

ESTUDIOS DE CUMPLIMIENTO DEL CÓDIGO DE RED 2.0 PARA ACOMETIDAS DE MEDIA TENSIÓN

ANTECEDENTES

El Código de Red 2.0 (**CR**) es un conjunto de reglas técnicas de convivencia para los usuarios conectados al Sistema Eléctrico Nacional (**SEN**).

El CR fue emitido por la Comisión Reguladora de Energía (**CRE**) y fue publicado en el DOF el 31 de diciembre de 2021 siendo de carácter obligatorio al día siguiente de su publicación.

El organismo responsable de su cumplimiento es la Comisión Nacional de Energía (**CNE**) antes CRE, mediante inspecciones físicas; las multas por incumplimiento iniciarán a partir de los 50,000 salarios mínimos.

REGLAS DE CUMPLIMIENTO

El CR aplica para el universo de entidades conectadas al SEN, la parte que aplica a los usuarios comerciales e industriales (denominados Centros de Carga [**CC**]) se encuentra en la sección “MANUAL REGULATORIO DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA CONEXIÓN DE CENTROS DE CARGA AL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL” (**MANUAL**).

Viernes 31 de diciembre de 2021

DIARIO OFICIAL

1077

MANUAL REGULATORIO DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA CONEXIÓN DE CENTROS DE CARGA AL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

I. Objetivo

Establecer los requerimientos técnicos que deben cumplir los Centros de Carga conectados al SEN en Media o Alta Tensión, para garantizar la eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad, seguridad y sustentabilidad del SEN.

II. Alcance y aplicación

Los requerimientos del presente Manual regulatorio de requerimientos técnicos para la Conexión de Centros de Carga al SEN (Manual Regulatorio de Conexión) son de aplicación para todos los Centros de Carga conectados o que pretendan la Conexión al SEN en los niveles de Media o Alta Tensión.

CUMPLIMIENTO PARA ACOMETIDAS DE MEDIA TENSIÓN

Los **CC** de media tensión (**conectados en 13.8 KV, 23 KV y 34.5 KV**) que tengan una demanda eléctrica contratada con CFE **igual o mayor que 1 MWatt** son requeridos a cumplir los siguientes numerales del **MANUAL**.

2.3 Corto Circuito

2.4 Factor de Potencia

2.5 Protecciones

2.8 Calidad de la potencia.

Los usuarios de media tensión que caen dentro de esta clasificación pueden ser: **Plazas Comerciales**

Grandes, Centros Comerciales Grandes, Centros de Espectáculos, CEDIS, Edificios, Rascacielos, Data Centers e Industria Pequeña.

ESTRATEGIA DE CUMPLIMIENTO

El **MANUAL** indica las estudios, tareas y proyectos que deben realizarse para cumplir con el CR y se enumeran a continuación:

1.0 Actualización del Diagrama Unifilar General.

2.0 Mediciones y evaluación del factor de potencia y calidad de la potencia con medidores Tipo A

En acometida de media tensión y transformadores principales en el lado de baja tensión durante 7 días naturales.



3.0 Estudio de corrección del factor de potencia y control de contaminación armónica

Incluye dimensionamiento y especificación de los equipos en el caso de requerirse.

4.0 Estudio de corto circuito y evaluación de capacidades interruptivas.

Incluye revisión de capacidades interruptivas de fusibles de media tensión, interruptores de media tensión e interruptores principales de baja tensión.

5.0 Estudio de coordinación de protecciones.

Incluye la revisión del sistema eléctrico para verificar que el sistema de protección e interrupción esté completo, los elementos de protección correctamente seleccionados y realizar el estudio de coordinación de las protecciones para que operen de manera coordinada.

6.0 Elaboración de Plan de Trabajo que se presenta a la CNE.

Para los requerimientos en incumplimiento de cualquiera de los numerales del Código de Red: 2.3 Corto circuito, 2.4 Factor de potencia, 2.5 Protecciones y 2.8 Calidad de la energía, se presenta plan de trabajo con las acciones remediales a implementar, incluyendo especificaciones técnicas de las soluciones propuestas.

7.0 Propuesta para proyecto de cumplimiento.

Se entrega anteproyecto con los siguientes puntos incluidos:

- Propuesta técnico-comercial de los equipos para cumplimiento.
- Ingeniería básica para instalación de los equipos.
- Volumetría de obra.
- Puesta en servicio de los equipos.
- Mediciones para comprobación del cumplimiento del **CR**.



SOFTWARE DE ANÁLISIS

- ETAP.
- Estándares de Referencia IEEE, ANSI, IEC.



EQUIPOS DE MEDICIÓN

En **FISHER SOLUCIONES ELÉCTRICAS** usamos medidores de calidad de la energía IEC 61000-4-30 Clase A, con especificación para estudios de cumplimiento del Código de Red 2.0.



IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES

FISHER SOLUCIONES ELÉCTRICAS ofrece todas soluciones de Código de Red 2.0 para sistemas comerciales que pertenecen a grupos corporativos y que son susceptibles de auditorías por parte de la Comisión Nacional de Energía (CNE). Contamos con un equipo de ingeniería especializado en la implementación de las soluciones, desde la etapa de mediciones, estudios de simulación, especificaciones, ingeniería, administración de proyectos, instalación y arranque. Representamos marcas de equipo reconocidas a nivel nacional. Tenemos más de 25 años de experiencia en el mercado.

DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

DOF: 31/12/2021

RESOLUCIÓN Núm. RES/550/2021 de la Comisión Reguladora de Energía por la que se expiden las Disposiciones Administrativas de Carácter General que contienen los criterios de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad del Sistema Eléctrico Nacional: Código de Red.

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5639920&fecha=31/12/2021#gsc.tab=0