

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Instrucciones

Revisión 2, 9/26/2024



Una solicitud completa consta de las siguientes secciones: *[consulte la sección 618.898 de los Estatutos Revisados de Nevada (NRS), el Código Administrativo de Nevada (NAC) 618.5105 y el título 29, sección 1910.119 del Código de Regulaciones Federales (CFR)].*

Importante: Además de cumplir con el título 29, sección 1910.109 del CFR, Explosivos y agentes detonantes, la Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo de Nevada adoptó, como referencia, estándares adicionales para la fabricación de explosivos. Marque las casillas para indicar que entiende de forma detallada y completa los siguientes estándares:

☐ Título 29, sección 1910.119 del CFR: Manejo de seguridad de procesos de químicos altamente peligrosos (*consulte el NAC 618.5115*).

☐ Título 27, sección 555.201 del CFR: Almacenamiento de explosivos (*consulte el NAC 618.5116*).

Además, si la construcción de la instalación cumple con la definición de un Proyecto de construcción tal como se define en el NAC 618.494, el contratista general o el dueño (si no hay un contratista general) debe, antes de comenzar con la construcción del proyecto, avisar por escrito al Jefe la altura, los pies cuadrados, el tipo de construcción, el costo total de la construcción y la ubicación del proyecto. (*Consulte el NAC 618.505*).

Para obtener un permiso para la construcción o modificación de una planta de fabricación de explosivos, una persona debe presentar este formulario de solicitud ante la sección de Cumplimiento y brindar la siguiente información para que el Administrador o un representante del administrador la revise:

1. Información de registro

- a. ☐ Información de la instalación.
- b. ☐ Información de contacto.
- c. ☐ Información del proceso.

2. Programa de seguridad por escrito (*consulte la sección 618.383 de los NRS y el NAC 618.540*)

- a. ☐ Una declaración en la que explique que los gerentes, supervisores y empleados son responsables de llevar a cabo el programa.
- b. ☐ Una explicación de los métodos que se usaron para identificar, analizar y controlar las condiciones peligrosas nuevas y existentes.
- c. ☐ Una explicación de los métodos que se usaron para garantizar que los empleados reciban una capacitación apropiada en seguridad y salud antes de cumplir con sus obligaciones laborales.
- d. ☐ Los procedimientos que deben seguirse para investigar un accidente que ocurrió y las acciones correctivas que se iniciarán.
- e. ☐ Un método para garantizar que los empleados cumplan con las reglas de seguridad y las prácticas laborales.
- f. ☐ Establecimiento de un comité de seguridad.

3. Evaluaciones de riesgos

- a. ☐ Resumen del peor de los casos.

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Instrucciones

Revisión 2, 9/26/2024



- b. ☐ Resumen de casos de liberación alternativos.
- 4. Información del proyecto**
- a. ☐ Organización presentadora.
- b. ☐ Descripción del proyecto.
- c. ☐ Información sobre el inspector de la construcción.
- 5. Plan de acción de emergencia. Adjuntar una copia [consulte el título 29, sección 1910.38 y el título 29, sección 1910.119(n) del CFR].**
- a. ☐ Agencias responsables.
- b. ☐ Documento y control del plan coordinado de respuesta a emergencias.
- c. ☐ Sistema de alarma para empleados.
- d. ☐ Capacitación de empleados.
- 6. ☐ Plano sellado del lugar**
- 7. ☐ Un mapa del radio de 1 milla que rodea el área de la planta de fabricación de explosivos que identifique lo siguiente:**
- a. ☐ Edificios no habitados.
- b. ☐ Carreteras.
- c. ☐ Ferrocarriles.
- d. ☐ Otros edificios y áreas donde pueda haber personas, incluidas, entre otras, las operaciones ganaderas.
- 8. ☐ Un plano del terreno de la planta de fabricación de explosivos en el que se incluya lo siguiente:**
- a. ☐ Un diseño general de la planta de fabricación de explosivos.
- b. ☐ La ubicación de cada edificio de fabricación de explosivos dentro de la planta con una descripción de lo siguiente:
- i. ☐ Los tipos de explosivos presentes en el edificio.
- ii. ☐ La cantidad máxima de cada tipo identificado de explosivo.
- iii. ☐ El número máximo de empleados que están presentes en las operaciones de fabricación.
- c. ☐ La ubicación de cada almacén en las agencias responsables de la planta de fabricación de explosivos.
- d. ☐ La ubicación de todos los edificios, además de los de fabricación de explosivos, dentro de la planta con una descripción de los usos que se le dan a cada edificio.
- e. ☐ La ubicación y las dimensiones de todas las barricadas dentro de la planta de fabricación de explosivos.
- 9. ☐ Una copia de los planos de construcción para cada edificio de fabricación de explosivos dentro de la planta, que incluyan lo siguiente:**
- i. ☐ Información y diagramas que describan los materiales que se usaron para construir los pisos, las paredes, los cielorrasos y los techos de cada edificio, incluidas la ubicación y disposición de los revestimientos y las paredes contra explosiones.
- ii. ☐ Instalaciones y accesorios eléctricos, y diagramas en los que se describan sus ubicaciones, tipo y designaciones de código.

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Instrucciones

Revisión 2, 9/26/2024



- iii. ☐ Diagramas de la instalación hidráulica, incluidos el suministro de agua, los drenajes y las aguas grises.
- iv. ☐ Planos y diagramas de la ventilación de cada edificio, incluidos los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado y los sistemas de ventilación local de extracción.
- v. ☐ Sistemas de supresión de fuego, si los hay.
- vi. ☐ Sistemas pararrayos, si los hay.
- vii. ☐ Planta de vaporización y sistemas de distribución de vapor, si los hay.
- viii. ☐ Diagramas detallados del sistema de descarga electrostática, si lo hay.

10. ☐ Una copia de los planos de construcción de todos los edificios aparte de los de fabricación de explosivos.

