

ESIC Especialistas



Seguridad & Medio Ambiente

CATÁLOGO DE ESTUDIOS



www.esicespecialistas.com

INDICE:

- 1 •NOM-001-STPS-2008, Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.
- 2 •NOM-002-STPS-2010, Condiciones de seguridad - Prevención y protección contra incendios en los centros de trabajo.
- 3 •NOM-004-STPS-1999, Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.
- 4 •NOM-005-STPS-1998, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.
- 5 •NOM-006-STPS-2014, Manejo y almacenamiento de materiales - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.
- 6 •NOM-009-STPS-2011, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.
- 7 •NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral. (Reconocimiento).
- 8 •NOM-011-STPS-2001, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido
- 9 •NOM-012-STPS-2012, Condiciones de seguridad y salud en los centros de trabajo donde se manejen fuentes de radiación ionizante.
- 10 •NOM-013-STPS-1993, Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen radiaciones electromagnéticas no ionizantes.
- 11 •NOM-015-STPS-2001, Condiciones térmicas elevadas o abatidas - Condiciones de seguridad e higiene.
- 12 •NOM-017-STPS-2008, Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.
- 13 •NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo
- 14 •NOM-020-STPS-2011, Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas.
- 15 •NOM-022-STPS-2008, Electricidad estática en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.
- 16 •NOM-024-STPS-2001, Vibraciones - Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.
- 17 •NOM-025-STPS-2008, Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.
- 18 •NOM-026-STPS-2008, Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
- 19 •NOM-027-STPS-2008, Actividades de soldadura y corte - Condiciones de seguridad e higiene.
- 20 •NOM-028-STPS-2012, Sistema para la administración del trabajo - Seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas.
- 21 •NOM-029-STPS-2005, Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.
- 22 •NOM-030-STPS-2009, Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Funciones y actividades.
- 23 •NOM-033-STPS-2015, Condiciones de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados.
- 24 •NOM-034-STPS-2016, Condiciones de seguridad para el acceso y desarrollo de actividades de trabajadores con discapacidad en los centros de trabajo.

- 25 •NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo - Identificación, análisis y prevención.
- 26 •NOM-036-1-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo - Identificación, análisis, prevención y control. Parte 1: Manejo manual de cargas. Manejo & Control de Residuos Peligrosos & Manejo Especial
- 27 •Elaboración de Programas & Procedimientos de seguridad, salud, higiene & mantenimiento de las normas oficiales mexicanas. (NOM ´s)
- 28 •Tablas de incompatibilidad de Sustancias Químicas NOM-010-STPS-SCT2/2009.
- 29 •Tablas de incompatibilidad de Residuos Peligrosos NOM-010-STPS-SCT2/2009.
- 30 •Identificación, Evaluación y Análisis de Riesgos Integrales.
- 31 •Diagramas LOTO (Maquinaria & Equipo)
- 32 •NOM-001-SEMARNAT-2021, Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación. (Muestras puntual & compuesta).
- 34 •NOM-002-SEMARNAT-1996, Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. (Muestras puntual & compuesta)
- 35 •Análisis de Descarga de Agua Residual Parámetros Parque Industrial (Muestras puntual & compuesta)
- 36 •NOM-004-SEMARNAT-2002, Protección ambiental - Lodos y biosólidos, Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.
- 37 •NOM-127-SAA1-2021 Agua para uso y consumo humano. Límites permisibles de la calidad del agua
- 41 •NOM-035-SEMARAT-1993, Que establece los métodos de medición para determinar la concentración de partículas suspendidas totales en el aire ambiente y el procedimiento para la calibración de los equipos de medición.
- 42 •NOM-043-SEMARNAT-1993, Establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.
- 43 •NOM-052-SEMARNAT-2005, Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos. ANÁLISIS CRIT
- 44 •NOM-081-SEMARNAT, Que estable los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.
- 45 •NOM-085-SEMARNAT-2011, Contaminación atmosférica - Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición.
- 46 •NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012, Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.
- 48 •NOM-002-SECRE-2010, Instalaciones de aprovechamiento de gas natural y requisitos.
- 49 •NOM-004-SEDG-2004, Instalaciones de aprovechamiento de Gas L.P., y requisitos.
- 50 •NOM-005-SESH-2010, Dictamen técnico a equipo de carburación de Gas L.P., y requisitos.
- 51 •NOM-013-SEDG-2002, Evaluación de espesores mediante medición ultrasónica usando el método de pulso-eco, para la verificación de recipientes tipo no portátil para contener Gas L.P., y requisitos.
- 52 •NOM-001-SEDE-2010, Dictamen Eléctrico.
- 53 •Dictamen o Peritaje Eléctrico para Protección Civil

- 54 •Dictamen Estructural.
- 55 •Estudio de Cortocircuito.
- 56 •Estudio de Coordinación de Protecciones.
- 57 •Estudio de Arc Flash o Arco Eléctrico.

NOM-001-STPS-2008

Edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.

1. Verificación de condiciones de las instalaciones del centro de trabajo (evaluación por áreas).
2. Evaluación de las condiciones de seguridad de las siguientes instalaciones: accesos para personal discapacitado, rampas, escaleras, escaleras manuales, puentes, techos, paredes, pisos, plataformas, escaleras de emergencia exteriores, escaleras con barandales con espacios abiertos.
3. Evaluación de las condiciones de seguridad en el funcionamiento de los sistemas de ventilación artificial.
4. Evaluación de registros de verificaciones oculares.
5. Evaluar información proporcionada al trabajador para el uso y conservación de las áreas donde realicen sus actividades (En caso de ser requerido se proporcionan ejemplos).
6. Requisitos de seguridad para el tránsito de vehículos.
7. Informe ejecutivo (Recomendaciones).



NOM-002-STPS-2010

CONDICIONES DE SEGURIDAD - PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO.

1. Clasificación de riesgo de incendio que contiene:

- El nombre, denominación o razón social o identificación específica del centro de trabajo. El domicilio completo del centro de trabajo; La descripción general del proceso productivo, así como los materiales y cantidades que se emplean en dichos procesos El número máximo de trabajadores por turnos de trabajo o, en su caso, los ubicados en locales, edificios o niveles del centro de trabajo; El número máximo estimado de personas externas al centro de trabajo que concurren a éste, tales como contratistas y visitantes; La superficie construida en metros cuadrados; El desglose del inventario máximo que se haya registrado en el transcurso de un año, de los materiales, sustancias o productos que se almacenen, procesen y manejen en el centro de trabajo, y la clasificación correspondiente en cada caso, según lo establecido en la Tabla A.1;

2. Evaluación de lay out o croquis.

3. Las instrucciones de seguridad contra incendio que se encuentren disponibles para comunicación.

4. Evaluación de programa anual de revisión de extintores.

5. Evaluación del programa anual de revisión y pruebas a los sistemas de detección y equipos contra incendio (solo para empresas clasificadas con riesgo alto).

6. Revisión de mantenimiento de extintores.

7. Evaluación de programa anual de revisión a las instalaciones eléctricas.

8. Evaluación del programa de revisión a las instalaciones de gas L.P. o gas natural.

9. Evaluación de señalización e identificación de tuberías.

10. Evaluación de las condiciones de seguridad para combate contra incendio en cada área evaluada (control de electricidad estática, bloqueo de equipo de emergencia, señalización)

11. Evaluación de rutas de emergencia, salidas de emergencia y normales, extintores.

12. Evaluación de plan de emergencia con requisitos conforme a norma.

13. Evaluación de brigadas.

14. Evaluación de simulacros.

15. Evaluación de programa de capacitación.

16. Informe ejecutivo (Recomendaciones).

NOM-004-STPS-1999

Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.

1. Estudio para analizar el riesgo potencial generado por la maquinaria y equipo.
2. Revisión de dispositivos de seguridad y protectores de seguridad.
3. Evaluación y revisión del programa específico de seguridad e Higiene.
4. Evaluación del manual de primeros auxilios.
5. Evaluación de las áreas de tránsito y operación.
 - . Evaluación de capacitaciones otorgadas al personal.
6. Informe ejecutivo (Recomendaciones).



NOM-005-STPS-1998

Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas.

1. Estudio de riesgos potenciales de sustancias químicas peligrosas por zonas, el cual contiene: las características de los procesos de trabajo; b) las propiedades físicas, químicas y toxicológicas de las sustancias químicas peligrosas; c) el grado y tipo de riesgo de las sustancias, conforme a lo establecido en la NOM-114-STPS-1994; d) las actividades peligrosas y los trabajos en espacios confinados, e) las zonas de riesgo del centro de trabajo y el número de trabajadores expuestos en cada zona.
2. Evaluación de requisitos de seguridad para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias inflamables o combustibles.
3. Evaluación de requisitos de seguridad para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias explosivas.
4. Evaluación de requisitos de seguridad e higiene para el transporte y almacenamiento de sustancias corrosivas, irritantes o tóxicas.
5. Evaluación de procedimientos para el manejo, transporte y almacenamiento seguro de sustancias químicas peligrosas.
6. Determinación de regaderas, lavaojos, neutralizadores en las zonas de riesgo.
7. Determinación de acuerdo al riesgo de cantidad de regaderas, vestidores y casilleros.
8. Revisión de manual de primeros auxilios.
9. Revisión de evidencias de capacitación.
10. Evaluación de instalaciones, equipo o materiales para contener las sustancias químicas (diques de contención, charolas de contención, kits antiderrames)
11. Evaluación del permiso para actividades peligrosas.
12. Revisión y evaluación del Programa Específico de Seguridad e Higiene para el Manejo, Transporte y Almacenamiento de Sustancias Químicas Peligrosas.
13. Revisión del programa de mantenimiento de la maquinaria, equipo e instalaciones.
14. Revisión y evaluación conforme al riesgo de los exámenes de ingreso, periódicos especiales.
15. Informe ejecutivo (Recomendaciones).

