



Mantenimiento y Gestión de Centros de Transformación



Nos ponemos en contacto contigo para informarte de que si tienes un **Centro de Transformación propio, existe la obligación de realizar un mantenimiento técnico legal una vez al año**, al igual que existe obligación de tenerlo contratado con una empresa que cumpla la legislación vigente (R.D. 3275/1982).

Integra Energía pone a tu disposición un mantenimiento reglamentario de los Centros de Transformación, cumpliendo toda la normativa legal vigente, asegurándose de respetar los plazos de revisión, gestionando las inspecciones reglamentarias cada 3 años de Organismo de Control Autorizado (OCA), y facilitando el pago de las **OPERACIONES A REALIZAR**:

• **TRANSFORMADORES DE POTENCIA:**

- Verificar fugas de dieléctrico (máquinas con dieléctrico líquido).
- Verificar nivel de dieléctrico (máquinas con dieléctrico líquido).
- Verificar elementos deshidratadores (máquinas con dieléctrico líquido).

- Verificar funcionamiento y ajuste de protecciones del transformador, como:
 - Termostato
 - Verificar circuitos y elementos de maniobra, alarma, disparos y señalización.
 - Revisar estado de conexiones, apriete de las mismas y de posibles puntos calientes.
 - Comprobar el estado de la pintura del transformador y elementos accesorios.
 - Medir aislamiento entre bobinado primario y secundario y con relación a tierra.
 - Apreciar ruidos anómalos.
 - Limpieza general, incluso de celda, accesorios y embarrados.
 - Estado de pintura, junta bornas, sistema de refrigeración, anclajes, etc.
- **PROTECCIÓN ELÉCTRICA DE INTENSIDAD Y TENSIÓN:**
 - Comprobar los elementos fundamentales como bobinas principales de intensidad o tensión, imanes de trabajo y de freno, estado de las tomas o índices de tarados, limpiezas de los órganos móviles, contactos principales y contactos auxiliares de los relés auxiliares.
 - Pruebas de disparo.
 - Comprobar contactos fijos en los relés enchufables, observación de las conexiones interiores de los relés y de sus cajas o bases.
 - Realizar ensayos y pruebas funcionales.
 - Limpieza general.
 - **INTERRUPTORES:**
 - Comprobar manómetro hexafluoruro (interruptores SF6).
 - Engrasar y poner a punto el mando manual.

- Verificar y ajustar mandos de disparo.
 - Verificar circuitos y elementos auxiliares de maniobra, señalización y enclavamiento.
 - Limpiar interruptor, mando y accesorios.
- **CELDAS Y CABINAS DE APARAMENTA:**
 - Revisar embarrados.
 - Comprobar sujeción de todos los elementos.
 - Revisar y apretar todas las conexiones de circuitos de potencia, tanto en embarrados como en equipos, detectando posibles puntos calientes.
 - Revisar carpintería metálica y herrajes de fijaciones.
 - Comprobar pintura de la carpintería metálica, herrajes de fijación y elementos, así como rotulación de cabinas, celdas y elementos.
 - Verificar esquema sinóptico de frente cabinas.
 - Medir la resistencia de aislamiento entre fase y tierra.
 - Limpieza general.
- **RED DE TIERRAS:**
 - Verificar la puesta a tierra de elementos, herrajes, etc.
 - Verificar el buen estado de limpieza, contacto y apriete de todas las conexiones hasta electrodos de toma de tierra.
 - Medir las impedancias de puesta a tierra, por el método de la caída de tensión, de los diferentes circuitos que componen la red de tierras y del conjunto de picas de cada sistema desde la caja registro.

• **LOCALES DE CENTROS DE TRANSFORMACIÓN:**

- Comprobar útiles y medios de maniobra y de seguridad, existentes en el centro.
- Inspeccionar el estado del local.
- Comprobar si la instalación cumple las normas exigidas por la seguridad de higiene en el trabajo.
- Comprobar la disposición de guantes, extintores, banquetas aislantes, así como de los carteles de peligro y enclavamiento.
- Comprobar la instalación y funcionamiento de los servicios auxiliares y alumbrado de emergencia.

