

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

Facultad de Ingeniería Administrativa e Ingeniería Industrial

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ADMINISTRATIVA



**“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES DE TRABAJO
EN LA EMPRESA PERFORACIONES DE POZOS NASCA EIRL, AÑO
2021”**

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE INGENIERO
ADMINISTRATIVO**

AUTOR:

**Bach. SABOGAL SOTELO,
VICTOR**

ASESOR:

Mg. Ricardo Muñoz Muñoz

LIMA PERÚ

2022

Dedicatoria

Quiero agradecer primeramente a Dios por permitirme vivir estos lindos momentos por la vida la salud que me brindas por permitirme tener una linda familia, a mi esposa y mis hijos que siempre me apoyan a seguir con mis proyectos, a mis padres por formarme como persona de bien, a mis hermanos por su solidaridad en momentos difíciles y a mi familia en general por estar siempre pendiente a todos ellos les dedico este trabajo de investigación que me ayudaron a dar un paso muy importante en mi vida y se los agradezco de todo corazón. Y mencionar también a mi madre que no la tengo presente pero se que donde se encuentre siempre me ayudara a seguir adelante.

Victor

Agradecimientos

Agradecer a Dios ante todo por ayudarme a seguir adelante y permitirme dar un paso importante en mi vida.

Al Mgr, Ricardo Muñoz Muños, asesor de la universidad por el apoyo brindado con sus enseñanzas y asesorías para poder lograr este objetivo.

A los docentes que son a quienes les debo los conocimientos adquiridos gracias por su paciencia.

A mi esposa por su apoyo y que gracias a ella hoy estoy cerca de lograr un objetivo más en mi vida.

A mis hermanos y familia que fueron parte muy importante en este proyecto.

A mis amigos por sus buenos consejos y orientaciones.

Victor

Resumen

En la presente investigación se muestra la falta de cumplimiento de la Política de Seguridad de la empresa, así como la ausencia de procedimientos para la correcta ejecución del trabajo, lo que se evidencia en accidentes leves, graves y muy graves. Asimismo, este estudio tuvo como objetivo el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para disminuir los accidentes de trabajo en la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021. La hipótesis fue el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional minimiza positivamente los accidentes de trabajo en la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021. El diseño de la investigación es no experimental y se utilizó como técnica de recolección de datos la observación directa, la revisión documental y la encuesta.

Esta investigación concluye que de acuerdo a la prueba de fiabilidad Alfa de Cronbach y corroborado por la prueba de normalidad de Pearson, se determina que la correlación entre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y los Accidentes de Trabajo es alta, directa y significativa. Asimismo al diagnosticar el estado actual de la organización se determina un estado BAJO en relación al cumplimiento de los parámetros establecidos en la Ley N° 29783, asimismo para el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional para la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL se tuvo como base lo establecido en el manual para implementar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según la Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y por último se concluye que el beneficio de diseñar e implementación de un SGSST justifica la inversión a realizar.

Palabras clave: Minimización de accidentes, SGSST, Ley N° 29783.

Abstract

In the present investigation, the lack of compliance with the company's Safety Policy is shown, as well as the absence of procedures for the correct execution of the work, which is evidenced in minor, serious and very serious accidents. Likewise, this study aimed to design an occupational health and safety management system to reduce work accidents in the company Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, year 2021. The hypothesis was the design of a safety and occupational health management system. Occupational health positively minimizes work accidents in the company Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, year 2021. The research design is non-experimental and direct observation, documentary review and survey were used as data collection techniques.

This research concludes that according to Cronbach's Alpha reliability test and corroborated by Pearson's normality test, it is determined that the correlation between the Occupational Health and Safety Management System and Work Accidents is high, direct and significant. Likewise, when diagnosing the current state of the organization, a LOW state is determined in relation to compliance with the parameters established in Law No. 29783, as well as for the design of an Occupational Health and Safety Management System for the company Perforaciones de Pozos Nasca. EIRL was based on what was established in the manual to implement a management system in safety and health at work according to Law No. 29783 "Law of Safety and Health at Work" and finally it is concluded that the benefit of designing and implementing of an SGSST justifies the investment to be made.

Keywords: Accident minimization, SGSST, Law No. 29783.

INDICE DE CONTENIDOS

| | |
|---|-----|
| Dedicatoria | ii |
| Agradecimientos | iii |
| Resumen..... | iv |
| Abstract | v |
| Introducción | 11 |
| Capítulo I: El problema de la investigación..... | 12 |
| 1.1. Planteamiento del problema..... | 12 |
| 1.2. Formulación del Problema | 20 |
| • General | |
| | |
| 20 | |
| • Específicos | |
| | |
| 20 | |
| 1.3. Objetivos de la investigación | 21 |
| • General | |
| | |
| 21 | |
| • Específicos | |
| | |
| 21 | |
| 1.4. Justificación e importancia de la investigación..... | 21 |
| 1.5. Delimitación..... | 23 |
| 1.6. Limitaciones de la investigación..... | 23 |
| Capitulo II: Marco teórico | 23 |
| 2.1. Antecedentes de la investigación | 23 |
| 2.2. Bases teóricas..... | 31 |
| 2.3. Marco conceptual..... | 36 |
| 2.4. Hipótesis | 38 |
| 2.5. Operacionalización de variables | 40 |
| Capitulo III: Metodología | 41 |
| 3.1. Tipo y nivel de investigación | 41 |
| 3.2. Diseño de la investigación | 41 |
| 3.3. Población, muestra y muestreo | 41 |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 43 |
| 3.5. Procedimiento de recolección de datos | 44 |
| Capítulo IV: Resultados | 46 |

| | | |
|------|---------------------------------|----|
| 4.1. | Análisis de Fiabilidad | 46 |
| 4.2. | Objetivo general | 49 |
| 4.3. | Objetivo específico N.º 1 | 51 |
| 4.4. | Objetivo específico N.º 2 | 63 |
| 4.5. | Objetivo específico N.º 3 | 74 |

| | |
|---|-----|
| Capítulo v: Discusión de resultados..... | 79 |
| 5.1. Contrastación de hipótesis con resultados..... | 79 |
| 5.2. Contrastación de resultados con otros estudios similares | 81 |
| CONCLUSIONES | 84 |
| RECOMENDACIONES..... | 87 |
| Referencias Bibliográficas | 88 |
| Anexos | 92 |
| Anexo 1: Matriz de consistencia..... | 92 |
| Anexo 2: Validación de Instrumentos..... | 94 |
| Anexo 3: Carta de autorización de uso de datos de la empresa de estudio | 109 |
| Anexo 4: Instrumentos de recolección de datos - Entrevista | 110 |
| Anexo 5: Instrumentos de recolección de datos - Cuestionario..... | 111 |
| Anexo 6: Lista de verificación de lineamientos del SGSST | 117 |
| Anexo 7: Relación de infracciones de la empresa | 122 |
| Anexo 8: Costos por implementación de SGSST | 124 |
| Anexo 9: Reglamento Interno | 126 |

TABLA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Notificaciones de accidentes de trabajo, según región 2020..... | 15 |
| Tabla 2. Accidentes por mes según actividad económica 2020..... | 16 |
| Tabla 3. Comparativo de incidentes periodo 2020 - 2021 | 19 |
| Tabla 4. Operacionalización de variables | 40 |
| Tabla 5. Escala de valoración Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional..... | 44 |
| Tabla 6. Escala de valoración Accidentes de Trabajo..... | 44 |
| Tabla 7. Análisis de fiabilidad de la variable Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional | 47 |
| Tabla 8. Análisis de fiabilidad de la variable accidentes de trabajo | 47 |
| Tabla 9. Prueba de normalidad..... | 48 |
| Tabla 10. Correlación de Pearson | 48 |
| Tabla 11. Prueba de normalidad..... | 50 |
| Tabla 12. Prueba de normalidad de hipótesis específica 1 | 51 |
| Tabla 13. Calificación de los ítems | 54 |
| Tabla 14. Intervalo de calificación de Ítems | 54 |
| Tabla 15. Evaluación del trabajador en lineamientos de SGSST antes del diseño | 55 |
| Tabla 16. Registro de accidentes laborales (Antes del diseño) | 58 |
| Tabla 17. Total de horas hombre trabajadas | 59 |
| Tabla 18. Determinación de procesos con sus respectivos riesgos | 61 |
| Tabla 19. Prueba de normalidad hipótesis específica 2 | 63 |
| Tabla 20. Compromisos de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo..... | 66 |
| Tabla 21. Recursos..... | 67 |
| Tabla 22. Niveles del SST..... | 68 |
| Tabla 23. Responsabilidades de los colaboradores en cada nivel del SST | 69 |
| Tabla 24. Competencia, formación y toma de consciencia..... | 71 |
| Tabla 25. Documentación de la SGSST..... | 73 |

| | |
|---|----|
| Tabla 26. Prueba de normalidad hipótesis específica 3 | 74 |
| Tabla 27. Tipo de infracciones..... | 76 |
| Tabla 28. Cuantía y aplicación de fracciones..... | 76 |
| Tabla 29. Infracciones en soles | 76 |
| Tabla 30. Costo de infracciones por incumplimiento de la normatividad..... | 77 |
| Tabla 31. Resumen costos por implementación de SGSST | 77 |

INDICE DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1. Notificaciones de accidentes de trabajo, según región 2020 | 16 |
| Figura 2. Accidentes por mes según actividad económica 2020 | 17 |
| Figura 3. Diagrama de Ishikawa | 19 |
| Figura 4. Prueba de normalidad | 50 |
| Figura 5. Prueba de normalidad hipótesis específica 1 | 52 |
| Figura 6. Ubicación Google Maps | 53 |
| Figura 7. Procesos..... | 53 |
| Figura 8. Análisis evaluación del trabajador en lineamientos de SGSST antes del diseño | 57 |
| Figura 9. Prueba de normalidad hipótesis específicas 2 | 64 |
| Figura 10. Prueba de normalidad hipótesis específica 3 | 74 |

Introducción

El presente trabajo de investigación propone el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con la finalidad de disminuir los accidentes de trabajo en la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021.

La presente investigación cuenta con cinco capítulos los cuales se detallan a continuación:

Capítulo 1° en donde se identifica los datos en general del análisis, es decir, el título y la línea de investigación, el autor del proyecto y la fecha posible de presentación del proyecto.

El Capítulo 2° está conformado por el planteamiento del problema, la formulación del problema general y específico, la formulación de los objetivos generales y específicos. La justificación e importancia de la investigación, la delimitación y las limitaciones de la investigación.

En el Capítulo 3 se desarrollan los antecedentes de la investigación, en donde se plantean investigaciones internacionales, nacionales y locales; asimismo se desarrollan las bases teóricas, el marco conceptual, la hipótesis y la operacionalización de variables

En el Capítulo 4°, se desarrolla la metodología en donde se encuentran conceptos como tipo y nivel de investigación, diseño de la investigación, población, muestra y muestreo. Técnicas e instrumentos de recolección de datos y finalmente el plan de análisis

En el Capítulo 5°, se establece el cronograma de actividades, los recursos humanos y el presupuesto.

Así mismo se adjuntan los anexos correspondientes.

Capítulo I: El problema de la investigación

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial se estima que cada año 2,78 millones de personas perecen por causas de accidentes de trabajo y enfermedades relacionadas a su profesión. Asimismo, por motivo de estos accidentes el total de días de trabajo en los que no se labora representa un porcentaje significativo del PIB a nivel mundial y, en algunas naciones puede alcanzar hasta el seis por ciento o más. Asimismo, según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el informe Seguridad y Salud en el centro del futuro del trabajo se establece también que los países desarrollados registran un mayor porcentaje de decesos relacionados con el trabajo, donde más del 50% son por cánceres de origen profesional y aproximadamente un 5% por accidentes del trabajo y enfermedades infecciosas por debajo del 5%.

África registra un mayor índice en relación a enfermedades transmisibles relacionadas con el trabajo más de un tercio y de accidentes del trabajo en un 20%, y en relación a cánceres de origen profesional menos del 15%

En los países de América Latina de mortalidad relacionada con el trabajo ocasionada por enfermedades circulatorias ronda el 40%, un 30% por motivo de cánceres de origen profesional y las lesiones profesionales aproximadamente en un 15%.

Estas diferencias regionales de los decesos relacionados con las actividades ejecutadas en la jornada laboral y las patologías profesionales muestran las complejas diferencias en el ámbito nacional, social, político, demográfico y ocupacional entre las diferentes naciones y entre regiones a nivel internacional. También evidencian la capacidad que tiene cada nación para gestionar aspectos relacionados con la SST y la capacidad de gestión de los gobiernos nacionales ejecutar el cumplimiento eficaz de las reglas sobre salud y seguridad.

A pesar de la amplia difusión que tiene los aspectos positivos de la implementación de esta herramienta, muchas organizaciones no se consideran una prioridad en los países de Latinoamérica pues aún se carece de conciencia generalizada en relación a la relevancia de un ambiente de trabajo que brinde salud y seguridad a sus trabajadores, asimismo las entidades encargadas de difundir y velar por el cumplimiento de mejores condiciones de trabajo aun no cuentan con la autoridad y fortaleza para implantar un sistema de seguridad en cada empresa. Los datos disponibles en relación a accidentes, enfermedades y decesos en el trabajo minimizan de forma significativa el problema y solo refuerzan este escenario propicio que las normas de salud y seguridad sean inapropiadas o sean aplicadas deficientemente. Cuando no se implementa normatividad relacionadas con la seguridad esto se refleja en la disminución de producción, gastos de por salud, discapacidad, el incluso el deceso. Es complejo recopilar información confiable sobre la repercusión y los costos de las enfermedades y lesiones relacionadas al trabajo, y que aproximadamente los costos anuales de las lesiones ocupacionales y decesos en la región ascienden a US\$76.000 millones. (Fontes, s.f)

Ante este panorama, en Parámetros de control, de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente es fundamental resaltar que la salud ocupacional busca el bienestar físico, mental y social de los empleados dentro y fuera de su ambiente laboral y que la OIT afirma que para lograr alcanzar satisfactoriamente los objetivos planteados en relación a salud y seguridad en el trabajo es fundamental prevenir y controlar los potenciales riesgos. Es así que la mayoría de empresas, en especial las informales, no realizan los esfuerzos suficientes para contar un Sistema de Seguridad Ocupacional, y omiten la evaluación del costo beneficio que implica su implementación. (Corrales, 2016)

Actualmente nuestro país cuenta con la Ley N° 29783, denominada Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo; y cuenta también con el Decreto Supremo N° 005-2012-TR , y su

modificatoria con el Decreto Supremo N.º 006-2014-TR. Las leyes mencionadas pueden ser implementadas en cualquier sector económico y abarca a todos los colaboradores que se encuentren sujetos al régimen laboral ya sea público o privado en el territorio nacional. (Arce y Collao, 2017)

Implementar de este sistema teniendo como en base a la Ley N° 29783, facilita la disminución de riesgos y minimizando los perjuicios económicos por motivos de accidentes o imposición de sanciones por parte del ente regulador (SUNAFIL). (Arce y Collao, 2017)

En nuestro país la cultura para prevenir riesgos no se ha desarrollado completamente, esto se ve reflejado en nivel de informalidad de algunas entidades, la negligencia de los jefes y la carencia de información, todo este escenario dificulta el desarrollo global de una educación en seguridad en las organizaciones. (Arbaiza, 2016)

Asimismo el mejoramiento de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo teniendo como base la ley 29783 y su modificatoria, deberán seguir determinados lineamientos tales como ejecutar un diagnóstico de la actual situación, inspeccionar y realizar las mejoras necesarias en base a las evidencias, realizar el diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y finalmente buscar la generación del mayor provecho económico para la empresa en relación a la inversión a realizar para su implementación. (Atalaya D. , 2018)

En nuestro país el Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo (MTPE) publicó información relacionada a seguridad y salud en el trabajo en el periodo 2020 (Tabla 1), es así que en este periodo se registraron 22,507 accidentes laborales, siendo Lima Metropolitana la región con más casos con un total de 17,818 y en segundo lugar la región de Arequipa, con un total de 947. Asimismo, la región con el menor índice de accidentabilidad es Amazonas con un total de 1.

Tabla 1. *Notificaciones de accidentes de trabajo, según región 2020*

| REGIÓN | TOTAL | |
|--------------|---------------|------------|
| | Absoluto | % |
| Amazonas | 1 | 0 |
| Ancash | 111 | 0.49 |
| Apurímac | 24 | 0.11 |
| Arequipa | 947 | 4.21 |
| Ayacucho | 12 | 0.05 |
| Cajamarca | 72 | 0.32 |
| Callao | 1,970 | 8.75 |
| Cusco | 56 | 0.25 |
| Huancavelica | 42 | 0.19 |
| Huánuco | 3 | 0.01 |
| Ica | 56 | 0.25 |
| Junín | 30 | 0.13 |
| La libertad | 186 | 0.83 |
| Lambayeque | 25 | 0.11 |
| Lima Metrop | 17,818 | 79.17 |
| Lima | 178 | 0.79 |
| Loreto | 73 | 0.32 |
| Moquegua | 58 | 0.26 |
| Pasco | 60 | 0.27 |
| Piura | 661 | 2.94 |
| Puno | 7 | 0.03 |
| San Martín | 5 | 0.02 |
| Tacna | 58 | 0.26 |
| Tumbes | 23 | 0.1 |
| Ucayali | 31 | 0.14 |
| TOTAL | 22,507 | 100 |

Nota. Elaboración propia. Fuente: Ministerio de trabajo y promoción del empleo

Figura 1. Notificaciones de accidentes de trabajo, según región 2020



Nota. Elaboración propia. Fuente: Ministerio de trabajo y promoción del empleo

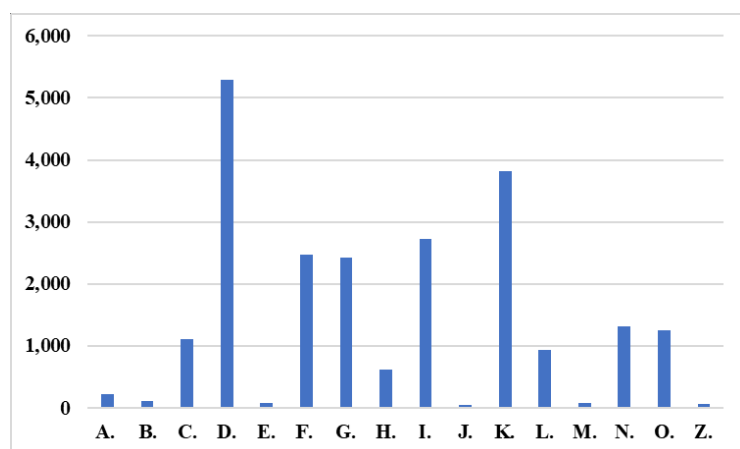
La Tabla 1 y Figura 1 muestra los índices de accidentes de trabajo en el periodo 2020 de acuerdo a la región, estos datos fueron publicados por el Ministerio de trabajo y promoción del empleo. Lima Metropolitana encabeza esta lista con un 79.17% y la región con menos índice de accidentes es Amazonas con 0%

Tabla 2. Accidentes por mes según actividad económica 2020

| ACTIVIDAD ECONÓMICA | TOTAL | |
|--|---------------|----------|
| | Absoluto | % |
| A. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura | 223 | 0.99% |
| B. Pesca | 111 | 0.49% |
| C. Explotación de minas y canteras | 1,098 | 4.88% |
| D. Industrias manufactureras | 5,299 | 23.54% |
| E. Suministro de electricidad, gas y agua | 66 | 0.29% |
| F. Construcción | 2,474 | 10.99% |
| G. Comercio al por mayor y al por menor, rep. vehic. Autom | 2,429 | 10.79% |
| H. Hoteles y restaurantes | 614 | 2.73% |
| I. Transporte, almacenamiento y comunicaciones | 2,721 | 12.09% |
| J. Intermediación financiera | 43 | 0.19% |
| K. Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler | 3,812 | 16.94% |
| L. Administración pública y defensa | 922 | 4.10% |
| M. Enseñanza | 75 | 0.33% |
| N. Servicios sociales y de salud | 1,315 | 5.84% |
| O. Otras activ. serv. comunitarios, sociales y personales | 1,241 | 5.51% |
| Z. No determinado | 64 | 0.28% |
| TOTAL | 22,507 | 1 |

Nota. Elaboración propia. Fuente: Ministerio de trabajo y promoción del empleo

Figura 2. Accidentes por mes según actividad económica 2020



Nota. Elaboración propia. Fuente: Ministerio de trabajo y promoción del empleo

Además, de acuerdo a lo establecido en la Tabla 2 y Figura 2 las actividades económicas con mayor índice de accidentes están ubicadas en la industria manufacturera con un 23.54%, las actividades de tipo inmobiliario, alquileres y empresarial tiene un índice de 16.94%, las actividades del giro de transporte, almacenaje y comunicaciones tiene un índice de 12.09%.

Asimismo, la actividad económica con menos índice de accidentes es el de la Intermediación financiera con un total de 0.19%

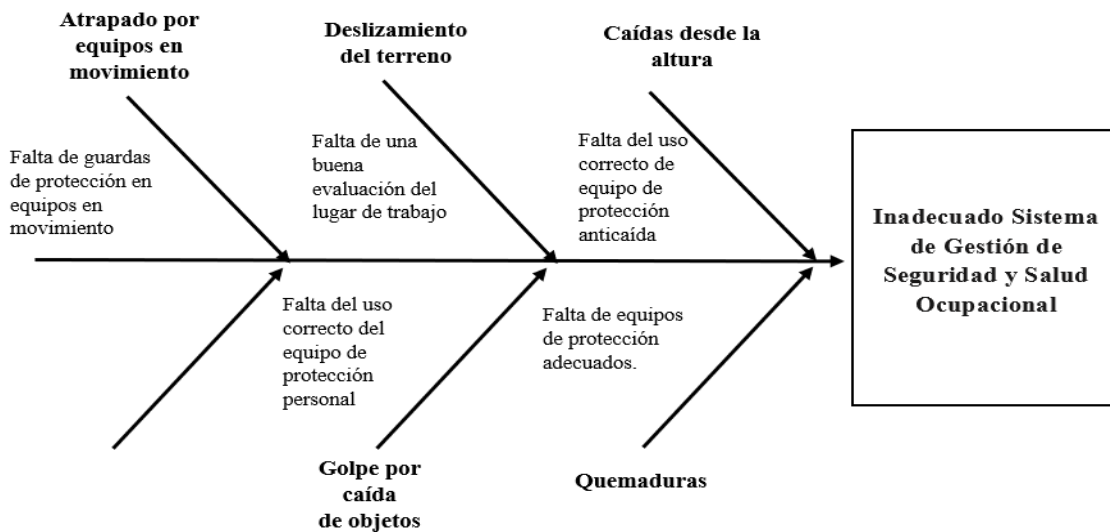
En la ciudad de Lima, se encuentra la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, cuyo giro económico es la perforación, rehabilitación y mantenimiento de pozos tabulares.

Esta empresa nace ante el incremento de la demanda de agua por el exponencial crecimiento de la población y de las industrias. Y es que la Organización Mundial de la Salud (OMS), establece que son Brasil, Colombia y Perú los que más agua tienen en el mundo afirma que a nivel mundial, el Perú ocupa el 8vo puesto en el ranking de países con mayor cantidad de agua. (Banco Mundial , 2015)

La empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL fue creada y constituida en el año 2015, con el fin de brindar servicios de calidad de acuerdo a las necesidades del mercado.

Actualmente sus clientes más significativos exigen el cumplimiento de parámetros que brinden la certeza de que los servicios brindados son de calidad y que una de sus prioridades es la seguridad de sus trabajadores en la realización de sus operaciones. Se determinó que en la empresa de estudio existen falencias relacionadas a la seguridad y salud, lo que se ve reflejado en el desorden y la carencia de procesos para la correcta ejecución del trabajo. En el Diagrama de Ishikawa establecido en la Figura 3 muestra que en la actividad de perforación de pozos tubulares existen tareas como son la construcción del ante pozo, instalación de máquina, instalación de tubería de herramienta, la perforación, la limpieza de pozo, la instalación de columna de bombeo soldada y en la ejecución de cada una de estas funciones existe constantemente peligros que podrían ocasionar incidentes o accidentes a los trabajadores como son caídas de altura por falta del uso correcto de equipo de protección anticaída, deslizamiento de terreno, por falta de una buena evaluación del lugar de trabajo, atrapado por equipos en movimiento, por falta de guardas de protección en equipos en movimiento, golpeado por caída de objetos por falta del adecuado uso de los herramientas de protección personal, quemaduras por el no uso del equipo correspondiente.

Figura 3. Diagrama de Ishikawa



Nota. Elaboración propia

En el año 2021 se tuvieron incidentes que pudieron haber ocasionado lesiones graves a los trabajadores, lo que se refleja en el elevado índice de incidentes. La preocupación de la empresa es que a diferencia de años anteriores el nivel de eventos se encuentra en aumento y si no se toman controles adecuados se podría tener un evento fatal. La Tabla 3 muestra que los incidentes que se tuvieron durante el año pasado fueron por Atrapamientos por equipos en movimiento 3, Caídas de altura 2, Golpeado por caída de Objetos 1, Quemaduras, todos ellos con atención auxilios menores, pero representa pérdidas en horas de trabajo lo que genera retrasos en el cumplimiento de los tiempos ofrecidos para la entrega del proyecto.

Tabla 3. Comparativo de incidentes periodo 2020 - 2021

| Incidentes | Periodo 2020 | Periodo 2021 |
|--|---------------------|---------------------|
| Atrapamientos por equipos en movimiento. | 1 | 3 |
| Caídas de altura. | 1 | 2 |

| | | |
|-----------------------------------|---|---|
| Golpeado por caída de Objetos. | 0 | 1 |
| Quemaduras. | 0 | 1 |

Nota. Elaboración propia

Asimismo, es importante tener presente que la empresa no cuenta con procedimientos de tareas donde indiquen el paso a paso de realizarla de manera más segura, no cuenta con un formato ATS donde podamos plasmar los peligros identificados y los controles que se tomaran para evitar eventos.

Por todo lo anteriormente mencionado, se considera necesario realizar esta investigación, con el fin de demostrar que diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional disminuye significativamente los accidentes de trabajo en la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL.

1.2. Formulación del Problema

General

¿De qué manera el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupación minimiza los accidentes de trabajo?

Específicos

¿De qué manera el análisis de las actuales circunstancias de trabajo en relación a la seguridad y salud ocupacional para minimizar de los accidentes de trabajo en la empresa Pozos Nasca EIRL, año 2021?

¿De qué manera la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar los accidentes de trabajo en la empresa Pozos Nasca EIRL, año 2021?

¿De qué manera la evaluación del costo beneficio de diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa minimiza los accidentes de trabajo, Pozos Nasca EIRL, año 2021?

1.3. Objetivos de la investigación

General

Diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional minimiza los accidentes de trabajo

Específicos

Analizar las actuales circunstancias de trabajo en relación a la seguridad y salud ocupacional para minimizar de los accidentes de trabajo en la empresa Pozos Nasca EIRL, año 2021.

Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar los accidentes de trabajo en la empresa Pozos Nasca EIRL, año 2021.

Evaluar el costo beneficio de diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa, Pozos Nasca EIRL, año 2021

1.4. Justificación e importancia de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

Esta investigación se justifica porque busca brindar los lineamientos para diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, cuyo fin es la reducción considerable de los accidentes de trabajo, busca también evaluar los costos que puede generar su implementación y contrastarlos con los riesgos y/o accidentes que implican, asimismo se identifican los riesgos a los que se encuentran predispuestos los trabajadores y se

implementaran cursos de capacitación con el fin de reforzar las capacidades y conocimientos para prevenir y accionar ante cualquier incidente laborales siguiendo los lineamientos de las normativas de nuestro país.

1.4.2. Justificación Social

Esta investigación se justificar socialmente porque busca que la entidad cuente con un diseño de gestión de seguridad y salud en el trabajo, así también busca la implementación de un sistema de seguridad con el fin de brindar protección y estabilidad a los trabajadores. Asimismo, la organización deberá adaptarse a las normatividad nacional e internacional que previenen accidentes o riesgos en los lugares de trabajo, consolidándose en el mercado local como una de las organización con un excelente cumplimiento de la seguridad y salud en el trabajo.

1.4.3. Justificación Legal

Deberá implementarse un sistema de seguridad teniendo en cuenta los lineamientos establecidos en las normas que rigen nuestro país. En el Perú la norma que regula este aspecto es la Ley N° 29783, la cual proporciona a las organizaciones los lineamientos necesarios que promueven la cultura de prevenir riesgos laborales.

