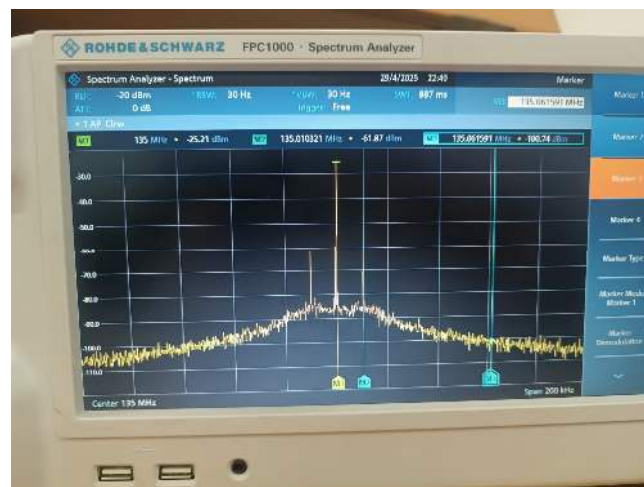
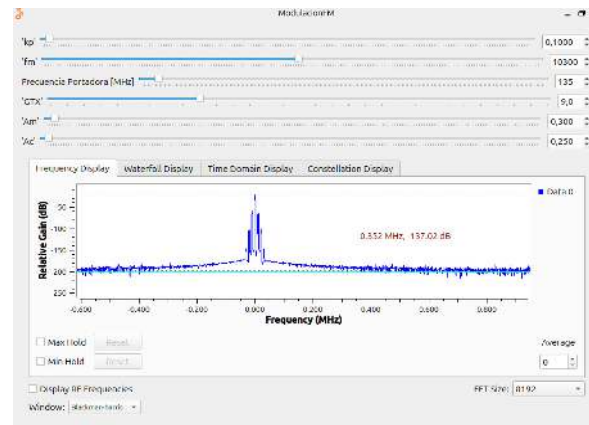
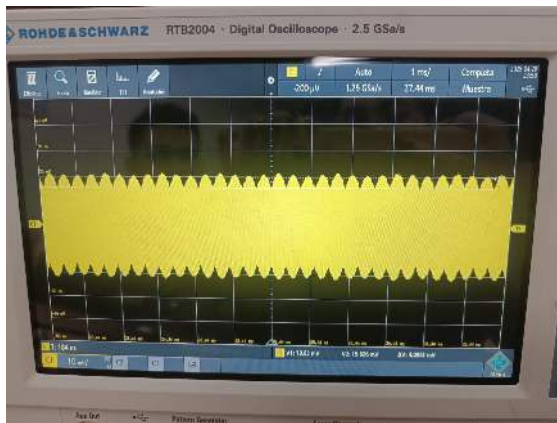


