



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO
NACIONAL DE MÉXICO®

Telecomunicaciones

Zuleyma de Jesús Manzano

Actividad 2.3 | Lectura de la unidad

Profesor: Eduardo Flores Gallegos

ITIC5

¿Qué ventaja tiene PAM4?

- Tiene desarrollo rápido de big data.
- Tiene computación en la nube e inteligencia artificial.
- Es para resolver la contradicción entre los crecientes requisitos de ancho de banda y el número limitado de canales físicos reales.
- Es un formato estándar de transmisión de datos, ampliamente aplicado en transceptores ópticos 100G de corta distancia.
- La señal modulada NRZ sólo tiene dos niveles, mientras que el código PAM4 tiene cuatro.
- En NRZ, cada símbolo transmite 1 bit de datos. En PAM4, cada símbolo transmite 2 bits de datos.
- Una de las principales ventajas de PAM4 es su capacidad de transmitir más datos por símbolo en comparación con los esquemas de modulación tradicionales como la modulación de amplitud de pulso 2 (PAM2) o la codificación sin retorno a cero (NRZ).
- PAM4 mejora la eficiencia espectral al transmitir múltiples bits de datos en un solo símbolo.
- PAM4 transmite más datos en cada símbolo, puede lograr velocidades de datos más altas con frecuencias de señalización más bajas en comparación con otros esquemas de modulación.
- PAM4 puede ofrecer un rendimiento de error mejorado en presencia de ruido e interferencias en comparación con los esquemas de modulación de orden inferior.
- En comunicación óptica, PAM4 puede ampliar el alcance de la transmisión de datos de alta velocidad a través de fibras ópticas.