

## SECRETARÍA DEL TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL

### **PROCEDIMIENTO para la evaluación de la conformidad de la Norma Oficial Mexicana NOM-028-STPS-2004, Organización del trabajo-Seguridad en los procesos de sustancias químicas.**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

JAVIER LOZANO ALARCON, Secretario del Trabajo y Previsión Social, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 1o., 55, tercer párrafo, 73 y 74 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 80, 81 y 82 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 512 de la Ley Federal del Trabajo, y 5 y 19 del Reglamento Interior de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, y

#### **CONSIDERANDO**

Que en cumplimiento a lo previsto por los artículos 73 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y 80 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, es necesario establecer los procedimientos para la evaluación de la conformidad de las Normas Oficiales Mexicanas, cuando para fines oficiales los particulares requieran comprobar el cumplimiento de las mismas;

Que la evaluación de la conformidad es la determinación del grado de cumplimiento con las Normas Oficiales Mexicanas y comprende entre otros, los procedimientos de muestreo, prueba, calibración, certificación y verificación;

Que a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social le corresponde evaluar la conformidad de las Normas Oficiales Mexicanas relativas a la seguridad, higiene y medio ambiente de trabajo, y que para tal efecto, lo podrá realizar a través de los organismos de certificación, laboratorios de prueba y unidades de verificación debidamente acreditados y aprobados;

Que se ha estimado necesario contar con criterios claros para la aplicación de los procedimientos para evaluar la conformidad de las Normas Oficiales Mexicanas expedidas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en los diferentes métodos, procesos, especificaciones, instalaciones, servicios y actividades, con el fin de que los patrones involucrados en su cumplimiento, así como las personas físicas y morales acreditadas y aprobadas en términos de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, cuenten con los elementos necesarios para tal efecto;

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 81 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, el 22 de mayo de 2008, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, el Procedimiento de evaluación de la conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-028-STPS-2004, Organización del trabajo-Seguridad en los procesos de sustancias químicas, a efecto de que dentro del plazo de 60 días naturales a partir del día siguiente de la publicación, el público en general emitiera la opinión que estimara pertinente. Durante dicho plazo no se presentaron comentarios y observaciones en torno al referido proyecto;

Que en la Primera Sesión Ordinaria de la Comisión Consultiva Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, celebrada el 27 de abril de 2007, se acordó impulsar como política pública la alineación de los procedimientos de vigilancia del cumplimiento de la normatividad, con los de evaluación de la conformidad para el fortalecimiento de la revisión de obligaciones en materia de seguridad y salud en el trabajo, y

Que cumplido el proceso establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización y su Reglamento, he tenido a bien expedir el siguiente:

#### **PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACION DE LA CONFORMIDAD DE LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-028-STPS-2004, ORGANIZACION DEL TRABAJO-SEGURIDAD EN LOS PROCESOS DE SUSTANCIAS QUIMICAS**

##### **INDICE**

1. Objetivo
2. Referencias
3. Definiciones
4. Fases para la vigilancia
5. Criterios para la aplicación del Apéndice A. Relación de sustancias químicas
6. Excepciones
7. Disposiciones generales
8. Verificación
9. Bibliografía

## 1. Objetivo

Definir los criterios de verificación para la NOM-028-STPS-2004, Organización del trabajo-Seguridad en los procesos de sustancias químicas, con el fin de que los involucrados en el proceso de verificación lo apliquen de forma homogénea.

## 2. Referencias

NOM-028-STPS-2004, Organización del trabajo-Seguridad en los procesos de sustancias químicas.

## 3. Definiciones

- I. **Evidencia objetiva:** La información que puede ser probada como verdadera, basada en hechos obtenidos por medio de observación, medición u otros medios.
- II. **Inventario promedio:** Las existencias promedio de las sustancias durante un periodo de un año, en relación a lo establecido en el Apéndice A de la Norma Oficial Mexicana NOM-028-STPS-2004, Organización del trabajo-Seguridad en los procesos de sustancias químicas.
- III. **NOM:** Norma Oficial Mexicana.
- IV. **Procedimiento para la evaluación de la conformidad (PEC):** La metodología establecida para realizar la evaluación de la conformidad de la NOM-028-STPS-2004.
- V. **Unidad de verificación (UV):** Persona física o moral acreditada y aprobada para llevar a cabo la verificación del cumplimiento con la NOM-028-STPS-2004.

