





Cerro Verde

Porque solo los mejores
queremos mejorar aún más.

GUÍA PARA DESARROLLAR LA MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS DE SALUD OCUPACIONAL PARA EMPRESAS CONTRATISTAS

| | | |
|------------------------------|---|---|
| Código: | SSOgu0006 | |
| Versión N°: | 01 | |
| Fecha de Elaboración: | Ene-2022 | |
| Elaborado por: | Supervisor Sr Gestión de Salud y Seguridad | |
| ACTUALIZADO POR: | REVISADO POR: | APROBADO POR: |
| - | Firma:  | Firma:  <small>Marco Céspedes Caballero Gerente de Salud y Seguridad</small> |
| - | Fiorella Zegarra Gallegos Supervisor Sr Gestión Salud y Seguridad | Marco Céspedes Caballero Gerente de Salud y Seguridad |
| Fecha: - | Fecha: Ene-2022 | Fecha: Ene-2022 |

CONTENIDO

| | |
|--------------------------------------|---|
| 1. OBJETIVO | 3 |
| 2. ALCANCE..... | 3 |
| 3. RESPONSABLES..... | 3 |
| 4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS | 3 |
| 4.1. DEFINICIONES | 3 |
| 4.2. ABREVIATURAS | 4 |
| 5. DESCRIPCION | 4 |
| 6. REGISTROS..... | 7 |
| 7. ANEXOS Y FORMATOS | 7 |
| 8. CONTROL DE CAMBIOS..... | 7 |

1. OBJETIVO

Establecer la metodología para desarrollar la Matriz de Gestión de Riesgos de Salud Ocupacional para Empresas Contratistas.

2. ALCANCE

La presente guía aplica a todas las Empresas Contratistas.

3. RESPONSABLES

- Gerente General / Alta Dirección.
- Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional / Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Gerente de Operaciones / Residente.
- Supervisor de Operaciones / Supervisor de Primera Línea.
- Supervisor de Salud y Seguridad.
- Trabajadores en General.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

4.1. Definiciones

- **Consecuencia (C):** Probable efecto del evento no deseado asociado a la exposición al peligro o riesgo.
- **Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de lesión a las personas o enfermedad, o daño a la propiedad o una combinación de éstos. **Nota:** DS 024-2016 EM Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.
- **Factores de riesgos químicos:** Sustancias orgánicas, inorgánicas, naturales o sintéticas que pueden presentarse en diversos estados físicos en el ambiente de trabajo, con efectos irritantes, corrosivos, asfixiantes o tóxicos y en cantidades que tengan probabilidades de lesionar la salud las personas que entran en contacto con ellas. Se clasifican en: gaseosos y particulado.
- **Factores de riesgos físicos:** Representan un intercambio brusco de energía entre el individuo y el ambiente, en una proporción mayor a la que el organismo es capaz de soportar, entre los más importantes se citan: Ruido, vibración, temperatura, humedad, ventilación, presión, iluminación, radiaciones no ionizantes (infrarrojas, ultravioleta, baja frecuencia); radiaciones ionizantes (rayos x, alfa, beta, gama).
- **Probabilidad (P):** Representa la probabilidad que un peligro o riesgo en particular pueda ocurrir y causar un suceso no deseado.
- **Riesgo:** Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s) y la severidad de la lesión o enfermedad o daño a la propiedad que puede ser causada por el (los) evento(s) o exposición(es). **Nota:** DS 024-2016 EM Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.
- **Riesgo Puro:** Cualquier riesgo identificado y cuantificable que se mantiene en su estado original, es decir, que no ha sido mitigado por ningún control.
- **Riesgo Residual:** Cualquier riesgo identificado y cuantificable que ha sido mitigado por la implementación de controles. **Nota:** DS 024-2016 EM Es el riesgo remanente que existe después de que se haya tomado las medidas de seguridad.
- **Valoración del Riesgo:** Cálculo utilizado para cuantificar el nivel de riesgo de una tarea específica en función de la exposición y la consecuencia de la misma. Se obtiene de la multiplicación de Probabilidad (P) y Consecuencia (C).

- **Valoración del Riesgo Residual:** Proceso de evaluar el (los) riesgo(s) que surge(n) de un (os) peligro(s), teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si el(los) riesgo(s) es (son) aceptable(s) o no.
- **Tiempo de exposición:** periodo de exposición laboral de una persona.

4.2. Abreviaturas

- **EPP:** Equipo de Protección Personal

5. DESCRIPCION

Para desarrollar la Matriz de Gestión de Riesgo de Salud Ocupacional se debe de considerar lo siguiente:

1. Identificar los puestos de trabajo; como operativos, soporte y/o administrativos.
2. Para cada puesto de trabajo, deberán de identificar los peligros (factores de riesgos físicos, químicos, etc.) a los que se encuentran expuestos y los riesgos asociados a ésta, utilizando para ello la “Lista Estandarizada de Peligros y Riesgos a la Salud” (Tabla 04).
3. Para realizar la evaluación del riesgo puro, se deberá de valorar la Probabilidad (Tabla 01) y Consecuencia (Tabla 02).