NOM-006-STPS-2014

Manejo y almacenamiento de materiales - Condiciones de seguridad y salud en el trabajo.

1. Revisión de programa de revisión y mantenimiento de la maquinaria empleada en el manejo y almacenamiento de materiales.
2. Revisión y evaluación de procedimientos para la instalación, operación y mantenimiento de la maquinaria utilizada en el manejo y almacenamiento de materiales y para la atención a emergencias que ocurren durante su uso.
3. Evaluación de procedimientos de seguridad para el almacenamiento de materiales.
4. Evaluación del procedimiento general para la atención a emergencias por el manejo y almacenamiento de materiales.
5. Evaluación de las medidas de seguridad generales para el uso de maquinaria. (polipastos, montacargas, grúas, electroimanes, cargadores frontales, malacates, racks de almacenamiento, bandas transportadoras, eslingas).
6. Evaluación de las medidas de seguridad para el almacenamiento de materiales.
7. Evidencia de capacitación del personal asignado al uso de la maquinaria.
8. Evaluación del seguimiento a la salud de los trabajadores.
9. Evaluación de la información presentada a los trabajadores sobre los riesgos a que están expuestos en el manejo y almacenamiento de materiales.
10. Informe ejecutivo (Recomendaciones).

NOTA: Los capítulos 4.7, 4.12, 5.3, 5.4 inciso b), 5.6, 5.9, 6.7, 11.3, así como los Capítulos 8 y 10 son excluidos debido a la entrada en vigor de la NOM- 036-1-STPS-2018.



NOM-009-STPS-2011

Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.

1. Análisis de riesgo de las condiciones preexistentes en las áreas en las que se llevan a cabo los trabajos en altura.
2. Evaluación de procedimientos para la instalación, operación y mantenimiento de los sistemas o equipos utilizados en los trabajos en altura.
3. Evaluación de autorización por escrito para realizar trabajos en altura.
 - Revisión de evidencia de capacitación.
4. Evaluación y revisión de medidas de seguridad generales para la ejecución de trabajos en altura.
 - altura.
6. Evaluación de las condiciones y medidas de seguridad para: andamios, escaleras, plataformas, redes de seguridad,
7. Evaluar registros de revisiones y mantenimiento preventivo y correctivo que se practiquen a los sistemas o equipos utilizados para la realización de trabajos en altura.
8. Evaluar revisiones médicas para el personal que realiza actividades de trabajos en alturas.
9. Evaluar plan de atención a emergencias para trabajos en altura.
10. Informe ejecutivo (Recomendaciones).



NOM-010-STPS-2014

Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral. (Reconocimiento)

1. Reconocimiento de agentes químicos contaminantes del ambiente laboral que incluye:
 - El listado actualizado de todos los agentes químicos contaminantes del ambiente laboral presentes en el centro de trabajo,.
 - La información sobre los agentes químicos contaminantes del ambiente laboral existentes, que al menos comprende:
 - La cantidad que se maneja por jornada de trabajo, expresada en: Gramos o mililitros; Kilogramos o litros, Toneladas o metros cúbicos;
 - El estado físico de los agentes químicos contaminantes del ambiente laboral, conforme a lo que dispone la Tabla 1.
- Su información toxicológica, sobre:
- La(s) vía(s) de ingreso al organismo. El Grado de Riesgo a la Salud o la Categoría de Peligro para la Salud, de acuerdo con el sistema de comunicación de peligros y riesgos que utiliza el centro de trabajo. El reconocimiento de los agentes químicos contaminantes del ambiente laboral comprende la identificación: Del centro de trabajo donde se efectúa; De la(s) sustancia(s) química(s) o mezclas que se manejan en el centro de trabajo, cuando impliquen riesgos a la salud de los trabajadores por sus propiedades, concentración, nivel y tiempo de exposición o acción; De las fuentes emisoras y características del área, proceso y puestodetrabajo; De la(s) sustancia(s) química(s) o mezclas por muestrear; De los grupos de exposición homogénea a los agentes químicos contaminantes del ambiente laboral; Del personal ocupacionalmente expuesto a considerar para el muestreo De los controles administrativos y/o técnicos que, en su caso, existen en el centro de trabajo.
 -
 -
 -
 -

NOTA: Al contar con los resultados del reconocimiento se envía al laboratorio para posteriormente presentar una propuesta económica para evaluación y control.



NOM-011-STPS-2001.

Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido.

Alcance:

1. Visita de muestreo
2. Recorrido de reconocimiento
3. Identificación de puntos
4. Muestreo de puntos
5. Análisis de la medición



NOM-012-STPS-2012

Condiciones de seguridad y salud en los centros de trabajo donde se manejen fuentes de radiación ionizante.

Alcance:

- 1.
2. Visita de muestreo
Identificación de puntos aplicables
3. Medición de puntos aplicables
4. Análisis de muestreo
5. Resultados



NOM-013-STPS-1993

Relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se generen radiaciones electromagnéticas no ionizantes.

Alcance:

1. Visita de muestreo
2. Identificación de puntos aplicables
3. Medición de puntos aplicables
4. Análisis de muestreo
5. Resultados



NOM-015-STPS-2001

Condiciones térmicas elevadas o abatidas - Condiciones de seguridad e higiene.

Alcance:

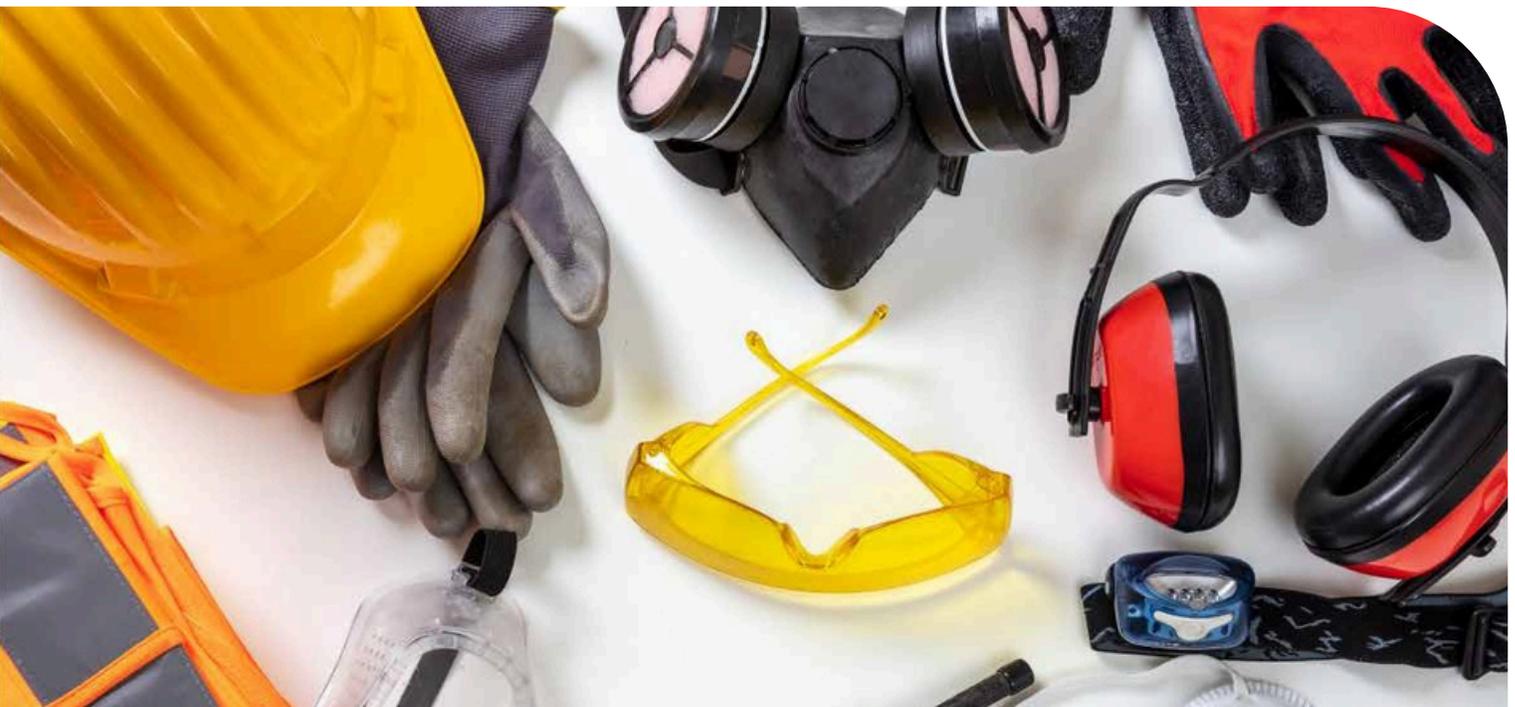
1. Visita de muestreo
2. Recorrido de reconocimiento
3. Identificación de puntos
4. Muestreo de puntos
5. Análisis de la medición



NOM-017-STPS-2008

Equipo de protección personal - Selección, uso y manejo en los centros de trabajo.

