

PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO	PROTOCOLO DE COMUNICACIONES DNP VERSION 3.0		PA11002-ACV-DC-006
			Fecha Rev.: 05/03/2011
			Revisión: 0

Nombre: Protocolo de Comunicaciones DNP 3.0.

Código: ACVS-06

Objetivo: Dotar al participante de los conocimientos sobre la estructura e interpretación de los diferentes campos que conforman el protocolo de comunicaciones DNP (Distributed Network Protocol) Versión 3.0. Estos nuevos conceptos son necesarios para ejecutar las labores de operación, configuración e implementación del protocolo. Se incluye ejercicios prácticos de decodificación de mensajes entre dos entes de un Sistema SCADA.

Dirigido A: Dirigido a los ingenieros y técnicos encargados de ejecutar las labores técnicas de mantenimiento, configuración, evaluación y programación de protocolos de comunicaciones.

Duración: 3 días (24 horas).

Contenido:

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentos de Comunicación <ul style="list-style-type: none"> • RS232/ RS485 • Medios de Comunicación • Problemas más comunes 2. Introducción al protocolo de comunicaciones DNP3 <ul style="list-style-type: none"> • Acrónimos utilizados • Utilización de estándares • Grupo de Usuarios 3. Orígenes del DNP3 <ul style="list-style-type: none"> • IEC 870-5 • Conceptos Protocolos por Capas (Modelo ISO-OSI) • Arquitectura EPA (<i>Enhanced Performance Architecture</i>). • Capa Física / Capa de enlace de datos • Capa de Aplicación 4. Comparación entre DNP3 e IEC 870-5 5. Características especiales del DNP3 <ul style="list-style-type: none"> • Evasión de Colisiones • Funciones de Transporte 6. Segmentación y fragmentación de mensajes 7. Mensaje de confirmación de las capas de enlace de datos y de aplicación | <ol style="list-style-type: none"> 8. Estructura de los Mensajes 9. Mensajes de Requerimiento 10. Mensajes de Respuesta 11. Fundamentos de Comunicaciones por Redes <ul style="list-style-type: none"> • Ethernet • TCP/IP • Arquitectura básica de comunicaciones 12. DNP3 sobre TCP/IP <ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos del DNP3 sobre redes LAN/WAN • DNP3 sobre redes UDP 13. Utilización Eficiente del DNP3 14. Utilización de Subsets del DNP3 15. Decodificación de Mensajes DNP3 (Ejercicios Prácticos, utilizando mensajes típicos) <ul style="list-style-type: none"> • Secuencia de Interrogación normal • Reporte de Integridad • Mensajes Espontáneos • Mensajes con puntos SOE • Mensajes con puntos de entrada discreta y calidad de la data • Mensajes de salidas de control |
|---|---|

