

Tutorial Version Sampler

Introduccion

Materiales:

- 2x Arduino FIO (<https://www.arduino.cc/en/Main/ArduinoBoardFio>)
- 2x Bateria para Arduino FIO (<https://www.sparkfun.com/products/10718>)
- 2x Headers para Arduino FIO (<https://www.sparkfun.com/products/115>)
- 2x IMU Acelerometro y Giroscopio ITG3200/ADXL345 (<https://www.sparkfun.com/products/10121>)
- Jumpers Macho/Macho (<https://www.sparkfun.com/products/12795>)
- FTDI (<https://www.sparkfun.com/products/9873>)
- Cable USB a Mini USB (Ej: <https://www.sparkfun.com/products/13243>)
- 3 x XBee Series 1 (<http://www.digi.com/products/xbee-rf-solutions/modules/xbee-series1-module>)
- Explorer USB (<https://www.sparkfun.com/products/11697>) (VER SI ES NECESARIO)
- Arduino UNO (<https://www.arduino.cc/en/Main/ArduinoBoardUno>)
- Sparkfun XBee Shield (<https://www.sparkfun.com/products/12847>)
- Kit de Headers para Xbee Shield (<https://www.sparkfun.com/products/11417>)
- 5x Botones (<https://www.sparkfun.com/products/97>)
- 5x Resistencias de 10K ohm

