

Modulación ASK

Nairo Guerrero Márquez – 1003698231

Procedimiento

- Se sacó el módulo Scientech 2137 de su respectiva caja, al igual que su cable de poder, cable USB tipo A/B y 2 jumpers.
- Se alimentó el módulo y se conectó el cable USB tipo A/B, la punta del cable tipo A se conectó al computador y la punta del cable tipo B se conectó al módulo.
- Se procedió a abrir el software Scientech 213 Digital Communication Training System, una vez abierto el software este arroja una ventana emergente donde se selecciona el port donde está conectado el módulo, este lo detecta automáticamente y también podrá configurar el BaudRate. Ver Figura 1.

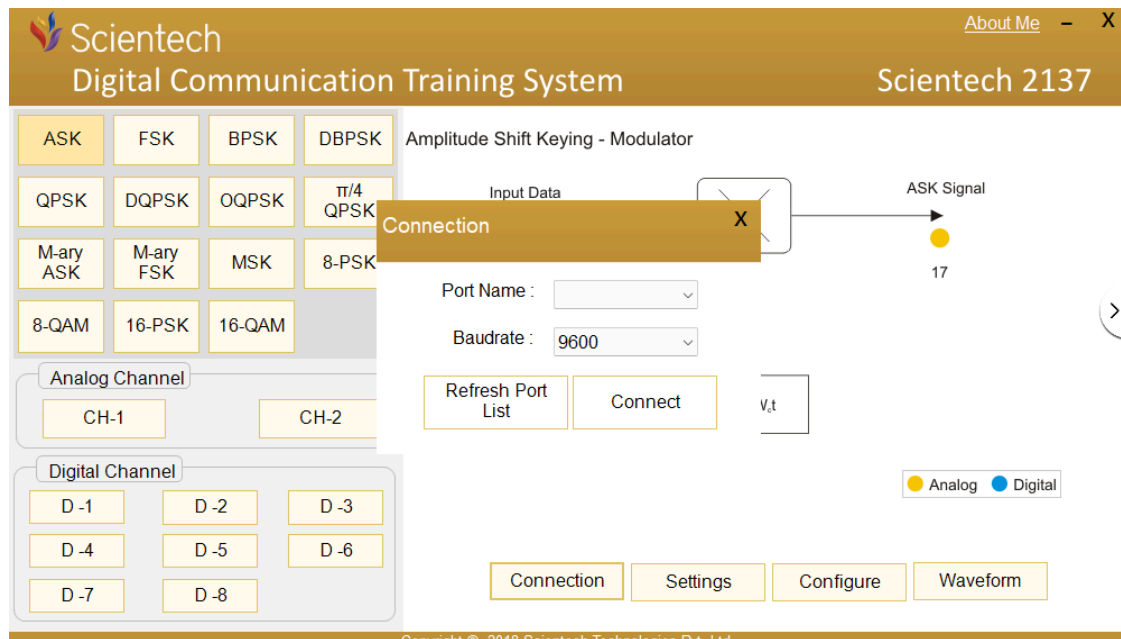


Figura 1. Configuración del Port y el BaudRate.

- Luego se procedió a darle click en el botón Settings, para configurar el Mode el cual tiene que ser Internal y seleccionar la frecuencia de 32kHz. Ver Figura 2.