1.4.4. Justificación metodológica

Con el fin de desarrollar de los objetivos propuestos se utilizarán herramientas para realizar la medición de la variable independiente “Sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional” y su efecto en la variable dependiente “Accidentes de trabajo”. Con estos instrumentos se busca conocer en qué medida el sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional minimizará los accidentes de trabajo en la entidad Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021

1.5. Delimitación

Para desarrollar esta investigación y poder cumplir con los objetivos se tomó en cuenta lo siguiente:

1.5.1. Delimitación espacial

Para realizar la recopilación y estudio de datos para la presente investigación empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL.

1.5.2. Delimitación temporal

Durante la investigación se recopiló y analizaron los datos de los meses de enero a julio del 2021, cumpliendo con los plazos que el programa de titulación nos permite.

1.6.Limitaciones de la investigación

Fidelidad y veracidad de los datos recopilados

Falta de cooperación por parte de los trabajadores.

Capitulo II: Marco teórico

2.1.Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Según Gallo y Terán (2017) Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en el Decreto 1072 de 2015 para la empresa Inversiones BBK (Tesis de pregrado de Administración Industrial) Universidad de Cartagena, tuvo como objetivo general el diseño de un sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo para la empresa basado en el Decreto 1072/2015 para la empresa Inversiones BBK. Por su metodología esta investigación de tipo descriptivo. Los instrumentos de recolección de datos fueron el guía de análisis documental y guía de observación. La investigación concluye que la empresa no tiene

un avance significativo en el cumplimiento de los lineamientos establecidos por la normatividad reguladora de este aspecto, la empresa cumple solo en un 4,24%, es decir solo un porcentaje mínimo tiene como base alguna clase de evidencia, como procedimiento, registro o documento, y ninguno de los aspectos evaluados superan el rango del 10%. Finalmente se concluye que con si se cumpliendo totalmente con los lineamientos de orientación y control, establecidos en el Decreto 1072, 2015, se logra establecer un proyecto de implementación del sistema teniendo como derrotero para la empresa y sus respectivos documentos.

Según Flores (2018) Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional para la administración de la empresa Prefabricados de Concreto Flores basado en la norma ISO 45001 (Tesis de pregrado de Ingeniería civil) Pontificia Universidad de Ecuador, tuvo como objetivo general el diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para la administración la empresa “Prefabricados de Concreto Flores” basad en la norma ISO/ DIS 45001.2:2017. Por su metodología esta investigación de tipo descriptivo. Los instrumentos de recolección de datos fueron el guía de análisis documental y guía de observación. La investigación concluye que la actividad generadora de un mayor nivel de riesgo es el mecánico, la preparación de hormigón y lo trabajos en zonas altas; asimismo las demás actividades se encuentran en un nivel de riesgo III y nivel IV, por lo que es necesario proponer soluciones o mejoras, así como también es fundamental la verificación periódica para comprobar si el riesgo aún es aceptable. Asimismo, se determina que el peligro más relevante en el proceso de la fabricación de postes de hormigón es el riesgo ergonómico como la postura prolongada, el esfuerzo, el movimiento repetitivo y manipulación de cargas, y todas ellas tiene un riesgo de nivel III. Así también se cambió el integro de la

documentación relacionada a seguridad y salud ocupacional y se desarrollaron procesos que se integran al sistema de gestión de la calidad ISO 9001 la certificación de calidad del producto. Finalmente se concluye se desarrolló un manual del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional teniendo como soporte los lineamientos respectiva normatividad.

Según Fontecha, Sánchez y Benites (2020) Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa EDGAR VILLALOBOS S.A.S (Tesis de posgrado en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo) Universidad ECCI, tuvo como objetivo general. Por su metodología esta investigación de tipo mixta con un enfoque empírico – analítico. El instrumento de recolección de datos fue la evaluación final. La presente investigación concluye que la a pesar de no contar un Sistema de Gestión la entidad conoce la relevancia y la necesidad su implementación. Asimismo, al realizar un diagnóstico inicial se pudo determinar que la entidad si aplica los lineamientos establecidos en la norma y desconoce las sanciones que podría percibir por la omisión de la misma. Se identificaron y valoraron los riesgos, lo que facilito determinar que los trabajadores de todas las áreas tienen conocimiento de los peligros a los que se exponen constantemente y las herramientas actuales de control, lo fue un valioso aporte para la elaboración de la correspondiente matriz, considerando que debido a la crisis sanitaria del Covid-19 no fue posible la realización del trabajo de campo. Finalmente se concluye que la empresa Edgar Villalobos SAS necesita implementar un proyecto de mejoras previo al establecimiento del sistema en mención, especialmente en las fases de adecuación, transición y aplicación con estándares mínimos.

Según García (2019) Estructura de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional según la norma ISO 45001 en Gold Cocoa Export S.A (Tesis de pregrado de Ingeniería en Sistemas de Calidad y Emprendimiento) Universidad de Guayaquil, tuvo como objetivo general Desarrollar la estructura de un sistema de gestión de seguridad y salud

ocupacional basada en la norma ISO 45001:2018 para contribuir con la seguridad y salud de los trabajadores de la empresa GOLD COCOA EXPORT S.A. Por su metodología el presente trabajo es de tipo descriptivo con un enfoque explicativo y documental. Para la recolección de datos se hizo uso de instrumentos como el cuestionario, guía de entrevista, guía de análisis documental y guía de observación. La presente investigación concluye que lograron identificar cada una de las actividades que realiza la empresa y se identificaron también los procesos realizados por los colaboradores como parte de sus actividades de trabajo. Asimismo, se identificaron los peligros con la finalidad de conocer cuál de ellos tiene mayor posibilidad de ocurrencia y su posible magnitud para el establecimiento de oportunidades y prioridades de mejorar para cada uno de ellos. Finalmente se concluye que la propuesta de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional basada en la normatividad correspondiente se adapta a los riesgos y peligros que se pudieron identificar, por lo que su implementación será una valiosa herramienta para la prevención de eventualidades laborales, y para la reducción de peligros a los que se constantemente están propensos los trabajadores.

Según Arango, Guevara, Gutiérrez, Robayo y Suarez (2018) Análisis del proceso de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Construcciones Luis Robayo SAS. (Programa especialización en gestión humana de las organizaciones) Universidad Piloto de Colombia, tiene como objetivo principal analizar el proceso de implementación del Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST y cómo influye en el cumplimiento y autocuidado de los empleados de Construcciones Luis Robayo SAS. Por su metodología esta investigación es de enfoque cualitativo. Los instrumentos de recolección de datos guía de análisis documental y guía de observación. La presente investigación concluye no se demuestra la existencia un impacto directo entre la implementar un sistema con el cumplimiento de los colaboradores, aunque sí tiene impacto en el

autocuidado, el cual es aspecto relevante dentro de la seguridad laboral. Se determina que existen deficiencias cuando se busca la implementación de un sistema y es ahí cuando la entidad deberá ejecutar tácticas clave para el logro de una eficiente implementación del sistema por parte de sus empleados. Se determina que aunque los colaboradores no consideran el SG-SST como un elemento que indique bienestar laboral, si consideran que una su implementación eficaz del sistema propiciará mejorar significativas a motivar y satisfacer laboralmente a los colaboradores, así como crear una política del respeto y cuidado.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Según Tapia (2018) Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa Panoro Apurímac (Tesis de pregrado de Ingeniería Ambiental) Universidad Federico Villareal tuvo como objetivo general de su investigación el diseño e implementación el sistema de Gestión en Seguridad y Salud basado en las normas de seguridad vigentes, que permita a la empresa Panoro Apurímac S.A., en su Proyecto de Exploración Minera Cotabambas, para mejorar el control de los riesgos a los que están expuestos sus empleados y obreros, y contribuir al mejoramiento del plan de trabajo. Por su metodología es una investigación descriptiva e inductiva. Esta investigación fue de diseño el tipo documental y de campo. Los instrumentos utilizados son la observación y el análisis documental. La investigación concluyó que se evaluó y diagnosticó preliminarmente el estatus de la empresa de estudio concluyendo que la entidad efectivamente si ha implementado un Sistema de Gestión. Se determina también que tiene un nivel de cumplimiento del 50% en la identificación y evaluación de riesgos. Se han identificado las tareas críticas, pero no cuenta con los procedimientos adecuados para hacerle frente, abarcando así solo el 25% de lo que la norma requiere y en el 75% en donde se implementó un sistema de gestión la posibilidad de contar con sucesos que pueden culminar en accidentes es mayor. Se determina también que el 80% de los peligros que se identificaron cuentan con

un proyecto de trabajo seguro, y el 100% de las operaciones de alto riesgo cuentan con procesos autorizados para su ejecución. Se diseñó e implementó un sistema de gestión de Seguridad y Salud ocupacional teniendo como base el Decreto Supremo O24-2016-Reglamento de Seguridad y Salud en Trabajo en Minería, y antes de implementar este sistema de la matriz legal era nula y después de la implementación logra llegar al su máximo que es el 100%. Finalmente se determina que la consecuente evaluación de los factores del sistema de gestión implementados conduce a un real mejoramiento continuo y al perfeccionar y acondicionar el sistema a la situación de la entidad de estudio.

Según Agurto (2018) Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales en una empresa de servicios generales, Lurín, 2017 (Tesis de pregrado de Ingeniería Industrial) Universidad César Vallejo, tuvo como objetivo general de su investigación establecer como la implementación de un SGSST minimiza la cantidad de accidentes de índole laboral en la entidad. Por su metodología es una investigación cuantitativa. Esta investigación fue de diseño cuasi experimental. Los instrumentos utilizados fueron el registro de inspecciones, capacitaciones, reportes, registro de los accidentes, enfermedades ocupacionales y accidentes y la Matriz ERI. La investigación concluyó que con la puesta en funcionamiento del SGSST se puede reducir la periodicidad de los incidentes de índole laboral en la entidad de estudio, después de implementarlo, la frecuencia disminuye en un 71.9%, a razón de la actualización de los ERI's, de las inspecciones a las herramientas usadas por los trabajadores y de las continuas capacitaciones proporcionadas sobre cómo ejecutar sus funciones de forma segura. Se demuestra que implementar el sistema en mención disminuye la trascendencia de las incidencias de índole laboral, pues antes de contar con un SGSST el número de días perdidos era de 52 y luego de implementarlo los días perdidos solo fueron 6, es decir, el número de días perdidos disminuyó en 46 días. Finalmente demuestra que la aplicación del sistema en mención minimiza las incidencias en el lugar de trabajo en la

entidad, a razón de una eficiente planificación y organización por parte del área de SSOMA, lo que devino en un descenso de los accidentes laborales en un 71.9%.

Huerta y Tafur (2020) Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar los accidentes de trabajo en la empresa Grupo Moyan SRL, 2018 (Tesis de pregrado de e Ingeniería Industrial) Universidad Privada del Norte, su objetivo general es el de realizar el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar los accidentes de trabajo en la empresa Grupo Moyan S.R.L. Esta investigación fue de diseño Cuantitativa, no experimental. Los instrumentos de recolección de datos fueron la guía de observación, entrevista y el cuestionario. La investigación concluye que la empresa cumple en un 30.24 % con los lineamientos establecidos en la Ley N° 29783. Asimismo, el índice de accidentes es de 4.28%, esto se interpreta que por cada 1000 trabajadores que realizar sus funciones hay 4.28 accidentes con baja; así mismo se comprobó incremento constante de accidentes en el periodo 2018, lo que evidencia que la entidad no cuenta con la capacidad de enfrentar una fiscalización de seguridad y salud en el trabajo. Para el diseño de un Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo fue imprescindible tener como derrotero los lineamientos de la Ley N° 29783, para ello se tuvieron que diseñar procesos, cursos de capacitación y programas. Finalmente se determina que la inversión para desarrollar dicho sistema de asciende a S/ 29,088.00, en contraparte con el costo por potenciales multas a las que la empresa puede hacerse acreedora ascienden a S/ 99,475.50, lo que significa que el beneficio de la implementación de un SGSST es mayor al costo en valores monetarios.

Cubas y Fernández (2019) Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo bajo la ley N° 29783, para prevenir riesgos laborales en la planta de tratamiento de aguas residuales sector Ojo de Lanla de la ciudad de Cajabamba (Tesis de pregrado de e Ingeniería Industrial) Universidad Privada del Norte, tuvo como objetivo general el diseño de un Sistema

con base en la Ley N° 29783, para la prevención de riesgos laborales en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Sector Ojo de Lanla de la Ciudad de Cajabamba. Por su metodología esta investigación fue de diseño no experimental de tipo básica con un enfoque cualitativo, aplicado y explícito. Los instrumentos de recolección de datos fueron el análisis documental, estudio de Línea Base y la guía de entrevista. La investigación concluye la entidad carece de un programa para seguir y controlar las inspecciones; y no se reportaron ni investigaron incidentes y/o accidentes. Se determina también que al no identificar las condiciones y acciones inseguras no se pueden prevenir los riesgos laborales, asimismo los colaboradores no cuentan un programa anual de Seguridad y Salud en el Trabajo. Se determina también que el porcentaje de cumplimiento es del 11%, según los indicadores registrados en la línea base. Asimismo, se diseña y elabora un programa anual de Seguridad que contiene los lineamientos en base a la normatividad pertinente y teniendo como derrotero a la línea base. Asimismo, las mejoras que se obtuvieron con el Diseño del Sistema en mención, manifiestan un aumento en el índice de cumplimiento general de un 11% a un 60%. Finalmente se determina que se debe diseñar un modelo de del sistema en mención teniendo como fundamento el costo - beneficio muestra su viabilidad para su correspondiente inserción en la debido a que los beneficios superan que los costos.

Ramírez (2018) en su tesis denominada “Implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Natucultura S.A.”, presentada a la Universidad Nacional de Huancavelica, tuvo como objetivo general de su investigación ¿Qué puede hacer la empresa Natucultura SA para minimizar los factores de riesgos a los que se exponen día a día sus empleados, contribuir al mejoramiento de la producción y cumplir la Ley 29783?.

Por su metodología esta investigación de diseño no experimental, descriptivo transversal y de tipo aplicada. Los instrumentos de recolección de datos fueron el guía de análisis documental y guía de observación. La investigación concluye que la empresa tiene una inadecuada

gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y se identificaron 80 exposiciones a riesgos para la totalidad de colaboradores. Asimismo, se considera que el 15 % de los riesgos son moderados, de los cuales, la mayor parte están conformados riesgo mecánico, y menos porcentaje se encuentran los factores ergonómicos, químicos y biológicos, así también el 65 % de los riesgos son considerador riesgos importantes y el 20 % son considerador como riesgo intolerante. Se determina que el diseño e implementación de la SGSST debe seguir los lineamientos de la Ley N° 29783. Finalmente se determina evaluar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo facilita el monitoreo de los indicadores de Gestión con la finalidad de proponer lineamientos preventivos, revisiones, requisitos legales y observación del cumplimiento de los elementos del sistema de acuerdo a Ley.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Componentes que interrelacionan entre sí, y que se usan con el fin del establecimiento, ejecución y realización de objetivos y políticas organizacionales. Es importante que toda entidad incorpore en dentro de su organización un sistema de gestión que incluya un proyecto de recursos, actividades, los procedimientos, etc. El sistema cuenta con 5 componentes que serán desarrollados en las siguientes páginas. (García y Bernal, 2011)

Asimismo, este sistema forma parte de la estructura organizacional, la cual es utilizada para desarrollar y cumplir los lineamientos de seguridad, planificar sus actividades, los procedimientos, las practicas, y el presupuesto a utilizar para ejecutar la gestión de los peligros y riesgos de seguridad y salud en el trabajo

Política de seguridad y salud ocupacional.

Es el comienzo del procedimiento para implementar el sistema, en estas políticas se plantean los lineamientos establecidos por la gerencia y se toman decisiones en relación a los

proyectos y objetivos relacionados a la seguridad y salud ocupacional que se requiere en la entidad, es así, que por medio de estas políticas se manifiesta el grado de responsabilidad para la implementación de un sistema de gestión, la toma de decisiones y la asignación de los recursos que se necesiten. Este asumido por la entidad deber constar en un documento físico, es cual deberá tener una amplia difusión entre los colaboradores de la entidad. (García y Bernal, 2011)

Así mismo es importante que la alta dirección defina los lineamientos de SST de la entidad y proporcione seguridad sobre su ejecución y el alcance del mismo, por este motivo estos lineamientos deben ser documentarse, publicarse y difundirse entre a todos los colaboradores de la entidad, con el fin de que generar consciencia de la responsabilidad que le toca asumir a cada colaborador en materia de la seguridad y salud en el trabajo.

Planificación

Se diagnostican los riesgos hallados de una entidad utilizando procedimientos para el reconocimiento y evaluación de riesgos, por eso es importante la planificación de un conjunto de actividades a realizar para la gestión de seguridad y salud ocupacional, con el fin de definir los objetivos y las acciones a desarrollar para realizar la contrastación y buscar la reducción de sus efectos. Es importante considerar que en el programa antes mencionado es posible que se planifiquen fechas para capacitación, inspecciones ejecución de simulacros, entre otros

En la fase de planificación es primordial la elaboración, implementación y el mantenimiento de los métodos de identificación de los peligros y evaluación de los riesgos con el fin de establecer las medidas indispensables para el control, para lo cual se deberán determinar objetivos y programas que se adapten a las políticas de seguridad y salud en el trabajo, dicho objetivos deberán poder medirse y alcanzarse. (García y Bernal, 2011)

Implementación y operación.

En esta etapa se elabora el proyecto de trabajo para la seguridad y salud ocupacional. La gerencia realiza la designación del personal clave, funciones y obligaciones a cumplir de acuerdo su capacidad, asimismo se realiza la asignación de factores humanos, financieros, etc. Con el fin de ejecutar a los lineamientos establecidos en el proyecto de seguridad y salud ocupacional. Este programa o plan debe contar con actividades programadas cuyo fin es la difusión y sensibilización de los aspectos positivos de implementar el sistema de seguridad a en todos las áreas y niveles organizacionales, para lo cual se deberán establecer lineamientos cuya finalidad sea el de comunicar, participar y consultar, con el fin de que los colaboradores desempeñen las funciones asignadas de forma correcta y segura.

Asimismo, los altos mandos deberán hacerse cargo de la eficiente implementación del sistema de gestión de la SST, por lo que es imprescindible realizar la asignación de recursos para la elaboración, implementación y mantenimiento del sistema de gestión de la seguridad y al mismo tiempo realizar la designación de las personas necesarias, las que serán las responsables de la seguridad y salud ocupacional. Asimismo, los colaboradores que pertenecen a una organización deberán pasar por un proceso de capacitación, entrenamiento y formación en directrices como seguridad y salud ocupacional, para ello es importante que la empresa determine los medios idóneos para comunicarse con los colaboradores, los contratistas y visitantes al lugar de trabajo. (García y Bernal, 2011)

Verificación.

Por medio de este proceso se evalúa, mide y se da seguimiento al desempeño, cuyo fin es la determinación de los elementos de desempeño que facilitan seguir constantemente que se cumplan los objetivos de seguridad y salud ocupacional. Por este motivo es fundamental inspeccionar la seguridad en los lugares de trabajo, revisiones de cómo se encuentran los

implementos de protección personal, verificaciones de la maquinaria y los equipos antes de iniciar operaciones. Este proceso de verificación buscar concluir, observar y recomendar sobre el estatus de las inspecciones relacionadas a la seguridad. Asimismo, como parte de este proceso se establecen intervalos planificados y auditorías internas con el fin de confirmar si se cumplen con los requisitos legales.

En esta fase se mide y da seguimiento al desempeño, con este fin la entidad debe establecer métodos medir el cumplimiento de la seguridad y salud ocupacional, estos lineamientos deberán incluir medidas que se adapten a las necesidades organizacionales. Por esta razón es importante la comprobación de en qué medida se cumplen los programas y controles; para luego elaborar un registro de los datos y analizar el accionar correctivo y preventivo. Y por último es importante establecer los procesos para investigar incidentes, control de riesgos y auditorías internas es un determinado periodo de tiempo. (García y Bernal, 2011)

Revisión por dirección.

Esta revisión tiene como fin como establecer si el sistema de gestión de la seguridad se ejecuta y cumple correctamente y acorde a los objetivos planteados por la entidad en los registros previamente mencionados. En propósito de este proceso tener conocimiento de hasta qué grado se están cumpliendo con los objetivos establecidos para la toma de decisiones.

La gerencia deberá realizar una revisión periódicamente con el fin de verificar que se cumplan os objetivos establecidos en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la entidad, y buscar determinar en el periodo siguiente las tácticas y planes de acción nuevos. (García y Bernal, 2011)

2.2.2. Accidentabilidad.

La accidentabilidad debe ser controlada y monitoreada pues brinda soporte a los colaboradores de seguridad al momento de realizar la evaluación de la seguridad de un determinado procedimiento o a prevenir problemas y establecer objetivos apropiados. Un clásico ejemplo sucede en la incorporación a la producción de un nuevo trabajador, si esta adición se ejecuta sin una previa capacitación en lineamientos de seguridad laboral, es casi seguro que el número de accidentes se incrementará. Asimismo, los procedimientos para brindar bajas laborales que en muchas ocasiones son efectuadas con facilidad debido a la presión de los colaboradores, van a tergiversar la verdadera cifra de accidentes, por lo cual es importante utilizar los parámetros de Índice de Frecuencia e Índice de Gravedad. (Creus, 2006)

Este concepto es considerado también como el cálculo reiterado de los índices de gravedad y frecuencia, que facilita la expresión de las particularidades de accidentabilidad de la organización en cifras relativas con la finalidad de contrastar el importe que se obtuvieron de los cálculos con otras entidades, con la misma empresa o entidades del mismo sector (UNMSM, 2021)

Índice de frecuencia.

Este índice representa la cantidad de accidentes sucedidos en días de trabajo en donde hubo bajas y por cada millón de horas trabajadas por trabajador que se expuso al riesgo. Para calcular las horas laboradas se multiplica el número de colaboradores expuestos al riesgo inscritos en la seguridad social por el número de horas laboradas por el colaborador (UNMSM, 2021)

$$\begin{array}{r}
 \text{Nº de accidentes} \times 1000000 \\
 \hline
 \text{Nº de colaboradores} \times \text{Nº de horas laboradas}
 \end{array} = \text{Índice de frecuencia}$$

$x10^6$

Asimismo, el índice de frecuencia es un índice que permite expresar el número de accidentes de trabajo ocasionados en un lapso de tiempo, este índice hace referencia al número total con lesión por un millón de horas hombre trabajadas. (UNMSM, 2021)

$$\frac{\text{Nº de accidentes con lesión}}{\text{Nº de horas hombre trabajadas}} \times 10^6$$

Índice de gravedad.

Este índice muestra la correlación entre los días laborables que se pierden por motivo de accidentes de trabajo, con el tiempo laborado por cada mil trabajadores que se exponen al riesgo. (UNMSM, 2021)

$$\frac{\text{Días no trabajados por accidentes}}{\text{Nº de horas hombre trabajadas}} \times 10^3$$

Este indicador representa el número de días no trabajados por cada mil horas laboradas. Los días no laborados competen a inhabilitación temporales por razón de contingencias de trabajo (UNMSM, 2021)

$$\frac{\text{Días no trabajados}}{\text{Nº de horas hombre trabajadas}} \times 10^3$$

2.3. Marco conceptual

Accidentes en el trabajo

Acontecimiento abrupto causado o con ocasión del trabajo que genera una lesión orgánica en el colaborador, así como un impedimento funcional, invalidez o muerte. También es considerado como accidentes de trabajo aquel que sucede durante cuando se siguen las instrucciones del empleador o se ejecuta una actividad bajo su mando, independientemente del lugar y hora de trabajo. (Cero accidentes, 2018)

Acción correctiva

Mecanismo idóneo dispuesto por ISO 9001 para solucionar definitivamente un problema que genera una inconformidad con uno o varios requisitos de la norma de manera recurrente. (Escuela Europea de Excelencia, 2020)

Actividades insalubres

Actividades que den lugar a desprendimiento o evacuación de productos que puedan resultar directa o indirectamente perjudiciales para la salud humana. (Definición Legal, s.f.)

Actividades peligrosas

Actividad que consiste en fabricar, manipular, depositar, distribuir productos, sustancias o mercancías que pudieran generar riesgos graves para los seres vivos o para los bienes. (Real academia española, s.f.)

Acción preventiva

Es una acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial, o cualquier otra situación potencial no deseable. (BSG Institute, s.f.)

Contaminante

Toda sustancia que se encuentra en el ambiente y que tiene efectos nocivos para la salud humana y el medio ambiente en su conjunto. (Eusat, 2011)

Control de riesgos

Es el proceso utilizado para tomar decisiones teniendo como base la información conseguida en la evaluación de riesgos. Orientada a la reducción de los riesgos, mediante la propuesta de lineamientos correctivos, el requerimiento de su cumplimiento y evaluar continuamente su eficiencia. (Apsoma, s.f.)

Evaluación de riesgos

Una sustancia que se encuentra en un medio al cual no pertenece o que lo hace a niveles que pueden causar efectos (adversos) para la salud o el medio ambiente. (Greenfacts, s.f.)

Planificación

La planificación es la estructuración de una serie de acciones que se llevan a cabo para cumplir determinados objetivos, son entonces los procedimientos y estrategias a seguir para alcanzar ciertas metas. (Westreicher, 2020)

Política de seguridad y salud ocupacional.

Es el compromiso de la alta dirección de una organización con la seguridad y la salud en el trabajo, expresadas formalmente, que define su alcance y compromete a toda la organización (Cardona, 2019)

Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

Es un sistema de gestión basado en una serie de procesos administrativos cuyo principal objetivo es la prevención y el control de los accidentes y las enfermedades ocupacionales que pueden surgir en el trabajo. todo lo que concierne al ámbito de la Seguridad y la Salud en el Trabajo debe estar a cargo del departamento de RRHH (Recursos Humanos) de la organización, quienes tienen la facultad de realizar la gestión de todos los procesos que serán llevados a cabo tanto internamente como externamente. (Mejía 2019)

2.4. Hipótesis

General.

El diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021.

Específica

El análisis de la situación actual de las condiciones de Trabajo en Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021.

La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupación minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021.

La evaluación del costo beneficio de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021.

2.5. Operacionalización de variables

Tabla 4. Operacionalización de variables

| VARIABLES | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DIMENSIONES | INDICADORES | INSTRUMENTOS |
|---|---|---|--|---|
| Independiente: Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional | Atalaya (2018) establece que su fin es la contribución a mejorar las condiciones y componentes que pueden afectar el bienestar de todas las personas que se encuentren dentro de los ambientes de una empresa, mediante la adopción de todos los lineamientos de prevención y protección que faciliten la prevención de que ocurran accidentes laborales y enfermedades ocupacionales. | Compromiso e involucramiento | Incentivo a los trabajadores Cumplimiento del compromiso e involucramiento | Cuestionario Guía de análisis Documental Observación |
| | | Política de seguridad y salud ocupacional | Política de prevención Cumplimiento de la política de seguridad y salud ocupacional | |
| | | Planeamiento y aplicación | Planificación preventiva Planificación de emergencia Cumplimiento del planeamiento y aplicación | |
| | | Implementación y operación | Formación sobre riesgos laborales Cumplimiento de implementación y operación. | |
| | | Evaluación normativa | Comunicación en materia de prevención Cumplimiento de la evaluación normativa. | |
| | | Verificación | Control interno Cumplimiento de la Verificación | |
| Dependiente: Accidentes en el trabajo | Es todo traumatismo corporal como consecuencia del trabajo que realice por cuenta ajena, se considera también así a aquel suceso <u>que</u> por la naturaleza de las sus funciones, produce en el trabajador una lesión orgánica, psiquiátrica, invalidez o la muerte. Dichos accidentes pueden producirse por el traslado del trabajador desde su residencia al lugar de trabajo o viceversa, a condición de que el trayecto no hubiera sido interrumpido por razones particulares | Cadena de mando | Compromiso Alcance de la jefatura | |
| | | Trabajadores | Trato justo Compromiso de los trabajadores Consciencia de riesgo Aprendizaje Confianza de prevención | |

Elaboración propia

Capítulo III: Metodología

3.1. Tipo y nivel de investigación

La investigación tiene un enfoque cuantitativo pues la investigación nace a partir de una idea, devienen objetivos e interrogantes de investigación, se revisa la literatura y se establece un marco teórico. A partir del cuestionario se determinan hipótesis y variables, se ejecuta la medición de variables en un determinado ambiente, se analizan las mediciones obtenidas haciendo uso de métodos estadísticos, y se determinan una serie de conclusiones. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

La presente investigación es de naturaleza descriptiva pues permite tener conocimiento de las circunstancias, mediante la descripción precisa de las actividades, procesos y personas mediante una observación directa, es decir, es descriptiva si el investigador sólo buscar describir un acontecimiento o situación bajo su estudio de investigación. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

3.2. Diseño de la investigación

El diseño de esta investigación no experimental pues se realizará el análisis de hechos en su estado natural, sin manipulaciones premeditadamente las variables. Tendrá como base lo observado en los acontecimientos en su forma natural y se procederá a hacer un análisis de los mismos. Sobre estas variables no se tiene control ni tampoco se puede influenciar en ellas, porque ya acontecieron, al igual que sus efectos. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014)

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población

La población estuvo conformada por los 41 colaboradores que pertenecen a la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021

3.3.2. Muestra

Para definir la muestra se utilizará la fórmula de la población finita porque se conoce la cantidad de la misma y es menor a 100 000. Se utilizará un nivel de confianza de 96 % correspondiente a un valor estándar de la z de 1.96 con un margen de error permitido de 5%, la población consta de 110 trabajadores y los valores P y Q que son las probabilidades de éxito y fracaso, por lo tanto, le hemos dado el mismo peso del 50% de probabilidad de que el evento ocurra o no.

$$\frac{N \cdot e^2 \cdot p \cdot q}{e^2(N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

Datos:

n =

N=41

Z = 95% (el coeficiente z=1,96)

P= 50% = 0.5

q = (1-p) o (100% - p) = (1-0,5) = 0,5

e = 5% = 0,05

$$n = \frac{41 \cdot 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2(40 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{41 \cdot 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2(41 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = 36.31$$

La muestra está conformada por 36 colaboradores

3.3.3. Muestreo

Para la presente investigación el tipo de muestreo a usar será el probabilístico

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas de recolección de datos

Hoy en día existe una diversidad de técnicas o instrumentos que facilitan la obtención de información relevante, confiable para recopilar información en el trabajo de campo teniendo en cuenta el tipo y método de investigación que se va a realizar. (Bernal, 2016)

Análisis Documental

Está basada en el análisis de la información contable y financiera recopilada. Asimismo, esta técnica permite hacer deducción válidas y confiables relacionados a la información hallada.

