 + * + \text{HAB} + * + \text{NUM} + \#$ , donde:

HAB:

0: *desactiva la función*.

1: *habilita la función*.

NUM: *número para cual la llamada será desviada*.

Ej.: \*\*\*99\*22222#0496\*1\*32819500#. Todas las llamadas dirigidas a ITC 4100 serán desviadas para el número 32819500.

Para cancelar esta programación, marque: \*\*\*99\*22222#0496\*0#.

Programación de fábrica: *desactivado*.

## 7.15. Duración de llamadas - llamadas recibidas y originadas

Esta facilidad define el tiempo máximo de duración de las llamadas recibidas y originadas por la interfaz celular.

**Recibida:** definirá el tiempo máximo de duración de las llamadas recibidas por la interfaz celular. El tiempo puede ser de 1 hasta 99 minutos.

**Originada:** definirá el tiempo máximo de duración de las llamadas originadas por la interfaz celular. El tiempo puede ser de 1 hasta 99 minutos.

Para duración de llamadas originadas, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $1 + 5 + 0 + 1 + * + HAB + * + tiempo + \#$ , donde:

HAB:

0: *desactiva la función.*

1: *habilita la función.*

Tiempo: *tiempo que puede tardar la llamada. El valor puede ser de 1 hasta 99 minutos. El tiempo estándar es de 30 minutos.*

Ej.: **\*\*\*99\*22222#1501\*1\*90#**. El tiempo máximo de la llamada será de 90 minutos.

Programación de fábrica: *desactivado.*

Para duración de llamadas recibidas, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $1 + 5 + 0 + 2 + * + HAB + tiempo + \#$ , donde:

HAB:

0: *desactiva la función.*

1: *habilita la función.*

Tiempo: *tiempo que puede tardar la llamada. El valor puede ser de 1 hasta 99 minutos. El tiempo estándar es de 30 minutos.*

Ej.: **\*\*\*99\*22222#1502\*1\*90#**. El tiempo máximo de la llamada recibida será de 90 minutos.

Programación de fábrica: *desactivado.*

## 7.16. Inversión de polaridad

Esta facilidad habilitará la inversión de polaridad para las llamadas originadas y recibidas.

En una llamada originada o recibida, si esta función está programada y la llamada es contestada, la interfaz celular invertirá la polaridad de la alimentación en el puerto phone. Al final de la llamada, deberá ocurrir una nueva inversión de polaridad.

Para ajuste de la inversión de polaridad, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 5 + 1 + 5 + * + HAB + \#$ , donde:

HAB:

0: *desactiva la función.*

1: *habilita la función.*

Ej.: **\*\*\*99\*22222#0515\*1#**. Inversión de polaridad habilitada.

Programación de fábrica: *desactivado.*

## 7.17. Ajuste de audio TX y RX (transmisión y recepción)

**Transmisión:** es posible ajustar el nivel del volumen de audio en la transmisión. Este valor está entre 0 y 12.

**Recepción:** es posible ajustar el nivel del volumen de audio en la recepción. Este valor está entre 0 y 12.

Para ajuste de la transmisión, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $1 + 5 + 0 + 4 + * + volumen + \#$ , donde:

Volumen: *es el volumen de la transmisión, entre 0 y 12. El volumen estándar es 1.*

Ej.: **\*\*\*99\*22222#1504\*2#**. El volumen será 2.

Para ajuste de la recepción, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $1 + 5 + 0 + 5 + * + volumen + \#$ , donde:

Volumen: *es el volumen de la recepción, entre 0 y 12. El volumen estándar es 3.*

Ej.: **\*\*\*99\*22222#1505\*4#**. El volumen será 4.

### 7.18. Tiempo de marcación

Esta función define cuanto tiempo ITC 4100 debe esperar antes de encaminar la llamada.

Para ajuste del tiempo de marcación, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 5 + 2 + 2 + * + \text{tiempo} + \#$ , donde:

Tiempo: *1 hasta 9 segundos.*

El valor estándar de fábrica es *2 segundos.*

Ej.: **\*\*\*99\*22222#0522\*4#**. El tiempo de marcación será de 4 segundos.

**Obs.:** *ITC 4100 posee un modo de marcación rápida. Para utilizar esta facilidad, después de marcar el último deseado se puede presionar la tecla #, de esta forma ITC 4100 marcará inmediatamente los números marcados. Consulte el ítem Marcación Rápida de este manual para más detalles sobre esta facilidad.*

### 7.19. Ajuste de impedancia de línea

Esta función permite al usuario alterar la impedancia de la línea del puerto *phone*.

