

## Conectar un GPS bluetooth al teléfono para usarlo con Loctome

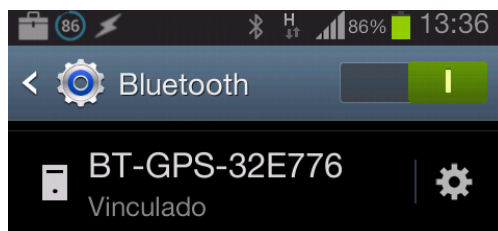
Aunque la mayoría de los smartphones actuales cuentan con GPS interno, nos puede resultar útil usar un GPS externo por varios motivos:

- Reducir el consumo de batería del teléfono. Con el GPS interno desactivado, y usando bluetooth para la conexión del GPS externo, en la mayoría de teléfonos disminuirá el consumo de batería.
- Mejorar la precisión de la posición. Un GPS externo lo podemos colocar en el sitio que más nos interese, de forma que esté lo más expuesto posible a cielo abierto, mientras dejamos el teléfono en cualquier bolsillo, mochila o sitio donde vaya más protegido.

Dicho esto, vamos a ver qué hacer para usar un GPS externo con el teléfono:

De momento NO abrir la aplicación de Loctome, o si se abre, no comenzar el registro de ninguna actividad.

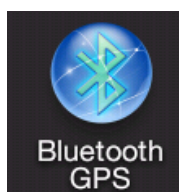
1. Emparejar el GPS bluetooth al teléfono del mismo modo que con cualquier otro dispositivo BT: encendemos el GPS, lo buscamos desde el teléfono, y lo conectamos. Es posible que en este proceso se solicite el código de emparejamiento del GPS, que normalmente suele ser '0000', '1234' o similar. Si es necesario, consultar la documentación del GPS.



2. Necesitamos instalar en el teléfono una App que conecte el GPS bluetooth a nuestro teléfono y 'simule' que es un dispositivo más de nuestro teléfono.

Hay unas cuantas aplicaciones en el market. Yo he seleccionado 'Bluetooth GPS' que es sencilla, estable, gratuita y ofrece muchos ajustes opcionales para solucionar problemas.

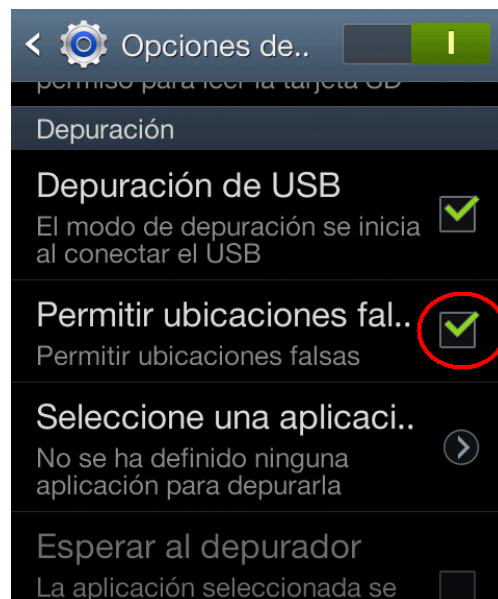
<https://play.google.com/store/apps/details?id=googoo.android.btgps>



Si no tienes problemas con el inglés, estaría bien leer las instrucciones que da el autor de la aplicación en la página de Google Play. Pueden ayudar a solucionar problemas si aparecen