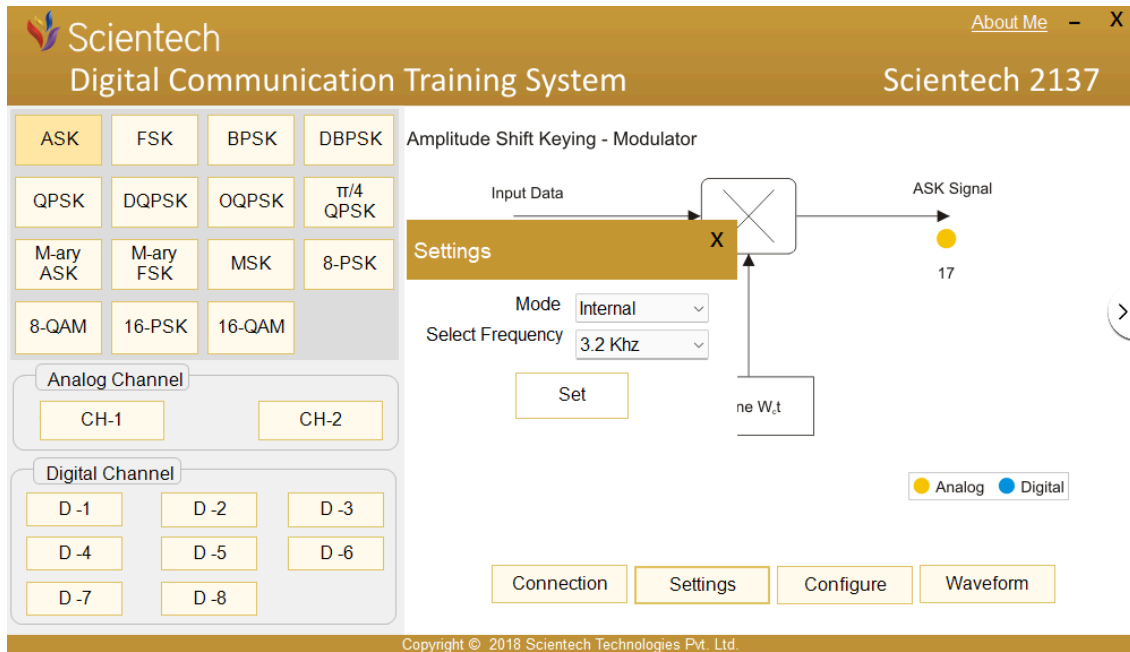


Figura 2. Configuración de Mode y Frecuencia.

- Una vez realizada la configuración anterior, se procede a la configuración de la información digital, dando click en el botón D-1 para definir la entrada del canal digital 1, se debe seleccionar TP1 input data. Ver Figura 3.

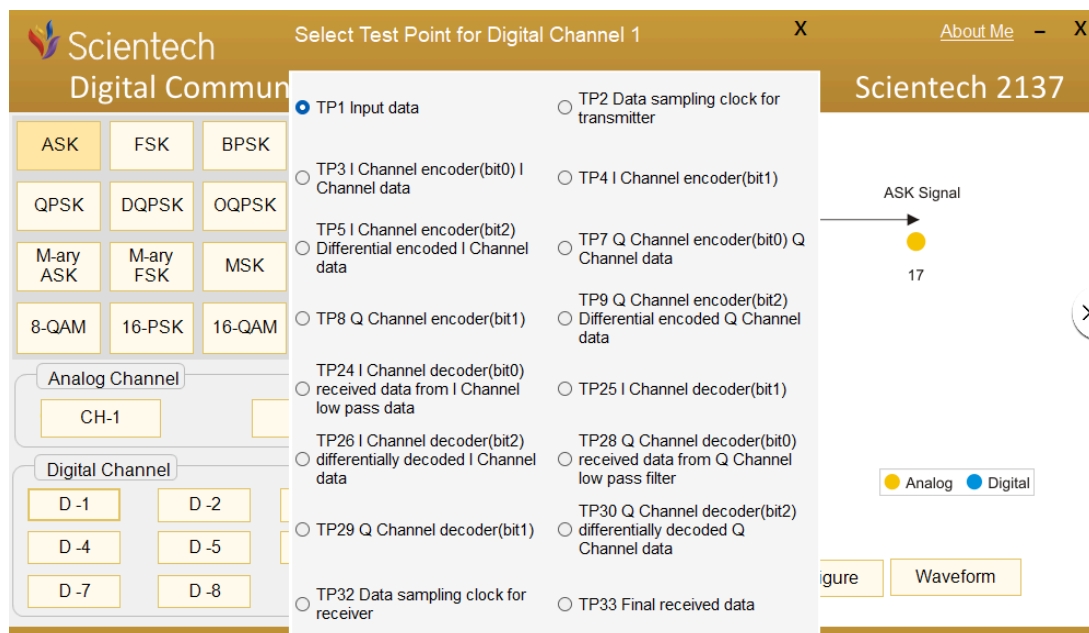


Figura 3. Configuración del canal digital 1.

