

# Curso de Operario de Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales

AGUASRESIDUALES.INFO

 aeopas

Asociación Española de Operadores  
Públicos de Abastecimiento y Saneamiento



CENTRO DE TRANSFORMACIÓN



# CENTRO DE TRANSFORMACIÓN (CT)

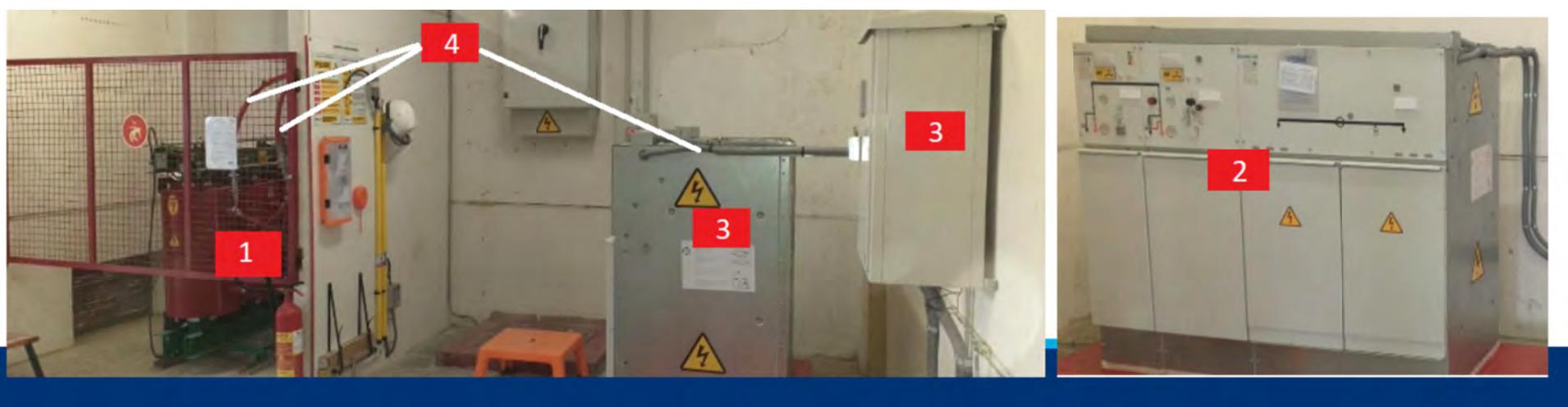
- CONCEPTOS BÁSICOS:

- ALTA TENSIÓN: TODA TENSIÓN NOMINAL SUPERIOR A 1000 V.
- CT: INSTALACIÓN PARA SUMINISTRAR ENERGÍA BT A PARTIR DE UNA RED DE AT O VICEVERSA.
- OCA u OCH: SON CONCEPTOS SIMILARES, ORGANISMO DE CONTROL AUTORIZADO Y HABILITADO.
- CT en edificio de obra civil: El CT se aloja en el interior de un edificio o local destinado a tal efecto.
- CT en edificio prefabricado: El CT se aloja en el interior de un edificio prefabricado de hormigón o envoltura metálica.
- CT subterráneo: El CT se aloja en el interior en un local subterráneo
- CT intemperie o aéreo: El CT se ubica en una torre o apoyo. No suele usarse a potencias superiores a 160 KVA.

# CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

- ELEMENTOS QUE LO COMPONEN:

- 1) Transformador: como hemos comentado anteriormente es el elemento clave ya que aumenta o disminuye la tensión.
- 2) Celdas: pueden ser de entrada de línea, de seccionamiento, de remonte, de medida y de protección del transformador mediante relés.
- 3) Cuadros de baja tensión.
- 4) Cables de media y baja tensión: para transportar la energía.
- 5) Envolvente: el recinto o instalación dónde está instalado el centro de transformación.



# LEGISLACIÓN DE APLICACIÓN

- La legislación que aplica a los centros de Transformación de AT y a las Líneas Eléctricas de AT si son superiores a 30 KV son:
  - R.D. 1837/2008 de 8 de Noviembre. (Cualificación Necesaria)
  - R.D. 337/2014 de 9 de Mayo
    - ITC-RAT 12 (Instrucción Técnica Complementaria)
    - ITC-RAT 13
    - ITC-RAT 21



# CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

- EL CENTRO (CENTROS) DE TRANSFORMACIÓN ELÉCTRICO DE UNA INSTALACIÓN DEPURADORA.
  - ES UN ELEMENTO CRÍTICO.
  - ES UN DISPOSITIVO QUE DEBE SER MANTENIDO POR PERSONAL ESPECIALIZADO.
  - ES OBLIGATORIO COMO TITULAR/RESPONSABLE REGISTRAR EN LA DELEGACIÓN DE INDUSTRIA CORRESPONDIENTE UN CONTRATO CON UNA EMPRESA HOMOLOGADA.
  - CUALQUIER INCIDENCIA DETECTADA DEBE SER COMUNICADA A LA EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN COMPETENTE.
  - DEBE DISPONER DE GUANTES, PÉRTIGA, CARTEL CINCO REGLAS DE ORO, BANQUETA AISLANTE, CARTEL PRIMEROS AUXILIOS, ALUMBRADO DE EMERGENCIA,

# CENTRO DE TRANSFORMACIÓN

## Elementos Obligatorios



# REVISIONES DE CT'S AT (ITC-RAT 23)

- La revisión de los CT's será al menos cada tres años por organismo OCA (Organismo de Control Autorizado)
- El inspector deberá ir acompañado de la empresa titular del contrato de mantenimiento del CT.
- En ambos casos será obligatoria una Coordinación de Actividades Empresariales.
- Los informes ya sean condicionados, favorables, desfavorables; serán remitidos a la administración competente.

# INFORME REVISIÓN DE CT'S AT

- El informe puede ser:
  - a) Favorable: Cuando no se determine la existencia de ningún defecto muy grave o grave. En este caso, los posibles defectos leves se anotarán para constancia del titular.
  - b) Condicionada: Cuando se detecte la existencia de, al menos, un defecto grave o defecto leve procedente de otra inspección anterior que no se haya corregido, pero que podría agravarse con el paso del tiempo y poner en riesgo la seguridad de la instalación.
    - En este caso, se fijará un plazo para proceder a su corrección, que no podrá superar los seis meses. Transcurrido dicho plazo sin haberse subsanado los defectos, el organismo de control deberá remitir el certificado con la calificación negativa a la Administración pública competente.
  - c) Negativa: Cuando se observe, al menos, un defecto muy grave. En este caso, se emitirá certificado negativo, que se remitirá inmediatamente, por el organismo de control a la Administración pública competente.

# MANTENIMIENTO DE CT'S AT

- ACCIONES PARA EL MANTENIMIENTO:
  - Meggar el transformador: para medir la resistencia del aislamiento.
  - Maniobra de celdas.
  - Limpieza exhaustiva: del transformador, de las cabinas, etc...
  - Medición y comprobación las tierras, ventilación y otros elementos de seguridad reglamentarios.
  - Medición de aislamiento de la línea de AT
  - Reapriete de cuadros eléctricos.



# MUCHAS GRACIAS



**+ INFORMACIÓN**  
info@aeopas.org  
955 40 85 06



Asociación Española de Operadores  
Públicos de Abastecimiento y Saneamiento