### 3. Configuración de Android

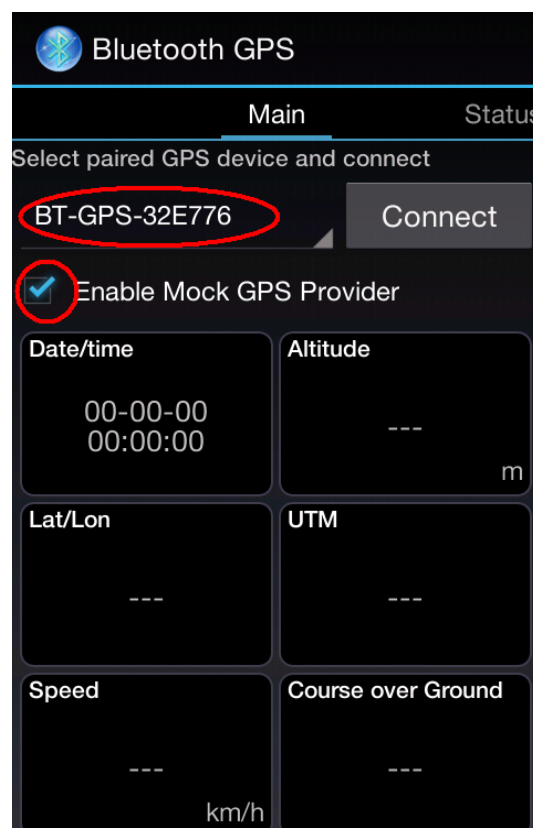
En la configuración de Android “Ajustes->Desarrollador” hay que buscar la casilla que dice “Permitir ubicaciones falsas” y activarla. (Android 4.1)



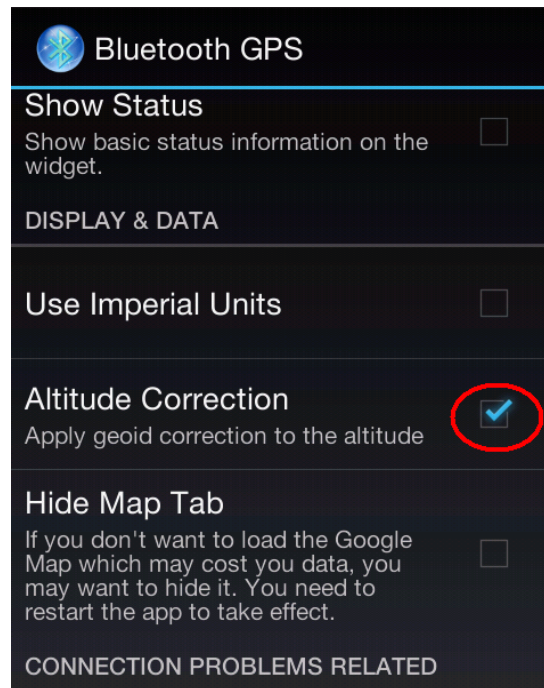
### 4. Primer arranque y configuración de la aplicación:

En el primer arranque de la aplicación hay que decirle cual es el GPS externo que quiero usar. Buscamos el GPS que hemos emparejado en el paso 1 y lo seleccionamos.

