



Marco del Sistemas de Gestión Operativo

*OGP Reporte No. 510
Junio 2014*

*para controlar el riesgo y mantener el alto desempeño en las industrias de petróleo
y gas*

CSP





Declaración de responsabilidad

Si bien se ha hecho todo lo posible para garantizar la exactitud de la información contenida en esta publicación, ni el OGP, ni el IPIECA ni ninguno de sus miembros pasados, presentes o futuros garantizan su exactitud o intención, independientemente de su negligencia, asumen responsabilidad, por cualquier uso previsible o imprevisible de la misma, por lo que su responsabilidad queda excluida. En consecuencia, dicho uso será bajo el propio riesgo del destinatario sobre la base de que cualquier uso por parte del mismo constituye el acuerdo con los términos de este descargo de responsabilidad. “El destinatario está obligado a informar a cualquier destinatario posterior de dichos términos”.

Nota de derechos de Autor

El contenido de estas páginas es © Asociación Internacional de Productores de Petróleo y Gas e IPIECA. Se otorga permiso para reproducir este informe en su totalidad o en parte, siempre que (i) Se reconocen los derechos de autor de OGP y (ii) La fuente. Todos los demás derechos están reservados. Cualquier otro uso requiere el permiso previo por escrito de OGP e IPIECA. "Estos Términos y Condiciones se regirán e interpretarán de conformidad con las leyes de Inglaterra y Gales". Las disputas que surjan aquí estarán sujetas exclusivamente a la jurisdicción de Los tribunales de Inglaterra y Gales.

El Consejo de Seguridad de Procesos – Latinoamérica, ha traducido este documento al Español, con fines educativos para uso exclusivo de las compañías afiliadas al CSP-LA. No está permitida su difusión ni reproducción sin autorización directa de OGP e IPIECA.

CSP

Acerca de OGP

OGP representa a la industria de petróleo y gas “upstream” ante organizaciones internacionales como la Organización Marítima Internacional, Programas de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP), Convenios de mares regionales y otros grupos bajo el paraguas de la ONU. A nivel regional, OGP es la industria representante ante la Comisión Europea y el Parlamento, y la OSPAR Comisión para el Atlántico nororiental. Igualmente, es importante el papel de OGP en la promulgación de mejores prácticas, particularmente en las áreas de salud, seguridad, responsabilidad ambiental y social

Acerca de IPIECA

IPIECA es la asociación mundial de la industria del petróleo y el gas para asuntos ambientales y sociales. Desarrolla, comparte y promueve buenas prácticas y conocimientos para ayudar a la industria a mejorar su desempeño ambiental y social, y es el principal canal de comunicación de la industria con las Naciones Unidas. A través de sus grupos de trabajo liderados por sus miembros y su liderazgo ejecutivo, IPIECA reúne la experiencia colectiva de las compañías y asociaciones de petróleo y gas. Su posición única dentro de la industria permite a sus miembros responder de manera efectiva a los problemas ambientales y sociales clave.

Acerca de Consejo de Seguridad de Procesos - Latinoamérica

El Consejo de Seguridad de Procesos de Latinoamérica ha sido constituido por un grupo de profesionales con gran experiencia en la industria de crudo y gas para ofrecer apoyo a las empresas de la región en la gestión de los riesgos asociados al procesamiento de sustancias peligrosas a fin de lograr operaciones seguras y contribuir a la sostenibilidad de las empresas y de los ecosistemas en donde estas operan.



Marco del Sistema de Gestión Operativo

*OGP Reporte No. 510
Junio 2014*

*para controlar el riesgo y mantener un alto desempeño en la industria de
petróleo y gas*

CSP

Revisiones

| Versión | Fecha | Corrección |
|---------|------------|-----------------|
| 1 | Junio 2014 | Primera emisión |

Agradecimientos

Este informe y su suplemento, el informe 511, fueron producidos por un grupo de trabajo OGP, con el apoyo sustancial y el aporte de IPIECA durante un período de cuatro años. Más de 40 personas contribuyeron a este trabajo, en representación del petróleo y operadores de gas, contratistas y asociaciones industriales. fueron apoyados en todo momento por las secretarías de OGP e IPIECA, y un editor técnico.



CSP

Contenido

| | |
|--|----|
| Prefacio | 1 |
| Introducción | 2 |
| Descripción general del Marco de OMS | 4 |
| Fundamentos del el OMS | |
| Fundamentos de el OMS | 6 |
| Liderazgo | 6 |
| Gestión de Riesgos | 7 |
| Mejora continua | 10 |
| Implementación | 12 |
| Elementos del OMS | |
| Elementos del OMS | 14 |
| Introducción | 14 |
| Elemento 1 – Compromiso y responsabilidad | 15 |
| Elemento 2 – Políticas, estándares y objetivos | 16 |
| Elemento 3 – Organización, recursos y capacidad. | 17 |
| Elemento 4 – Grupos de interés y clientes | 19 |
| Elemento 5 – Evaluación y control de riesgos. | 20 |
| Elemento 6 – Diseño de activos e integridad | 21 |
| Elemento 7 – Planes y procedimientos. | 22 |
| Elemento 8 – Ejecución de actividades. | 23 |
| Elemento 9 – Monitoreo, informes y aprendizaje. | 24 |
| Elemento 10 – Aseguramiento, revisión y mejora | 26 |
| Apéndices | |
| Glosario | 27 |
| Abreviaciones y acrónimos | 28 |
| Referencias | 29 |

Prefacio

En 1994, OGP publicó *Directrices para el desarrollo y la aplicación de Sistemas de Gestión de Salud, Seguridad y Medio Ambiente* — informe 210. Este proporcionó una base para que las empresas establezcan sistemas para administrar consistentemente problemas de salud, seguridad y medio ambiente. Desde la publicación del informe se han desarrollado considerablemente los sistemas de gestión de las compañías, se ha ampliado el alcance de los sistemas, se han aprendido lecciones y se han compartido muchas buenas prácticas en toda la industria. Para consolidar este progreso, OGP e IPIECA colaboraron en la actualización del informe 210 y su reproducción. Su objetivo es Proporcionar un marco para las empresas que establecen un nuevo sistema de Gestión Operativa (OMS) o mejorar un sistema existente.

El nuevo Marco del Sistema de Gestión Operativa (en adelante, "Marco del OMS "o" el Marco ") está diseñado para ayudar a las empresas a definir y alcanzar los objetivos de desempeño y los beneficios de las partes interesadas, mientras gestiona la amplia y significativa gama de riesgos inherentes a la industria del petróleo y el gas.

En este contexto, "operativo" se aplica a cada tipo de aguas arriba o aguas abajo actividad de la empresa, desde la construcción hasta el desmantelamiento, en toda la cadena de valor y ciclo de vida del negocio y sus productos. El Marco ofrece un enfoque integrado y la flexibilidad para abordar parte o la totalidad de una amplia gama de riesgos, impactos o amenazas relacionados con la salud y seguridad en el trabajo; responsabilidad ambiental y social; seguridad de procesos, calidad y seguridad. El grado de integración y el alcance de un OMS serán determinados por las compañías individuales y diferirán según sus actividades, estructura organizacional y madurez del sistema de gestión.

Para tener éxito, una empresa debe ser disciplinada y mantener altos estándares, con controles operativos implementados sistemáticamente en toda la empresa. Las fallas en la ejecución pueden causar daños a las personas o al medio ambiente, la pérdida de la licencia para operar o amenazar la reputación o la viabilidad de una empresa. El Marco aborda la disciplina operativa mediante la aplicación de cuatro principios igualmente importantes (los "Fundamentos"): liderazgo, gestión de riesgos, mejora continua e implementación. Los diez Elementos establecen la estructura para establecer un OMS y definen los resultados esperados de la implementación. Se basan y amplían el alcance de los siete Elementos del sistema de gestión del informe 210.

Este documento se publica con un suplemento — OMS en la práctica - informe 511, que proporciona orientación sobre cómo establecer y mantener una OMS, con muchos ejemplos de procesos y prácticas específicos de la industria. El OGP y los sitios web de IPIECA también ofrecen orientación y ejemplos de buenas prácticas, así como enlaces a otras publicaciones que pueden usarse para soportar la implementación de OMS.

En conjunto, estas publicaciones proporcionan orientación sobre un enfoque para implementación de una OMS. Las empresas pueden adoptarlo o adaptarlo, o elegir alternativas con enfoques igualmente efectivos. Cualquiera sea el enfoque que se adopte, el único objetivo claro es que la industria de petróleo y gas continúe mejorando el desempeño a través de sistemas para operar responsablemente y gestionar riesgos mientras se mantienen el suministro de energía.

¹ La guía de OMS no está destinada a cubrir todos los aspectos de la gestión de una empresa, negocio, activo o proyecto. Por ejemplo, riesgo financiero y el desempeño no es incluido en su alcance. Sin embargo, las empresas pueden optar por integrar aún más un OMS con otros aspectos de la gestión.

Introducción

El objetivo de este documento es proporcionar un marco para las empresas que establecen un nuevo Sistema de Gestión Operativa y/o mejoren o integren los existentes.

