



# A&Q INGENIEROS Y CONSULTORES





## EXPERIENCIA

Durante los últimos 17 años hemos consolidado un equipo de profesionales multidisciplinario, lo cual nos permite brindar soluciones eficientes a las necesidades de nuestros clientes, además contamos con la infraestructura necesaria para la ejecución de nuestros proyectos y servicios.

## MISIÓN

Somos una empresa peruana de ingeniería y construcción especializada en la ejecución de proyectos y servicios en el sector eléctrico, contamos con una experiencia de 17 años brindando soluciones integrales a nuestros clientes cumpliendo estrictamente con los estándares de calidad, seguridad y el cuidado del medio ambiente.

## VISIÓN

Ser reconocidos como una empresa sólida e innovadora que ofrece servicios eléctricos diversificados e integrados para los diferentes sectores industrial y minero.

# MONTAJE ELECTROMECAÁNICO



## Ejecutamos y realizamos las siguientes obras electromecánicas

- Montaje e instalación de transformadores (sumergidos en aceite y tipo seco) de potencia (MVA) y distribución (KVA).
- Montaje de subestaciones en MT y AT y salas eléctricas.
- Montaje electromecánico de Celdas (GIS, convencionales y compactas).
- Montaje de ferreterías, tendido e instalación de líneas eléctricas aéreas en BT y MT.
- Tendido e instalación de cables de MT y BT (por bandejas, ductos, bancoductos y directamente enterrado).
- Montaje de estructuras tipo (torres de transmisión, postes de ferro concreto, postes metálicos y postes hightmast para iluminación).
- Elaboración de empalmes y terminaciones en cables de MT (NKT, PFISTERER, RAYCHEM, 3M, ELASTIMOLD, PATTON & COOKE).
- Montaje e instalación de bandejas porta cables, tuberías conduit y accesorios.
- Tendido e instalación de fibra óptica ADSS y OPGW (elaboración y certificación de empalme en fibra óptica).



# PRUEBAS ELÉCTRICAS



Realizamos pruebas eléctricas de diagnóstico en equipos de baja, media y alta tensión, a fin de verificar las condiciones de funcionamiento y maximizar el rendimiento de los mismos, para la ejecución de estos servicios contamos con especialistas certificados en:

- Pruebas de Pre-Comisionamiento.
- Pruebas de Comisionamiento.
- Pruebas Funcionales y Puesta en Servicio.



## ▪ Pruebas eléctricas primarias en subestaciones de AT y MT:

- ✓ Salas eléctricas, celdas y tableros.
- ✓ Transformador de distribución y potencia.
- ✓ Interruptor y seccionadores de potencia.
- ✓ Transformador de medida (TC y TT).
- ✓ Bus bar.
- ✓ Cables de energía (HIPOT AC-DC y VLF).
- ✓ Pararrayos.
- ✓ Sistema de puesta a tierra mallas y pozos a tierra.
- ✓ Pruebas de toque y paso.
- ✓ Análisis termográfico.



## ▪ Pruebas eléctricas secundarias en subestaciones:

- ✓ Pruebas de relés de protección (SIEMENS, ABB, EATON, GENERAL ELECTRIC, SEL).

## ▪ Estudio de coordinación de protecciones.

# MANTENIMIENTO ELÉCTRICO



Brindamos el servicio de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo de sistemas eléctricos en BT, MT y AT, cumpliendo con los estándares de cada cliente, normas nacionales e internacionales. Contamos con experiencia en el sector minero, industrial y comercial, asimismo disponemos de equipos e instrumentos propios que garantizan un servicio de calidad.

- Mantenimiento en subestaciones y salas eléctricas en BT, MT y AT.
- Mantenimiento de líneas eléctricas aéreas y subterráneas en MT y AT.
- Mantenimiento de transformadores de distribución y potencia.
- Mantenimiento de sistemas eléctricos en BT.
- Mantenimiento de mallas y puesta a tierra.



# SERVICIOS ESPECIALIZADOS EN TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN Y POTENCIA



## Servicio de pruebas eléctricas especializadas en transformadores

- Análisis de respuesta a la frecuencia (SFRA).
- Medición de DFR (respuesta de frecuencia dieléctrica) para diagnóstico de aislamiento.
- Relación de transformación (polaridad, voltaje, ángulo fases).
- Factor de potencia o tangente delta y capacitancia de devanados.
- Factor de potencia o tangente delta C1 y C2 en bushings.
- Corriente de excitación.
- Resistencia de devanado.
- Resistencia de aislamiento de devanados (índice de absorción dieléctrica y polarización).
- Impedancia de cortocircuito.
- Pruebas a transformadores de corriente interno (curva de magnetización, relación de transformación y polaridad).

## Servicio de aplicación de alto vacío, llenado y recirculación del aceite del transformador con tratamiento de termo vacío a transformadores de distribución y potencia.