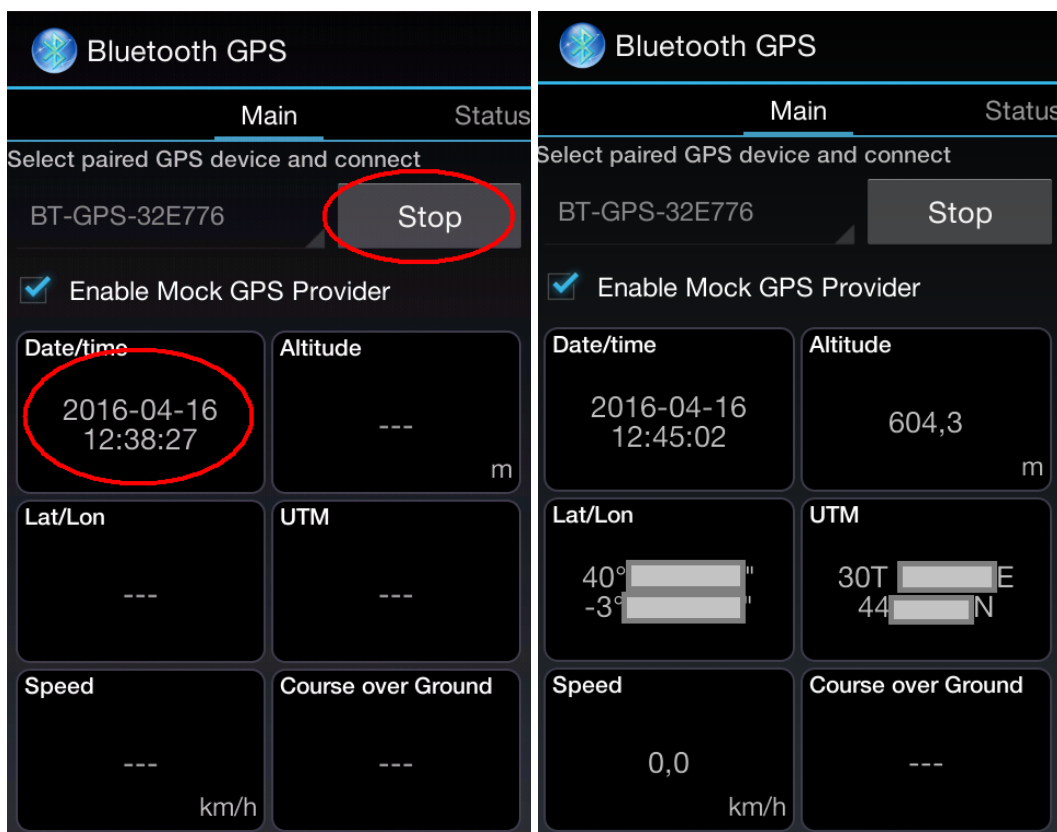
Y otra cosa, **importante**: Hay que activar la casilla “Enable Mock GPS Provider”



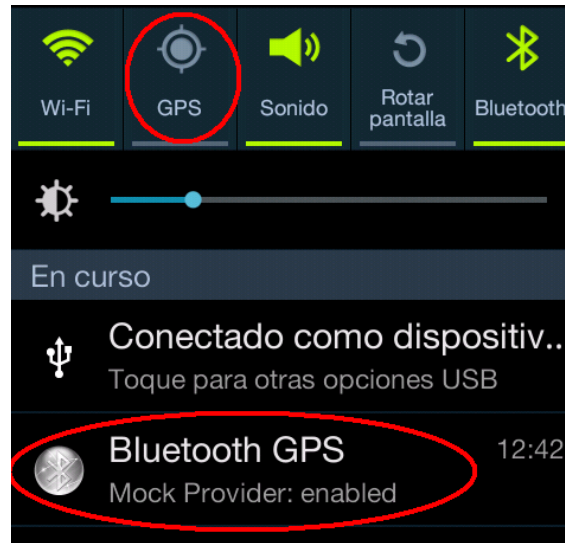
Un paso más antes de comenzar. En los ajustes de la Aplicación (Settings) hace falta seleccionar la corrección del offset de altura para que loctome nos dé la altura correctamente:



5. Una vez cambiados los ajustes, desde la pantalla inicial de la aplicación se pulsa el botón CONNECT y debe establecerse la comunicación entre el GPS y el teléfono. Lo podemos confirmar viendo que la aplicación cambia el botón "Connect" por "Stop" y se muestra la hora del GPS. Si además tiene cobertura de satélites, se mostrarán el resto de los campos con los datos recibidos.



6. Volvemos a la página de inicio (HOME) del teléfono. En la barra de estado podemos comprobar que 'Bluetooth GPS' está activo. Como se puede ver, el GPS interno del teléfono está desactivado.



7. Abrimos Loctome y ya podemos usarlo de manera habitual. Si todo está bien, podemos comprobar que Loctome ya está leyendo los datos del GPS y nos los muestra en su pantalla.
8. **Esto no es importante, pero por si acaso...** Al terminar de usarlo recordar desconectar la aplicación pulsando el botón STOP y apagar el GPS externo.

Para usar Loctome con nuestro GPS Bluetooth en sucesivas ocasiones, tan solo habrá que:

1. Encender el GPS BT
2. Verificar que el GPS interno del teléfono está desactivado
3. Abrir la App "Bluetooth GPS" y pulsar el botón "Connect"
4. Abrir Loctome y comenzar nuestra actividad.