

INTRODUCCIÓN.

En las últimas décadas, la industria de las telecomunicaciones ha evolucionado a pasos agigantados de tal forma que hoy representa uno de los pilares más importantes que soportan el desarrollo económico, cultural, y educativo de los países. Avances tecnológicos como la fibra óptica y la digitalización de señales de voz y video han revolucionado la forma en que la información es procesada y enviada, creando supercarreteras de información y redes computacionales mundiales que han eliminado las fronteras de tiempo y distancia para la transmisión de datos.

Es por ello que en el presente trabajo se lleva a cabo un estudio y diseño de un sistema de comunicación capaz de transmitir y recibir dos señales de voz, con premodulación digital (PCM), por dos canales de fibra óptica.

Para esto se estudiará en el capítulo 1, las principales características de la fibra óptica, así como sus ventajas y desventajas ante los medios de comunicaciones convencionales (cable de cobre y par trenzado).

A continuación en el capítulo 2, se estudiarán las características principales de las fuentes y detectores ópticos.

Introducción.

Después se hará una breve reseña, en el capítulo 3, de las principales técnicas de modulación digital.

En el capítulo 4 se llevará a cabo, el resumen del trabajo a realizar en el laboratorio, y la presentación de los resultados del mismo.

Y finalmente se enlistarán las conclusiones a las que se lleguen, confirmando así, si el fin perseguido durante este trabajo fue realizado de manera satisfactoria o no.

Por este medio se busca concluir con la formación académica llevada a cabo en esta institución a nivel licenciatura, poniendo a prueba los conocimientos adquiridos.