

Lección 08: Práctica de transformada z

En esta práctica utilizaremos GNU/Octave para experimentar con la transformada z.

1. Cargue el paquete con `pkg load signal`
2. Revise el funcionamiento de las funciones `zplane`, `filter`, `tf2zp`, `zp2tf`
3. Experimente con las funciones para encontrar la respuesta al impulso de filtros.
4. Para el caso de algún sistema estable, muestre sus polos y ceros, genere la respuesta al impulso del sistema, genere la respuesta a alguna señal periodica discreta cosenoidal, y a alguna señal de audio.
5. Dados los coeficientes a y b utilizados por la función `filter`, intente reimplementar dicha función a partir de la ecuación de diferencias en su propia función `myfilter`. Tenga el debido cuidado con las condiciones iniciales. Compare los resultados de su implementación con la que provee octave. Mida el tiempo con las funciones `tic` y `toc`.