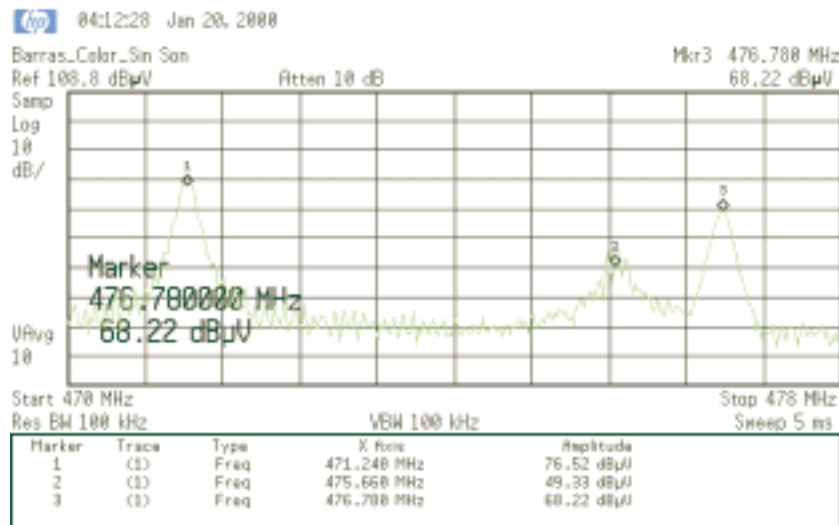


1.- (2 Puntos) Indica a qué podría corresponder la siguiente señal obtenida de la pantalla de un analizador de espectros.



2.- (3 Puntos) Durante una acampada que realizan los alumnos de la asignatura de Tecnología de la Televisión 2 en la Sierra de Cazorla (Longitud 3.79° W, Latitud 37.77° N, Declinación Magnética 2.5° W) pretenden compartir un programa especial de los “Teletubbies” que emiten a través del satélite *Olympus* 19° [W] en su programación de tarde. **Explica** detalladamente el procedimiento de instalación, ajuste y sintonización de la antena parabólica.

3.- (1 Punto) Se quiere establecer un repetidor de televisión terrena analógico para dar servicio a un conjunto de poblaciones existentes en el *Valle de Aldalahis*. El ingeniero jefe ha recomendado la instalación de dicho repetidor en un monte, desde el que se divisan todos los pueblos, a 765 metros sobre el nivel del mar. Si las antenas receptoras están situadas a una altura máxima de 20 m sobre el suelo, **calcula** la distancia máxima de recepción de las señales de Televisión.

4.- (2 Puntos) Un usuario del servicio anterior, recibe en su domicilio la señal de Televisión del Canal C:56 con un problema de imagen fantasma (doble imagen). El equipo receptor de este usuario es de 28' y la imagen fantasma está desplazada 1.5 mm con respecto a la imagen correcta. Calcula la diferencia de camino recorrido por la señal que genera la imagen fantasma. Propón una solución que asegure la correcta recepción de la señal suponiendo el ambiente geográfico del problema anterior.

5.- (2 Puntos) Se tiene un reflector parabólico de relación $D/F=2.60$ y una distancia focal de 14.5 cm. Calcula el diámetro de la parábola, clasifícala en poco abombada o muy abombada, la ganancia media en la banda de 14.56 Ghz a 15.14 Ghz tanto en dB como en unidades adimensionales, calcula la profundidad de la parábola, ángulo de radiación y desarrolla el perfil de la parábola para $x = [5,10,15,45]$ cm del dentro de la parábola.