El alcance del OMS puede abordar una amplia gama de riesgos, impactos o amenazas; tales como los asociados con la salud y seguridad ocupacional, la responsabilidad ambiental y social, la seguridad de los procesos, la calidad y la seguridad. Al reunir el manejo de los aspectos clave de la gestión de un negocio exitoso, una OMS puede lograr la coherencia en toda la empresa, en todos los activos y actividades, en cada ubicación y en toda la fuerza laboral.

Desde principios de la década de 1990, organizaciones como la Organización Internacional de Normalización (ISO), el Instituto Americano del Petróleo (API) y el Centro para la Seguridad de los Procesos Químicos (CCPS) han publicado normas y guías sobre sistemas de gestión. Estos generalmente se basan en conceptos similares, pero a menudo varían en alcance; cubriendo áreas tales como medio ambiente, responsabilidad social, calidad, seguridad de procesos y operaciones en alta mar (ver Referencias). En 1994, OGP emitió Directrices para el desarrollo y la aplicación de Sistemas de Gestión de Salud, Seguridad y Medio Ambiente — informe 210. Propuso un modelo que podría usarse para desarrollar un sistema de gestión de HSE, o analizar y mejorar un sistema existente. Este Marco de OMS se basa en el contenido del informe 210 y ha sido informado por la evolución de los lineamientos y estándares del sistema de gestión.

Este documento de orientación se divide en tres secciones principales:

- Descripción general
- Fundamentos
- Elementos

Definición

Sistema de gestión: Un conjunto estructurado y documentado de prácticas, procesos y procedimientos interdependientes utilizados por los gerentes y la fuerza laboral en todos los niveles de una empresa para planificar, dirigir y ejecutar actividades.

Operativo: El diseño, implementación y control de actividades que convierten recursos en productos y servicios para cumplir con la estrategia comercial de una empresa. La palabra "operativo" se refiere al ciclo de vida completo de las actividades y productos de una empresa.

Guía de implementación

El informe OMS en la práctica (511) es un complemento de este Marco que proporciona orientación práctica sobre:

- Comenzando: cómo usar el Framework
- Procesos y prácticas: ejemplos de estándares comunes de la industria, procesos, prácticas, reglas, métodos, guías, herramientas, procedimientos e instrucciones de trabajo.
- Mantenimiento del sistema: ejemplos de medidas para evaluar la implementación exitosa y la mejora de un OMS, y su efectividad.

La biblioteca de publicaciones y herramientas de OGP e IPIECA proporciona acceso a orientación adicional desarrollada durante muchos años por las compañías miembro. Ver:

<http://www.ogp.org.uk/publications/>

<http://www.ipieca.org/library>.

Enlaces a más información se pueden encontrar en las referencias al final de este informe.

Lo que se logra

Un enfoque coherente para la gestión de riesgos, incluida la evaluación, evaluación, mitigación y control, a fin de reducir la probabilidad de consecuencias adversas, brindando a la vez oportunidades para mejorar la confiabilidad, los beneficios y la efectividad de las operaciones.

Un proceso sistemático para usar en todos los niveles de la empresa para planificar, administrar y llevar a cabo las actividades según lo previsto, al tiempo que garantiza que la fuerza laboral esté constantemente consciente de los riesgos relacionados con los peligros, efectos, impactos y amenazas. Esto se logra a través de un ciclo de mejora continua: "Planificar – Hacer – Verificar - Actuar".

Una consolidación del conocimiento y los requisitos de la empresa en un marco único para administrar de manera segura y responsable los activos y las actividades. Esto incluye las políticas, estándares, prácticas, procedimientos y procesos de la compañía. Esta "memoria corporativa" está organizada dentro de los Elementos y Expectativas del sistema, que están diseñados para garantizar que los controles sean completos y robustos.

Descripción general del marco de OMS

El Marco comprende dos componentes interdependientes:

- **Cuatro Fundamentos** centran la atención en los principios de gestión que posiblemente sean los más importantes para una OMS efectiva: liderazgo, gestión de riesgos, mejora continua e implementación.

Estos principios no son secuenciales y se aplican por igual a todos los elementos del el OMS para impulsar su éxito. El enfoque constante en cada Fundamento sostendrá el OMS, fortaleciendo el desempeño y la efectividad.

- **Diez elementos** establecen una estructura para organizar los diversos componentes del OMS. Cada uno de los diez Elementos incluye una descripción general, una declaración de propósito y un conjunto de Expectativas que definen los resultados previstos del sistema.

Cada elemento requiere el establecimiento y mantenimiento de documentación y registros apropiados.



Figura 1: El Marco OMS – Cuatro Fundamentos que apuntalan diez elementos.

Alcance y aplicabilidad

La intención del marco OMS es cubrir todas las fases de la actividad comercial de una empresa y la palabra "operativo" se refiere a todo el ciclo de vida del negocio. Las empresas deben adaptar su desarrollo e implementación de OMS para tener en cuenta las diferencias en riesgo y complejidad en su rango de actividades; Esto significa que es importante considerar el alcance y la aplicabilidad del el OMS desde el principio.

Alcance: Un OMS variará de una compañía a otra, dependiendo de factores como los tipos de actividad y la ubicación de los activos. El Marco OMS es lo suficientemente flexible como para permitir a las empresas abordar diferentes tipos de riesgo y enfoque comercial (por ejemplo, integración de los aspectos de responsabilidad social, calidad o seguridad, además de HSE). Este Marco no está diseñado para cubrir sistemas de control financiero, contabilidad monetaria o gestión de riesgos comerciales. Estas áreas normalmente son atendidas por un sistema de gestión separado para cumplir con los requisitos regulatorios y de los accionistas.

Aplicabilidad: los límites de aplicabilidad de el OMS de una empresa deben estar claramente definidos. En general, un OMS se aplicará siempre que la empresa tenga un control directo de gestión de las actividades. En caso de que la empresa no gestione directamente las actividades, es importante confirmar que los riesgos se gestionan al nivel adecuado. Esto es particularmente importante cuando se trabaja en asociaciones, incluso con contratistas, subcontratistas y otros proveedores; empresas conjuntas; o cuando las empresas suministran productos a clientes o colaboran con comunidades locales.

Terminología OMS

Esta guía es ampliamente aplicable a la gestión de diferentes aspectos operativos y riesgos. Esto incluye seguridad y salud ocupacional; responsabilidad ambiental y social; y seguridad de procesos, calidad y seguridad. La terminología utilizada en el informe y definida en el glosario pretende ser genérica. Es posible que las empresas aún necesiten interpretarlo y adaptarlo en algunas áreas para ampliar su aplicabilidad y cumplir con el alcance de su sistema.

Este documento no exige requisitos ni utiliza términos que impliquen requisitos tales como "debe" o "deberá". Utiliza términos que incluyen "debería", "hará" y "garantizará" en todo momento cuando se recomienda un enfoque específico para apoyar la implementación de un proceso o acción sugerido o de ejemplo. Las palabras "podría" y "puede" se usan generalmente para alentar la consideración de una de varias opciones potenciales.

El OMS de una empresa debe usar una terminología clara y coherente para aclarar la aplicabilidad del sistema y diferenciar entre procesos o acciones requeridas y opcionales.

Fundamentos de OMS

Los cuatro fundamentos son los principios de gestión que son posiblemente los factores de éxito más influyentes de un OMS. Definen cómo una empresa establece y mantiene su OMS y es lo que aporta fortaleza e integridad a la estructura proporcionada por los diez Elementos.

Liderazgo

“Centrarse constantemente en la eficacia del sistema”

Los sistemas de gestión exitosos necesitan líderes que sean defensores comprometidos y propietarios de su OMS; quienes no comprometan la implementación y ejecución.

El compromiso y el apoyo deben venir de la parte superior. Los líderes ejecutivos de la compañía deben otorgar a cada nivel de la organización la autoridad y los recursos necesarios para establecer e implementar el OMS. Las responsabilidades, los roles y las responsabilidades deben estar claramente identificados y en cascada en toda la organización.

Los líderes deben demostrar integridad, comunicarse abiertamente, hacer lo que dicen que harán y fomentar un entorno en el que las personas brinden comentarios abiertamente. Todos los involucrados en el OMS deben comprender sus responsabilidades para garantizar que el sistema sea efectivo y reconocer la oportunidad de demostrar liderazgo. El éxito depende de que las personas en todos los niveles sean campeones y modelos a seguir para los demás, y dediquen tiempo y esfuerzo para lograr los objetivos del OMS y los niveles deseados de desempeño.

Si bien todos pueden ser líderes en virtud de su papel e influencia en los colegas, una organización también debe reconocer que el liderazgo es vital para las personas con responsabilidades específicas dentro del OMS, como las autoridades técnicas, supervisores y gerentes de línea. Para que los líderes sean defensores exitosos del OMS, deben participar de manera proactiva en los otros fundamentos: gestión de riesgos, implementación y mejora continua. Y no deben comunicar mensajes contradictorios sobre su compromiso; por ejemplo, la falta de cumplimiento estricto de los requisitos del OMS o la tolerancia de las no conformidades puede conducir a lapsos de desempeño o a otros resultados no deseados.