Encuesta

Es utilizada obtener datos e información de un conjunto de personas, lo que permitirá alcanzar el objetivo de estudio.

Observación

Técnica que consiste en analizar de forma atenta un determinado acontecimiento, hecho o caso, captar información y realizar un análisis posterior de la misma. La observación es un elemento fundamental de todo proceso de investigación; en ella se apoya el investigador para obtener el mayor número de datos.

3.4.2. Instrumentos de recolección de datos

Guía de análisis Documental

Mediante este instrumento se podrá reunir la información necesaria desde el momento de iniciar la investigación y sustentar el presente trabajo de investigación.

Cuestionario

Este instrumento será aplicado a un grupo reducido de personas, las respuestas serán cerradas y se empleará la escala de Likert

Guía de observación

Facilita al investigador localizarse sistemáticamente en aquello que realmente es su objeto de estudio para la investigación; asimismo es la herramienta que propicia recolectas y obtener datos e información de un acontecimiento o fenómeno.

3.5. Procedimiento de recolección de datos

Se ordenará y clasificará la información para su posterior tratamiento de forma ordenada, de tal manera que se pueda analizarla eficientemente.

La información recolectada será procesada utilizando el software estadístico SPSS y Excel.

Para la interpretación de resultados se utilizará la escala de valoración de Likert

Tabla 5. *Escala de valoración Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional*

| Variable | Escala de valoración |
|---|--------------------------------|
| Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional | Totalmente de acuerdo |
| | De acuerdo |
| | Ni de acuerdo ni en desacuerdo |
| | En desacuerdo |
| | Totalmente en desacuerdo |

Tabla 6. *Escala de valoración Accidentes de Trabajo*

| Variable | Escala de valoración |
|-----------------------|--------------------------------|
| Accidentes de trabajo | Totalmente de acuerdo |
| | De acuerdo |
| | Ni de acuerdo ni en desacuerdo |
| | En desacuerdo |
| | Totalmente en desacuerdo |

3.6. Procesamiento estadístico y análisis de datos

Se confeccionarán las Tablas y gráficos con la data obtenida con el fin de presentar visualmente los resultados del cuestionario, de tal forma que sea comprensible, asimismo también se puede tabular otro tipo de información de acuerdo a la necesidad de la investigación.

Se realizará la correlación de las variables con el programa SPSS

Capítulo IV: Resultados

4.1. Análisis de Fiabilidad

Se aplicó el cuestionario a la muestra, es decir a 36 de los colaboradores de la empresa. En base a esos resultados se determina el Alfa de Cronbach con el fin de para determinar la fiabilidad del instrumento.

El alfa de Cronbach toma valores del 0 a 1, mientras el valor sea más cercano al 1 significa que el instrumento tiene un alto grado de fiabilidad y consistencia.

Los criterios para la evaluación del alfa de Cronbach se determinan si es:

Mayor a 0,9 es Excelente

Mayor a 0,8 y menor a 0,9 es Bueno

Mayor a 0,7 y menor a 0,8 Aceptable

Mayor 0,6 y menor a 0,7 Cuestionable

Mayor a 0,5 y menor a 0,6 Pobre

Menor a 0,5 es Inaceptable

Tabla 7. *Análisis de fiabilidad de la variable Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional*

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,980 | 35 |

Elaboración propia

Análisis e Interpretación:

Como se observa en la Tabla 6 el alfa de Cronbach para la variable Sistema de Seguridad y Salud ocupacional es de 0.980, lo que indica que el instrumento es excelente.

Tabla 8. *Análisis de fiabilidad de la variable accidentes de trabajo*

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,946 | 36 |

Elaboración propia

Análisis e Interpretación:

Como se observa en la Tabla 7 el alfa de Cronbach para la variable accidentes de trabajo es de 0.946, lo que indica que el instrumento es excelente.

Prueba de normalidad

Prueba de normalidad

Hipótesis de normalidad

HO: Los datos tienen distribución normal

Tabla 9. Prueba de normalidad

| Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
| Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| ,179 | 36 | ,200* | ,959 | 36 | ,798 |
| ,186 | 36 | ,200* | ,968 | 36 | ,864 |

*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

Elaboración propia

Análisis e Interpretación:

Se utilizó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk ya que la muestra del estudio fue menor a 50 encuestados. El valor de significancia de las variables es mayor a 0,05; es decir “0.798 y 0.864 “, por lo que se concluye que los datos tienen distribución normal y aplicaríamos prueba paramétrica, (coeficiente correlacional Pearson)

Correlación r de Pearson:

El valor de r se encuentra siempre entre -1 y + 1. En cambio, si r se aproxima a 0 se concluye que no hay correlación lineal significativa entre “x” y “y”.

Tabla 10. Correlación de Pearson

| <i>Valor</i> | <i>Criterio</i> |
|---|--|
| <i>$r=1.00$</i> | <i>Correlación grande, perfecta y positiva</i> |
| <i>$0.90 \leq r < 1.00$</i> | <i>Correlación muy alta</i> |
| <i>$0.70 \leq r < 0.90$</i> | <i>Correlación alta</i> |
| <i>$0.40 \leq r < 0.70$</i> | <i>Correlación moderada</i> |
| <i>$0.20 \leq r < 0.40$</i> | <i>Correlación muy baja</i> |
| <i>$r=0.00$</i> | <i>Correlación nula</i> |
| <i>$r=-1.00$</i> | <i>Correlación grande, perfecta y negativa</i> |

Elaboración propia

Regla de decisión:

Si el SIG es menor <0.05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Si el SIG es mayor >0.05 se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula

4.2. Objetivo general

Diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional minimiza los accidentes de trabajo

Prueba de hipótesis General

H1: Existe relación entre el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y la minimización de los accidentes de trabajo empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL.

Ho: No existe relación entre el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y la minimización de los accidentes de trabajo empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL.

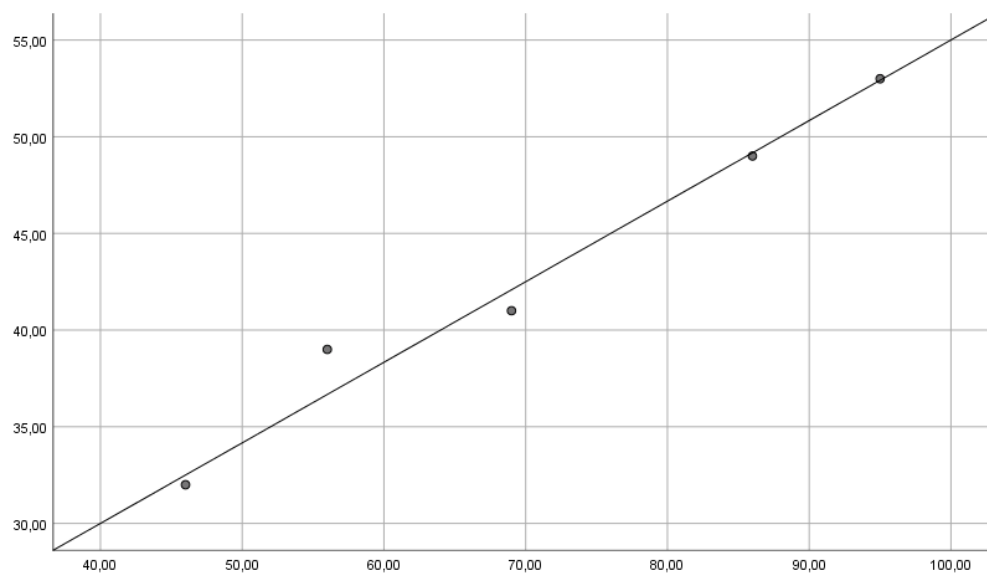
Tabla 11. Prueba de normalidad

| | | Diseño de un Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional | Accidentes de trabajo |
|--|------------------------|--|-----------------------|
| Diseño de un Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional | Correlación de Pearson | 1 | ,988** |
| | Sig. (bilateral) | | ,002 |
| | N | 36 | 36 |
| Accidentes de trabajo | Correlación de Pearson | ,988** | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,002 | |
| | N | 36 | 36 |

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Elaboración propia

Figura 4. Prueba de normalidad



Elaboración propia

Análisis e Interpretación

El coeficiente de correlación Pearson es 0.988, que indica correlación muy alta entre las variables, el valor sig. (bilateral) es 0.002, siendo menor a <0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que concluye existe relación entre el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional vs la minimización de los accidentes de trabajo la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL

4.3. Objetivo específico N.º 1

Analizar la situación actual de las condiciones de Trabajo en Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa para minimizar los accidentes de trabajo.

4.3.1. Prueba de hipótesis Especifica 1

H1: Existe relación entre el análisis de la situación actual condiciones de Trabajo en Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa vs la minimización de accidentes de trabajo.

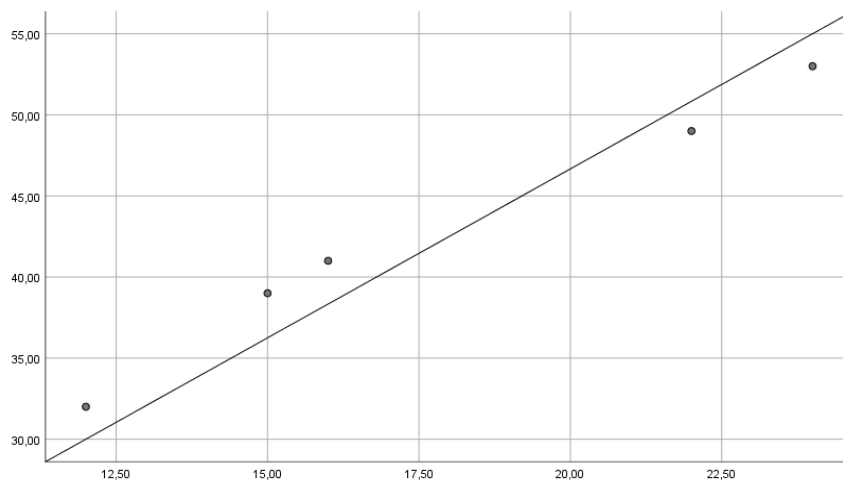
Ho: No existe relación entre el análisis de la situación actual condiciones de Trabajo en Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa vs la minimización de accidentes de trabajo

Tabla 12. Prueba de normalidad de hipótesis específica 1

| | | Análisis la situación actual de las condiciones de trabajo | Accidentes de trabajo |
|--|------------------------|--|-----------------------|
| Análisis la situación actual de las condiciones de trabajo | Correlación de Pearson | 1 | ,993** |
| | Sig. (bilateral) | | ,001 |
| | N | 36 | 36 |
| Accidentes de trabajo | Correlación de Pearson | ,993** | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,001 | |
| | N | 36 | 36 |

Elaboración propia

Figura 5. Prueba de normalidad hipótesis específica 1



Elaboración propia

Análisis e interpretación

El coeficiente de correlación Pearson es 0.993, que indica correlación muy alta entre las variables, el valor sig. (bilateral) es 0.001, siendo menor a <0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que concluye, si existe relación entre el análisis la situación actual de las condiciones de trabajo vs minimización de los accidentes de trabajo empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL.

4.3.2. Análisis de la situación actual de SGSST

Descripción general de la empresa.

La Empresa Pozos Nasca EIRL registrada como Sociedad comercial de responsabilidad limitada, con RUC 20551786154. El rubro de la empresa. Ubicada en Calle Las Amapolas Mza. T Lote. 5 Avintentel, Lima - Lima - San Juan de Miraflores.

Figura 6. *Ubicación Google Maps*

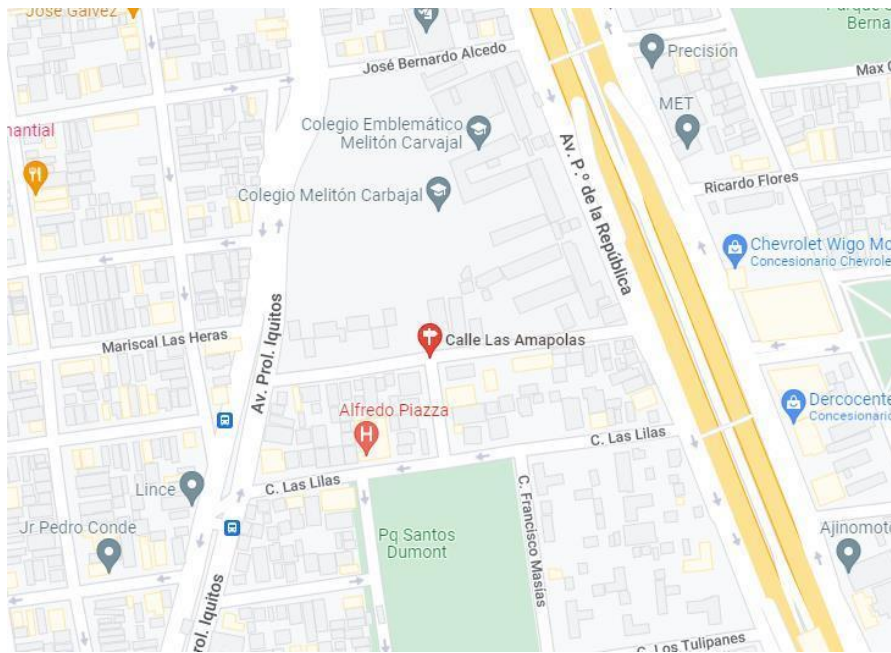
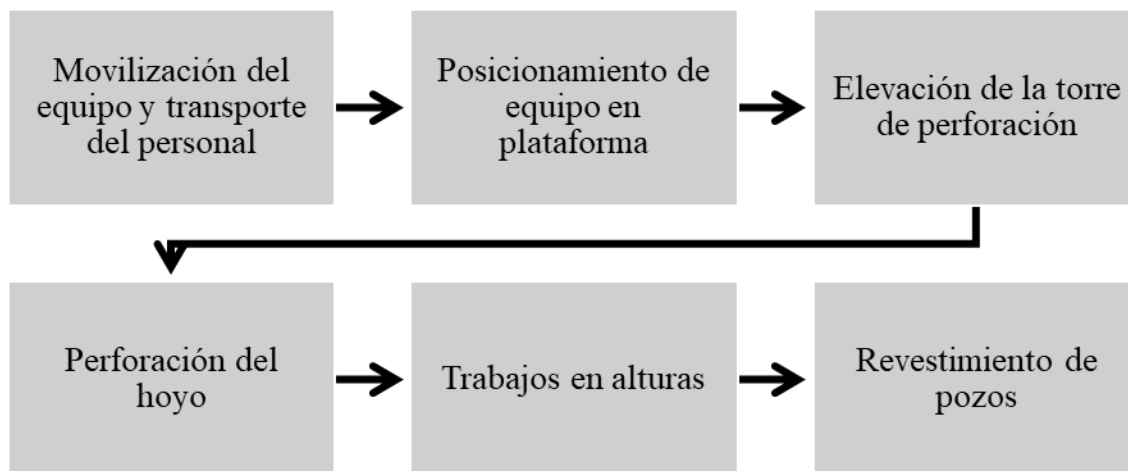


Figura 7. *Procesos*



Elaboración propia

Análisis de la situación actual y cumplimiento SGSST

En el marco del cumplimiento de la legislación según la Ley 29783, se realiza una lista de verificación en base a los factores de alineamiento.

Tabla 13. *Calificación de los ítems*

| Puntaje | Criterios |
|----------------|--|
| 0 | Carece de evidencia sobre la temática |
| 1 | Pobre, incumple con gran parte de los criterios para evaluar los elementos |
| 2 | Regular, incumple con algunos criterios para evaluar los elementos |
| 3 | Bueno, cumple con los criterios más importantes de evaluación del elemento, sus puntos débiles no son críticos |
| 4 | Excelente, cumple con cada criterios con que se evaluó el elemento |

Fuente. Ley 29783

Tabla 14. *Intervalo de calificación de Ítems*

| Intervalo | | Rango |
|------------------|--------------|--------------|
| Desde | Hasta | |
| 0% | 25% | NO ACEPTABLE |
| 26% | 50% | BAJO |
| 51% | 75% | REGULAR |
| 76% | 100% | ACEPTABLE |

Fuente. Ley 29783

Tabla 15. Evaluación del trabajador en lineamientos de SGSST antes del diseño

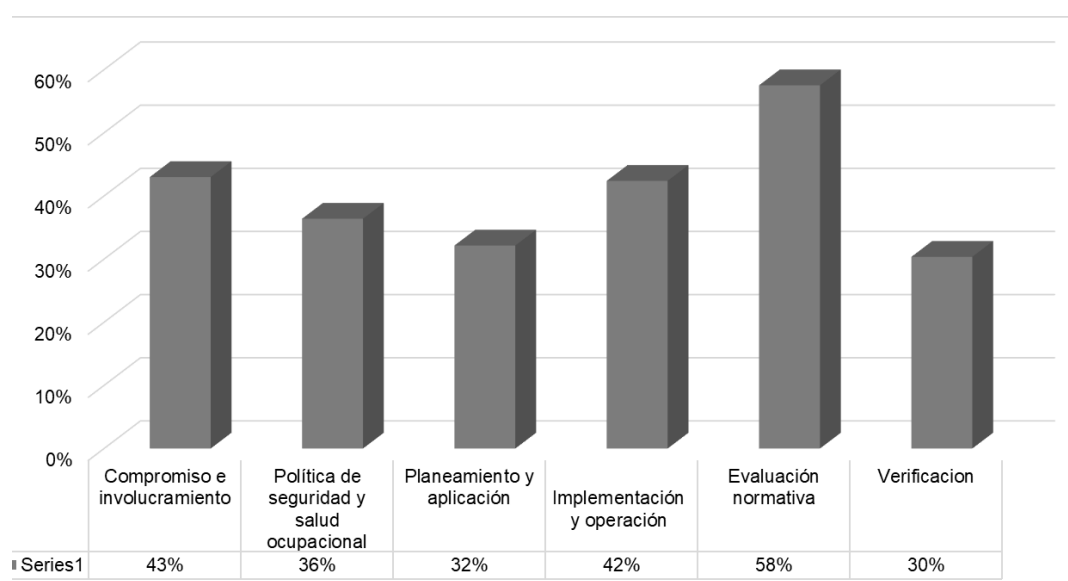
| Trabajadores | EVALUACIÓN DE CADA TRABAJADOR EN LOS ALINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | | | | | | | | |
|--------------|---|----------------|---|----------------|---------------------------|----------------|----------------------------|----------------|----------------------|----------------|----------------|----------------|
| | Compromiso e involucramiento | | Política de seguridad y salud ocupacional | | Planeamiento y aplicación | | Implementación y operación | | Evaluación normativa | | Verificación | |
| | Valor Obtenido | % Cumplimiento | Valor Obtenido | % Cumplimiento | Valor Obtenido | % Cumplimiento | Valor Obtenido | % Cumplimiento | Valor Obtenido | % Cumplimiento | Valor Obtenido | % Cumplimiento |
| 1 | 18 | 45% | 17 | 43% | 17 | 30% | 47 | 44% | 15 | 63% | 26 | 31% |
| 2 | 17 | 43% | 15 | 38% | 16 | 29% | 47 | 44% | 14 | 58% | 23 | 27% |
| 3 | 18 | 45% | 16 | 40% | 17 | 30% | 47 | 44% | 13 | 54% | 27 | 32% |
| 4 | 16 | 40% | 15 | 38% | 18 | 32% | 48 | 44% | 11 | 46% | 27 | 32% |
| 5 | 16 | 40% | 16 | 40% | 19 | 34% | 43 | 40% | 11 | 46% | 24 | 29% |
| 6 | 18 | 45% | 16 | 40% | 17 | 30% | 45 | 42% | 14 | 58% | 26 | 31% |
| 7 | 18 | 45% | 16 | 40% | 17 | 30% | 44 | 41% | 13 | 54% | 25 | 30% |
| 8 | 17 | 43% | 17 | 43% | 16 | 29% | 45 | 42% | 16 | 67% | 25 | 30% |
| 9 | 19 | 48% | 17 | 43% | 18 | 32% | 45 | 42% | 14 | 58% | 24 | 29% |
| 10 | 19 | 48% | 15 | 38% | 18 | 32% | 44 | 41% | 13 | 54% | 27 | 32% |
| 11 | 17 | 43% | 16 | 40% | 18 | 32% | 47 | 44% | 14 | 58% | 26 | 31% |
| 12 | 17 | 43% | 17 | 43% | 19 | 34% | 46 | 43% | 16 | 67% | 24 | 29% |
| 13 | 17 | 43% | 15 | 38% | 18 | 32% | 45 | 42% | 14 | 58% | 26 | 31% |
| 14 | 19 | 48% | 13 | 33% | 18 | 32% | 44 | 41% | 13 | 54% | 24 | 29% |
| 15 | 18 | 45% | 16 | 40% | 17 | 30% | 48 | 44% | 13 | 54% | 27 | 32% |
| 16 | 17 | 43% | 14 | 35% | 18 | 32% | 44 | 41% | 14 | 58% | 24 | 29% |
| 17 | 17 | 43% | 15 | 38% | 18 | 32% | 46 | 43% | 14 | 58% | 25 | 30% |
| 18 | 18 | 45% | 15 | 38% | 17 | 30% | 45 | 42% | 15 | 63% | 25 | 30% |
| 19 | 18 | 45% | 14 | 35% | 18 | 32% | 45 | 42% | 15 | 63% | 27 | 32% |
| 20 | 18 | 45% | 13 | 33% | 17 | 30% | 44 | 41% | 13 | 54% | 26 | 31% |
| 21 | 18 | 45% | 14 | 35% | 18 | 32% | 44 | 41% | 13 | 54% | 25 | 30% |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|
| 22 | 16 | 40% | 14 | 35% | 19 | 34% | 46 | 43% | 14 | 58% | 25 | 30% |
| 23 | 16 | 40% | 14 | 35% | 18 | 32% | 45 | 42% | 13 | 54% | 24 | 29% |
| 24 | 16 | 40% | 15 | 38% | 19 | 34% | 50 | 46% | 14 | 58% | 25 | 30% |
| 25 | 16 | 40% | 12 | 30% | 17 | 30% | 49 | 45% | 15 | 63% | 27 | 32% |
| 26 | 16 | 40% | 13 | 33% | 19 | 34% | 43 | 40% | 16 | 67% | 27 | 32% |
| 27 | 19 | 48% | 13 | 33% | 18 | 32% | 45 | 42% | 14 | 58% | 28 | 33% |
| 28 | 19 | 48% | 13 | 33% | 18 | 32% | 47 | 44% | 14 | 58% | 24 | 29% |
| 29 | 16 | 40% | 15 | 38% | 18 | 32% | 45 | 42% | 13 | 54% | 24 | 29% |
| 30 | 16 | 40% | 14 | 35% | 19 | 34% | 45 | 42% | 14 | 58% | 27 | 32% |
| 31 | 19 | 48% | 13 | 33% | 18 | 32% | 44 | 41% | 14 | 58% | 23 | 27% |
| 32 | 16 | 40% | 14 | 35% | 19 | 34% | 49 | 45% | 12 | 50% | 24 | 29% |
| 33 | 16 | 40% | 13 | 33% | 20 | 36% | 48 | 44% | 13 | 54% | 27 | 32% |
| 34 | 16 | 40% | 13 | 33% | 19 | 34% | 47 | 44% | 14 | 58% | 27 | 32% |
| 35 | 14 | 35% | 13 | 33% | 18 | 32% | 46 | 43% | 15 | 63% | 28 | 33% |
| 36 | 18 | 45% | 13 | 33% | 20 | 36% | 46 | 43% | 14 | 58% | 25 | 30% |
| PROMEDIO | | 43% | | 36% | | 32% | | 42% | | 58% | | 30% |

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 15 muestra la evaluación realizada a cada trabajador en concordancia con la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y se recopiló información adicional a partir de la entrevista realizada a la gerencia y revisión documental (Anexo 2). La Tabla presenta resultados por cada nivel de cumplimiento: en el compromiso e involucramiento cumple en promedio un 43%, en política de seguridad y salud ocupacional 32%, planeamiento y aplicación 32%, implementación y operación 42%, evaluación normativa 58%; por último, verificación con un 30% de cumplimiento.

Figura 8. Análisis evaluación del trabajador en lineamientos de SGSST antes del diseño



Elaboración propia

La figura 8 muestra los lineamientos del cumplimiento del SGSST de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, en promedio solo se cumple con un 40.16%, y de acuerdo a lo establecido en la Tabla 14, se ubica en el intervalo de rango BAJO, lo que puede tener repercusiones negativas en los puestos de trabajo.