DEFINIR DONDE VAN LOS BOTONES PARA SABER SI HACE FALTA SUMAR UN BREADBOARD

Herramientas

- Soldador
- Estaño
- Pinza

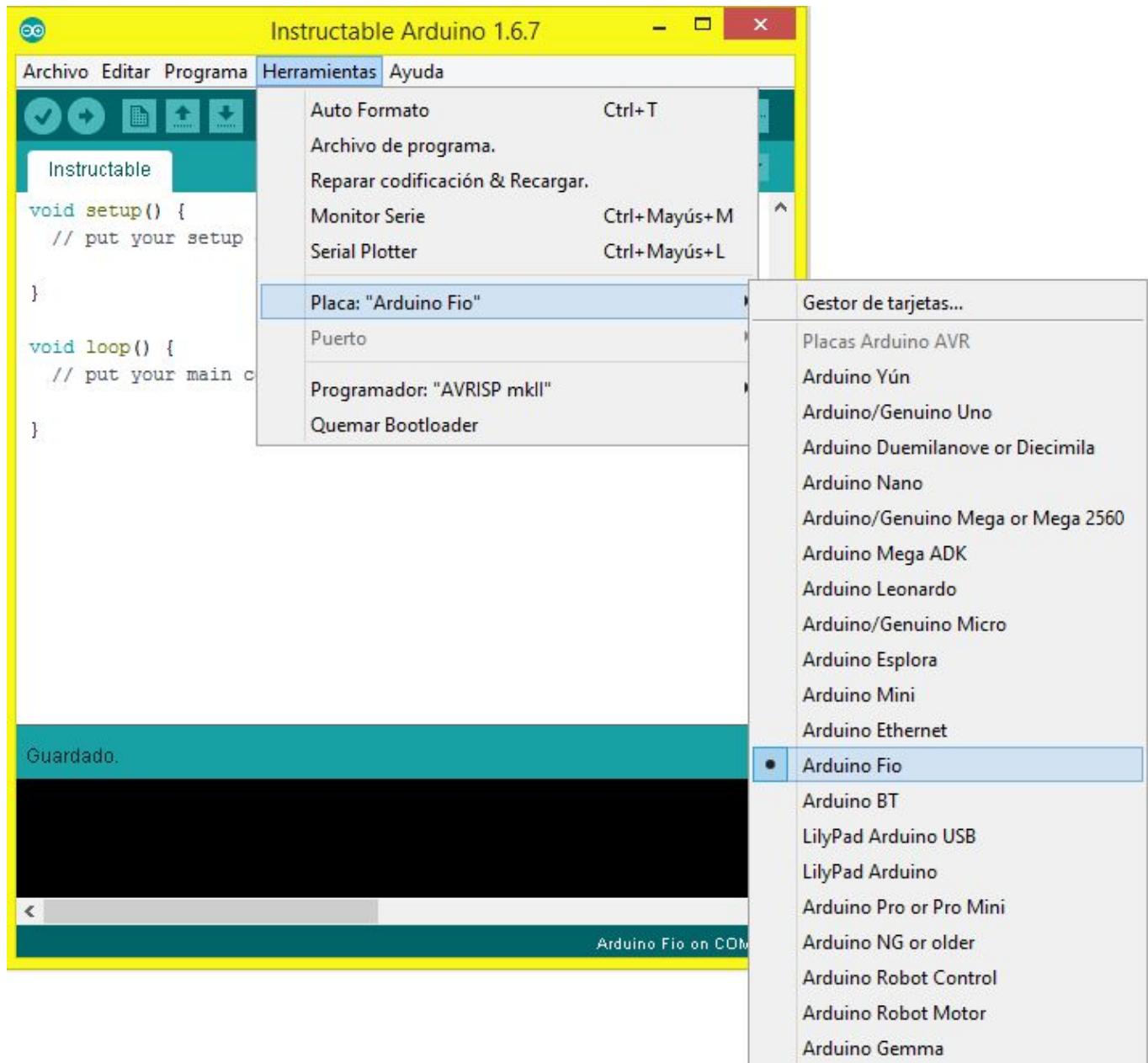
Procedimiento

1. Preparar los Arduino FIO
 - a. Soldar los Headers (**AGREGAR FOTOS**)
 - b. Conectar acelerometro (**AGREGAR FOTOS**)
 - c. Conectar la bateria (**AGREGAR FOTOS**)

2- Soldar los headers en el XBee Shield y colocar el switch en "DLINE". Colocarlo sobre el Arduino UNO.

