



## Protocolos de Comunicación HDLC, SDLC, X.25, Frame Relay, ATM DL TC72



### Objetivos:

Formación de base de un técnico para la instalación y mantenimiento de sistemas de Telecomunicaciones Digitales y de Interconexión de redes.

Este paquete suministra el “background/antecedentes” para el estudio sucesivo del Wide Area Networks y di Internet.

### Recorrido Formativo:

El recorrido formativo del Training Package cubre los siguientes argumentos:

- **La arquitectura de comunicación del modelo OSI**  
Introducción a los protocolos de comunicación, El modelo de referencia OSI, Formato de la información, El modelo OSI: Nivel Físico (nivel 1), Nivel Línea (nivel 2), Nivel Red (nivel 3), Nivel Transporte (nivel 4), Nivel Sección (nivel 5), Nivel Presentación (nivel 6), Nivel Aplicación (nivel 7).
- **Protocolos HDLC/SDLC**  
Introducción a los Protocolos SDLC/HDLC, La estructura de la trama HDLC, Campo CONTROL y tipo de trama, Las tramas HDLC: Información, Supervisión, Sin numerar, Ejemplos de sección HDLC: conexión NRM e ABM.
- **Red y protocolos Frame Relay (Relé de trama)**  
Introducción a la red y al protocolo Frame Relay, Los circuitos virtuales Frame Relay y DLCI, Los circuitos virtuales permanentes (PVC) y conmutados (SVC), Control de la congestión: parámetros DE, FECN, BECN, Gestión del throughput (rendimiento): parámetros CIR, BC, BE, TC, LMI: Local Management Interface, Formato de las tramas Frame Relay, Formato de las tramas LMI.
- **Red a conmutación de paquete X.25**  
Características y parámetros de funcionamiento, Formato de la trama de nivel 2, Formato del



paquete de nivel 3, Envío en la red X.25.

- **Asynchronous Transfer Mode – ATM (Modo de transferencia asincrónica)**

Características y parámetros de funcionamiento, Formato de la celda ATM, Conexiones, Recorridos y Canales Virtuales, El modelo de referencia ATM.

## Compuesto por:

### TC72-MP: Protocolos de comunicación

Este módulo permite la simulación del funcionamiento de los protocolos de comunicación.

Incluye 2 pantallas LCD para la visualización de las tramas y de los paquetes que intercambian los dispositivos de comunicación.

Además, incluye 4 placas de simulación con sistema de inserción para los diferentes protocolos.

Están suministradas tarjetas de simulación para:

- Protocolo HDLC.
- Arquitectura ATM.
- Rete X.25.
- Frame Relay.

Completo con todos los accesorios y cables y paquete de software con teoría, simulaciones y preguntas basadas en tecnología Web.

### Accesorio necesario (no incluido):

- Ordenador personal N. 2 con interfaz de red Ethernet y sistema operativo Windows.