PROCEDIMIENTO DE LEVANTAMIENTO TÉCNICO
INSTALACIÓN DE UN ANALIZADOR DE REDES

1. VERIFICACIÓN PRELIMINAR DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Antes de instalar el analizador, se debe identificar el tablero o punto de medición donde se realizará el monitoreo, verificando su función dentro del sistema eléctrico, el nivel de tensión, la configuración del circuito y la representatividad de las cargas asociadas. En esta etapa se revisa si el tablero corresponde a una acometida general, subtablero o circuito crítico, y si su comportamiento es adecuado para el objetivo del estudio.

2. IDENTIFICACIÓN DE CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

Se debe levantar la información técnica básica del sistema eléctrico, incluyendo:

- Tensión nominal del circuito
- Número de fases
- Presencia o no de neutro
- Tipo de conexión del sistema (monofásico, bifásico o trifásico)
- Frecuencia nominal
- Capacidad de protecciones
- Calibre de conductores
- Existencia de transformadores de corriente, si aplica.
- Esta información permite configurar correctamente el analizador y definir el esquema de conexión del equipo.

3. INSPECCIÓN FÍSICA DEL TABLERO

Se realiza inspección visual del tablero para verificar:

- Estado general del gabinete
- Espacio disponible para conexión de puntas de tensión y pinzas de corriente
- Accesibilidad segura
- Identificación de circuitos
- Estado de borneras, barras y protecciones
- Presencia de puntos calientes, conexiones sueltas o deterioradas
- Existencia de riesgo por contactos expuestos

Si se evidencian condiciones inseguras, la instalación del equipo debe aplazarse hasta que dichas condiciones sean corregidas.

COPIA CONTROLADA

4. DEFINICIÓN DEL PUNTO DE MEDICIÓN

Con base en el objetivo del estudio, se selecciona el punto exacto donde se instalará el analizador. Debe asegurarse que el punto elegido permita registrar de manera representativa las variables eléctricas de interés, tales como tensión, corriente, potencia activa, potencia reactiva, factor de potencia, energía y armónicos.

5. VERIFICACIÓN DE CONDICIONES DE SEGURIDAD

Previo a la instalación se debe verificar el cumplimiento de condiciones mínimas de seguridad eléctrica, incluyendo:

- Permiso o autorización para intervención
- Uso de elementos de protección personal
- Evaluación de riesgo eléctrico
- Aplicación de procedimientos de bloqueo y etiquetado cuando corresponda
- Uso de herramientas aislada
- Delimitación del área de trabajo

La instalación del analizador debe realizarse únicamente por personal competente y autorizado.

6. VERIFICACIÓN DE COMPATIBILIDAD DEL EQUIPO DE MEDICIÓN

Se debe comprobar que el analizador de redes sea compatible con las características del sistema a medir, revisando:

- Rango de tensión admisible,
- Rango de corriente de las pinzas o transformadores,
- Tipo de red configurable,
- Capacidad de almacenamiento,
- Intervalo de registro,
- Estado de calibración del equipo,
- Vigencia del certificado metrológico.

7. REGISTRO FOTOGRÁFICO Y DOCUMENTAL

Durante el levantamiento técnico se debe dejar evidencia documental del punto de instalación, incluyendo:

- Fotografías del tablero
- Identificación del circuito
- Conexiones realizadas

COPIA CONTROLADA

- Configuración del analizador
- Fecha y hora de instalación
- Personal responsable
- Observaciones de campo

Este registro sirve como soporte técnico del monitoreo y facilita la trazabilidad del proceso.

8. CONFIGURACIÓN INICIAL DEL ANALIZADOR

Antes de iniciar la medición, se debe programar el equipo de acuerdo con las condiciones de la red y el objetivo del estudio. La configuración debe incluir como mínimo:

- Fecha y hora,
- Relación de transformación de corriente y tensión, si aplica,
- Tipo de conexión,
- Intervalo de integración o registro,
- Variables a monitorear,
- Duración del periodo de medición.

Posteriormente, se verifica la correcta lectura de tensiones, secuencia de fases, sentido de corrientes y coherencia de las potencias registradas.

9. VALIDACIÓN OPERATIVA DE LA INSTALACIÓN

Una vez instalado el equipo, se debe realizar una validación inicial para confirmar que las lecturas sean coherentes con la operación del sistema. En esta etapa se revisa que:

- Las tensiones estén dentro del rango esperado,
- Las corrientes correspondan a las cargas conectadas,
- La secuencia de fases sea correcta,
- No existan inversiones de pinzas,
- La potencia activa y el factor de potencia tengan comportamiento lógico.

Si se detectan inconsistencias, se deben corregir las conexiones antes de dejar el equipo en monitoreo.

10. CIERRE DEL LEVANTAMIENTO TÉCNICO

Finalizada la instalación, se documentan las condiciones en que queda el equipo, el periodo de monitoreo definido y las recomendaciones operativas para evitar manipulación no autorizada o desconexiones accidentales. El levantamiento técnico concluye con el acta o formato de campo correspondiente.

.

COPIA CONTROLADA