

0.1 Anexo - Grupo 1 - Ejercicio 3

0.1.1 Mediciones de las oscilaciones

Se procedió a intentar obtener evidencia experimental sobre las oscilaciones del circuito (colocando el valor de R_5 con los valores que en la simulación provocaron dicho efecto). Debido a que la frecuencia de dichas señales oscilantes fue más alta que lo esperado ($> 20\text{MHz}$) se debió conectar a la entrada de una señal de muy alta frecuencia (del orden de 20MHz) para lograr que el periodo de oscilación fuese comparable con el periodo de la señal original de salida. Se muestran a continuación algunas imágenes obtenidas donde hay evidencia importante de la oscilación de la salida.

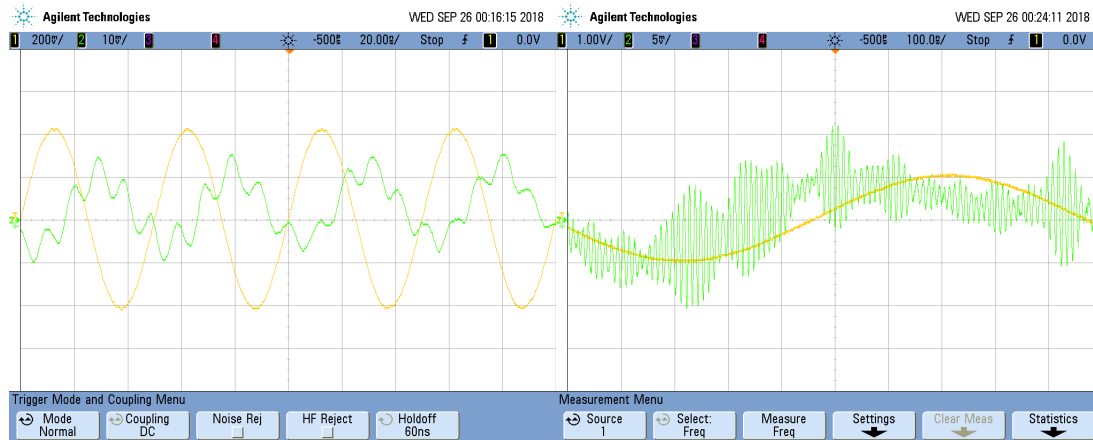


Figure 0.1: Evidencia acerca de la oscilación de la señal de salida - modo común - frecuencias 20MHz y 1MHz

Es importante notar que para poder notar el efecto de las oscilaciones en el osciloscopio se debió colocar el circuito en frecuencias fuera del rango de operación del amplificador; no fueron señales fáciles de medir, pero, es un hecho que el circuito dejó de funcionar tanto en bajas como altas frecuencias al colocar el valor de $R_5 < 8k$, por lo que la hipótesis es que a pesar de dichas oscilaciones ser de alta frecuencia, provocan de todas formas un incorrecto funcionamiento del circuito.