Los líderes deben buscar asegurarse de que el OMS está funcionando bien buscando activamente información sobre la efectividad del sistema y utilizando medidas apropiadas para comprender su desempeño. La revisión periódica de los resultados de la auditoría, los indicadores clave de desempeño (KPI) y las investigaciones de incidentes son oportunidades formales para monitorear el desempeño. Pero son solo un tipo de entrada; otra es una cultura que incorpora vigilancia constante o "atención plena". La observación personal, la escucha cuidadosa y una aguda conciencia de los riesgos pueden ayudar a mantener el estado de alerta. A su vez, esto desarrolla sensibilidad y respuesta a "señales débiles" de cambios emergentes en áreas tales como la disciplina operativa, la actitud de la fuerza laboral y la preocupación por las partes interesadas. Esto es particularmente crítico para los riesgos de seguridad de procesos en los que las empresas deben garantizar que se mantengan controles/barreras robustas para evitar la ocurrencia de eventos de baja probabilidad y alta consecuencia.

Líderes: pregúntense

¿Cómo demuestro mi compromiso con el OMS?

¿Cuáles son los riesgos significativos en mi organización?

¿Cómo sé que se han implementado y mantenido controles efectivos, incluso para las actividades contratadas?

¿Qué puedo hacer para garantizar que se aplique el aprendizaje de incidentes y auditorías?

¿Cómo demuestro que antepongo la protección sobre la producción?

La cultura de una organización se desarrolla con el tiempo, basada en actitudes comunes, normas sociales, valores aceptados y creencias reforzadas. Los líderes de todos los niveles deben ser conscientes de la importancia de sus acciones para fomentar una cultura fuerte y positiva y para fomentar valores como la necesidad de operar de manera responsable.

Es importante que una empresa establezca sus expectativas y requisitos con respecto a sus empleados y contratistas. Los líderes deben comunicar claramente las expectativas y responsabilidades del OMS, y luego reconocer y recompensar el comportamiento positivo o intervenir y abordar el comportamiento que no cumple con las expectativas. La aplicación consistente de un OMS proporciona una plataforma robusta para que los líderes mejoren la cultura y el comportamiento.

Los líderes ejecutivos deben establecer y comunicar de manera efectiva las prioridades, objetivos, requisitos y responsabilidades del OMS. Por lo tanto, el liderazgo es esencial para cumplir con las expectativas del Elemento 1-Compromiso y responsabilidad.

Gestión de Riesgos

"Eliminando lo negativo, mejorando lo positivo"

La industria del petróleo y el gas tiene peligros y riesgos inherentes a sus activos, actividades, ubicaciones operativas y productos. El uso de un enfoque estandarizado para la gestión de riesgos, aplicado de manera consistente en todos los tipos de operaciones, tiene la ventaja de tener en cuenta las diferentes fuentes y tipos de riesgos (incluyendo, entre otros, la consideración de las posibles consecuencias de los impactos ambientales, las amenazas a la seguridad, quejas de la comunidad y reducción de capacidad, así como incidentes de seguridad personal y del proceso). Estos procesos también ayudan a identificar oportunidades de mejora, por ejemplo, para beneficiar al medio ambiente o a las partes interesadas de la sociedad mejorando la protección, conservando los recursos escasos o permitiendo el desarrollo económico y social. Se pueden aplicar los mismos principios y técnicas de gestión para reducir los riesgos y aprovechar las oportunidades.

Dentro del Marco, la gestión de riesgos es una parte integral de muchos de los procesos de la organización y, al mismo tiempo, es fundamental para la toma de decisiones dentro del OMS, abordando explícitamente la incertidumbre para proteger a la empresa y crear valor.

El enfoque general de la gestión de riesgos comienza considerando los contextos externos e internos. El contexto externo puede incluir aspectos sociales, culturales, económicos, regulatorios y ambientales a nivel local, regional, nacional o internacional; y cómo estos afectan los objetivos de la empresa y sus relaciones con las partes interesadas. El contexto interno puede incluir cómo se organiza y gobierna la empresa, sus políticas y objetivos, capacidades y recursos, sistemas de información y toma de decisiones, relación contractual y de asociación, y su cultura.

Una cultura fuerte y positiva:

Empodera a individuos y equipos para cumplir con sus responsabilidades del OMS

Valora la competencia, reconoce y utiliza la experiencia

Se comunica abierta, transparente y efectivamente.

Incrusta el aprendizaje y la mejora sistemática en el OMS

Fomenta los hábitos de cuestionamiento, observación y búsqueda de mejoras.

Fomenta la confianza mutua en toda la organización, sin temor a represalias por críticas constructivas o reporte de no conformidades

Asegura que los gerentes se involucren con los trabajadores y otras partes interesadas, respondiendo a las preocupaciones

Mantiene la conciencia de las "señales débiles" y la vigilancia constante con respecto a los peligros y riesgos.

Para permitir la integración de la gestión de riesgos, se debe establecer un proceso de evaluación de riesgos en toda la empresa que incorpore la mejora continua, ver el ejemplo en la Fig. 2. Esto debe estar respaldado por los recursos apropiados e incorporado a las políticas, objetivos, responsabilidades, informes y comunicaciones de la empresa.

Proceso de gestión de riesgos

Antes de comenzar cualquier operación o proyecto, es importante establecer el contexto y evaluar los riesgos. Debe haber una comprensión clara de los objetivos técnicos, la escala de las operaciones, la ubicación geográfica y el tiempo. Teniendo esto en cuenta, así como cualquier aporte relevante de las partes interesadas, todas las posibles consecuencias, beneficiosas y adversas, deben evaluarse en términos de peligros, efectos, aspectos o amenazas (que pueden ser adversos o no adversos cuando se considera la seguridad). La probabilidad y la gravedad potencial de una consecuencia se utilizan para evaluar el nivel de riesgo. Luego se puede tener una visión realista del peor de los casos en un escenario, teniendo en cuenta la medida en que se pueden prever graves consecuencias, en particular aquellas con baja probabilidad de ocurrencia.

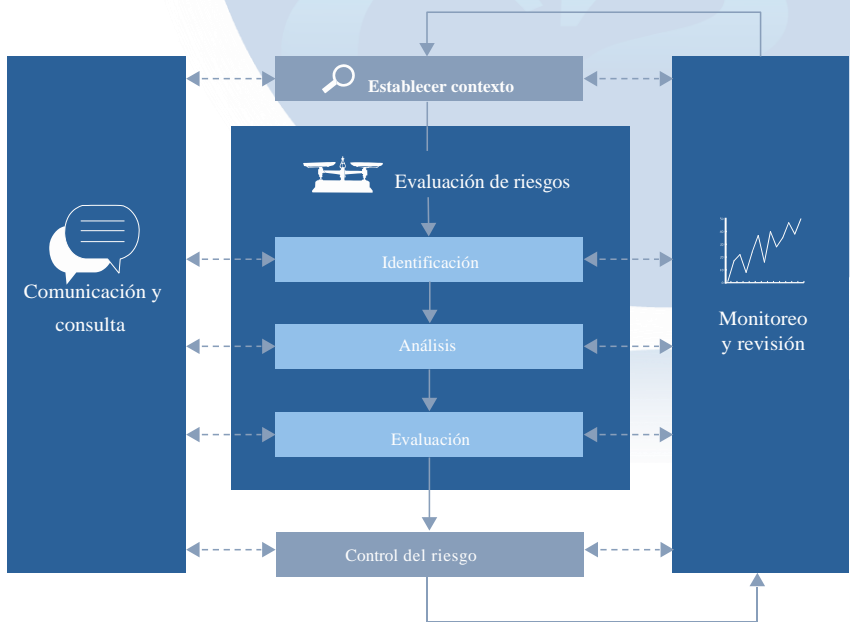


Figura 2: Ejemplo de proceso de gestión de riesgos (basado en ISO 31000)

La consecuencia de una actividad no es necesariamente un evento u ocurrencia aguda única. Muchas posibles consecuencias ambientales, de salud y sociales son crónicas, continuas o acumulativas; tales como afecciones médicas a largo plazo o impactos en la biodiversidad local. Las consecuencias también pueden ser indirectas o secundarias, como los efectos positivos o negativos sobre los medios de vida de las comunidades o el acceso al agua dulce. Al integrar la gestión de riesgos en un OMS integrado, las empresas pueden abordar la amplitud total de sus riesgos operativos con un enfoque equilibrado y consistente.

Los riesgos se controlan mediante la implementación de medidas planificadas, que pueden tomar diversas formas y a menudo se usan en combinación para aumentar la efectividad y la confiabilidad. Las medidas más efectivas dan como resultado la eliminación o eludiendo el riesgo (por ejemplo, por sustitución). Otras medidas implementaron controles de riesgo / barreras / capas de protección para reducir el riesgo (como sistemas, planes y procedimientos diseñados físicamente). Las medidas incluyen controles de calidad u otras formas de monitoreo, junto con acciones para mitigar consecuencias potencialmente adversas, incluidos planes de contingencia o emergencia. Las medidas también pueden ser compensatorias, como acciones para abordar la probabilidad de impactos ambientales o sociales, o pueden proporcionar resultados positivos, como contribuciones al desarrollo social sostenible.