Presente una copia del programa de manejo de la seguridad de procesos para productos químicos altamente peligrosos con los siguientes elementos:

11. Información de seguridad de procesos

- a. ☐ Información de riesgos [*consulte el título 29, sección 1910.119(d)(1) del CFR*].
 - b. ☐ Información relacionada con la tecnología de los procesos.
 - i. ☐ Un diagrama de flujo de bloques (BFD) o un diagrama de flujo de procesos (PFD) simplificado.
 - ii. ☐ La química de los procesos.
 - iii. ☐ El inventario máximo previsto.
 - iv. ☐ Los límites superiores e inferiores seguros para elementos como temperaturas, presiones, flujos o composiciones.
 - v. ☐ Una evaluación de las consecuencias de las desviaciones, incluidas las que afectan la seguridad y la salud de los empleados.
 - c. ☐ Información relacionada con el equipo de los procesos.
 - i. ☐ Materiales de construcción
 - ii. ☐ Diagramas de tuberías e instrumentación (P&ID).
 - iii. ☐ Clasificación eléctrica.
 - iv. ☐ Diseño del sistema de alivio y bases del diseño.
 - v. ☐ Diseño del sistema de ventilación.
 - vi. ☐ Códigos del diseño y estándares que se usaron.
 - vii. ☐ Balance de material y energía.
 - viii. ☐ Sistemas de seguridad (por ejemplo, bloqueos, sistemas de detección o extinción).
 - ix. ☐ El empleador debe registrar que el equipo cumple con las Buenas Prácticas de Ingeniería Reconocidas y Generalmente Aceptadas (RAGAGEP).
 - d. ☐ Recipientes y equipos rotativos.
 - e. ☐ Dibujos sellados.
 - f. ☐ Cálculos sellados.
- 12. ☐ Análisis de riesgos del proceso (PHA)** (revise qué metodologías se usaron y adjunte una copia del PHA) [*consulte el título 29, sección 1910.119 del CFR*].
- a. ☐ Posibilidades.

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Instrucciones

Revisión 2, 9/26/2024



- b. ☐ Lista de verificación.
 - c. ☐ Posibilidades/lista de verificación.
 - d. ☐ Estudios de Riesgos y Operabilidad (HAZOP).
 - e. ☐ Análisis de Modo y Efecto de Fallas (FMEA).
 - f. ☐ Diagrama de árbol causal.
 - g. ☐ Una metodología equivalente apropiada.
 - h. ☐ Lista de los incidentes previos considerados.
 - i. ☐ Hojas de trabajo del PHA.
 - j. ☐ Análisis de los factores humanos.
 - k. ☐ Análisis de la ubicación de las instalaciones.
 - l. ☐ Análisis de las fuerzas externas.
 - m. ☐ Registro de seguimiento de recomendaciones.
 - n. ☐ Plan de gestión y control de documentos.
13. ☐ **Permiso de uso condicional**

Se debe presentar una solicitud completa (en formato impreso) y dos copias (preferiblemente en formato electrónico e interrogable) en las siguientes direcciones:

Oficina del Distrito Sur
Estado de Nevada
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad
Ocupacional
2300 W. Sahara Avenue, Suite 300
Las Vegas, NV 89102
Teléfono: (702) 486-9020
Fax: (702) 990-0360

Oficina del Distrito Norte
Estado de Nevada
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad
Ocupacional
4600 Kietzke Lane, Building F, Suite 153
Reno, NV 89502
Teléfono: (775) 688-3730
Fax: (775) 688-1378

Si tiene alguna duda para completar la solicitud, contáctese con la División en la ubicación correspondiente mencionada.

Nota: Conforme al capítulo 618.898 del NAC, este formulario debe actualizarse y volver a presentarse ante la División con los cambios resaltados siempre que se haga una modificación en la planta de fabricación o en el proceso principal para proteger las vidas, la seguridad y la salud de los empleados.

Protección de la confidencialidad de determinada información: [consulte la sección 618.365 de los NRS, el NAC 618.6449 y el título 29, sección 1910.119(p) del CFR].

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Instrucciones

Revisión 2, 9/26/2024



Revisiones posteriores a una solicitud completa:

Luego de que se determine que la solicitud está completa desde el punto de vista administrativo, comenzarán las revisiones técnicas de los siguientes elementos del programa y se notificará al solicitante sobre cualquier deficiencia según el NAC 618.5105.

Para emitir el Permiso de construcción se requiere un cumplimiento al 100 % de las listas de verificación anteriores.

Las páginas siguientes pueden completarse o la información solicitada se puede enviar adjunta. Cualquier elemento requerido para la documentación de la Gestión de Seguridad de Procesos (PSM) debe enviarse adjunta. Si necesita más espacio para varios procesos, envíelos adjuntos. Asegúrese de etiquetar todos los documentos adjuntos para poder identificarlos inmediatamente.

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Información de registro

Revisión 2, 9/26/2024



INFORMACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Nombre de la instalación:

Dirección física:

Condado:

Teléfono de la instalación: #:

(con código de área)

Dirección postal:

Latitud de la instalación (grados/minutos/segundos):

Longitud de la instalación (grados/minutos/segundos):

Método usado para determinar la latitud/longitud:

Descripción de la ubicación:

Número de Identificación Federal del Empleador (FEIN):

Número DUN de la instalación:

Número DUN de cualquier empresa matriz:

Nombre de la empresa matriz:

Cantidad de empleados a tiempo completo en la instalación:

Fecha de la última inspección de seguridad:

Inspección de seguridad realizada por: Una agencia gubernamental ☐ federal ☐ estatal ☐ local

Nombre de la entidad inspectora: _____

DUEÑO U OPERADOR

Nombre de contacto:

Cargo:

Nombre de la empresa:

Dirección postal:

Número de teléfono (con código de área):

Dirección de correo electrónico:

Número de celular (opcional):

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Información de registro

Revisión 2, 9/26/2024



PERSONA RESPONSABLE DE IMPLEMENTAR LA PSM *(contacto principal para el personal de la OSHA de Nevada)*

Nombre de contacto:

Cargo:

Nombre de la empresa:

Dirección postal:

(si es diferente del nombre del dueño/operador)

Número de teléfono (con código de área):

Dirección de correo electrónico:

Número de celular (opcional):

CONTACTO DE EMERGENCIA *(disponible las 24 horas del día)*

Nombre de contacto:

Cargo:

Nombre de la empresa:

(si es diferente del nombre del dueño/operador)

Número de teléfono:

Número de teléfono de emergencia
disponible las 24 horas:

A DÓNDE ENVIAR LA FACTURA POR LAS TARIFAS DE LOS PERMISOS *(capítulo 618.898(4) de los NRS)*

Nombre:

Cargo:

Empresa:

Dirección postal:

Número de teléfono (con código de área):

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Información de registro

Revisión 2, 9/26/2024



INFORMACIÓN DE PROCESOS (complete esta sección para cada proceso en el lugar)

Descripción del proceso:

Código del NAICS: (Referencia: <http://www.census.gov/epcd/www/naics.html>)

Cantidad máxima de cada sustancia altamente peligrosa (HHS) o explosivo que se espera que esté en el lugar entre la presentación de esta solicitud y 12 meses:

Nombre de la HHS o el explosivo	Porcentaje en peso	Número de CAS	*Cantidad en libras

* Cantidad = (cantidad total de la mezcla) x (% en peso de la HHS / 100)

Proceso adicional (registrar según sea necesario)