## 4. Fases para la vigilancia:

- I. El PEC de la Norma Oficial Mexicana NOM-028-STPS-2004, Organización del trabajo-Seguridad en los procesos de sustancias químicas, será aplicado para su inspección o verificación en su primera etapa, en sus apartados, 5.4 inciso a), Capítulo 8, Análisis de riesgo, excepto 8.1; 5.4 inciso b) Capítulo 15, Capacitación y adiestramiento; 5.4 inciso c) Capítulo 16, Auditorías internas; 5.5 inciso a) Capítulo 10, Investigación de accidentes; 5.5 inciso b) Capítulo 11, Trabajos peligrosos, y 5.5 inciso c) Capítulo 14, Contratistas, excepto 5.5 inciso d).
- II. A partir del 14 de enero de 2009, se verificarán todos los apartados y capítulos de la NOM-028-STPS-2004.
- III. Las unidades de verificación podrán verificar el cumplimiento de la NOM-028-STPS-2004, con base en lo establecido en los apartados 5.2 a 5.5.

## 5. Criterios para la aplicación del Apéndice A. Relación de sustancias químicas:

- I. Al menos una sustancia esté presente o disponible en cantidad igual o mayor a lo establecido en el Apéndice A de la NOM-028-STPS-2004.
- II. La sustancia esté presente o disponible con característica pura o grado comercial.
- III. Cuando la cantidad de la sustancia esté presente o disponible en el inicio del proceso. En el inventario promedio se debe considerar la sustancia contenida en el equipo crítico (recipiente de almacenamiento de materia prima y la tubería de transporte hasta el equipo en donde conserva sus características).

**Nota:** El inventario promedio se calculará sumando a las existencias del 1 de enero de un año, todas las cantidades de sustancias recibidas hasta el 31 de diciembre de ese mismo año, y se dividirá la cantidad total entre el número de entregas durante el año.

- IV. Cuando la cantidad de la sustancia esté presente o disponible durante el proceso u operación. En el inventario promedio debe considerarse la sustancia contenida, tomando la capacidad del tren de equipos críticos (el recipiente de almacenamiento, la tubería de transporte, los equipos de proceso, hasta el último equipo donde se conserven las características de la sustancia).
- V. Cuando la cantidad de la sustancia esté presente o disponible al final del proceso. En el inventario promedio debe considerarse la sustancia contenida en el equipo crítico (la tubería de transporte y el almacenamiento de producto terminado en donde conserva sus características la sustancia).

## 6. Excepciones

- I. Cuando en el inventario promedio de la sustancia del equipo crítico no se rebase la cantidad establecida en el Apéndice A de la NOM-028-STPS-2004.
- II. Cuando en los inventarios segregados o dispersos, no estén interconectados, aunque rebase la cantidad de reporte.

**Nota:** La interconexión de inventarios se refiere a que el fluido se puede comunicar entre los contenedores, a través de un dispositivo de transporte (ductos, tuberías, mangueras, entre otros).

- III. Cuando el inventario promedio en proceso u operación de los equipos interconectados no rebasa la cantidad de reporte.

En los casos referidos en las fracciones anteriores el patrón debe evidenciar que la NOM-028-STPS-2004 no le aplica, presentando los inventarios promedio de las sustancias durante un periodo contable de un año.

