

Unidad N°4: Transformada Z

Contenido de la Unidad:

- Transformada Z.
- Transformada Z como generalización de la Transformada de Fourier.
- Región de convergencia (ROC) con ejemplos.
- Función transferencia de sistemas LTI.
- Respuesta en frecuencia.
- Diagramas de Polos y Ceros.
- Propiedad de desplazamiento en el tiempo.
- Transformada inversa.

Objetivos Específicos de la Unidad:

Entender a la Transformada Z como generalización de la TDF.

Comprender la dependencia de la ROC con las propiedades de la secuencia.

Emplear la transformada Z como herramienta en el análisis de señales y sistemas en tiempo discreto.

Bibliografía

Oppenheim, A. V., & Willsky, A. S. (1998). *Señales y sistemas*. Prentice-Hall Hispanoamericana. ISBN: 978-9701701164

Oppenheim, A. V., & Schaffer, R. W. (2011). *Tratamiento de señales en tiempo discreto* (Vol. Tercera edición). Pearson Educación. ISBN: 978-8483227183

Harris, C. M. (s.f.). *Numpy*. URL: [NumPy](#)

Downey, A. B. (2014). *Think DSP Digital Signal Processing in Python*. Green Tea Press. URL: <https://greenteapress.com/thinkdsp/thinkdsp.pdf>

Pauli Virtanen, Ralf Gommers, Travis E. Oliphant . [Numpy and Scipy Documentation — Numpy and Scipy documentation](#)