

RESUMEN

En este proyecto de tesis se estudia una de las tecnologías de acceso a Internet de banda ancha de más éxito en el mercado: ADSL (*Asymmetric Digital Subscriber Line*). El trabajo realizado corresponde a un estudio general de las posibilidades y alcances de esta tecnología y desde luego se profundiza en la base teórica que hace posible su existencia. El objetivo principal de esta tesis es realizar el modelado y la simulación de la transmisión de datos en un ADSL *transceiver* y para ello se utilizó una poderosa herramienta para la adquisición, procesamiento y presentación de datos: LabVIEW de *National Instruments*. Esta simulación nos permite medir uno de los parámetros más importantes en los sistemas de comunicación: el BER (*Bit Error Rate*) y comprobar la funcionalidad de los bloques que componen la arquitectura típica de un ADSL *transceiver*. El canal de transmisión y el ruido presente también se modelan y simulan. Finalmente, se incluye un estudio comparativo de ADSL con otras tecnologías similares que compiten en el mercado de los servicios de banda ancha.