



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS Y NATURALES

INGENIERÍA ELECTRÓNICA CON O.S.D.

Asignatura:

Diseño de Sistemas Digitales

Informe de laboratorio

TP N° 2: Diseño de lógica combinacional con VHDL

Estudiante:

Nombre y apellido del alumno

DNI N°:

Número de DNI

Profesores responsables:

Dr. Víctor Yelpe

Ing. Ivana Trento

Año:

2024

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.