#### 7. Disposiciones generales

- I. Este procedimiento de evaluación de la conformidad aplica tanto para las visitas de inspección desarrolladas por la autoridad laboral, como para las visitas de verificación que realicen las unidades de verificación.
- II. La evaluación de la conformidad de la presente NOM-028-STPS-2004, podrá ser realizada, a petición de parte interesada, por las unidades de verificación acreditados por la entidad de acreditación y aprobados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- III. Las unidades de verificación deben verificar el grado de cumplimiento de los apartados 5.2 al 5.5.
- IV. El interesado que obtuvo la evaluación de la conformidad con la NOM-028-STPS-2004, a través de una unidad de verificación, debe conservar el dictamen de verificación durante cinco años, y debe estar a disposición de la autoridad del trabajo cuando ésta lo solicite.
- V. Para obtener el directorio de las unidades de verificación que están acreditados ante la dependencia y pueden extender el dictamen de conformidad con la NOM-028-STPS-2004, podrán ingresar a la página de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, vía Internet, en la dirección: [www.stps.gob.mx](http://www.stps.gob.mx)
- VI. Para realizar las entrevistas a los trabajadores sobre la comprensión de los apartados de la NOM-028-STPS-2004, se debe aplicar la información contenida en las Tablas I y II.

**Tabla I**

#### Personal a entrevistar por grupo de actividad del proceso crítico

Personal de(I)	Apartados de la Norma						
	5.2 Riesgos relacionados con el trabajo	5.3 a Manejo de información	5.3 b Administración de riesgos	5.4 b Capacitación y adiestramiento	5.5 a Investigación de accidente	5.5 b Trabajos peligrosos	5.5 c Administración de contratistas
Producción	X		X	X	X	X	X
Mantenimiento	X	X	X	X	X	X	X
Contratista	X		X	X	X	X	X
Seguridad	X	X	X	X	X	X	X
Otros proyectos, procesos y compras		X	X	X	X		X

**Tabla II**

#### Tamaño de muestra por grupo de actividad del proceso crítico, selección aleatoria

Tamaño	Número de trabajadores y empleados			Número máximo de entrevistados
	Industria	Comercio	Servicios	
Microempresa	1-30	1-5	1-20	1
Pequeña empresa	31-100	06-20	21-50	2
Mediana empresa	101-500	21-100	51-100	4
Gran empresa	Más de 500	Más de 100	Más de 100	5

**Cuestionario para la entrevista de acuerdo al grupo de actividad del proceso crítico**

Norma Inciso	Pregunta	Respuesta		
		Sí	No	NA
5.2	¿Conoce cuáles son los riesgos a los que está expuesto de acuerdo a su actividad con operaciones con sustancias químicas peligrosas? En caso afirmativo mencionar.			
5.3.a.	¿Conoce el sistema de manejo de información de la norma de seguridad en procesos? En caso afirmativo mencionar.			
5.3.b.	¿Conoce las medidas de prevención y control de riesgos a los que está expuesto? En caso afirmativo mencionar.			
5.4.b.	¿Ha recibido capacitación y adiestramiento para realizar su trabajo? En caso afirmativo mencionar.			
5.5.a.	¿Han ocurrido accidentes mayores en el centro de trabajo en los últimos 12 meses?			
5.5.a.	¿Conoce los resultados de la investigación? En caso afirmativo mencionar.			
5.5.b.	¿Le informaron que para las siguientes actividades peligrosas en equipos críticos, se requiere autorización?			
	• Interrupción de líneas peligrosas (energía eléctrica, sustancias inflamables y explosivas, líneas presurizadas y térmicas);			
	• Entrada a espacios confinados (equipos, construcciones, vehículos, etc.);			
	• Candado y etiquetado de equipo eléctrico (a equipo con movimiento);			
	• Permiso de trabajos calientes (flama abierta, soldadura, corte, etc.);			
	• Trabajo en alturas;			
	• Reacciones peligrosas (exotérmicas, explosivas, inflamables, generadoras de presión, etc.);			
	• Manejo de sustancias inflamables y tóxicas (transporte, vaciado, almacenaje);			
	• Mantenimiento de tanques (atmosféricos y presurizados) que han contenido materiales peligrosos (corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables y biológicos).			
5.5.b.	¿Ha recibido capacitación en el procedimiento para desempeñar trabajos peligrosos? En caso afirmativo mencionar.			
5.5.c.*	¿Ha sido informado sobre las reglas de seguridad generales y específicas del área donde va a realizar su trabajo? En caso afirmativo mencionar.			
5.5.c.*	¿Conoce cuáles son los riesgos a los que están expuestos sus trabajadores, por la actividad, en los equipos críticos y la operación de sustancias químicas peligrosas? En caso afirmativo mencionar.			
5.5.c.*	¿Tiene personal capacitado y adiestrado para desarrollar el trabajo? En caso afirmativo mencionar.			
5.5.c.*	¿Existe algún protocolo de seguridad para la recepción y entrega de trabajos? En caso afirmativo mencionar.			
5.5.c.*	¿Informa al patrón sobre los accidentes mayores ocurridos en el lugar de trabajo? En caso afirmativo mencionar.			

