



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA CIVIL
CON MENCIÓN EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS DE LA
CONSTRUCCIÓN**

Gestión de la seguridad y salud ocupacional y su relación con los riesgos
laborales en la Empresa Constructora Cobra Perú, San Isidro, 2020

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Ingeniería Civil con Mención en Dirección de Empresas de la
Construcción

AUTOR:

Br. Jossimar Ortega Aliaga (ORCID: 0000-0002-4519-5070)

ASESOR:

Dr. César Humberto Del Castillo Talledo (ORCID: 0000-0002-8879-7637)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Dirección de empresas de la construcción

Lima – Perú

2020

Dedicatoria

A Dios nuestro señor por permitirme la bendición de alcanzar este anhelo, dándome la fortaleza y perseverancia de hacerlo realidad.

Agradecimiento

A mis padres que permanentemente están conmigo para darme ánimos que con su cariño y ejemplos me han hecho una persona con principios y valores para enfrentar la vida

Página del Jurado

Declaratoria de autenticidad

Yo, Jossimar Ortega Aliaga, estudiante del programa de Maestría en Ingeniería Civil con mención en Dirección de Empresas Constructoras de la Universidad Cesar Vallejo, con la tesis titulada “Gestión de la seguridad ocupacional en la Empresa Constructora Cobra Perú, San Isidro, 2020”.

Declaro bajo juramento que:

- ✓ La tesis es de mi autoría
- ✓ He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- ✓ La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- ✓ Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad e investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, julio de 2020.



Jossimar Ortega Aliaga

DNI. 46064374

Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	vii
Índice de figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. Introducción	1
II. Método	12
2.1 Tipo y diseño de investigación	12
2.2 Operacionalización de variables	12
2.3 Población, muestra y muestreo	12
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	12
2.5 Procedimiento	13
2.6 Método de análisis de datos	13
2.7 Aspectos éticos	13
III. Resultados	14
3.1. Resultados descriptivos	14
3.2. Resultados correlacionales.	16
IV. Discusión	17
V. Conclusiones	19
VI. Recomendaciones	20
VII. Referencias	21
Anexos	26
Anexo 1: Matriz de consistencia	27
Anexo 2: Operacionalizacion de variable	30
Anexo 3: Ficha tecnica	31
Anexo 4: Instrumento de recoleccion de datos	32
Anexo 5: Certificado de validez de expertos	36
Anexo 6: Confiabilidad de las variables	39

Índice de tablas

Tabla 1. Niveles de la variable gestión de seguridad y salud ocupacional	14
Tabla 2. Niveles de la variable riesgos laborales y dimensiones	15
Tabla 3. Sistema de hipótesis de la investigación	16

Índice de figuras

Figura 1. Niveles de percepción de la variable gestión de seguridad y salud ocupacional	14
Figura 2. Niveles de percepción de la variable riesgos laborales y dimensiones	15

Resumen

La finalidad de la investigación fue determinar la relación entre la gestión de seguridad y salud ocupacional y los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú, San Isidro, 2020. Su tipo básica, diseño correlacional, transversal. La población es 82 colaboradores que laboran en la empresa. Se emplearon encuesta como instrumento de recolección de información la cual nos permitió conocer las actitudes y opiniones de todos los colaboradores. De tal manera se realizó la validación de contenido mediante la validez de juicios de expertos y de confiabilidad para la variable Gestión de la seguridad y salud ocupacional obteniendo un alfa de Crombach de 0.947 y para la variable Riesgos Laborales de 0.941 implicando solidez interna aplicada, Se aplicaron cuestionarios validados y confiables. Los resultados fueron que la gestión de seguridad y salud ocupacional se relaciona con los riesgos laborales moderadamente con un (Rho 0,472 y p-valor 0,000)

Palabras clave: Gestión, seguridad, salud, riesgo, laboral.

Abstract

The purpose of the investigation was to determine the relationship between occupational health and safety management and occupational risks at the construction company Cobra Peru, San Isidro, 2020. Its basic type, correlational, transversal design. The population is 82 collaborators who work in the company. A survey was used as an instrument to collect information which allows us to know the attitudes and opinions of all the collaborators (Valderrama, 2015). In this way, content validation was carried out through the validity of expert judgments and reliability for the variable. Occupational health and safety management, obtaining a Cronbach alpha of 0.947 and for the Occupational Risks variable of 0.941, implying applied internal strength. Validated and reliable questionnaires were applied. The results were that occupational health and safety management is related to occupational risks moderately with a (Rho 0.472 and p-value 0.000)

Keywords: Management, security, health, risk, work.

I. Introducción

A nivel mundial todas las empresas dedicadas al rubro de la construcción son causantes de accidentes, enfermedades e impactos ambientales se deben a la falta del cumplimiento y a una buena gestión en la seguridad ocupacional y esta problemática también puesto que al no contar con colaboradores sanos se ve reflejada en su rendimiento laboral y por ende en la rentabilidad de las empresas. Las diversas causas de los accidentes en el trabajo son ocasionadas por las condiciones y actos inseguros, diseño deficiente del trabajo, falta de capacitación para que los empleados usen herramientas y nuevas tecnologías en el ambiente laboral, el cansancio y la fatiga son causadas por largas horas en el ambiente laboral realizando la misma actividad lo cual son factores que causan accidentes. En algunos casos puede causar la muerte, Las enfermedades producidas en el área de trabajo pueden ocasionar efectos irreversibles, la falencia de equipos de protección personal y colectivas son principalmente la fuente de algunas enfermedades producidas en el ambiente de trabajo como la exposición a ruido, exposición a radiación, trabajar en ambientes de altas y bajas temperaturas, malas posturas entre otras características. Según un informe de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), solo en los Estados Unidos, se estima que el costo de los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales representa alrededor del 4% del PIB anual. Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales provocadas por la falta de formación inherente al trabajo que deben realizar los trabajadores tienen un impacto significativo en la economía porque provocan daños y perjuicios, involucrando dos aspectos principales: los costos laborales y los propios costos económicos.

En Perú, las empresas industriales aprecian especialmente el progreso en seguridad, en esta empresa, la gestión de seguridad y salud ocupacional es el principal objetivo de su estrategia comercial. Sobre la dirección de construcción los avances sobre seguridad ocupacional su aplicación es lenta y poco práctica, debido a que sus colaboradores no tienen una cultura preventiva, Porque aun ven la seguridad en el trabajo como un gasto y no como una inversión a largo plazo.

En la empresa constructora Cobra Perú ubicada en el distrito de San Isidro, brinda servicios de construcción, instalación y mantenimiento de redes eléctricas de alta tensión, instalaciones ferroviarias, sistemas de telecomunicaciones, mantenimiento integral de

todo tipo de infraestructuras y edificación , Como los trabajos realizados en altura con los correspondientes riesgos a caídas a diferente nivel y trabajos preliminares como el abrir zanjas con el riesgo de derrumbes, en la empresa Cobra Perú tiene como un potencial riesgo los trabajos que realiza es la manipulación de cables energizados de alta tensión por consiguiente los colaboradores de la empresa en mención tiene deficiencias con respecto a la implementación y operación de medidas de prevención ,Requisitos legales y verificación de los documentos de gestión como también el control e información de documentos relacionados a los eventos y enfermedades que puedan surgir en el ámbito laboral. Si bien es cierto esta implementado con un sistema de gestión de seguridad ocupacional todavía presenta algunas deficiencias y se evidencia en las diferentes obras de construcción que ejecuta.