Identificar peligros y evaluar riesgos

Registro de accidentes de trabajo

Tabla 16. Registro de accidentes laborales (Antes del diseño)

| SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO | | | | | | | | | |
|---|------------------|----------------------|----------------|-------------------------|------------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|
| MES | | Accidentes laborales | | | | Indicadores | | | |
| Periodo | Total Accidentes | Nº de días perdidos | Accidente leve | Accidente incapacitante | Accidente mortal | Índice de Frecuencia (IF) | Índice de Gravedad (IS) | Índice de Accidentabilidad | Tasa de absentismo laboral |
| Enero | 18 | 10 | 10 | 8 | 0 | 2403.85 | 1.34 | 3.21 | 1% |
| Febrero | 14 | 15 | 8 | 6 | 0 | 2025.46 | 2.17 | 4.40 | 2% |
| Marzo | 16 | 8 | 10 | 6 | 0 | 2057.61 | 1.03 | 2.12 | 1% |
| Abril | 17 | 8 | 8 | 9 | 0 | 2270.30 | 1.07 | 2.43 | 1% |
| Mayo | 10 | 6 | 6 | 4 | 0 | 1335.47 | 0.80 | 1.07 | 1% |
| Junio | 14 | 10 | 8 | 6 | 0 | 1869.66 | 1.34 | 2.50 | 1% |
| Julio | 14 | 6 | 8 | 6 | 0 | 1800.41 | 0.77 | 1.39 | 1% |
| Agosto | 18 | 12 | 10 | 8 | 0 | 2403.85 | 1.60 | 3.85 | 1% |
| Setiembre | 14 | 13 | 7 | 7 | 0 | 1869.66 | 1.74 | 3.25 | 1% |
| Octubre | 16 | 15 | 10 | 6 | 0 | 2136.75 | 2.00 | 4.28 | 2% |
| Noviembre | 8 | 11 | 5 | 3 | 0 | 1068.38 | 1.47 | 1.57 | 1% |
| Diciembre | 16 | 12 | 6 | 10 | 0 | 2057.61 | 1.54 | 3.18 | 1% |
| TOTAL | 175 | 126 | 96 | 79 | 0 | PROMEDIO | | 2.77 | |

Elaboración propia

Tabla 17. *Total de horas hombre trabajadas*

| Periodo | Dia | Domingo | subtotal | Hrs x trabajador | N.º de trabajadores = 36 |
|--------------|-----|---------|----------|---------------------|--------------------------------|
| Enero | 31 | 5 | 26 | 208 | 7,488 |
| Febrero | 28 | 4 | 24 | 192 | 6,912 |
| Marzo | 31 | 4 | 27 | 216 | 7,776 |
| Abril | 30 | 4 | 26 | 208 | 7,488 |
| Mayo | 31 | 5 | 26 | 208 | 7,488 |
| Junio | 30 | 4 | 26 | 208 | 7,488 |
| Julio | 31 | 4 | 27 | 216 | 7,776 |
| Agosto | 31 | 5 | 26 | 208 | 7,488 |
| Setiembre | 30 | 4 | 26 | 208 | 7,488 |
| Octubre | 31 | 5 | 26 | 208 | 7,488 |
| Noviembre | 30 | 4 | 26 | 208 | 7,488 |
| Diciembre | 31 | 4 | 27 | 216 | 7,776 |
| TOTAL | | | | | 90,144 |

Elaboración propia

En la Tabla 17 se observa el consolidado del registro de accidentes laborales, en el periodo enero a diciembre. En este lapso de tiempo han ocurrido un total 175 accidentes, se han perdido 126 días, han ocurridos 96 accidentes leves considerados como llevar, 79 accidentes que han incapacitados a los colaboradores y se realiza la evaluación del índice de frecuencia.

Asimismo, el índice de gravedad y la tasa accidentabilidad es de 2.77; de lo cual se puede inferir que cada 1000 colaboradores contratados hay un 2.77 accidentes con baja y tasa de absentismo laboral.

Identificación de accidentes de trabajo

Identificación de principales peligros

La perforación de pozos es una actividad continua (24 Hrs al día) en la que los trabajadores están constantemente expuesto al peligro y una de sus particularidades es la rotación trabajadores y/o empleados en los distintos turnos dependiendo de la posición

Perforar un pozo involucra un grupo de actividades que se pueden definir como críticas y que necesitan una supervisión constante y permanente, y que los líderes de cada equipo lleven una constante revisión y control de cada involucrado en el proceso. Se procedió a identificar las principales actividades y a analizar los potenciales peligros y riesgos identificados

En la Empresa se identificó los siguientes registros de accidentes ocurridos, durante el periodo enero a diciembre 2021.

Tabla 18. *Determinación de procesos con sus respectivos riesgos*

| PROCESO | Riesgos | |
|--|---|---|
| | Peligros identificados | Severidad de la lesión o enfermedad |
| Movilización del equipo y transporte del personal | Curvas pronunciadas Zonas de deslizamiento | Atrapamiento, sepultamiento, aplastamientos, estrés, muerte. |
| | Cruce de ríos y quebradas | Hipotermia, traumatismos |
| | Transporte de sustancias peligrosas | ahogamiento, muerte, ahogamiento, muerte |
| | Derrame de combustible | Dermatitis, lesiones a la piel. |
| | Transporte de carga pesada | Choques entre vehículos, volcadura, atropello, aprisionamiento, muerte |
| | Transporte de explosivos | Explosión, quemaduras, traumatismos, muerte |
| Posicionamiento de equipo en plataforma | Vuelco de maquina | Contusiones, heridas, traumatismos múltiples, fracturas, quemaduras, amputaciones traumáticas, estrés. |
| | Atropello | |
| | Caída al mismo nivel, atrapamiento | |
| Elevación de la torre de perforación | Aplastamiento | Golpes, contusiones, heridas, traumatismos múltiples, fracturas, amputaciones traumáticas, estrés, muerte |
| | Proyección de partículas | |
| | Cortes o caídas | |
| Perforación del hoyo | Ruido | Hipoacusia, trauma acústico, estrés, pérdida de concentración, alteraciones auditivas |
| | Riesgo mecánico | Golpes, contusiones, heridas, traumatismos múltiples, fracturas, amputaciones traumáticas, estrés, muerte |
| | Caída al mismo nivel | |
| | Atrapamiento, corte del miembro superior | |
| | Caída de la carga | Quemaduras, intoxicación, inflamación de la piel |
| | Incendio | |
| | Posición inadecuada | Trastornos Músculo Esqueléticos: Tensión muscular, dolor de cuello y espalda, fatiga, trastornos vasculares de miembros inferiores (varices), hemorroides |
| Incorrecto uso del arnés de seguridad | Golpes | |

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| Trabajos en alturas | Acceso al puesto de trabajo por tabloneros o tubos | Contusiones y heridas |
| | Arrojamiento de herramientas o materiales desde la altura | Traumatismos múltiples Fracturas |
| | Instalación inadecuada de plataforma o andamios fuera de sus límites permitidos | Amputaciones traumáticas |
| | Mal ascenso por las escaleras | Estrés, muerte |
| | Usos inadecuados de bolsas de trabajos para traslado de herramientas y así evitar caída fortuita | |
| | Mantenimiento preventivo y correctivo de luminarias | |
| | Ruido | Hipoacusia, trauma acústico, estrés, pérdida de concentración, alteraciones auditivas. |
| | Contacto con sustancias químicas inflamables. | Alergia e inflamación de piel, irritación de los ojos. |
| Revestimiento de pozos | Caída de la carga. | |
| | Caída en altura, caída al mismo nivel. | Golpes, contusiones, heridas, traumatismos múltiples, fracturas, amputaciones traumáticas, estrés, muerte. |
| | Proyección de partículas. | |
| | Caída de herramientas, izaje. | |
| | Incendio. | Quemaduras, intoxicación, inflamación de la piel, muerte. |

Elaboración propia

4.4. Objetivo específico N.º 2

Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar los accidentes de trabajo.

4.4.1. Prueba de hipótesis Especifica 2

H1: Existe relación entre la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional vs minimización de los accidentes de trabajo en la empresa empresa

Perforaciones de Pozos Nasca EIRL

Ho: No existe relación entre la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional vs minimización de los accidentes de trabajo en la empresa empresa

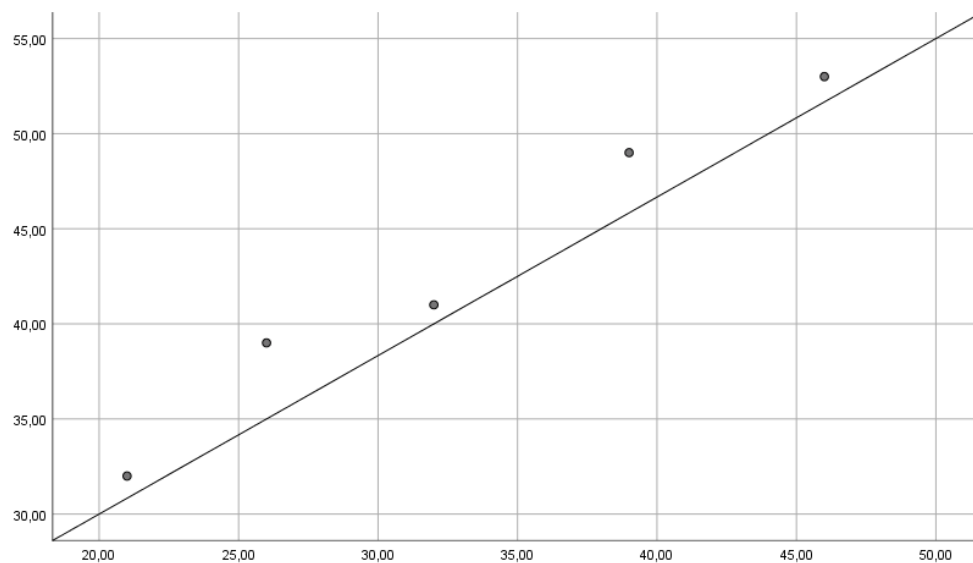
Perforaciones de Pozos Nasca EIRL

Tabla 19. Prueba de normalidad hipótesis especifica 2

| | | Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional | Accidentes de trabajo |
|--|------------------------|--|-----------------------|
| Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional | Correlación de Pearson | 1 | ,987** |
| | Sig. (bilateral) | | ,002 |
| | N | 36 | 36 |
| Accidentes de trabajo | Correlación de Pearson | ,987** | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,002 | |
| | N | 36 | 36 |

Elaboración propia

Figura 9. Prueba de normalidad hipótesis específicas 2



Elaboración propia

Análisis e interpretación de datos

El coeficiente de correlación Pearson es 0.987, que indica correlación muy alta entre las variables, el valor sig. (bilateral) es 0.002, siendo menor a <0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que concluye, existe relación entre las Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional vs minimización de los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL.

4.4.2. Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

El diseño del SGSST propuesto es elaborado teniendo como base la Ley N°29783, su reglamento D.S. N°005-2012-TR y sus modificatorias. Se describe los lineamientos de la Ley N° 29783, la cual incluye la política de SST, la organización (Reglamento Interno de SST, responsabilidades, comité, competencia y formación, entre otros) y planificación y aplicación (identificación de peligros y evaluación de riesgos, requisitos legales; objetivos, etc)

Asimismo se determina que lo relacionado a la evaluación y mejora continua del SGSST, sea la organización la que se encargue de desarrollarla en el área que corresponda,

bajo la supervisión del encargado de seguridad hasta que se implemente. Por lo tanto es importante señalar que esto no estará incluido dentro del alcance de la presente investigación.

Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Representa formalmente las intenciones y compromisos determinados por la administración de la entidad en relación a la seguridad y salud en el trabajo.

La empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL maneja sus actividades priorizando el brindar un servicio competitivo con el fin de lograr la satisfacción de los requerimientos de sus clientes; y buscar proteger la integridad física de sus trabajadores. Buscar también promover la mejora continua de todas las acciones de los trabajadores y que al mismo tiempo se cumplan con los lineamientos de Seguridad y Salud en el trabajo en relación a prevenir accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, siguiendo siempre los lineamientos establecidos en la actual legislación. A continuación, se exponen los compromisos de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo:

Tabla 20. *Compromisos de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo*

| | |
|--------------|--|
| Compromiso 1 | Fomentar la difusión las políticas entre todos los colaboradores y partes interesadas, esta difusión se realizará a través de capacitaciones con el fin del cumplimiento de sus funciones de cada individuo. |
| Compromiso 2 | El desempeño de sus labores responsable y eficientemente, teniendo presente un el SGSST bajo una perspectiva de prevención |
| Compromiso 3 | Identificación, evaluación y control de riesgos y peligros en cada uno de los procesos ya acciones ejercidos en la organización. Se busca salvaguardar la salud e integridad de los colaboradores. |
| Compromiso 4 | Propiciar condiciones para un ambiente laboral saludable y seguro fomentando siempre el cumplimiento de la normatividad vigente aplicable |
| Compromiso 5 | Impulsar que los trabajadores desarrollen sus habilidades, dirigidas a cumplir con los objetivos del SGSST |
| Compromiso 6 | Fomentar que los colaboradores se involucren en el mejoramiento del desempeño del SGSST |
| Compromiso 7 | Brindar los recursos suficientes a la organización para cada actividad, con el fin de que la organización pueda desempeñarse en correlación con las presentes políticas establecidas |

Elaboración propia

Organización

Reglamento interno de Seguridad y Salud en el Trabajo

El Reglamento de la Ley N° 29783, en su artículo N°34 hace mención acerca del Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, y prescribe que las entidades con 20 o más colaboradores deberán elaborar dicho reglamento; la empresa cuenta con más de 20 colaboradores por lo que es obligatoria la implementación del reglamento en mención (Anexo 7).

Recursos, funciones y responsabilidades

Recursos

Para determinar los recursos Humanos, Financieros, físicos y tecnológicos el Gerente de la empresa y el supervisor de SST deberán realizar las coordinaciones con el fin de definir qué cantidad de recursos deberán ser utilizados para cada proceso con el fin de ejecutar la implementación, mantenimiento y realización de la mejora continua del SGSST. La Tabla 10 muestra el detalle de los recursos a utilizar.

Tabla 21. *Recursos*

| Clase de recurso | Descripción |
|-----------------------------------|---|
| Recurso humano | El supervisor de SST se responsabiliza por el prosequir del sistema, así como vigilar, analizar e inspeccionar sistema, y como cualquier eventualidad relacionada. Se gestionara la solicitud el apoyo de otros profesionales siempre que sea necesario con la finalidad del logro de un eficaz proceder del sistema (capacitaciones, asesorías, etc.) |
| Recursos financieros | Determinar la cantidad de presupuesto anual a entregar al SGSST, el que deberá ser usado en las diversas acciones detalladas en el Programa Anual de Actividades de SST |
| Recurso físico/tecnológico | Implementación de mejoras en la infraestructura en donde se ejecutarán reuniones, capacitaciones, y cualquier actividad afín relacionadas a la SST Adquirir equipos de computo Adquirir equipos fotográficos. |

Elaboración propia

Estructura organizativa del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

En un trabajo conjunto con la gerencia general se estableció una estructura, así como las principales responsabilidades de los miembros de la organización.

La Tabla 11 muestra el establecimiento de los niveles organizaciones, y su propósito es el de la planeación, implementación y mantenimiento del SGSST.

La Tabla 20 muestra las responsabilidades de los colaboradores que integran cada nivel del SST.

Tabla 22. *Niveles del SST*

| Nivel | Nivel | Alcance |
|------------------|----------------|---|
| Nivel I | Alta dirección | Gerente General Administrador |
| Nivel II | Supervisor SST | Administrador Supervisor SST |
| Nivel III | Colaboradores | Todos los trabajadores que conforman la organización. |

Elaboración propia.

Tabla 23. *Responsabilidades de los colaboradores en cada nivel del SST*

| Nivel | Denominación de Nivel | Funciones Asignadas |
|-----------------|------------------------------|--|
| Nivel I | Alta dirección | <p>Aprobar los lineamientos para aplicar políticas, objetivos y procedimientos de la organización.</p> <p>Establecer las responsabilidades, así como los lineamientos la mantener el SGSST</p> <p>Salvaguardar el aprovisionamiento de recursos para mantener y mejorar el SGSST</p> <p>Revisar y plantear mejoras del SGSST.</p> |
| Nivel II | Supervisor de SST | <p>Tener conocimiento de los informes relacionados a la condición de trabajo fundamentales para que cumplan con sus obligaciones, así como aquellos que proceden de la actividad del servicio de seguridad y salud en el trabajo.</p> <p>Aprobación del Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.</p> <p>Tener participación para elaborar, aprobar y poner en práctica la evaluación de las políticas; y demás programas que promuevan la SST</p> <p>Fomentar que cada trabajador que recién ingresa a la empresa reciba una correcta formación y adiestramiento en relación a prevenir riesgos.</p> <p>Inspeccionar que se cumpla la legislación, la normatividad interna y los lineamientos técnicos del trabajo que se relacionan con la seguridad y salud ocupacional.</p> <p>Salvaguardar que los colaboradores tengan conocimiento a cerca de reglamentos, especificaciones técnicas, entre otros, siempre que se orienten a la seguridad y salud ocupacional.</p> <p>Inspeccionar periódicamente las áreas de administración, áreas operación, instalaciones,</p> |

| | | |
|------------------|-------------|---|
| | | maquinaria y equipos, con el fin de fomentar una cultura gestión preventiva |
| | | Tener una participación activa para establecer, implementar, mantener y fomentar el mejoramiento del SGSST. |
| Nivel III | Colaborares | Impulsar que los colaboradores se comprometan, colaboren y participen activamente y en conjunto para prevenir los peligros del trabajo, a través de una comunicación eficiente, que los colaboradores participen en la solución de los problemas de seguridad, programas de inducción, la capacitaciones, concursos, simulacros, entre otros. |

Elaboración propia

Competencia, formación y toma de consciencia

Los colaboradores que forman parte de la organización deberán demostrar una alta competencia en la ejecución de aquellas labores que puedan impactar en la seguridad y salud ocupacional en el lugar de trabajo. Por lo que es importante la elaboración de un procedimiento para la competencia, formación y toma de consciencia que tenga como base normativa para este proceso lo siguiente:

Política de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y sus modificaciones.

D.S. N° 005-2012-TR “Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y sus modificaciones

Para lograr una eficiente competencia, formación y toma de consciencia se deberá aplicar lo establecido en la Tabla 24

Tabla 24. *Competencia, formación y toma de consciencia*

| Proceso | Lineamientos |
|---|--|
| Determinación de conocimientos necesarios | Se establecen por la persona encargada de supervisar un SST y su resultado deberá registrarse y estar a disposición en caso de que los trabajadores lo requieran. Esta información será utilizada para entrenar y capacitar a los colaboradores. |
| Entrenamiento y Capacitación | <p>La gerencia y el encargado del SST realizan la identificación de los requerimientos, así como capacitar a sus colaboradores teniendo como fundamento el resultado cuando se evaluó el desempeño y la descripción de cargo, la fin es proporcionar esta información al área de recursos humanos</p> <p>El área de Recursos Humanos consultará sobre el no cumplimiento de las acciones planeadas y luego programará las capacitaciones en relación a SST, las que deberán incluir los indicadores mensuales de horas/hombres de capacitación,</p> <p>Al concluir la capacitación el área de Recursos Humanos deberá documentar todo este proceso.</p> <p>Anualmente de Recursos Humanos deber hacerle llegar al Supervisor de SST el detalle de las capacitaciones realizadas en el periodo, indicando el análisis de indicadores.</p> |
| Actividades de inducción | La alta dirección en conjunto con el área de recursos Humanos realizaran la preparación de un programa para capacitar a los colaboradores recién incorporados a la entidad . Los lineamientos proporcionados a las personas que recién ingresan a deben considerar los peligros srelevantes |

de la entidad, interpretación de la Política de gestión de SST, el uso adecuado de EPP'S, entre otros.

| | |
|--------------------------------|---|
| Actividades de concientización | Para que fomentar la concientización de los colaboradores en relación a la SST se realizarán reuniones y charlas de trabajo, simulacros, propagación de videos, entre otros. Asimismo, este proceso de concientización deberá ser documentado y entregado a la gerencia general |
|--------------------------------|---|

Elaboración propia

Comunicación, participación y consulta

Se elaboró un; “Procedimiento para la Comunicación, participación y consulta”. Así también de acuerdo a lo establecido en el programa elaborado se determina que:

Se deberá realizar la identificación, evaluación e información de los peligros y riesgos por cada área y establecer controles periódicos.

Realizar la documentación de los conocimientos aprendidos y difundirlos en todos los niveles de la organización con la finalidad de reforzar la gestión de conocimientos organizacional

Documentación

Para la elaboración de la documentación del SGSST se consideró los siguientes niveles y tipos de documentos expuestos.

Tabla 25. *Documentación de la SGSST*

| Nivel o jerarquía de la documentación | Tipo de Documento |
|---|---|
| Nivel I Documentos que muestran elementos del sistema de gestión. Proporcionan lineamientos para el establecimiento de la documentación del nivel II. | Mapa de procesos, políticas, manual del SGSST, objetivos y Metas organizacionales, y reglamento |
| Nivel II Documentación que orientan y realizan la descripción de la realización de actividades | Procesos instructivos, planes, formatos |
| Nivel III Documentación usada para registrar y evidenciar la realización de actividades | Programas, cartillas, Tablas y registros |
| Nivel IV Documentación elaborada para el adecuado funcionamiento del SGSST | Documentación legal, otros requisitos |
| Elaboración propia | |

4.4.3. Planificación y aplicación

Esta etapa se determinan aquellas acciones a realizar cumplir con la Política de Seguridad y Salud en el trabajo, tales como:

Identificación de los peligros, evaluación y control de los riesgos.

Identificación de los requerimientos legales y otra clase de requisito del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

Establecimiento, implementación y mantenimiento de los objetivos, metas y lineamientos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional establecidos por la organización.

4.5. Objetivo específico N.º 3

Evaluación del costo beneficio del diseño del SGSST para la minimizar los accidentes de trabajo en la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL

4.5.1. Prueba de hipótesis Especifica 2

H1: Existe relación entre Costo beneficio del diseño del SGSST vs minimización de los accidentes de trabajo en la empresa empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL

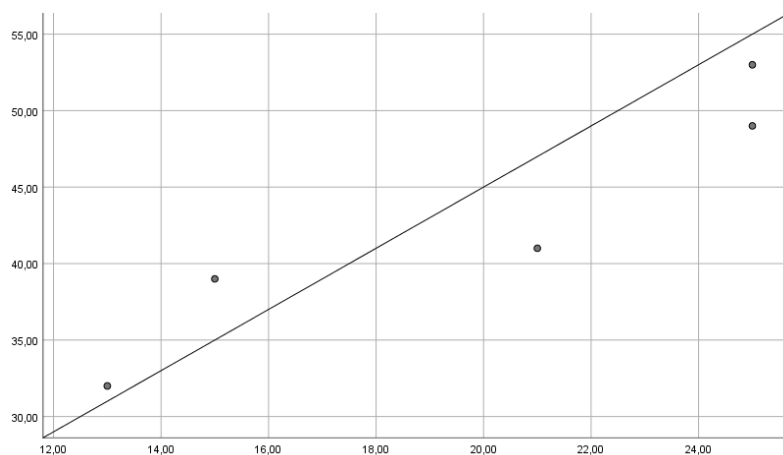
Ho: No existe relación entre el costo beneficio del diseño del SGSST vs minimización de los accidentes de trabajo en la empresa empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL

Tabla 26. Prueba de normalidad hipótesis especifica 3

| | | Costo beneficio del diseño del SGSST | Accidentes de trabajo |
|---|------------------------|---|--------------------------|
| Costo beneficio del diseño del SGSST | Correlación de Pearson | 1 | ,940* |
| | Sig. (bilateral) | | ,017 |
| | N | 5 | 5 |
| Accidentes de trabajo | Correlación de Pearson | ,940* | 1 |
| | Sig. (bilateral) | ,017 | |
| | N | 5 | 5 |

Nota. Fuente: Elaboración propia

Figura 10. Prueba de normalidad hipótesis especifica 3



Elaboración propia

Análisis e Interpretación de datos:

El coeficiente de correlación Pearson es 0.940, que indica correlación muy alta entre las variables, el valor sig. (bilateral) es 0.017, siendo menor a <0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula aceptando así la hipótesis alterna que concluye la existencia de una relación entre Costo beneficio del diseño del SGSST vs minimización de los accidentes de trabajo en la empresa empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL

Una vez hallada la correlación entre las variables y luego de haber diseñado el SGSST, es necesario determinar el costo beneficio considerando las infracciones de SUNAFIL establecidas en la ley N° 28806 “Ley General de Inspección del trabajo y su reglamento” que son probables que la Perforaciones de Pozos Nasca EIRL pueda infringir porque no cuenta con un SGSST.

4.5.2. Costo por infracción

La legislación establece que estas infracciones son clasificadas como leves, graves y muy graves. Para la determinación de los métodos de graduación de las sanciones por incumplir lo estipulado en el Artículo 38° de la Ley 28806 se considerará que tan grave es la

falta y el número de trabajadores que han sido perjudicados. Es importante considerar que a UIT para el año 2022 es de s/4,600.00 y que la empresa cuenta con 41 trabajadores

Tabla 27. *Tipo de infracciones*

| Tipo de Infracción | Cantidad |
|---------------------------|-----------------|
| Leves | 3 |
| Graves | 17 |
| Muy Graves | 10 |

Elaboración propia

Tabla 28. *Cuantía y aplicación de fracciones*

| Gravedad de la infracción | Número de trabajadores afectados | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|--------|---------|---------|---------|----------------|---------|---------|---------|-----------|
| | 1 a 5 | 6 a 10 | 11 a 20 | 21 a 30 | 31 a 40 | 41 a 50 | 51 a 60 | 61 a 70 | 71 a 99 | 100 a más |
| Leve | 0.09 | 0.14 | 0.18 | 0.23 | 0.32 | 0.45 | 0.61 | 0.83 | 1.01 | 2.25 |
| Grave | 0.45 | 0.59 | 0.77 | 0.97 | 1.26 | 1.62 | 2.09 | 2.43 | 2.81 | 4.50 |
| Muy Grave | 0.77 | 0.99 | 1.28 | 1.64 | 2.14 | 2.75 | 3.56 | 4.36 | 4.95 | 7.65 |

Fuente D.S. N° 001-2018-TR

Tabla 29. *Infracciones en soles*

| Valor de UIT aplicable en soles | | |
|--|------------|-------------|
| Leve | Grave | Muy grave |
| s/ 2,070.00 | s/7,452.00 | s/12,650.00 |

Elaboración propia

Tabla 30. Costo de infracciones por incumplimiento de la normatividad

| Tipo de infracción | Cant. de infracciones | Valor UIT aplicable soles | Total, en Soles |
|--------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------|
| Leve | 3 | 2,070.00 | 6,210.00 |
| Grave | 17 | 7,452.00 | 126,684.00 |
| Muy Grave | 10 | 12,650.00 | 126,500.00 |
| TOTAL | | | S/259,394.00 |

Elaboración propia

Se puede apreciar de que en caso de realizarse una fiscalización a la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, la suma de las infracciones por no tener implementado un SGSST, ascendería a un importe de de S/259,394.00.

4.5.3. Inversión del diseño del SGSST

Para establecer los costos de diseñar un SGSST para la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL tuvo como base lo establecido en el Anexo 6

Tabla 31. Resumen costos por implementación de SGSST

| Descripción del Costo | Total |
|---|--------------------|
| Costos por diseñar del SGSST | 7,350.00 |
| Costos por brindar capacitaciones | 1,800.00 |
| Costos por señalar las áreas de acuerdo a la norma | 408.00 |
| Costos por adquisición de suministros de emergencia y primeros auxilios | 6,370.00 |
| Costos de equipos de protección personal | 9,520.00 |
| Costos exámenes médicos | 4,900.00 |
| Costos por monitoreos de agentes | 6,240.00 |
| TOTAL | s/31,688.00 |

Elaboración propia

La inversión total teniendo en consideración el diseño y la implementación del SGSST asciende a S/31,688.00, aun así este importe es inferior al compáralo con importe al que ascienden el cálculo de las multas por no cumplir con lo estipulado en la norma, lo cual asciende a S/259,394.00, se concluye entonces que es más beneficioso para la empresa implementar un SGSST.

Es así que el diseño e implementación de un SGSST, que cumpla con la Ley N° 29783 brinda un mayor un beneficio económico, y al implementarlo la empresa ahorra S/227,706.00, evitando el costo por multas.

A continuación se realiza el cálculo del costo beneficio/costo de implementar un SGSST:

$$\frac{227706}{31688} = \frac{227706}{31688} = 7.19$$

$$\frac{227706000}{31688000} = \frac{2}{31,688.00}$$

$$\frac{227706000}{31688000} = 7.19$$

Se determina entonces que por cada S/ 1.00 invertido en diseñar e implementar el SGSST en la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, el beneficio económico esperado es de S/ 7.19.

Capítulo v: Discusión de resultados

5.1. Contratación de hipótesis con resultados

Se aplicó el cuestionario a la muestra que estuvo conformada 32 personas. En base a los resultados se realizó el cálculo del Alfa de Cronbach para medir la fiabilidad del instrumento.

El alfa de Cronbach toma valores del 0 a 1, cuando más cercano es al 1 significa que el instrumento es fiable y consistente, es así que el alfa de Cronbach para la variable independiente de Sistema de Seguridad y Salud ocupacional es de 0.980, lo que indica que el instrumento es excelente. Así también el alfa de Cronbach para la variable dependiente accidentes de trabajo es de 0.946, lo que indica que el instrumento es excelente.

Para la prueba de normalidad de hizo uso del Shapiro-Wilk ya que la muestra del estudio fue menor a 50 encuestados. El valor de significancia de las variables es mayor a 0,05; es decir “0.798 y 0.864 “, por lo que se concluye que los datos tienen distribución normal y se deberá aplicar una prueba paramétrica, (coeficiente correlacional Pearson). Es importante considerar que si el SIG es menor <0.05 se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Si el SIG es mayor >0.05 se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula

En relación a la hipótesis general la cual es que el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional minimiza los accidentes de trabajo, para esta hipótesis el coeficiente de correlación Pearson es 0.988, que indica correlación muy alta entre las variables, el valor sig. (bilateral) es 0.002, siendo menor a <0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que concluye si existe relación entre el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional vs la minimización de los accidentes de trabajo la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL.