**Nota:** Si al momento de la evaluación de la conformidad, uno o más contratistas desarrollan trabajos en los equipos críticos, se deben aplicar las preguntas marcadas con un asterisco (\*), relacionadas con el Capítulo 14.

**VII.** La autoridad laboral determinará el número de trabajadores a entrevistar, así como la participación de la Comisión de Seguridad e Higiene.

### 8. Verificación

Los aspectos a verificar durante la evaluación de la conformidad que son aplicables mediante la constatación física, documental, o por interrogatorio a los trabajadores cuyas actividades estén relacionadas con los equipos críticos, son:

Disposición	Tipo de comprobación	Criterio de aceptación	Observaciones
<p><b>5.2 Comunicar y difundir a los trabajadores y contratistas los riesgos relacionados con sus actividades de acuerdo a la presente Norma.</b></p>	<p>Documental y Entrevista</p>	<p>El patrón cumple cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta evidencia documental de que comunica y difunde:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Los tipos de riesgos potenciales identificados y evaluados mediante los estudios de análisis de riesgo, y</li> <li>b) Los accidentes previos que hayan ocurrido en la actividad asignada, y/o</li> </ol> </li> <li>• Al realizar la(s) entrevista(s) al personal del centro de trabajo y, en su caso, del contratista, involucrados en las áreas de trabajo que refiere la Tabla I, se constata que identifican los riesgos inherentes relacionados a las actividades objeto de la norma.</li> </ul>	<p>En la comunicación y difusión se pueden tomar como base.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La hoja de datos de seguridad servirá como fuente de información de los riesgos, así como la información sobre el proceso de la empresa.</li> <li>• Evidencias de los riesgos de las actividades específicas (Reporte de accidentes mayores).</li> <li>• Los riesgos a la salud, incendio, explosión o reactividad, a que pueden estar expuestos por los peligros intrínsecos a la(s) sustancia(s) por la actividad a desarrollar, operación, mantenimiento y/o atención de emergencias.</li> </ul>
<p><b>5.3 Contar con un sistema y difundirlo, para:</b></p>			
<p>a) El manejo de la información, conforme a lo establecido en el Capítulo 7.</p>	<p>Documental y Entrevista</p>	<p>El patrón cumple cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta evidencia de que el sistema para el manejo de información, contiene como mínimo:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Registros de:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Programas;</li> <li>✓ Procedimientos;</li> <li>✓ Reportes, y</li> <li>✓ Autorizaciones;</li> </ul> </li> <li>b) Procedimientos de seguridad para:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mantenimiento;</li> <li>✓ Arranque;</li> <li>✓ Operación normal;</li> <li>✓ Paros de emergencia;</li> <li>✓ Reparaciones del equipo crítico, y</li> <li>✓ Trabajos peligrosos.</li> </ul> </li> <li>c) Límites de:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Funcionamiento aceptable, y</li> <li>✓ Operación de los equipos críticos.</li> </ul> </li> <li>d) Diagramas de:                   <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Flujo de los procesos críticos, y</li> <li>✓ Tuberías e instrumentación.</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>• Al realizar la(s) entrevista(s) al personal del centro de trabajo y, en su caso, del contratista, involucrados en las áreas de trabajo que refiere la Tabla I, se constata que conocen acerca del sistema sobre el manejo de información para los equipos críticos.</li> </ul>	<p>Se recomienda elaborar un diagnóstico situacional para identificar los procesos críticos, y que la documentación esté orientada a la operación de los equipos críticos y a resolver deficiencias y áreas de oportunidad detectadas en el análisis de riesgos.</p> <p>Se recomienda que la estructura para el manejo de la información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sea ordenada, y</li> <li>• Asegure el resguardo apropiado relacionado con el proceso y el equipo crítico.</li> </ul>