INFORMACIÓN DE PROCESOS (complete esta sección para cada proceso en el lugar)

Descripción del proceso:

Código del NAICS: (Referencia: <http://www.census.gov/epcd/www/naics.html>)

Cantidad máxima de cada HHS o explosivo que se espera que esté en el lugar entre la presentación de esta solicitud y 12 meses:

Nombre de la HHS o el explosivo	Porcentaje en peso	Número de CAS	*Cantidad en libras

* Cantidad = (cantidad total de la mezcla) x (% en peso de la HHS / 100)

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Evaluaciones de riesgos

Revisión 2, 9/26/2024



RESUMEN DEL PEOR DE LOS CASOS

Para sustancias tóxicas

Complete este formulario por cada sustancia tóxica que esté por encima de la cantidad mínima

Químico

Nombre

Porcentaje en peso del químico (si está en una mezcla) 0.00 % • 0.00 %

Estado físico (seleccione uno)

☐

a. Gas

☐

c. Gas licuado por presión

☐

b. Líquido

☐

d. Gas licuado por refrigeración

Modelo usado (seleccione uno o ingrese otro nombre de modelo en la opción Otro modelo)

☐

a. Tablas de referencia o ecuaciones de guía de OCA de la EPA

☐

b. Programa de manejo de riesgos RMP*Comp de la EPA

☐

c. ALOHA®

☐

d. Otro modelo (especifique) (255 caracteres como máximo)

Caso (seleccione uno)

☐

a. Liberación de gas

☐

b. Derrame de líquidos y vaporización

Cantidad liberada (libras)

_____ • _____

Velocidad de liberación (libras por minuto)

_____ • _____

Topografía (seleccione una)

☐

a. Urbana

☐

b. Rural

Distancia al punto final (millas) _____ • _____

Población residencial estimada dentro de la distancia al punto final (en números)

Receptores públicos dentro de la distancia al punto final (seleccione todos los que correspondan)

☐

a. Escuelas

☐

e. Áreas recreativas

☐

b. Casas

☐

f. Áreas comerciales, de oficina o industriales principales

☐

c. Hospitales

☐

g. Otro (especifique)

☐

d. Centros

penitenciarios/correccionales

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Evaluaciones de riesgos

Revisión 2, 9/26/2024



Receptores ambientales dentro de la distancia al punto final (seleccione todos los que correspondan)

- | | |
|---|--|
| ☐ a. Parques, bosques o monumentos estatales o nacionales | ☐ c. Área salvaje federal |
| ☐ b. Santuarios, reservas o refugios de vida silvestre designados oficialmente | ☐ d. Otro (especifique) |

Mitigación pasiva considerada (seleccione todas las que correspondan)

- | | |
|--|--|
| ☐ a. Diques | ☐ e. Sumideros |
| ☐ b. Cercamientos | ☐ f. Otra (especifique) |
| ☐ c. Bermas | |
| ☐ d. Drenajes | |

Para sustancias inflamables o explosivas

Complete este formulario para cada sustancia inflamable o explosiva que esté por encima de la cantidad mínima.

Químico

Nombre

Modelo usado (seleccione uno o ingrese otro nombre de modelo en la opción Otro modelo)

- | |
|--|
| ☐ a. Tablas de referencia o ecuaciones de guía de OCA de la EPA |
| ☐ b. Programa de manejo de riesgos RMP*Comp de la EPA |
| ☐ c. ALOHA® |
| ☐ d. Otro modelo (especifique) (255 caracteres como máximo) |

Caso

☐ Inflamable ☐ Explosivo ☐ Reactivo

Mencione el caso: (Si marcó inflamable, use **explosión de nube de vapor** como caso)

Cantidad liberada (libras)

Distancia al punto final (millas)

Población residencial estimada dentro de la distancia al punto final (en números)

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Evaluaciones de riesgos

Revisión 2, 9/26/2024



Receptores públicos dentro de la distancia al punto final (seleccione todos los que correspondan)

- | | |
|---|--|
| ☐ a. Escuelas | ☐ e. Áreas recreativas |
| ☐ b. Casas | ☐ f. Áreas comerciales, de oficina o industriales principales |
| ☐ c. Hospitales | ☐ g. Otro (especifique) |
| ☐ d. Centros penitenciarios/correccionales | |

Receptores ambientales dentro de la distancia al punto final (seleccione todos los que correspondan)

- | | |
|---|--|
| ☐ a. Parques, bosques o monumentos estatales o nacionales | ☐ c. Área salvaje federal |
| ☐ b. Santuarios, reservas o refugios de vida silvestre designados oficialmente | ☐ d. Otro (especifique) |

Mitigación pasiva considerada (seleccione todas las que se consideraron al definir la cantidad o velocidad de liberación para el peor de los casos)

- | | |
|--|--|
| ☐ a. Paredes contra explosiones | ☐ b. Otra (especifique) |
|--|--|

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Evaluaciones de riesgos

Revisión 2, 9/26/2024



RESUMEN DE CASOS DE LIBERACIÓN ALTERNATIVOS

Para sustancias tóxicas

Complete este formulario por cada sustancia tóxica que esté por encima de la cantidad mínima

Químico

Nombre

Porcentaje en peso del químico (si está en una mezcla) 0.00 % • 0.00 % %

Estado físico (seleccione uno)

☐

a. Gas

☐

c. Gas licuado por presión

☐

b. Líquido

☐

d. Gas licuado por refrigeración

Modelo usado (seleccione uno o ingrese otro nombre de modelo en la opción Otro modelo)

☐

a. Tablas de referencia o ecuaciones de guía de OCA de la EPA

☐

b. Programa de manejo de riesgos RMP*Comp de la EPA

☐

c. ALOHA®

☐

d. Otro modelo (especifique) (255 caracteres como máximo)

Caso (seleccione uno)

☐

a. Fallo en la manguera de transferencia

☐

e. Fallo en el disco de ruptura/válvula de seguridad

☐

b. Fuga en la tubería

☐

f. Fallo en la válvula de exceso de flujo

☐

c. Fuga en los recipientes

☐

g. Otro (especifique) (35 caracteres como máximo)

☐

d. Llenado excesivo

Cantidad liberada (libras)

_____ • _____

Velocidad de liberación (libras por minuto)

_____ • _____

Topografía (seleccione una)

☐

a. Urbana

☐

b. Rural

Distancia al punto final (millas) _____ • _____

Población residencial estimada dentro de la distancia al punto final (en números)

Receptores públicos dentro de la distancia al punto final (seleccione todos los que correspondan)

☐

a. Escuelas

☐

e. Áreas recreativas

☐

b. Casas

☐

f. Áreas comerciales, de oficina o industriales principales

☐

c. Hospitales

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Evaluaciones de riesgos

Revisión 2, 9/26/2024



- | | |
|---|--|
| ☐ d. Centros penitenciarios/correccionales | ☐ g. Otro (especifique) |
|---|--|