- Después se realizó la configuración del canal digital 2 para el reloj, dando click en el botón D-2 y seleccionando TP2 Data Sampling Clock for Transmitter. Ver Figura 4.

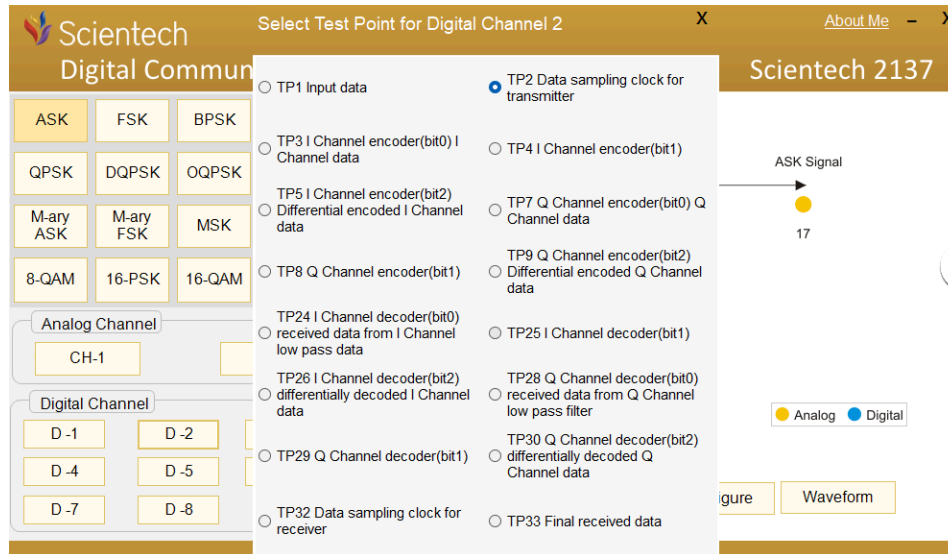


Figura 4. Configuración del canal digital 2.

- Por último se realizó la configuración del canal análogo 1 para la señal portadora análoga, dando click en botón CH-1 y seleccionando TP11 Sine Carrier. Ver Figura 5.