1. Identificación y análisis de riesgos por cada puesto de trabajo y área del centro laboral, el cual contiene: Tipo de actividad que desarrolla el trabajador; Tipo de riesgo de trabajo identificado; Región anatómica que se debe proteger contra el riesgo de trabajo identificado; Puesto de trabajo, Equipo(s) de protección personal requerido.
2. Evaluación de la comunicación de los riesgos de trabajo.
3. Evaluación de la capacitación que se le proporciona al personal.
 - Evaluación de las condiciones de señalización.
4. Informe ejecutivo (Recomendaciones).
 -



NOM-018-STPS-2015

Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

1. Evaluación de listado de sustancias químicas peligrosas.
2. Evaluación de hojas de datos de seguridad de sustancias químicas observadas en piso.
3. Evaluación de las condiciones de etiquetado y señalización.
 - Evaluación de registros de capacitación.
4. Evaluación de las condiciones de etiquetado por áreas.
6. Aplicación de entrevistas al personal de manera aleatoria.
5. Informe ejecutivo (Recomendaciones).



NOM-020-STPS-2011

Recipientes sujetos a presión, recipientes criogénicos y generadores de vapor o calderas.

Alcance:

1. Visita de inspección
2. Plano Actualizado
3. Dictamen u Oficio de estatus de categoría
4. Expediente de integridad
5. Inspección por medio de END o Prueba Hidrostática
6. Trámite ante STPS en caso de aplicar hasta la obtención del número de control oficial

El servicio será realizado por personal certificado como nivel III ASNT y/o nivel SNT-TC-1A

Nota: No incluye calibración de válvula de seguridad o prueba de disparo en caso de requerir se cotiza por separado.



NOM-022-STPS-2008

Electricidad estática en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.

Evaluación: Medición de la resistencia eléctrica, continuidad y humedad relativa (en caso de aplicar) de los electrodos de tierras físicas y pararrayos ubicados en el centro de trabajo.

1. Visita de muestreo
2. Recorrido de reconocimiento
3. Identificación de puntos
4. Muestreo de puntos
5. Análisis de la medición



NOM-024-STPS- 2001

Vibraciones - Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo.

1. Visita de muestreo
2. Recorrido de reconocimiento
3. Identificación de puntos
4. Muestreo de puntos
5. Análisis de la medición



NOM-025-STPS-2008

Condiciones de iluminación en los centros de trabajo

Reconocimiento y evaluación: De los niveles de iluminación y factor reflexión en independientemente exista luz natural, artificial o combinada, según lo determinado en el reconocimiento.

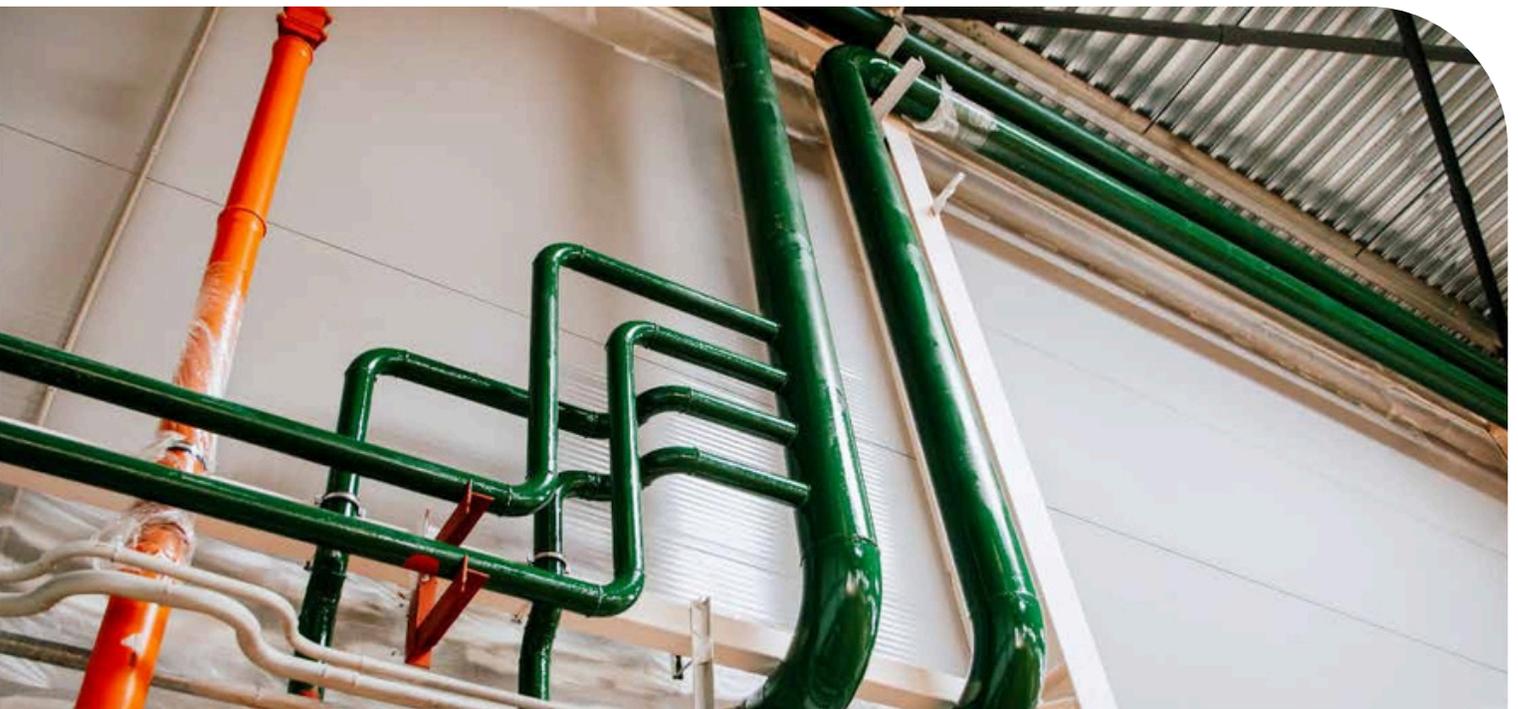
1. Visita de muestreo
2. Recorrido de reconocimiento
3. Identificación de puntos
4. Muestreo de puntos
5. Análisis de la medición



NOM-026-STPS-2008

Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.

1. Revisar evidencia de capacitación sobre la correcta interpretación de los elementos de señalización.
2. Evaluar la señalización de por zonas de acuerdo a:
 - La ubicación de equipos o instalaciones de emergencia;
 - La existencia de riesgos o peligros, en su caso;
 - La realización de una acción obligatoria, o La prohibición de un acto susceptible de causar un riesgo.
3. Revisión de programa de mantenimiento de tuberías.
4. Informe ejecutivo (Recomendaciones).



NOM-027-STPS-2008

Actividades de soldadura y corte - Condiciones de seguridad e higiene.

1. Análisis de riesgos potenciales para las actividades de soldadura y corte acorde al capítulo 7 de la norma.
2. Evaluación de medidas de seguridad acorde al capítulo 8 de la norma.
3. Evaluación de información presentada a los trabajadores sobre los riesgos a los que se exponen.
4. Evaluación del programa de corte y soldadura.
5. Evaluación de procedimientos de seguridad para desarrollar actividades de soldadura y corte.
6. Revisión de registros de capacitación.
7. Evaluación de autorización de actividades de soldadura y corte.
8. Evaluación de procedimientos de rescate conforme al capítulo 11.
9. Evaluación de las condiciones y medidas de seguridad en las áreas donde se realicen actividades de soldadura y corte.
10. Informe ejecutivo (Recomendaciones).



NOM-028-STPS-2012

Sistema para la administración del trabajo - Seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas.

1. Análisis de riesgos de los procesos y equipos críticos con la identificación, evaluación y recomendaciones preventivas y/o correctivas de los riesgos significativos.
2. Evaluar política de seguridad y salud laboral en materia de administración de seguridad en los procesos y equipos críticos que manejan sustancias químicas peligrosas en el centro de trabajo.
3. Evaluar el sistema de administración de seguridad en los procesos y equipos críticos que manejan sustancias químicas peligrosas.
4. Evaluación del procedimiento de seguridad y de las autorizaciones para la realización de trabajos peligrosos que pudieran provocar accidentes mayores.
5. Evaluación de la administración de los riesgos de los procesos y equipos críticos.
6. Administración de la integridad mecánica de los equipos críticos del centro de trabajo, que considera su mantenimiento, revisión y pruebas y, en su caso, de sus dispositivos de seguridad.
7. Evaluación de la administración de cambios.
8. Evaluación del plan de atención a emergencias.
9. Evaluación de programa de simulacros.
10. Evaluación de programa de auditorías internas para revisar los procesos y equipos críticos.
11. Evaluación de procedimiento para la investigación de accidentes mayores.
12. Evaluación del procedimiento para los trabajos que lleven a cabo contratistas.
13. Evaluación del programa de capacitación de los trabajadores involucrados en las actividades de operación mantenimiento de los procesos y equipos críticos que manejan sustancias químicas peligrosas; la realización de trabajos peligrosos; la atención a emergencias; la práctica de auditorías internas, y la investigación de accidentes mayores;
14. Evaluación de procedimientos de prearranque, arranque, operación normal, mantenimiento, paros de emergencia y alteraciones de los equipos críticos.
15. Evaluación de las condiciones de seguridad en los procesos críticos.
16. Informe ejecutivo (Recomendaciones).

NOM-029-STPS-2011

Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.