Para la hipótesis específica N.º 1 El análisis de la situación actual de las condiciones de Trabajo en Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021, el coeficiente de correlación Pearson es 0.993, que indica correlación muy alta entre las variables, el valor sig. (bilateral) es 0.001, siendo menor a <0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que concluye, si existe relación entre el análisis la situación actual de las condiciones de trabajo vs minimización de los accidentes de trabajo empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL.

Para el caso de la hipótesis específica N.º 2 la cual es la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupación minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021. el coeficiente de correlación Pearson es 0.987, que indica correlación muy alta entre las variables, el valor sig. (bilateral) es 0.002, siendo menor a <0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que concluye, existe relación entre las implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional vs minimización de los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL

Para el caso de la hipótesis específica N.º 3 la cual es la evaluación del costo beneficio de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021., el coeficiente de correlación Pearson es 0.940, que indica correlación muy alta entre las variables, el valor sig. (bilateral) es 0.017, siendo menor a <0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que concluye que existe relación entre Costo beneficio del diseño del SGSST vs minimización de los accidentes de trabajo en la empresa empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL

5.2. Contratación de resultados con otros estudios similares

Para la hipótesis general la cual es que el diseño un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional minimiza los accidentes de trabajo, este objetivo fue validado con el coeficiente de correlación de Pearson se determina una correlación muy alta, tal y como establece Agurto (2018) quien asevera que con la puesta en funcionamiento del SGSST se puede reducir los incidentes de índole laboral en la entidad de estudio, lo que demuestre una relación significativa entre las variables de estudio.

En relación a la hipótesis específica N.º 1 la cual es que El análisis de la situación actual de las condiciones de Trabajo en Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021, de acuerdo a los resultados refleja que la entidad solo tiene un índice de accidentabilidad de 2.77, cumpliendo solo con un 40.16% de lo establecido en la Ley N.º 29783, lo que genera el riesgo de que la entidad sea multada por el ente fiscalizador e incurrir en costos por multas, concordando con Huerta y Tafur (2020) quienes aseveran que la empresa solo cumple con 30.24 % con los lineamientos establecidos en la Ley N.º 29783 y que los de accidentes de trabajo se han ido incrementando en el periodo 2018, lo que evidencia que la entidad no cuenta con la capacidad de enfrentar una fiscalización de seguridad y salud en el trabajo. Así también concuerda con lo establecido por Cubas y Fernández (2019) quienes determinan que la empresa tiene un porcentaje de cumplimiento es del 11%, según los indicadores registrados en la línea base, asimismo carece de un programa para seguir y controlar las inspecciones por lo que no se reportaron ni investigaron incidentes y/o accidentes., esto repercute en la falta de identificación de las condiciones y acciones inseguras no se pueden prevenir los riesgos laborales, Se determina también que el porcentaje.

Para el segundo hipótesis específico N.º 2 La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupación minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021, se determina que para implementar dicho sistema se debe inició con las políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo, dentro del cual se establecieron los compromisos de la política de Seguridad y Salud en el Trabajo. Como segundo aspecto se desarrolla la organización, dentro del cual se establece que la empresa al contar con más de 20 trabajadores se encuentra obligada a contar con dicho reglamento, por lo que se procedió a su elaboración. También se desarrolla lo relacionados a Recursos, funciones y responsabilidades, dentro de lo cual se establecen los niveles de cada colaboradores y se determinan sus funciones y responsabilidades. Finalmente se ejecuta la planificación y aplicación en donde se definen las actividades que se deben ejecutar para lograr el cumplimiento de la Política de Seguridad y Salud en el trabajo. Dentro de este segundo objetivo también se desarrolla una matriz IPERC.

En relación a la tercera hipótesis específica N.º 3 la cual es que la evaluación del costo beneficio de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021, se obtuvo como resultado que el costo total de diseñar e implementar un SGSST es de S/31,688.00, y este importe es inferior en comparación al monto total calculado por multas el cual es S/259,394.00, esto fue calculado de acuerdo al rango de sanciones que le corresponde de acuerdo al tamaño de la empresa. Se determina entonces que el costo beneficio de implementar un SGSST es de s/7.19, es decir, que por cada S/1.00 invertido en el desarrollo del SGSST se obtendrá el beneficio de s/7.19. Esto concuerda con lo establecido por Huerta y Tafur (2020) quienes afirman que la inversión para desarrollar un SGSST en la empresa sobra que la que realizaron su investigación asciende a S/ 29,088.00, en contraparte con el costo por potenciales multas a las que la empresa puede hacerse acreedora ascienden a

S/ 99,475.50, lo que significa que el beneficio de la implementación de un SGSST es mayor al costo en valores monetarios. Asimismo, Cubas y Fernández (2019) establecen que diseñar un modelo de del sistema en mención teniendo como fundamento el costo - beneficio muestra su viabilidad para su correspondiente inserción en la debido a que los beneficios superan que los costos.

CONCLUSIONES

El diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021

De acuerdo a la prueba de fiabilidad Alfa de Cronbach y corroborado por la prueba de normalidad de Pearson, se determina que la correlación entre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y los Accidentes de Trabajo es alta, directa y significativa, es decir si existe relación entre ambas variables.

El análisis de la situación actual de las condiciones de Trabajo en Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021.

De acuerdo a la prueba de fiabilidad Alfa de Cronbach y corroborado por la prueba de normalidad de Pearson, se determina que la correlación entre el análisis la situación actual de las condiciones de trabajo vs minimización de los accidentes de trabajo es alta, directa y significativa. Sobresale que luego de diagnosticar el estado actual de la organización se determina un estado BAJO en relación al cumplimiento de los parámetros establecidos en la Ley N° 29783, con un cumplimiento de 40.16%, asimismo el índice de accidentabilidad es de 2.77%, lo que significa que por el cual indica que por cada 1000 colaboradores que realizan sus actividades, hay 2.77 accidentes con baja. Asimismo, se determina que los accidentes se están incrementando, demostrando así que Perforaciones de Pozos Nasca EIRL no se encuentra en las condiciones idóneas para enfrentar una fiscalización por parte del ente regulador.

La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupación minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021.

De acuerdo a la prueba de fiabilidad Alfa de Cronbach y corroborado por la prueba de normalidad de Pearson, se determina que la correlación entre la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional vs minimización de los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL es alta, directa y significativa. Asimismo para realizar el diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud ocupacional para la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL se tuvo como base lo establecido en el manual para la implementar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”, se realizó la elaboración de una matriz IPERC de las actividades con un nivel de riesgo significativo, y luego se procedió al diseñar los procesos, capacitaciones, formatos, y planes de seguridad en salud en el trabajo, es por ello que dicho sistema debe ser considerado como una estrategia imprescindible en el cumplimiento de los lineamientos establecidos por la ley vigente.

La evaluación del costo beneficio de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021.

De acuerdo a la prueba de fiabilidad Alfa de Cronbach y corroborado por la prueba de normalidad de Pearson, se determina que la correlación entre Costo beneficio del diseño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y la minimización de los accidentes de trabajo en la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL es alta , directa y significativa. Se realizó un análisis del costo de inversión para la implementación de un Sistema de Gestión

de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual asciende a S/31,688.00, mientras que el costo de las multas asciende a S/259,394.00. Se determina entonces que en relación al costo beneficio por cada S/1.00 invertido en el diseño e implementación de un SGSST se espera un beneficio monetario de S/7.19, lo que facilita la decisión de su implementación, pues no solo beneficia a la empresa a nivel económico, sino que el cumplimiento de la norma representa una ventaja competitiva frente a las demás empresas. Se concluye entonces que el beneficio tangible e intangible del diseño e implementación de un SGSST justifica la inversión a realizar.

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con el fin de disminuir los accidentes de trabajo, pues en los indicadores de accidentabilidad demuestran que un índice significativo de accidentes, por lo que es imprescindible su implementación.

SEGUNDA: Concientizar constantemente a los trabajadores en relación a las buenas prácticas de trabajo con el fin de la creación de una cultura de seguridad que facilite la prevención de accidentes de trabajo, este es un proceso a largo plazo en donde es imprescindible que se involucren los altos directivos

TERCERA: Implementar la matriz IPERC como una herramienta para el control de los peligros durante la ejecución de las actividades, para prevención de lesiones y enfermedades ocupacionales. En el caso de que ocurra algún tipo de accidente poder realizar una revisión de esta matriz y hallar cuál fue el origen del mismo para luego establecer un plan de acción que permita implementar las medidas sugeridas.

CUARTA: Implementar un sistema de gestión de Seguridad y Salud ocupacional pues el costo beneficio tangible e intangible son significativos y este podría representar una ventaja competitiva frente a las demás empresas del mismo sector.

Referencias Bibliográficas

- Agurto, J. (2018). *Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para reducir los accidentes laborales en una empresa de servicios generales, Lurín, 2017*. Lima: Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43540/Agurto_HJYK.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Apssoma. (s.f.). *Glosario de terminos*. Obtenido de Asociación peruana de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente : <https://apssoma.org/recursos/glosario-ssoma>
- Arango, D., Guevara, L., Gutierrez, J., Robayo, J., & Suarez, D. (2019). *Análisis del proceso de implementación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Construcciones Luis Robayo SAS*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia. Obtenido de <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/5036/51388%20-%20Arango%20Damariz%20-%20Gutierrez%20Rivera%20Javier-%20Guevara%20Hurtado%20Lilian-Robayo%20Pinzon%20July-Su%20A1rez%20Martinez%20Deissy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arbaiza, L. L. (2016). *Modelo de seguridad y salud ocupacional para los sectores joyería y bisutería*. Lima: Esan Ediciones.
- Arce, C., & Collao, F. (2017). *Implementación de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo según la Ley 29783 para la empresa Chimú Pan S.A.C*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. Obtenido de <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/10124/Arce%20Prieto%20Carmen%20Cecilia%20Collao%20Morales%20Jhans%20Carlos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Atalaya, D. (2016). *Diseño e implementación de un SGSST para reducir los accidentes de trabajo en la empresa Metalúrgica Romero S.R.L. bajo la Ley N° 29783, Chorrillos 2016*. Lima: Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/10034>
- Atalaya, D. (2018). *Propuesta de mejora de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo bajo la Ley 29783 y su modificatoria, D.S 005-2012 para minimizar los riesgos en el área de laboratorio de la Clínica San Lorenzo S.R.L.- Cajamarca 2018*. Cajamarca: Universidad Privada del Norte. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/13048>
- Banco Mundial . (2015). *Brasil, Colombia y Perú, entre los que más agua tienen en el mundo*. Obtenido de Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2015/03/10/brasil-colombia-peru-paises-mas-agua-tienen-en-el-mundo>
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson.
- BID. (s.f.). *Seguridad y Salud en el Trabajo en América Latina y el Caribe: Análisis, temas y recomendaciones de política*. Banco Interamericano de Desarrollo. Obtenido de

- <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-An%C3%A1lisis-temas-y-recomendaciones-de-pol%C3%ADtica.pdf>
- BSG Institute. (s.f.). *Política de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de <https://bsginstitute.com/bs-campus/blog/politica-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-1114>
- Cardona, W. (2019). *SG-SST y las políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Obtenido de INCHECK: <https://inchecksas.com/el-sg-sst-y-la-politica-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Cero Accidentes. (2018). *Seguridad y salud laboral: definicion de accidente de trabajo*. Obtenido de <https://www.ceroaccidentes.pe/seguridad-y-salud-laboral-definicion-de-accidente-de-trabajo/#:~:text=2.,una%20invalidez%20o%20la%20muerte.>
- Corrales, C. (2016). *Parámetros de control, de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente*. Lima: PUPC.
- Creus, A. (2006). *Prevención de Riesgos Laborales*. España: Ediciones Ceysa.
- Cubas, J., & Fernández, P. (2019). “*Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo bajo la ley N° 29783, para prevenir riesgos laborales en la planta de tratamiento de aguas residuales sector Ojo de Lanla de la ciudad de Cajabamba*”. Cajamarca: Universidad Privada del Norte. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24041/Cubas%20Ramon%2c%20Jose%20John%20-%20Fernandez%20Garcia%2c%20Peter%20Gianmarco.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Definición Legal. (s.f.). *Definición de Actividad Insalubre*. Obtenido de <https://www.definicionlegal.com/definicionde/ActividadInsalubre.htm>
- ESAN. (2018). *Accidentes de trabajo en el Perú: ¿qué dicen las estadísticas?* Obtenido de Conexión ESAN: [https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/accidentes-de-trabajo-en-el-peru-que-dicen-las-estadisticas#:~:text=Accidentes%20de%20trabajo%20seg%C3%BAAn%20la%20forma%20del%20accidente&text=Las%206%20m%C3%A1s%20repetidas%20son,personas%20a%20nivel%20\(12.17%20%25\).](https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/accidentes-de-trabajo-en-el-peru-que-dicen-las-estadisticas#:~:text=Accidentes%20de%20trabajo%20seg%C3%BAAn%20la%20forma%20del%20accidente&text=Las%206%20m%C3%A1s%20repetidas%20son,personas%20a%20nivel%20(12.17%20%25).)
- Escuela Europea de Excelencia. (2020). *Implementar acciones correctivas en ISO 9001*. Obtenido de <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2020/07/implementar-acciones-correctivas-en-iso-9001/>
- Eusat. (2011). *Contaminante*. Obtenido de Instituto Vasco de Estadística: https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_453/elem_13169/definicion.html
- Flores, J. (2018). “*Diseño de un sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional para la administración de la empresa Prefabricados de Concreto Flores basado en la norma ISO 45001*”. Quito: Pontificia Universidad de Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14608/TESIS%20imprimir.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Fontecha, A., Sanchez, L., & Benítez, M. (2020). *“Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la empresa EDGAR VILLALOBOS S.A.S”*. Bogotá: Universidad ECCI. Obtenido de <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1214/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fontes, R. (s.f.). *Seguridad y Salud en el Trabajo en América Latina y el Caribe: Análisis, temas y recomendaciones de política*. Banco Interamericano de Desarrollo. Obtenido de <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Seguridad-y-salud-en-el-trabajo-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe-An%C3%A1lisis-temas-y-recomendaciones-de-pol%C3%ADtica.pdf>
- Gallo, R., & Terán, V. (2017). *Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo basado en el Decreto 1072 de 2015 para la empresa Inversiones BBK*. Cartagena de Indias: Universidad de Cartagena. Obtenido de <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/8099/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, A., & Bernal, M. (2011). *La norma OHSAS 18001 y su implementación*. ICONTEC.
- García, J. (2019). *Estructura de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional según la norma ISO 45001 en Gold Cocoa Export S.A*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/42114/1/TESIS%20ISCE%20-%20289%20-%20Estructura%20sistema%20gestion%20seguridad%20salud%20ocupacional.pdf>
- Greenfacts. (s.f.). *Contaminantes*. Obtenido de <https://www.greenfacts.org/es/glosario/abc/contaminante.htm>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). Mexico DF: McGRAW-HILL.
- Huerta, L., & Tafur, M. (2020). *“Diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar los accidentes de trabajo en la empresa Grupo Moyan SRL, 2018”*. Cajamarca: Universidad Privada del Norte. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/24045/Huerta%20Leon%2c%20Luis%20Fabriciano%20-%20Tafur%20Rojas%2c%20Marco%20Antonio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Landeo, J., & Limaco, T. (2019). *Propuesta de diseño de pozo tubular aplicando la técnica de testificación geofísica realizando sondeo eléctrico para incrementar la disponibilidad hídrica en el sector de otopongo - Barranca - Lima*. Lima: USMP. Obtenido de https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/5482/landeo_limaco%20%28abierto%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=Los%20pozos%20tubulares%20son%20estructuras,la%20agricultura%20y%20la%20pesca.
- Mejía, C. (2019). *¿Qué es el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo?* Obtenido de Universidad continental: <https://blogposgrado.ucontinental.edu.pe/que-es-el-sistema-de-seguridad-y-salud-en-el-trabajo>

- MTPE. (2020). *Anuario Estadístico Anual*. Lima. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2038301/Anuario_2020.pdf
- OIT. (2019). *Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo*. Organización Internacional del Trabajo. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf
- Ramirez, J. (2018). *Implementación de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en la empresa Natucultura S.A.* ". Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica. Obtenido de <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2390/TESIS-2018-CIENCIAS%20DE%20INGENIERIA-%20RAMIREZ%20MONTROYA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Real academia española. (s.f.). *Actividades peligrosas*. Obtenido de Real academia española: <https://dpej.rae.es/lema/actividad-peligrosa#:~:text=Adm.,vivos%20o%20para%20los%20bienes>.
- Tapia, W. (2018). *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa Panoro Apurimac*. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal. Obtenido de <http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2273/Warton%20Tapia%20Orietta.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- UNMSM. (2021). *Ratios de accidentabilidad*. Lima. Obtenido de <https://industrial.unmsm.edu.pe/wp-content/uploads/2021/04/PSEG103-Ratios-de-Accidentabilidad.pdf>
- Westreicher, G. (2020). *Planificación*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/planificacion.html>

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

| PROBLEMA GENERAL | OBJETIVO GENERAL | HIPÓTESIS GENERAL | VARIABLES | DIMENSIONES | INDICADORES | METODOLOGÍA |
|---|--|--|--|---|--|--|
| ¿De qué manera el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupación minimiza los accidentes de trabajo? | Diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional minimiza los accidentes de trabajo | El diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021. | Variable 01 Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional | Compromiso e involucramiento | I1: Numero de peligros por actividad I2: Numero de riesgos aceptables por actividad I3: Porcentaje de actividades cumplidas | Tipo de estudio: cuantitativa Nivel de investigación: descriptiva - correlacional Diseño: no experimental Población: Está conformada 41 trabajadores Muestra: 36 trabajadores Técnica de recolección de datos: Encuesta y análisis documental |
| Problemas específicos | Objetivos específicos | Hipótesis específicas | | Política de seguridad y salud ocupacional | I4: Porcentaje de actividades cumplidas en capacitación I5: Número de horas hombre capacitados | |
| | | | | Verificación | I6: Porcentaje de auditorías internas al Sistema de I7: Seguridad y Salud ocupacional I8: Porcentajes de inspecciones de campo en I9: Seguridad y Salud ocupacional | |
| ¿De qué manera el análisis de las actuales circunstancias de trabajo en relación a la seguridad y salud ocupacional para minimizar de los | Analizar las actuales circunstancias de trabajo en relación a la seguridad y salud ocupacional para minimizar de los accidentes de trabajo | El análisis de la situación actual de las condiciones de Trabajo en Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa minimiza significativamente los | Variable 02 accidentes de trabajo | Índice de frecuencia | I10: Número de accidentes I11: Número de horas trabajadas | Instrumentos de recolección de datos: Cuestionario y |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--------------------|---|-----------------------------|
| accidentes de trabajo en la empresa Pozos Nasca EIRL, año 2021? | en la empresa Pozos Nasca EIRL, año 2021. | accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021. | | | | guía de análisis documental |
| ¿De qué manera la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar los accidentes de trabajo en la empresa Pozos Nasca EIRL, año 2021? | Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar los accidentes de trabajo en la empresa Pozos Nasca EIRL, año 2021 | La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupación minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021. | | Índice de gravedad | I12: Número de jornadas perdidas I13: Número de horas trabajadas | |
| ¿De qué manera la evaluación del costo beneficio de diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa minimiza los accidentes de trabajo, Pozos Nasca EIRL, año 2021? | Evaluar el costo beneficio de diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa, Pozos Nasca EIRL, año 2021 | La evaluación del costo beneficio de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021 | | | | |

Anexo 2: Validación de Instrumentos VALIDACION DE EXPERTO N° 1



Señor(a): KATHERINE SELENE DILAS AGUILAR.....

Presente. -

Asunto: Solicita validación de instrumentos a través de juicio de experto.

Es muy grato saludarlo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la facultad de Ingeniería Administrativa de la UIGV, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos al título profesional.

El título nombre del proyecto de investigación es: "DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA EMPRESA PERFORACIONES DE POZOS NASCA EIRL, AÑO 2021" . y siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en la especialidad y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Firma
VICTOR SABOGAL SOTELO
D.N.I: 09691623



Señor(a): JOSE ANTONIO BAÑOS RAMOS.....

Presente. -

Asunto: Solicita validación de instrumentos a través de juicio de experto.

Es muy grato saludarlo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la facultad de Ingeniería Administrativa de la UIGV, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos al título profesional.

El título nombre del proyecto de investigación es: "DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA EMPRESA PERFORACIONES DE POZOS NASCA EIRL, AÑO 2021" . y siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en la especialidad y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

Firma

VICTOR SABOGAL SOTELO
D.N.I: 09691623



DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable 1:

Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. - El fin de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional es la contribución a mejorar las condiciones y componentes que pueden afectar el bienestar de todas las personas que se encuentren dentro de los ambientes de una empresa, mediante la adopción de todos los lineamientos de prevención y protección que faciliten la prevención de que ocurran accidentes laborales

Dimensiones de la variable:

Dimensión 1: Compromiso e involucramiento. - Compromiso contraído por todos los colaboradores que conforman una organización, en el cual se acuerda el involucramiento de todas las partes para un eficiente funcionamiento de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Dimensión 2: Política de seguridad y salud ocupacional.- En la política de seguridad y salud ocupacional se plantean los lineamientos establecidos por la gerencia y se toman decisiones en relación a los proyectos y objetivos relacionados a la seguridad y salud ocupacional que se requiere en la entidad, es así, que por medio de estas políticas se manifiesta el grado de responsabilidad para la implementación de un sistema de gestión, la toma de decisiones y la asignación de los recursos que se necesiten

Dimensión 3: Planeamiento y aplicación. - Se diagnostican los riesgos hallados de una entidad utilizando procedimientos para el reconocimiento y evaluación de riesgos, por eso es importante la planificación de un conjunto de actividades a realizar para la gestión de seguridad y salud ocupacional, con el fin de definir los objetivos y las acciones a desarrollar para realizar la contrastación y buscar la reducción de sus efectos.

Dimensión 4: Implementación y operación. - En esta etapa se elabora el proyecto de trabajo para la seguridad y salud ocupacional. La gerencia realiza la designación del personal clave, funciones y obligaciones a cumplir de acuerdo su capacidad, asimismo se realiza la asignación de factores humanos, financieros con la finalidad de ejecutar a los lineamientos establecidos en el proyecto de seguridad y salud ocupacional



Dimensión 5: *Evaluación normativa.* - Responsabilidad del empleador quien debe elaborar, establecer y revisar periódicamente procedimientos para supervisar, medir y recopilar con regularidad datos relativos a los resultados de la seguridad y salud en el trabajo

Dimensión 6: *Verificación.* - Se evalúa, mide y se da seguimiento al desempeño, cuyo fin es la determinación de los elementos de desempeño que facilitan seguir constantemente que se cumplan los objetivos de seguridad y salud ocupacional.

Variable 2:

Accidentes de trabajo. - Es todo traumatismo corporal como consecuencia del trabajo que realice por cuenta ajena, se considera también así a aquel suceso que, por la naturaleza de las sus funciones, produce en el trabajador una lesión orgánica, psiquiátrica, invalidez o la muerte. Dichos accidentes pueden producirse por el traslado del trabajador desde su residencia al lugar de trabajo o viceversa, a condición de que el trayecto no hubiera sido interrumpido por razones particulares

Dimensiones de la variable:

Dimensión 1: *Cadena de mando.* - La cadena de mando es la relación que existe entre el conjunto de superiores sobre los que fluye la información y la toma de decisiones.

Dimensión 2: *Trabajadores.* - Es toda persona física que presta sus servicios subordinados a otra institución, o persona u empresa, obteniendo una retribución a cambio de su fuerza de trabajo.

| PROBLEMA GENERAL | OBJETIVO GENERAL | HIPÓTESIS GENERAL | VARIABLE S | DIMENSIONES | INDICADORES | METODOLOGÍA |
|---|--|--|--|---|--|--|
| ¿De qué manera el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupación minimiza los accidentes de trabajo? | Diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional minimiza los accidentes de trabajo | El diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021. | Variable 01 Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional | Compromiso e involucramiento | I1: Numero de peligros por actividad I2: Numero de riesgos aceptables por actividad I3: Porcentaje de actividades cumplidas | Tipo de estudio: cuantitativa Nivel de investigación: descriptiva - correlacional Diseño: no experimental Población: Está conformada 41 trabajadores Muestra: 36 trabajadores Técnica de recolección de datos: Encuesta y análisis documental |
| Problemas específicos | Objetivos específicos | Hipótesis específicas | | Política de seguridad y salud ocupacional | I4: Porcentaje de actividades cumplidas en capacitación I5: Número de horas hombre capacitados | |
| | | | | Verificación | I6: Porcentaje de auditorías internas al Sistema de I7: Seguridad y Salud ocupacional I8: Porcentajes de inspecciones de campo en I9: Seguridad y Salud ocupacional | |
| ¿De qué manera el análisis de las actuales circunstancias de trabajo en relación a la seguridad y salud ocupacional para minimizar de los accidentes de trabajo en la empresa Pozos Nasca EIRL, año 2021? | Analizar las actuales circunstancias de trabajo en relación a la seguridad y salud ocupacional para minimizar de los accidentes de trabajo en la empresa Pozos Nasca EIRL, año 2021. | El análisis de la situación actual de las condiciones de Trabajo en Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021. | Variable 02 accidentes de trabajo | Índice de frecuencia | I10: Número de accidentes I11: Número de horas trabajadas | Instrumentos de recolección de datos: Cuestionario y guía de análisis documental |

| | | | | | | |
|---|---|--|--|---------------------------|---|--|
| <p>¿De qué manera la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar los accidentes de trabajo en la empresa Pozos Nasca EIRL, año 2021?</p> | <p>Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar los accidentes de trabajo en la empresa Pozos Nasca EIRL, año 2021</p> | <p>La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupación minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021.</p> | | <p>Índice de gravedad</p> | <p>I12: Número de jornadas perdidas I13: Número de horas trabajadas</p> | |
| <p>¿De qué manera la evaluación del costo beneficio de diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa minimiza los accidentes de trabajo, Pozos Nasca EIRL, año 2021?</p> | <p>Evaluar el costo beneficio de diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa, Pozos Nasca EIRL, año 2021</p> | <p>La evaluación del costo beneficio de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021</p> | | | | |



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

| N° | DIMENSIONES / items | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | DIMENSIÓN 1: Compromiso e involucramiento | | | | | | | |
| 1 | Incentivo a los trabajadores | X | | X | | X | | |
| 2 | Cumplimiento del compromiso e involucramiento | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 2: Política de seguridad y salud ocupacional | | | | | | | |
| 3 | Política de prevención | X | | X | | X | | |
| 4 | Cumplimiento de la política de seguridad y salud ocupacional | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 3: Planeamiento y aplicación | | | | | | | |
| 5 | Planificación preventiva | X | | X | | X | | |
| 6 | Planificación de emergencia | X | | X | | X | | |
| 7 | Cumplimiento del planeamiento y aplicación | X | | X | | X | | |
| | DIMENSION 4: Implementación y operación | | | | | | | |
| 8 | Formación sobre riesgos laborales | X | | X | | X | | |
| 9 | Cumplimiento de implementación y operación | X | | X | | X | | |
| 10 | Comunicación en materia de prevención | X | | X | | X | | |
| 11 | cumplimiento de la evaluación normativa. | X | | X | | X | | |
| 12 | DIMENSION 5: Evaluación normativa | | | | | | | |
| 13 | Control interno | X | | X | | X | | |
| 14 | cumplimiento de la Verificación | X | | X | | X | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg / Ing. : José María José Antonio DNI: 15359467


Especialidad del validador: Ingeniería Mecánica - Colección

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

..12.. de ..01.. del 2022

Firma del Experto Informante
Sello CIP 69843

Ing. José A. Baños Ramos
 **SUPERVISOR DE GRUAS**
 REG. CIP: 69843
 BIDDLE INC S.A.C



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Accidentes de Trabajo

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|-------------------------------------|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | DIMENSIÓN 1: Cadena de mando | | | | | | | |
| 1 | Compromiso | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 2 | Alcance de la jefatura | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| | DIMENSIÓN 2: Trabajadores | | | | | | | |
| 3 | Trato justo | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 4 | Compromiso de los trabajadores | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 5 | Consciencia de riesgo | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 6 | Aprendizaje | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |
| 7 | Confianza de prevención | ✓ | | ✓ | | ✓ | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg / Ing. : BAÑOS RAMOS JOSÉ ANTONIO DNI: 15359467

Especialidad del validador: INGENIERO MECÁNICO - ELÉCTRICO


..18... de ..04... del 2022

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



 Firma del Experto Informante
 Sello CIP 29843


Ing. José A. Baños Ramos
 SUPERVISOR DE GRUAS
 REG. CIP. 89843
 MODLE INC S.A.C

VALIDACION DE EXPERTO N° 2



Señor(a): KATHERINE SELENE DILAS AGUILAR.....