Receptores ambientales dentro de la distancia al punto final (seleccione todos los que correspondan)

- | | |
|---|--|
| ☐ a. Parques, bosques o monumentos estatales o nacionales | ☐ c. Área salvaje federal |
| ☐ b. Santuarios, reservas o refugios de vida silvestre designados oficialmente | ☐ d. Otro (especifique) |

Mitigación pasiva considerada (seleccione todas las que correspondan)

- | | |
|--|--|
| ☐ a. Diques | ☐ e. Sumideros |
| ☐ b. Cercamientos | ☐ f. Otra (especifique) |
| ☐ c. Bermas | |
| ☐ d. Drenajes | |

Mitigación activa considerada (seleccione todas las que correspondan)

- | | |
|--|--|
| ☐ a. Sistema de aspersores | ☐ f. Quemados de gas |
| ☐ b. Sistemas de diluvio | ☐ g. Depuradores |
| ☐ c. Cortina de agua | ☐ h. Sistemas de parada de emergencia |
| ☐ d. Neutralización | ☐ i. Otra (especifique) |
| ☐ e. Válvula de exceso de flujo | |

Para sustancias inflamables o explosivas

Químico

Nombre

Modelo usado (seleccione uno o ingrese otro nombre de modelo en la opción Otro modelo)

- | |
|--|
| ☐ a. Tablas de referencia o ecuaciones de guía de OCA de la EPA |
| ☐ b. Programa de manejo de riesgos RMP*Comp de la EPA |
| ☐ c. ALOHA® |
| ☐ d. Otro modelo (especifique) (255 caracteres como máximo) |

Caso (seleccione uno)

- | | |
|--|---|
| ☐ a. Explosión de nube de vapor | ☐ e. Dardo de fuego |
| ☐ b. Bola de fuego | ☐ f. Incendio de una nube de vapor |

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Evaluaciones de riesgos

Revisión 2, 9/26/2024



☐ c. Explosión de vapores que se expanden al hervir el líquido	☐ g. Derrame de líquidos y vaporización
☐ d. Piscina de fuego	

Cantidad liberada (libras) ____ . ____	Distancia al punto final (millas) ____ . ____
---	--

Población residencial estimada dentro de la distancia al punto final (en números)
--

Receptores públicos dentro de la distancia al punto final (seleccione todos los que correspondan)	
☐ a. Escuelas	☐ e. Áreas recreativas
☐ b. Casas	☐ f. Áreas comerciales, de oficina o industriales principales
☐ c. Hospitales	☐ g. Otro (especifique)
☐ d. Centros penitenciarios/correccionales	

Receptores ambientales dentro de la distancia al punto final (seleccione todos los que correspondan)	
☐ a. Parques, bosques o monumentos estatales o nacionales	☐ c. Área salvaje federal
☐ b. Santuarios, reservas o refugios de vida silvestre designados oficialmente	☐ d. Otro (especifique)

Mitigación pasiva considerada (seleccione todas las que correspondan)	
☐ a. Diques	☐ d. Cercamientos
☐ b. Paredes cortafuegos	☐ e. Otra (especifique)
☐ c. Paredes contra explosiones	

Mitigación activa considerada (seleccione todas las que correspondan)	
☐ a. Sistema de aspersores	☐ d. Válvula de exceso de flujo
☐ b. Sistemas de diluvio	☐ e. Otra (especifique) (200 caracteres como máximo)
☐ c. Cortina de agua	

DOCUMENTACIÓN DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS

Indique el título de cada documento de evaluación de riesgos, incluidos el número de revisión, la fecha de revisión y la cantidad de páginas. Todos los documentos listados deben presentarse con esta solicitud.

Título del documento	N.º de revisión	Fecha	Cant. de páginas

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Evaluaciones de riesgos

Revisión 2, 9/26/2024



Adjunte más evaluaciones de riesgos según sea necesario.

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Información del proyecto

Revisión 2, 9/26/2024



ORGANIZACIÓN PRESENTADORA

Nombre de la organización:

Dirección:

Nombre de contacto:

Número de teléfono:

Dirección de correo electrónico:

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Describe (de forma aproximada cuando sea necesario) lo siguiente:

El proceso (incluidas las sustancias: cómo se manipulan, reaccionan y almacenan).

Las horas de operación.

El número de empleados por turno, incluido el personal de operaciones, mantenimiento, contratistas, de oficina y otros.

Los medios de transporte para el ingreso y egreso de materias primas y productos.

La frecuencia y los horarios del transporte para el ingreso y egreso de materias primas y productos.

El alcance del proyecto de construcción (qué se construirá: equipo y tubería del proceso, tanques, edificios de la sala de control, etc.).

El cronograma de construcción, incluida la fecha de inicio anticipada.

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Información del proyecto

Revisión 2, 9/26/2024



INFORMACIÓN SOBRE EL INSPECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Los inspectores de la construcción no deberán ser empleados ni tener contrato con ninguna entidad que se encargue de la actividad de construcción sujeta al permiso de construcción, a menos que esa entidad sea el propietario u operador.

Brinde la siguiente información para cada inspector de la construcción que brinde servicios relacionados con el proceso de la PSM.

Tuberías del proceso

Empresa de inspección:

Nombres de los inspectores:

La empresa de inspección está contratada por:

Alcance de los servicios de inspección:

Tipos de observaciones y pruebas que se usarán:

Capacitaciones del inspector:

(incluya una copia de las certificaciones o credenciales requeridas para cada inspector)

Otro inspector (indique según sea necesario)

Tuberías del proceso

Empresa de inspección:

Nombres de los inspectores:

La empresa de inspección está contratada por:

Alcance de los servicios de inspección:

Tipos de observaciones y pruebas que se usarán:

Capacitaciones del inspector:

(incluya una copia de las certificaciones o credenciales requeridas para cada inspector)

Otro inspector (indique según sea necesario)

Tuberías del proceso

Empresa de inspección:

Nombres de los inspectores:

La empresa de inspección está contratada por:

Alcance de los servicios de inspección:

Tipos de observaciones y pruebas que se usarán:

Capacitaciones del inspector:

(incluya una copia de las certificaciones o credenciales requeridas para cada inspector)

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Información del proyecto

Revisión 2, 9/26/2024



Cimientos de hormigón

Empresa de inspección:

Complete lo siguiente solo si las inspecciones no están sujetas a revisión y aprobación por la autoridad de construcción local.

