



Identificación de Peligros y Evaluaciones de Riesgos

Código: SMA-PE-001

Versión N° 04

Fecha Vigencia:
16/03/2018

INDICE MODIF.	FECHA	OBJETIVO DE LA MODIFICACION
000	09/09/2011	Emisión Inicial
001	09/01/2013	En el ítem 6.3 Cálculo del Índice de Probabilidad: IC Índice de Capacitación y comportamiento, para el cálculo del índice de capacitación, se agrega auditorías comportamentales
002	29/06/2015	Se modifica metodología de evaluación. Se incorpora clasificación de tareas
003	29/10/2017	Se incluye dentro del cuadro factor de gravedad, factores psicosociales
004	16/03/2018	Se cambia logo

OBSERVACIONES

Aclaración:

La Dirección de la empresa **OIL ADDPER SERVICE** establece, que toda la documentación que se utiliza en la empresa y/o integra el SGI de la misma, contenga el nombre y logotipo con el cual es reconocida por sus Clientes y mercado en general. Respondiendo a la siguiente denominación comercial "**GOS GREEN OIL SERVICES**".

SOPORTE INFORMÁTICO

SMA-PE-001 Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos

CONTROL DE EMISIÓN

ELABORO:	CONTROLO:	APROBO:
MCG	RS	FG
Responsable SMA	Referente Gestión	Gerente de Operaciones

RECUERDE: Si se imprime este documento se convierte en una copia NO CONTROLADA, solicite A SGI una copia controlada.



Identificación de Peligros y Evaluaciones de Riesgos

Código: SMA-PE-001

Versión N° 04

Fecha Vigencia:
16/03/2018

1. Objetivo

Establecer la metodología y los criterios para la identificación continua de los peligros y la evaluación de riesgos de las actividades que realiza Empresa GOS, con el fin de implementar las medidas de control para eliminar o minimizar los mismos.

2 Alcance

Este procedimiento aplica a todas las actividades que desarrolla la Empresa GOS

3 Responsabilidades

Dirección

- Brinda, los recursos necesarios para asegurar la correcta identificación de peligros y el tratamiento sobre los riesgos evaluados, como también los recursos para las acciones de control a llevar adelante.

Gerentes de Sector

- Comunican los cambios operativos y nuevas actividades donde se deban identificar peligros y evaluar riesgos.
- Implementa/supervisa las acciones de mejora propuestas para la eliminación o reducción de riesgos.

Responsable de SMA

- Realiza de la identificación de peligros y la evaluación de riesgos de las actividades de la empresa en conjunto con los integrantes de GOS
- Implementa/supervisa las acciones de mejora propuestas para la eliminación o reducción de riesgos.

Todos los integrantes de GOS

- Deben participar en el proceso de identificación de peligros y la evaluación de los riesgos de las actividades que realiza en GOS

4 Desarrollo

Definiciones y abreviaturas

- **RD:** Representante de la dirección.

RECUERDE: Si se imprime este documento se convierte en una copia NO CONTROLADA, solicite A SGI una copia controlada.



Identificación de Peligros y Evaluaciones de Riesgos

Código: SMA-PE-001

Versión N° 04

Fecha Vigencia:
16/03/2018

- **Lugar de trabajo:** Cualquier sitio físico en el que se desempeñan actividades relacionadas con el trabajo bajo control de la organización.
 - **Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial para causar daños en términos de lesión o enfermedad humana, o una combinación de estas.
 - **Identificación del peligro:** Proceso para reconocer que existe un peligro y definir sus características.
 - **Riesgo:** Combinación entre la probabilidad de que ocurra un suceso o exposición peligrosa y la gravedad de la lesión o enfermedad humana que puede causar el suceso o la exposición.
 - **Evaluación del riesgo:** Proceso de evaluar el riesgo derivado de uno o más peligros, tomando en cuenta lo adecuado de los controles existentes, y decidir si el riesgo o riesgos son aceptables o no.
 - **Riesgo aceptable:** Riesgo que se ha reducido a un nivel que puede ser aceptable para la organización, teniendo en cuenta sus normativas, políticas y requisitos (propios y legales).
 - **Medidas de control:** Son acciones técnicas y/o administrativas implementadas para controlar el riesgo y mitigar el impacto que pueda generar.
- Se consideran los siguientes aspectos al momento de realizar la identificación de peligros y la evaluación de riesgos:
- Actividades rutinarias y no rutinarias.
 - Infraestructura y equipamiento en el sitio de trabajo, tanto provistos por la Empresa GOS como por terceros.
 - Peligros en las proximidades del sitio de trabajo, creados por las actividades operativas bajo el control del cliente.