Para alterar la impedancia de la línea, se debe marcar, en modo de programación:  $0 + 7 + 1 + 0 + * + \text{valor} + \#$ , donde:

Valor: *valor relacionado a la impedancia seleccionada.* El valor estándar es *600 ohms.*

0: *selecciona impedancia de 600 ohms.*

1: *selecciona impedancia de 900 ohms.*

Ej.: **\*\*\*99\*22222#0710\*1#**. La impedancia será de 900 ohms.

### 7.20. Marcación rápida

Esta función permite que ITC 4100 realice una marcación rápida. Para utilizar esta facilidad, después de marcar el último deseado se puede presionar la tecla #, de esta forma ITC 4100 marcará inmediatamente los números marcados.

Para habilitar/desactivar esta función, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 7 + 0 + 0 + * + \text{tiempo} + \#$ , donde:

Valor: *define si la facilidad debe ser habilitada o desactivada.*

1: *habilita la tela # como marcación rápida.*

0: *desactiva la tela # como marcación rápida.*

Programación de fábrica: *desactivado.*

Ej.: **\*\*\*99\*22222#0700\*1#**. Marcación rápida habilitada.

### 7.21. Envío de categoría de subscriptor

La identificación de las llamadas recibidas es precedida por la categoría del subscriptor llamador, antes del DDD sin el cero. Utilice esta opción para habilitar o desactivar el envío de la categoría de suscripción de ITC 4100 para el teléfono o PABX conectado en el puerto *phone*.

Para habilitar/desactivar esta función, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 7 + 0 + 0 + * + \text{tiempo} + \#$ , donde:

Valor: *define si la facilidad debe ser habilitada o desactivada.*

0: *desactivado, elimina el dígito de categoría de subscriptor.*

1: *habilitado, envía para el puerto phone la categoría de subscriptor.*

Programación de fábrica: *habilitado.*

Ej.: **\*\*\*99\*22222#3005\*0#**. Envío de categoría de subscriptor: desactivado.

## 7.22. Llamada en espera

La utilización de esta facilidad depende de su prestadora de telefonía móvil. Esta función posibilita, durante una llamada, contestar una segunda llamada y mantener la llamada original en espera.

Para habilitar/desactivar esta función, se debe entrar en modo de programación y marcar:  $0 + 4 + 9 + 5 + * + tiempo + \#$ , donde:  
Valor: *define si la facilidad debe ser habilitada o desactivada.*

0: *desactiva la función en la operadora.*

1: *habilita la función en la operadora.*

Ej.: **\*\*\*99\*22222#0495\*1#**. Llamada en espera habilitada.

### Modo de funcionamiento

Al recibir una segunda llamada, escuchando avisos sonoros en el teléfono, es posible realizar tres acciones:

1. Para contestar la segunda llamada y mantener la actual en espera, marque la tecla \* del teléfono;
2. Para alternar entre la llamada activa y la llamada en espera, marque la tecla \* del teléfono;
3. Para conectar la llamada en espera, marque la tecla # del teléfono.

Programación de fábrica: *desactivado.*

## 8. Regreso de la programación de fábrica

---

La interfaz celular de ITC 4100 permite regresar a la programación de fábrica. Después de una programación realizada por el usuario, es posible regresar a los parámetros iniciales de fábrica.

Para regresar a la programación de fábrica utilizando un teléfono conectado a ITC 4100, en modo de programación marque:  $* + \# + 1 + 1 + 1 + 1 + \#$  y aguarde aproximadamente 10 segundos hasta que los LEDs empiecen a parpadear en secuencia, indicando que ITC 4100, está reiniciando.

Ej.: **\*\*\*99\*22222#\*#1111#**. Interfaz regresa a los parámetros iniciales de fábrica.

También es posible regresar a la programación de fábrica mediante el uso del botón reset, ubicado en la parte inferior del producto. En esta condición, se debe mantener el botón reset presionado durante 5 segundos. Después de transcurrido este tiempo, solamente el LED power estará encendido, y el producto regresará a la programación de fábrica.

## 9. Actualizaciones de firmware

---

Es posible realizar actualizaciones de firmware de ITC 4100. Para realizar la actualización, es necesario que el equipo esté conectado a la computadora a través de su interfaz USB.

Para más detalles acerca del proceso de actualización del equipo, consulte el manual ITC 4100 Tools disponible en [www.intelbras.com](http://www.intelbras.com).

## 10. Tabla de configuración

Utilice esta tabla para referencia y, si desea, rellene sus configuraciones en la columna Prog. usuario.