<p><b>b) La administración de riesgos, conforme a lo establecido en el Capítulo 9.</b></p>	<p>Documental y Entrevista</p>	<p>El patrón cumple cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta evidencia de que el sistema contiene al menos: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Relación de riesgos y sus estudios correspondientes con sus criterios de aceptación / rechazo.</li> <li>✓ Programa de cumplimiento de recomendaciones seleccionadas que resulten del estudio de análisis de riesgo.</li> <li>✓ Registro de cada riesgo identificado y de una o más medidas de control aplicadas para abatir la probabilidad o disminuir el efecto.</li> <li>✓ Registros de la actualización de los documentos del proceso y de los procedimientos operativos. En caso de que las acciones hayan implicado cambios.</li> </ul> </li> <li>• Al realizar la(s) entrevista(s) al personal del centro de trabajo y, en su caso, del contratista, involucrados en las áreas de trabajo que refiere la Tabla I, se constata que identifica el sistema de administración de riesgos relacionados con los equipos críticos.</li> </ul>	<p>Los criterios de aceptación de riesgos pueden ser cualitativos, cuantitativos o ambos.</p> <p>Se recomienda contar con la evidencia de la aceptación de la(s) recomendación(es).</p>
<p><b>c) La integridad mecánica, conforme a lo establecido en el Capítulo 12.</b></p>	<p>Documental</p>	<p>El patrón cumple cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta evidencia de que el sistema contiene al menos: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Lista vigente del equipo crítico.</li> <li>✓ Programa de mantenimiento preventivo del equipo crítico y sus procedimientos.</li> <li>✓ Procedimientos que aseguren que los materiales y refacciones que se usan en los equipos críticos cumplen con las especificaciones requeridas en el proceso.</li> <li>✓ Programa de revisión y pruebas de los equipos críticos y sus dispositivos de seguridad.</li> <li>✓ Registros actualizados de mantenimiento, revisiones y pruebas de los equipos críticos.</li> </ul> </li> </ul>	<p>La identificación de los equipos críticos y procesos se puede llevar a cabo a través de: una relación, un diagrama o de los procesos que contengan al menos una sustancia del "APENDICE "A". RELACION DE SUSTANCIAS QUIMICAS".</p> <p>Se recomienda que el expediente del sistema de integridad mecánica esté disponible en el sistema de administración del centro de trabajo.</p>
<p><b>d) La administración de cambios, conforme a lo establecido en el capítulo 13.</b></p>	<p>Documental</p>	<p>El patrón cumple cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta evidencia de que el sistema contiene al menos: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Número consecutivo del documento.</li> <li>✓ Propósito del cambio.</li> <li>✓ Impacto en seguridad e higiene por el cambio.</li> </ul> </li> </ul>	<p>El sistema de administración de cambios del centro de trabajo, puede incluir los cambios temporales y permanentes que sean realizados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso donde se manejan sustancias peligrosas;</li> <li>• Las sustancias peligrosas;</li> <li>• La Tecnología;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Descripción del cambio.</li> <li>✓ Actualización de procedimientos de operación.</li> <li>✓ Actualización de procedimientos de mantenimiento.</li> <li>✓ Actualización de planos, diagramas e información técnica.</li> <li>✓ Requerimientos de entrenamiento y capacitación.</li> <li>✓ Autorización y firma.</li> <li>• La documentación que integra el sistema se conserva por cinco años.</li> <li>• Evidencia que aplica una lista de revisión de las condiciones de seguridad antes de iniciar la operación de un cambio.</li> <li>• Presenta la relación del personal que autoriza cambios en los equipos críticos, maquinaria, instalaciones o procesos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los equipos críticos, y</li> <li>• Los procedimientos de operación y mantenimiento de los equipos críticos.</li> </ul>
<b>5.4 Contar con un programa y difundirlo, para:</b>			
<b>a) Analizar los riesgos de todos los equipos críticos y procesos del centro de trabajo, conforme a lo establecido en el Capítulo 8.</b>	Documental	<p>El patrón cumple cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta evidencia de que el programa contiene al menos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El análisis de riesgo para cada uno de los procesos críticos del centro de trabajo.</li> <li>✓ Un método específico para identificar, evaluar y controlar los riesgos significativos asociados con el proceso de evaluación de riesgos.</li> <li>✓ Las recomendaciones, que están consideradas en las instalaciones, prácticas o procedimientos de trabajo.</li> <li>✓ Una sección de recomendaciones para la administración de riesgos de proceso identificados.</li> </ul> </li> <li>• El análisis se actualiza:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Al menos cada cinco años;</li> <li>✓ Antes de que se realicen cambios a algún proceso;</li> <li>✓ Cuando se proyecte un proceso nuevo o producto de una investigación de accidente mayor.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Para identificar, evaluar y controlar los riesgos asociados con el proceso del centro de trabajo, se puede aplicar cualesquiera de las siguientes metodologías:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de revisión (verificación).</li> <li>• Revisión de seguridad.</li> <li>• Índice Dow y Mond.</li> <li>• Análisis preliminar de peligrosidad.</li> <li>• ¿Qué pasa si?</li> <li>• Estudio de riesgo y operabilidad (HAZOP).</li> <li>• Método de fallas y efectos.</li> <li>• Arbol de fallas.</li> <li>• Arbol de eventos.</li> <li>• Análisis de causa consecuencia.</li> <li>• Error humano.</li> </ul> <p>Se considera cumplida esta obligación si presenta el estudio de riesgo requerido por la SEMARNAT.</p> <p>En las recomendaciones para la administración de riesgos se pueden incluir las instalaciones, las prácticas o los procedimientos de trabajo.</p>
<b>b) La capacitación y adiestramiento, conforme a lo establecido en el Capítulo 15.</b>	Documental y Entrevista	<p>El patrón cumple cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta el programa de capacitación y adiestramiento inicial y periódico, orientado a los trabajadores y, en su caso, para los contratistas, que considere al menos:</li> </ul>	<p>Para el desarrollo del programa se recomienda hacer un diagnóstico de necesidades de capacitación por proceso.</p>

