

RESUMEN.

El propósito de este trabajo de tesis es transmitir dos señales de audio con calidad de voz, premodulados en formato PCM a través de fibra óptica y recuperarlos en el extremo receptor para su demodulación.

Para llevar a cabo este objetivo, se estudiaron los componentes de un sistema de comunicaciones óptico, como lo son: la fibra óptica, los láseres (o transmisores ópticos) y los fotodetectores (o receptores ópticos). Enseguida se realizó un breve estudio de las modulaciones digitales más comunes. Ya que la señal a transmitirse en este sistema va a ser premodulada digitalmente (modulación PCM), antes de insertarse en la fibra óptica.

Finalmente se llevó a cabo el montaje experimental del sistema en cuestión. Para la realización del sistema se emplearon circuitos electrónicos comunes y de bajo costo como lo son: los amplificadores operacionales que se utilizaron para realizar los filtros y las etapas de acoplamiento de la señal en el sistema; los convertidores A/D y D/A que son muestras obtenidas de Texas Instruments.

Se reportan resultados del trabajo realizado y se mencionan las conclusiones a las que se llegaron en el presente trabajo.
