

# CellRoute 3G



## Manual de Instalación y Guía de Usuario

Versión .05 – Abril 2012



## INDICE

INDICE .....	2
NOTAS.....	2
SEGURIDAD .....	3
CONTENIDO .....	5
INSTALACIÓN.....	6
CONFIGURACIÓN .....	10
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....	13
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	15

## NOTAS

### **Llamadas de Emergencia**

**Este terminal funciona utilizando señales GSM, lo que no permite garantizar su conexión bajo todo tipo de condiciones. Por lo tanto, no se debería confiar únicamente en este equipo para comunicaciones que resulten esenciales, tales como médicas o servicios de emergencia.**

**TELECOM FM no asume ninguna responsabilidad por la fiabilidad del CellRoute 3G cuando éste sea usado junto a otro equipamiento no provisto o especificado por TELECOM FM.**

**TELECOM FM no se responsabiliza de ningún error o daños de cualquier tipo resultado del mal uso de este documento.**





## SEGURIDAD

### Guía para un uso seguro del CellRoute 3G:

Por favor lea esta información antes de instalar el CellRoute 3G. Las instrucciones redactadas a continuación son para su seguridad: Por favor sígala. Si tiene alguna duda del funcionamiento, consulte el Manual de Usuario o contacte con TELECOM FM.

### Recomendaciones para un uso seguro del producto:

- No exponer el equipo a líquidos o humedad.
- No exponer el equipo al fuego.
- No intentar manipular el equipo.
- No usar el equipo cerca de equipos médicos sin el permiso del personal autorizado.
- No usar el equipo dentro de aviones o áreas con aviso de no utilización de equipos electrónicos.
- No usar este equipo en áreas con atmósfera potencialmente explosiva.

### Fuente de Alimentación:

Conecte la fuente de alimentación del equipo sólo a las tomas diseñadas para ello.

### Exposición a radiofrecuencia (RF) y SAR (Specific Absorption Rate)

El CellRoute 3G es un equipo de transmisión de radio de baja potencia. Cuando el equipo está encendido emite energía de radiofrecuencia. Los Gobiernos han adoptado medidas internacionales de seguridad: ICNIRP (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection) y IEEE (The Institute of Electrical and Electronic Engineers) han desarrollado políticas que establecen niveles seguros de exposición a ondas de radio para el cuerpo humano. SAR (Specific Absorption Rate) es una unidad de medida de la cantidad de radiofrecuencia absorbida por el cuerpo humano usando un teléfono móvil. Para un equipo GSM existe un cálculo que determina la distancia de trabajo segura durante su uso: Este valor es determinado por Laboratorios certificados. Los niveles de radiación durante el uso deben estar por debajo de ese valor. Debido a esto, los transmisores de radiofrecuencia están diseñados para emitir la menor potencia posible.



## CellRoute 3G



El CellRoute 3G de TELECOM FM cumple los requerimientos legales del ICNIRP a través de los siguientes estándares europeos: EN 50383:2003, EN 50392:2002, EN50385:2002 y la Recomendación del Consejo 1999/519/EC relacionados con la exposición humana a Energía RF. De acuerdo con estos Estándar y para mantener niveles de seguridad relativos a la exposición a Energía RF del terminal CellRoute 3G y su antena, durante su uso se debe mantener una distancia superior a 20 cm. del cuerpo humano.