		<ul style="list-style-type: none"><li>✓ La operación y mantenimiento de los equipos críticos,</li><li>✓ Los procesos y procedimientos de los equipos críticos,</li><li>✓ Los trabajos peligrosos,</li><li>✓ La investigación de accidentes mayores, y</li><li>✓ Las auditorías internas.</li><li>• Presenta el reporte de los resultados del programa e indique al menos:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Nombres de los trabajadores y contratistas participantes, y</li><li>✓ Fechas de capacitación, y evaluación.</li></ul></li><li>• En caso de contar con los servicios de un contratista, presenta los registros para cada uno de sus trabajadores con lo siguiente:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ La fecha de entrenamiento y</li><li>✓ Los medios utilizados para verificar que el trabajador entendió el entrenamiento.</li></ul></li><li>• Conserva el programa de capacitación y el reporte de resultados por cinco años</li><li>• Al realizar la(s) entrevista(s) al personal del centro de trabajo y, en su caso, del contratista, involucrados en las áreas de trabajo que refiere la Tabla I, se constata que conoce el programa de capacitación y adiestramiento relacionado con los equipos críticos.</li></ul>	
<p><b>c) Las auditorías internas conforme a lo establecido en el Capítulo 16.</b></p>	<p>Documental</p>	<p>El patrón cumple cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Presenta evidencia de que el programa contiene al menos:<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Un procedimiento para realizar auditorías internas por lo menos cada dos años.</li><li>✓ El reporte de la auditoría interna con las medidas de cumplimiento de la presente Norma.</li></ul></li></ul>	<p>Se recomienda que el programa de auditorías internas se dé a conocer principalmente a los responsables de las áreas técnicas y administrativas, vinculados con los equipos críticos y el proceso.</p> <p>Para el caso de recipientes sujetos a presión y calderas, se considera cumplida esta obligación al presentar los documentos que establece la NOM-020-STPS-2002, Recipientes sujetos a presión y calderas-Funcionamiento- Condiciones de seguridad, en el apartado 7.2.1 inciso "c":</p> <p>7.2.1 Se debe contar con los procedimientos impresos en idioma español, que incluyan al menos las medidas de seguridad y los datos e información documental, ya sea por equipo o de aplicación común siguientes:</p> <p>c. de revisión, para:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. los requisitos de seguridad en el acceso a los equipos, cuando aplique;</li></ol>