Código	Función	Estándar fábrica	Prog. usuario
0211	Modificación de la contraseña	222222	
0430	Habilita whitelist (saliente)	Desactivado	
0431-0455	Inserta número whitelist (saliente)	Vacío	
0495	Llamada en espera	Desactivado	
0496	Desvío siempre	Desactivado	
0501	Bloqueo llamada local	Desactivado	
0502	Bloqueo DDD	Desactivado	
0503	Bloqueo DDI	Desactivado	
0504	Ocultar ID	Desactivado	
0509	Bloqueo llamada roaming (entrante)	Desactivado	
0510	Bloqueo llamada roaming (saliente)	Desactivado	
0511	Bloqueo llamada entrante	Desactivado	
0515	Inversión polaridad	Desactivado	
0522	Ajusta tiempo de marcación	2 segundos	
0530	Habilita whitelist (entrante)	Desactivado	
0531-0555	Añade número whitelist (entrante)	Vacío	
0600	Habilita hotline	Desactivado	
0601	Tiempo hotline	4	
0602	Número intentos hotline	1	
0603	Número hotline	Vacío	
0700	Tecla # como marcación rápida	Desactivado	
0710	Ajuste de impedancia de línea	0	
0810	Habilita blacklist (saliente)	Desactivado	
0811-0835	Añade número blacklist (saliente)	Vacío	
0910	Habilita blacklist (entrante)	Desactivado	
0911-0935	Añade número blacklist (entrante)	Vacío	
1501	Tiempo llamada originada	Desactivado	
1502	Tiempo llamada recibida	Desactivado	
1504	Volumen transmisión	1	
1505	Volumen recepción	3	
1510	Habilita call back	Desactivado	
1511-1610	Añade número call back	Vacío	
2211	Tiempo call back	10	
2212	Número intentos call back	3	
2213	Tiempo de atendimento call back	4	
2214	Fidelización de operadora	Desactivado	
2217	Añadir operadora	Vacío	
3002	Selección DTMF/FSK	DTMF	
3005	Envío de categoría de subscriptor	Habilitado	
*#1111#	Reset	-	

# Póliza de garantía

---

Este documento solamente es válido en el territorio de la República Mexicana.

Importado por:

## **Industria de Telecomunicación Electrónica Brasileña de México S.A. de C.V.**

Avenida Félix Cuevas, 301 - 205 - Colonia Del Valle

Delegación Benito Juárez - C.P. 03100 - México - D.F.

Teléfono: + 52 (55) 56 87 74 84

soporte.tec@intelbras.com.mx | www.intelbras.com

Industria de Telecomunicación Electrónica Brasileña de México S.A. de C.V. se compromete a reparar o cambiar las piezas y componentes defectuosos del producto, incluyendo la mano de obra, o bien, el producto entero por un período de 1 año (3 meses por norma y 9 meses adicionales otorgados por el fabricante) a partir de la fecha de compra. Para hacer efectiva esta garantía, solamente deberá presentarse el producto en el Centro de Servicio, acompañado por: esta póliza debidamente sellada por el establecimiento en donde fue adquirido, o la factura, o el recibo, o el comprobante de compra, en donde consten los datos específicos del producto. Para las ciudades en donde no hay un centro de servicio, deberá solicitarse una recolección mediante el servicio de paquetería asignado por Intelbras, sin ningún costo adicional para el consumidor. El aparato defectuoso debe ser revisado en nuestro Centro de Servicio para evaluación y eventual cambio o reparación. Para instrucciones del envío o recolección favor comunicarse al Centro de Servicio:

### **Centro de Servicio y Distribuidor Autorizado**

Intelbras

Avenida Félix Cuevas, 301 - 205 - Colonia Del Valle

Delegación Benito Juárez - C.P. 03100 - México - D.F.

56 87 74 84 Ciudad de México

01800 000 7484 Larga Distancia Nacional Sin Costo

soporte.tec@intelbras.com.mx

El tiempo de reparación en ningún caso será mayor de 30 días naturales contados a partir de la fecha de recepción del producto en el Centro de Servicio.

ESTA GARANTÍA NO ES VÁLIDA EN LOS SIGUIENTES CASOS:

- a. Cuando el producto ha sido utilizado en condiciones distintas a las normales.
- b. Cuando el producto no ha sido instalado o utilizado de acuerdo con el Manual de Usuario proporcionado junto con el mismo.
- c. Cuando el producto ha sido alterado o reparado por personas no autorizadas por Industria de Telecomunicación Electrónica Brasileña de México S.A de C.V.
- d. Cuando el producto ha sufrido algún daño causado por: accidentes, siniestros, fenómenos naturales (rayos, inundaciones, derrumbes, etc.), humedad, variaciones de voltaje en la red eléctrica, influencia de naturaleza química, electromagnética, eléctrica o animal (insectos, etc.).
- e. Cuando el número de serie ha sido alterado.