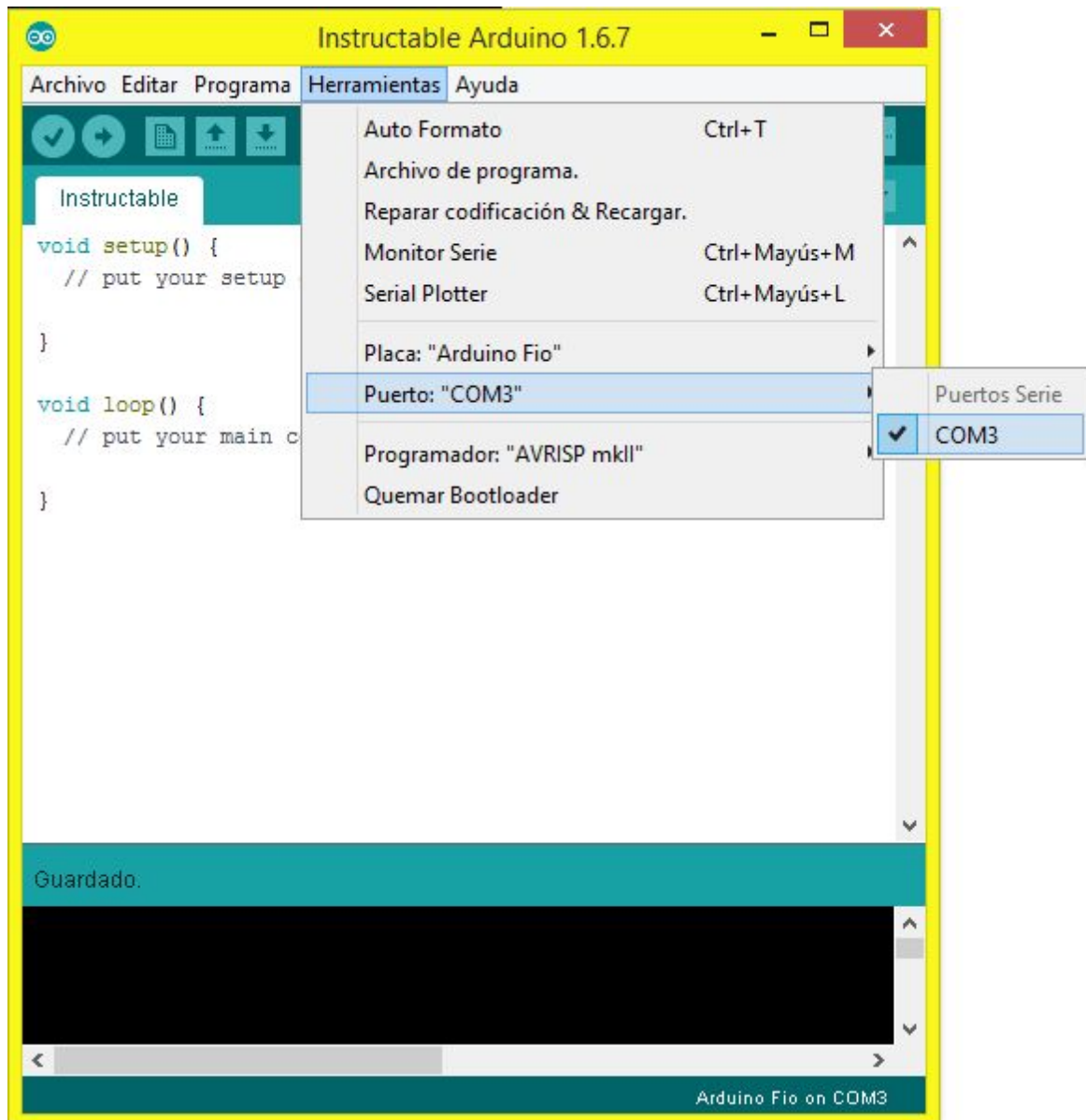
2- Subir el programa en Arduino FIO

- A- Descargar e instalar Arduino (<https://www.arduino.cc/en/Main/Software>)
- B- Descargar e instalar Librerias FreeSixIMU.h, FIMU_ADXL345.h, FIMU_ITG3200.h, MIDI.h y CxCircularBuffer.h (**COMPLETAR**)
- C- Abrir el CODIGO (LinkCodigo)
- D- Ir a Herramientas -> Placa -> Arduino FIO



E-Conectar el Arduino FIO (sin el Xbee) con el FTDI y el cable mini USB al puerto USB del PC

F- Ir a Herramientas -> Puerto -> Seleccionar el COM habilitado



F- Subir el Código en el arduino (**HACER CAPTURA DE PANTALLA CON EL CODIGO**)