1. Análisis de riesgos potenciales.
2. Evaluación de plan de trabajo por cada actividad de mantenimiento de las instalaciones eléctricas.
3. Evaluación para la autorización de actividades de mantenimiento eléctrico.
4. Revisión de diagrama unifilar actualizado.
5. Evaluación de procedimientos: Actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas, la selección y uso del equipo de trabajo, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante, La colocación del sistema de puesta a tierra temporal.
6. Evidencia de registro de capacitación.
7. Revisión de programa de revisión y conservación del equipo de trabajo, maquinaria, herramientas e implementos de protección aislante utilizados en las actividades de mantenimiento de las instalaciones eléctricas.
8. Evaluación de las condiciones y medidas de seguridad de las instalaciones eléctricas.
9. Evaluación de plan de atención a emergencias.
10. Evaluación de registros de mantenimiento.
11. Informe ejecutivo (Recomendaciones).



NOM-030-STPS-2009

Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Funciones y actividades.

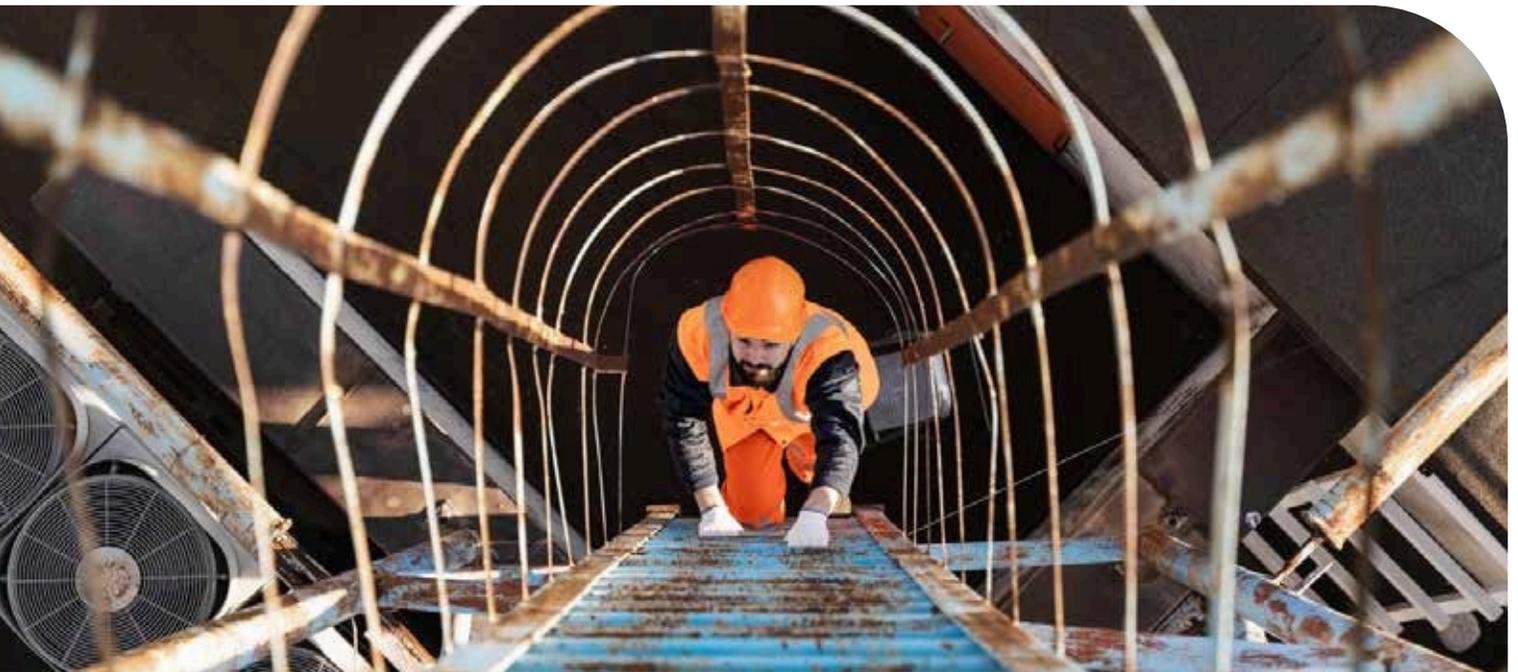
1. Diagnóstico integral o por áreas de trabajo de las condiciones de seguridad y salud del centro laboral conforme a lo que establece el numeral 6.1
2. Programa de acciones preventivas y correctivas de seguridad y salud.
3. Evaluación del registro de evidencia documental de que cuenta con un responsable de seguridad y salud en el trabajo.
4. Evaluación del registro de comunicación de diagnóstico integral o por áreas de trabajo de las condiciones de seguridad y salud y el contenido del programa de seguridad y salud en el trabajo a la comisión de seguridad e higiene.
5. Evaluación de las evidencias de capacitación del personal de la empresa que forme parte de los servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo.
6. Evaluación de las condiciones de seguridad en las áreas del centro de trabajo.
7. Informe ejecutivo (Recomendaciones).



NOM-033-STPS-2015

Condiciones de seguridad para realizar trabajos en espacios confinados.

1. Clasificar espacios confinados.
2. Análisis de riesgos para trabajos en espacios confinados conforme a lo establecido en norma.
3. Medidas de prevención y control aplicables a los riesgos detectados.
4. Evaluación de procedimientos de seguridad para: Las actividades a desarrollar; El uso de equipos y herramientas, y El muestreo y monitoreo para detectar atmósferas peligrosas.
5. Evaluación para evaluar el procedimiento de seguridad para las actividades a desarrollar los espacios confinados.
6. Evaluación de las medidas de seguridad establecidas para la realización de actividades en espacios confinados dependiendo la clasificación de los espacios confinados.
7. Evaluación del plan de trabajo para llevar a cabo actividades en espacios confinados.
8. Evaluación de autorizaciones para la realización de trabajos en espacios confinados.
9. Registros de capacitación para personal que realiza actividades en espacios confinados.
10. Evaluación del plan de atención a emergencias y rescate.
11. Informe ejecutivo (Recomendaciones).



NOM-034-STPS-2016

Condiciones de seguridad para el acceso y desarrollo de actividades de trabajadores con discapacidad en los centros de trabajo.

1. Análisis para determinar la compatibilidad del puesto de trabajo con la discapacidad que presenta cada uno de los trabajadores, conforme lo establecido en norma.
2. Programa de acciones preventivas y correctivas.
3. Evaluación de las condiciones de las instalaciones que permitan la accesibilidad de trabajadores con discapacidad al centro de trabajo.
4. Evaluación del plan de atención a emergencias.
5. Evaluación de la información otorgada al trabajador.
6. Registros de capacitación.
7. Informe ejecutivo (Recomendaciones).



NOM-035-STPS-2018

Factores de riesgo psicosocial en el trabajo - Identificación, análisis y prevención.

1. Registro de política de prevención de riesgos psicosociales.
2. Identificación y análisis de los factores de riesgo psicosocial.
3. Programa para la atención de los factores de riesgo psicosocial, y en su caso, para propiciar un entorno organizacional favorable y prevenir actos de violencia laboral, cuando el resultado de la identificación y análisis de los factores de riesgo psicosocial y de la evaluación del entorno organizacional, así lo determinen.
4. Evaluar acciones y programas para la prevención de los factores de riesgo psicosocial, la promoción de un entorno organizacional favorable y la prevención de la violencia laboral.
5. Evaluar método de quejas.
6. Registro de exámenes médicos aplicados al personal.
7. Evaluación de registros de capacitación otorgado al personal.
8. Informe ejecutivo (Recomendaciones).



NOM-036-1-STPS-2018

Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo - Identificación, análisis, prevención y control.

Parte 1: Manejo manual de cargas.

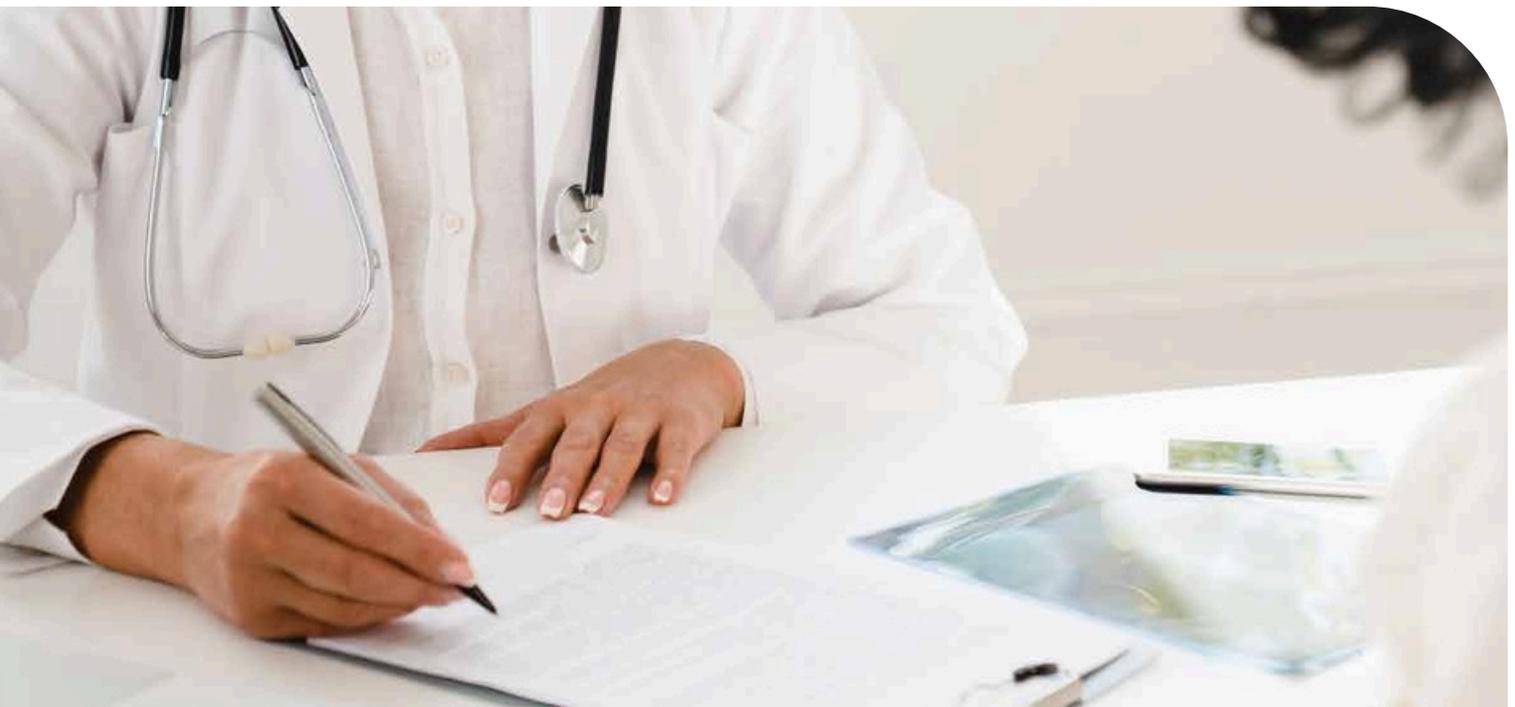
Análisis de los factores de riesgo ergonómico debido al manejo manual de cargas.