Con cualquier Distribuidor Autorizado, o en el Centro de Servicio podrá adquirir las partes, componentes, consumibles y accesorios.

### **Datos del producto y distribuidor.**

Producto:

Colonia:

Marca:

C.P.:

Modelo:

Estado:

Número de serie:

Tipo y número de comprobante de compra:

Distribuidor:

Fecha de compra:

Calle y número:

Sello:

# Término de garantía

---

Este CERTIFICADO DE GARANTÍA es una ventaja adicional a lo que determina la ley, ofrecida al Señor Consumidor. No obstante, para que el mismo posea VALIDEZ, ES IMPRESCINDIBLE que se complete el presente y se haga la presentación de la nota fiscal de compra del producto, sin los cuales todo lo que se encuentra aquí expresado deja de ser efectivo.

---

Nombre del cliente:

Firma:

Fecha de compra:

Nº de nota fiscal:

Modelo:

Nº de série:

Distribuidor:

---

Señor consumidor,

Este producto ha sido proyectado y fabricado buscando atender plenamente sus necesidades. Este es el objetivo primordial de nuestra actividad. Por tanto, es **IMPORTANTE** que se lea atentamente este término.

Queda expresado que esta garantía contractual se otorga ante las condiciones que siguen:

1. Todas las partes, piezas y componentes del producto, son garantizadas contra eventuales defectos de fabricación, que por ventura vengan a presentar, por el plazo de 1 (un) año, siendo este plazo de 3 (tres) meses de garantía legal más 9 (nueve) meses de la garantía contractual, contado a partir de la entrega del producto al Señor Consumidor, según consta en la nota fiscal de compra del producto, que es parte integrante de este TÉRMINO en todo territorio nacional. Esta garantía contractual implica el cambio gratuito de las partes, piezas y componente que presenten defecto de fabricación, además de mano de obra utilizada en el reparo. Caso no constatado defecto de fabricación, y si defecto(s) resultante(s) de uso inadecuado, el Señor Consumidor cubrirá dichos gastos.
2. Constatado el defecto, el Señor Consumidor deberá de inmediato comunicarse con el SERVICIO AUTORIZADO más cercano que consta en el rol ofrecido por el fabricante – solo éstos están autorizados a examinar y corregir el defecto durante el plazo de garantía aquí previstos. Si esto no es respetado, esta garantía perderá su validez.
3. Consulte en el sitio [www.intelbras.com](http://www.intelbras.com) la relación de los centros de servicios.
4. En la eventualidad de que el Señor Consumidor solicite atención a domicilio, deberá dirigirse al Servicio Autorizado más cercano para consulta del costo de la visita técnica. En caso de que sea constatada la necesidad de retirar el producto, los gastos procedentes, transporte, seguridad de traslado, ida y vuelta del producto, quedan bajo la responsabilidad del Señor Consumidor.
5. La GARANTÍA perderá totalmente su validez si ocurriera cualquiera de las hipótesis expresadas a continuación:
  - a. si el defecto no es de fabricación y fue causado por el Señor Consumidor o terceros ajenos al fabricante;
  - b. si los daños al producto han sido causados por accidentes, siniestros, agentes de la naturaleza (rayos, inundaciones, derrumbamientos, etc.), humedad, tensión en la red eléctrica (exceso de tensión provocada por accidentes o oscilaciones excesivas en la red), instalación/ uso en desacuerdo con el Manual del Usuario o resultante de desgaste natural de las partes, piezas y componentes;
  - c. si el producto ha sufrido influencia de naturaleza química, electromagnética, eléctrica o animal (insectos, etc.);
  - d. si el número de serie del producto ha sido modificado o rayado;
  - e. si el aparato ha sido violado.

Siendo estas las condiciones de este Término de Garantía, Intelbras S/A se reserva el derecho de alterar las características generales, técnicas y estéticas de sus productos sin previo aviso.

Todas las imágenes de este manual son ilustrativas.

# intelbras

---



*hable con nosotros*

## **Soporte a clientes**

### **México**

+52 (55) 5687 7484 | 01 800 000 7484

[soporte.tec@intelbras.com.mx](mailto:soporte.tec@intelbras.com.mx)

### **Otros países**

[soporte@intelbras.com](mailto:soporte@intelbras.com)

Intelbras S/A – Indústria de Telecomunicação Eletrônica Brasileira  
Rodovia BR 101, km 210 – Área Industrial – São José/SC – 88104-800  
[www.intelbras.com.br](http://www.intelbras.com.br)