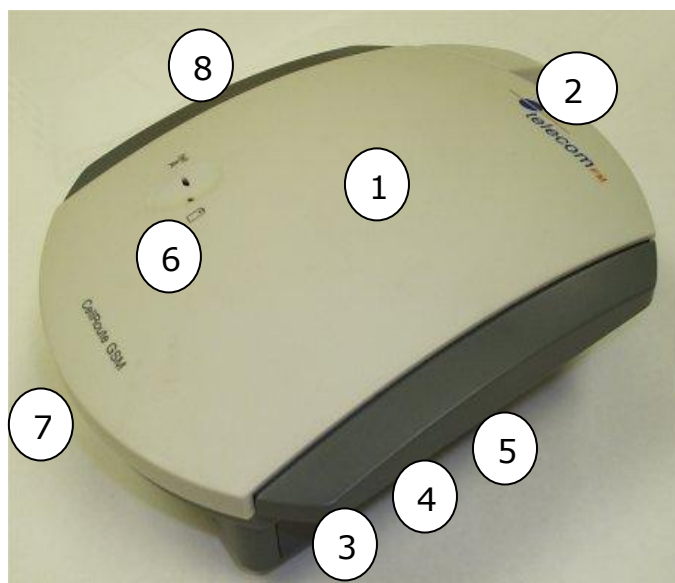


## CONTENIDO

Gracias por adquirir el **CellRoute 3G** de TELECOM FM.

El **CellRoute 3G** incorpora:

- Terminal **CellRoute 3G** (1)
- Antena Interna (2)
- Conexión a línea RTB RJ11 (3)
- Conexión a teléfono/PBX RJ11 (4)
- Puerto Serie RJ45 (5)
- Indicadores L.E.D (6)
- Conexión a Red Eléctrica (7)
- Conexión a Antena Externa y Conmutador (8)





## INSTALACIÓN

Extraer el **CellRoute 3G** del envoltorio y proceder como sigue:

**Aviso! Para evitar daños no lo conecte a la red eléctrica hasta haber insertado la tarjeta SIM**

- Instalar la tarjeta SIM. (Asegurarse que el código PIN está desactivado).
- Instalar el **CellRoute 3G** en una ubicación adecuada siguiendo las pautas de la guía.
- Conectar el **CellRoute 3G** a la red eléctrica utilizando la fuente de alimentación que se incluye con el equipo.
- Conectar un teléfono al **CellRoute 3G**.
- Comprobar la cobertura.
- Hacer una llamada de prueba.

### Instalando la tarjeta SIM

Deslizar la tapa de la SIM.  
Deslizar la pestaña del zócalo y levantarla.

Colocar la SIM en la pestaña asegurándose que la esquina cortada de la tarjeta SIM se alinea con la esquina cortada del zócalo.

Bajar la pestaña del zócalo.  
Deslizar la pestaña en sentido inverso para bloquear la SIM en su sitio.  
Recolocar la tapa de la SIM.





## Ubicación del CellRoute 3G

Ubicar el **CellRoute 3G** cerca de una ventana o una pared externa, a una distancia mínima de 330mm de cualquier objeto metálico, para conseguir una buena recepción. Deberá estar a su vez situado al menos a 1 metro de distancia de cualquier otro dispositivo electrónico.



**NO** exponer el **CellRoute 3G** a la luz de solar directa ni situarlo cerca de una fuente de calor.

## Montar CellRoute 3G

Usando la plantilla, marcar la ubicación y fijarlo con los tornillos que se incluyen. Montar el soporte de la fuente de alimentación a un metro del **CellRoute 3G**.




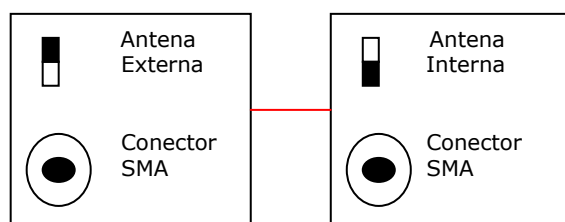
## Conexiones telefónicas

- Conectar el teléfono/PBX en el conector tipo RJ11 
- Si se desea instalar el equipo en modo ENRUTADOR, Conectar al PTR el conector 



## Conectar una Antena externa

Para activar la antena externa, mover el conmutador de antena (  ) a la posición superior y enroscar la antena externa al conector SMA.





