



Comentario Técnico: CTC-078
 Título: **Módulos SIMCOM con Bluetooth, perfil SPP**
 Autor: Sergio Caprile, Senior Engineer

Revisiones	Fecha	Comentarios
0	01/04/16	

En este comentario técnico describimos brevemente los módulos SIMCOM de la serie SIM800 y posteriores, con soporte Bluetooth. Emplearemos el perfil SPP (Serial Port Profile) para que nos sirva como herramienta de ayuda en la configuración y/o control de nuestro equipo.

Si bien nada reemplaza la lectura de la nota de aplicación ad hoc, proponemos un simple sistema en breves y cortos pasos. Antes de comenzar, **nuestro módulo debe tener el firmware BT**, existen dos variantes de firmware: con y sin BT, y obviamente sólo la que indica que es 'BT' soporta los comandos para Bluetooth.

1. **Comprobación de firmware:** mediante el comando *AT+CGMR*
2. **Habilitación del hardware Bluetooth:** mediante el comando *AT+BTPOWER=1*
3. **Configuración del nombre:** mediante el comando *AT+BTHOST=nombre*. Esto es opcional, por defecto es SIMCOM.
4. **Iniciar la conexión:** desde un dispositivo con soporte SPP. Emplearemos el software "Bluetooth SPP Manager" para Android. Recibiremos una indicación no solicitada *+BTCONNECTING*
5. **Aceptar la solicitud de conexión:** mediante el comando *AT+BTACPT=1*. Recibiremos una indicación que identifica a la conexión, un número, 'x'.
6. **Envío y recepción de datos:** el módulo nos informa de los mensajes recibidos mediante una indicación no solicitada *+BTSPPDATA*. Podemos enviar mensajes al dispositivo utilizado para conectarnos mediante el comando *AT+BTSPSEND*.
7. **Finalización de la conexión:** mediante el comando *AT+BTDISCONN=x*; o bien desde el dispositivo que se conecta
8. **Apagado del hardware Bluetooth:** si lo requerimos, mediante el comando *AT+BTPOWER=0*

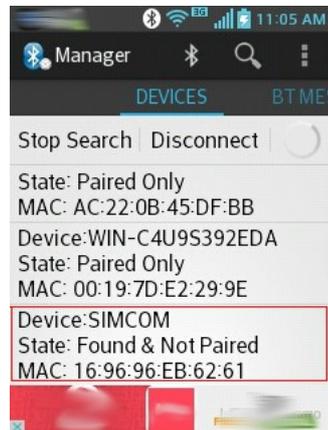
A continuación, un ejemplo, donde **resaltamos** los comandos enviados para diferenciarlos de las respuestas del módulo, y omitimos el eco local, el cual puede eliminarse mediante el comando ATE0, standard del set de comandos Hayes (AT). Los caracteres ASCII no imprimibles figuran con su nombre entre <>:

```
AT+CGMR<CR>
<CR><LF>
Revision: 1418B01SIM808M32_BT
<CR><LF>
OK<CR><LF>
AT+BTPOWER=1<CR>
<CR><LF>
OK<CR><LF>
AT+BTHOST=Super Equipo<CR>
<CR><LF>
OK<CR><LF>
+BTCONNECTING: "aa:bb:cc:dd:ee:ff","SPP"
<CR><LF>
AT+BTACPT=1<CR>
<CR><LF>
OK<CR><LF>
+BTCONNECT: 1,"LG-E411g",aa:bb:cc:dd:ee:ff,"SPP"
<CR><LF>
+BTSPPDATA: 1,5,hola<LF>
```

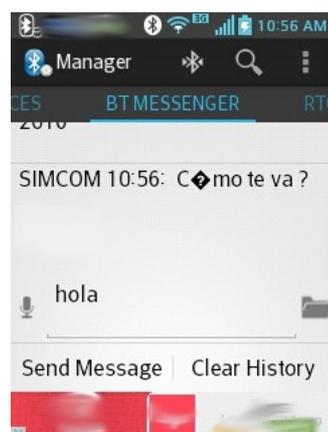
```

<CR><LF>
<CR><LF>
AT+BTSPSEND<CR>
<CR><LF>
>
Cómo te va ?<CR><SUB>
<CR><LF>
SEND OK
<CR><LF>
AT+BTDISCONN=1
<CR><LF>
OK<CR><LF>
+BTDISCONN: "LG-E411g",aa:bb:cc:dd:ee:ff,"SPP"
AT+BTPOWER=0<CR>
<CR><LF>
OK<CR><LF>
    
```

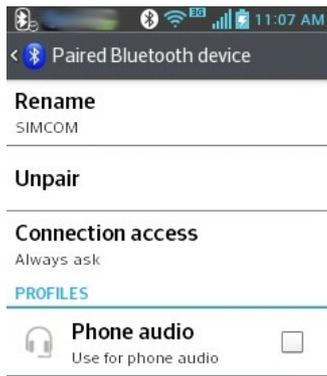
Desde nuestro dispositivo Android, ejecutamos la aplicación "Bluetooth SPP Manager", buscamos dispositivos e identificamos a nuestro equipo, y nos conectamos:



En la sección BTMESSENGER podemos enviar mensajes y ver las respuestas:



El proceso de pairing que se inicia, hace que el módulo pase a funcionar como un set de auriculares para nuestro dispositivo Android, lo cual muy probablemente no es lo que queremos. En este caso es conveniente inhabilitarlo desde la pantalla de configuración de dispositivos Bluetooth:



Veremos que el módulo nos lo indica:

+BTCONNECT: 1,“LG-E411g”,aa:bb:cc:dd:ee:ff,”HFP”
+BTDISCONN: “LG-E411g”,aa:bb:cc:dd:ee:ff,”HFP”