Presente. -

Asunto: Solicita validación de instrumentos a través de juicio de experto.

Es muy grato saludarlo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la facultad de Ingeniería Administrativa de la UIGV, requerimos validar los instrumentos con los cuales recogeremos la información necesaria para poder desarrollar nuestra investigación y con la cual optaremos al título profesional.

El título nombre del proyecto de investigación es: "DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA MINIMIZAR LOS ACCIDENTES DE TRABAJO EN LA EMPRESA PERFORACIONES DE POZOS NASCA EIRL, AÑO 2021" . y siendo imprescindible contar con la aprobación de profesionales especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, hemos considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en la especialidad y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hacemos llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole nuestros sentimientos de respeto y consideración nos despedimos de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.

VICTOR SABOGAL SOTELO
D.N.I: 09691623



DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable 1:

Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional. - El fin de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional es la contribución a mejorar las condiciones y componentes que pueden afectar el bienestar de todas las personas que se encuentren dentro de los ambientes de una empresa, mediante la adopción de todos los lineamientos de prevención y protección que faciliten la prevención de que ocurran accidentes laborales

Dimensiones de la variable:

Dimensión 1: Compromiso e involucramiento. - Compromiso contraído por todos los colaboradores que conforman una organización, en el cual se acuerda el involucramiento de todas las partes para un eficiente funcionamiento de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Dimensión 2: Política de seguridad y salud ocupacional.- En la política de seguridad y salud ocupacional se plantean los lineamientos establecidos por la gerencia y se toman decisiones en relación a los proyectos y objetivos relacionados a la seguridad y salud ocupacional que se requiere en la entidad, es así, que por medio de estas políticas se manifiesta el grado de responsabilidad para la implementación de un sistema de gestión, la toma de decisiones y la asignación de los recursos que se necesiten

Dimensión 3: Planeamiento y aplicación. - Se diagnostican los riesgos hallados de una entidad utilizando procedimientos para el reconocimiento y evaluación de riesgos, por eso es importante la planificación de un conjunto de actividades a realizar para la gestión de seguridad y salud ocupacional, con el fin de definir los objetivos y las acciones a desarrollar para realizar la contrastación y buscar la reducción de sus efectos.

Dimensión 4: Implementación y operación. - En esta etapa se elabora el proyecto de trabajo para la seguridad y salud ocupacional. La gerencia realiza la designación del personal clave, funciones y obligaciones a cumplir de acuerdo su capacidad, asimismo se realiza la asignación de factores humanos, financieros con la finalidad de ejecutar a los lineamientos establecidos en el proyecto de seguridad y salud ocupacional



Dimensión 5: *Evaluación normativa.* - Responsabilidad del empleador quien debe elaborar, establecer y revisar periódicamente procedimientos para supervisar, medir y recopilar con regularidad datos relativos a los resultados de la seguridad y salud en el trabajo

Dimensión 6: *Verificación.* - Se evalúa, mide y se da seguimiento al desempeño, cuyo fin es la determinación de los elementos de desempeño que facilitan seguir constantemente que se cumplan los objetivos de seguridad y salud ocupacional.

Variable 2:

Accidentes de trabajo. - Es todo traumatismo corporal como consecuencia del trabajo que realice por cuenta ajena, se considera también así a aquel suceso que, por la naturaleza de las sus funciones, produce en el trabajador una lesión orgánica, psiquiátrica, invalidez o la muerte. Dichos accidentes pueden producirse por el traslado del trabajador desde su residencia al lugar de trabajo o viceversa, a condición de que el trayecto no hubiera sido interrumpido por razones particulares

Dimensiones de la variable:

Dimensión 1: *Cadena de mando.* - La cadena de mando es la relación que existe entre el conjunto de superiores sobre los que fluye la información y la toma de decisiones.

Dimensión 2: *Trabajadores.* - Es toda persona física que presta sus servicios subordinados a otra institución, o persona u empresa, obteniendo una retribución a cambio de su fuerza de trabajo.

| PROBLEMA GENERAL | OBJETIVO GENERAL | HIPÓTESIS GENERAL | VARIABLE S | DIMENSIONES | INDICADORES | METODOLOGÍA |
|---|--|--|--|---|--|--|
| ¿De qué manera el diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupación minimiza los accidentes de trabajo? | Diseñar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional minimiza los accidentes de trabajo | El diseño de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021. | Variable 01 Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional | Compromiso e involucramiento | I1: Numero de peligros por actividad I2: Numero de riesgos aceptables por actividad I3: Porcentaje de actividades cumplidas | Tipo de estudio: cuantitativa Nivel de investigación: descriptiva - correlacional Diseño: no experimental Población: Está conformada 41 trabajadores Muestra: 36 trabajadores Técnica de recolección de datos: Encuesta y análisis documental |
| Problemas específicos | Objetivos específicos | Hipótesis específicas | | Política de seguridad y salud ocupacional | I4: Porcentaje de actividades cumplidas en capacitación I5: Número de horas hombre capacitados | |
| | | | | Verificación | I6: Porcentaje de auditorías internas al Sistema de I7: Seguridad y Salud ocupacional I8: Porcentajes de inspecciones de campo en I9: Seguridad y Salud ocupacional | |
| ¿De qué manera el análisis de las actuales circunstancias de trabajo en relación a la seguridad y salud ocupacional para minimizar de los accidentes de trabajo en la empresa Pozos Nasca EIRL, año 2021? | Analizar las actuales circunstancias de trabajo en relación a la seguridad y salud ocupacional para minimizar de los accidentes de trabajo en la empresa Pozos Nasca EIRL, año 2021. | El análisis de la situación actual de las condiciones de Trabajo en Seguridad y Salud Ocupacional en la Empresa minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021. | Variable 02 accidentes de trabajo | Índice de frecuencia | I10: Número de accidentes I11: Número de horas trabajadas | Instrumentos de recolección de datos: Cuestionario y guía de análisis documental |

| | | | | | | |
|---|---|--|--|---------------------------|---|--|
| <p>¿De qué manera la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar los accidentes de trabajo en la empresa Pozos Nasca EIRL, año 2021?</p> | <p>Implementar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para minimizar los accidentes de trabajo en la empresa Pozos Nasca EIRL, año 2021</p> | <p>La implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupación minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021.</p> | | <p>Índice de gravedad</p> | <p>I12: Número de jornadas perdidas I13: Número de horas trabajadas</p> | |
| <p>¿De qué manera la evaluación del costo beneficio de diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa minimiza los accidentes de trabajo, Pozos Nasca EIRL, año 2021?</p> | <p>Evaluar el costo beneficio de diseñar el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en la empresa, Pozos Nasca EIRL, año 2021</p> | <p>La evaluación del costo beneficio de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional minimiza significativamente los accidentes de trabajo de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, año 2021</p> | | | | |



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional

| Nº | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|----|---|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| | DIMENSIÓN 1: Compromiso e involucramiento | | | | | | | |
| 1 | Incentivo a los trabajadores | X | | X | | X | | |
| 2 | Cumplimiento del compromiso e involucramiento | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 2: Política de seguridad y salud ocupacional | | | | | | | |
| 3 | Política de prevención | X | | X | | X | | |
| 4 | Cumplimiento de la política de seguridad y salud ocupacional | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 3: Planeamiento y aplicación | | | | | | | |
| 5 | Planificación preventiva | X | | X | | X | | |
| 6 | Planificación de emergencia | X | | X | | X | | |
| 7 | Cumplimiento del planeamiento y aplicación | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 4: Implementación y operación | | | | | | | |
| 8 | Formación sobre riesgos laborales | X | | X | | X | | |
| 9 | Cumplimiento de implementación y operación | X | | X | | X | | |
| 10 | Comunicación en materia de prevención | X | | X | | X | | |
| 11 | cumplimiento de la evaluación normativa. | X | | X | | X | | |
| | DIMENSIÓN 5: Evaluación normativa | | | | | | | |
| 12 | Control interno | X | | X | | X | | |
| 13 | cumplimiento de la Verificación | X | | X | | X | | |
| 14 | | | | | | | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia):

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg / Ing. : Dilas Aguilar, Katherine Selene DNI: 46805827

Especialidad del validador: Ingeniería de Minas

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

...18... de Abril del 2022

Katherine Selene Dilas Aguilar
ING. DE MINAS
R. CIP-Nº 168140

Firma del Experto Informante
Sello CIP



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: Accidentes de Trabajo

| N° | DIMENSIONES / ítems | Pertinencia ¹ | | Relevancia ² | | Claridad ³ | | Sugerencias |
|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|----|-------------------------|----|-----------------------|----|-------------|
| | | Si | No | Si | No | Si | No | |
| DIMENSIÓN 1: Cadena de mando | | | | | | | | |
| 1 | Compromiso | X | | X | | X | | |
| 2 | Alcance de la jefatura | X | | X | | X | | |
| DIMENSIÓN 2: Trabajadores | | | | | | | | |
| 3 | Trato justo | X | | X | | X | | |
| 4 | Compromiso de los trabajadores | X | | X | | X | | |
| 5 | Consciencia de riesgo | X | | X | | X | | |
| 6 | Aprendizaje | X | | X | | X | | |
| 7 | Confianza de prevención | X | | X | | X | | |

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg / Ing. : Dilas Aguilar, Katherine Selene..... DNI: 46805827.....

Especialidad del validador: Ingeniería de Minas.....

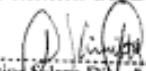
¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo


Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

13 de Abril del 2022


Katherine Selene Dilas Aguilar
ING. DE MINAS
R. CIP. N° 168140

Firma del Experto Informante
Sello CIP

Anexo 3: Carta de autorización de uso de datos de la empresa de estudio



PERFORACIONES DE POZOS NASCA E.I.R.L

"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional "

Lima, abril 11 del 2022

Señores
UNIVERSIDAD INCA GARCILAZO DE LA VEGA
Presente.-

Asunto : Autorización para brindar información para proyecto de tesis.
Referencia : Proyecto de Tesis "Diseño de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional para minimizar los accidentes de trabajo en la Empresa"


De nuestra consideración:

PERFORACIONES DE POZOS NASCA EIRL, con RUC 20551786154, con domicilio legal en Calle Las Amapolas Mz. T, lote 5, Avitental, del Distrito de San Juan de Miraflores, debidamente representada por su Apoderado Sr. Freddy Leonardo Villanueva Vargas, identificado con D.N.I. N° 06877963, hago de su conocimiento que:

La Empresa ha brindado y ha autorizado a realizar investigación para la elaboración de proyecto de tesis al Sr. Victor Sabogal Sotelo, identificado con D.NI.N° 09691623 – Bachiller en Ingeniería Administrativa.

Sin otro en particular.

Atentamente,



Freddy Leonardo Villanueva Vargas
Titular Gerente - Perforaciones de Pozos Nasca E.I.R.L.
<freddyvillanueva1801@hotmail.com>
+51 945 079 935

Anexo 4: Instrumentos de recolección de datos - Entrevista
Entrevista al gerente general empresa POZOS NAZCA EIRL

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA
CARRERA DE INGENIERIA EMPRESARIAL

Estimado Señor (a), la presente entrevista tiene como objetivo analizar la situación actual de las condiciones de trabajo en cuanto a la Seguridad y Salud Ocupacional.

Le solicito tenga la gentileza de dar respuesta a las siguientes preguntas:

PREGUNTAS:

1. ¿Cuál es la actividad económica de la empresa?
2. ¿Cuándo fue fundada la empresa?
3. ¿Cuántos colaboradores tiene la empresa?
4. ¿Cuenta con un comité de seguridad y salud ocupacional?
5. ¿La empresa cuenta con documentación en materia de prevención de riesgos?
6. ¿Qué se considera accidentes de trabajo?
7. ¿Qué no se considera accidentes de trabajo?
8. ¿Qué se considera enfermedad ocupacional?
9. ¿Qué derechos tiene un colaborador en caso de sufrir un accidente o enfermedad ocupacional?
10. ¿Los colaboradores cuenta con alguna capacitación de nivel básico en prevención de riesgos laborales?
11. ¿Existe un profesional/supervisor calificado, quien hace cumplir la Ley 29783, ley de Seguridad y Salud en el trabajo y procedimientos establecidos?
12. ¿Cuáles son los costos por: ¿Enfermedad Ocupacional, accidentes y por incumplir la Ley N° 29783?
13. ¿Tiene un presupuesto para la Seguridad y Salud en el trabajo?

**Anexo 5: Instrumentos de recolección de datos - Cuestionario
Medición para el Sistema de Gestión de la Seguridad Laboral**

CUESTIONARIO POZOS NAZCA EIRL

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

CARRERA DE INGENIERIA EMPRESARIAL

La presente es un cuestionario anónimo y confidencial, por lo que se solicita a Ud. marcar con una “X” la alternativa que crea conveniente en cada uno de los ítems, de la veracidad de la información que nos proporcione depende el éxito de la tesis.

El presente cuestionario se realizará en base a la escala de Likert

| | | | | |
|--------------------------|---------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------------|
| 1- Totalmente de acuerdo | 2- De acuerdo | 3- Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 4- En desacuerdo | 5- Totalmente en desacuerdo |
|--------------------------|---------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------------|

INSTRUCCIONES: Marque con una x la alternativa que usted considera válida de acuerdo al ítem en los casilleros Sigüientes:

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|
| Compromiso e involucramiento | | | | | | |
| 1 | Frecuentemente se proporcionan incentivos a los trabajadores para poner en práctica los principios y normas de actuación (p.e., correcta utilización de equipos de protección). | | | | | |
| 2 | Las modificaciones de los procesos productivos o los cambios de puestos de trabajo son consultadas directamente con los trabajadores afectados o sus representantes. | | | | | |
| 3 | Frecuentemente se proporcionan incentivos a los trabajadores para que efectúen propuestas sobre la mejora de las condiciones de trabajo. | | | | | |
| 4 | Es frecuente la adopción de resoluciones surgidas a partir de las consultas efectuadas o sugerencias de los trabajadores | | | | | |
| 5 | Periódicamente se efectúan reuniones entre los mandos y los trabajadores para la toma de decisiones que afecten a la organización del trabajo | | | | | |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|
| 6 | Es frecuente la existencia de equipos formados por trabajadores de distintas partes de la organización para resolver problemas específicos relacionados con las condiciones de trabajo. | | | | | |
| Política de seguridad y salud ocupacional | | | | | | |
| 7 | La empresa coordina sus políticas de seguridad y salud con otras políticas de recursos humanos para asegurar el compromiso y bienestar de los trabajadores. | | | | | |
| 8 | La dirección ha establecido por escrito las funciones de compromiso y participación y las responsabilidades en materia de prevención para todos los miembros de la organización | | | | | |
| 9 | La política de prevención contiene un compromiso de mejora continua, tratando de mejorar los objetivos ya alcanzados. | | | | | |
| Planeamiento y aplicación | | | | | | |
| 10 | Existen en la empresa sistemas para identificar y evaluar riesgos en todos los puestos de trabajo. | | | | | |
| 11 | Se efectúan planes de prevención que recojan las acciones a realizar a partir de la información proporcionada por la evaluación de los riesgos de cada puesto de trabajo. | | | | | |
| 12 | En los planes de prevención está claramente especificada la persona/s responsable/s de su implantación. | | | | | |
| 13 | Existen fechas concretas para la puesta en práctica de las medidas preventivas. | | | | | |
| 14 | Se elaboran normas de actuación o procedimientos de trabajo a partir de la evaluación de riesgos. | | | | | |
| 15 | Los planes de prevención son divulgados a todos los trabajadores. | | | | | |
| 16 | Los planes de prevención son revisados periódicamente y actualizados cuando se modifican las condiciones de trabajo o se producen daños a la salud de los trabajadores. | | | | | |
| 17 | La empresa tiene elaborado un Plan de Emergencia ante situaciones de riesgo grave o catástrofes | | | | | |
| 18 | La empresa tiene implantado el Plan de Emergencia anterior | | | | | |
| 19 | El Plan de emergencia es divulgado a todos los trabajadores | | | | | |
| 20 | Se efectúan simulacros periódicos para controlar la eficacia del Plan de emergencia | | | | | |
| Implementación y operación | | | | | | |

| | | | | | | |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|
| 21 | Se proporciona al trabajador un período de formación suficiente al ingresar en la empresa, cambiar de puesto de trabajo o utilizar una nueva técnica. | | | | | |
| 22 | Las acciones formativas son continuas y periódicas integradas en un plan de formación formalmente establecido. | | | | | |
| 23 | Se elaboran planes de formación teniendo en cuenta las características particulares de su empresa, así como específicos según las secciones o puestos de trabajo | | | | | |
| 24 | El plan de formación se decide conjuntamente con los trabajadores o sus representantes. Las acciones formativas se llevan a cabo dentro de la jornada laboral | | | | | |
| 25 | Las acciones formativas se llevan a cabo dentro de la jornada laboral | | | | | |
| 26 | La empresa facilita que los trabajadores puedan formarse dentro de la misma (permisos, becas). | | | | | |
| 27 | Se elaboran manuales de instrucciones o procedimientos de trabajo para facilitar la acción preventiva. | | | | | |
| Evaluación normativa | | | | | | |
| 28 | Existe una comunicación fluida que se plasma en reuniones, campañas o exposiciones orales periódicas y frecuentes para transmitir principios y normas de actuación. | | | | | |
| 29 | Al incorporarse a un puesto de trabajo se proporciona al trabajador información escrita sobre procedimientos y formas correctas de realizar el trabajo. | | | | | |
| 30 | Se elaboran circulares escritas y se efectúan reuniones para informar a los trabajadores sobre los riesgos asociados al trabajo y la forma de prevenirlos. | | | | | |
| Verificación | | | | | | |
| 31 | Periódicamente se controla la ejecución de los planes de prevención y el grado de cumplimiento de las normas. | | | | | |
| 32 | Se efectúan comparaciones entre las normas o planes predeterminados y las actuaciones, valorando su implantación y eficacia de cara a identificar acciones correctoras | | | | | |
| 33 | Periódicamente se efectúan inspecciones sistemáticas para asegurar el funcionamiento eficaz de todo el sistema. | | | | | |
| 34 | Los accidentes e incidentes son notificados, investigados, analizados y registrados | | | | | |
| 35 | Periódicamente se efectúan valoraciones externas (auditorías) sobre la validez y fiabilidad del sistema de gestión de la prevención. | | | | | |

Fuente: Elaboración propia

Medición para el Accidentes de trabajo

CUESTIONARIO POZOS NAZCA EIRL

UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA

CARRERA DE INGENIERIA EMPRESARIAL

La presente es un cuestionario anónimo y confidencial, por lo que se solicita a Ud. marcar con una “X” la alternativa que crea conveniente en cada uno de los ítems, de la veracidad de la información que nos proporcione depende el éxito de la tesis.

El presente cuestionario se realizará en base a la escala de Likert

| | | | | |
|--------------------------|---------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------------|
| 1- Totalmente de acuerdo | 2- De acuerdo | 3- Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 4- En desacuerdo | 5- Totalmente en desacuerdo |
|--------------------------|---------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------------|

INSTRUCCIONES: Marque con una x la alternativa que usted considera válida de acuerdo al ítem en los casilleros Siguietes

| Cadena de mando | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|------------------------|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | La dirección anima a los empleados a trabajar de acuerdo con las reglas de seguridad- incluso cuando los tiempos de trabajo son ajustados. | | | | | |
| 2 | La dirección se asegura de que todos reciban la información necesaria sobre seguridad. | | | | | |
| 3 | La dirección hace caso omiso cuando alguien es poco cuidadoso con la seguridad y acepta que los empleados aquí se arriesguen cuando los tiempos de trabajo son ajustados | | | | | |
| 4 | La dirección valora la seguridad más que la producción | | | | | |
| 5 | La dirección se asegura de que todos los problemas de seguridad que se detectan durante las inspecciones son corregidos inmediatamente | | | | | |
| 6 | Cuando se detecta un riesgo, la dirección lo ignora y no hace nada. | | | | | |
| 7 | La dirección no tiene la capacidad de manejar la seguridad adecuadamente. | | | | | |
| 8 | La dirección se esfuerza para diseñar rutinas de seguridad que son significativas y que realmente funcionan. | | | | | |
| 9 | La dirección anima a los empleados aquí a participar en las decisiones que afectan su seguridad. | | | | | |

| | | | | | | |
|---------------------|---|--|--|--|--|--|
| 10 | La dirección nunca tiene en cuenta las sugerencias de los empleados sobre la seguridad. | | | | | |
| 11 | La dirección se esfuerza para que todo el mundo en el lugar de trabajo tenga un alto nivel de competencia respecto a la seguridad y los riesgos | | | | | |
| 12 | La dirección involucra a los empleados en las decisiones sobre la seguridad. | | | | | |
| Trabajadores | | | | | | |
| 13 | La dirección recoge información precisa en las investigaciones sobre accidentes. | | | | | |
| 14 | El miedo a las sanciones (consecuencias negativas) de la dirección desanima a los empleados aquí de informar sobre hechos que casi han provocado accidentes | | | | | |
| 15 | La dirección escucha atentamente a todos los que han estado involucrados en un accidente. | | | | | |
| 16 | La dirección siempre culpa de los accidentes a los empleados. | | | | | |
| 17 | La dirección trata a los empleados involucrados en un accidente de manera justa. | | | | | |
| 18 | Los colaboradores nos esforzamos conjuntamente en alcanzar un alto nivel de seguridad. | | | | | |
| 19 | Los colaboradores aceptamos conjuntamente la responsabilidad de asegurar que nuestro lugar de trabajo siempre esté ordenado. | | | | | |
| 20 | A los colaboradores nos importa la seguridad de los demás | | | | | |
| 21 | Los colaboradores evitamos combatir los riesgos detectados. | | | | | |
| 22 | Los colaboradores nos ayudamos mutuamente a trabajar seguros. | | | | | |
| 23 | Los colaboradores no aceptamos ninguna responsabilidad por la seguridad de los demás | | | | | |
| 24 | Los colaboradores consideramos los accidentes menores como una parte normal de nuestro trabajo diario. | | | | | |
| 25 | Los colaboradores aceptamos los comportamientos de riesgo mientras no haya accidentes | | | | | |
| 26 | Los colaboradores infringimos las reglas de seguridad para poder terminar el trabajo a tiempo | | | | | |
| 27 | Los colaboradores nunca aceptamos correr riesgos incluso cuando los tiempos de trabajo son ajustados | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 28 | Los colaboradores estamos dispuestos a correr riesgos en el trabajo. | | | | | |
| 29 | Los colaboradores nos sentimos seguros cuando trabajamos juntos. | | | | | |
| 30 | Los colaboradores aprendemos de nuestras experiencias para prevenir los accidentes. | | | | | |
| 31 | Los colaboradores tomamos muy en serio las opiniones y sugerencias de los demás sobre la seguridad | | | | | |
| 32 | Los colaboradores siempre hablamos de temas de seguridad cuando éstos surgen y podemos hablar de ello libre y abiertamente | | | | | |
| 33 | Los colaboradores consideramos que un buen representante de seguridad juega un papel importante en la prevención de accidentes | | | | | |
| 34 | Los colaboradores consideramos que las revisiones de seguridad no influyen en la seguridad en absoluto | | | | | |
| 35 | Los colaboradores consideramos que la formación en seguridad es buena para prevenir accidentes. | | | | | |
| 36 | Los colaboradores consideramos que las revisiones de seguridad ayudan a detectar serios riesgos | | | | | |

Anexo 6: Lista de verificación de lineamientos del SGSST

| Lineamientos | | Indicadores | Valoración |
|--|----|---|------------|
| I. Compromiso e Involucramiento | | | |
| Principios | 1. | El empleador proporciona los recursos necesarios para que se implemente un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. | |
| | 2 | Se ha cumplido lo planificado en los diferentes programas de seguridad y salud en el trabajo. | |
| | 3 | Se implementan acciones preventivas de seguridad y salud en el trabajo para asegurar la mejora continua. | |
| | 4 | Se reconoce el desempeño del trabajador para mejorar la autoestima y se fomenta el trabajo en equipo. | |
| | 5 | Se realizan actividades para fomentar una cultura de prevención de riesgos del trabajo en toda la empresa, entidad pública o privada. | |
| | 6 | Se promueve un buen clima laboral para reforzar la empatía entre empleador y trabajador y viceversa. | |
| | 7 | Existen medios que permiten el aporte de los trabajadores al empleador en materia de seguridad y salud en el trabajo. | |
| | 8 | Existen mecanismos de reconocimiento del personal proactivo interesado en el mejoramiento continuo de la seguridad y salud en el trabajo. | |
| | 9 | Se tiene evaluado los principales riesgos que ocasionan mayores pérdidas. | |
| | 10 | Se fomenta la participación de los representantes de trabajadores y de las organizaciones sindicales en las decisiones sobre la seguridad y salud en el trabajo | |
| II. Política de Seguridad y Salud Ocupacional | | | |
| Política | 11 | La política de seguridad y salud en el trabajo está firmada por la máxima autoridad de la empresa, entidad pública o privada. | |
| | 12 | Existe una política documentada en materia de seguridad y salud en el trabajo, específica y apropiada para la empresa, entidad pública o privada. | |
| | 13 | Los trabajadores conocen y están comprometidos con lo establecido en la política de seguridad y salud en el trabajo. | |
| Dirección | 14 | Se toman decisiones en base al análisis de inspecciones, auditorias, informes de investigación de accidentes, informe de estadísticas, avances de programas de seguridad y salud en el trabajo y opiniones de trabajadores, dando el seguimiento de las mismas. | |
| | 15 | El empleador delega funciones y autoridad al personal encargado de implementar el sistema de gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. | |
| Liderazgo | 16 | El empleador asume el liderazgo en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo. | |
| Organización | 17 | Se asignan responsabilidades específicas en seguridad y salud en el trabajo en cada nivel de la organización | |
| | 18 | Se ha destinado presupuesto para implementar o mejorar el sistema de gestión de seguridad y salud el trabajo. | |
| | 19 | El Comité o Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo participa en la definición de estímulos y sanciones. | |
| Competencia | 20 | El empleador ha definido los requisitos de competencia necesarios para cada puesto de trabajo y adopta disposiciones de capacitación en materia de seguridad y salud en el trabajo para que éste asuma sus deberes con responsabilidad. | |
| III. Planeamiento y aplicación | | | |
| Diagnóstico | 21 | Se ha realizado una evaluación inicial o estudio de línea base como diagnóstico participativo del estado de la salud y seguridad en el trabajo. | |

| | | | |
|---|----|--|--|
| | 22 | Los resultados han sido comparados con lo establecido en la Ley de SST y su Reglamento y otros dispositivos legales pertinentes, y servirán de base para planificar, aplicar el sistema y como referencia para medir su mejora continua. | |
| | 23 | Considera que la planificación permite el cumplimiento de las normas nacionales, mejorar el desempeño y mantener procesos productivos seguros o de servicios seguros. | |
| Planeamiento para la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos | 24 | El empleador ha establecido procedimientos para identificar peligros y evaluar riesgos. | |
| | 25 | El empleador aplica medidas para la gestión de eliminar y controlar riesgos, el diseño de ambiente y puesto de trabajo, seleccionar equipos y métodos de trabajo que garanticen la seguridad y salud del trabajador. | |
| | 26 | El empleador actualiza la evaluación de riesgo una (01) vez al año como mínimo o cuando cambien las condiciones o se hayan producido daños. | |
| | 27 | Se actualizan los planes y programas de prevención de riesgos laborales y realizar capacitaciones anticipadamente al trabajador. | |
| | 28 | Los representantes de los trabajadores han participado en la identificación de peligros y evaluación de riesgos, han sugerido las medidas de control y verificado su aplicación. | |
| Objetivos | 29 | La empresa, entidad pública o privada cuenta con objetivos cuantificables de seguridad y salud en el trabajo que abarca a todos los niveles de la organización y están documentados. | |
| Programa de seguridad y salud en el trabajo | 30 | Existe un programa anual de seguridad y salud en el trabajo. | |
| | 31 | Las actividades programadas están relacionadas con el logro de los objetivos. | |
| | 32 | Se definen responsables de las actividades en el programa de seguridad y salud en el trabajo. | |
| | 33 | Se definen tiempos y plazos para el cumplimiento y se realiza seguimiento periódico. | |
| | 34 | Se establecen actividades preventivas ante los riesgos que inciden en la función de procreación del trabajador. | |
| IV. Implementación y operación | | | |
| Estructura y responsabilidades | 35 | El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo está constituido de forma paritaria. | |
| | 36 | Existe al menos un Supervisor de Seguridad y Salud. | |
| | 37 | El empleador considera las competencias del trabajador en materia de seguridad y salud en el trabajo, al asignarle sus labores. | |
| | 38 | El empleador controla que solo el personal capacitado y protegido acceda a zonas de alto riesgo. | |
| | 39 | El empleador prevé que la exposición a agentes físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicosociales no generen daño al trabajador o trabajadora. | |
| | 40 | El empleador asume los costos de las acciones de seguridad y salud ejecutadas en el centro de trabajo. | |
| Capacitación | 41 | El empleador imparte la capacitación dentro de la jornada de trabajo sobre los riesgos en el centro de trabajo y las medidas de protección que corresponda | |
| | 42 | El costo de las capacitaciones es íntegramente asumido por el empleador. | |
| | 43 | Los representantes de los trabajadores han revisado el programa de capacitación. | |
| | 44 | La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en la materia. | |
| | 45 | Las capacitaciones están documentadas. | |