Los resultados de las evaluaciones y los efectos de los controles aplicados son considerados por la Empresa GOS en la determinación de los objetivos y metas del Sistema de Gestión Integrado.

4.1 Clasificación de actividades:

RECUERDE: Si se imprime este documento se convierte en una copia NO CONTROLADA, solicite A SGI una copia controlada.



Identificación de Peligros y Evaluaciones de Riesgos

Código: SMA-PE-001

Versión N° 04

Fecha Vigencia:
16/03/2018

El Referente de SMA con los operarios completa el formulario SMA-FOR-001

Clasificación de actividades. El objetivo es:

- Identificar las diferentes actividades.
- Determinar las tareas específicas de cada servicio que resultan de desglosar las actividades identificadas
- Considerar el lugar donde se realizan las tareas específicas.
- Considerar las personas expuestas: cantidad de personas que están directamente afectadas a la tarea específica.
- Considerar la frecuencia de exposición: permanente (semanal), frecuente (mensual), ocasional (semestral o más).

4.2 Identificación de peligros:

- El Referente de SMA con la colaboración del personal involucrado en las tareas identifican los peligros de cada actividad según la clasificación del Anexo I TIPO DE PELIGRO. Se definirán sus características en el formulario SMA-FOR-002 identificación de peligros y evaluación de riesgos por actividad.

4.3 Evaluación de riesgos:

4.3.1 Nivel de riesgo inicial (NRi): la relación matemática para la identificación del nivel de riesgo resulta del producto de la probabilidad por la severidad del daño.

$$NRi = P \times S$$

Probabilidad		30	45	60	75
	15				
	11				
	7				

RECUERDE: Si se imprime este documento se convierte en una copia NO CONTROLADA, solicite A SGI una copia controlada.



Identificación de Peligros y Evaluaciones de Riesgos

Código: SMA-PE-001

Versión N° 04

Fecha Vigencia:
16/03/2018

		4	8	12	16	20
			2	3	4	5
			Severidad			

P = Probabilidad, S = Severidad

La clasificación del Nivel del Riesgo de cada peligro en función a la relación entre Probabilidad y Severidad es:

Nivel de riesgo	Puntuación
Aceptable	Menor a 16
Moderado	De 16 a 34
Significativo	De 35 a 60
No aceptable	Mayor a 60

4.3.2 Probabilidad (P): Resulta del producto y la sumatoria de los valores equivalentes de Cantidad de personas, frecuencia de exposición, Factor de capacitación y control operativo según la siguiente relación aritmética.

$$P = (A \times B) + C + D$$

A = Factor de Cantidad de Personal Expuesto. B = Factor de Frecuencia de Exposición. C = Factor de Capacitación. D = Factor de Control Operativo.

Factor de Cantidad de Personal Expuesto (A): Es el equivalente en puntuación referente a la cantidad de personas que están afectada directamente a la tarea específica asentada en el formato clasificación de actividades.

Factor de cantidad de personal expuesto A	Puntuación
1 a 3	1
4 a 6	2
Más de 6	3

RECUERDE: Si se imprime este documento se convierte en una copia NO CONTROLADA, solicite A SGI una copia controlada.



Identificación de Peligros y Evaluaciones de Riesgos

Código: SMA-PE-001

Versión N° 04

Fecha Vigencia:
16/03/2018

Factor de Frecuencia de Exposición (B): Es el equivalente en puntuación referente a la exposición ya sea ocasional, frecuente o permanente de las personas que están afectadas directamente a la tarea específica asentada en el formato clasificación de actividades.

