

Laboratório 4 – Convolução de sinais discretos

Neste laboratório iremos realizar a convolução de sinais nos seguintes casos:

1. Convolução de um sinal seno com um impulso unitário;
2. Convolução de um sinal de áudio com o impulso unitário
3. Convolução de um sinal de áudio com a resposta ao impulso

1. Convolução de um sinal seno com um impulso unitário;

1. Gerar uma função seno com os seguintes parâmetros:
 1. $n = 30$ amostras;
 2. periodicidade de 16 amostras;
2. Criar uma função impulso unitário;
3. Realizar a convolução entre o sinal e o impulso unitário;
4. Plotar os resultados obtidos

2. Convolução de um sinal de áudio com o impulso unitário

1. Baixar o sinal de áudio da página da disciplina na WIKI → link - [Sinal.wav](#)
2. Realizar a leitura do áudio através do comando `[x,fs] = audioread('Sinal.WAV');`
3. Realizar a convolução do sinal de áudio com o impulso unitário;
4. Plotar os resultados obtidos;

3. Convolução de um sinal de áudio com a resposta ao impulso

1. Gerar a resposta ao impulso $h[n]$ com 3 atrasos;
2. Realizar a convolução do sinal de áudio com a resposta ao impulso;
3. Plotar os resultados obtidos;