3- Subir el código al Arduino UNO

4- Configurar los Xbee

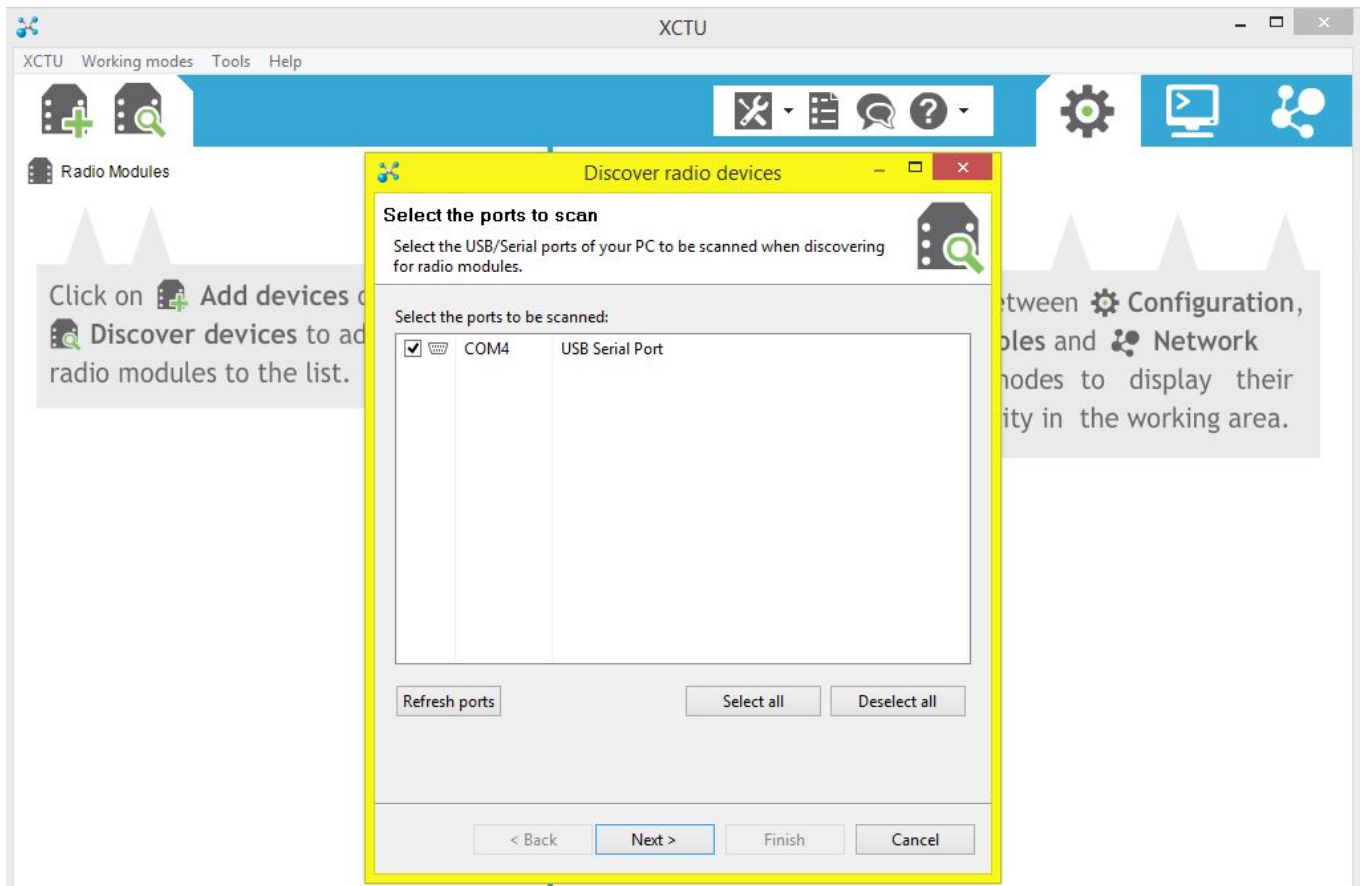
Xbee Emisor, aquellos que iran conetados al Arduino FIO, repetir los pasos para cada Xbee emisor:

A- Descargar e instalar XCTU

(<http://www.digi.com/products/xbee-rf-solutions/xctu-software/xctu>)