En cuanto a las investigaciones internacionales realizadas mencionaremos a los siguientes: Roa (2017) en su investigación gestión en seguridad y salud en el trabajo estableció como objetivo general el grado de cumplimiento de las medidas de seguridad a través de la implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el ámbito laboral. Para ello utilizó el método analítico no experimental del cual se utilizó una muestra de 42 empresas constructoras cuyos resultados demuestran la correlación significativa entre ambas variables, aunque no con todas. También refiere que los llamados SG-SST en su mayoría no están preparados para realizar esta actividad de planificación necesaria para su funcionamiento, Teniendo como resultado una correlación positiva y estadísticamente significativa, Finalmente concluyó que es necesario que las empresas se articulen entre y así habrá una interacción entre las fases del ciclo PHVA e implementarlo de manera adecuada.

Por su parte Sarabia (2015) en su estudio gestión de riesgos laborales de la fábrica hidroeléctrico coca codo, busco como gestionar los riesgos laborales encontrados en la fábrica, se respaldan en el manual de seguridad que regula las medidas de protección al trabajador a fin de ofrecerle un ambiente seguro y con los materiales y equipo necesario para desempeñar su labor, por ello realizó una investigación cuantitativa se utilizó una población de 200 colaboradores el cual cuyo resultado permitió identificar las necesidad de conocer y utilizar un manual de seguridad para regular los procedimientos y programas relacionados al sistema de gestión con la intención monitorear y aplicar planes de

emergencia, los resultados obtenidos se comparó con los índices que tiene la empresa siendo ningún trabajador vulnerable en el área de trabajo.

Al respecto, Nkrumah, Gyabeng y Akoto (2020) en su investigación estado de marcos normativos de la gestión y salud ocupacional en la industria del petróleo y gas de Ghana, En el marco de la gestión de la seguridad y salud ocupacional, se ha establecido el conocimiento de los efectos de las medidas de seguridad para prevenir posibles lesiones o accidentes laborales en diversas empresas especialmente petroleras. A través de un estudio descriptivo-transversal y la utilización de una encuesta dirigida a 699 colaboradores cuyos valores concluyeron existe una relación poco positiva y de significación moderada entre ambas variables por lo cual es necesario contar con un sistema de seguridad para controlar alguna situación de riesgo para los colaboradores.

En tal sentido, Durán (2016) en su estudio medidas de prevención y control de riesgos ergonómicos del personal hospitalario, mencionó la importancia de la toma de medidas de prevención se seguridad a fin de disminuir posibles accidentes laborales por ello estas deficiencias pueden ser corregidas con un adecuado sistema de seguridad para ello se realizó una investigación descriptivo-correlación. Se tomó una muestra de 14 enfermeras 12 auxiliares de enfermería y 1 camillero, de acuerdo con los resultados se estableció que existe riesgo elevado en las distintas actividades que se desarrollan, Finalmente concluyó que es necesario establecer un sistema de seguridad que prevenga situaciones de peligro para los colaboradores a corto y largo plazo.

Por otro lado, Pinos (2015) en su trabajo gestión de riesgos laborales y prácticas de responsabilidad social corporativa realizó un estudio para establecer la relación entre las dos variables mencionadas para lo cual se basó en un diseño descriptivo-correlacional a través de la aplicación de un cuestionario a 112 organizaciones, concluyendo que existe pocas investigaciones sobre el tema además que la legislación mundial se enmarca en el respeto por los derechos humanos por ende la comparación que hizo le permitió encontrar diferencias entre el antes y el después de contar con dichas normas.

Entre los estudios nacionales tenemos: Fabián (2017) en su estudio gestión en seguridad y salud ocupacional en la planta yauris, su finalidad fue reducir los riesgos laborales los cuales repercuten en la salud ocupacional en la Planta Concentradora Yauris

a través de un estudio descriptivo - correlacional cuantitativo para ello aplicó un cuestionario a 10 personas que le permitió regular el nivel de eficiencia de este sistema de seguridad. Finalmente concluyó que un sistema de gestión en seguridad permite incrementar el rendimiento laboral de los colaboradores.

Al respecto Poyehuanca (2019) en su investigación sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el trabajo en Norpuno, desarrolló e implementó un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con el fin de fomentar la creación de ambientes seguros y saludables al mismo tiempo que permita el control de riesgos de salud y seguridad y reduciendo notablemente los accidentes y mejorando su trabajo. Para ello realizó una investigación descriptiva-correlacional con la aplicación de un instrumento en este caso el cuestionario para el recojo de información. Finalmente concluyó que entre ambas variables existe cierta relación por lo cual es necesario trabajar e implementar este aspecto.

Según Iturrizaga (2016) en su trabajo Herramientas de gestión y control de riesgos laborales en la construcción del túnel Gambeta, comprobó y determinó los factores que regulan el uso apropiado de las herramientas de gestión que controlan los riesgos laborales en el proceso de construcción del túnel Néstor Gambetta. Por ello realizó un investigación descriptiva-correlacional comparativa entre un sistema implementado frente a otro mejorado a través de un cuestionario para el recojo de información, la muestra consistió en 1045 formatos de análisis de seguridad en el trabajo. Finalmente concluyó que el uso de este sistema era el adecuado.

Para Jiménez (2016) su estudio sistema de gestión de la seguridad y salud ocupacional en la empresa Molinera, estableció un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para lo cual realizó una investigación descriptiva-correlacional, la muestra constituyo de 63 puesto de trabajo de la empresa , con la aplicación de dos instrumentos una encuesta y una entrevista para el recojo de información lo que dio como resultado que los riesgos más frecuentes son los mecánicos, químicos y biológicos cuyo resultado fue moderado e intolerante. Además, se comprobó la falta de un programa de capacitación en base a un diagnóstico elaborado. Finalmente concluyó que la implantación de un sistema de gestión ayuda a mejorar la seguridad y la salud de los colaboradores.

Según Falcón (2019) diseñó un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional para controlar los riesgos laborales a través de un análisis e identificación de riesgos y enfermedades para promover una cultura de prevención de la salud en el trabajo. Utilizó un método descriptivo –correlacional con la aplicación de una encuesta a 10 personas. Por último, concluyó que la elaboración de un sistema de gestión trae mejoras a la empresa por lo que es necesario contar con este tipo de sistema.

En relación a la variable gestión de seguridad y salud ocupacional se define como un término relacionado con la toma de decisiones ya sea para adquirir equipos o seleccionar el mobiliario su aplicación se sustenta en criterios, normas, así como los resultados obtenidos. Su principal misión es la de hacer una evaluación para mejorar los resultados relacionados con la prevención de accidentes en el área de trabajo. Por lo tanto, se puede decir que es una herramienta de mejora ya que supervisa el avance e identifica los aspectos que hay que mejorar. Una cualidad que posee es su capacidad de adaptación a los nuevos cambios. (ISEM, 2011) En tal sentido también se relaciona con las actuales funciones, roles o prácticas de seguridad por lo mismo no se trata solo de un sistema laboral de procedimientos ya que además de ello reconoce la función que una empresa debe hacer para proteger a sus colaboradores y el medio donde laboran (Mearns, Sean y Rhona, 2003).