			<ol style="list-style-type: none"> <li>2. la frecuencia de las revisiones;</li> <li>3. la capacitación y adiestramiento requeridos del personal que realice las revisiones;</li> <li>4. el uso de instrumentos de medición en las actividades de revisión, y</li> <li>5. registrar los reportes de resultados de las revisiones.</li> </ol>
<b>5.5 Contar con un procedimiento y difundirlo, para:</b>			
<b>a) La investigación de accidentes, conforme a lo establecido en el Capítulo 10.</b>	Documental y Entrevista	<p>El patrón cumple cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta evidencia de que el procedimiento de investigación de accidentes mayores incluye datos del proceso, equipo crítico y contratistas (involucrados en el accidente).</li> <li>• En caso de accidentes mayores presente un reporte que considere al menos la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fecha y hora en que sucedió el accidente;</li> <li>✓ Personal involucrado en el accidente;</li> <li>✓ Equipo crítico del proceso donde sucedió el accidente;</li> <li>✓ Hechos ocurridos;</li> <li>✓ Lesiones, daños o enfermedades ocasionadas;</li> <li>✓ Causas detectadas;</li> <li>✓ Medidas correctivas, y</li> <li>✓ Personal responsable de cumplir las medidas preventivas y correctivas.</li> </ul> </li> <li>• Presenta evidencia de que capacita y adiestra al personal involucrado en la investigación de accidentes mayores.</li> <li>• Presenta el plan de seguimiento a las acciones y/o recomendaciones resultantes de la investigación.</li> <li>• Al realizar la(s) entrevista(s) al personal del centro de trabajo involucrados en las áreas de trabajo que refiere la Tabla I, se constata que conoce los procedimientos sobre la investigación de accidentes mayores para los equipos críticos del centro de trabajo.</li> </ul>	