Tabla N° 01 Probabilidad

| Valor asignado | P(Probabilidad que ocurra el riesgo) |
|----------------|--|
| 1 | Es muy poco probable o no se espera que el riesgo se presente |
| 2 | Es posible que el riesgo se presente una vez cada 20 años |
| 3 | Es probable que el riesgo se presente durante 30 días o más en el año |
| 4 | Es casi seguro que el riesgo se presente continuamente durante el turno o semana |

Tabla N° 02 Consecuencia

| Valor asignado | C (Consecuencia/Efecto) |
|----------------|--|
| 1 | Efectos reversibles < 7 días. |
| 2 | Efectos reversibles > 7 días. |
| 3 | Efectos irreversibles, progresivos. |
| 4 | Efectos irreversibles, progresivo, muerte. |

4. Con la valorización del riesgo obtenido por el cálculo, los riesgos se clasificarán de acuerdo a su criticidad según la siguiente tabla:

Tabla N° 03 Clasificación del Riesgo

| Valor esperado de pérdida | | Nivel de Riesgo |
|---------------------------|-----------------|--------------------------|
| Límite inferior | Límite Superior | |
| 8 | 16 | A - Significativo |
| 4 | 6 | B - Moderado |
| 1 | 3 | C - Bajo |

5. Según el nivel de riesgo identificado, se deberá tomar en cuenta los siguientes criterios para establecer controles:
 - **Riesgo Significativo (A):** Se deben implementar controles para reducir la dependencia de la conducta humana (toma de decisiones) durante la ejecución del trabajo. Se debe evaluar la aplicación de medidas de Eliminación, Sustitución y/o Ingeniería. Asimismo, se debe considerar que los controles sean efectivos y se mantengan en el tiempo.

- **Riesgo Moderado (B):** Se deben implementar controles para reducir los valores de la consecuencia o la probabilidad del riesgo en el puesto de trabajo. Se recomienda aplicar medidas de Ingeniería e implementar todos los controles administrativos que correspondan.
 - **Riesgo Bajo (C):** El área evaluará el establecimiento de controles a fin de mantener la condición de aceptabilidad en el tiempo y evitar que los riesgos del puesto se conviertan en moderados (B) o significativos (A).
6. Para determinar los controles, se debe tener en cuenta que éstos servirán para mitigar los distintos niveles de riesgo, de acuerdo a la jerarquía de controles, desde la eliminación hasta el uso de EPP.
 7. Considerar que como parte de las medidas de control que se definan por puesto de trabajo, deberán de indicar si les aplica un control de vigilancia médica, de acuerdo a la exposición de los peligros identificados.
 8. Para determinar el Riesgo Residual del puesto de trabajo, se deberá evaluar nuevamente el nivel de riesgo de esta, considerando si los controles implementados permiten disminuir la Probabilidad (P) y/o la Consecuencia (C). Finalmente, se deberá clasificar el Riesgo Residual según los criterios de la Tabla N° 03.
 - Tener en cuenta que sólo los controles de eliminación / sustitución generarán que el valor de la consecuencia residual disminuya.
 - Si como parte de los controles no se establecen controles de eliminación / sustitución / ingeniería, y solo consideran el uso de EPP, siendo su uso influenciado por la conducta humana, para este caso, el riesgo residual no deberá ser menor al riesgo puro.
 9. Para aquellos puestos de trabajo con nivel de riesgo “Significativo” se debe implementar evaluaciones específicas e inopinadas en campo que permite definir si los controles implementados requieren revisarse o establecer controles adicionales.
 10. El Gerente de la Empresa Contratista es responsable de aprobar el registro “Matriz de Gestión de Riesgos de Salud Ocupacional - Empresas Contratistas”.
 11. Los peligros y riesgos identificados, así como los controles deben ser efectivamente comunicados a todos los trabajadores para asegurar su conocimiento y aplicación.