1. Informe del análisis de los factores de riesgo ergonómico.
2. Conclusiones derivadas de la identificación y análisis.
3. Recomendaciones y acciones de prevención y/o control.
4. Programa de ergonomía.
5. Registros de exámenes médicos.
6. Evaluación de procedimiento de seguridad para desarrollar actividades que involucran manejo manual de cargas.
7. Evaluación de las condiciones de seguridad al realizar actividades de casa manual.
8. Registros de capacitación.
9. Informe ejecutivo (Recomendaciones).



Elaboración de Programas & Procedimientos de seguridad, salud, higiene & mantenimiento de las normas oficiales mexicanas. (NOM's)

1. Documentos específicos al sitio.
2. Requisitos acordes a lo que solicita cada norma.
3. Integración conforme a requisitos de norma.
4. Recorridos para verificación de condiciones del centro de trabajo.
5. Se consideran resultados de estudios o mediciones realizadas para determinar requisitos.



Tablas de incompatibilidad de Sustancias Químicas NOM-005-STPS-2017.

1. Revisión del listado de sustancias químicas y en áreas de uso.
2. Análisis del listado de sustancias químicas y en áreas de uso.
3. Evaluación de condiciones de almacenamiento.
4. Tabla impresa en 90 x 60
5. Informe de resultados.



Tablas de incompatibilidad de Residuos Peligrosos NOM-010-STPS-SCT2/2009.

- 1.
2. Análisis de residuos peligrosos.
3. Evaluación de condiciones de almacenamiento.
4. Revisión de alta de Residuos Peligrosos y en áreas de generación.
5. Informe de resultados.



Identificación, evaluación y análisis de riesgos Integrales.

- 1 Análisis de riesgos con metodología probabilidad x impacto.
 - Evaluación realizando recorrido en piso.
- 2 Evidencia fotográfica de hallazgos.
 - Plan de acción para cierre de acciones.
3. Informe de resultados.
 -
- 4
 -



Diagrama LOTO

- 1 Identificación de energías.
 - Identificación de dispositivos que deben utilizarse para el bloqueo.
- 2 Identificación de puntos de bloqueo.
 - Representación gráfica.
- 3
-
- 4
-



NOM-001-SEMARNAT-2021

Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en cuerpos receptores propiedad de la nación. (Muestras puntual & compuesta)

La Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales, con el fin de proteger, conservar y mejorar la calidad de las aguas y bienes nacionales.

TABLA 1
Límites Permisibles

Parámetros (*) (miligramos por litro, excepto cuando se especifique)	Ríos, arroyos, canales, drenes			Embalses, lagos y lagunas			Zonas marinas mexicanas			Suelo									
	P.M.	P.D.	V.I.	P.M.	P.D.	V.I.	P.M.	P.D.	V.I.	Riego de áreas verdes			Infiltración y otros riegos			Cárstico			
										P.M.	P.D.	V.I.	P.M.	P.D.	V.I.	P.M.	P.D.	V.I.	
Temperatura (°C)	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
Grasas y Aceites	15	18	21	15	18	21	15	18	21	15	18	21	15	18	21	15	18	21	
Sólidos Suspendidos Totales	80	72	84	20	24	28	20	24	28	30	36	42	100	120	140	20	24	28	
Demanda Química de Oxígeno	150	180	210	100	120	140	85	100	120	60	72	84	150	180	210	60	72	84	
Carbono Orgánico Total*	38	46	53	25	30	35	21	25	30	15	18	21	38	46	53	15	18	21	
Nitrógeno Total	25	30	35	15	25	30	25	30	35	NA	NA	NA	NA	NA	NA	15	25	30	
Fósforo Total	15	18	21	5	10	15	15	18	21	NA	NA	NA	NA	NA	NA	5	10	15	
Huevos de Helminfos (huevos/litro)	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	1									
<i>Escherichia coli</i> , (NMP/100 ml)	250	500	600	250	500	600	250	500	600	250	500	600	250	500	600	50	100	200	
Enterococos fecales* (NMP/100 ml)	250	400	500	250	400	500	250	400	500	250	400	500	250	400	500	50	100	200	
pH (UpH)	8-9																		

Color verdadero	Longitud de onda	Coefficiente de absorción espectral máximo
	436 nm	7,0 m ⁻¹
	525 nm	5,0 m ⁻¹
	620 nm	3,0 m ⁻¹
Toxicidad aguda (UT)	2 a los 15 minutos de exposición	

N.A: No Aplica
P.M: Promedio Mensual
P.D: Promedio Diario
V.I: Valor Instantáneo
NMP: Número más probable
UpH: Unidades de pH
UT: Unidades de Toxicidad
* Si Cloruros es menor a 1000 mg/L se analiza y reporta DQO.
* Si Cloruros es mayor o igual a 1000 mg/L se analiza y reporta COT.
* Si la conductividad eléctrica menor a 3500 µS/cm se analiza y reporta E. coli.
* Si la conductividad eléctrica es mayor o igual a 3500 µS/cm se analiza y reporta Enterococos fecales.
Las determinaciones de Conductividad eléctrica y de Cloruros no requieren la acreditación y aprobación de la entidad correspondiente.

TABLA 2
Límites Permisibles para Metales y Cianuros

Parámetros (miligramos por litro)	Ríos, arroyos, canales, drenes			Embalses, lagos y lagunas			Zonas marinas mexicanas			Suelo								
										Riego de áreas verdes			Infiltración y otros riegos			Cárstico		
	P.M.	P.D.	V.I.	P.M.	P.D.	V.I.	P.M.	P.D.	V.I.	P.M.	P.D.	V.I.	P.M.	P.D.	V.I.	P.M.	P.D.	V.I.
Arsénico	0,2	0,3	0,4	0,1	0,15	0,2	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,1	0,15	0,2	0,1	0,15	0,2
Cadmio	0,2	0,3	0,4	0,1	0,15	0,2	0,2	0,3	0,4	0,05	0,075	0,1	0,1	0,15	0,2	0,05	0,075	0,1
Cianuro	1	2	3	1	1,5	2	2	2,50	3	2	2,5	3	1	1,50	2	1	1,5	2
Cobre	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6	4	5	6
Cromo	1	1,25	1,5	0,5	0,75	1	1	1,25	1,5	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1
Mercurio	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,01	0,015	0,02	0,005	0,008	0,01	0,005	0,008	0,01	0,005	0,008	0,01
Níquel	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4	2	3	4
Plomo	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,5	0,75	1	0,5	0,75	1	0,2	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4
Zinc	10	15	20	10	15	20	10	15	20	10	15	20	10	15	20	10	15	20
Parámetros medidos de manera total	P.M: Promedio Mensual P.D: Promedio Diario V.I: Valor Instantáneo																	

NOM-002-SEMARNAT-1996

Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal. (Muestras puntual & compuesta)

Esta Norma Oficial Mexicana establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado urbano o municipal con el fin de prevenir y controlar la contaminación de las aguas y bienes nacionales, así como proteger la infraestructura de dichos sistemas, y es de observancia obligatoria para los responsables de dichas descargas. Esta Norma no se aplica a la descarga de las aguas residuales domésticas, pluviales, ni a las generadas por la industria, que sean distintas a las aguas residuales de proceso y conducidas por drenaje separado.

Tabla 1

LIMITES MAXIMOS PERMISIBLES			
PARAMETROS (miligramos por litro, excepto cuando se especifique otra)	Promedio Mensual	Promedio Diario	Instantáneo
Grasas y aceites	50	75	100
Sólidos sedimentables (mililitros por litro)	5	7.5	10
Arsénico total	0.5	0.75	1
Cadmio total	0.5	0.75	1
Cianuro total	1	1.5	2
Cobre total	10	15	20
Cromo hexavalente	0.5	0.75	1
Mercurio total	0.01	0.015	0.02
Níquel total	4	6	8
Plomo total	1	1.5	2
Zinc total	6	9	12

Análisis de Descarga de Agua Residual Parámetros Parque Industrial (Muestras puntual & compuesta)

TABLA 1 CONTAMINANTES BÁSICOS	TABLA 2 METALES PESADOS Y CIANUROS	TABLA 3 COMPUESTOS ORGÁNICOS
Coliformes fecales	Arsénico	Compuestos orgánicos volátiles
Temperatura	Cadmio	Cloro libre
Grasas y aceites	Cianuros	
PH	Cobre	
Materia Flotante	Cromo	
Sólidos sedimentables	Mercurio	
Sólidos suspendidos totales	Níquel	
Demanda bioquímica de oxígeno	Plomo	
Demanda química de oxígeno	Zinc	
Nitrógeno total	Fierro	
Fosforo total	Aluminios	
Detergentes totales	Cloruros	
Conductividad	Sulfatos	



NOM-004-SEMARNAT-2002

Protección ambiental - Lodos y biosólidos - Especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para su aprovechamiento y disposición final.

