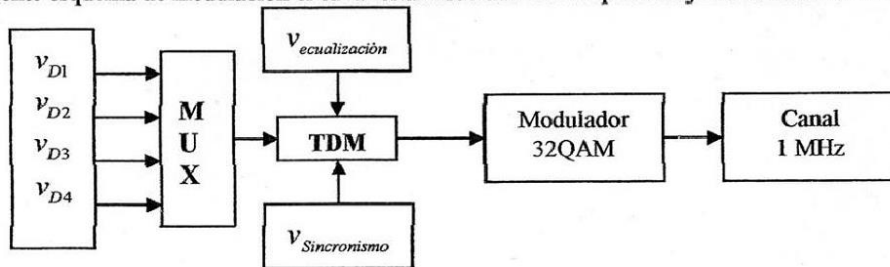


3. Detección sincrónica de AM. Diagrama en bloques. Expresiones tiempo frecuencia. Gráfica tiempo-frecuencia. (20p)

Detección de FM por envuelta. Diagrama en bloques, desarrollo analítico en cada punto de tal.

4. El siguiente esquema de modulación el canal esta modelado con un porcentaje de caída senoidal del 25%



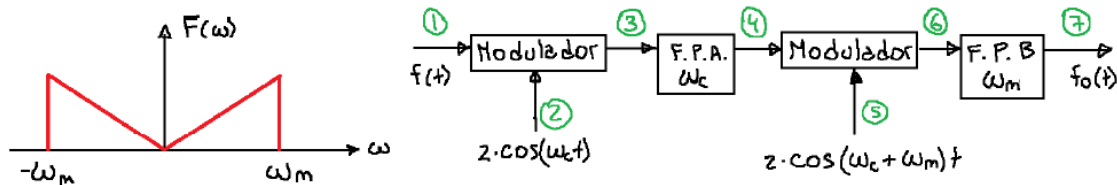
Las fuentes de datos v_{D1} , v_{D2} , v_{D3} y v_{D4} son de igual velocidad a 800 Kbits/seg. agregando 600 Kbits/seg de sincronismo, Determinar la velocidad de la fuente de ecualización

- En las condiciones especificada. (10p)
- Si son cinco las fuentes de datos de 500 Kbits/seg cada uno y la velocidad de sincronismo es la misma.(10p)

11. Ejercicio*

El espectro de cierta $f(t)$ se muestra en la figura de la izquierda. Para generar un tipo de criptografía que asegure la comunicación ésta es aplicada a un sistema conocido como «scrambler» cuyo diagrama de bloques se muestra en la figura de la derecha. Se pide:

- Gráfica en frecuencia de la señal en cada uno de los puntos del diagrama.
- Un esquema de bloques para la recuperación de la señal original.
- La gráfica de la señal en frecuencia en cada punto del diagrama propuesto



28. Ejercicio*

Dadas dos resistencias conectadas en serie ($R_1=10$ [kΩ] a 280 [°K] y $R_2=15$ [kΩ] a 400 [°K]), determinar la temperatura efectiva de ruido del distema.