Nombres de los inspectores:

La empresa de inspección está contratada por:

Alcance de los servicios de inspección:

Tipos de observaciones y pruebas que se usarán:

Capacitaciones del inspector:

(incluya una copia de las certificaciones o credenciales requeridas para cada inspector)

Acero estructural

Empresa de inspección:

Complete lo siguiente solo si las inspecciones no están sujetas a revisión y aprobación por la autoridad de construcción local.

Nombres de los inspectores:

La empresa de inspección está contratada por:

Alcance de los servicios de inspección:

Tipos de observaciones y pruebas que se usarán:

Capacitaciones del inspector:

(incluya una copia de las certificaciones o credenciales requeridas para cada inspector)

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Respuesta de emergencia

Revisión 2, 9/26/2024



DOCUMENTO DEL PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

¿Sus empleados atenderán un derrame accidental? ☐ Sí ☒ No

Indique el título de cada documento de respuesta a emergencias, incluidos el número de revisión, la fecha de revisión y la cantidad de páginas. Todos los documentos listados deben presentarse con esta solicitud.

Título del documento	N.º de revisión	Fecha	Cant. de páginas

AGENCIAS RESPONSABLES

Indique todas las agencias con las que se coordinó este plan.

Cuerpo de bomberos local responsable

Organización:

Dirección:

Contacto:

Número de teléfono:

Dirección de correo electrónico:

¿Está esta organización de acuerdo con el plan? ☐ Sí ☐ No ☒ En progreso

(incluya documentación en la que se muestre la revisión con los responsables)

¿Está disponible la capacidad de respuesta a tiempo completo? ☐ Sí ☒ No

Socorrista de materiales peligrosos (HAZMAT)

Organización:

¿Es esta organización un cuerpo de bomberos voluntarios? ☐ Sí ☐ No

Dirección:

Contacto:

Número de teléfono:

Dirección de correo electrónico:

¿Está esta organización de acuerdo con el plan? ☐ Sí ☐ No ☐ En progreso

(incluya documentación en la que se muestre la revisión con los responsables)

¿Está disponible la capacidad de respuesta las 24 horas del día? ☐ Sí ☐ No

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Respuesta de emergencia

Revisión 2, 9/26/2024



Centro médico de emergencia local

Organización:

Dirección:

Contacto:

Número de teléfono:

Dirección de correo electrónico:

¿Está esta organización de acuerdo con el plan? ☐ Sí ☐ No ☐ En progreso

Policía local

Organización:

Dirección:

Contacto:

Número de teléfono:

Dirección de correo electrónico:

¿Está esta organización de acuerdo con el plan? ☐ Sí ☐ No ☐ En progreso

Comité local de planificación de emergencia

Organización:

Dirección:

Contacto:

Número de teléfono:

Dirección de correo electrónico:

¿Está esta organización de acuerdo con el plan? ☐ Sí ☐ No ☐ En progreso

Otros comités, agencias o empresas

Organización:

Dirección:

Contacto:

Número de teléfono:

Dirección de correo electrónico:

¿Está esta organización de acuerdo con el plan? ☐ Sí ☐ No ☐ En progreso

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Plano del lugar

Revisión 2, 9/26/2024



Los planos del lugar deben dibujarse a escala, ubicando en un mapa la instalación que contiene el nuevo proceso o la nueva operación de fabricación de explosivos. En el plano del lugar se debe mostrar, como mínimo, lo siguiente:

- Las carreteras de la ciudad y el condado en el área de la instalación del nuevo proceso.
- El área que abarca el punto final de los peores casos de liberación elaborados o la que abarca un área que se extiende por 1 milla de forma radial desde la instalación, la que sea más grande.
- Un reconocimiento gráfico de los puntos finales de todos los peores casos de liberación y casos de liberación alternativos elaborados.
- Todas las carreteras principales y rutas de transporte.
- Los recorridos para el ingreso y egreso de las materias primas y los productos.
- La ubicación del cuartel de bomberos de respuesta inicial responsable y de la estación de respuesta a materiales peligrosos. Si el cuartel de bomberos de respuesta inicial responsable y de la estación de respuesta a materiales peligrosos están fuera del área del plano, en el plano del lugar se debe incluir la dirección de la estación e indicar la distancia y la dirección en que se encuentra la estación desde la instalación.
 - Las ubicaciones de los socorristas de emergencia que se muestran en el plano del lugar deben concordar con las ubicaciones de los socorristas de emergencia identificados en el programa de respuesta a emergencias.
- La ubicación de escuelas, hospitales y otros receptores públicos que estén dentro del área del plano.

El ingeniero responsable del documento también debe sellar o lacrar los planos del lugar de conformidad con el capítulo 625 de los NRS y todas las regulaciones adoptadas en virtud de ello, y debe incluir un índice o una carátula que cumpla con los requisitos del capítulo 625 de los NRS y todas las regulaciones adoptadas en virtud de ello.

Indique el título de cada documento del plano del lugar, incluidos el número de revisión, la fecha de revisión y la cantidad de páginas. Todos los documentos listados deben presentarse con esta solicitud.

Título del documento	N.º de revisión	Fecha	Cant. de páginas

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Permiso de uso condicional

Revisión 2, 9/26/2024



De conformidad con el capítulo 278.147 de los NRS, con esta solicitud se debe presentar una copia del permiso de uso condicional emitido por el órgano de gobierno local de la ciudad o el condado en que se ubica la instalación.

Órgano de gobierno local:

Términos y condiciones para la operación de la instalación especificados por el órgano de gobierno local:

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



INFORMACIÓN SOBRE LOS RIESGOS

Los riesgos de las sustancias altamente peligrosas o los explosivos deben incluir, sin limitaciones, lo siguiente:

- **Información de la toxicidad.**
- **Límites de exposición ocupacional.**
- **Datos físicos.**
- **Datos de reactividad.**
- **Datos de corrosividad.**
- **Datos de estabilidad termal y química.**
- **Los efectos peligrosos previsibles de la mezcla inadvertida de diferentes materiales.**

Se debe reunir información sobre las sustancias para evaluar los riesgos posibles que plantea su uso en el proceso regulado. Parte de esta información estará disponible en la Hoja de datos de seguridad (SDS). La mayor parte de la información estará disponible en otras fuentes, como la Guía de bolsillo sobre riesgos químicos del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH), el Manual de datos de seguridad, salud y medio ambiente de Genium para sustancias peligrosas comunes (*Genium's Handbook of Safety, Health, and Environmental Data for Common Hazardous Substances*), el Manual para ingenieros químicos, etc.

Si bien se requiere reunir estos datos para las sustancias altamente peligrosas según lo definido por la regulación, en el marco de este esfuerzo también se recomienda reunir la misma información para otras sustancias que posiblemente impacten el proceso. Por lo general, si se debe considerar el impacto de una sustancia no regulada durante la evaluación del PHA, se deben compilar los datos.