Realizar muestreo y análisis en lodos de acuerdo a la norma oficial mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002

1	% Sólidos Totales	NOM-004-SEMARNAT-2002 AII
2	% Solidos Totales Volatiles	NOM-004-SEMARNAT-2002 AII
3	Arsénico	NOM-004-SEMARNAT-2002 AVI
4	Cadmio	NOM-004-SEMARNAT-2002 AVI
5	Cobre	NOM-004-SEMARNAT-2002 AVI
6	Coliformes Fecales	NOM-004-SEMARNAT-2002 AIII
7	Cromo	NOM-004-SEMARNAT-2002 AVI
8	Huevos de Helminto	NOM-004-SEMARNAT-2002 AV
9	Humedad	NOM-004-SEMARNAT-2002 AII
10	Mercurio	NOM-004-SEMARNAT-2002 AVI
11	Muestreo	NOM-004-SEMARNAT-2002 AII
12	Niquel Plomo	NOM-004-SEMARNAT-2002 AVI
13	Salmonella SPP	NOM-004-SEMARNAT-2002 AVI
14	TEAO Zinc	NOM-004-SEMARNAT-2002 AIV
15		NOM-004-SEMARNAT-2002
16		NOM-004-SEMARNAT-2002 AVI

NOM-127-SAA1-2021

Agua Para uso y Consumo Humano. Límites Permisibles de la Calidad del Agua

La Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los límites permisibles de calidad que debe cumplir el agua para uso y consumo humano.

Tabla 1 - Especificaciones sanitarias físicas

Parámetros	Límite permisible	Unidades
Turbiedad ^a	4.0	UNT
pH	6.5 a 8.5	Unidades de pH
Color Verdadero	15	UC

^a El límite permisible para Turbiedad será de 3.0 UNT a partir del segundo año posterior a la entrada en vigor de la presente Norma.

Tabla 2 - Especificaciones sanitarias químicas

Parámetros	Límite permisible	Unidades
Cianuros totales	0.07	mg/L
Dureza total como CaCO ₃	500.00	mg/L
Fluoruros como F ⁻ ^a	1.50	mg/L
Nitrógeno amoniacal (N-NH ₃)	0.50	mg/L
Nitrógeno de nitratos (N-NO ₃ ⁻)	11.00	mg/L
Nitrógeno de nitros (N-NO ₂ ⁻)	0.90	mg/L
Sólidos disueltos totales	1000.00	mg/L
Sulfatos (SO ₄ ⁻)	400.00	mg/L
Sustancias activas al azul de metileno	0.50	mg/L

^a El límite permisible para fluoruros será de 1.50 mg/L para todas las localidades y se ajustará de conformidad con la tabla de cumplimiento gradual Tabla 3 de este inciso 5.3

Tabla 3 - Tabla de cumplimiento gradual para fluoruro

Localidad	Año	Límite permisible	Unidades
Mayor de 500,000 habitantes	Un año posterior a la entrada en vigor de la presente Norma	1.0	mg/L
Entre 50,000 y 499,999 habitantes	Tres años posterior a la entrada en vigor de la presente Norma	1.0	mg/L
Menor de 50,000 habitantes	Seis años posterior a la entrada en vigor de la presente Norma	1.0	mg/L

NOM-127-SAA1-2021

Agua Para uso y Consumo Humano. Límites Permisibles de la Calidad del Agua

Tabla 4 - Especificaciones sanitarias de metales y metaloides

Parámetros	Límite permisible	Unidades
Aluminio	0.20	mg/L
Arsénico ^a	0.025	mg/L
Bario	1.3	mg/L
Cadmio ^b	0.005	mg/L
Cobre	2.00	mg/L
Cromo total	0.05	mg/L
Hierro	0.30	mg/L
Manganeso	0.15	mg/L
Mercurio	0.006	mg/L
Níquel	0.07	mg/L
Plomo	0.01	mg/L
Selenio	0.04	mg/L

NOTA 1 Los límites permisibles de metales y metaloides se refieren a su concentración total en el agua, la cual incluye los suspendidos y los disueltos.

Tabla 5 - Tabla de cumplimiento gradual para arsénico y cadmio

Localidad	Año	Límite permisible de arsénico	Límite permisible de cadmio	Unidades para arsénico y cadmio
Mayor de 500,000 habitantes	Un año posterior a la entrada en vigor de la presente Norma	0.01	0.003	mg/L
Entre 50,000 y 499,999 habitantes	Tres años posterior a la entrada en vigor de la presente Norma	0.01	0.003	mg/L
Menor de 50,000 habitantes	Seis años posterior a la entrada en vigor de la presente Norma	0.01	0.003	mg/L

Tabla 6 - Especificaciones sanitarias microbiológicas

Parámetros	Límite permisible	Unidades
<i>E. coli</i> o Coliformes termotolerantes	<1.1 ó No detectable	NMP/100 mL
	<1	UFC/100 mL
	Ausencia	Ausencia o Presencia/100mL
<i>Giardia lamblia</i>	Ausencia	Quistes/20L

NOTA 1 El organismo responsable debe seleccionar uno de los dos parámetros para su análisis: *E. coli* o coliformes termotolerantes (coliformes fecales).

NOTA 2 Las unidades de medida (NMP/100mL; UFC/100mL; Ausencia o Presencia/100mL) corresponden a los tres métodos de prueba aceptados para el cumplimiento de esta Norma.

NOTA 3 *Giardia lamblia* debe determinarse sólo en caso de que el agua provenga de fuente superficial o que la fuente tenga influencia de agua superficial.

NOM-127-SAA1-2021

Agua Para uso y Consumo Humano. Límites Permisibles de la Calidad del Agua

Tabla 7 - Especificaciones sanitarias de fitotoxinas

Parámetros	Límite permisible	Unidades
Microcistina-LR	1.0	µg/L

NOTA 1 La microcistina-LR se debe determinar cuando el agua proviene de una fuente superficial.

Tabla 8 - Especificaciones sanitarias de radiactividad

Parámetros	Límite permisible	Unidades
Radiactividad alfa total	0.5	Bq/L
Radiactividad beta total	1.0	Bq/L

5.8 Residuales de la desinfección:

5.8.1 Si para la desinfección del agua se utiliza algún compuesto de cloro (hipoclorito de sodio o de calcio, gas cloro o dióxido de cloro) debe medirse cloro residual libre.

5.8.2 Si para la desinfección del agua se utiliza yodo debe medirse yodo residual libre.

5.8.3 Si para la desinfección del agua se utiliza cualquier forma de plata debe medirse plata total.

Tabla 9 - Especificaciones sanitarias de residuales de la desinfección

Parámetros	Límite permisible	Unidades
Cloro residual libre	0.2 a 1.5	mg/L
Yodo residual libre	0.2 a 1.5	mg/L
Plata total	0.05 a 0.1	mg/L

Tabla 10 - Especificaciones sanitarias de subproductos de la desinfección - trihalometanos

Parámetros	Límite permisible	Unidades
Bromodiclorometano	60	µg/L
Bromoformo	100	µg/L
Cloroformo	300	µg/L
Dibromoclorometano	100	µg/L

Tabla 11 - Especificaciones sanitarias de subproductos de la desinfección - ácidos haloacéticos

Parámetros	Límite permisible		Unidades
Ácido cloroacético	20	µg/L	
Ácido dicloroacético	50	µg/L	
Ácido tricloroacético	200	µg/L	

5.9.2 Si el agua se desinfecta con ozono, se deben medir los subproductos de la desinfección: aniones y carbonilos, de conformidad con lo establecido en las Tablas 12 y 13 de esta Norma.

NOM-127-SAA1-2021

Agua Para uso y Consumo Humano. Límites Permisibles de la Calidad del Agua

Tabla 12 - Especificaciones sanitarias de subproductos de la desinfección - aniones

Parámetros	Límite permisible	Unidades
Bromatos	10	µg/L
Cloratos	700	µg/L
Cloritos	700	µg/L

Tabla 13 - Especificaciones sanitarias de subproductos de la desinfección - carbonilos

Parámetros	Límite permisible	Unidades
Formaldehído	900	µg/L

5.10 Compuestos orgánicos sintéticos:

Tabla 14 - Especificaciones sanitarias de compuestos orgánicos sintéticos

Parámetros	Límite permisible	Unidades	
Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles fijos	0.01	mg/L	
Compuestos orgánicos no halogenados	0.025	mg/L	
Compuestos orgánicos halogenados adsorbibles purgables	0.005	mg/L	
Compuestos orgánicos volátiles no halogenados	Benceno	10	µg/L
	Estireno	20	µg/L
	Etilbenceno	300	µg/L
	Tolueno	700	µg/L
	Xilenos (suma de isómeros orto, meta y para)	500	µg/L

NOM-035-SEMARNAT-1993

Que establece los métodos de medición para determinar la concentración de partículas suspendidas totales en el aire ambiente y el procedimiento para la calibración de los equipos de medición.