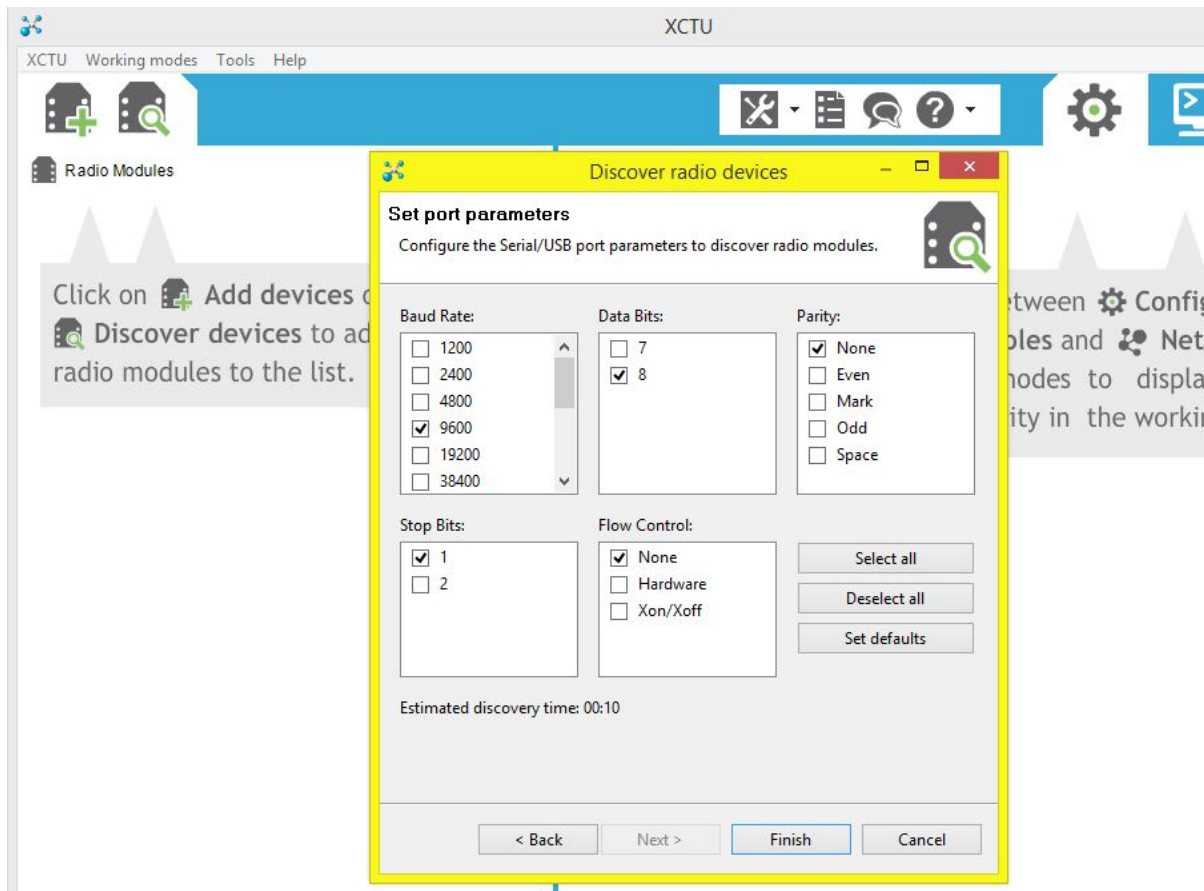
B- Conectar XBee utilizando el Explorer Dongle