# TALLER DE FABRICACIÓN Y MONTAJE DE TABLEROS

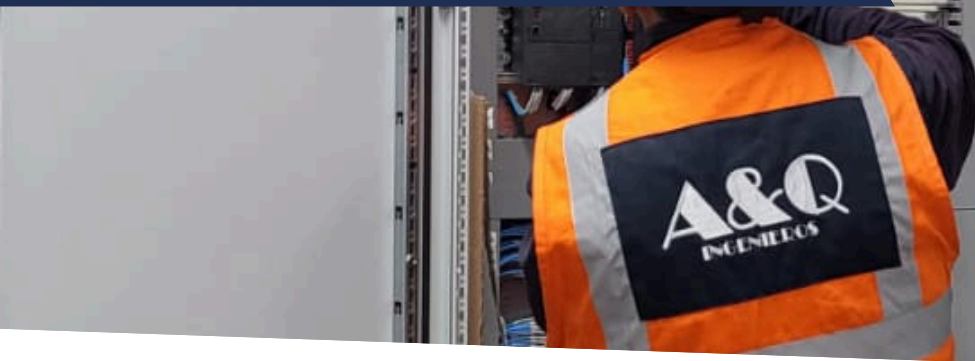


## Servicios especializado en la fabricación, montaje, cableado y puesta en marcha de tableros eléctricos:

- Fabricación de tableros de control.
- Fabricación de tableros de distribución.
- Fabricación de tableros para variadores de velocidad.
- Fabricación de Centro de Control de Motores (CCM).
- Fabricación de tableros de transferencia automática (TTA).
- Fabricación de tableros de Periferia.
- Fabricación de tableros de Banco de Condensadores (TBC).
- Reparación y mantenimiento de variadores de velocidad, arrancadores de velocidad y equipos de baja tensión.
- Taller homologado SIEMENS en reparación y mantenimiento de equipos de fuerza, automatización e instrumentación.
- Taller homologado ABB en mantenimiento y montaje de equipos, automatización e instrumentación.



# ANÁLISIS DE CALIDAD DE ENERGÍA



Brindamos el servicio de análisis de calidad de energía, realizando un monitoreo completo de los parámetros de red, proponiendo soluciones integrales e innovadoras de alta eficiencia, así como brindar asesoría respecto a las tarifas y penalidades por parte de las concesionarias.



- Suministro e instalación de analizadores de redes (clase A).
- Diagnóstico especializado de la calidad de energía.
- Análisis y estudio de las tarifas de suministro del cliente.
- Elaboración de compensaciones y resarcimientos por interrupciones de suministro (de acuerdo a NTCSE).
- Análisis y diseño de banco de condensadores para compensar energía reactiva.
- Levantamiento de penalizaciones por consumo de energía reactiva (inductiva y capacitiva).
- Análisis, diseño y selección de filtros de armónicos SVG (generador estático de potencia reactiva).
- Correcciones de factor de potencia.



## GRUPOS ELECTRÓGENOS



Servicio especializado en montaje, mantenimiento preventivo y correctivo de Grupos Electrónicos de diversas potencias.

- Suministro, instalación y puesta en servicio de grupos electrógenos.
- Mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo.
- Configuración e interconexión con tableros de transferencia automática (TTA).
- Sincronización de grupos electrógenos.
- Encapsulado e insonorización.



# ALQUILER DE EQUIPOS

## Alquiler de equipos para pruebas eléctricas.

- CPC 100 OMICRON.
- CP TD1 OMICRON.
- CP SB1 OMICRON.
- CP CU1 OMICRON.
- CMC 356 OMICRON.
- Analizador de barrido de respuesta de frecuencia FRAX 101 MEGGER.
- Espectroscopia en el dominio de la frecuencia (DFR) IDAX 300 MEGGER.
- Equipo de prueba KPG 54KV VLF (En muy baja Frecuencia) KILOVOLT.
- Equipo de prueba HIPOT DC PHENIX.
- Equipo de prueba VLF MEGGER.
- Equipo de fusión y certificación de fibra óptica EXFO.

## Alquiler de equipos de medición.

- Analizador de calidad de energía METREL
- Megóhmetros digitales de 5 KV, 10 KV, MEGGER y MEGABRAS.
- Multímetro FLUKE.
- Telurómetros digitales MEGGER.
- Amperímetros digitales FLUKE.
- Pinzas amperimétricas FLUKE.
- Cámaras termográficas FLIR.
- Comunicador de campo EMERSON.
- Calibrador de proceso FLUKE.
- Detectores de tormenta.
- Micro-Ohmímetro MEGABRAS.
- Pirómetros laser FLUKE.
- Comunicador de campo HART.
- Detectores de gas.
- Termohigrómetro.
- Reveladores de tensión.
- Pértigas.



## Alquiler de equipos para montaje.

- Maletas para terminaciones PFISTERER.
- Módulo de alto vacío de doble etapa de 1000 m3.
- Planta de tratamiento de aceite dieléctrico mediante sistema de termo vacío de 6000 L/h.
- Planta de tratamiento de aceite dieléctrico mediante sistema de termo vacío de 1000 L/h.
- Tanque cisterna de 25000L para tratamiento de aceite dieléctrico, libre de PCB.
- Camiones grúas HIAB DE 8 y 12 TN.
- Grupos electrógenos de diversas potencias.
- Compresoras ATLAS COPCO y SULLAIR.
- Minicargador CASE.

# NUESTROS CLIENTES

SIEMENS

ABB



MOLY COP



sodexo



GLENCORE



BBVA



SIEMENS energy



TRUPAL



UDBA



INNOMOTICS



ABENGOA



## CONTACTO



(01) 5721728



+51 933958248



A&Q Ingenieros y Consultores



A&Q Ingenieros y Consultores



[contactos@ayqingenieros.com](mailto:contactos@ayqingenieros.com)



[www.ayqingenieros.com](http://www.ayqingenieros.com)

### PLANTA

Calle Cromo 206,  
Urbanización Industrial  
Grimanesa – Callao.

### OFICINA PRINCIPAL

Calle Sor Tita 170 – Urb.  
Benavides – Miraflores,  
Lima.