<p><b>b)</b> La autorización de trabajos peligrosos, conforme a lo establecido en el capítulo 11.</p>	<p>Documental y Entrevista</p>	<p>El patrón cumple cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta el programa de capacitación y adiestramiento para los trabajadores y, en su caso, para los contratistas relacionados con trabajos peligrosos.</li> <li>• Presenta evidencia de que el procedimiento contiene la autorización de trabajos peligrosos, con al menos lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nombre de la persona que va a realizar el trabajo no rutinario.</li> <li>✓ Número consecutivo del documento.</li> <li>✓ Procedimiento de seguridad para realizar el trabajo.</li> <li>✓ Recomendaciones de seguridad e higiene para realizar el trabajo específico.</li> <li>✓ Firma del responsable del área.</li> <li>✓ Vigencia del permiso.</li> <li>✓ Nombre de la persona que autoriza y verifica que se cumplan los puntos antes mencionados.</li> <li>✓ El equipo de protección personal para realizar la tarea.</li> </ul> </li> <li>• Conserva los permisos autorizados durante cinco años.</li> <li>• Al realizar la(s) entrevista(s) al personal del centro de trabajo y, en su caso, del contratista, involucrados en las áreas de trabajo que refiere la Tabla I, éstos conocen los procedimientos para los trabajos peligrosos e identifican éstos y la forma de obtener la autorización, así como los riesgos relacionados con las actividades inherentes objeto de la norma.</li> </ul>	<p>Ejemplos de trabajos peligrosos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a)</b> Interrupción de líneas peligrosas (energía eléctrica, sustancias inflamables y explosivas, líneas presurizadas y térmicas).</li> <li><b>b)</b> Entrada a espacios confinados (equipos, construcciones, vehículos, etc.).</li> <li><b>c)</b> Bloqueo y etiquetado de equipo eléctrico (a equipo con movimiento).</li> <li><b>d)</b> Permiso de trabajos calientes (flama abierta, soldadura, corte, etc.).</li> <li><b>e)</b> Trabajo en alturas.</li> <li><b>f)</b> Reacciones peligrosas (exotérmicas, explosivas, inflamables, generadoras de presión, etc.).</li> <li><b>g)</b> Manejo de sustancias inflamables y tóxicas (traslado, vaciado, almacenaje).</li> <li><b>h)</b> Mantenimiento de tanques (atmosféricos y presurizados) que han contenido materiales peligrosos (corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables y biológicos).</li> </ul>
<p><b>c)</b> El trabajo con contratistas, conforme a lo establecido en el Capítulo 14.</p>	<p>Documental y Entrevista</p>	<p>El patrón cumple cuando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta procedimientos para: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Comunicar al contratista los riesgos a los que estará expuesto y los accidentes previos en la actividad asignada, así como las reglas de seguridad generales y específicas del área donde va a realizar el trabajo.</li> <li>✓ La contratación de servicios relacionados con el proceso y equipos críticos, que incluyan: <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Los criterios de selección.</li> <li>➢ El personal capacitado y adiestrado para desarrollar el trabajo.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Llevar a cabo un protocolo de seguridad para la recepción y entrega de trabajos de los contratistas en el que se especifiquen las desviaciones y los cumplimientos relacionados con el trabajo.</li> <li>✓ Que el contratista informe al patrón, en caso de accidente mayor, el evento ocurrido.</li> <li>• Conserva el procedimiento por un periodo de cinco años.</li> </ul> <p>Al realizar la(s) entrevista(s) al personal del centro de trabajo que refiere la Tabla I, éstos identifican los procedimientos para la administración de cambios y los riesgos inherentes relacionados a estas actividades.</p>	
d) El mantenimiento, arranque, operación normal, paros de emergencia y reparaciones mayores del equipo crítico.	Documental	<p>El patrón cumple cuando presenta los procedimientos para:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenimiento (preventivo y correctivo),</li> <li>2. Arranque,</li> <li>3. Operación normal,</li> <li>4. Paros de emergencia, y</li> <li>5. Reparaciones mayores del equipo crítico.</li> </ol>	
<b>Notas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las evidencias documentales tales como: listas de asistencia con firma, constancias de habilidades, diplomas firmados por el instructor y programas de capacitación se pueden presentar por escrito, medios magnéticos o electrónicos.</li> <li>2. Las evidencias para la difusión de las disposiciones 5.3. c) y d); 5.4. a), y c), y 5.5 d), pueden ser carteles, trípticos, pizarrones, entre otros.</li> </ol>			

## 9. Bibliografía

- I. Ley Federal sobre Metrología y Normalización.
- II. Reglamento Federal de Seguridad, Higiene y Medio Ambiente de Trabajo.
- III. Reglamento General para la Inspección y Aplicación de Sanciones por Violaciones a la Legislación Laboral.
- IV. NOM-020-STPS-2002, Recipientes sujetos a presión y calderas- Funcionamiento-Condiciones de seguridad.
- V. PROCEDIMIENTO para la evaluación de la conformidad de normas oficiales mexicanas expedidas por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- VI. NMX-Z-12-1987. Muestreo para la Inspección por Atributos- Parte 1: información general y aplicaciones (15 extracción de muestras) y parte 2: método de muestreo tablas y gráficas.

### TRANSITORIOS

**Primero.-** El presente Procedimiento para la evaluación de la conformidad entrará en vigor a los 60 días después de la publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**Segundo.-** La aplicación del numeral 4. Fases para la vigilancia, fracciones I y II, deberá realizarse de acuerdo con lo previsto por el artículo transitorio único de la NOM-028-STPS-2004, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de enero de 2005.

Dado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los diecinueve días del mes de noviembre de dos mil ocho.- El Secretario del Trabajo y Previsión Social, **Javier Lozano Alarcón**.- Rúbrica.