

# Análisis de la señal horaria TDF / ANFR de 162 kHz

Ricardo Saiz Villoria – EA4GMZ

rsaizv@yahoo.es

Desde las bandas de VLF y hasta los sistemas de posicionamiento por satélite existen numerosas transmisiones [1] con información horaria. Si bien las estaciones americana WWV y la alemana DCF77 son las más conocidas, me he centrado en la señal horaria francesa TDF / ANFR [2] de 162 kHz, que se recibe con gran intensidad desde España y sobre cuya demodulación apenas hay estudios publicados [3,4]. Mostraré cómo, con medios materiales y conocimientos sencillos, es posible demodular la señal y también emplearla como baliza para el estudio de la propagación en onda larga.

## Referencias:

[1] [https://en.wikipedia.org/wiki/Radio\\_clock#List\\_of\\_radio\\_time\\_signal\\_stations](https://en.wikipedia.org/wiki/Radio_clock#List_of_radio_time_signal_stations)

[2] [https://en.wikipedia.org/wiki/TDF\\_time\\_signal](https://en.wikipedia.org/wiki/TDF_time_signal)

[3] <http://www.radiotecnia.es/la-senal-horaria-tdf-en-162-khz/>

[4] Norme NFC 90-002

Duración de la charla: 20 minutos.