Otra definición es su aporte es significativo en la medida en que ayude a mejorar la organización de los diversos aspectos que regulan la conducta de los individuos en un tiempo determinado y elevando la eficiencia de la empresa. (Palacin ,2005). Para otros tiene que ver con la eficiencia con que los colaboradores de una empresa se desempeñan para lograr la satisfacción laboral por eso es importante la actitud que demuestran para buscar la mejora en función a los resultados que se obtengan (Chiavenato, 2002). También se refiere a una disciplina que busca prevenir las lesiones y enfermedades derivadas del trabajo, la protección y salud de los empleados (OIT,2011).

Por lo mismo es importante aclarar que la salud se refiere a las consecuencias t que trae a largo plazo la exposición diaria a posibles riesgos propios de las actividades laborales mientras que la seguridad se relaciona con las consecuencias de los peligros. Si bien ambos términos se refieren a distintas situaciones se encuentran vinculadas íntimamente ya su objetivo es velar por la integridad de los empleados (Asfahl ,2000). En

cuanto a las características que presenta mencionaremos dos de ellas: a) Es evaluable y b) multidimensional las cuales tienen que ver con lo que realizan los colaboradores y la conducta que manifiestan y no precisamente con los resultados o la producción que hace. En algunas ocasiones estas conductas no son visibles por lo que hay que deducirlas (Agunis, 2007).

Algunas de las ventajas de una gestión de seguridad son: a) se ajusta a un sistema de seguridad y salud el cual permite controlar y reducir los riesgos y peligros, b) integra los objetivos comerciales con los requisitos ayudándolo a tomar más en cuenta los costos en la aplicación de equipos y procedimientos de control. A su vez facilita el poner en funcionamiento de un programa de SST para hacer el seguimiento respectivo para la toma de decisión oportuna c) creación de una cultura de prevención para la seguridad y la salud, d) las responsabilidades se distribuyen de manera equitativa y jerarquizada involucrando a todos (Korban, 2014). Otro aspecto a considerar son las etapas de gestión de seguridad y salud ocupacional a) reconocimiento de un problema posible, de sus características y gravedad b) elaborar un plan de seguridad e higiene con las posibles acciones a seguir para solucionar el problema. c) Ejecución de un plan tiene que ver con la asignación de recursos humanos, materiales y económicos para llevar a cabo el plan. d) dirección y control del plan en todos los niveles de la organización (Henaó, 2013).

En lo referido a la función que cumple mencionaremos se relacionan con los riesgos laborales ya que no solo se preocupa de este aspecto, sino que ha ido evolucionando con el transcurso del tiempo, sino que también se preocupa de velar por la seguridad de los colaboradores o lo que se conoce como seguridad y salud en el trabajo (Arévalo y Molano, 2013). En cuanto a la primera dimensión implementación y operación comprende la relación entre la organización y las responsabilidades de todo empleador, también tiene que ver con la programación de capacitaciones, medidas de prevención, preparación y respuestas frente a las emergencias, consultas e informes sobre la creación de los llamados comités de seguridad y salud en el trabajo, así como su actuar en ellas (Apaza, 2012).

En lo que respecta la segunda dimensión requisitos legales y verificación con la finalidad de cuidar la integridad y salud de los colaboradores y que por lo mismo deben tener conocimiento al respecto y de no ser así exigir que se la brinden para ponerla en práctica en su vida diaria (Merino, 2016). En relación de la tercera dimensión control e

información de documentos se consideran toda investigación sobre los accidentes y las enfermedades de tipo ocupacional y a la vez a la oportuna recomendación de seguridad y salud teniendo en cuenta los peligros o situaciones de riesgo que se puedan presentar por ello se requiere tener debidamente organizado e indicado las responsabilidades que cada miembro del grupo debe realizar (Robson, 2010).

Por ello su importancia radica en que se puede definir de distintas maneras por ello se dice que son las medidas adoptadas por una empresa con la intención de prevenir posibles accidentes que podrían dañar a los colaboradores mientras están realizando sus labores o también pueden verse afectados por el ambiente en el que trabajan que de no evitarlos podrían dañarlos (Polo, 2018). Lo que persigue la seguridad y salud ocupacional es bajar los accidentes y aumentar la producción (Rodríguez, 2014). De su tranquilidad dependerá que su vida social y económica sea productiva y por ende contribuya al desarrollo de la sociedad (DS N° 005,2012).

Por otro lado, la variable riesgos laborales se define como aquel objeto, forma de energía o cualidad de la organización del trabajo la cual se puede edificar o por el contrario ocasionar accidentes laborales agravando los efectos o produciendo a largo plazo daños a la salud de los empleados (Benavides, Ruiz y Gracia,2007). También implica un riesgo dando la posibilidad de ocasionar un daño al trabajador repercutiendo en su trabajo (Enríquez y Sánchez, 2012). Esto no significa que vaya a suceder solo da a conocer situaciones peligrosas que podrían suceder dañando con ello la salud del empleado (Luna,2012).

Es por ello que se dice que es todo acto , situación o fuente con todo lo necesario para ocasionar daño dando vida al peligro y la aparición de accidentes laborales que no son otra cosa que los problemas que traen como consecuencia perdida de la salud u otras enfermedades profesionales que la alteran producto de los factores físicas, biológicas y ergonómicas.(Yassi y Warshaw,2003) Además plantea La posibilidad de que un trabajador pueda sufrir un daño producto del trabajo y del riesgo que podría sufrir en menor o mayor grado así como sus consecuencias.(Salvador,2015) Por ende si un trabajador presenta algún daño o perjuicio producto del trabajo entonces se debe determinar el grado de afectación y severidad(Agullo,2015).También se le denomina como el conjunto de enfermedades y los accidentes que pueden suceder provocado por algo o como efecto del trabajo (Creus,2013).

Este sistema tiene que ver específicamente con aquellas situaciones que representan un peligro y por ende atentan contra la salud del trabajador por ello es necesario considerar estos aspectos promoviendo una cultura empresarial a través de un proceso de mejora paulatina en donde se considere la planificación, la organización, la aplicación, evaluaciones, auditorías, es decir todas aquellas fases que permitan controlar los riesgos que afectan la salud y la seguridad en el centro de labores (Alli, 2008).

Entre los factores que intervienen en los diferentes accidentes y enfermedades de tipo laboral a) factores de seguridad que viene a ser todas aquellas condiciones de tipo material que provocan los accidentes laborales como las maquinarias, herramientas, equipos así como los pasillos o superficies por donde se desplazan o transitan, las instalaciones de electricidad, vehículos de transporte entre otros ocasionando golpes, heridas por cortes, quemaduras, asfixia, etc. b) factores derivados de las características del trabajo, es decir el esfuerzo que el trabajador puede realizar en la manipulación de cargas, postura de trabajo, carga mental ocasionándole irritación, dolores de cabeza, insomnio entre otros. c) factores derivados de la organización del trabajo: se tiene en cuenta las actividades como parte del trabajo y que debe ser realizada por el trabajador en un horario establecido y en un tiempo determinado ocasionando estrés entre algunos síntomas d) factores de origen físico, químico y biológico: los de tipo físico tienen que ver con el ruido, radiación, iluminación, humedad del ambiente, etc., en cambio los factores químicos son los que interfieren el ambiente del trabajador contaminándolo como el polvo, los aerosoles, el humo, etc. y los biológicos conformados por las bacterias, hongos, virus que causan enfermedades al trabajador (Cabaleiro, 2010).