Al igual que los gobiernos y las sociedades, las empresas reconocen que no siempre es posible eliminar o evitar el riesgo por completo, pero se espera que tomen medidas razonables para reducir y/o mitigar el riesgo a un nivel considerado aceptable. Para disfrutar de los beneficios del transporte por carretera, por ejemplo, las personas generalmente aceptan un nivel de riesgo, mientras esperan que los gobiernos mejoren las medidas para reducir los accidentes y la polución. Del mismo modo, cuando una empresa está estableciendo controles para gestionar el riesgo operativo, los juicios de aceptación y las decisiones con respecto a cualquier "riesgo residual" deberán realizarse a un nivel de la organización acorde con el riesgo. Para garantizar la coherencia, la gestión de riesgos suele estar respaldada por criterios y procesos de aprobación. Las decisiones que requieren la aceptación de niveles más altos de riesgo residual se escalan según sea necesario, incluso al máximo órgano de gobierno de la empresa.

El proceso de gestión de riesgos incorporado en el OMS de una empresa generalmente está respaldado por instrucciones y definiciones; requisitos de competencia para el personal involucrado; y herramientas específicas para una implementación consistente. El Elemento 5 establece las Expectativas para la Evaluación y Control de Riesgos, el informe 511 - *OMS en la práctica* proporciona ejemplos de procesos y prácticas.

Mejora continua

“Siempre planificar-hacer-verificar-actuar”

El concepto de lograr una mejora continua a través de una secuencia lógica de pasos repetidos es fundamental para una OMS. Existen muchas versiones del proceso de mejora continua, este Marco aplica el ciclo "Planear-Hacer-Verificar-Actuar" (PHVA), que ha sido adoptado por ISO y otros. Este sencillo proceso se ha convertido en una base práctica ampliamente aplicada para los sistemas de gestión. Comienza con una planificación cuidadosa, seguida de una ejecución controlada, que se supervisa para determinar su efectividad, lo que lleva a la inclusión de acciones de mejora cuando se planifica en un ciclo continuo.

La siguiente tabla muestra cómo se pueden aplicar los cuatro pasos para administrar sistemáticamente el negocio o la actividad y mejorar el desempeño. El paso del Plan implica un esfuerzo significativo antes de la ejecución de una actividad; esto se refleja en las Expectativas en los Elementos 2 a 7. De manera similar, los Elementos 8 a 10 describen las Expectativas alineadas con los pasos del ciclo Hacer-Verificar-Actuar en la ejecución y evaluación de una actividad.

| | DESCRIPCION | TERMINOLOGÍA ALTERNATIVA |
|-----------|--|---|
| PLAN | Aclarar los objetivos de la actividad y organizar los recursos apropiados. Involucrar a todas las partes involucradas o afectadas. Asegúrese de identificar los riesgos y definir las medidas para eliminarlos. Los riesgos restantes se evalúan para definir controles apropiados o mitigación. | Definir Preparar |
| HACER | Ejecute y controle la actividad en función de planes y procedimientos, incluidos aquellos para gestionar riesgos. | Ejecutar Implementar Entregar |
| VERIFICAR | Monitoree para asegurar que se sigan los planes y procedimientos y para confirmar que los controles / barreras de riesgo son efectivos. Mida el progreso y evalúe los procesos para oportunidades de mejora y / o garantía | Monitorear Medir Revisar Evaluar |
| ACTUAR | Revisar resultados y desempeño. Establezca acciones de mejora, incorpórelas a planes (futuros) para la actividad e incorpore el aprendizaje relevante en el OMS. | Ajustar Mejorar |

La Figura 3 ilustra el ciclo PDCA, que debe aplicarse de manera consistente para mejorar el OMS, cualquiera de sus Elementos y / o cualquier parte detallada del sistema, como un procedimiento local. El ciclo también respalda el Principio de implementación, ilustrado en la Figura 4 en la siguiente sección, al garantizar la mejora continua a nivel de trabajo.

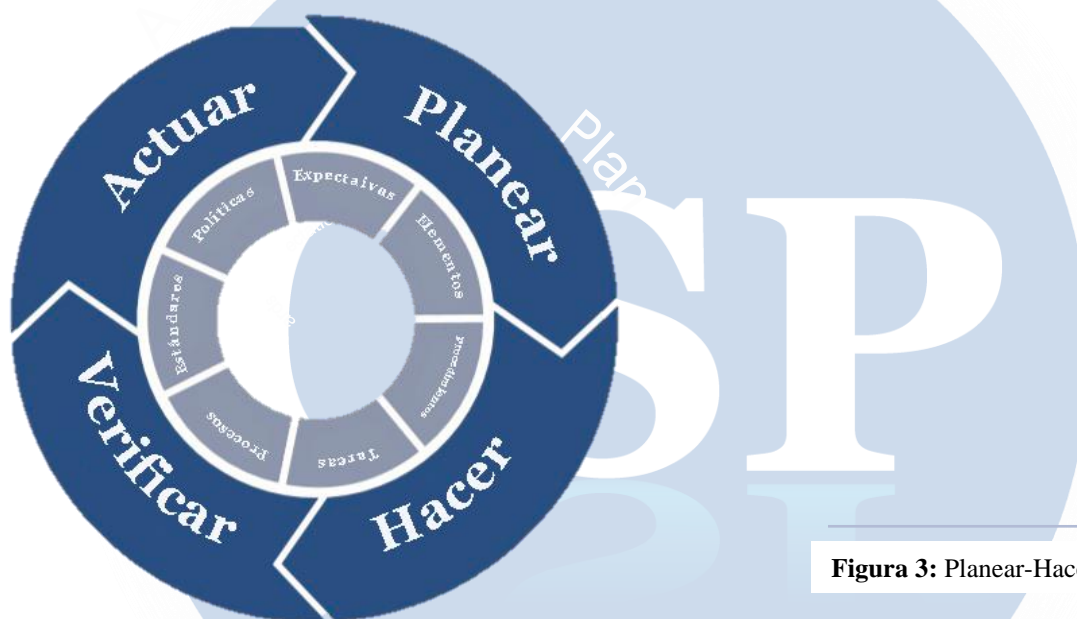


Figura 3: Planear-Hacer-Verificar-Actuar

El ciclo PHVA protege contra la complacencia. No es raro concentrarse en los pasos de Planear-Hacer y asumir que el ciclo está prácticamente completo. Este exceso de confianza puede llevar a una falta de enfoque en los pasos igualmente importantes de Verificar-Actuar que aseguran que el desempeño mejore constantemente a través de, por ejemplo, avances tecnológicos.

El éxito de este ciclo se basa en el compromiso de las personas. Los líderes deben integrar PHVA en sus rutinas para administrar el negocio y demostrar con el ejemplo cómo se aplica el ciclo. Los individuos con responsabilidades y autoridad en el OMS (referidos como "propietarios del sistema" en la Implementación Fundamental) se aseguran de que la documentación de OMS se revise y actualice regularmente. Esto incluye revisar el OMS para reflejar los cambios organizacionales y de otro tipo, incorporar lecciones de experiencias pasadas (buenas y malas) y responder a las aportaciones de la fuerza laboral o de las buenas prácticas externas.

Implementación

“Haciendo que suceda”

La implementación efectiva es esencial para el éxito de un sistema de gestión y debe conducir a una mejora continua. Esto requiere que el sistema se establezca centralmente y se implemente en toda la empresa, ya sea para la planificación estratégica o la operación diaria, de modo que los controles de riesgos individuales se apliquen de manera consistente.

El compromiso personal y la responsabilidad (Elemento 1) son críticos para una implementación exitosa. El propietario final del OMS es el director ejecutivo o director gerente de la empresa. Retendrá la responsabilidad general, pero delegará una clara responsabilidad y autoridad para que cada parte del sistema tenga un propietario. Esta conexión en cascada conducirá a una mayor delegación de los niveles más detallados del sistema, incluidos los procesos, prácticas y procedimientos que entregan las Expectativas o gestionan actividades o activos específicos dentro de la organización. Muchas partes del sistema estarán relacionadas entre sí y tendrán muchas dependencias diferentes, por lo que la claridad de propiedad es importante.

Cada propietario debe estar capacitado y se le debe asignar suficiente tiempo y recursos para desempeñar su función, y debe revisar periódicamente el progreso de su parte del sistema. Los propietarios también deben asegurarse de que la documentación de OMS esté completa y se mantenga, incluidos los registros asociados de revisiones y actualizaciones.

Desarrollando el OMS

El desarrollo de un OMS comienza con la configuración y documentación del sistema, que luego es respaldado por un proceso de implementación detallado.

Las políticas, estándares, procesos y procedimientos que componen el sistema deben desarrollarse para describir cómo prepararse y ejecutar actividades. Estos deben documentarse y la documentación debe mantenerse y mejorarse para garantizar que los requisitos de la empresa estén claramente definidos y se cumplan.

OMS en la práctica, el informe 511, proporciona una amplia guía sobre el desarrollo de OMS, que incluye cómo comenzar, establecer procesos y prácticas, y cómo mantener y mejorar el sistema.