## Conectar la fuente de alimentación

- Conectar la salida eléctrica a la fuente de alimentación y ésta a la toma AC.
- Conectar el cable de corriente que sale de la fuente de alimentación al **CellRoute 3G**.



Al conectar, los LED's rojo verde comenzaran a parpadear una serie de veces hasta que se establezca la conexión con la red, en ese momento permanecerán ambos LED's encendidos.

## Hacer una llamada de prueba

Realizar una llamada de prueba con el teléfono conectado al **CellRoute 3G**. Al terminar de marcar los dígitos se oirá un tono de confianza que indica que la llamada se ha realizado correctamente. (Pulsando la tecla # después de terminar de marcar los dígitos se cursa automáticamente la llamada.)

El LED rojo comienza a parpadear cuando se descuelga el teléfono –indicando así la cobertura-. Una vez que la llamada se establece, el LED rojo parpadeará 45 segundos indicando la cobertura y después parará dejando ambos LEDs rojo y verde encendidos.

Número de parpadeos	Estado	Cobertura (en dB)
0	Nada/Poca	<-81dB
1	Normal	>-81dB & <-67dB
2	Buena	>-67dB & <-59dB
3	Muy buena	>-59dB

## Responder llamadas entrantes

Descolgar el teléfono y la llamada quedará establecida.

## Llamadas perdidas

Si los dos LEDs parpadean simultáneamente, identifica una llamada perdida.





## Apagar el equipo

Para apagar el **CellRoute 3G** hay que desconectar el cable de corriente de la fuente de alimentación que está conectado al **CellRoute 3G** o bien desconectar la fuente de alimentación de la toma AC.



## CONFIGURACIÓN

### Enrutamiento

El CellRoute 3G por defecto realiza las llamadas salientes por GSM (modo ENLACE). En el caso de que se desee cambiar la regla de enrutamiento para que determinadas llamadas se cursen a través de la línea fija, el código que se debe introducir es:

**0##19**<llamadas a cursar por línea fija>\***1**# (confirmación)

Por ejemplo:

- **0##199**\***1**# (confirmación) → todas las llamadas salientes se harán por GSM excepto las que comiencen exclusivamente por **9** que se harán por línea fija.
- **0##1991**\***1**# (confirmación) → todas las llamadas salientes se harán por GSM excepto las que comiencen exclusivamente por **91** que se harán por línea fija.

**Nota1: el CellRoute 3G sólo permite programar 10 reglas de enrutamiento, la regla nº 11 será descartada.**

**Nota 2: para borrar todas las reglas de enrutamientos y volver a la configuración inicial, el código a introducir es 0##19#.**

El **CellRoute 3G** permite la posibilidad de ajustar el volumen del micrófono (volumen saliente). Para ello se debe marcar el código:

**0##6**<volumen entre 0-4># (confirmación)

**Nota: el 0 establece el volumen más bajo y el 4 el volumen máximo. (El valor por defecto es 2).**

El **CellRoute 3G** permite la posibilidad de ajustar el volumen del altavoz (volumen entrante). Para ello se debe marcar el código:

**0##3**<volumen entre 0-4># (confirmación)

**Nota: el 0 establece el volumen más bajo y el 4 el volumen máximo. (El valor por defecto es 2).**



## Servicio Fijo a Móvil (a partir de FW v6.0)

Este servicio permite que, **en modo enrutador**, que las llamadas entrantes por fijo suenen a la vez en el teléfono fijo y en un móvil.

Para configurar el servicio se marcarán desde el teléfono los códigos:

**0##03<modo>#** (confirmación) para seleccionar el modo. Por defecto está activado el modo *bifurcación*.

*Modo 0: Desactivado*

*Modo 1: Activado en modo salto (espera antes de marcar el móvil)*

*Modo 2: Activado en modo bifurcación (suenan a la vez fijo y móvil)*

**0##04<tiempo>#** (confirmación) para seleccionar el tiempo de espera en modo *salto*. Por defecto son 15 segundos (válido 10-200 seg.)