Por tal razón podemos clasificar los riesgos laborales en: riesgos físicos vienen a ser los cambios bruscos de temperatura del individuo y el ambiente como los ruidos, la humedad, la ventilación, etc. Luego tenemos los riesgos químicos como consecuencias de sustancias orgánicas o inorgánicas, naturales o sintéticas que causan irritación, asfixia, intoxicación, etc. (Robledo, 2016).

Frente a ello mencionaremos algunas ventajas de la prevención de riesgos laborales podemos mencionar a) la reducción de costos y daños, b) mejora en el rendimiento, la eficiencia y competencia de la organización, c) mayor compromiso por parte de quienes laboran en la empresa d) fomenta un clima de confianza favoreciendo la motivación y satisfacción de los colaboradores, e) mejora de la imagen de la empresa en relación al trato que reciben los clientes y proveedores, así como la misma sociedad. f)

favorece la relación entre el empleador y sus empleados g) Crecimiento de la producción y como consecuencia la reducción de las enfermedades laborales (Frick, 2000).

En lo referido a la primera dimensión físicos definiremos Esos factores ambientales que requieren características físicas del cuerpo humano, como ruido, iluminación, fuego, temperatura., la electricidad, exposición a radiaciones así como la carga .Dichos factores están relacionados con las diversas actividades que implican cierto grado de peligrosidad y que pueden ocasionar algún tipo de lesión (Díaz,2008). La segunda dimensión químicos como sabemos en nuestro medio existen una serie de sustancias químicas en sus diferentes estados: sólidos , líquidos y gaseosos los cuales pueden ocasionar series lesiones a la piel o enfermedades crónicas o agudas si se exponen sin ninguna precaución a ellas (Fernando,2012).

Luego tenemos la tercera dimensión Biológicos se refieren a los virus, bacterias , hongos,etc que atentan contra la salud en consecuencia produciendo enfermedades laborales su forma de contenerlas es a través de las vías respiratorias, digestivas ,sanguíneas, mucosa, o por intermedio de la comida, animales entre otros agentes (MINSA,2014). Por otro lado tenemos la cuarta dimensión Ergonomía se refiere a los esfuerzos de los trabajadores para completar una actividad o carga de trabajo. que si sobrepasa su límite puede ocasionarle fatiga u otro tipo de problema que atente contra su salud (García,2018).

Por último la quinta dimensión Psicosociales afectan específicamente a la parte emocional , social y física vinculados a las actividades que realiza el trabajador o con el entorno en el que se desenvuelve y puede causar estrés , problemas emocionales o físicos que perjudican la salud y su normal desenvolvimiento laboral (González,2003). En lo referido a la definición de los indicadores de las dimensiones podemos mencionar: a) Estructuras y responsabilidades la cual se refiere a la percepción que tenemos de la estructura sistemática u organización adoptada por sus elementos que lo conforman los cuales se caracterizan por presentar ciertas propiedades específicas (Gilli ,2017).

b) Capacitación la cual representa un aporte importante y de gran valor para la empresa ya que eleva su nivel de producción y profesionalismo en sus colaboradores (Rodríguez, 2010). Además, es un proceso de corta duración desarrollado de manera organizada y sistematizada que permite la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias (Chiavenato, 2009).

c) Medidas de prevención son un conjunto de acciones que buscan que proteger la seguridad y salud personal frente a diversas situaciones que implican un riesgo por lo tanto su principal misión es tratar de disminuir estos peligros para ello adopta medidas de prevención (Cortés, 2002).

d) Preparación y respuesta ante emergencias enfatiza la idea de promover la salud y seguridad de los colaboradores a través de la puesta en marcha de medidas y actividades que contribuyan a ello. Existen ciertos principios que regulan este proceso de prevención y protección de la seguridad y de la salud, la desaparición o disminución de los riesgos que se derivan del trabajo, consultas, informaciones, actuación equilibrada, organización apropiada y enmarcada dentro de una política coherente, organizada y muy eficaz (Moreno,2010)

e) Requisitos establecidos se relacionan con la condición o capacidad que necesita el usuario para resolver un problema o conseguir un objetivo planteado. También se refiere a la condición o capacidad que requiere el usuario para ello necesita contar con un sistema o un componente para satisfacer un contrato, norma, etc. (Piattini, 1996) Esto significa presentar una solución frente a un problema real (Sawyer y Kotonya, 2001). f) Salud en el trabajo referida a la forma como se busca que proteger, pero principalmente prevenir situaciones de riesgo que pongan en peligro el desempeño de actividades por parte de los colaboradores. Lo que se busca es la mejora de las condiciones, así como del ambiente donde se trabaja (Díaz,2008).g) Accidentes viene ser toda situación de lesión física o mental que pueda sufrir el trabajador al realizar alguna actividad laboral (Montes, 1991)i) Enfermedades ocupacionales se llaman así a toda alteración de la salud la cual evoluciona de forma aguda o crónica la cual es el resultado del trabajo que desarrolla o debido a la exposición a los llamados factores físicos, químicos, biológicos entre otros. Como ejemplo mencionaremos los problemas del corazón, hipertensión, etc.

h) Documentación requerida este proceso facilita el poder evaluar el manual de seguridad, cumplimiento de sus requisitos, los posibles riesgos que podrían afectar al personal que labora en la empresa, los recursos y su misión planteando alternativas de solución. (Musgrave,2011)

El problema general fue: ¿Cuál es la relación entre la gestión de seguridad y salud ocupacional y los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú, San Isidro, 2020?

El presente trabajo de investigación es necesario la justificación del estudio mediante parámetros que expongan las razones a realizar dicho estudio, el propósito debe ser significativo e indicar cuáles serán los beneficios que lograrán con ella. (Hernández, Fernández y bautista ,2010). La justificación teórica del estudio se basa en teorías relacionadas a la gestión de seguridad y salud ocupacional y los riesgos laborales que servirán para profundizar sus conocimientos, optimizar los procesos de gestión y evitar los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú, se justificó en forma práctica porque los resultados permitirán rehacer reajustes en la gestión y por ende proponer un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional que permitirá disminuir los riesgos laborales en la empresa. Finalmente, presentó una justificación metodológica porque se emplearon cuestionarios validados juicio de expertos y confiables para su uso en investigaciones similares, Se justifica de manera económica puesto que un mal manejo de la gestión de seguridad y salud ocupacional puede conllevar a un accidente o enfermedades ocupacionales, que pueden representar para la empresa Cobra Perú pérdidas económicas significativas. Se justifica del punto de vista legal en el cumplimiento de la normativas y legislación; Ley 29783 siendo modificada Ley 30222 actualmente el reglamento de seguridad y salud en el trabajo eléctrico RESESATE, Tomando como norma técnica G050 seguridad durante la construcción teniendo relación con las actividades que presta la empresa.