C- Abrir XCTU y hacer Click en Add Devices

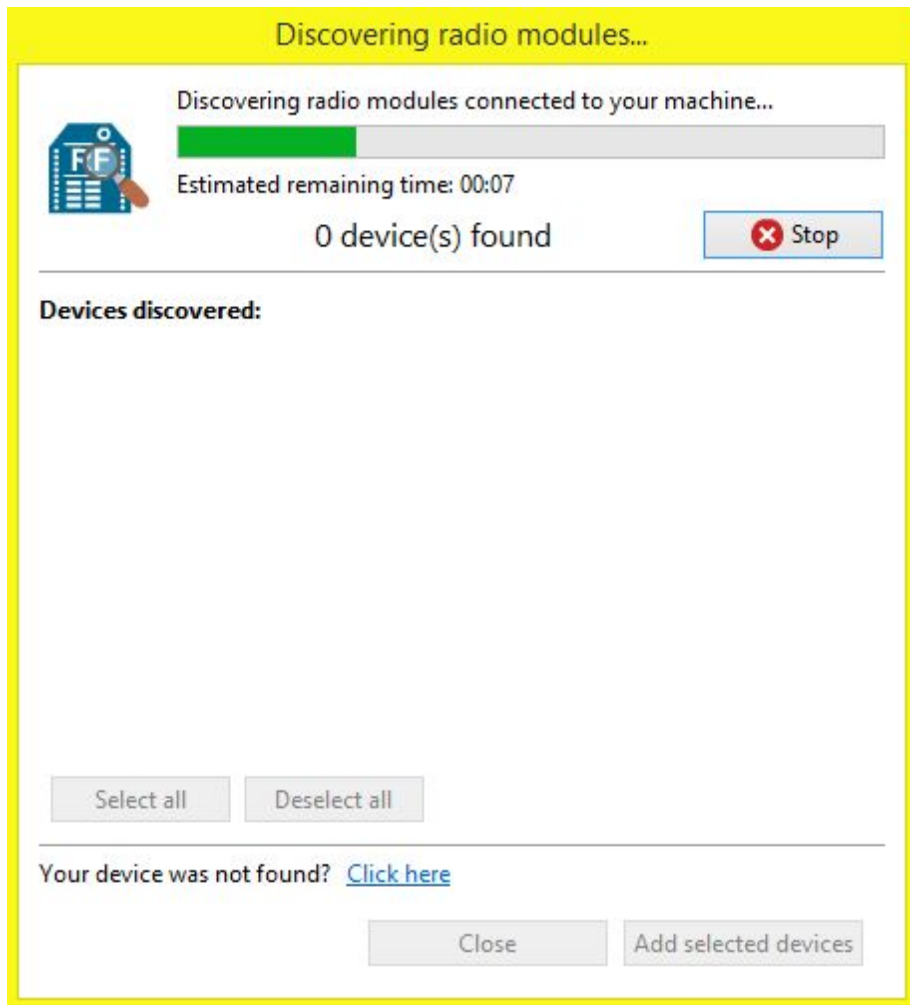


D- Seleccionar los COM disponibles

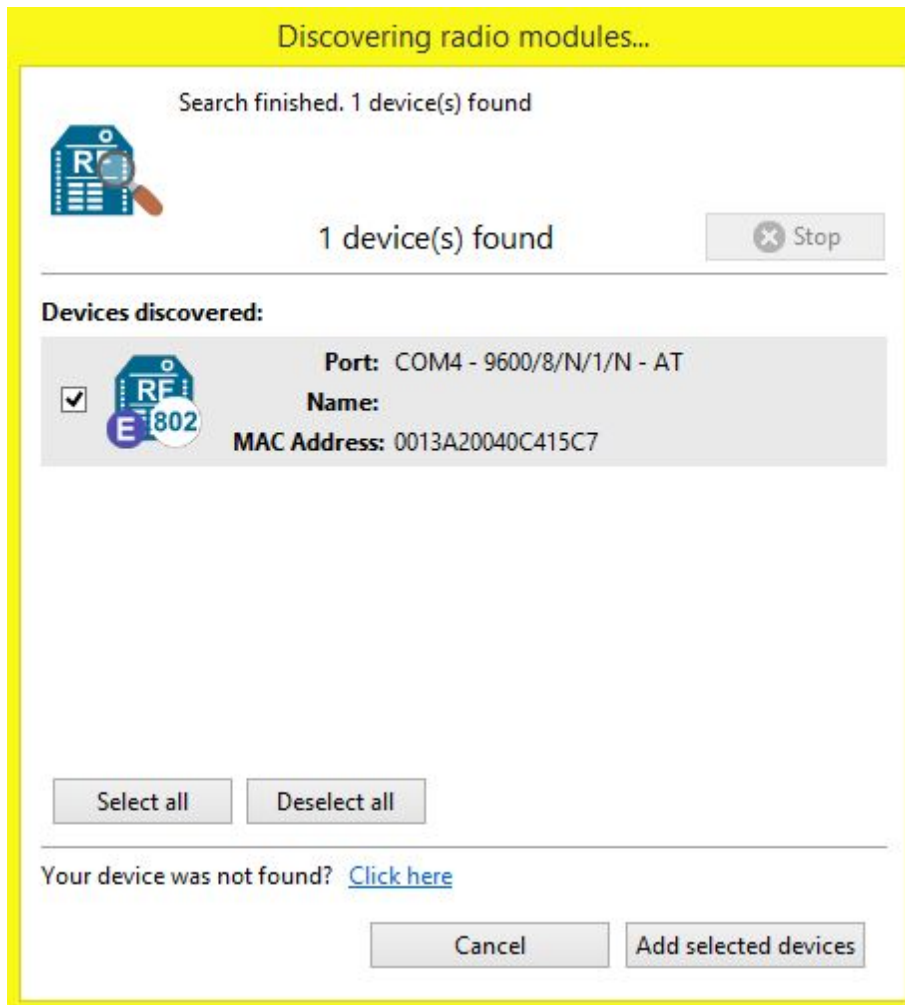
E- Seleccionar los parametros tal como aparecen en la captura de pantalla