Implementación a nivel de trabajo

A nivel de trabajo, los procesos y prácticas deben desarrollarse para los negocios, activos o proyectos de la compañía, y ser específicos para el tipo de riesgo u oportunidad que se está administrando.

Dentro de las operaciones diarias y las tareas individuales, el ciclo PHVA asegura que los riesgos se gestionen (como se ilustra en la figura 4); ya sea emprendiendo una tarea de diseño o mantenimiento, operando una planta o conduciendo un vehículo, reduciendo descargas ambientales o interactuando con la comunidad, asegurando un límite o realizando un trabajo pesado.

La implementación efectiva necesita una fuerza laboral disciplinada y capaz con un compromiso compartido para llevar a cabo el trabajo de manera segura, responsable, confiable y de conformidad con los planes y procedimientos. Depende de los cuatro fundamentos para garantizar que los elementos y las expectativas del OMS se entreguen de manera efectiva.



Figura 4: PHVA El ciclo ayuda a gestionar los riesgos dentro de las operaciones diarias y las tareas individuales

Elementos del OMS

Introducción

Para ayudar a comprender y mantener la coherencia en esta sección, los términos definidos en el glosario se resaltan cuando se usan por primera vez o cuando son esenciales para un elemento en particular.

Además de los Fundamentos, este Marco organiza el OMS en diez Elementos, cada uno con su propio conjunto de Expectativas. Los Elementos enumerados en la Figura 1 están destinados a ser un punto de partida para una empresa que desarrolla o mejora su OMS. En función de sus actividades operativas, una empresa puede modificarlas en relación con su contexto específico y sus riesgos operativos. Los elementos y las expectativas brindan orientación; no tienen como objetivo cubrir todos los requisitos legales, reglamentarios o voluntarios que una empresa puede necesitar o querer abordar. Al desarrollar un OMS, se debe establecer claramente lo que se espera de la gerencia y la fuerza laboral, así como definir si las Expectativas incorporadas son obligatorias o tienen algún grado de flexibilidad en la implementación.

En "OMS in Practice", la sección *Comenzando* proporciona más orientación sobre el desarrollo de una estructura manejable, accesible y familiar para organizar las partes detalladas del sistema.

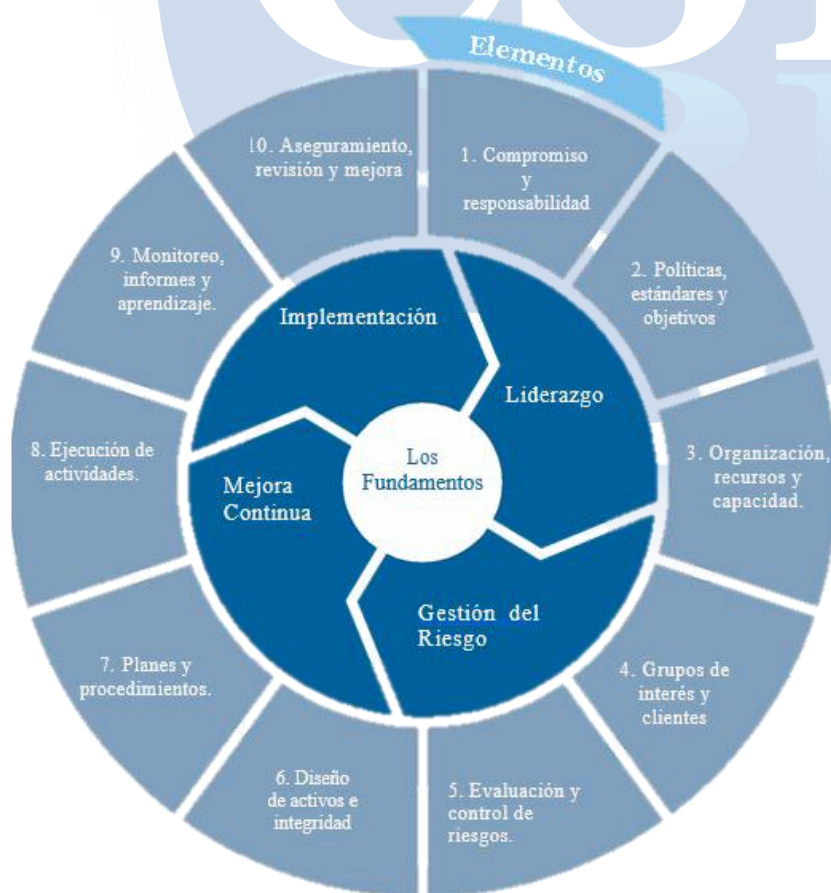


Figura 1: El marco de OMS: cuatro fundamentos sustentan diez elementos

Elemento 1 – Compromiso y responsabilidad

El compromiso es esencial para el éxito del OMS, como lo es la responsabilidad de todos por sus acciones. Todos deben comprender su responsabilidad con las políticas, sistemas, decisiones y resultados del OMS; es un requisito básico para quienes dirigen y controlan las actividades. Los gerentes apoyan una cultura sólida, establecen objetivos estratégicos, comunican requisitos y proporcionan una dirección clara para guiar a la organización en el mantenimiento de operaciones responsables.

Propósito

Este elemento respalda el desarrollo de una cultura de la empresa y se esperan comportamientos individuales que reconocen la expectativa de operaciones responsables. Respalda el Fundamento de Liderazgo al establecer:

- Compromiso personal por parte de todos los gerentes y trabajadores de la organización de aplicar el OMS para cumplir las políticas y objetivos comerciales.
- Responsabilidad basada en niveles de autoridad bien definidos, aceptación de la toma de decisiones y una clara comprensión de las responsabilidades del trabajo para entregar resultados.

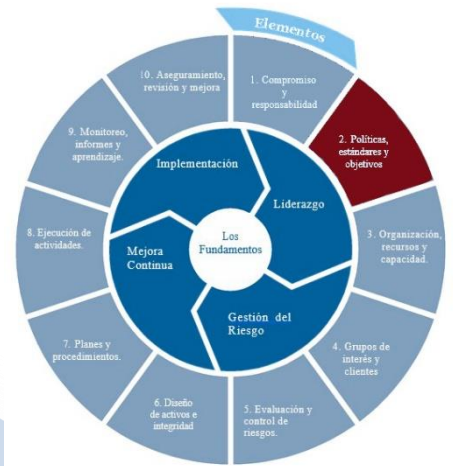


Expectativas

- E1.1 El OMS está implementado en toda la organización, con prioridades establecidas, autoridades y responsabilidades asignadas, y recursos asignados para cumplir con las expectativas de OMS.
-
- E1.2. Los gerentes se comprometen a garantizar que se desarrolle y mantenga una cultura para permitir operaciones seguras, confiables y responsables y una mejora continua.
-
- E1.3. La fuerza laboral está comprometida a realizar actividades de acuerdo con las políticas, estándares y objetivos de la compañía, y de conformidad con los requisitos externos.
-
- E1.4. Existe un código de conducta para establecer obligaciones de comportamiento, éticas y de cumplimiento para los empleados.
-
- E1.5. Las responsabilidades están claramente definidas y alineadas con las responsabilidades laborales, los niveles de autoridad y los objetivos de desempeño. El compromiso personal para cumplir con las Expectativas de OMS es visible y demostrado en todos los niveles de la empresa.
-
- E1.6. Los mecanismos de comunicación y participación se establecen y mantienen para garantizar un refuerzo claro y consistente de OMS y sus expectativas.
-
- E1.7. Existen procesos para administrar la documentación y garantizar que las últimas versiones estén aprobadas, sean identificables y estén disponibles, con sistemas definidos de retención, respaldo y archivo para el manejo de la información y los registros relacionados.
-
- E1.8. Existe el compromiso de aprender de fuentes internas y externas, con procesos para incorporar la reducción continua de riesgos y la mejora del desempeño.

Elemento 2 – Políticas, estándares y objetivos

Las políticas, estándares y objetivos (PEO) deben proporcionar declaraciones claras sobre lo que una empresa pretende lograr. Las políticas proporcionan compromisos de alto nivel sobre principios generales, limitaciones y declaraciones de intenciones sobre cómo operará una empresa. Las normas y objetivos respaldan las políticas con requisitos más detallados y objetivos a más largo plazo. Reflejan el alcance del OMS con respecto a tipos específicos de riesgos, impactos o amenazas. Las PEO de la empresa reflejan los valores establecidos y aplicados en toda la organización. Sin embargo, los activos, negocios, proyectos u otros niveles de la organización pueden establecer PEO adicionales según sea necesario (de acuerdo con los de la empresa) para gestionar proyectos específicos, actividades operativas y problemas locales.



Propósito

Este Elemento asegura que las PEO apropiadas estén en su lugar para definir los resultados esperados de la implementación del OMS, que incluyen:

- Proteger a la empresa y sus partes interesadas al limitar la exposición al riesgo
- Proporcionar compromisos y límites para guiar las actividades y prioridades, y definir criterios de éxito
- Ayudar a la empresa a cumplir o exceder los requisitos reglamentarios y otros compromisos voluntarios a los que se suscribe la organización, y establecer expectativas responsables donde los requisitos reglamentarios no existen.