Su objetivo general fue: Determinar la relación entre la gestión de seguridad y salud ocupacional y los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú, San Isidro,2020, la hipótesis general: La gestión de seguridad y salud ocupacional se relaciona con los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú, San Isidro,2020 (Ver anexo 1).

II. Método

2.1 Tipo y diseño de investigación

Este tipo es básico bajo un marco teórico el cual la investigación busca incrementar conocimiento que fundamente el tema conceptual (Valderrama,2015). El diseño es descriptivo-correlacional describe las relaciones entre dos o más variables de corte transversal porque se realizó en un contexto determinado (Pino, 2018).

Regida bajo el enfoque cuantitativo porque describe la esencia de los fenómenos a partir de resultados y empleo estadístico, utilizó el método hipotético-deductivo porque se formularon hipótesis para llegar a ideas generales referente al problema de estudio (Pino, 2018).

2.2 Operacionalización de variables

La gestión de seguridad y salud ocupacional se operacionalizó de acuerdo al cuestionario de Neyra (2018) adaptado por Ortega (2020), presentó tres dimensiones: implementación y operación, requisitos legales y verificación, control e información de documentos compuesto por 27 preguntas con escalas de Likert y niveles y rangos.

Los riesgos laborales fueron adaptados del cuestionario de Alarcón y Maguiña (2018), y constó con dimensiones: físico, químico, ergonómico, biológico, psicosociales con 24 preguntas con escalas de Likert y niveles y rangos (Ver anexo 2).

2.3 Población, muestra y muestreo

La población es un conjunto de elementos con una serie de especificaciones que se cumplan en todos los casos (Hernández et,2014), La población es 82 colaboradores y la muestra es censal que se realizó en empresa constructora Cobra Perú, San Isidro.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

La encuesta es una herramienta que busca la toma de información de la unidad de análisis clara para el estudio (Valderrama,2015), Los instrumentos son herramientas de recolección específica y precisa de las variables de estudio (Valderrama,2015), La técnica que se tomo es la encuesta lo cual nos permite conocer las actitudes y opiniones de todos

los involucrados en la empresa Cobra Perú, El instrumento a emplear es el cuestionario bajo una serie de preguntas con la finalidad de obtener los datos de los consultados, Se empleó encuestas que fueron aplicados a los colaboradores. La validación de los cuestionarios se realizó por Maestros en Ingeniería Civil (Anexo 4), la fiabilidad se obtuvo mediante el alfa de Cronbach cuyo resultado fue para el instrumento 1 (Gestión de seguridad y salud ocupacional) de ,947 y el instrumento 2 (Riesgos laborales) de ,941 (Anexo 5)

2.5 Procedimiento

Se pidió la accesibilidad a los jefes de la empresa constructora Cobra Perú, para poder aplicar los cuestionarios vía correo electrónico ya que nos encontramos bajo una crisis mundial de salud debido al virus (COVID-19), también se solicitó el apoyo de los colaboradores su concentración en las distintas preguntas planteadas, Primero, clasifique y organice la información recopilada en una base de datos para el análisis estadístico, y luego use el software de la versión SPSS 22.

2.6 Método de análisis de datos

Se realizó un análisis descriptivo y luego use Rho Spearman para establecer relación entre variables cualitativas El análisis de estas variables cualitativas no es paramétrico.

2.7 Aspectos éticos

Las informaciones recabadas de los colaboradores fueron procesadas adecuadamente respetando las respuestas de cada uno de ellos sin adulteraciones. Así también los colaboradores de la empresa Cobra Perú que tuvieron participación en las encuestas no fueron mencionadas, se guardó la confidencialidad de los colaboradores que participaron en la investigación para evitar alguna forma de represalia. Los Resultados de la investigación no han sido manipulados haciendo un bueno uso de la información de la cual serán entregados a los directivos de la empresa.

III. Resultados

3.1. Resultados descriptivos

Tabla 1: Niveles de la variable gestión de seguridad y salud ocupacional

Niveles	Gestión de seguridad y salud ocupacional		Implementación y operación		Requisitos legales y verificación		Control e información de documentos	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Deficiente	30	36.6	15	18.3	28	34.1	24	29.3
Regular	30	36.6	35	42.7	32	39.0	35	42.7
Eficiente	22	26.8	32	39.0	22	26.8	23	28.6
Total	82	100,0	82	100,0	82	100,0	82	100,0

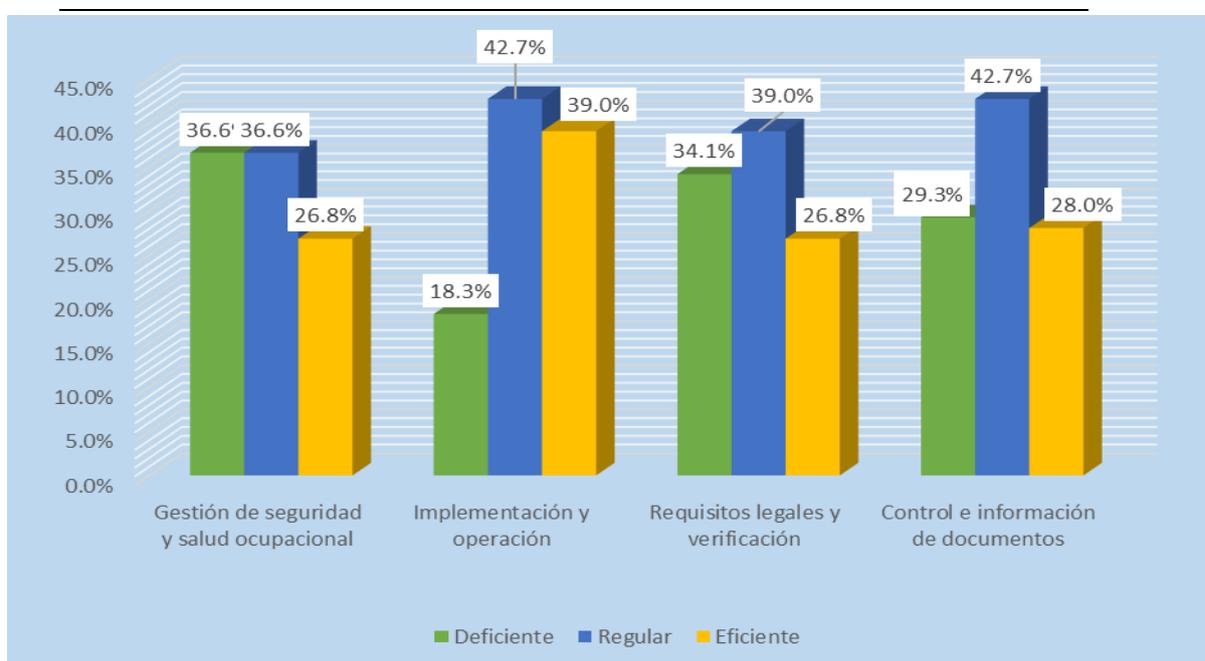


Figura 1. Niveles de percepción de la variable gestión de seguridad y salud ocupacional

Los resultados descriptivos de la variable gestión de seguridad y salud ocupacional según los colaboradores el 36.6% lo considera deficiente, el 36.6% los considera regular y el 26.8% es considerado como eficiente; en la **dimensión Implementación y operación**, el 18.3% lo considera deficiente, el 42.7% los considera regular y el 39.0% es considerado como eficiente; en la **dimensión Requisitos legales y verificación** el 34.1% lo considera deficiente, el 39.0% los considera regular y el 26.8% es considerado como eficiente; en la **dimensión Control e información de documentos** el 29.3% lo considera deficiente, el 42.7% los considera regular y el 28.6% es considerado como eficiente.

