



**LCR Group  
Energía**



## **Servicios del Holding**

LCR Group Energía permite dar diferentes tipos de servicios tales como:

- Servicios de Ingeniería Eléctrica,
- Control e Instrumentación.
- Suministro y Montaje de Equipos.

# Algunos de nuestros servicios



LCR Group Energía, presta servicios en el desarrollo de proyectos de ingeniería en las áreas eléctricas, control e instrumentación, en todas las etapas de su desarrollo, desde su fase de ingeniería hasta la etapa de construcción misma.

## Nuestros servicios consideran:

- Estudios Especializados de Electricidad: Flujos de Potencia, armónicos, compensación de reactivos, etc.
- Ingeniería de Perfil, Conceptual, Básica y de Detalles.
- Gestión de Adquisiciones.
- Apoyo a la Construcción e Inspección de Obras.
- Auditorías Técnicas.
- Medición Mallas de Tierra.
- Estudio y ajuste de Protecciones.

# Algunos de nuestros servicios



## Nuestros servicios consideran:

- Salas Eléctricas
- Retrofit
- Switchgear
- Centros de Distribución de Cargas CDC
- Centro de Control de Motores
- Equipos GIS SF6
- Subestaciones Unitarias
- Transformadores
- Seccionadores, Desconectores, Recloser y aisladores
- Filtros de Armónicos, Bancos de Condensadores
- Grupos Generadores

# Algunos de nuestros servicios específicos



## Estudio ARC FLASH

El alcance técnico se define según las siguientes consideraciones: Se realizan visitas-insitu de todas las Salas Eléctricas, en donde se verifica el tipo, modelo, disposición en sala, ajuste de protecciones y ductos de evacuación de gases (si aplica) del equipamiento principal en la sala eléctrica.

Una vez realizados todos los levantamientos y analizada la información, se elabora un informe general en donde se indicarán los resultados de los cálculos de energía calórica para los diferentes equipos, mediante la utilización de software especializado.

Para realizar la clasificación de riesgo ante ArcFlash se utiliza la norma NFPA70E y para el cálculo de ArcFlash se utilizan las recomendaciones indicadas en IEEE 1584 "Guide for Performing Arc Flash Hazard Calculations".

Finalmente se entregan una serie de recomendaciones, tendientes a mejorar las actuales instalaciones, entre otras, clasificación de riesgo para los equipos según NFPA70E, distancias de seguridad, EPP recomendado por sala eléctrica, incorporación de dispositivos de mitigación de arco.



# Algunos de nuestros servicios específicos



## Auditoría sala eléctrica

Se elabora, en conjunto con el cliente, un check-list, que contiene los requerimientos mínimos que debe tener una sala eléctrica, para dar cumplimiento a las normativas y disposiciones, tales como: NEC, NCh, Elec. 4/2003, entre otras a determinar por LCR Group.

Con el check-list consolidado, se realizan visitas- in situ- a todas las Salas Eléctricas, en donde se verificarán visualmente el estado de:

- Documentación Técnica de equipamiento en sala (planos, especificaciones, manuales, etc.).
- Identificación de equipos (placa de datos, Tag's, etc.).
- Obsolescencia de equipos mayores tales como CCM' sySwitchgear's.
- Nivel lumínico (medición de iluminación) frente a equipos principales.
- Inspección visual de canalizaciones interiores.
- Medición de temperatura interior sala.

# Algunos de nuestros servicios específicos



- Verificación de existencia de polución.
- Existencia de equipamiento de seguridad.
- Existencia de sistema de extinción de incendio.
- Verificación de características Arc-Flash (en caso que aplique).
- Para los tableros de distribución se deberá chequear la existencia de placa de identificación de circuitos y de diagrama unilineal respectivo.
- Otros a considerar por el Consultor.

## Finalmente se entregará:

- Recomendaciones, por sala eléctrica, tendientes a estandarizar y mejorar el estado actual.
- Plan de acción por sala eléctrica.
- Estimación de la inversión.

# Algunos de nuestros servicios específicos



## Estudio SEP

El alcance técnico se define según las siguientes consideraciones: El proceso comienza realizando una solicitud de información al cliente, la cual es analizada por LCR Group y que en caso de no estar actualizada, se deberán realizar los levantamientos necesarios, a fin de actualizar dicha información.

Una vez realizados todos los levantamientos y analizada la información, se elabora el modelo mediante la utilización de software especializado. Durante este proceso se realizarán una serie de reuniones-talleres con personal de operaciones de la planta, a fin de establecer los factores de carga necesarios para determinar los consumos en transformadores y conductores del sistema.

Una vez determinado el modelo SEP, es posible realizar los siguientes estudios especializados:

- Estudio de Flujo de Potencias
- Compensación de Reactivos
- Estudio de Cortocircuitos
- Partida de Motores
- Estudios Arc-Flash
- Coordinación de Protecciones



Energía

Holding

# LCR group SpA



Santiago de Chile  
contacto@lcr.cl