Factor de frecuencia de exposición B	Puntuación
Ocasional (semestral o más)	1
Frecuente (mensual)	2
Permanente (semanal)	3

Factor de Capacitación (C)

Factor de frecuencia de exposición C	Puntuación
Es adecuada y fue dada	1
No es adecuada pero fue dada	2
No está definida	3

Factor de Control Operativo (D)

Factor de control operativo D	Puntuación
Están identificados / se aplican	1
Están identificados / no se aplican	2
No están identificados	3

4.3.3 Severidad (S): Resulta del valor equivalente de la gravedad potencial del daño.

Factor de gravedad potencial del daño (S)

Factor de gravedad potencial del daño (S)	Puntuación
Lesión leve o malestar temporal, eventualmente puede requerir primeros auxilios.	1
Lesión tales como golpes, cortes y torceduras menores, requieren asistir al médico.	2
Lesiones tales como fracturas menores, golpes y torceduras importantes; requieren de tratamiento médico y no se puede mantener la actividad habitual durante días. Estrés. Trastornos ocasionados por factores psicosociales.	3
Lesiones múltiples de importancia que dejan algún grado de incapacidad	4

RECUERDE: Si se imprime este documento se convierte en una copia NO CONTROLADA, solicite A SGI una copia controlada.



Identificación de Peligros y Evaluaciones de Riesgos

Código: SMA-PE-001

Versión N° 04

Fecha Vigencia:
16/03/2018

permanente	
Fatalidad	5

4.4 Identificación de medidas de control y mitigación

Para la reducción de los riesgos a niveles aceptables, éstas medidas o acciones podrán ser aplicadas sobre la fuente, el medio o la persona; como resultado de la aplicación de estas medidas se obtiene un nivel de riesgo final denominado NRf.

Código	Nivel de jerarquía de controles
A	Eliminación del riesgo
B	Sustitución del riesgo
C	Aplicar controles de ingeniería
D	Implementar o acondicionar la señalización / advertencias y/o controles administrativos.
E	Equipos de protección personal.

La reducción del nivel de riesgo inicial NRi mediante la aplicación de controles para obtener el NRf, según la jerarquía de los mismos se considera:

- A (eliminación): Reducción del NRi en un 100%.
- B (sustitución): Reducción del NRi en un 60%.
- C (controles de ingeniería): Reducción del NRi en un 50%.
- D (controles administrativos): Reducción del NRi en un 30%.
- E (EPP): Reducción del NRi en un 10%.

Las medidas de control según su jerarquía serán indicadas en la planilla de evaluación de riesgos, especificando las mismas. Por ej.: Controles administrativos: aplicación de procedimientos internos, reasignación de actividades, etc.

Una vez obtenido el nivel de riesgo final NRf, se definirán los riesgos según la siguiente tabla:

RECUERDE: Si se imprime este documento se convierte en una copia NO CONTROLADA, solicite A SGI una copia controlada.



Identificación de Peligros y Evaluaciones de Riesgos

Código: SMA-PE-001

Versión N° 04

Fecha Vigencia:
16/03/2018

Nivel de Riesgo NRf	Acción y cronograma
Aceptable	El riesgo ha sido reducido a un nivel que puede ser aceptado por la organización teniendo en cuenta su política y sus obligaciones legales.
Moderado	Deben adoptarse acciones para reducir el riesgo en el mediano (entre 1 y 3 años) o largo plazo (de 3 a 5 años).
Significativo	Para reducir el nivel de riesgo debe tomarse medidas a corto plazo (hasta 1 año).
No aceptable	No debe comenzar ni continuar el trabajo hasta que se haya reducido el riesgo a niveles aceptables. Si no es posible reducirlo, el trabajo debe permanecer prohibido

4.5 Notificación

Una vez concluido el proceso de identificación de peligros y de evaluación de riesgos, y cada vez que se actualicen los mismos, se realizará la notificación y difusión de los resultados al personal involucrado mediante reuniones de seguridad.

La notificación y difusión a personal nuevo ingresante se realizará en la inducción para ingresantes.

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

OHSAS 18001

ISO 14001

ISO 9001

MSI - Manual de Gestión Integrado

SIG-PN-001 Control de Documentos y Registros

SIG-PN-002 Identificación y Actualización de los Requisitos Legales

SIG-PN-003 No conformidades, acciones Correctivas, Acciones Preventivas.