Tabla 2: Niveles de la variable riesgos laborales y sus dimensiones

Niveles	Riesgos laborales		Físico		Químico		Ergonómico		Biológico		Psicosociales	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	28	34.1	18	22.0	28	34.1	32	39.0	22	26.8	30	36.6
Medio	30	36.3	36	43.9	34	41.5	32	39.0	40	48.8	42	51.2
Alto	24	29.3	28	34.1	20	24.4	18	22.0	20	24.4	10	12.2
Total	82	100,0	82	100,0	82	100,0	82	100,0	82	100,0	82	100,0

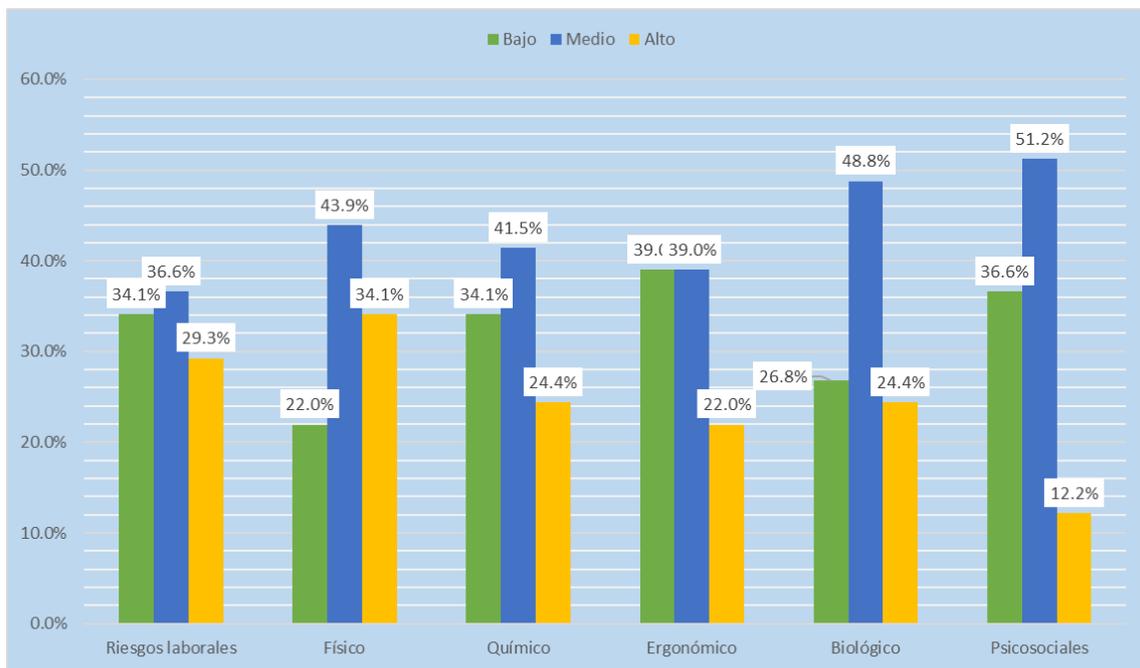


Figura 2. Niveles de percepción de la variable riesgos laborales y dimensiones

Los resultados descriptivos de la variable riesgos laborales según los colaboradores el 34.1% lo considera bajo, el 36.3% los considera medio y el 29.3% es considerado como alto; en la **dimensión Físico**, el 22.0% lo considera bajo, el 43.9% los considera medio y el 34.1% es considerado como alto; en la **dimensión Químico** el 34.1% lo considera bajo, el 41.5% los considera medio y el 24.4% es considerado como alto; en la **dimensión Ergonómico** el 39.0% lo considera bajo, el 39.0% los considera medio y el 22.0% es considerado como alto; en la **dimensión Biológico** el 26.8% lo considera bajo, el 48.8% los considera medio y el 24.4% es considerado como alto; en la **dimensión Psicosociales** el 36.6% lo considera bajo, el 51.2% los considera medio y el 12.2% es considerado como alto

3.2. Resultados correlacionales.

De acuerdo a los resultados obtenidos se probó las hipótesis para el cual se plantearon tanto las hipótesis nulas como hipótesis alternas de las variables y sus respectivas dimensiones para hallar la correlación entre las variables de estudio se utilizó utilizó Rho de Spearman que indicó en la hipótesis general (Gestión de seguridad y salud ocupacional y riesgos laborales) obteniendo un valor de correlación es moderado (Rho 0,472 y p-valor 0,000); la hipótesis específica-1 (Implementación y operación* riesgos laborales) obteniendo un valor de correlación es moderado (Rho 0,418 y p-valor 0,000); la hipótesis específica-2 (Requisitos legales y verificación* riesgos laborales) obteniendo un valor de correlación es moderado (Rho 0,435 y p-valor 0,000); la hipótesis específica-3 (Control e información de documentos* riesgos laborales obteniendo un valor de correlación es moderado (Rho 0,475 y p-valor 0,000), para todo los resultados obtenidos cuentan con un valor de significancia es 0,01 y el nivel de significatividad corresponde a 99%.

Tabla 3

Sistema de hipótesis de la investigación

Hipótesis	Variables*Correlación	Rho-Spearman	Significatividad-Bilateral	N	Nivel
Hipótesis general	Gestión de seguridad y salud ocupacional * riesgos laborales	,472**	,000	82	Moderado
Hipótesis específica-1	Implementación y operación * riesgos laborales	,418**	,000	82	Moderado
Hipótesis específica-2	Requisitos legales y verificación* riesgos laborales	,435**	,000	82	Moderado
Hipótesis específica-3	Control e información de documentos* riesgos laborales	,475**	,000	82	Moderado

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

IV. Discusión

La hipótesis general. La gestión de seguridad y salud ocupacional se relaciona con los riesgos laborales con un valor de correlación es moderado (Rho 0,472 y p-valor 0,000); estos resultados difieren con los de Roa (2017) señaló se requiere la implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud porque las empresas no están preparadas y esto se observa en las ocurrencias de accidentes muchas veces con consecuencias como la muerte de los colaboradores al contrario, Fabián (2017) manifestó que se debe elevar el nivel de eficiencia de la gestión de seguridad para elevar también el rendimiento laboral de los colaboradores, estos aportes difieren con los obtenidos porque existe una relación moderada debido a que la empresa constructora Cobra Perú no cuenta con un sistema de gestión de seguridad y salud esto trajo como consecuencia algunos accidentes ocurridos a pesar de contar con medidas de seguridad.