| | | | |
|---|----|--|---|
| | 46 | Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración. | |
| | 47 | Se han realizado capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo cuando se produce cambios en las funciones que desempeña el trabajador, así como cuando se produce cambios en las tecnologías o en los equipos de trabajo | |
| Medidas de prevención | 48 | Se eliminación los potenciales peligros y riesgos tratándolos, controlándolos y aislando los peligros y riesgos, adoptando medidas técnicas o administrativas. | |
| | 49 | Se sustituyen progresivamente y en la brevedad posible, de los procedimientos, técnicas, medios, sustancias y productos peligrosos por aquellos que produzcan un menor riesgo o ningún riesgo para el trabajador | |
| | 50 | Se facilitan equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta. | |
| Preparación y respuestas ante emergencias | 51 | La empresa, entidad pública o privada ha elaborado planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias. | |
| | 52 | Se tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación. | |
| | 53 | La empresa revisa los planes y procedimientos ante situaciones de emergencias en forma periódica. | |
| | 54 | El empleador ha dado las instrucciones a los trabajadores para que en caso de un peligro grave e inminente puedan interrumpir sus labores y/o evacuar la zona de riesgo. | |
| Contratistas, Subcontratistas, empresa, entidad pública o privada, de servicios y cooperativas | 55 | El empleador que asume el contrato principal en cuyas instalaciones desarrollan actividades, trabajadores de contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores, garantiza la prevención de riesgos, la seguridad y salud de los trabajadores, verificar la contratación de los seguros de acuerdo a ley por cada empleador y salvaguardar el cumplimiento de la normatividad en materia de SST. | |
| Consulta y comunicación | 56 | Todos los trabajadores tienen el mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud en el trabajo sea que tengan vínculo laboral con el empleador o con contratistas, subcontratistas, empresas especiales de servicios o cooperativas de trabajadores. | |
| | 57 | Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud. | |
| | 58 | Los trabajadores han participado en la elección de sus representantes ante el Comité de seguridad y salud en el trabajo y en la conformación del Comité de seguridad y salud en el trabajo | |
| | 59 | Los trabajadores han participado el reconocimiento de sus representantes por parte del empleador. | |
| | 60 | Existe procedimientos para asegurar que información pertinente llegue a los trabajadores. | |
| | | | El empleador establece procedimientos para que los trabajadores o sus representantes puedan proporcionar sugerencias sobre seguridad y salud en el trabajo se reciban y estas sean atendidas en forma oportuna y adecuada |
| V. Evaluación Normativa | | | |
| Requisitos legales y de otro tipo | 61 | La empresa cuenta con un procedimiento para identificar, acceder y monitorear el cumplimiento de la normatividad aplicable al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo y se mantiene actualizada | |
| | 62 | La empresa, cuenta con más de 20 trabajadores y ha elaborado su Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo. | |

| | | | |
|---|----|--|--|
| | 63 | El empleador adopta las medidas necesarias y oportunas, cuando detecta que la utilización de ropas y/o equipos de trabajo o de protección personal representan riesgos específicos para la seguridad y salud de los trabajadores. | |
| | 64 | El empleador toma medidas que eviten las labores peligrosas a trabajadoras en periodo de embarazo o lactancia conforme a ley. | |
| | 65 | El empleador no emplea a niños, ni adolescentes en actividades peligrosas. | |
| | 66 | El empleador evalúa el puesto de trabajo que va a desempeñar un adolescente trabajador previamente a su incorporación laboral a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de la exposición al riesgo, con el objeto de adoptar medidas preventivas necesarias. | |
| VI. Verificación | | | |
| Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño | 67 | La vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo permite evaluar con regularidad los resultados logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo. | |
| | 68 | Se identifican fallas o deficiencias en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo y se adoptan las medidas preventivas y correctivas | |
| | 69 | Se monitorea el grado de cumplimiento de los objetivos de la seguridad y salud en el trabajo. | |
| Salud en el trabajo | 70 | El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes). | |
| | 71 | Los trabajadores son informados de las razones para los exámenes de salud ocupacional y sobre los resultados de los informes médicos relativos a la evaluación de su salud. | |
| | 72 | Se ha sentido discriminado a razón de los resultados de sus exámenes médicos, y/o se han tomado acciones preventivas o correctivas al respecto | |
| | 73 | El empleador realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes). | |
| Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva | 74 | El empleador notifica al Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo los accidentes de trabajo mortales dentro de las 24 horas de ocurridos así como los incidentes peligrosos que han puesto en riesgo la salud y la integridad física de los trabajadores y/o a la población. | |
| | 75 | Se implementan las medidas correctivas propuestas en los registros de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y otros incidentes | |
| | 76 | Se implementan las medidas correctivas producto de la no conformidad hallada en las auditorías de seguridad y salud en el trabajo. | |
| | 77 | Se implementan medidas preventivas de seguridad y salud en el trabajo. | |
| Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales | 78 | El empleador ha realizado las investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos, y ha comunicado a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas. | |
| | 79 | Se determina las causas de los accidentes y se toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes. | |
| | 80 | Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas. | |
| | 81 | El trabajador ha sido transferido en caso de accidente de trabajo o enfermedad ocupacional a otro puesto que implique menos riesgo. | |
| Control de las operaciones | 82 | Se han identificado las operaciones y actividades que están asociadas con riesgos donde las medidas de control necesitan ser aplicadas. | |

| | | | |
|---------------------------|----|---|--|
| Gestión del cambio | 83 | Se ha evaluado las medidas de seguridad debido a cambios internos, método de trabajo, cambios en la normatividad, cambios tecnológicos, etc. | |
| Auditorías | 84 | Se cuenta con un programa de auditorías. | |
| | 85 | El empleador realiza auditorías internas periódicas para comprobar la adecuada aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. | |
| | 86 | Las auditorías externas son realizadas por auditores independientes con la participación de los trabajadores o sus representantes. | |
| | 87 | Los resultados de las auditorías son comunicados a la alta dirección de la empresa, entidad pública o privada. | |

Anexo 7: Relación de infracciones de la empresa

| INFRACCIONES LEVES |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. No dar cuenta a la autoridad competente, conforme a lo establecido en las normas de seguridad y salud en el trabajo, de los accidentes de trabajo ocurridos, las enfermedades ocupacionales declaradas e incidentes, cuando tengan la calificación de leves.2. No comunicar a la autoridad competente la apertura del centro de trabajo o la reanudación o continuación de los trabajos después de efectuar alteraciones o ampliaciones de importancia, o consignar con inexactitud los datos que debe declarar o complementar, siempre que no se trate de una industria calificada de alto riesgo por ser insalubre o nociva, y por los elementos, procesos o materiales peligrosos que manipula3. Los incumplimientos de las disposiciones relacionadas con la prevención de riesgos, siempre que carezcan de trascendencia grave para la integridad física o salud de los trabajadores. |
| INFRACCIONES GRAVES |
| <ol style="list-style-type: none">1. No reportar a la autoridad competente los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, cuando sean graves, muy graves o mortales.2. No llevar a cabo la investigación en caso de producirse daños a la salud de los trabajadores o de tener indicio que las medidas preventivas son insuficientes.3. No formar e informar suficiente y adecuadamente a los trabajadores sobre los riesgos del puesto de trabajo y las medidas preventivas aplicables.4. Incumplir disposiciones relacionadas con la SST sobre la coordinación entre empresas que desarrollen actividades en un mismo centro de trabajo5. No designar a uno o varios supervisores o miembros del Comité de Seguridad y Salud, así como no formarlos y capacitarlos adecuadamente6. La vulneración de los derechos de información, consulta y participación de los trabajadores relacionados a la prevención de riesgos laborales7. No realizar auditorías del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud8. El incumplimiento de la obligación de planificar la acción preventiva de riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, así como el incumplimiento de la obligación de elaborar un plan o programa de seguridad y salud en el trabajo.9. No cumplir con las obligaciones en materia de formación e información suficiente y adecuada a los trabajadores y las trabajadoras acerca de los riesgos del puesto de trabajo y sobre las medidas preventivas aplicables.10. Los incumplimientos de las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, en particular en materia de lugares de trabajo, herramientas, máquinas y equipos, agentes físicos, químicos y biológicos, riesgos ergonómicos y psicosociales, medidas de protección colectiva, equipos de protección personal, señalización de seguridad, etiquetado y envasado de sustancias peligrosas, almacenamiento, servicios o medidas de higiene personal, de los que se derive un riesgo grave para la seguridad o salud de los trabajadores.11. No adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores.12. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, en materia de coordinación entre empresas que desarrollen actividades en un mismo centro de trabajo. |

13. No constituir o no designar a uno o varios trabajadores para participar como supervisor o miembro del Comité de Seguridad y Salud, así como no proporcionarles formación y capacitación adecuada.
14. La vulneración de los derechos de información, consulta y participación de los trabajadores reconocidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.
15. El incumplimiento de las obligaciones relativas a la realización de auditorías del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
16. No cumplir las obligaciones relativas al seguro complementario de trabajo de riesgo a favor de sus trabajadores, incurriéndose en una infracción por cada trabajador afectado.
17. No comunicar a la autoridad competente la apertura del centro de trabajo o la reanudación o continuación de los trabajos después de efectuar alteraciones o ampliaciones de importancia o consignar con inexactitud los datos que debe declarar o complementar, siempre que se trate de industria calificada de alto riesgo, por ser insalubre o nociva, y por los elementos, procesos o sustancias que manipulan

MUY GRAVE

1. No observar las normas específicas en materia de protección de la seguridad y salud de las trabajadoras durante los periodos de embarazo y lactancia y de los trabajadores con discapacidad.
2. No observar las normas específicas en materia de protección de la seguridad y salud de los menores trabajadores.
3. Designar a trabajadores en puestos cuyas condiciones sean incompatibles con sus características personales conocidas o sin tomar en consideración sus capacidades profesionales en materia de seguridad y salud en el trabajo, cuando de ellas se derive un riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores.
4. Incumplir el deber de confidencialidad en el uso de los datos relativos a la vigilancia de la salud de los trabajadores.
5. Superar los límites de exposición a los agentes contaminantes que originen riesgos graves e inminentes para la seguridad y salud de los trabajadores.
6. Las acciones y omisiones que impidan el ejercicio del derecho de los trabajadores para paralizar sus actividades en los casos de riesgo grave e inminente.
7. No adoptar las medidas preventivas aplicables a las condiciones de trabajo de los que se derive un riesgo grave e inminente para la seguridad de los trabajadores.
8. El incumplimiento de las obligaciones establecidas en las disposiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo, en materia de coordinación entre empresas que desarrollen actividades en un mismo centro de trabajo, cuando se trate de actividades calificadas de alto riesgo.
9. No implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo o no tener un reglamento de seguridad y salud en el trabajo.
10. Las acciones y omisiones que impidan a los trabajadores paralizar sus actividades en los casos de riesgo grave e inminente.

Anexo 8: Costos por implementación de SGSST

| Concepto | Cantidad | Costo (s/) | Total |
|--|----------|------------|-----------------|
| COSTOS DEL DISEÑO DEL SGSST | | | 7,350.00 |
| Análisis de la empresa | 1 | 800.00 | 800.00 |
| Elaboración diagnóstico línea base | 1 | 2,500.00 | 2,500.00 |
| Planificación | 1 | 850.00 | 850.00 |
| Elaboración de procedimientos | 1 | 1,000.00 | 1,000.00 |
| Elaboración de IPERC | 1 | 1,200.00 | 1,200.00 |
| Elaboración Manual SST | 1 | 1,000.00 | 1,000.00 |
| COSTOS POR CAPACITACIÓN | | | 1,800.00 |
| Ergonomía | 1 | 400.00 | 400.00 |
| Riesgos asociados | 1 | 400.00 | 400.00 |
| Primeros auxilios | 1 | 350.00 | 350.00 |
| Uso de extintores | 1 | 200.00 | 200.00 |
| Plan de emergencias y evacuación | 1 | 450.00 | 450.00 |
| COSTOS POR SEÑALIZACIÓN | | | 408.00 |
| De prohibición | | | |
| Prohibido fumar | 4 | 8.00 | 32.00 |
| Prohibido hacer ruido | 4 | 8.00 | 32.00 |
| Prohibido usar el teléfono | 4 | 8.00 | 32.00 |
| Sólo personal autorizado | 2 | 8.00 | 16.00 |
| No utilizar el montacargas para transportar personas | 4 | 8.00 | 32.00 |
| De obligación | | | - |
| Uso obligatorio de máscara | 1 | 8.00 | 8.00 |
| Uso obligatorio de guantes | 1 | 8.00 | 8.00 |
| Uso obligatorio de calzado de seguridad | 1 | 8.00 | 8.00 |
| De peligro | | | - |
| Riesgo eléctrico | 1 | 8.00 | 8.00 |
| Salida de Camiones | 1 | 8.00 | 8.00 |
| De auxilio | | | - |
| Entrada | 6 | 8.00 | 48.00 |
| Salida | 6 | 8.00 | 48.00 |
| Zona segura en casos de sismo | 4 | 8.00 | 32.00 |
| Camilla contra incendio | 1 | 8.00 | 8.00 |
| Luces de emergencia | 4 | 8.00 | 32.00 |
| Botiquín | 2 | 8.00 | 16.00 |
| De equipo contra incendio | | | - |
| Manguera contra incendio | 1 | 8.00 | 8.00 |
| Extintor | 4 | 8.00 | 32.00 |
| COSTOS DE EQUIPOS DE EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS | | | 6,370.00 |

| | | | |
|---|----|----------|-----------------|
| Extintor de polvo químico ABC | 5 | 630.00 | 3,150.00 |
| Luces de emergencia | 3 | 200.00 | 600.00 |
| Manguera contra incendio | 3 | 250.00 | 750.00 |
| Linternas antiexplosivas | 4 | 100.00 | 400.00 |
| Camilla | 3 | 250.00 | 750.00 |
| Cilindros con arena | 2 | 140.00 | 280.00 |
| Botiquines | 2 | 220.00 | 440.00 |
| COSTOS DE EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL | | | 9,520.00 |
| Uniforme contra incendios | 2 | 1,400.00 | 2,800.00 |
| Guantes de Seguridad | 14 | 60.00 | 840.00 |
| Lentes de Seguridad | 14 | 60.00 | 840.00 |
| Zapatos de Seguridad | 14 | 300.00 | 4,200.00 |
| Mascarilla de Seguridad | 14 | 60.00 | 840.00 |
| COSTOS EXAMENES MÉDICOS | | | 4,900.00 |
| Por todos los trabajadores | 14 | 350.00 | 4,900.00 |
| COSTOS POR MONITOREOS DE AGENTES | | | 6,240.00 |
| Ruido | 4 | 520.00 | 2,080.00 |
| Aire | 4 | 520.00 | 2,080.00 |
| Vibración | 4 | 520.00 | 2,080.00 |

Anexo 9: Reglamento Interno

PRESENTACION

El presente Reglamento, tiene como finalidad establecer las condiciones en las cuales debe desenvolverse la relación laboral, señalándose los derechos y obligaciones del trabajador y de la empresa; así como las sanciones en caso de incumplimiento. El conocimiento de los alcances del reglamento, permitirá al trabajador cumplir a cabalidad sus funciones y a los funcionarios encargados de gerenciarlo, tomar decisiones dentro de un marco de respeto a los derechos de los colaboradores. Es propósito del presente documento de trabajo, ser difundido y conocido para lograr la armonía laboral entre los colaboradores y el empleador, como un requisito para alcanzar el cumplimiento de las metas institucionales.

I. OBJETIVO

Determinar las condiciones y/o relaciones a que deben sujetarse tanto la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL así como los colaboradores en la prestación laboral, delimitando los derechos y obligaciones que deben observarse dentro del marco legal, laboral y convencional.

II. FINALIDAD

Disponer la naturaleza del vínculo contractual entre la Dirección Ejecutiva y los colaboradores, fijándose sus responsabilidades y derechos, de manera que coadyude como instrumento eficaz el logro de los objetivos de la empresa.

III. BASE LEGAL

Constitución Política del Perú.

- D.S. N° 039-91-TR (Reglamento Interno de Trabajo)
- Decreto Legislativo N° 728 Ley de Fomento del Empleo.
- D.S. N° 003-97-TR TUO Ley de Productividad y Competitividad Laboral
- Decreto Supremo N° 001-96-TR. Reglamento de la Ley de Fomento del Empleo.
- Decreto Legislativo N° 713 De los Descansos Remunerados.
- Decreto Legislativo N° 854 Ley de Jornada del Trabajo, Horario y Trabajo en sobre Tiempo.

IV. ALCANCE

Las disposiciones del siguiente reglamento son de estricto y obligatorio cumplimiento de los colaboradores de la empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL

V. NORMAS

TITULO I

GENERALIDADES

CAPÍTULO I: PRINCIPIOS FUNDAMENTALES Y ÁMBITO DE APLICACIÓN

ARTÍCULO 1.- El Reglamento Interno de Trabajo, es un documento de Gestión institucional del sistema de personal, donde se establecen y determinan las condiciones a las que deben sujetarse Perforaciones de Pozos Nasca EIRL. y los colaboradores que son contratados a modalidad, en el cumplimiento de sus prestaciones.

ARTÍCULO 2.- El presente Reglamento Interno de Trabajo tiene por finalidad establecer el ámbito de aplicación de las relaciones de trabajo Perforaciones de Pozos Nasca EIRL conforme a lo dispuesto a la Ley de Fomento del Empleo.

ARTÍCULO 3.- El presente Reglamento Interno de Trabajo es de aplicación en todas las Dependencias Orgánicas Perforaciones de Pozos Nasca EIRL. sin excepción alguna y de cumplimiento obligatorio por todos los colaboradores.

TITULO II

DISPOSICIONES GENERALES

CAPÍTULO II: ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES DE LA EMPRESA

ARTÍCULO 4.- Son funciones de Perforaciones de Pozos Nasca EIRL. planear, dirigir, organizar, evaluar, integrar, asignar personal y controlar las actividades del personal en el Centro de Trabajo, de conformidad a su Reglamento y Manual de Organización y Funciones (ROF y MOF). Estas funciones comprenden las prerrogativas siguientes:

- Fijar la estructura y números de cargos, categorías y escala de remuneración.
- Seleccionar y tomar los servicios de personal, en contratos sujetos a modalidad.
- Programar y fijar horarios y turnos de trabajo.
- Crear, modificar puestos y suprimir los que considere convenientes.
- Determinar la denominación del puesto individual de cada colaborador. Podrá cambiar de puesto de trabajo a cualquier colaborador sin afectar su remuneración ni categoría.
- Establecer la naturaleza del trabajo y responsabilidades de los colaboradores. Así como calificar los puestos de Dirección y de confianza.
- Transferir, rotar, reubicar y desplazar colaboradores a diferentes puestos, cuando se considere necesario para la mejor marcha administrativa y productiva del Proyecto Especial, además, no se afecte económicamente ni presupuestalmente al Proyecto Especial. En estos casos, la remuneración no le será disminuida, así como tampoco su categoría.
- Determinar objetivos operativos de trabajo.
- Determinar las labores de los colaboradores que conforman su personal. Dirigir y controlar la realización de éstas labores y adoptar medidas disciplinarias o despedir a colaboradores.

TITULO III

ASPECTOS LABORALES

CAPITULO III: DEL INGRESO DEL PERSONAL Y REGIMEN LABORAL

ARTÍCULO 5.- El ingreso del nuevo personal a la Empresa Perforaciones de Pozos Nasca EIRL, se realizara tomando como referencia el Clasificador de Cargos y observando las

normas de gestión, austeridad y selección de personal que se encuentren vigentes. Los colaboradores, están sujetos al régimen laboral de la actividad privada de la MYPE.

ARTÍCULO 6.- El personal seleccionado, previo a su ingreso debe llenar un registro con su datos que proporcionara la oficina de personal, el mismo que se incluirá en su file personal, conjuntamente con la documentación que solicite el área de personal.

ARTICULO 7.- Al incorporase al servicio de la empresa el nuevo trabajador recibirá con documento sus funciones, el acta de entrega de cargo, la relación de bienes que se le entrega bajo su responsabilidad, así como otras consideraciones e instrucciones a criterio de su jefe superior.

ARTÍCULO 8.- El periodo de prueba para alcanzar la protección contra el despido arbitrario es de tres meses, pudiendo pactarse una ampliación de dicho periodo de acuerdo a las normas legales vigentes.

CAPITULO IV: JORNADA Y HORARIO DE TRABAJO

ARTÍCULO 9.-La jornada ordinaria de trabajo es de ocho (08) horas diarias.

ARTICULO 10.- El horario de trabajo es el siguiente: de lunes a sábado de 8:00 am – 5:30 pm, incluidos 1 hora y 30 minutos de refrigerio.

Todo colaborador debe iniciar sus actividades de acuerdo al horario que Fije la Empresa con sujeción a ley. Los colaboradores en la hora de ingreso tendrán una tolerancia máxima diaria de 5 minutos, Cualquier régimen especial será establecido por la Gerencia General.

CAPITULO V: NORMAS DE CONTROL DE ASISTENCIA AL TRABAJO E INASISTENCIAS

ARTICULO 11.- El tiempo efectivo de trabajo se computara mediante el registro personal e individual de la hora de ingreso y salida, dicha omisión será considerada como falta.

ARTÍCULO 12.- Se encuentra prohibido las conductas siguientes:

Marcar asistencias ajenas.

Hacer algún borrón, enmendadura o alteración en el registro de asistencias.

ARTÍCULO 13.- El horario de refrigerio para el personal de la empresa es de 1 hora y 30 minutos diarios entre las 12:00 y 1:30 pm.

ARTÍCULO 14.- El personal que no efectúe el registro de entrada y/o salida será considerado inasistencia, salvo casos debidamente justificados.

ARTÍCULO 15.- Se considera inasistencia injustificada.

- La concurrencia del colaborador a sus labores sin mediar causa justificada.
- Abandonar la sede laboral antes de la hora de salida sin justificación alguna.
- La omisión injustificada de marcar la asistencia al ingreso y/o salida, así como el omitir firmar.

CAPITULO. VI: NORMAS DE PERMANENCIA EN EL CENTRO LABORAL, PERMISOS Y LICENCIAS

ARTICULO 16.- Corresponde a los jefes de cada área controlar la permanencia en el centro de trabajo del personal, que labora bajo sus órdenes. El control de asistencia y puntualidad corresponde al área de personal.

ARTÍCULO 17.- Los permisos para atender asuntos personales, son autorizados por el jefe inmediato superior y se conceden al personal para ausentarse temporalmente al centro de trabajo, los que serán descontados de la remuneración del trabajador.

ARTÍCULO 18.- Los permisos por salud son aquellos que se otorgan por decaimiento de la salud del colaborador en el centro de trabajo o por atenciones en ESSALUD, los mismos que

serán comunicados al responsable de control de asistencia, o quien haga sus veces dentro del día y justificados con la constancia de atención medica expedida o visada por ESSALUD, caso contrario será considerada como inasistencia.

ARTÍCULO 19.- Las licencias, son derechos del trabajador para ser exonerado a su solicitud, de la obligación de concurrir a su centro de trabajo por un periodo mayor a dos días.

ARTÍCULO 20.- Se otorgará permiso o licencia con goce de haber, en los siguientes casos:

- Por fallecimiento de familiares (padres, cónyuge, hijos y hermanos), se otorgará 2 días. Si el deceso aconteció en un lugar distinto al de su sede habitual de trabajo el permiso será de 3 días.
- Por lactancia materna a una hora diaria, hasta que el hijo tenga 1 año, de edad. Este permiso podrá ser fraccionado en dos tiempos iguales y será otorgado dentro de su jornada laboral.
- Por notificación judicial al colaborador.
- Por estudios, especializaciones y post grados, previa solicitud documentada del colaborador y autorización de la Gerencia General.

CAPITULO VII: DEL PERIODO VACACIONAL

ARTÍCULO 21.- El colaborador tiene derecho a 15 días de descanso vacacional, por cada año completo de servicio o haber realizado labor efectiva.

ARTÍCULO 22.- La oportunidad del descanso vacacional será fijada de común acuerdo entre el empleador y colaborador, teniendo en cuenta las necesidades de funcionamiento de la empresa y los intereses propios del colaborador. A falta de acuerdo decidirá el empleador en uso de su facultad directriz

ARTÍCULO 23.- LA Empresa de acuerdo con los colaboradores podrá modificar la fecha de goce vacacional la que será comunicada a la Unidad de Personal.

CAPITULO.- VIII: DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL EMPLEADOR

ARTÍCULO 24.- Dentro de sus facultades de la empresa podrá:

- Contratar y despedir al personal de acuerdo al presente Reglamento, y demás normas legales vigentes.
- Determinar responsabilidades laborales dentro de los principios de transparencia, equidad y justicia.
- Evaluar periódicamente en el puesto a sus colaboradores determinando la capacidad e idoneidad, a fin de contar con personal eficiente y eficaz.
- Programar la jornada y horario de trabajo de acuerdo a las necesidades propias de sus actividades y en armonía con las disposiciones legales pertinentes.
- Formular políticas, reglamentos, normas y directivas internas para el desarrollo de las labores del personal.
- Crear o suprimir puestos de trabajo, de acuerdo a Ley y a la necesidad del servicio, previa evaluación técnica.
- Sancionar disciplinariamente dentro de los límites de la razonabilidad y proporcionalidad, las infracciones o incumplimientos de las obligaciones laborales del colaborador.
- Introducir cambios en los procesos administrativos y de trabajo, en función a los cambios tecnológicos

ARTÍCULO 25.- Son obligaciones de la Empresa:

- Pagar oportunamente las remuneraciones a sus trabajadores en el plazo convenido o establecido por Ley.

- Prevenir y otorgar las seguridades que la ley dispone para los colaboradores de la Empresa.
- Cumplir oportunamente con el pago de aportaciones y contribuciones a ESSALUD, AFP o SNP, CTS y otros establecidos por Ley.
- Cumplir con la confección de planillas de remuneraciones y entregar a los trabajadores las boletas o constancias de pago debidamente firmados por los responsables.
- La Empresa tiene la obligación de dar las facilidades necesarias para que el personal que se encuentre bajo su dependencia ejerza en forma libre y sin presiones su derecho al sufragio.
- Capacitar en lo posible al personal a fin de mejorar la calidad laboral.

CAPITULO IX: DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL COLABORADOR

ARTICULO 26.-Son derechos de los colaboradores

- Recibir su remuneración en forma oportuna y en los plazos convenidos y establecidos por Ley.
- Percibir oportunamente gratificaciones, asignaciones, vacaciones y otros conceptos.
- A no ser discriminados por sexo, raza, grupo religioso o cultural específico.
- Desarrollar sus aptitudes y potencialidades intelectuales en el cumplimiento de sus funciones.
- Solicitar, permisos licencias enmarcadas en la normatividad interna de la Empresa.
- Se tratado con respeto por sus compañeros de trabajo y superiores.
- A presentar quejas y/o reclamos cuando considere vulnerados sus derechos, debiendo respetar las instancias y canales de comunicación.
- A ser atendido con carácter reservado en asuntos personales.

ARTÍCULO 27.-Los colaboradores tienen las siguientes obligaciones.