• **LÍNEA DE ACOMETIDA ELÉCTRICA DE ALTA TENSIÓN (CONVERSIÓN AÉREO-SUBTERRÁNEA):**

- Comprobación de los elementos de sujeción de los conductores.
- Comprobación de las señalizaciones y elementos de protección de los conductores.
- Comprobación del estado de la cubierta y del aislamiento principal.
- Comprobación visual del estado las terminaciones y empalmes, revisando y reapretando todas las conexiones, detectando puntos calientes.
- Verificar el buen estado de limpieza, contacto y apriete de todas las conexiones de las pantallas de tierra.
- Revisión del estado de la canalización eléctrica subterránea de la acometida en alta tensión.

• **INFORMES:**

Del resultado de las revisiones se emitirá un informe de revisión detallado por parte de técnico cualificado, que te será entregado y comentado.

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO/UND
Mantenimiento		
Revisión anual de Centro de Transformación particular interior (máx. 1 trafo hasta 1.600 KVA); descargo, limpieza, revisión apartamentada, revisión trafo, medición rigidez dieléctrica aceite, emisión de informe y presupuesto correctivo de defectos	1	787,50 €
Revisión anual de Centro de Transformación Aéreo de intemperie (máx. 1 trafo hasta 400 KVA); descargo, limpieza, revisión apartamentada, revisión trafo, medición rigidez dieléctrica aceite, medición de tensiones de paso y contacto, emisión e informe correspondiente a la normativa vigente y presupuesto correctivo defectos	1	787,50 €
Suplemento por unidad de trafo de potencia extra en el mismo Centro de Transformación	1	157,50 €
Suplemento por unidad de centro de seccionamiento independiente (máx. 5 cabinas MT) asociado al mismo Centro de Transformación	1	393,75 €
Muestra de aceite		
Toma muestra de aceite (descargos y maniobras incluidas), relleno de aceite y envío a laboratorio	1	242,81 €
Maniobras, desconexión de trafo y carga sobre camión para eliminación de equipos contaminados	1	800,62 €
Servicios		
Ingeniería y dirección de obra CTP (proyecto, visado y tramitación con Industria). Incluye copias	1	2.999,06 €
Seguridad		
Suministro de casco con visera, homologado para maniobras CT hasta 24 KV	1	118,12 €
Suministro de pértiga de salvamento de AT, homologada hasta 24 KV	1	157,50 €
Suministro de guantes de maniobra AT en cofre, homologados hasta 24 KV	1	118,12 €
Suministro de pértiga detectora de tensión hasta 24 KV	1	543,37 €
Desarrollo, suministro y colocación de esquema unifilar de la instalación	1	39,37 €
Suministro y montaje de cartelería de seguridad, riesgo eléctrico en CTP	1	59,06 €
Suministro y montaje de extintor 6 kg ABC homologado hasta 24 KV	1	59,06 €
Suministro y montaje de extintor 5 kg CO2 homologado hasta 24 KV	1	111,56 €

Suministro de banqueta aislante homologada hasta 24 KV	1	91,87 €
Suministro de hormacina normalizada	1	139,82 €
Servicio 24 horas		
Hora normal oficial 1ª	1	31,17 €
Hora extra oficial 1ª	1	33,76 €
Hora nocturna oficial 1ª	1	36,36 €
Hora festiva oficial 1ª	1	36,36 €
Otros		
% Suplemento por trabajo fuera de horario laboral (nocturno / festivo)	1	30%
% Suplemento por trabajo (sábado horario normal)	1	20%
Inspecciones BT industriales		
Bares, cafeterías, bajos comerciales y similares	1	225,00 €
Inspección BT: 0 kW < P < 101 kW	1	312,50 €
Inspección BT: 101 kW < P < 251 kW	1	375,00 €
Inspección BT: 251 kW < P < 501 kW	1	475,00 €
Inspección BT: 501 kW < P < 751 kW	1	587,50 €
Inspección BT: 751 kW < P < 1001 kW	1	675,00 €
Inspección BT: 1001 kW < P < 1301 kW	1	837,50 €
Segunda visita inspección	1	118,75 €
% Suplemento por trabajo (nocturno / sábado)	1	25%
% Suplemento por trabajo (festivo)	1	50%

Precios con IVA no incluido.

Los precios indicados no incluyen otros conceptos como tasas que aplique la administración de cada comunidad.



Atención al cliente:
984 033 400



info@integraenergia.es
www.integraenergia.es