Indique el título de todas las SDS aplicables al proceso, incluidos el número de revisión, la fecha de revisión y la cantidad de páginas. Todos los documentos listados deben presentarse con esta solicitud.

Título del documento	N.º de revisión	Fecha	Cant. de páginas

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



QUÍMICA DEL PROCESO

Por cada proceso que implique reacciones químicas, se debe elaborar una descripción exhaustiva de la química de procesos. En esta descripción no solo se incluyen las reacciones normales, sino también debe abordar minuciosamente cualquier situación anormal posible. En la descripción se deben incluir las reacciones primarias, secundarias, adversas e intermedias. Es especialmente importante definir todas las reacciones no deseadas que puedan impactar de forma negativa la seguridad del proceso. Si se usan catalizadores, se debe conocer su composición y propiedades. Se deben identificar las posibilidades de formación de puntos calientes en un reactor, así como también la posibilidad de fugas térmicas. Los datos cinéticos también pueden ser importantes porque pueden afectar los sistemas de seguridad del proceso, incluidos los requisitos de alivio de presión.

Si los únicos cambios que ocurren en el proceso son termodinámicos, como es el caso de un sistema de refrigeración con amoníaco anhidro, esta sección no corresponde.

Describa la química del proceso, incluida, entre otras, una descripción de las posibles reacciones adversas, sin considerar si las reacciones tendrían consecuencias peligrosas:

LÓGICA DE CONTROL

En la documentación sobre la lógica de control se debe explicar la función de los controladores, interruptores y bloqueos del proceso. Tal documentación debe ser lo más concisa posible para que la División pueda revisarla y usarla de forma eficaz.

¿La lógica de control se aprecia a primera vista a partir de los diagramas de tuberías e instrumentación?

☐ Sí ☐ No

Si la respuesta es no, **indique el título de todos los documentos de lógica de control**, incluidos el número de revisión, la fecha de revisión y la cantidad de páginas. Todos los documentos listados deben presentarse con esta solicitud.

Título del documento	N.º de revisión	Fecha	Cant. de páginas

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



BALANCE DE MATERIAL Y ENERGÍA

Las cantidades de material, a medida que pasan por las operaciones de procesamiento, pueden describirse por los balances de material. Tales balances son declaraciones de la conservación de la masa. De forma similar, las cantidades de energía pueden describirse por los balances de energía, que son declaraciones de la conservación de energía. Si no hay acumulación, lo que ingresa en un proceso debe salir. Esto se aplica a los procesos por lotes. Se aplica de igual forma a un proceso continuo durante cualquier intervalo de tiempo elegido. Los balances son fundamentales para el control del proceso.

Indique el título de cada documento del balance de material y energía, incluidos el número de revisión, la fecha de revisión y la cantidad de páginas. Todos los documentos listados deben presentarse con esta solicitud.

Título del documento	N.º de revisión	Fecha	Cant. de páginas

SISTEMAS DE SEGURIDAD

En la descripción del sistema de seguridad se debe indicar de forma breve y general la función de todos los sistemas de seguridad que hay en la instalación.

Marque todas las opciones que correspondan:

- | | |
|---|---|
| ☐ Sistema de parada de emergencia | ☐ Sistema de generador de emergencia |
| ☐ Detector de gases tóxicos | ☐ Sistema de ventilación |
| ☐ Detector de gas combustible | ☐ Sistema de quemas de gas |
| ☐ Detector de llamas | ☐ Alarmas auditivas y visuales |
| ☐ Sistema de agua contra incendios | ☐ Sistema de suministro eléctrico ininterrumpido |

Describa los sistemas de seguridad, como los de bloqueo, detección o supresión:

RECIPIENTES Y EQUIPOS ROTATIVOS

Haga una lista de la información de recipientes y equipo rotativo en las tablas siguientes.

Solicitud de permiso de construcción

Departamento de Comercio e Industria

División de Relaciones Industriales

Administración de Salud y Seguridad Ocupacional

Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



Recipientes a presión [Presión Máxima de Trabajo Permitida (MAWP) > 15 psi]

Etiqueta	Descripción	N.º de serie		Diseño		Código de diseño y construcción	Materiales de construcción	N.º de P&ID
		Fabricación	Junta Nac.	MAWP (psi)	Temp. (°F)			

Solicitud de permiso de construcción

Departamento de Comercio e Industria

División de Relaciones Industriales

Administración de Salud y Seguridad Ocupacional

Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



Recipientes del proceso (MAWP $\leq$ 15 psi)

Etiqueta	Descripción	N.º de serie	Diseño		Código de diseño y construcción	Materiales de construcción	N.º de P&ID
		Fabricante	MAWP (psi o pulgadas de H ₂ O)	Temp. (°F)			

Solicitud de permiso de construcción

Departamento de Comercio e Industria

División de Relaciones Industriales

Administración de Salud y Seguridad Ocupacional

Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



Tanques de almacenamiento (que no son recipientes a presión)

Etiqueta	Descripción	N.º de serie	Diseño		Código de diseño y construcción	Materiales de construcción	N.º de P&ID
		Fabricante	MAWP (psi o pulgadas de H ₂ O)	Temp. (°F)			

Solicitud de permiso de construcción

Departamento de Comercio e Industria

División de Relaciones Industriales

Administración de Salud y Seguridad Ocupacional

Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



Bombas de líquido

Etiqueta	Descripción	Tipo de bomba	Diseño			Código de diseño y construcción	Materiales de construcción	N.º de P&ID
		Centrífuga, de tornillo, de diafragma, de pistón, etc.	Presión máx. de succión (psi)	Presión diferencial máx. (psi)	Temp. (°F)			

Solicitud de permiso de construcción

Departamento de Comercio e Industria

División de Relaciones Industriales

Administración de Salud y Seguridad Ocupacional

Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



Etiqueta	Descripción	Tipo de bomba	Diseño			Código de diseño y construcción	Materiales de construcción	N.º de P&ID
		Centrífuga, de tornillo, de diafragma, de pistón, etc.	Presión máx. de succión (psi)	Presión diferencial máx. (psi)	Temp. (°F)			

Compresores de vapor

Etiqueta	Descripción	Tipo de compresor	Diseño			Código de diseño y construcción	Materiales de construcción	N.º de P&ID
		Centrífuga, de tornillo, de diafragma, de pistón, etc.	Presión máx. de succión (psi)	Presión diferencial máx. (psi)	Temp. (°F)			

