



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS Y NATURALES
INGENIERÍA ELECTRÓNICA CON O.S.D.

Asignatura:

Comunicaciones I

Trabajo Practico N° 3

“Modulación Analógica”

Estudiantes:

Marcos Lucero

Nahuel Ramires

Agustín Cappiello

Profesores Responsables:

Alejandro Marwan Geraiges Magrini.

Roberto Kiessling.

Año:

2025

Índice

Parte 1

1. Ejercicio 1

En la Fig. ?? se puede observar el espectro en frecuencias de la señal de mensaje $m(t)$.

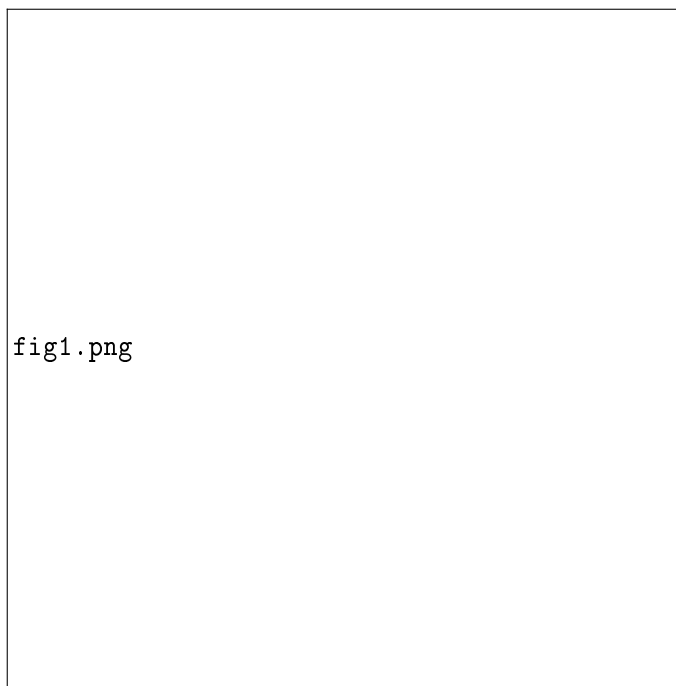


Figura 1: Espectro de la señal de mensaje $m(t)$

El ancho de banda de la señal es de 1000 Hz, y es aplicada a un modulador producto con portadora $A\cos(2\pi f t)$. La señal modulada $s(t)$ es luego aplicada a un Detector Coherente como el indicado en la Fig. ?? del Ejercicio 4.

- Graficar el espectro obtenido en la salida del detector para $f = 500$ Hz. ¿Se recibe la señal enviada? Justifique.
- Repetir para $f = 10$ kHz.
- Determinar la mínima frecuencia de portadora necesaria para recuperar $m(t)$ sin distorsión.