



# Capacitación teórico práctica

## IEC 61870-5-101/104

### 1. Estructura del protocolo

- Estructura del protocolo
- Definición de APCI (Application Protocol Control Information)
  - Protección de pérdida y duplicidad de mensajes
  - Control de la transmisión usando Start/stop
- Definición de ASDU definido en 60870-5-104

### 2. Especificaciones de transmisión

- Configuración de red
- Caracteres del formato del protocolo
  - Adquisición de datos por encuesta
  - Transmisión de datos cíclicos
  - Adquisición de datos por eventos interrogación general
  - Sincronización
- Reglas de transmisión
- Secuencias de envío

### 3. Formato de tramas de transmisión

- Formato de trama
  - Definición de los tipos de identificación monitor
  - Definición de los tipos de identificación control
- Estructura general de datos de aplicación.
  - Desglosamiento por Bytes de principales tipos de información
- Direccionamiento
- Estampa de tiempo

### 4. Formatos de capa de aplicación

- Definición y presentación de los principales asdus:
  - Dirección control
  - Dirección monitor

### 5. Procedimientos de aplicación