Solicitud de permiso de construcción

Departamento de Comercio e Industria

División de Relaciones Industriales

Administración de Salud y Seguridad Ocupacional

Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



Etiqueta	Descripción	Tipo de compresor	Diseño			Código de diseño y construcción	Materiales de construcción	N.º de P&ID
		Centrífuga, de tornillo, de diafragma, de pistón, etc.	Presión máx. de succión (psi)	Presión diferencial máx. (psi)	Temp. (°F)			

Solicitud de permiso de construcción

Departamento de Comercio e Industria

División de Relaciones Industriales

Administración de Salud y Seguridad Ocupacional

Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



Otro equipo

OTRO EQUIPO (no mencionado anteriormente)	Referencia de documentación con información de diseño de equipos	Información de diseño (es decir, límites seguros)		Códigos de diseño según los cuales se construyó e instaló el equipo	Materiales de construcción	¿Se determinó que el material de construcción es compatible con el proceso?
		MAWP	Temperatura			Referencia
	Revisión/fecha	(psi)	(°F)	Revisión/fecha		

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



DIBUJOS SELLADOS

Planos del terreno

En los planos del terreno del área del proyecto, que se muestran en dibujos separados hechos a escala, se debe mostrar lo siguiente:

1. Sistemas de seguridad, incluidos, entre otros:

- Ubicaciones de los tanques de agua contra incendios y otros sistemas de supresión.
- Ubicaciones de los sistemas de bomba y la distribución del recorrido de las tuberías.
- Ubicaciones de hidrantes, monitores y otros equipos de supresión de incendios.
- Ubicaciones de los detectores de llamas y de gases tóxicos y combustibles.
- Ubicaciones de los equipos de protección personal.
- Equipos del proceso principal.
- Fabricante, número de modelo y cantidades para los elementos *a a d*.

2. En las ubicaciones de las áreas con riesgo eléctrico se debe hacer lo siguiente:

- Proporcionar las elevaciones necesarias e incluir dibujos detallados para distinguir entre áreas eléctricamente no clasificadas y áreas eléctricamente clasificadas, ya que esos términos se definieron en el artículo 500 del estándar 70 de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA), el Código Eléctrico Nacional.
- Indicar el código o estándar reconocido a nivel nacional sobre el que se basó el dibujo para determinar el alcance de las áreas eléctricamente clasificadas.

El ingeniero responsable del documento también debe sellar o lacrar los planos del terreno de conformidad con el capítulo 625 de los NRS y todas las regulaciones adoptadas en virtud de ello, y debe incluir un índice o una carátula que cumpla con los requisitos del capítulo 625 de los NRS y todas las regulaciones adoptadas en virtud de ello.

Indique el título de cada documento del plano del terreno, incluidos el número de revisión, la fecha de revisión y la cantidad de páginas. Todos los documentos listados deben presentarse con esta solicitud.

Título del documento	N.º de revisión	Fecha	Cant. de páginas

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



Diagramas de flujo de procesos

Los diagramas de flujo de procesos o de flujo de bloques, que se muestran en tantos dibujos como sea necesario, **deben coincidir con el balance de material y energía.**

- El diagrama de flujo de bloques se usa para mostrar el equipo del proceso principal y las líneas de flujo de procesos interconectadas.
- Los diagramas de flujo de procesos son más complejos y en ellos se mostrarán las corrientes de flujo, incluidas las válvulas, para mejorar el entendimiento del proceso, así como también los puntos de presión y el control de la temperatura. También se pueden mostrar los componentes principales de los bucles de control y utilidades clave.
- En los PFD y BFD se incluye lo siguiente:
 - Todo el equipo principal.
 - Nombre y números de identificación de los equipos (*rastreable a la lista de equipos proporcionada*).
 - Líneas de desvío y recirculación principales.
 - Válvulas de control.
 - Válvulas para demostrar la ruta para todos los modos de operación.

El ingeniero responsable del documento también debe sellar o lacrar los PFD de conformidad con el capítulo 625 de los NRS y todas las regulaciones adoptadas en virtud de ello, y debe incluir un índice o una carátula que cumpla con los requisitos del capítulo 625 de los NRS y todas las regulaciones adoptadas en virtud de ello.

Indique el título de cada documento del PFD, incluidos el número de revisión, la fecha de revisión y la cantidad de páginas. Todos los documentos listados deben presentarse con esta solicitud.

Título del documento	N.º de revisión	Fecha	Cant. de páginas

Diagramas de tuberías e instrumentación

En el P&ID se brinda una representación esquemática de la tubería y el control/instrumentación, que muestra las relaciones funcionales entre los componentes del sistema. Logra esto al mostrar todas las tuberías, equipos, instrumentos principales, bucles de instrumentos y bloqueos de control, y sigue la disposición general del diagrama de flujo de procesos/bloques más simple.

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



Es un documento esencial para quienes construyen el proceso; quienes son responsables de preparar los procedimientos de lavado, pruebas y soplado; el equipo de análisis de riesgos del proceso; los operadores de planta que se encargan del sistema del proceso, y otros elementos del programa de gestión de seguridad de procesos.

El primer P&ID del conjunto debe tener una leyenda que defina todos los símbolos usados.

Los P&ID, que se muestran en tantos dibujos como sea necesario, deben cumplir lo siguiente:

- Presentarse en papel de 11 por 17 pulgadas.
- Tener un tamaño fácilmente legible.
- Abarcar el nuevo proceso.
- Mencionar todas las tuberías, equipos, instrumentos y controles.
- Coincidir con los diagramas de flujo de procesos.
- Coincidir con la documentación sobre la lógica de control y el análisis de riesgos del proceso.
 - Es posible que la División solicite que en los diagramas se incluyan todos los sistemas asociados, incluidos, entre otros, los sistemas de aire, agua, nitrógeno y drenaje del proceso, si la División determina que es necesario incluir la información adicional para ayudar a la revisión del análisis de riesgos del proceso.
- Coincidir con las especificaciones.

El ingeniero responsable del documento también debe sellar o lacrar los P&ID de conformidad con el capítulo 625 de los NRS y todas las regulaciones adoptadas en virtud de ello, y debe incluir un índice o una carátula que cumpla con los requisitos del capítulo 625 de los NRS y todas las regulaciones adoptadas en virtud de ello.

Indique el título de cada documento de los P&ID, incluidos el número de revisión, la fecha de revisión y la cantidad de páginas. Todos los documentos listados deben presentarse con esta solicitud.

Título del documento	N.º de revisión	Fecha	Cant. de páginas

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



Cimientos de hormigón

Para los equipos y las estructuras relacionadas con el nuevo proceso o la operación de fabricación de explosivos **que NO estén sujetos a revisión y aprobación por la autoridad de construcción local**. En los dibujos se debe incluir lo siguiente:

- Preparación de la base y subbase, incluidos los requisitos de compactación.
- Requisitos de forma, barras de refuerzo y accesorios.
- Especificaciones del hormigón y el cemento.
- Requisitos de pruebas e inspección.
- Códigos, estándares o prácticas recomendadas por la industria aplicables que rigen el diseño y la construcción.