**0##05<número de móvil>#** (confirmación) para configurar el número de móvil tanto en modo *salto* como en modo *bifurcación*.

Se oirá un tono de confirmación una vez se hayan marcado las secuencias.

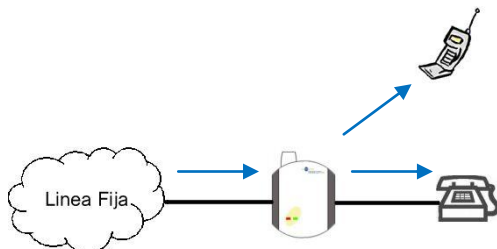


Fig. 1: Modo Bifurcación

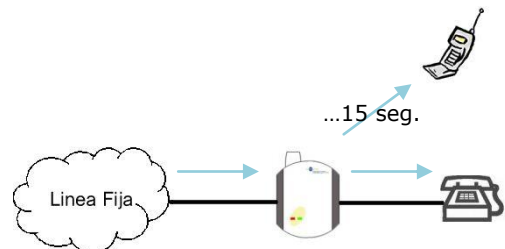


Fig. 2: Modo Salto

### **Configuración Rápida (Bifurcación):**

Con la configuración por defecto que el equipo tiene de fábrica (*Modo 2: Bifurcación*) se podría activar/desactivar el *Servicio Fijo a Móvil en modo bifurcación*:

**0##05<número de móvil>#** (confirmación) para activar el servicio

**0##05#** (confirmación) para desactivar el servicio



## Ocultación de número llamante

Es posible ocultar el número llamante. Para ello se debe marcar el código:

**0##590#** (confirmación) para ocultar el CLI

**0##591#** (confirmación) para mostrar el CLI

Se oirá un tono de aceptación una vez se hayan marcado los dígitos.

## Cadencia de Timbre

Es posible ajustar la cadencia de timbre para las llamadas entrantes al **CellRoute 3G**. Para cambiarlo marcar el código:

**0##8**<código según país 0-4>**#** (confirmación)

0=USA, 1=UK, 2=ESPAÑA, 3=ETR

Se oirá un tono de aceptación una vez se hayan marcado los dígitos.

## Selección de Banda

Es posible restringir la conexión de CellRoute 3G a la banda 2G ó 3G, para ello marcar:

**0##511#** (confirmación) para selección automática (por defecto)

**0##512#** (confirmación) sólo 2G.

**0##513#** (confirmación) sólo 3G.

Se oirá un tono de aceptación una vez se hayan marcado los dígitos.



## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

### • Primeras comprobaciones si no funciona

1. Comprobar que el equipo está conectado a la corriente eléctrica.
2. Comprobar que la tarjeta SIM está bien colocada y sin PIN.
3. Comprobar que el teléfono está conectado correctamente.

### • Estado de los LED

1. Si **NO** hay LED's encendidos.
  - *Comprobar la conexión a red eléctrica*
2. Si el LED rojo parpadea y hay un tono interrumpido de frecuencia alta al descolgar el teléfono, comprobar si:
  - *No hay SIM conectada*
  - *La SIM tiene el PIN puesto y el **CellRoute 3G** no lo reconoce.*
  - *La SIM ha sido cambiada por otra SIM que tiene el PIN puesto y no lo reconoce el **CellRoute 3G**.*
  - *El bloqueo de red está activo y hay una SIM que no corresponde con el Operador.*
3. Si el LED rojo **NO** está encendido y hay un tono interrumpido de frecuencia baja al descolgar el teléfono.
  - *No puede detectar la señal de red. (Ver baja cobertura)*
4. Si el LED rojo parpadea a 1ms on/off.
  - *El **CellRoute 3G** está bloqueado a la red y no reconoce la red actual de la SIM instalada.*
5. Si los LEDs rojo y verde parpadean 5 veces.
  - *El **CellRoute 3G** se está inicializando.*
6. Si los LEDs rojo y verde parpadean on/off a la misma frecuencia.
  - *Indicador de llamada perdida.*

### • Se oye ruido durante una llamada

Puede deberse a baja cobertura o una mala ubicación del **CellRoute 3G**. Se recomienda que el **CellRoute 3G** se sitúe al menos a 1 metro de distancia de otros teléfonos y dispositivos electrónicos.



