Oscar Fernando Garzón

Alejandro Espinosa

**Tarea 5**

1. Cuando se calculó el espectro de potencias de cada señal pudimos apreciar notablemente que cada uno de estos espectros difería enormemente uno de otro. Esto no nos parece extraño, ya que analizando cada señal por separado pudimos notar que son muy diferentes unas de otras y al aplicar las rutinas FFT es claro que obtendremos distintas transformaciones. Las rutinas FFT si bien ayudan a limpiar las señales, finalmente no producen un resultado muy confiable para este problema en particular si solo tomamos los diez valores más grandes del espectro de potencias. Obtuvimos resultados de del orden de 1000, lo cual nos indica la imprecisión del método. Podríamos reducir el error tomando más de 10 valores pero esto implicaría un aumento en el tiempo de cómputo. La conclusión a la que llegamos es que no es una buena idea intentar limpiar una señal que de por si es solo ruido; los encefalogramas que analizamos son señales demasiado ruidosas y aplicar Fourier no tiene mucho sentido. Es más útil cuando lo aplicamos a una señal cuyo ruido no es predominante ni tan grande comparado con la señal global, ya que así sí obtendríamos una señal mejor definida y más suave.