MODULACIÓN ANGULAR DE BANDA ESTRECHA

$$k_p * A_m < 0.1$$

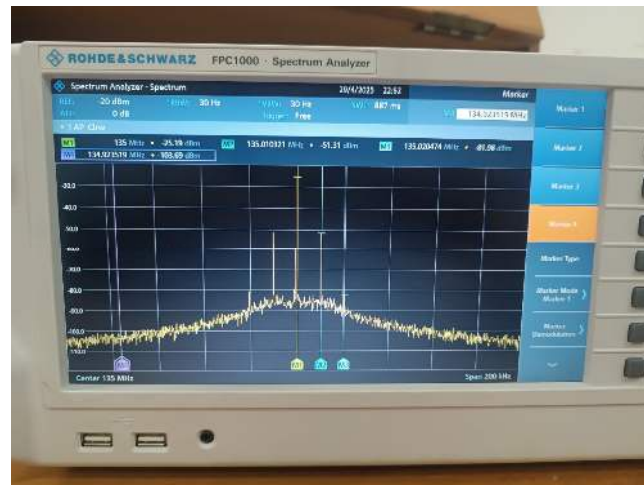
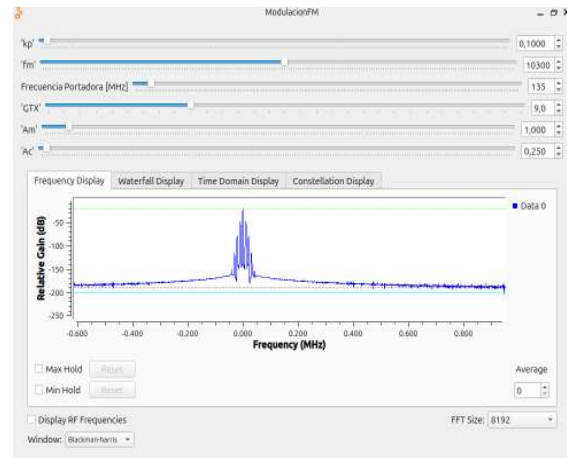
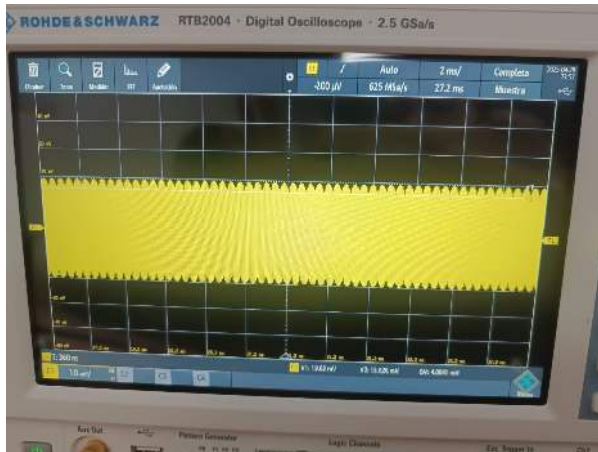
CASO 1:

- $k_p = 0.1$
- $A_m = 0.3$
- $k_p * A_m = 0.03$



CASO 2:

- $k_p = 0.1$
- $A_m = 1.0$
- $k_p * A_m = 0.1$



Kp	Am	Ps	PN	SNR	fm
0,1	0,3	6,02 [μW]	138,97 [dBm]	161,174 [dB]	10300
0,1	1	6,05 [μW]	138,92 [dBm]	161,124 [dB]	10300

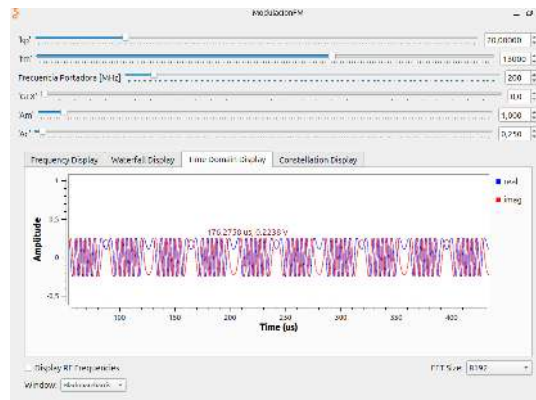
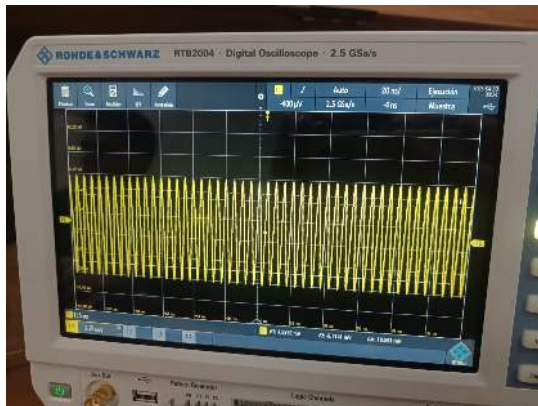
A partir de lo anterior, se observa que, en casos cuando la modulación es muy baja, el comportamiento de la señal se asemeja al de una modulación AM. Sin embargo, debido a lo pequeña que es, la señal presenta cortes, lo que la hace parecer una señal rectificada. Esto ocurre porque la modulación es tan baja que, aunque se intente calcular utilizando los valores de A_m y A_c el resultado siempre será 0.1.