TABLA N° 04

Lista Estandarizada de Peligros y Riesgos a la Salud

| N° | Peligro | Riesgo |
|-------------------------------|--|--|
| RIESGOS QUÍMICOS | | |
| 1 | Polvo Respirable | Neumoconiosis. Consecuencia Significativa |
| 2 | Sílice | Neumoconiosis. Consecuencia Significativa |
| 3 | Arsénico | Neumoconiosis. Consecuencia Significativa |
| 4 | Exposición a Vapores orgánicos volátiles (pinturas, solventes) | Efectos neurológicos reversibles Consecuencia Moderada |
| 5 | Plomo | Intoxicación crónica por plomo, efectos reversibles Consecuencia Moderada |
| 6 | Humos de soldadura | Intoxicación crónica por humos de soldadura, efectos reversibles Consecuencia Moderada |
| 7 | Neblina ácida (Ácido sulfúrico) / Gases Tóxicos (Ácido Clorhídrico, Ácido Fluorhídrico, Ácido Nítrico) | Irritación de piel y mucosas, efectos reversibles. Consecuencia Moderada |
| 8 | Gases Tóxicos (Cianuro) | Cefalea, Nauseas, Dificultad Respiratoria, efectos reversibles Consecuencia Significativa |
| 9 | Productos químicos con componentes cancerígenos, con controles definidos | Cáncer con efectos irreversibles, progresivo Consecuencia Significativa |
| RIESGOS FÍSICOS | | |
| 10 | Radiación Ionizante | Cáncer con efecto irreversible, progresivo. Consecuencia Significativa |
| 11 | Radiación No Ionizante (UV) | Cáncer de piel, efecto reversible. Consecuencia Significativa |
| 12 | Ruido | Hipoacusia inducida por ruido, efecto irreversible. Consecuencia Significativa |
| 13 | Stress Térmico (Temperatura >30°C) | Deshidratación, efectos reversibles Consecuencia Moderada |
| RIESGOS DISERGONÓMICOS | | |
| 14 | Vibración de cuerpo-completo | Enfermedad del disco intervertebral, con efectos reversibles. Consecuencia Significativa |
| 15 | Vibración mano-brazo | Enfermedades vasculares, neurológicas y TME, efectos reversibles. Consecuencia Moderada |
| 16 | Posturas forzadas | TME, efectos reversibles Consecuencia Moderada |
| 17 | Levantamiento manual de cargas | |
| 18 | Movimientos repetitivos | |
| RIESGOS BIOLÓGICOS | | |
| 19 | Agentes biológicos | Enfermedades infecciosas, efectos reversibles. Consecuencia Significativa |
| 20 | Agentes psicosociales | Consecuencias psicológicas |

Nota:

Posturas forzadas: Manos por encima de cabeza, Codos por encima de hombro, De cuclillas, de rodillas.
 Movimientos repetitivos: movimiento muscular (>4 v/min: cuello, hombros, codos, muñecas, manos).
 Agentes biológicos: Aguas servidas, recolección manual de residuos sólidos, trabajo con animales salvajes.
 TME: Trastorno musculo esqueléticos.

6. REGISTROS

| Nombre del Registro | Responsable del Control | Tiempo Mínimo de Conservación |
|---|-------------------------|-------------------------------|
| Matriz de Gestión de Riesgos de Salud Ocupacional - Empresas Contratistas | Empresas contratistas | Permanente |

7. ANEXOS Y FORMATOS

7.1 Anexos

- N.A.

7.2 Formatos

- Formato N° 1: Matriz de Gestión de Riesgos de Salud Ocupacional – Empresas Contratistas

8. CONTROL DE CAMBIOS

| Versión | Descripción de Cambios | Fecha |
|---------|------------------------|-------|
| - | - | - |

Formato N° 1: Matriz de Gestión de Riesgos de Salud Ocupacional – Empresas Contratistas

MATRIZ DE GESTIÓN DE RIESGOS DE SALUD OCUPACIONAL - EMPRESAS CONTRATISTAS

EMPRESA CONTRATISTA:

HUMERO DE CONTRATO/ORDEN DE SERVICIO:

VERSION DE DOCUMENTO:

GERENCIA A LA QUE PRESTA EL SERVICIO:

| Nº | Puesto de trabajo | Peligro | Riesgo | Evaluación del Riesgo Puro | | | | Medida de Control <small>(Considerar las medidas de control para todos los peligros y riesgos de la tarea)</small> | | | | Evaluación del Riesgo Residual | | | | |
|----|-------------------|---------|--------|----------------------------|--------------------|---------------------------------|----------------------|---|------------|--|--------------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------------------------|---------------------------|--|
| | | | | *P* = Probabilidad | *C* = Consecuencia | Valoración de Riesgo Puro: P* C | Nivel de Riesgo Puro | Eliminación / Sustitución | Ingeniería | Controles Administrativos / Señalización / Vigilancia Médica | Uso de EPP (especificar) | *P* = Probabilidad | *C* = Consecuencia | Valoración del Riesgo Residual: P* C | Nivel del Riesgo Residual | |
| | | | | | | 0 | | | | | | | | | 0 | |
| | | | | | | 0 | | | | | | | | | 0 | |
| | | | | | | 0 | | | | | | | | | 0 | |
| | | | | | | 0 | | | | | | | | | 0 | |

Por medio del presente, declaro que la información de este documento, se ajusta a la verdad y puede ser verificada por SMCV.

Gerente de la Empresa Contratista

Fecha
(DD/MM/AA)