

Actividad diagrama de bloques.

Explicación sobre cada uno de los componentes básicos de un sistema de comunicación digital.

Fuente de información

Convierte el mensaje objetivo en una señal eléctrica para el sistema de comunicación digital. Cuando se tiene información en formato analógico es necesario un conversor analógico/digital para procesar la señal.

Codificador de fuente

Este componente se encarga de eliminar parte de la redundancia obtenida de la fuente, además proporciona una compresión en el código.

Codificador de canal

Adecua la señal deseada a las condiciones del canal de transmisión, detectando y corrigiendo los errores que se producen en los datos durante el proceso de transmisión, contando con la capacidad de introducir cierta redundancia en estos datos con el fin de hacer posible la reconstrucción aproximada de la secuencia original.

Codificador de línea

En caso de transmisión inalámbrica de baja velocidad, la señal de banda base se puede transmitir directamente. Pero cuando los datos tienen que viajar en una atmósfera ruidosa, se emplea la formación de pulsos, la codificación de líneas. (Patrón de voltaje, corriente o fotones que se usa para representar datos digitales transmitidos por una línea de transmisión)

Modulador

Se encarga de la operación de la modulación, modificando alguna de las características (amplitud, frecuencia y fase) de la señal portadora mediante la señal moduladora.

Algunas modulaciones digitales son: ASK, FSK, PSK, M-QAM, DPSK, etc.

Demodulador

Recupera los datos originales en forma de pulso o codificado en línea.

Decodificador de línea

Se encarga de convertir el patrón de voltaje, corriente o fotones en datos digitales.

Decodificador de canal

Realiza algunas correcciones de errores agregando redundancia (bits redundantes) para la recuperación completa de la señal original.

Decodificador de fuente

La señal resultante se digitaliza una vez más mediante muestreo y cuantificación, de modo que se obtiene la salida digital pura sin pérdida de información. El decodificador fuente recrea la salida fuente.

Transductor

Convierte la señal en su forma física original, la cual fue la entrada del transmisor. Convierte la señal eléctrica en una salida física.

Mensajes codificados

Sptmr ms d l ptr

Septiembre mes de la patria

Mdr sl hy n

Madre patria solo hay una

¿Cómo codificar las letras e y s en clave morse?

Estas señales consisten en una serie de pitidos, cortos (dot) y largos (dash). Un dot es un pitido corto, mientras que un dash es un pitido largo (tres veces más largo), algunos usan otros términos como did y dad, respectivamente. Cada letra está separada por una pausa corta y una palabra está separada por una pausa más larga (tres veces más larga).

E = . y S =...