Acero estructural

Para los equipos y soportes de tuberías relacionadas con el nuevo proceso **que NO estén sujetos a revisión y aprobación por la autoridad de construcción local**. En los dibujos se debe incluir lo siguiente:

- Especificaciones del acero y los anclajes.
- Requisitos de soldado, pruebas e inspección.
- Códigos, estándares o prácticas recomendadas por la industria aplicables que rigen el diseño y la construcción.

El ingeniero responsable del documento también debe sellar o lacrar los dibujos de los cimientos de hormigón y acero estructural de conformidad con el capítulo 625 de los NRS y todas las regulaciones adoptadas en virtud de ello, y debe incluir un índice o una carátula que cumpla con los requisitos del capítulo 625 de los NRS y todas las regulaciones adoptadas en virtud de ello.

Indique el título de cada documento de cimientos de hormigón y acero estructural, incluidos el número de revisión, la fecha de revisión y la cantidad de páginas. Todos los documentos listados deben presentarse con esta solicitud.

Título del documento	N.º de revisión	Fecha	Cant. de páginas

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



Adjunte más según sea necesario.

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



ESPECIFICACIONES SELLADAS

1. En las especificaciones se debe definir lo siguiente:

- Los códigos, estándares o prácticas recomendadas por la industria aplicables que se seguirán para el diseño, construcción e inspección del nuevo proceso o una nueva operación de fabricación de explosivos.
- Las condiciones del diseño, incluidas las presiones de trabajo máximas permitidas, las temperaturas del diseño y los criterios sísmicos, cuando corresponda.
- Los materiales de construcción requeridos.
- Los requisitos de capacitación para los métodos de instalación que se usaron y para los empleados que se encargarán de las actividades de construcción e inspección.
- Los requisitos de inspección y pruebas.

2. Se deben indicar las especificaciones para las tuberías, las conexiones, las válvulas y los instrumentos del proceso. Los requisitos para la inspección, el reconocimiento y las pruebas relacionadas con la construcción de las tuberías deben ser apropiados para la solicitud y deben, sin limitaciones, cumplir lo siguiente:

- Cumplir los requisitos que se definen en el capítulo VI del código B31.3 - 1999, Tuberías de proceso, de la Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (ASME) y sus apéndices.
- Exigir el reconocimiento de lo siguiente:
 - No menos del 5 por ciento de todas las soldaduras a tope y de bisel circunferenciales mediante una radiografía aleatoria y exigir que las soldaduras cumplan con los criterios aceptables para el servicio de fluidos normales especificado en el capítulo VI del código B31.3 de la ASME.
 - No menos del 5 por ciento de todas las soldaduras a encaje y otras soldaduras en ángulo mediante partículas magnéticas, líquidos penetrantes o pruebas de ultrasonido, y exigir que las soldaduras cumplan con los criterios aceptables para el servicio de fluidos normales especificado en el capítulo VI del código B31.3 de la ASME.

El ingeniero responsable del documento también debe sellar o lacrar las especificaciones de conformidad con el capítulo 625 de los NRS y todas las regulaciones adoptadas en virtud de ello, y debe incluir un índice o una carátula que cumpla con los requisitos del capítulo 625 de los NRS y todas las regulaciones adoptadas en virtud de ello.

Indique el título de cada documento de las especificaciones, incluidos el número de revisión, la fecha de revisión y la cantidad de páginas. Todos los documentos listados deben presentarse con esta solicitud.

Título del documento	N.º de revisión	Fecha	Cant. de páginas

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



CÁLCULOS SELLADOS

En cada conjunto de cálculos **se debe citar el código, estándar o práctica recomendada por la industria aplicable que regule el diseño y la construcción que se usaron** para hacer el cálculo.

1. Capacidad de los dispositivos y sistemas de alivio de presión

Se deben proporcionar cálculos justificativos para todos los dispositivos de alivio de presión y sistemas de cabecera de alivio, incluidos los sistemas de ventilación, quemas de gas y depuradores de salida.

2. Cimientos de hormigón

Se deben proporcionar cálculos justificativos, solo para los cimientos **que NO están sujetos a revisión y aprobación por la autoridad de construcción local**. También se deben presentar los informes del suelo para justificar los cálculos de diseño.

3. Acero estructural

Se deben proporcionar cálculos justificativos, solo para el acero estructural **que NO está sujeto a revisión y aprobación por la autoridad de construcción local**.

Si los cálculos se generaron por computadora, deben incluir lo siguiente:

- Una descripción completa del modelo matemático que se usó en el diseño.
- La identificación del programa de diseño, los datos de entrada requeridos, las limitaciones de la solicitud del programa y los resultados finales.

La División puede pedir que en la solicitud se proporcione información complementaria para los cálculos, incluida, entre otras, información generada por los proveedores.

El ingeniero responsable del documento también debe sellar o lacrar los cálculos de conformidad con el capítulo 625 de los NRS y todas las regulaciones adoptadas en virtud de ello, y debe incluir un índice o una carátula que cumpla con los requisitos del capítulo 625 de los NRS y todas las regulaciones adoptadas en virtud de ello.

Indique el título de cada documento de los cálculos, incluidos el número de revisión, la fecha de revisión y la cantidad de páginas. Todos los documentos listados deben presentarse con esta solicitud.

Título del documento	N.º de revisión	Fecha	Cant. de páginas

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Información de seguridad de procesos

Revisión 2, 9/26/2024



--

Solicitud de permiso de construcción
Departamento de Comercio e Industria
División de Relaciones Industriales
Administración de Salud y Seguridad Ocupacional
Análisis de riesgos del proceso

Revisión 2, 9/26/2024



¿Obtuvo la aprobación de la metodología por parte de la División? ☐ Sí ☐ No

Metodología del PHA seleccionada:

- ☐ Un análisis de posibilidades.
- ☐ Una lista de verificación.
- ☐ Un análisis de posibilidades combinado con una lista de verificación.
- ☐ Un estudio de riesgos y operabilidad.
- ☐ Un análisis de modo y efecto de fallas.
- ☐ Un diagrama de árbol causal.
- ☐ Una metodología equivalente apropiada. Especifique:

¿Se reunió información de seguridad del proceso antes de hacer el PHA? ☐ Sí ☐ No

Indique el título de cada documento de análisis de riesgos del proceso, incluidos el número de revisión, la fecha de revisión y la cantidad de páginas. Todos los documentos listados deben presentarse con esta solicitud.

Título del documento	N.º de revisión	Fecha	Cant. de páginas