Expectativas

- E2.1 Los PEO se definen, documentan y comunican en todos los niveles de la organización para abordar los aspectos aplicables de las actividades del negocio a lo largo de su ciclo de vida.
-
- E2.2. Las PEO están autorizadas por el más alto nivel de gestión/organización apropiado para cada actividad e implementado para cumplir con las expectativas de OMS.
-
- E2.3. Las políticas y normas establecen requisitos basados en el riesgo, incluido el compromiso de cumplir con los requisitos reglamentarios u otros requisitos aplicables.
-
- E2.4. Los objetivos incluyen criterios de éxito medibles basados en la mejora continua; mantenimiento de estándares; o el cumplimiento de políticas, regulaciones u otros requisitos.
-
- E2.5. Cuando diferentes entidades operan en las mismas instalaciones (incluidas las asociaciones de empresas conjuntas), las PEO se armonizan para garantizar un mensaje y una aplicación coherentes.
-
- E2.6. Las desviaciones de PEO son revisadas, sometidas al proceso de desviación / exención, y documentadas y aprobadas por una autoridad competente.

Elemento 3 - Organización, recursos y capacidad

Estar bien preparado en términos de organización, recursos y capacidad respalda una entrega constante para cumplir con los objetivos y requisitos internos de la empresa y para abordar las expectativas de las partes interesadas. Esto se puede lograr al contar con el equipo, los procesos y las personas adecuados, con las habilidades adecuadas en el momento adecuado. Es importante extender la consistencia de OMS a los contratistas, que son un recurso clave cuando se implementan para aumentar la capacidad de la organización.



Propósito

Este elemento garantiza que una empresa tenga claro quién hace qué, tiene todo lo necesario y que las habilidades y experiencia necesarias se aplican al:

- Describir cómo se estructura la organización para cumplir sus objetivos planificados de manera efectiva y eficiente
- Establecer relaciones y verificar controles para mantener un suministro suficiente y efectivo de bienes y servicios
- Garantizando que la capacidad de los gerentes y la fuerza laboral esté respaldada por niveles apropiados de competencia, aptitud y comportamiento para trabajar de manera efectiva y cumplir con las expectativas de OMS.

Expectativas

E3.1 Mantener una organización con “accountabilities”, responsabilidades y autoridades definidas para implementar eficazmente la OMS y garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y de otro tipo.

E3.2. Los planes de reclutamiento, despliegue, desarrollo profesional, retención y sucesión están en su lugar. Los planes están respaldados por programas de capacitación, con revisiones periódicas para cumplir con los objetivos y los requisitos legales u otros requisitos aplicables.

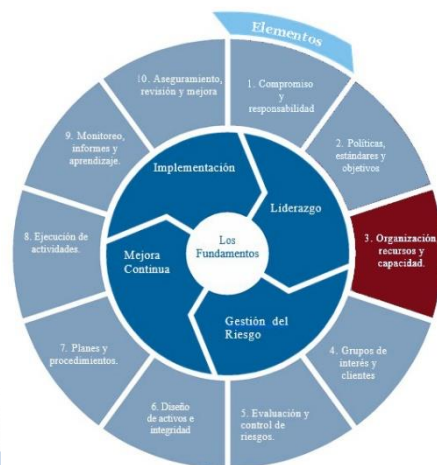
E3.3. Existe un proceso de aseguramiento de la competencia para evaluar, seleccionar, entrenar y realizar evaluaciones continuas de las calificaciones, aptitud para la tarea, comportamientos favorables y necesidades y habilidades de supervisión de la fuerza laboral para cumplir con los requisitos específicos del trabajo.

E3.4. Existe un sistema para asignar recursos internos y externos apropiados y suficientes para cumplir con los objetivos del negocio. El sistema incluye el desarrollo y la gestión de la cadena de suministro para tener en cuenta el contenido local y los impactos indirectos.

E3.5. La organización cuenta con mecanismos y programas para la participación conjunta y la consulta de gestión dentro de la fuerza laboral. Esto apoya la participación en áreas que incluyen planificación, mejora continua y gestión del cambio (MoC).

E3.6. Cuando se despliegan recursos externos, existen procesos para:

- Evaluar, seleccionar y realizar el aseguramiento de los bienes y servicios adquiridos para asegurar que se cumplan las especificaciones definidas, los requisitos y los criterios de aceptación
- Definir el nivel de monitoreo y aseguramiento / control de calidad basado en el proveedor y la capacidad del contratista y el riesgo de actividades contratadas, servicios o bienes suministrados
- Aseguran que los riesgos asociados con las actividades llevadas a cabo en nombre de, o en asociación con, la compañía se gestiona adecuadamente
- Evalúan el desempeño y proporcionan comentarios



Elemento 4 – Políticas, estándares y objetivos

Muchas partes interesadas se ven afectadas y pueden necesitar participar (o participar directamente) en las actividades de la empresa. Ambas partes pueden obtener beneficios económicos, sociales o ambientales a corto o largo plazo de su relación. La empresa necesita poder gestionar los riesgos y las oportunidades que pueden afectar a sus grupos de interés y clientes.

Propósito

Desarrollar relaciones efectivas con las partes interesadas y los clientes, que incluyen:

- Formar relaciones abiertas y sostenibles para abordar cuestiones de interés mutuo o preocupación a lo largo del ciclo de vida de las actividades y productos
- Confirmar que la compañía ha identificado y comunicado claramente los riesgos relevantes que deben entenderse, abordarse y gestionó
- Verificar que los productos y servicios de la compañía cumplen con las expectativas de sus clientes en términos de calidad, desempeño y soporte técnico.

Expectativas

- E4.1 Las partes interesadas, incluidas las comunidades locales, se identifican y se establecen relaciones como parte integral del mantenimiento de una presencia comercial responsable a lo largo del ciclo de vida de una actividad.
-
- E4.2. Existen procesos para evaluar, administrar y relacionarse con los clientes y otras partes interesadas con respecto a los riesgos y oportunidades del ciclo de vida asociados con los productos, activos y actividades de la compañía. Esto incluye el cumplimiento de los requisitos reglamentarios.
-
- E4.3. Existen mecanismos para documentar, evaluar y abordar las expectativas y comentarios de las partes interesadas y los clientes, incluidas las inquietudes y quejas.
-
- E4.4. Se establecen relaciones positivas con las partes interesadas y los clientes. Debe haber una comunicación y participación bidireccional activa, buscando retroalimentación sobre el desempeño y la capacidad de respuesta a sus necesidades en cualquier punto de la cadena de valor, incluida la respuesta de emergencia adecuada.



Elemento 5 – Evaluación y control de riesgos

Una OMS tiene como objetivo generar beneficios para una empresa y sus partes interesadas mientras controla sus riesgos. Incluyen aquellos con potencial de causar lesiones y problemas a la salud, así como amenazas a la seguridad, impactos ambientales y sociales, incidentes de seguridad de procesos y daños a los activos, la reputación y / o el valor de la compañía. A menudo no es posible eliminar un riesgo por completo, por lo que es apropiado que las empresas determinen el nivel de riesgo residual aceptable para sus negocios y partes interesadas, al tiempo que mejoran continuamente los controles siempre que sea práctico.



Propósito

Identificar, evaluar y tratar eficazmente los riesgos relacionados con las actividades de una empresa. Cuando la eliminación de riesgos no es factible, los controles de riesgos (también conocidos como barreras) se definen para reducir los riesgos a un nivel aceptable. El enfoque debe crear una cultura de conciencia de riesgos que respalde la toma de decisiones en cada nivel de la organización, y donde la fuerza laboral esté informada e involucrada en la revisión de los riesgos y los controles asociados antes de emprender actividades.

Para garantizar la identificación, evaluación y tratamiento del riesgo, se consideran todas las partes potencialmente afectadas, incluidas las partes interesadas externas.

Expectativas

E5.1 Existen procesos y métodos para gestionar los riesgos a un nivel aceptable para:

- Establecer un contexto operativo, ambiental y social; desarrollar información de referencia; e involucrar a las partes interesadas antes, y como aporte en las evaluaciones de riesgos
- Identificar y documentar los peligros, efectos, impactos, amenazas y otras vulnerabilidades, y evaluar los riesgos asociados para determinar riesgos significativos
- Implementar controles/barreras efectivas para eliminar o reducir riesgos
- Establecer controles/barreras efectivas para prevenir la escalada, mitigar las consecuencias y facilitar la recuperación.

E5.2. Documente y comunique los procesos de gestión de riesgos para riesgos significativos, incluida la aprobación de aceptación de riesgos en los niveles apropiados de la organización, las revisiones programadas y la actualización de los registros de riesgos.

E5.3. Los cambios temporales / permanentes que afectan la organización, las actividades, los activos, las operaciones, los productos, los planes o los procedimientos están sujetos a un proceso formal de MoC basado en el riesgo, con plazos y acciones aprobados que se revisan y rastrean hasta su finalización.