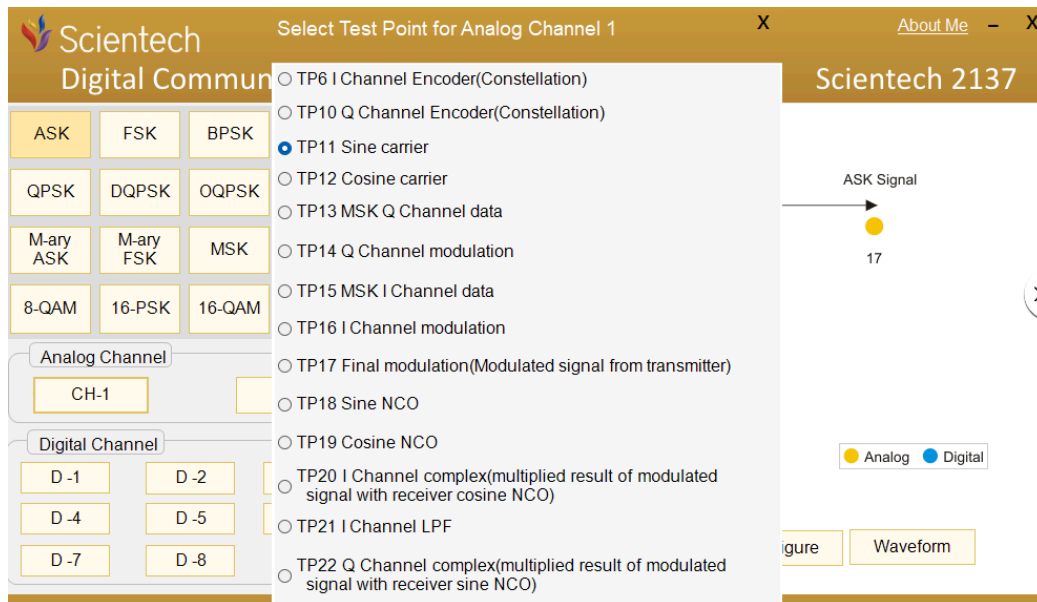


Figura 5. Configuración del canal análogo 1.

- Una vez realizada la configuración del software, se procede a ver las gráficas, dando click en el botón WaveForm y luego en el botón Start.

Resultados (Imágenes de las gráficas):

En la Figura 6, se puede observar el funcionamiento de la modulación ASK, la cual se interpreta que se replica la portadora cuando hay estado en alto y cero cuando hay un estado bajo.

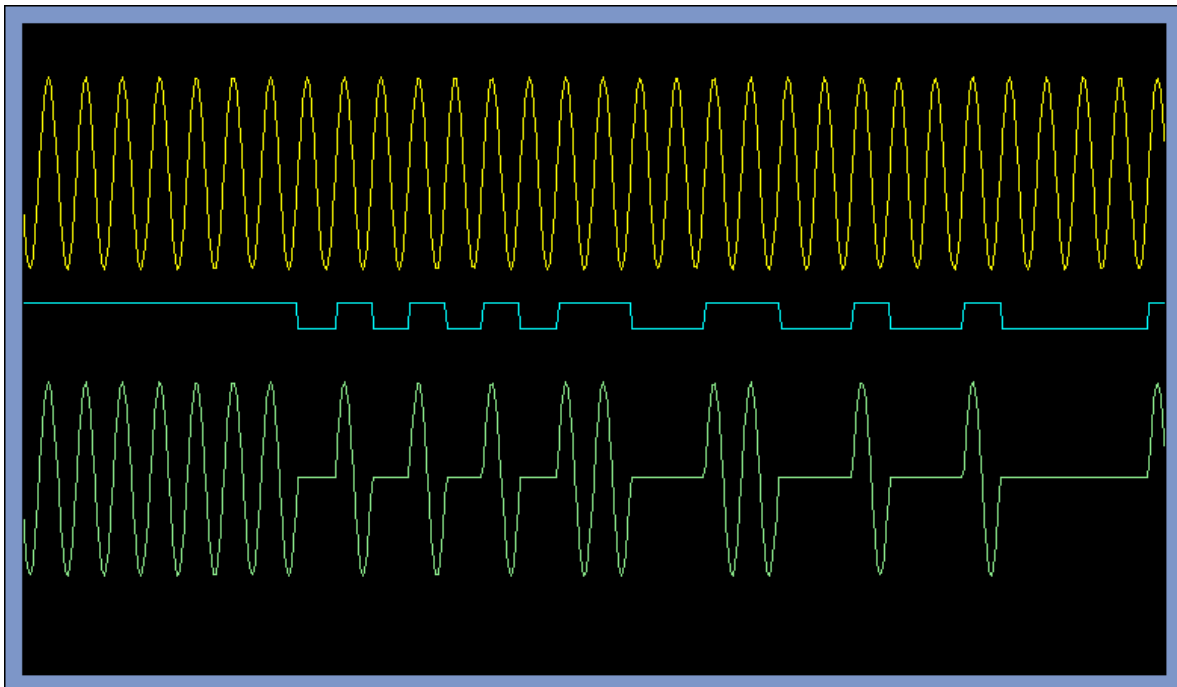


Figura 6. Resultado de modulación ASK desde software.

Referencias

[1] Sciencetech Technologies Pvt. Ltd., "Digital Communication Training System - Sciencetech 2137," [En línea]. Available: <https://www.sciencetechworld.com/pdf/Sciencetech-2137.pdf>.