Actividad de laboratorio Nº2

Simulación Modem BLU

Materia: Sistemas de Comunicaciones

Integrantes:

Schamun Gabriel, 62378

Sueldo Enrique, 62508

Sosa Javier, 65337

Ponce Nicolás, 64725

Profesor: Danizio Alejandro

Fecha: 26/08/2016

**Introducción**

En el siguiente trabajo, realizaremos una simulación, donde modularemos y desmodularemos (de forma síncrona) una señal BLU.

La transmisión de una sola banda lateral, significa ocupar como ancho de banda del canal el mismo que el de la banda base.

**Procedimiento**

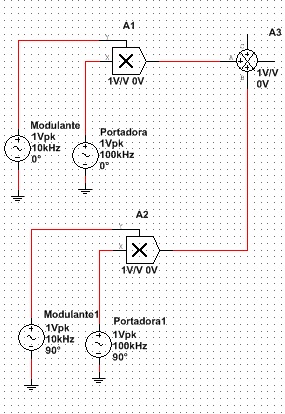
El siguiente esquema ilustra los procesos a implementar:

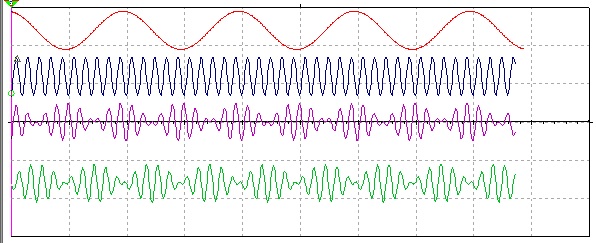


**Modulación por cancelación de fase**

El método intenta eliminar el uso de filtros, y consiste en generar bandas laterales que se cancelen entre si.

Simulación



 Punto de Medición A

Punto de Medición B

Punto de Medición C

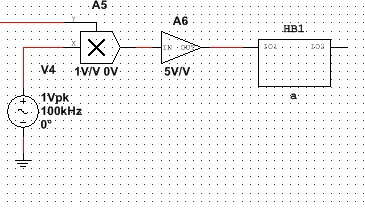
Punto de Medición D

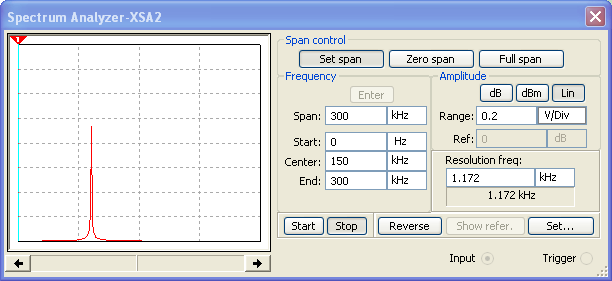
El efecto de desfasajes en 80° (siendo 90° el correcto), y amplitudes diferentes, produce una cancelación incompleta de las bandas laterales, ya que aparecen componentes no deseadas.

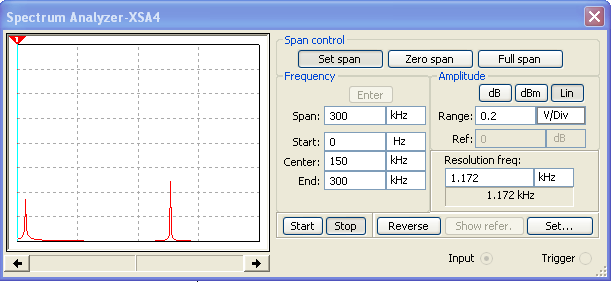
**Demodulación:**

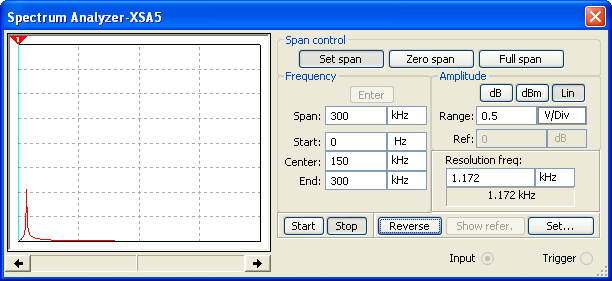
Se realiza por reinyección de portadora (o síncrona) que multiplicamos la señal modulada en BLU nuevamente por la portadora, y un filtro pasa bajos(adecuado a la constante de tiempo) recuperar la señal original.

Simulación



 Punto de Medición E

 Punto de Medición F

Punto de Medición G

**Conclusiones**

En este trabajo pudimos observar los procesos por los que pasa una señal para ser modulada y desmodulada (BLU). La utilización de un simulador para esta tarea fue de gran utilidad, ya que pudimos apreciar los fenómenos en cada paso fruto de los cambios a la que sometimos a la señal.

Con esta experiencia, los principios vistos dentro del marco teórico de la materia, se comprueban y quedan más asentados.

Afirmamos que al cambiar la amplitud de la banda base, o el desfasaje no son 90° exactos, queda una banda lateral no deseada.