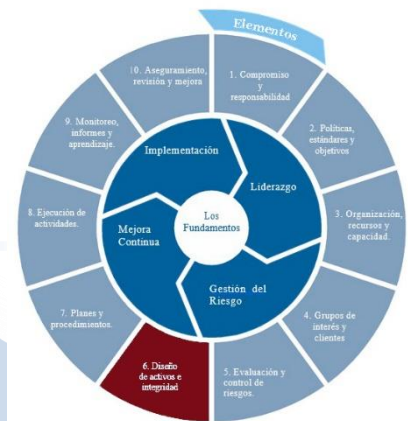
E5.4. Mantener una cultura de conciencia del riesgo para garantizar que se reconozcan las vulnerabilidades y las no conformidades, incluidas las desviaciones a los procedimientos operativos o las señales débiles que proporcionan indicaciones de un riesgo potencialmente creciente.

Elemento 6 – Diseño de activos e integridad

Los activos deben cumplir o superar los estándares aplicables y funcionar correctamente para que una actividad comercial sea productiva y se gestionen sus riesgos. El diseño y la integridad de los activos (incluida la seguridad del proceso) abordan riesgos significativos de fallas técnicas y/o errores humanos mediante medidas de eliminación o control de riesgos.

Propósito

Garantizar que los activos estén diseñados y construidos (o seleccionados) para que sean adecuados para su propósito / tarea. Luego deben ser operados, inspeccionados y mantenidos para lograr y mantener estándares sólidos de integridad y desempeño a lo largo de su ciclo de vida.



Expectativas

- E6.1 La información de línea de base y los resultados de las evaluaciones de riesgos se utilizan como entrada para las decisiones de ubicación, diseño o selección.
- E6.2. Los criterios, especificaciones y estándares para el diseño, construcción / selección, puesta en marcha, modificación y desmantelamiento de activos y sus instalaciones, equipos y materiales asociados se definen para abordar los riesgos y verificar la conformidad a lo largo de su ciclo de vida.
- E6.3. Establecer y mantener procedimientos para garantizar que los activos, instalaciones y / o equipos se operen dentro del diseño definido y los límites operativos en todo momento. Comunique esto al personal que los opera, mantiene, inspecciona y administra.
- E6.4. Existen procesos para identificar y gestionar los controles / barreras de riesgo críticos para prevenir un incidente mayor.
- E6.5. Existen procesos para mantener, reemplazar, probar, inspeccionar, calibrar, certificar y verificar el desempeño de los activos, instalaciones y equipos. Estas actividades se realizan a frecuencias apropiadas para el nivel de riesgo, y se manejan las desviaciones de los criterios especificados.
- E6.6. La debida diligencia se aplica cuando los activos se adquieren o se venden.

Elemento 7 – Planes y procedimientos.

Los planes y procedimientos comprenden requisitos claramente definidos para garantizar que los riesgos se gestionen adecuadamente y se puedan cumplir los objetivos. Los planes también se desarrollan para optimizar el desempeño e impulsar la mejora continua. Por lo general, describen lo que debe hacerse a un nivel relativamente alto y se pueden consultar los procedimientos para obtener instrucciones detalladas.

Dependiendo del problema, el nivel de organización y la audiencia (usuario final) los procedimientos describen en detalle cómo se deben hacer las cosas para garantizar la precisión y la coherencia del enfoque al aplicar controles de riesgo. Pueden incluir procedimientos de operación/mantenimiento, planes de acción, instrucciones de trabajo u otras ayudas de trabajo.



Propósito

Establecer cómo preparar y documentar los planes y procedimientos identificados como necesarios para gestionar los riesgos y las oportunidades de una organización. Los planes y procedimientos integran los resultados de las evaluaciones de riesgos para preparar la ejecución del trabajo e implementar controles/barreras de riesgos.

Expectativas

- E7.1 Los planes y procedimientos se establecen, documentan y mantienen de acuerdo con los requisitos legales y otros requisitos identificados de acuerdo con el nivel de riesgo definido por la organización y los controles de riesgo requeridos.

- E7.2. Los planes y procedimientos, incluidas las revisiones, están sujetos a aprobación a un nivel apropiado de autoridad.

- E7.3. Los planes y procedimientos están respaldados con orientación y capacitación, según corresponda, para permitir una implementación efectiva por parte de recursos competentes.

- E7.4. Existen procesos para garantizar que la última versión de un plan o procedimiento aprobado esté disponible en el punto de uso.

- E7.5. Los planes de contingencia, emergencia, crisis y gestión de continuidad, así como los recursos requeridos, se implementan con pruebas y simulacros regulares, incluida la incorporación de las lecciones aprendidas.

Elemento 8 – Ejecución de actividades.

La ejecución segura, confiable y responsable de las actividades implica la implementación consistente de los planes y procedimientos (Elemento 7), y la intervención cuando un control/barrera de riesgo demuestra que los requisitos establecidos o ineficaces no se cumplen. Para cumplir de manera consistente con los requisitos especificados, los recursos adecuados (mano de obra y activos) deberán estar adecuadamente preparados para la tarea (incluida la supervisión, la competencia y la aptitud para el trabajo), junto con una cultura de disciplina.

Propósito

Es esencial que las actividades y los controles de riesgos asociados sean ejecutados consistentemente con disciplina por personas autorizadas y competentes, tal como se define en los planes y procedimientos. Cada paso de la ejecución de actividades debe conducir al resultado deseado y la intervención debe realizarse de manera oportuna cuando sea necesario.

Expectativas

- E8.1 Existen procesos para prepararse para las actividades y garantizar la preparación para la operación y la integridad de los sistemas antes de comenzar el trabajo, y para confirmar que se establezcan interfaces/entregas.
- E8.2. Cuando el trabajo está en marcha, los procesos se aplican consistentemente para garantizar que las actividades y tareas se ejecuten según lo preparado.
- E8.3. Existe una supervisión adecuada y suficiente para confirmar que cada actividad y/o tarea se ejecuta de conformidad con los planes y procedimientos y ofrece el resultado esperado.
- E8.4. Se mantiene una cultura en la cual todos entienden su responsabilidad de "detenerse e intervenir" durante una actividad cuando un riesgo no se controla adecuadamente.
- E8.5. Se busca y se actúa sobre la retroalimentación del desempeño y el comportamiento. El buen desempeño y los comportamientos positivos son reconocidos, reforzados y recompensados. Deben existir procesos para gestionar el desempeño inadecuado o el comportamiento inaceptable.



Elemento 9 – Monitoreo, informes y aprendizaje.

La implementación exitosa de un OMS depende de comprender claramente si los controles / barreras de riesgo funcionan bien y si las operaciones están entregando el desempeño esperado. Esto requiere un monitoreo vigilante, informes precisos y completos, y un análisis perspicaz de los datos reportados para producir indicadores e información útiles para compartir y aprender.

Propósito

Los objetivos son:

- Monitorear la efectividad del OMS y actuar sobre datos confiables y precisos de, por ejemplo, incidentes, eventos, casi accidentes, emisiones, excursiones del proceso, estado de acciones, inspecciones, observaciones, quejas, encuestas y no conformidades.
- Reportar datos e información (p. Ej., Indicadores proactivos y reactivos) que proporcionan una comprensión clara del desempeño para satisfacer las necesidades de la empresa y las partes interesadas.
- Investigar eventos y analizar datos e información para identificar causas y acciones adecuadas para abordar las debilidades y oportunidades de mejora.
- Buscar activamente un aprendizaje positivo de las actividades, retroalimentación, innovación y experiencia.
- Asegurar que los aprendizajes inmediatos y las acciones correctivas se apliquen y comuniquen.



Expectativas

E9.1 Existen procesos para monitorear, medir, verificar, validar y registrar características de operaciones y productos para asegurar la implementación y el cumplimiento del OMS y el logro de sus objetivos.

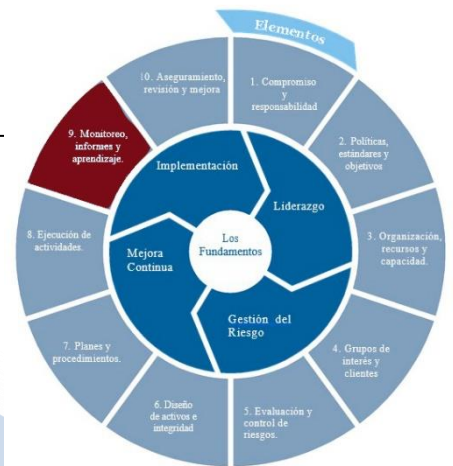
E9.2. Los incidentes, eventos y no conformidades (con consecuencias reales y/o potenciales) se informan, registran y clasifican según criterios definidos, y se investigan para determinar las causas directas y subyacentes.

E9.3. Existen procesos para:

- Aprender de incidentes, eventos y no conformidades de fuentes internas y externas
- Beneficiarse de oportunidades de aprendizaje y buenas prácticas dentro de la organización, la industria del petróleo y el gas, y de otras fuentes públicas
- Implementar acciones correctivas apropiadas (con aplicación de MoC según corresponda) para abordar las causas del evento, fortalecer los controles / barreras de riesgo y prevenir la recurrencia
- Verificar el cierre de acciones o planes.

E9.4. Los procesos definen y establecen indicadores clave de desempeño (KPI) proactivos y reactivos utilizando medidas diseñadas para mejorar el desempeño y los comportamientos. Los KPI se revisan periódicamente para garantizar que brinden información útil.