Es importante destacar que la parte imaginaria de la señal es la responsable de inducir la variación de fase. Además, la frecuencia utilizada fue alta, como consecuencia del radio empleado, ya que se trabajó con una frecuencia de mensaje de 135 [MHz].

MODULACIÓN ANGULAR DE BANDA ANCHA

Para $k_p * A_m > 5$

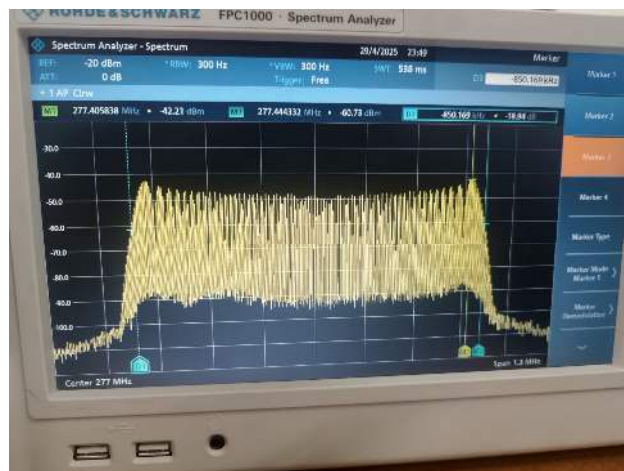
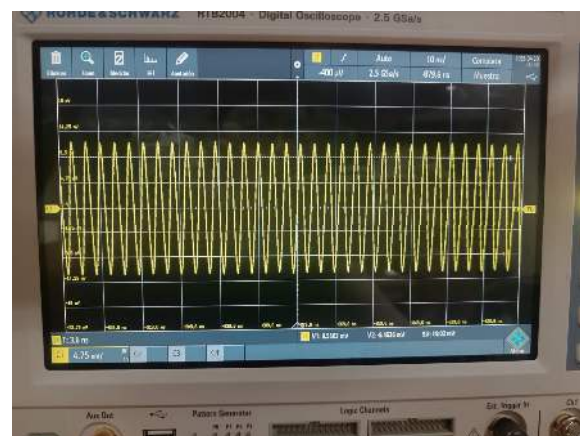
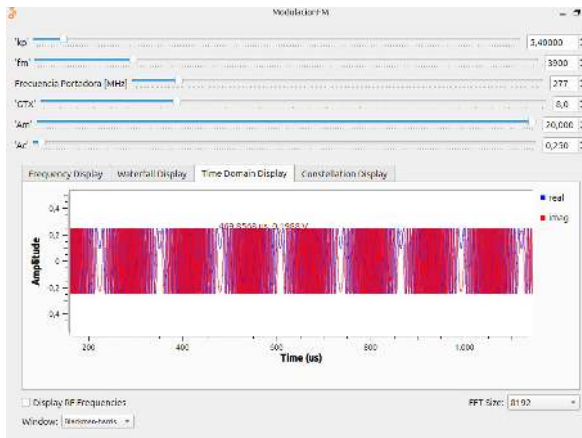
- $k_p = 0.5$
- $A_m = 20$
- $k_p * A_m = 10$



Samantha Lucía Triana Toloza – 2212249
 Didier Manuel Correa Gomez - 2212254



- $k_p = 5.4$
- $A_m = 20$
- $k_p * A_m = 108$



Samantha Lucía Triana Toloza – 2212249
Didier Manuel Correa Gomez - 2212254

Kp	Am	fm	BW
0,5	20	13000	161,168 [kHz]
5,4	20	3900	276,59[kHz]

Cuando el nivel de modulación aumenta, se puede observar un cambio más notable en la fase de la señal portadora a medida que avanza la señal sinusoidal. Además, se evidencian más armónicos en el analizador de espectros, lo que nos permite realizar un análisis más óptimo para estimar el ancho de banda correcto.