Con referencia a la hipótesis específica -1 La implementación y operación se relaciona con los riesgos laborales con un valor de correlación es moderado (Rho 0,418 y p-valor 0,000); estos resultados fueron contradichos por Poyehuanca (2019) quién señaló que en primer lugar se deben establecer ambientes seguros y saludables para luego implementar un sistema de gestión, en cambio, Jiménez (2016) mencionó que falta un sistema de capacitación en base a un diagnóstico elaborado, por ello es necesario la implementación de un sistema de gestión que mejore la seguridad y salud de los colaboradores en una empresa, los aportes mencionados coinciden con los observados en la empresa, es por ello, que coincidimos en la implementación de un sistema de gestión.

En la hipótesis específica -2 Los requisitos legales y verificación se relaciona con los riesgos laborales con un valor de correlación es moderado (Rho 0,435 y p-valor 0,000); estos resultados difieren con Sarabia (2015) quién señaló el uso de un manual de seguridad regular las medidas de protección a los colaboradores, sin embargo, Durán (2016) enfatizó en la toma de medidas de prevención para la disminución de accidentes laborales, por otro lado, Pinos (2015) mencionó que hay pocas investigaciones sobre legislación sobre seguridad y salud y como está directamente relacionada con los derechos humanos, estos aportes difieren con los obtenidos puesto que si bien se cuenta con las medidas de seguridad, no hay un manual de seguridad y así como también desconocimiento de los mismos por parte de los colaboradores.

En la hipótesis específica -3 El control e información de documentos se relaciona con los riesgos laborales con un valor de correlación es moderado (Rho 0,475 y p-valor 0,000); al respecto, Falcón (2019) señaló que se debe controlar los riesgos laborales a través de un análisis identificación de riesgos y enfermedades, sin embargo, Iturrizaga (2016) que determinó que se deben emplear herramientas de gestión que controlen los riesgos laborales si se utiliza el sistema de gestión empleado será el adecuado, en función a nuestros resultados podemos evidenciar que no existe un sistema de gestión de seguridad y salud no es adecuado ello aumenta el nivel de riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú.

V. Conclusiones

Primera:

concluye que existe una correlación moderada entre las variables gestión de seguridad y salud ocupacional y los riesgos laborales obteniendo un valor de correlación (Rho 0,472 y p-valor 0,000)

Segunda:

Se encontró una correlación moderada entre la dimensión implementación y operación y riesgos laborales obteniendo un valor de correlación (Rho 0,418 y p-valor 0,000)

Tercera:

Se determinó que existe una correlación moderada entre la dimensión requisitos legales y riesgos laborales obteniendo un valore de correlación (Rho 0,435 y p-valor 0,000)

Cuarta

Se encontró que existe una correlación moderada entre la dimensión control e información de documentos y riesgos laborales obteniendo un valor de correlación (Rho 0,475 y p-valor 0,000)

VI. Recomendaciones

Primera:

respecto al sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional y los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú. Se recomienda optimizar las labores de control, prevención y hacer seguimiento la seguridad ocupacional de los colaboradores sujeta a la mejora continua para una mejor toma de decisiones para evitar daños personales teniendo en cuenta que la meta para la empresa es reportar cero accidentes.

Segunda:

Implementar un plan anual de seguridad y salud ocupacional dentro del sistema de gestión teniendo como objetivo estratégico de la empresa, considerando la única forma evolucionar y minorar los accidentes que generaren un costo por indemnizaciones de lesiones sufridas, accidentes fatales o paradas de seguridad.

Tercera:

Se recomienda tener capacitaciones continuas con el personal operativo como también entrenamientos y/o charlas de difusión de procedimientos, mejorar la conducta generando una cultura de prevención en las distintas actividades e involucrar al personal para que ellos hagan sugerencias en los controles que se deberían tener.

Cuarta:

Realizar auditorías externas que permitan controlar las falencias de la gestión de seguridad y salud con la finalidad de mejorar algunos aspectos no ejecutados para evitar los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú.

VII. Referencias

Alarcón, S., y Maguiña, K. (2018) *Implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para disminuir los riesgos laborales en el Centro Médico Villa* (Tesis de maestría) Universidad César Vallejo.

Alli, B. (2008) *Fundamental principles of occupational health and safety*. 2° ed. Geneva: International Labour Office, 221 pp.

Aguinis ,H. (2007). *Gestión del Desempeño* (2ª Edición). New Jersey. Editorial Pearson Prentice Hall

Agullo, J. (2015). *Prevención de riesgos laborales*. Madrid, España: Ediciones parainfo

Apaza, R. (2012) *Seguridad y salud ocupacional*. España, Barcelona: Innova

Arévalo,J. y Molano,N. (2013) *Innovar*. Volumen 23, N°48 ,ISSN 2248-6968

Asfahl, R. (2000). *Seguridad Industrial y Salud*, “4ª edición, México.

Benavides, F.; Ruiz, C y García, A. (2007) *Salud laboral*. 2 da edición. Barcelona:Masson. España. P.168.

Cabaleiro, V. (2010). *Prevención de riesgos laborales*. (3° ed.). Recuperado de <https://books.google.com/books?id=akZ-I4YMMZ8C>

Chiavenato I. (2009) *Gestión del Talento Humano* 3ra edición, Editorial Mc Graw-Hi ll .

Cortés J., (2002) *Seguridad e higiene del trabajo técnicas de prevención de riesgos laborales*,3ra Edición, editorial Tébar, México.

<https://www.oficemen.com/wp-content/uploads/2017/05/Guia-PRL-capitulos-4-y-5.pdf>

- Creus, A. (2013). *Técnicas para la prevención de riesgos laborales*. Barcelona, España: Marcombo.
- Díaz, P.(2008). *Prevención de riesgos laborales*. 2º ed. España: Paraninfo. 117 pp.
- Díaz,T.(2008) *Manual para la formación en prevención de riesgos laborales* 5º ed. España: Lex Nova, 426 pp.
- DS N° OO5(2012) *Coordinadora Interfederal de Salud*, Essalud y Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo, p. 113
- Durán (2016) *Implementación de medidas de prevención y control de los riesgos ergonómicos del personal de enfermería del servicio de neurocirugía del Hospital Carlos Andrade Marín de Quito*. (Tesis de maestría) Escuela Politécnica Nacional de Quito.
- Enríquez, A. y Sánchez, J. (2012) *Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo*. 3ª. Ed. Madrid: Fundación Confemetal, 313 p.
- Fabián, E. (2017) *Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en la planta de Yauris* (Tesis de maestría) Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Falcón,I. (2019) *Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para el control de riesgos laborales en housekeeping – hotel Casa Blanca, Chanchamayo*.(Tesis de maestría)Universidad San Martín de Porres.
- Fernando, L. (2012) *Prevención de riesgos laborales*. España: Fundación Vértice emprende, 414 pp
- Frick, K. (2000). *Systematic*. Oxford: Pergamon
- García, E. (2018) *Seguridad y Salud*. España: Nobel, 163 pp.
- Gilli, J.(2017). *Claves de la estructura organizativa*. Buenos aires: Granica

