



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

Asignatura:

Comunicaciones I

Trabajo Practico N° 1

**Sistemas de comunicaciones, teoría de la información y
análisis de señales**

Estudiantes:

Marcos Lucero

Nahuel Ramires

Agustín Cappiello

Profesores Responsables:

Alejandro Marwan Geraiges Magrini.

Roberto Kiessling.

Año:

2025

Parte I: Conceptos teóricos

1. Sistemas de Comunicación

1.1) Dibuje el diagrama de bloques de un sistema de comunicación genérico e identifique cada una de sus partes principales. Explique brevemente la función de cada bloque.

1.2) ¿Cómo se clasifican los sistemas de comunicación (sdc) según los siguientes criterios? De ejemplos de cada caso.

- Por el tipo de señal
- Por la dirección de transmisión
- Por la sincronización
- Por el medio de transmisión

2. Representación Fasorial y Análisis Frecuencial

2.1) Dada la señal $x(t) = 5 \cos(2\pi \cdot 1000t + \pi/4) + 3 \sin(2\pi \cdot 1500t - \pi/6)$:

1. Exprese cada componente en forma fasorial
2. Grafique el diagrama fasorial
3. Encuentre la representación exponencial compleja

2.2) Explique el concepto de fasor rotante y su utilidad en el análisis de señales sinusoidales.