1. Visita de muestreo
2. Medición de puntos
3. Análisis de muestreo
4. Resultados



NOM-043-SEMARNAT-1993

Establece los niveles máximos permisibles de emisión a la atmósfera de partículas sólidas provenientes de fuentes fijas.

1. Visita de muestreo
2. Medición de puntos
3. Análisis de muestreo
4. Resultados



NOM-052-SEMARNAT-2005

Que establece las características, el procedimiento de identificación, clasificación y los listados de los residuos peligrosos.
ANÁLISIS CRIT.

Incluye: Corrosividad (pH, velocidad de corrosión) Reactividad (Inflamación con aire, reacción con agua, generación de calor con aire, generación de HCN, generación de H₂S) Inflamabilidad (Contenido de alcohol si es acuoso, punto de inflamación si es líquido, capacidad de provocar fuego si no es líquido, inflamabilidad si es gas comprimido u oxidante) Toxicidad (Metales, Compr. Org. Volátiles y Semivolátiles) NOM-052-SEMARNAT-2005: EPA 9045D 2004 / EPA9040C 2004, EPA 1110A 2004, EPA 9014 1996, EPA 9034 1996, EPA 8260C, ASTM D93-11, EPA6010C 2007, EPA 7470A 1994, EPA 8270D 2007.



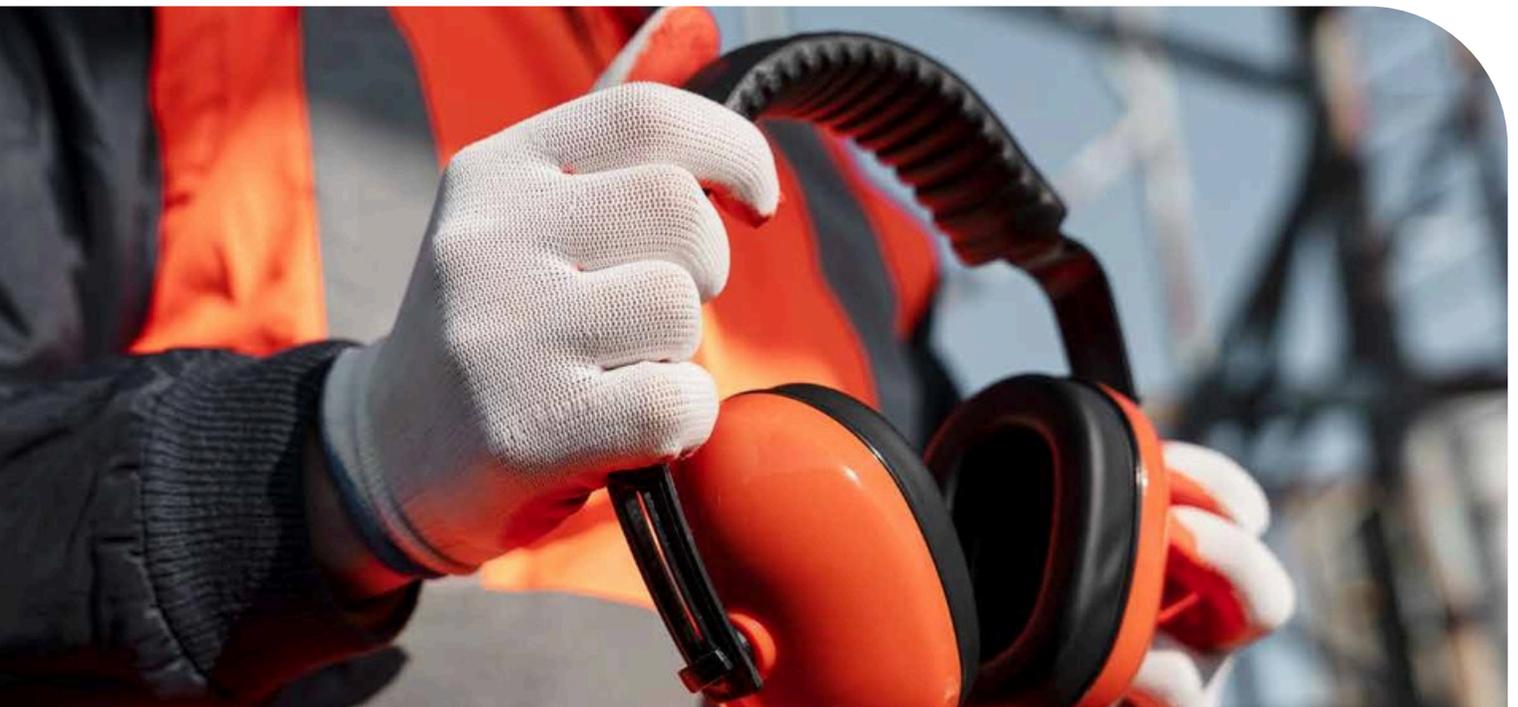
NOM-081-SEMARNAT-1994

Que estable los límites máximos permisibles de emisión de ruido de las fuentes fijas y su método de medición.

Incluye:

- Medición diurno y nocturno
- Reconocimiento para identificación de zonas críticas
- Evaluación de 1 zona crítica
- Resultados
- Informe ejecutivo (Recomendaciones).

Nota: En caso de requerir o evaluar más de 1 zona crítica se cotiza por separado



NOM-085-SEMARNAT-2011

Contaminación atmosférica - Niveles máximos permisibles de emisión de los equipos de combustión de calentamiento indirecto y su medición.

1. Visita de muestreo
2. Medición de puntos
3. Análisis de muestreo
4. Resultados



NOM-138-SEMARNAT/SSA1-2012

Límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos y lineamientos para el muestreo en la caracterización y especificaciones para la remediación.

TABLA 1.- Hidrocarburos que deberán analizarse en función del producto contaminante

PRODUCTO CONTAMINANTE	HIDROCARBUROS				
	FRACCIÓN PESADA	FRACCIÓN MEDIA	HAP	FRACCIÓN LIGERA	BTEX
Mezcla de productos desconocidos derivados del petróleo	X	X	X	X	X
Petróleo crudo	X	X	X	X	X
Combustóleo	X		X		
Parafinas	X		X		
Petrolatos	X		X		
Aceites derivados del petróleo	X		X		
Gasóleo		X	X		
Diesel		X	X		
Turbosina		X	X		
Queroseno		X	X		
Creosota		X	X		
Gasavión				X	X
Gasolvente				X	X
Gasolinas				X	X
Gas nafta				X	X

6.2 Los límites máximos permisibles de hidrocarburos en suelos se presentan en las tablas 2 y 3.

TABLA 2.- Límites máximos permisibles para fracciones de hidrocarburos en suelo

FRACCIÓN DE HIDROCARBUROS	USO DE SUELO PREDOMINANTE (mg/kg BASE SECA)			MÉTODO ANALÍTICO
	Agrícola, forestal, pecuario y de conservación	Residencial y recreativo	Industrial y comercial	
Ligera	200	200	500	NMX-AA-105-SCFI-2008
Media	1 200	1 200	5 000	NMX-AA-145-SCFI-2008
Pesada	3 000	3 000	6 000	NMX-AA-134-SCFI-2006

NOTA 1:

1. Para usos de suelo mixto, deberá aplicarse el límite máximo permisible más estricto, para los usos de suelo involucrados.

TABLA 3.- Límites máximos permisibles para hidrocarburos específicos en suelo

HIDROCARBUROS ESPECÍFICOS	USO DE SUELO PREDOMINANTE (mg/kg BASE SECA)			MÉTODO ANALÍTICO
	Agrícola, forestal, pecuario y de conservación	Residencial y recreativo	Industrial y comercial	
Benceno	6	6	15	NMX-AA-141-SCFI-2007
Tolueno	40	40	100	NMX-AA-141-SCFI-2007
Etilbenceno	10	10	25	NMX-AA-141-SCFI-2007
Xilenos (suma de isómeros)	40	40	100	NMX-AA-141-SCFI-2007
Benzo[a]pireno	2	2	10	NMX-AA-146-SCFI-2008
Dibenzo[a,h]antraceno	2	2	10	NMX-AA-146-SCFI-2008
Benzo[a]antraceno	2	2	10	NMX-AA-146-SCFI-2008
Benzo[b]fluoranteno	2	2	10	NMX-AA-146-SCFI-2008
Benzo[k]fluoranteno	8	8	80	NMX-AA-146-SCFI-2008
Indeno (1 ,2,3-cd)pireno	2	2	10	NMX-AA-146-SCFI-2008

NOTA 2:

1. Para usos de suelo mixto deberá aplicarse el límite máximo permisible más estricto, para los usos de suelo involucrados.

NOM-002-SECRE-2010

Instalaciones de aprovechamiento de gas natural y requisitos.

Alcance:

1. Inspección física de las instalaciones de aprovechamiento de Gas Natural para la evaluación de la conformidad.
2. Informe técnico (Listado de no conformidades encontradas en la instalación de aprovechamiento de Gas Natural).
3. Se elegirán puntos específicos para la detección de fugas de gas mediante sonda.
4. Elaboración de dictamen de verificación de la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SECRE-2010 “Instalaciones de Aprovechamiento de Gas Natural”.
5. El cliente proporcionara los isométricos legibles de la Instalación, así como la memoria de cálculo y descripción de la misma.

