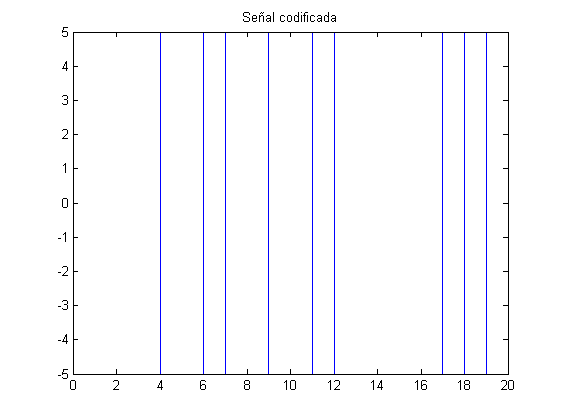
Sesión 6: Codificación de línea

# Ejercicio 1: codificación

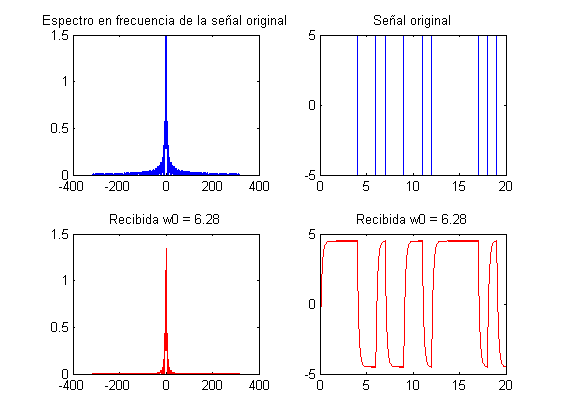
Se puede observar la señal codificada a partir del número aleatorio de bits en la primera figura mostrada por el programa:



# Ejercicio 2: Paso por un sistema

Para hacer sencilla las comparaciones en el ejercicio dos he usado cuatro subplots, dos con la señal original, tanto en frecuencia como en tiempo, y otros dos con la señal después de haber atravesado el sistema. En el título de la ventana se muestra el valor del ancho de banda ().

Para no llenar el documento de imágenes se muestra aquí el ejemplo anterior con :



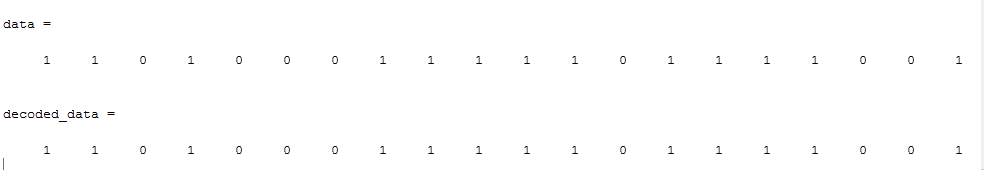
Se puede observar cómo cuando el ancho de banda sobrepasa el ancho de banda aumenta, la distorsión disminuye, y por lo tanto, más se parece a la original.

Los anchos de banda en el programa están configurados en la variable W0, y pueden ser cambiados a placer.

# Ejercicio 3: decodificación

Para la decodificación se usa un algoritmo que no detecta errores, por simplicidad. Corta por la mitad y asigna un valor en consecuencia. No obstante pero es muy sencillo cambiarlo.

A continuación se muestra cómo funciona, obviamente mejor cuanto mayor sea el ancho de banda, si no se cometen errores de vez en cuando.



***Nota****: Esta captura pertenece a otra ejecución que las anteriores, así que podría haber cambios con respecto a las gráficas.*

# Apéndice

Sí, finalmente me he dignado a hacer un informe de una práctica de MatLab. No ha sido tan complicado…

No obstante sigo pensando que el código, tal y como está escrito, es más explicativo que todo lo que pueda escribir en este papel, así que sigo pensando que es una buena opción leerlo antes de calificar la práctica.