SIG-PN-004 Auditorías Internas

RHU-PE-001 Formación y toma de conciencia

SMA-PE-002 Identificación de Aspectos y Evaluaciones de Impactos Ambientales

SMA-PE-003 Clasificación, Comunicación e Investigación de Accidentes

SMA-FOR-019 Informe de auditorías comportamentales

RECUERDE: Si se imprime este documento se convierte en una copia NO CONTROLADA, solicite
A SIG una copia controlada.



Identificación de Peligros y Evaluaciones de Riesgos

Código: SMA-PE-001

Versión N° 04

Fecha Vigencia:
16/03/2018

6. Registros asociados

Anexo 1. Tipos Peligros.

SMA-FOR-036 Clasificación de Actividades.

SMA-FOR-002 Identificación de peligros y evaluación de riesgos por actividad

Anexo Tipos peligros

MECÁNICOS

Resbalones y/o caídas al mismo nivel, caídas de personas desde altura, caídas de herramientas, materiales, otros. desde altura, peligros asociados con la elevación o el manejo manual de herramientas, materiales, otros, peligros de maquinarias y equipos (relacionados con el montaje, puesta en servicio, funcionamiento, mantenimiento, modificación, reparación y desmantelamiento), peligros relacionados con vehículos (transporte en locaciones, bases y caminos externos), superficie o terreno resbaladizo / desparejo, golpes, choques o proyecciones de objetos, pisadas sobre objetos punzantes y otros relacionados.

INCENDIO Y EXPLOSIÓN

Incendio y explosión de gases, incendio y explosión de líquidos, incendio y explosión de sólidos, incendio y explosión combinados, incendios eléctricos y otros relacionados.

BIOLÓGICOS

Virus, hongos, bacterias, por alimentos, por animales (picaduras o mordeduras), por plantas (toxinas o alergias) y otros relacionados.

ELECTRICOS

Contacto eléctrico directo, contacto eléctrico indirecto, electricidad estática y otros relacionados

FÍSICOS

Ruidos, iluminación inadecuada, carga térmica (ambiente térmicamente inadecuado, por ejemplo: hornos, calderas, etc.), vibraciones y otros relacionados.

PSICOSOCIALES

Estrés, sobrecarga mental, falta de concentración, monotonía, repetitividad, atención al público y otros relacionados.

RADIACIÓN

Fuentes de radiaciones ionizantes, fuentes de radiaciones no ionizantes, láser, máquinas que utilicen campos electromagnéticos de alta frecuencia y otros relacionados.

NATURALES

Aluviones, caídas de rayos, huracanes, inundaciones, terremotos, tormentas eléctricas, tornados y otros relacionados.

SUSTANCIAS QUÍMICAS

RECUERDE: Si se imprime este documento se convierte en una copia NO CONTROLADA, solicite A SGI una copia controlada.



Identificación de Peligros y Evaluaciones de Riesgos

Código: SMA-PE-001

Versión N° 04

Fecha Vigencia:
16/03/2018

Sustancias que puedan ser inhaladas, sustancias o agentes que puedan dañar la visión, sustancias que puedan causar daño al entrar en contacto con la piel o que se puedan absorber a través de ella, sustancias cuya ingestión pueda causar daño (es decir, ingresando al cuerpo por la boca), vapores, polvos, humos, gases, neblinas y otros relacionados.

ERGONOMÍCOS

Posturas no saludables, esfuerzos excesivos, consideración inadecuada de la anatomía humana de brazo-mano o pierna-pie inadecuación de la maquinaria a las características y capacidades humanas, desórdenes de los miembros superiores relacionados con el trabajo que resulten de tareas frecuentes, zócalos, barandas o protecciones inadecuadas de escaleras, diseño del puesto de trabajo no adecuado, manipuleo y levantamiento manual de objetos esfuerzos repetitivos, fatiga y/o stress, carga Portugal estática y otros relacionados

OTRO PELIGROS

Actividades de los contratistas, quemaduras y escaldaduras por contacto a altas temperaturas, asalto, agresión física, convulsiones sociales, toma de predios, amenaza de bomba.

GRUPO

OAS

RECUERDE: Si se imprime este documento se convierte en una copia NO CONTROLADA, solicite
A SGI una copia controlada.