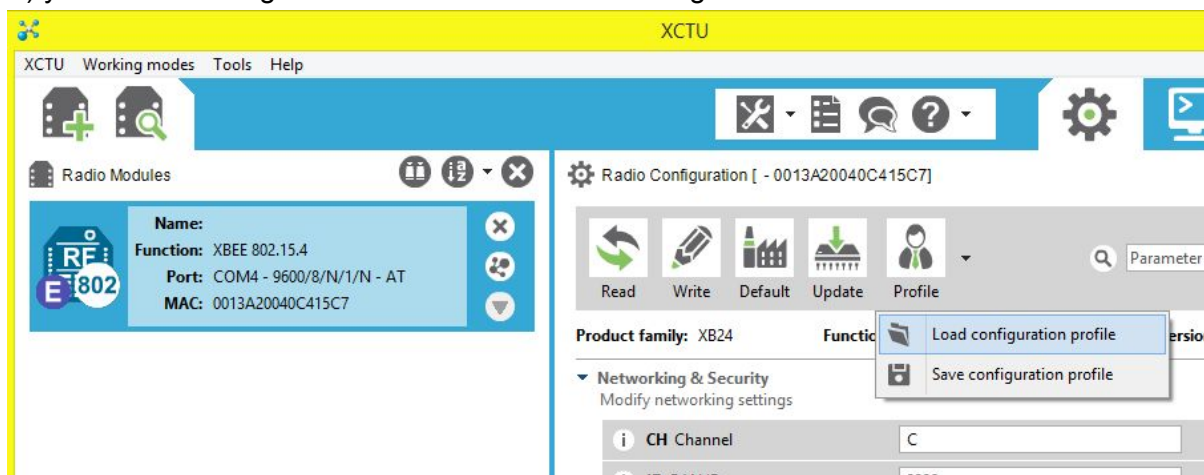
F- El XCTU comenzara a buscar dispositivos conectados



G- Si el XBee esta conectado con el Explorer Dongle, el XCTU lo encontrara y hay que seleccionar y agregar el dispositivo



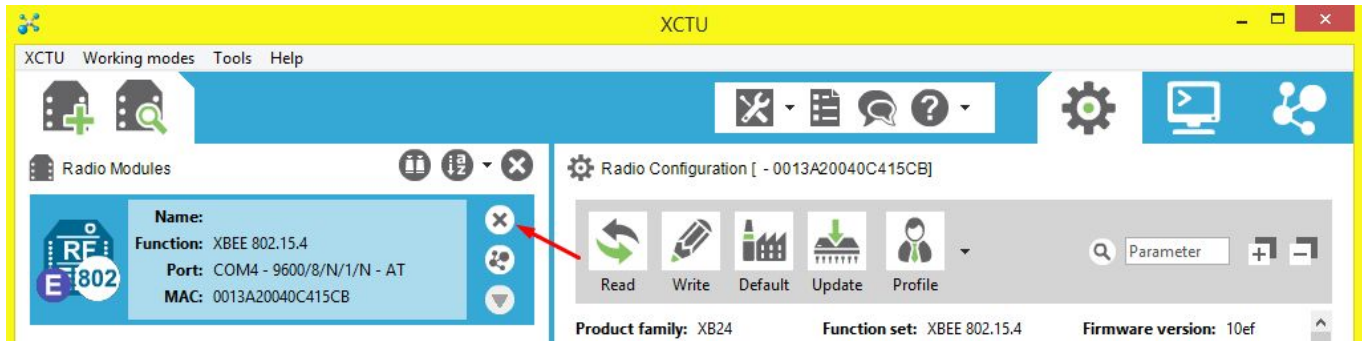
H- Seleccionar el Xbee encontrado (en el listado de Radio modules a la izquierda) y en Radio Configuration ir a Profile -> Load Configuration Profile



I- Cargar el archivo "sender_xbee.xml"

J- Click en "Write"

K- Antes de desconectar el Explorer hacer click en "Remove this Radio Module from the list"



XBee Receptor, aquel que ira conectado en el Xbee Shield:

- A- Repetir los pasos B) a H) del item anterior
- B- Cargar el archivo "receiver_xbee.xml"
- C- Click en "Write"
- D- Antes de desconectar el Explorer hacer click en "Remove this Radio Module from the list"