E9.5. Los datos monitoreados y reportados se revisan para garantizar la calidad en términos de consistencia, precisión e integridad.



Elemento 10 – Aseguramiento, revisión y mejora

Es esencial que las personas responsables del OMS busquen el aseguramiento de su implementación para ofrecer el desempeño deseado. Deben evaluar las fortalezas y debilidades del sistema a través de una revisión periódica para determinar acciones para la mejora continua.

Propósito

Evaluar y revisar sistemáticamente el OMS para asegurar que se mantenga la efectividad, idoneidad y aptitud para el propósito y se desarrollen planes de mejora en cada nivel de la organización.

Los objetivos clave incluyen:

- Asegurar a la gerencia y a otros interesados que las Expectativas del OMS y los procesos relacionados se entienden, implementan y ejecutan adecuadamente.
- Revisar la efectividad y adecuación de la OMS en el control de riesgos significativos asociados con actividades actuales y futuras.
- Incorporar mejoras en el OMS a partir de hallazgos de aseguramiento, revisiones, investigaciones de incidentes y eventos (Elemento 9) y señales débiles en cualquier nivel de la organización.



Expectativas

E10.1 Se establece un proceso de garantía documentado y basado en el riesgo, que incluye auditorías independientes programadas. Evalúa la conformidad con las expectativas; capacidad organizacional; efectividad del OMS en el cumplimiento de objetivos, partes interesadas y necesidades comerciales; y también identificar áreas de mejora.

E10.2 La información de desempeño consolidada e interpretada está preparada para la revisión de la administración, la evaluación comparativa interna y externa y las comunicaciones con las partes interesadas.

E10.3 Los KPI de datos y desempeño se evalúan para comprender el control de riesgos / debilidades de las barreras e identificar oportunidades de mejora.

E10.4 Las mejoras basadas en los hallazgos del aseguramiento, las lecciones aprendidas y las buenas prácticas internas y externas se planifican, comunican e integran dentro del OMS para impulsar la mejora continua.

E10.5 Los gerentes revisan formalmente la efectividad y la aptitud para el propósito del OMS. Las acciones de mejora identificadas se planifican y comunican, con un seguimiento de la implementación hasta su finalización.

Glosario

Los términos en **negrilla** se definen en el glosario. El texto en gris proporciona explicaciones adicionales o ejemplos para respaldar las definiciones.

Responsabilidad La aceptación formal de un individuo de su obligación de justificar decisiones, acciones o resultados.

Una persona responsable (gerente o trabajador) no necesariamente implementa la acción o decisión, pero debe organizar la implementación y verificar que la acción se haya llevado a cabo según sea necesario. La responsabilidad de el OMS incluye la propiedad del sistema. Esto puede implicar responsabilidades relacionadas con políticas, gobierno, sistemas, administración, implementación, monitoreo del desempeño y revisión a nivel de activos, negocios o corporaciones.

Aceptable Ver **Aceptabilidad del riesgo**

ALARP/ALARA "Tan bajo como sea razonablemente practicable" (ALARP) es un principio comúnmente aplicado, basado en el juicio, para evaluar si los **controles/barreras de riesgo** son suficientes. Reconoce el concepto de proporcionalidad entre los costos y los esfuerzos realizados, y el beneficio de reducción de **riesgos**. "Tan bajo como sea razonablemente posible" (ALARP) se basa en principios similares para garantizar que el **riesgo residual** sea tan bajo como sea razonablemente posible.

El principio reconoce que generalmente no es posible eliminar el riesgo por completo, pero tiene como objetivo demostrar que el riesgo de una actividad se ha reducido a un nivel aceptable para las partes interesadas. Reducir un riesgo a un nivel "tan bajo como sea razonablemente posible" representa el punto en el que el tiempo, los problemas, la dificultad y el costo de las medidas de reducción adicionales se vuelven irrazonablemente desproporcionados a la reducción de riesgo adicional obtenida. El HSE del Reino Unido ha producido una amplia orientación sobre ALARP, que incluye "Principios y directrices para ayudar a HSE en sus juicios de que los titulares de deberes han reducido el riesgo tan bajo como sea razonablemente posible" <http://www.hse.gov.uk/risk/theory/alarma1.htm>. En los Estados Unidos de América, ALARA se usa casi exclusivamente en el campo de la protección radiológica y se define en el Título 10, Sección 20.1003 del Código de Regulaciones Federales (10 CFR 20.1003).

Aspecto Parte identificada de las **actividades, productos o servicios** de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente y con el potencial de causar un impacto.

Aspecto es un término comúnmente utilizado en relación con el riesgo ambiental y un término definido dentro de la serie de normas ISO 14000.

Responsabilidad La aceptación formal de un individuo de su obligación de justificar decisiones, acciones o resultados.

Una persona responsable (gerente o trabajador) no necesariamente implementa la acción o decisión, pero debe organizar la implementación y verificar que la acción se haya llevado a cabo según sea necesario. La responsabilidad de OMS incluye la propiedad del sistema. Esto puede implicar responsabilidades relacionadas con políticas, gobierno, sistemas, administración, implementación, monitoreo del desempeño y revisión a nivel de activos, negocios o corporaciones.

Abreviaciones y acrónimos

| | |
|---------|---|
| ALARP | As Low as Reasonably Practicable |
| API | American Petroleum Institute |
| BAT | Best Available Techniques |
| BATNEEC | Best Available Techniques not Entailing Excessive Costs |
| CCPS | Centre for Chemical Process Safety |
| HSE | Health, Safety & Environment |
| IPIECA | Global oil and gas industry association for environmental and social issues |
| ISO | International Organization for Standardization |
| KPI | Key performance indicator |
| MoC | Management of Change |
| OGP | International Association of Oil and Gas Producers |
| OHSAS | Occupational Health and Safety Assessment Specification |
| OMS | Operating management system |
| PDCA | Plan-Do-Check-Act |
| PSO | Policies, standards and objectives |

Referencias

- APIRP75, 2004, Recommended Practice for Development of a Safety and Environmental Management Program (SEMP) for Offshore Operations and Facilities
- BOEMRE, 2012, Safety and Environmental Management System (SEMS) requirements for oil and gas companies
- BSI, BS OHSAS 18001:2007, Occupational health and safety management systems, British Standards Institution
- BSI, PAS 55-1:2008 “Specification for the optimized management of physical assets, British Standards Institution
- BSI, PAS 55-2:2008, Guidelines for the application of PAS 55-1, British Standards Institution
- BSI, PAS 99:2012, Specification of common management system requirements as a framework for integration, British Standards Institution
- CCPS, 2007, Guidelines for Risk-Based Process Safety, Centre for Chemical Process Safety
- Energy Institute, 2010, High-level framework for process safety management
- ISO 17776:2002, Petroleum and natural gas industries. Offshore production installations. Guidance on tools and techniques for hazard identification and risk assessment, International Standards Organization.
- ISO 14001:2004, Environmental management systems – Requirements with guidance for use, International Standards Organization
- ISO 9001:2008 Quality management systems – Requirements, International Standards Organization
- ISO 31000:2009, Risk management – Principles and guidelines, International Standards Organization
- ISO 26000:2010, Guidance on social responsibility, International Standards Organization
- ISO 19011:2011 Guidelines for auditing management systems, International Standards Organization .
- ISO/IEC 27001:2013, Information technology—Security techniques – Information security management systems—Requirements , International Standards Organization & International Electrotechnical Commission
- OECD, 2011, Guidelines for Multinational Enterprises OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264115415-en>
- OECD, 2012, Corporate governance for process safety: Guidance for senior leaders in high hazard industries, Organisation for Economic Co-operation and Development
- OGP, 1994, Guidelines for the Development and Application of Health, Safety & Environmental Management Systems, OGP-210 available from: www.ogp.org.uk/pubs/210.pdf
- OGP, 2012, Catalogue of international standards used in the petroleum and natural gas industries OGP-362, available from: www.ogp.org.uk/pubs/362.pdf
- UK HSE, 1997, HSG 65, Successful health and safety management” UK Health and Safety Executive.
- UK HSE, 2007, INDG417(rev1), Leading Health and Safety at Work—Actions for directors, board members, business owners and organisations of all sizes from the Institute of Directors and UK Health and Safety Executive



**International
Association
of Oil & Gas
Producers**

209-215 Blackfriars Road
London SE1 8NL
United Kingdom
Telephone: +44 (0)20 7633 0272
Fax: +44 (0)20 7633 2350

165 Bd du Souverain
4th Floor
B-1160 Brussels, Belgium
Telephone: +32 (0)2 566 9150
Fax: +32 (0)2 566 9159

Website: www.ogp.org.uk
e-mail: reception@ogp.org.uk



IPIECA

209-215 Blackfriars Road
London SE1 8NL
United Kingdom
Telephone: +44 (0)20 7633 2388
Fax: +44 (0)20 7633 2389

Website: www.ipieca.org
e-mail: info@ipieca.org



Consejo de Seguridad de Procesos
Latinoamérica
Carrera 17 No. 122-20 Oficina 406
Bogotá – Colombia
Teléfono: +57 (1) 9 278679

Website: www.ipieca.org
e-mail: info@ipieca.org