- Respetar los niveles jerárquicos y el principio de autoridad.
- Concurrir en condiciones presentables, higiénicas y puntualmente a su centro de labores, de acuerdo a la jornada de trabajo y horario.
- Observar buen comportamiento y trato con las autoridades, jefes compañeros de trabajo y público en general.
- Registrar personalmente su ingreso y salida en sede laboral.
- Concluir las labores asignadas durante el día y/ o mantenerlas en tal forma que puedan continuarlas con eficiencia en la jornada siguiente.
- Cumplir con las medidas de seguridad e higiene ocupacional establecidas.
- Actualizar su file personal remitiendo para el caso su documentación a la oficina de personal.
- Cuidar y mantener en buenas condiciones las instalaciones, muebles y equipos y herramientas asignadas para el cumplimiento de sus funciones.
- Acatar y cumplir el Reglamento Interno de Trabajo, directivas, instrucciones, órdenes impartidas por sus superiores.
- Exhibir al personal de seguridad de la Empresa, cuando éste se lo solicite, el contenido de los paquetes, maletines, carteras y otros que lleven, tanto al ingreso como a la salida del centro de trabajo.
- Demostrar lealtad e identificación con la Empresa, manteniendo confidencialidad de la información y documentos considerados reservados. En caso de infidencia se harán acreedores a las sanciones de Ley.
- No salir del área de trabajo sin el debido permiso o conocimiento de su superior, bajo sanción disciplinaria.

CAPITULO X: DE LAS DISCIPLINA

ARTÍCULO 28.- el objetivo de las medidas disciplinarias es el corregir y evitar la reincidencia en faltas o irregulares conductas incurridas por el colaborador. Es política de la Empresa dar oportunidad al colaborador para corregir las actitudes, salvo que estas por su gravedad ameriten la aplicación inflexible de las disposiciones legales y el presente reglamento.

ARTÍCULO 29.- La empresa ha establecido (04) clases de sanciones disciplinarias para el caso de infracciones de normas internas, estas son:

- Amonestación verbal
- Amonestación escrita
- Suspensión del trabajo sin goce de haber, con conocimiento de la Autoridad Administrativa de Trabajo.
- Despido por falta grave.

a) AMONESTACIÓN VERBAL. - Se aplica generalmente en caso de falta leve o primaria y no de gravedad, es aplicable por el jefe inmediato.

b) AMONESTACIÓN ESCRITA. - Es aplicable cuando hay reincidencia en las faltas primarias y reviste cierta gravedad, es cursada por el jefe respectivo con la indicación sucinta de hechos.

c) SUSPENSIÓN. - Es una medida correctiva que implica la separación temporal del trabajo si percepción de remuneraciones, se aplica por violaciones más seria de las normas y disposiciones de la empresa la suspensión al trabajo será de 01 a 3 días. El número de días de suspensión se fija de acuerdo a la gravedad de la falta, la reincidencia determinará suspensiones de mayor número de días mediante proceso investigatorio.

f) DESPIDO. - Es la separación definitiva del trabajador por haber cometido falta grave, esto tiene que ser por causa justa relacionada con su capacidad o conducta.

Las sanciones serán impuestas teniendo en cuenta los criterios siguientes:

- Naturaleza de la falta
- Antecedentes del colaborador
- Reincidencia
- Circunstancias en la que se cometió la falta.
- Grado de responsabilidad del colaborador en la empresa.

CAPITULO XI: DE LA CAPACITACION Y DESARROLLO PERSONAL

Artículo 30.- La Empresa propicia y asegura igualdad de oportunidad a sus empleados y servidores para el acceso a las actividades de capacitación auspiciadas y ofrecidas por instituciones de acuerdo a los requisitos establecidos.

Artículo 31.- Es responsabilidad de la Empresa el planeamiento y la administración de los programas formales en adición a la información básica del colaborador que posibilite un mejor desempeño de sus funciones.

CAPITULO XII: NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Artículo 32.- La Empresa proporcionará a los trabajadores equipos o implementos de seguridad necesarios cuando la naturaleza de la labor así lo exigiera, estos implementos son de propiedad de la empresa y serán usados por el colaborador de acuerdo a las instrucciones recibidas.

Artículo 33.- La Empresa en cumplimiento de la legislación laboral vigente, así como por propia iniciativa, adoptará las medidas máximas de seguridad en el trabajo a fin de preservar la vida y la salud de sus colaboradores.

Artículo 34.- Durante la labor diaria todo trabajador está obligado a protegerse a sí mismo y sus compañeros de trabajo contra toda clase de acciones y condiciones inseguras.

Artículo 35.- Las zonas de trabajo deben mantenerse limpias de materiales, desperdicios, etc. en resguardo de la salud y seguridad de los demás trabajadores.

Artículo 36.- Queda terminantemente prohibido manchar las paredes, escaleras, techos, puertas, etc. y hacer inscripciones en las mismas. Es obligación de los colaboradores colaborar en la conservación e higiene del lugar de trabajo.

Artículo 37.- Todo accidente de trabajo por leve que sea, deberá ser comunicado al superior inmediato.

Artículo 38.- Todo colaborador deberá comunicar inmediatamente a sus superiores sobre cualquier lugar o condición insegura o peligrosa; para la adopción de las medidas correctivas.

Artículo 39.- Los baños y servicios higiénicos están instalados en resguardo de la salud e higiene de todos los trabajadores de la Empresa, por lo que su correcto uso y conservación son obligatorios.

Artículo 40.- El personal está obligado a cuidar sus pertenencias, por tanto, la empresa no asumirá responsabilidad en los casos de deterioro o pérdida.

CAPITULO XIII: MEDIDAS INTERNAS ORIENTADAS A PREVENIR EL VIH (VIRUS DE INMUNO DEFICIENCIA HUMANA) Y SIDA (SINDROME DE INMUNO DEFICIENCIA ADQUIRIDA), EN EL CENTRO DEL TRABAJO Y EVITAR ACTOS DE DISCRIMINACIÓN

Artículo 41.- Perforaciones de Pozos Nasca EIRL. velará por el respeto a los derechos constitucionales de sus colaboradores sin afectar su dignidad y en especial de aquellos que tiene condición de PVV (persona que vive con el VIH) respecto a las personas que buscan empleo, no se admitirá ninguna medida de discriminación contra las PVV (persona que vive con el VIH).

Artículo 42.- Perforaciones de Pozos Nasca EIRL. erradicará el rechazo, estigma y la discriminación de las personas real o supuestamente VIH – positiva.

Artículo 43.- En Perforaciones de Pozos Nasca EIRL. es nulo el despido basado en que el trabajador es PVV (persona que vive con el VIH), así como todo acto dentro de la relación laboral fundado en esta condición, el colaborador podrá seguir prestando su servicio mientras pueda y se sienta apto.

CAPITULO XIV: TÉRMINO DE LA RELACION LABORAL

Artículo 44.- Son causas de la extinción de la relación laboral:

Por mutuo disenso entre el colaborador y la empresa; debiendo constar por escrito o en la liquidación de beneficios sociales.

El vencimiento del plazo en los contratos legalmente celebrados bajo modalidad.

c) El despido del colaborador en los casos y forma permitidos por la Ley, relacionando con la conducta o la capacidad del colaborador.

d) Renuncia y/o retiro voluntario del colaborador.

e) Por acogerse el colaborador a la jubilación de Ley.

f) Por fallecimiento del colaborador.

CAPITULO XV: DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA. - Los casos no comprendidos específicamente en el presente Reglamento, se regirán por las normas laborales o las disposiciones que para el efecto dicte la Administración en el legítimo ejercicio de sus derechos, dentro del marco legal pertinente.

SEGUNDA. - Al término de la relación laboral los colaboradores tienen derecho a recibir un certificado de trabajo con los datos que señala la ley.

TERCERA. - La Empresa podrá modificar o derogar el presente Reglamento Interno de Trabajo, cuando así lo requiera y lo permitan las disposiciones legales vigentes.

CUARTA. - El reglamento interno de trabajo será presentado por Perforaciones de Pozos Nasca EIRL por triplicado ante la autoridad administrativa de trabajo para su aprobación, la misma que operará a su presentación. Igual trámite se seguirá para su modificación.

QUINTA. - Se hará entrega a cada uno de los colaboradores de un ejemplar del reglamento interno de trabajo, igualmente se hará entrega de un ejemplar a cada trabajador que ingrese a prestar servicios, los mismo que automáticamente se someten a sus normas.

ANEXO 10: Matriz IPERC

MOVILIZACION Y TRANSPORTE

| | | |
|--|--------------|------------|
| MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES | Documento N° | PSI-03-F01 |
| | Edición | 24/03/2022 |
| | Version | 1 |

| RAZÓN SOCIAL: | | | | AREA: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------------|-------------------|------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------|----------------|----------------------------|----------------------|--|---------------------------------|--------------------------------------|--|---|--------------|------------------------|--------------|--------------|---------------------|----------------|----------------------|----------------------|------------------|------------------|
| ACTIVIDAD | TAREAS | RUTINARIO | NO RUTINARIO | PUESTO DE TRABAJO | # PERSONAS EXPUESTAS | PELIGROS | | EVALUACIÓN DEL RIESGO | | | | | | | DETERMINACIÓN DE CONTROLES | | | | | EVALUACIÓN DEL RIESGO REMANENTE O RESIDUAL | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | PELIGRO | TIPO DE PELIGRO | RIESGO | PROBABILIDAD | | | | ÍNDICE DE SEVERIDAD | PROBABILIDAD x | CATEGORÍA DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO | CONTROLES RIGIDOS | | | CONTROLES BLANDOS | | PROBABILIDAD | | | | ÍNDICE DE SEVERIDAD | PROBABILIDAD x | CATEGORÍA DEL RIESGO | RIESGO SIGNIFICATIVO | | |
| | | | | | | | | | A: Índice de | B: Índice de | C: Índice de | D: Índice de | | | | | ELIMINAR | SUSTITUIR | C. DE INGENIERÍA | C. ADMINISTRATIVO | EPP's | A: Índice de | B: Índice de Procedimi | C: índice de | D: Índice de | | | | | ÍNDICE DE PROBA | |
| MOVILIZACION DE EQUIPOS INSUMOS | Transporte de cargas pesadas | | x | Transportista | 1 | Caida de cargas | Físico | Golpe, fractura | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | RIESGO IMPORTANTE | SI | | Señalizar la ruta de transporte | Establecer procedimiento de transporte de | Uso de casco y zapatos de seguridad | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | 2 | 12 | RIESGO MODERADO | NO | |
| | de explosivos | | x | | 1 | Explosión fortuita | Físico | traumatismo, muerte | 1 | 3 | 2 | 2 | 8 | 3 | 24 | IMPORTANTE | SI | | señalización para cada Rotular | procedimiento de transporte y Establecer | equipos adecuados utilizar | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 15 | MODERADO | NO | |
| | transporte de sustancias peligrosas | | x | | 1 | Manipulación de sustancias | Físico | Contacto con sustancias corrosivas, | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | RIESGO IMPORTANTE | SI | | Rotular todas las sustancias | Establecer procedimiento del adecuado | utilizar guantes, lentes de seguridad | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | MODERADO | NO | |
| | Espera de carga y descarga | x | | | 1 | Choques / Colisión / Volcamient | Físico | Atrapamiento / aplastamiento | 1 | 3 | 2 | 3 | 9 | 2 | 18 | RIESGO IMPORTANTE | SI | | Señalizar en la zona de | uso de | seguridad | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | 2 | 12 | RIESGO MODERADO | NO | |
| TRANSPORTE DE PERSONAL | Recojo de Personal | x | | 36 | Caida a diferente nivel | Físico | Fractura, esguince, contusiones | 3 | 3 | 2 | 3 | 11 | 1 | 11 | RIESGO MODERADO | NO | | Colocar escaleras que permitan | | | 3 | 1 | 1 | 3 | 8 | 1 | 8 | RIESGO TOLERABLE | NO | | |
| | Conducción en Ruta | x | | 36 | Choque/ Colisión/ Volcamient | Físico | Atrapamiento / aplastamiento | 3 | 3 | 2 | 3 | 11 | 2 | 22 | IMPORTANTE | SI | | Colocar señalética en el area | Realizar capacitaciones sobre manejo | | 3 | 1 | 1 | 3 | 8 | 2 | 16 | RIESGO MODERADO | NO | | |
| | | X | | 36 | Ruido | Físico | Hipoacusia | 3 | 1 | 1 | 1 | 6 | 1 | 6 | TOLERABLE | NO | Reemplazar el transporte por omnibus de en | | | | 3 | 1 | 1 | 1 | 6 | 1 | 6 | RIESGO TOLERABLE | NO | | |
| | Conducción | | | | Choque/ Volcamient | | Atrapamiento / aplastamiento | | | | | | | | RIESGO | | | Colocar en el area | Realizar sobre manejo | | | | | | | | | RIESGO | | | |
| | Conducción en Zona Rural | x | | | | Choque/ Colisión/ Volcamient | Físico | Atrapamiento / aplastamiento | 3 | 3 | 2 | 3 | 11 | 2 | 22 | IMPORTANTE | SI | | Colocar | Realizar | señalética capacitaciones en el area sobre manejo | | | | | 3 | 1 | 1 | 3 | RIESGO | 8 |
| | | x | | | | Ruido | Físico | Hipoacusia | 3 | 1 | 1 | 1 | 6 | 1 | 6 | TOLERABLE | NO | Reemplazar el transporte por om | de e | | | | | | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 6 | RIESGO TOLERABLE |
| | Abastecimiento de combustible | x | | | | Derrame de combustible | Físico | Dermatitis, lesiones en la piel | 3 | 3 | 2 | 3 | 11 | 1 | 11 | RIESGO MODERADO | NO | | | Uso de guantes, respirador y | | | 3 | 1 | 1 | 3 | 8 | 1 | 8 | RIESGO TOLERABLE | NO |

POSICIONAMIENTO DE EQUIPO DE PLATAFORMA

| RAZÓN SOCIAL: | | MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Documento N° | PSI-03-F01 | | | | | | | | |
|--|--|--|--------------|----------------------------------|---------|---|-----------------|---|---------------------------------|---|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|--------|--|---|--|---|--------------|---------------------------------|---|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Edición | 24/03/2022 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Version | 1 | | | | | | | | |
| RAZÓN SOCIAL: | | AREA: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD | TAREAS | MULTI ARI | NO ENTENDIDO | PUESTO DE TRABAJO | PERSONA | PELIGROS | | | | | | | | | | CATEGORÍA DEL RIESGO | RIESGO | LIMINAR | SUSTITUIR | C. DE INGENIERIA | C. ADMINISTRATIVO | EPP's | A. Índice de peligros Exponetas | B. Índice de Probabilidad de Existencia | C. Índice de Capacitación | D. Índice de Exposición al riesgo | ÍNDICE DE PROBABILIDAD (A-B-C-D) | ÍNDICE DE VEJERIDAD | ÍNDICE DE MODALIDAD | CATEGORÍA DEL RIESGO | RIESGO |
| | | | | | | PELIGRO | TIPO DE PELIGRO | RIESGO | A. Índice de peligros Exponetas | B. Índice de Probabilidad de Existencia | C. Índice de Capacitación | D. Índice de Exposición al riesgo | ÍNDICE DE PROBABILIDAD (A-B-C-D) | ÍNDICE DE VEJERIDAD | ÍNDICE DE MODALIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | |
| LEVANTAMIENTO DE LA PLATAFORMA | LISO DE GRUA PARA LEVANTAR LA PLATAFORMA | X | | OPERADOR DE MANTENIMIENTO PESADO | 1 | Volcadura | Físico | Lesiones, golpes, muerte | 1 | 3 | 2 | 2 | 8 | 3 | 24 | RIESGO IMPORTANTE | SI | | Verificar que los motores de las grúas cuenten con el tipo de mantenimiento adecuado en el sistema de frenos de seguridad, que se encuentren lubricados al día y en mente y aplicados por | Implementar procedimientos para un adecuado manejo de grúas | Usar siempre el casco, zapatos de seguridad y guantes | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 15 | RIESGO MODERADO | NO | |
| | | X | | | 1 | Exposición a las vibraciones de la grúa | Físico | Alteraciones del sistema nervioso, sensoriales y daño a la columna vertebral y lumbalgias | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | RIESGO IMPORTANTE | SI | | | Realizar capacitaciones sobre los niveles de vibración a los que están expuestos y las medidas de protección | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | RIESGO MODERADO | NO |
| | | X | | | 1 | Exposición al ruido constante | Físico | Hipoacusia | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | RIESGO IMPORTANTE | SI | Si las grúas no tienen reparación, reemplazarlas por | | | Utilizar protectores auditivos | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | RIESGO MODERADO | NO | |
| | | X | | | 1 | Permanecer en la misma posición durante toda la jornada laboral | Ergonómico | Lumbalgia | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | RIESGO IMPORTANTE | SI | | | Capacitar a los trabajadores sobre la realización de pausas activas durante la jornada laboral | | | | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | 2 | 12 | RIESGO MODERADO |
| COLOCACIÓN DE LA PLATAFORMA EN EL AREA DESIGNADA Y DESCENSO DE LA PLATAFORMA | ADECUACIÓN DE LA PLATAFORMA EN EL AREA DESIGNADA Y DESCENSO DE LA PLATAFORMA | X | | OPERADOR DE MANTENIMIENTO PESADO | 1 | Caída de la plataforma | Físico | Golpes, fracturas, muerte | 1 | 3 | 2 | 2 | 8 | 3 | 24 | RIESGO IMPORTANTE | SI | Realizar el mantenimiento adecuado a las grúas y hacer pruebas con la línea de ventilación de uso. Además, verificar el área en donde se hará el | Implementar procedimientos para un adecuado manejo y lubricación de grúas | Utilizar casco, zapatos de seguridad y guantes | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 3 | 15 | RIESGO MODERADO | NO | | |
| | | X | | | 1 | Caída del trabajador | Físico | Golpes, fracturas, | 1 | 3 | 2 | 2 | 8 | 2 | 16 | RIESGO MODERADO | NO | | Capacitar a los trabajadores sobre el uso y el mantenimiento de | Utilizar zapatos de seguridad | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | RIESGO MODERADO | NO | | |

ELEVACION TORRE DE PERFORACIÓN

| MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Documento N° | PSI-03-F01 | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------|--------------|---------------------------------|---------|------------------------------|-----------------|--|---------------------------------|--|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|--------------|----------------------|--------|----------|---|--|-------------------------------------|-------|---------------------------------|--|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------|----------------------|--------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Edición | 24/03/2022 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Version | 1 | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD | TAREAS | RUTINARIO | NO RUTINARIO | PUESTO DE TRABAJO | PERSONA | PELIGROS | | RIESGO | PROBABILIDAD | | | | | INDICE DE SEVERIDAD | PROBABILIDAD | CATEGORIA DEL RIESGO | RIESGO | ELIMINAR | SUSTITUIR | C. DE INGENIERÍA | C. ADMINISTRATIVO | EPP's | A: Índice de personas Expuestas | B: Índice de Procedimientos Existentes | C: Índice de Capacitación | D: Índice de Exposición al riesgo | INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D) | INDICE DE SEVERIDAD | PROBABILIDAD | CATEGORIA DEL RIESGO | RIESGO |
| | | | | | | PELIGRO | TIPO DE PELIGRO | | A: Índice de personas Expuestas | B: Índice de Procedimientos Existentes | C: Índice de Capacitación | D: Índice de Exposición al riesgo | INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ELEVACION DE LA TORRE DE PERFORACIÓN | Levantar la torre | X | | OPERADORES DE MAQUINARIA PESADA | 1 | Atrojan lento, agostamiento | Físico | Corte, amputación de extremidades superiores | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | RIESGO IMPORTANTE | SI | | Señalar el área donde se va a elevar la torre de perforación | | Uso de casco y zapatos de seguridad | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | RIESGO MODERADO | NO | |
| | Posicionar la torre en el área a descargar | X | | | 1 | Caja de la torre de descarga | Físico | Golpes y/o caídas | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | RIESGO IMPORTANTE | SI | | Perimetrar adecuadamente el área donde se va a colocar la torre de perforación | Capacitación a los trabajadores sobre el uso de maquinaria de carga pesada y el procedimiento aplicado para el manejo de la torre de perforación | Uso de casco y zapatos de seguridad | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | RIESGO MODERADO | NO | |
| DESCENSO DE LA TORRE DE PERFORACIÓN | Descender la torre de perforación en el | X | | | 1 | | Físicos | Golpes y/o caídas | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | RIESGO IMPORTANTE | SI | | Realizar mantenimiento de la maquinaria que va a ser utilizada durante la actividad | | Uso de casco y zapatos de seguridad | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | RIESGO MODERADO | NO | |

PERFORACION DEL HOYO

| MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Documento N° | PSI-03-F01 | | | | | | | | | | |
|--|-------------|-----------|--------------|------------------------|---------|---------------------------------|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|--------------|----------------------|--------|----------|-----------|------------------|--|---|--|--|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Edición | 24/03/2022 | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Version | 1 | | | | | | | | | | |
| ACTIVIDAD | TAREAS | RUTINARIO | NO RUTINARIO | PUESTO DE TRABAJO | PERSONA | PELIGROS | | RIESGO | PROBABILIDAD | | | | | INDICE DE SEVERIDAD | PROBABILIDAD | CATEGORIA DEL RIESGO | RIESGO | ELIMINAR | SUSTITUIR | C. DE INGENIERÍA | C. ADMINISTRATIVO | EPP's | A: Índice de personas Expuestas | B: Índice de Procedimientos Existentes | C: Índice de Capacitación | D: Índice de Exposición al riesgo | INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D) | INDICE DE SEVERIDAD | PROBABILIDAD | CATEGORIA DEL RIESGO | RIESGO |
| | | | | | | PELIGRO | TIPO DE PELIGRO | | A: Índice de personas Expuestas | B: Índice de Procedimientos Existentes | C: Índice de Capacitación | D: Índice de Exposición al riesgo | INDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PERFORACION DEL HOYO | Perforación | X | | Chofor de carga pesada | 1 | Ruido | Físico | Hipoacusia | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | RIESGO IMPORTANTE | SI | | | | Uso de tapones auditivos | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | 2 | 12 | RIESGO MODERADO | NO | |
| | | | | | | Atrojanamiento en la maquinaria | Físico | Golpe, cortes | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | RIESGO IMPORTANTE | SI | | | | Señalar el área de perforación | Implementar procedimiento de perforación y capacitar semanalmente al personal involucrado | Uso de casco, zapatos y guantes de seguridad | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | 2 | 12 | RIESGO MODERADO |
| | Excavación | X | | | 1 | Uso inadecuado de la excavadora | Físico | Corte, desgarramiento | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | RIESGO IMPORTANTE | SI | | | | Uso de casco, zapatos y guantes de seguridad | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | 2 | 12 | RIESGO MODERADO | NO | |
| | | | | | | Posición inadecuada | Ergonómico | Dolor articular, dolor de espalda | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | RIESGO IMPORTANTE | SI | | | | | Uso de casco, zapatos y guantes de seguridad | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | 2 | 12 | RIESGO MODERADO | NO |

TRABAJO EN ALTURA

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------|------------|
| MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES | | | | | | | | | | | | Documento N° | PSI-03-F01 |
| | | | | | | | | | | | | Edición | 24/03/2022 |
| | | | | | | | | | | | | Version | 1 |

| RAZÓN SOCIAL | | | | PUESTO DE TRABAJO | PERSONA RESPONSABLE | ÁREA | | | | | | | | | | CONTROLES | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--|-----------|--------------|----------------------------|---------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|--------------|----------------------|-----------------|---------|-----------|---|--|---|--|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|--------------|----------------------|------------------|
| ACTIVIDAD | TAREAS | RUTINARIO | NO RUTINARIO | | | PELIGRO | TIPO DE PELIGRO | RIESGO | A: Índice de personas Expuestas | B: Índice de Proximidad a riesgos | C: Índice de Capacitación | D: Índice de Exposición al riesgo | ÍNDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D) | ÍNDICE DE SEVERIDAD | PROBABILIDAD | CATEGORÍA DEL RIESGO | RIESGO | LIMINAR | SUSTITUIR | C. DE INGENIERÍA | C. ADMINISTRATIVO | EPPs | A: Índice de personas Expuestas | B: Índice de Proximidad a riesgos | C: Índice de Capacitación | D: Índice de Exposición al riesgo | ÍNDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D) | ÍNDICE DE SEVERIDAD | PROBABILIDAD | CATEGORÍA DEL RIESGO | RIESGO |
| Trabajos en altura | Acces o al puesto de trabajo por tabloneros | x | | Encargado de mantenimiento | 2 | Uso de tabloneros inestables | Físico | Caída a un mismo nivel, golpes | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | RIESGO MODERADO | SI | | | Construir un puente de conexión de vigas reforzadas que permita cruzar de forma segura de un espacio a otro | Charla sobre el uso de EPPs y de la seguridad al trabajar en zona de riesgo | Uso de Zapatos y casco de seguridad | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | 1 | 6 | RIESGO TOLERABLE | NO |
| | Arrojamiento de herramientas desde de altura | x | | | 2 | Caída de objetos desde de altura | Físico | Golpes, contusiones | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | RIESGO MODERADO | SI | | | Implementar procedimientos sobre el manejo de herramientas en altura | Uso de casco de seguridad y zapatos punta de acero, uso de arnés para trabajo en altura. | Uso de casco de seguridad y zapatos | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | 1 | 6 | RIESGO TOLERABLE | NO |
| | Instalación de plataformas o andamios fuera de sus | | x | | | 2 | Instalación deficiente de andamios | Físico | Caída a diferente nivel | 1 | 3 | 3 | 3 | 10 | 2 | 20 | RIESGO MODERADO | SI | | | Capacitar a los colaboradores sobre el adecuado armado de andamios | Uso de casco, zapatos de seguridad y arnés para trabajo en altura | Uso de casco, zapatos de seguridad y arnés | 1 | 1 | 1 | 3 | 6 | 1 | 6 | RIESGO TOLERABLE |

REVESTIMIENTO DE POZOS

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------|------------|
| MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES | | | | | | | | | | | | Documento N° | PSI-03-F01 |
| | | | | | | | | | | | | Edición | 24/03/2022 |
| | | | | | | | | | | | | Version | 1 |

| RAZÓN SOCIAL | | | | PUESTO DE TRABAJO | PERSONA RESPONSABLE | ÁREA | | | | | | | | | | CONTROLES | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|-----------|--------------|---|---------------------|---|----------------------------------|---|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|--------------|----------------------|-------------------|---------|-----------|----------------------------|---|--|---------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------|--------------|----------------------|-----------------|
| ACTIVIDAD | TAREAS | RUTINARIO | NO RUTINARIO | | | PELIGRO | TIPO DE PELIGRO | RIESGO | A: Índice de personas Expuestas | B: Índice de Proximidad a riesgos | C: Índice de Capacitación | D: Índice de Exposición al riesgo | ÍNDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D) | ÍNDICE DE SEVERIDAD | PROBABILIDAD | CATEGORÍA DEL RIESGO | RIESGO | LIMINAR | SUSTITUIR | C. DE INGENIERÍA | C. ADMINISTRATIVO | EPPs | A: Índice de personas Expuestas | B: Índice de Proximidad a riesgos | C: Índice de Capacitación | D: Índice de Exposición al riesgo | ÍNDICE DE PROBABILIDAD (A+B+C+D) | ÍNDICE DE SEVERIDAD | PROBABILIDAD | CATEGORÍA DEL RIESGO | RIESGO |
| REVESTIMIENTO DE POZOS | Colocación de tubería PVC en el pozo perforado | x | | Tecnico encargado de revestimiento de pozos | 2 | Mal posicionamiento al colocar la tubería | Físico | Caída, atrapamiento, lesiones en extremidades | 1 | 3 | 2 | 2 | 8 | 2 | 16 | RIESGO MODERADO | NO | | | Mantener el área despejada | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | RIESGO MODERADO | NO |
| | Cementación del revestimiento | x | | | 2 | Mezcla del cemento sin el uso de EPP | Físico | Alergias | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | RIESGO IMPORTANTE | SI | | | Sellar el área | Implementar un procedimiento para el proceso "Revestimiento de pozos", el cual se dará a conocer a todos los trabajadores mediante charlas y capacitación | Uso de casco, guantes, lentes y zapatos de seguridad | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | RIESGO MODERADO | NO |
| | Colocación del sello sanitario | x | | | | 2 | Caída de carga a diferente nivel | Físico | Golpes, fractura | 1 | 3 | 3 | 2 | 9 | 2 | 18 | RIESGO IMPORTANTE | SI | | | | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 5 | 2 | 10 | RIESGO MODERADO |

