



**GRUPO Nº 7:**

ARRIOLA, Dario Raul

BAREA, Silvana

GAZZOLA, Oscar Antonio

RODRIGUEZ, Daniel

SEGNANA, Miguel Angel

TOLOZA, Alejandro

**ACTIVIDAD Nº 2**

2 ¿Cómo se aplica la Amplitud Modulada (AM) en sistemas IoT?. ¿Dónde se usa?. Ejemplifique.

Que es la Amplitud Modulada?

La modulación de una señal es necesaria para la transmisión de información a larga distancia. La modulación de amplitud (AM) es el más simple y antiguo método de modulación, principalmente porque la fase de demodulación, correspondiente al receptor, es de simple realización. Un multiplicador, seguido de un filtro, es suficiente para obtener una señal modulada en amplitud. Pero se debe reconocer que este

tipo de modulación genera numerosas distorsiones y que preferimos hoy en día la modulación de frecuencia (FM).

¿Cómo se aplica la Amplitud Modulada (AM) en sistemas IoT?. ¿Dónde se usa?.

La Amplitud Modulada (AM) es una técnica que se utiliza en la radio para enviar señales que contienen información. La idea es que en lugar de enviar directamente la información, se envía en una señal llamada "señal moduladora". Esta señal se mezcla con otra señal llamada "señal portadora" de alta frecuencia, creando una señal de radio compuesta que se puede transmitir a través del aire.

La Amplitud Modulada (AM) **no** se utiliza comúnmente en sistemas IoT debido a su ancho de banda ineficiente y su susceptibilidad a la interferencia. En cambio, los sistemas IoT modernos utilizan técnicas de modulación más avanzadas, como la Modulación de Frecuencia (FM) o la Modulación por Desplazamiento de Fase (PSK), que ofrecen una mayor eficiencia espectral y mejor resistencia a la interferencia.

Sin embargo, en algunos casos limitados, la AM todavía se puede utilizar en sistemas IoT. Por ejemplo, en sistemas que transmiten datos a baja velocidad y con un ancho de banda limitado, como sensores de temperatura o humedad, donde la información que se está transmitiendo es relativamente simple y no requiere una alta tasa de transferencia de datos. En tales casos, la AM puede proporcionar una solución simple y económica para la transmisión de datos a través de una red IoT.

En general, la elección de la técnica de modulación para sistemas IoT depende de factores como la tasa de transferencia de datos, el rango de transmisión, la interferencia y el costo. Se debe considerar cuidadosamente la elección de la técnica de modulación en función de los requisitos específicos de cada aplicación de IoT.