- **No se escucha el tono de marcado**

1. Comprobar que el equipo está conectado a la corriente eléctrica.
2. Comprobar el estado de los LEDs. (Ambos verde y rojo deben estar encendidos).
3. Comprobar que el bloqueo de red está desactivado.
4. Comprobar que el teléfono conectado funciona correctamente.

- **Recepción débil**

El **CellRoute 3G** tiene una antena incorporada. Sin embargo, si hubiera problemas de recepción débil hay que comprobar que se tiene un nivel de cobertura adecuado. Puede conseguirse simplemente moviendo el **CellRoute 3G** a una ubicación mejor, por ejemplo más cerca de una ventana o más arriba en el edificio.

En algunas localizaciones la cobertura existente puede requerir una antena externa de mayor ganancia para conseguir la adecuada claridad en la llamada y un funcionamiento correcto (Ver sección Conectar la Antena externa).

Contactar con el proveedor de servicios para más información sobre otros tipos de antenas externas de alta ganancia que puedan ser conectadas al **CellRoute 3G**.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



### Interfaz de Telefonía

Tipo de Marcado	DTMF
Voltaje de línea	48V colgado
Corriente de bucle	40mA descolgado
Impedancia de Línea	600-ohm complejos
Voltaje de Timbre	70Vrms
Carga de Timbre	REN 4
CLIP	Bellcore FSK

### Interfaz GSM

Módulo Móvil	Cinterion EU3-E
Bandas	Dual-Band UMTS 900 / 2100 MHz Dual-Band GSM 900 / 1800 MHz
Potencia Transmitida	Clase 4 (2W) para E-GSM 900 MHz Clase 1 (1W) para GSM 1800MHz Class E2 (0.5W) for EDGE 900 MHz Class E2 (0.4W) for EDGE 1800 MHz Class 3 (0.25W) for UTMS
Codecs	Half Rate (ETS 06.20) Full Rate (ETS 06.10) Enhanced Full Rate (ETS 06.50 / 06.60 / 06.80)
Antena	Antena Omnidireccional Integral con conector MCX para la opción de antena externa.

### Interfaces Físicos

Teléfono 	Analógico / RJ11
RTB 	Analógico / RJ11
Puerto de Datos	RS232 / RJ45 con convertor DB-9 opcional
Antena GSM	Un conector macho SMA
Tarjeta SIM	Tarjeta pequeña de 3V colocada bajo el panel trasero
Indicación	2 x LED Verde / Rojo

### Certificados

Certificado CE para R & TTE directiva 1999/S/SEC

- ETS 300 607-1 Sistemas de Telecomunicaciones Digitales Celulares
- EN 301 419-1 Sistema Global para Comunicaciones Móviles
- ETS 300 342-1 Equipos de Radio y Sistemas

### Características Generales

Interfaz POTS que soporta hasta 4 extensiones adicionales

Batería Auxiliar (opcional)

CLIP (Bellcore)

Características adicionales de red GSM están sujetas a disponibilidad de red y soporte

Bloqueo de SIM  
(Para más información contactar con el proveedor de servicios)

Bloqueo de Red  
(Para más información contactar con el proveedor de servicios)

Actualizaciones de Software remotas

Posibilidad de Antena externa

Aviso de descolgado

### Fuente de Alimentación

Primaria 110-240Vac @ 47-63Hz

### Especificaciones Físicas

Altura	150 mm
Anchura	122 mm
Profundidad	42 mm
Peso	460 gr
Rango de Temperatura Operativa	0°C to 45°C