NOTA:

- Tiempo de ejecución: De 2 días hábiles a partir de la primera visita (EN CASO DE NO EXISTIR “NO CONFORMIDADES”), dicha visita será programada de común acuerdo una vez entregado el anticipo.
- El solicitante se compromete a brindar atención e información necesaria para la óptima realización del trabajo.



NOM-004-SEDG-2004

Instalaciones de aprovechamiento de Gas L.P., y requisitos.

- Visita de inspección
- Revisión de Planos Actualizados
- Documentación
- Dictaminación
- Entrega de dictamen



NOM-005-SESH-2010

Dictamen técnico a equipos de carburación de Gas L.P., y requisitos.

- Visita de inspección
- Revisión de equipos de carburación
- Documentación
- Dictaminación
- Entrega de dictamen



NOM-013-SEDG-2002

Evaluación de espesores mediante medición ultrasónica usando el método de pulso-eco, para la verificación de recipientes tipo no portátil para contener Gas L.P., y requisitos.

- Visita de inspección
- Análisis de equipos
- Documentación
- Dictaminación
- Entrega de dictamen



NOM-001-SEDE-2010

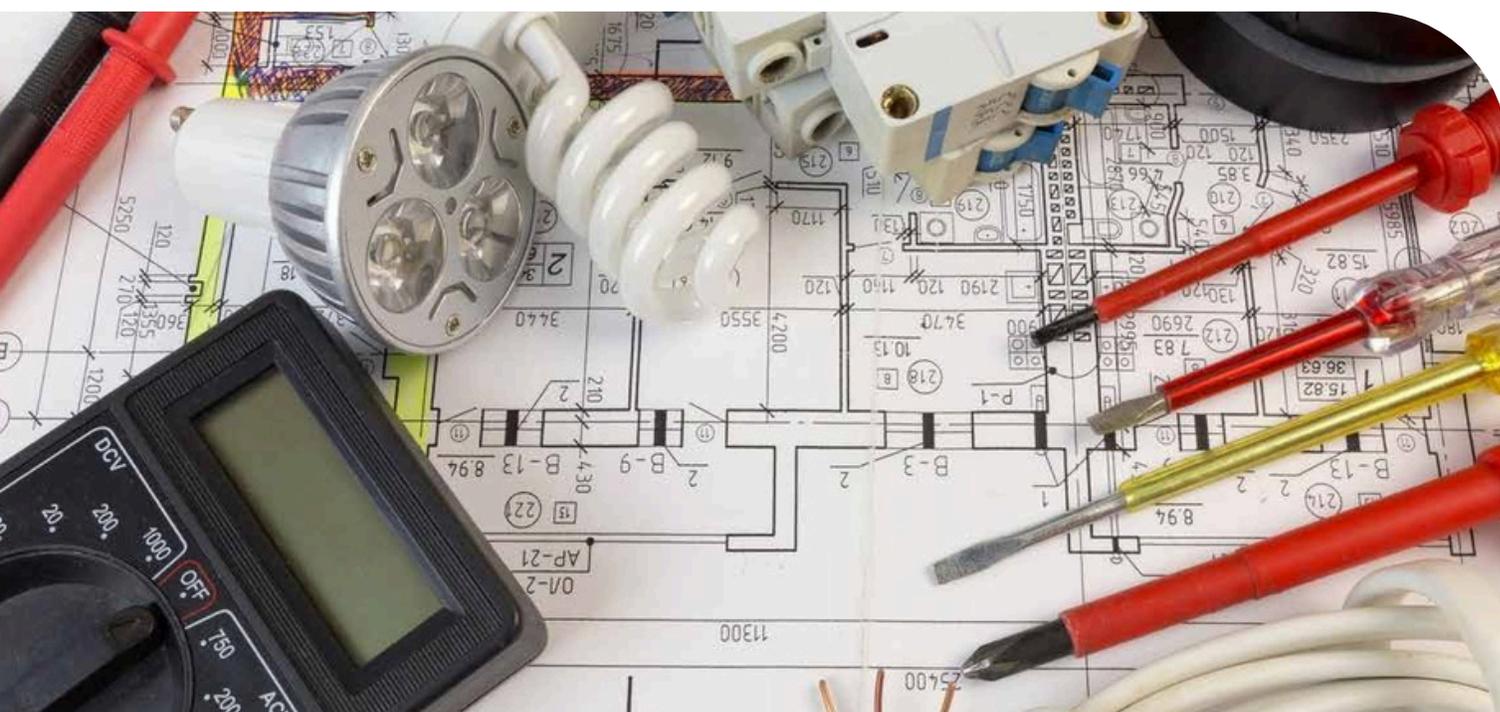
Dictamen Eléctrico.

1. Revisión de diagramas unifilares.
2. Revisión física de las instalaciones.
3. En caso de que se presenten NO CONFORMIDADES a la instalación eléctrica que comprometan la instalación o al personal, estas se deberán subsanar para poder emitir un dictamen eléctrico positivo.
4. En caso de que se presenten NO CONFORMIDADES a la instalación eléctrica, que no sean de atención urgente sin embargo pudieran llegar a comprometer la instalación o al personal, se deberá firmar por parte del cliente una carta compromiso de atención a las mismas para poder emitir un dictamen eléctrico positivo.
5. Independientemente de si se subsanan o no las NO Conformidades, se deberá cubrir el 100% del pago del servicio.
6. Incluye un máximo de 2 visitas al establecimiento, en caso de requerir visitas adicionales se cotizará por separado.
7. No incluye elaboración de diagramas unifilares ni adecuaciones a la instalación eléctrica.



Dictamen o Peritaje Eléctrico para Protección Civil.

1. Revisión de Planos y Cálculos y Análisis de Consideraciones de Diseño.
2. Revisión de las Instalaciones Actuales, Comparativa con la Normatividad Aplicable y Elaboración del Reporte de Desviaciones y sus acciones correctivas.
3. Aprobación de las Acciones Correctivas / Elaboración del Documentación Final.
4. Actividades Administrativas.
5. Entrega de dictamen o peritaje eléctrico.



Dictamen Estructural

1. Visita e inspección de las instalaciones.
- 2.Revisión de información estructural de las instalaciones.
- 3.Documentación del dictamen de acuerdo con la inspección .
- 4.En caso de anomalías se emite informe ejecutivo para sus correcciones.

Vigencia: 1 a 3 años según visita de inspección y nivel de riesgo.



Estudio de Cortocircuito

Estudio de cortocircuito trifásico y monofásico simétrico 3 fases LG, LL, LLG, (1.5- 4 ciclos), contará con la siguiente descripción:

1. Descripción del estudio de ingeniería.
2. Memoria de cálculo de corrientes de cortocircuito monofásica, bifásica y trifásica, considerando el sistema de distribución de los transformadores, hasta los tableros que consideren grupos de motores mayores a 40 HP 's.
3. Resumen de los niveles de cortocircuito para condiciones momentáneas y de interrupción.
4. Planos de sistema de distribución donde se indican los niveles de cortocircuito trifásico y monofásico de cada bus.
5. Conclusiones y recomendaciones en base al estudio de cortocircuito para las condiciones de operación de la planta.

Notas:

- A. El cliente deberá solicitar los niveles de cortocircuito en punto de acometida con su empresa suministradora de energía (CFE).
- B. Para los estudios se utilizará software ETAP (Electrical Transient Analyzer Program ETAP 19), especializado en sistemas eléctricos de potencia.
- C. Tiempo de ejecución: 8 días hábiles a partir de la entrega de los niveles de cortocircuito suministrados por CFE e información completa de diagramas unifilares.



Estudio de Coordinación de Protecciones

1. Diagrama unifilar con características de los equipos.
2. Descripción del estudio de ingeniería.
3. Memoria de cálculo de las corrientes puntos ANSI para los transformadores.
4. Memoria de cálculo de las corrientes de puntos INRUSH.
5. Únicamente se coordinará hasta los interruptores derivados de tableros secundarios de transformador de 500 KVA.

Notas:

- A. Para los estudios se utilizará software ETAP (Electrical Transient Analyzer Program ETAP 19), especializado en sistemas eléctricos de potencia.
- B. Tiempo de ejecución: 10 días hábiles a partir de terminar el estudio de cortocircuito y de los datos solicitados.



Estudio de Arc Flash o Arco Eléctrico

(Hasta tableros secundarios de transformadores -50 tableros-).

1. El análisis para cálculo de cortocircuito trifásicos se desarrolla tomando en cuenta la norma NFPA 70E.
 2. Determinar el límite de protección contra arco eléctrico (FLASH PROTECTION BOUNDARY) o calcular la incidencia de energía o realizar una evaluación de equipo de protección personal (EPP).
 3. El Arc Rating (ATPV) según el enfoque más ajustado a los límites de cercanía a partes energizadas para protección de shock de la NFPA 70E.
 4. Diseñar una etiqueta de advertencia de riesgo de choque o arco eléctrico, acorde a la normatividad vigente, para equipos con voltaje de 480 Vac y superior.
 5. Se entregarán etiquetas con los niveles de PPE en archivo digital y vinil autoadherible de la
 6. reacción de los tableros que se presenten en estudio de cortocircuito.
El reporte incluirá las especificaciones del equipo de protección personal por categoría de riesgo eléctrico con especificaciones de las cal/cm² de acuerdo a la NFNPoAta s7:0E.
- A. Para los estudios se utilizará software ETAP (Electrical Transient Analyzer Program ETAP 19), especializado en sistemas eléctricos de potencia.
- B. Tiempo de ejecución: 15 días hábiles a partir de terminar el estudio de coordinación de protecciones y de los datos solicitados.

