EEST N°8

Orientación electrónica

7°1°

Sistema de comunicaciones

*Profesora: Plajutin María Clara*

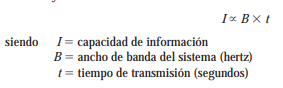
*Trabajo practico domiciliario n°3*

*Capacidad de información*

*Hola chicos les dejo el ingreso al aula virtual de google!*

**

Cuando hablamos de capacidad de información estamos haciendo referencia a la capacidad de información en un hacho de banda determinado en una cantidad de tiempo específico. En la siguiente ecuación:

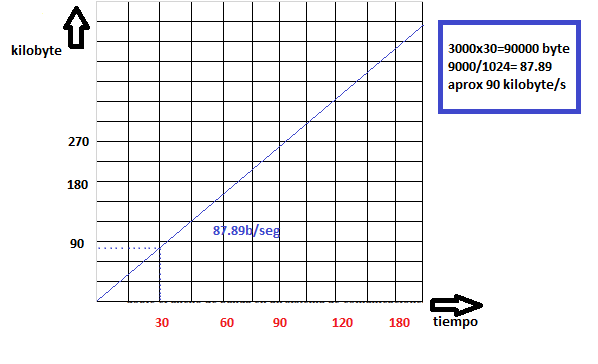


Se muestra que la capacidad de información en una función es lineal y directamente proporcional al ancho de banda del sistema y al tiempo de transmisión. Si se modifica el ancho de banda o el tiempo de transmisión. ocurrirá un cambio directamente proporcional en la capacidad de información.

Se requieren 3kHz de ancho de banda para transmitir señales telefónicas de calidad de voz. Se requieren 200kHz para la transmisión de FM comercial y 6 MHz de ancho de banda para señales de televisión.

Con todo esto podemos determinar la cantidad de información por segundo de un sistema determinado y de eso se trata el estudio de hoy.

En el siguiente ejemplo se contempla la cantidad de información por segundo podemos trasladar teniendo una frecuencia de 3 kHz en el transcurso de 30 segundos. Con esto podemos trazar una función lineal.



Ejercicios:

1. ¿Qué capacidad de información resulta de la transmisión de una frecuencia de 5kHz en 10 segundos? Sobre el mismo planteo realizar una progresión en 30 segundos y en 45. Graficar.
2. ¿Qué capacidad de información obtenemos de una frecuencia de 7mHz en 120 segundo?
3. ¿Cuánto tiempo nos llevaría transmitir 60kilobyte de información, teniendo un ancho de banda de 5khz?
4. ¿Qué capacidad de información obtenemos de una frecuencia de 4MHz en 4 minutos?