- González, R. (2003) *Manuel básico prevención de riesgos laborales*. España: Paraninfo,.
224 pp
- Henao, F. (2013) *Seguridad y salud en el trabajo: Conceptos básicos.* 3ª. Ed. Bogotá:
Ecoe Ediciones, 144 p.
- ISEM (2011) *Seguridad Minera. SG – SST; Una herramienta para la mejora continua*,
Semana 16 p 4
- Iturrizaga, M. (2016) *Evaluación de las herramientas de gestión, y el control de riesgos laborales durante el proceso constructivo del túnel Néstor Gambetta - Callao, 2014 – 2015* (Tesis de maestría) Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Jiménez,N. (2016) *Implantación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en comercial molinera San Luis, Lambayeque.* (Tesis de maestría) Universidad Nacional de Trujillo.
- Korban, Z. (2014). *Application of the MERIT survey in the multi-criteria quality.* International Journal, Vol 21 N°3.
- Luna, F.(2012) *Prevención de riesgos laborales*. Editorial Vértice, España.
- Mearns, K.; Sean,M. y Rhona,F.(2003) *“Safety climate, safety management practice and safety performance in offshore environments”*, Safety Science, Elsevier, vol. 41, pp. 641-680
- Merino, J. (2016). *Teoría para la prevención y análisis de accidentes basada en trayectorias dinámicas*. Caracas: Bolivariana.
- Ministerio de Salud (2014). *Guía sobre prevención de riesgos psicosociales*. Recuperado de <http://www.digesa.minsa.gob.pe/noticias/Julio2014/nota119.asp>

- Montes, E. (1991) *Tratado de seguridad e higiene*. Universidad Pontificia de Comillas
- Moreno, M. (2010) *Manual para la formación en prevención de los riesgos laborales*.
Editorial: Lex Nova
- Musgrave, G., Ph.D, A., y Tommaso S, (2011) *Safety Design for Space Systems*
- Neyra, G. (2018) *Nivel de Conocimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II* (Tesis de maestría)
Universidad César Vallejo.
- Nkrumah, E.; Gyabeng, E. y Akoto, L. (2020) *The state of occupational health and safety management frameworks (OHSMf) and occupational injuries and accidents in the Ghanaian oil and gas industry: assessing the mediating role of safety knowledge*.
En BioMed Research International · March 2020 DOI: 10.1155/2020/6354895
- OIT (2011) *Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*.
Turin: Organización Internacional del trabajo.
- Palacin, J. (2005) *Desempeño laboral en las organizaciones*. Caracas. Editorial Edipo
- Pino, R. (2018) *Metodología de la investigación*. 5ta Ed. Editorial San Marcos, Lima-Perú.
- Piattini, G. (1996). *Análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión*.
Rama. Editorial Ciclos informativos.
- Pinos, L. (2015) *Gestión de riesgos laborales en las prácticas de responsabilidad social corporativa en el Ecuador* (Tesis de doctorado) Universidad de Huelva. España.
- Poyehuanca, M. (2019) *Desarrollo e implementación de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el trabajo para la empresa prestadora de saneamiento Nor Puno S.A.* (Tesis de maestría) Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú.

- Polo, S. (2018). *Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo*. Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ramírez, S. (2005) *Manual para la investigación de accidentes laborales* 2da edición OSALAN. Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales Organismo Autónomo del Gobierno Vasco
- Roa, D. (2017) *Sistemas de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)* (Tesis de maestría) Universidad Nacional de Colombia.
- Robson, L. (2010). *Something might be missing from occupational health and safety*. Journal, 51
- Robledo, F. H. (2016). *Seguridad y salud en el trabajo conceptos básicos*. Bogotá: Eco Ediciones
- Rodríguez, F. (2014) “*La seguridad y salud ocupacional como elemento de la gestión del potencial humano*”. México. Editorial Planeta.
- Rodríguez, M. (2010). *Administración de la capacitación*. McGraw-Hill Interamericana.
- Salvador, J. (2015). *Prevención de riesgos laborales*. Lima: Fundación Confemetal
- Sarabia, C. (2015) *Gestión de riesgos laborales en la fábrica de dovelas del Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair: Manual de seguridad*. Universidad Nacional del Chimborazo, Ecuador.
- Sawyer, P. y Kotonya, G. (2001) *Software Requirements*. Edition 2 Guide to the Software Engineering Body of Knowledge SWEBOK. IEEE-CS Press.
- Yassi, A. y Warshaw, L. J. (2003). *Asistencia sanitaria: Naturaleza y problemas de salud en el trabajo*. Asistencia sanitaria, 97(2); 2 - 10.

Anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Gestión de la seguridad y salud ocupacional y su relación con los riesgos laborales en la Empresa Constructora Cobra Perú, San Isidro, 2020

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES				
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuál es la relación entre la gestión de seguridad y salud ocupacional y los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú, San Isidro,2020?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>¿Cuál es la relación entre la implementación y operación y los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú, San Isidro,2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre los requisitos legales y verificación y los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú, San Isidro,2020?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el control e información de documentos y los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú, San Isidro,2020?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre la gestión de seguridad y salud ocupacional y los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú, San Isidro,2020</p> <p>Objetivos específicos: Determinar la relación entre la implementación y operación y los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú, San Isidro,2020</p> <p>Determinar la relación entre los requisitos legales y verificación y los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú, San Isidro,2020</p> <p>Determinar la relación entre el control e información de documentos y los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú, San Isidro,2020</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>La gestión de seguridad y salud ocupacional se relaciona con los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú, San Isidro,2020</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>La implementación y operación se relaciona con los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú, San Isidro,2020</p> <p>Los requisitos legales y verificación se relacionan con los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú, San Isidro,2020</p> <p>El control e información de documentos se relacionan con los riesgos laborales en la empresa constructora Cobra Perú, San Isidro,2020</p>	Variable 1: Gestión de seguridad y salud ocupacional				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas valores	Niveles o rangos
			Implementación y operación	Estructuras y responsabilidades Capacitación Medidas de prevención Preparación y respuestas ante emergencias Consulta y comunicación	1 al 15	Nunca (1) Casi nunca (2) Alguna vez (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Deficiente [27 – 62] Regular [63 – 98] Eficiente [99 – 135]
			Requisitos legales y verificación	Requisitos establecidos Salud en el trabajo	16 al 22		
Control e información de documentos	Accidentes y enfermedades ocupacionales Documentación requerida	23 al 27					

VARIABLES E INDICADORES				
Variable 2: Riesgos laborales				
Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escalas valores	Niveles o rangos
Físicos	Ambiente e iluminación Exposición y alteraciones	1 al 6	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Bajo [24 – 55] Medio [51 – 87] Alto [88 – 120]
Químicos	Ocurrencias químicas Agentes químicos	7 al 13		
Biológicos	Espacios Sobrecarga laboral	14 al 16		
Ergonómicos	Riesgos biológicos Agentes biológicos	17 al 19		
Psicosociales	Trabajo prolongado Estrés laboral Fatiga y cansancio	20 al 24		

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL
<p>ENFOQUE: Cuantitativo</p> <p>MÉTODO. Hipotético-deductivo</p> <p>TIPO: Básica</p> <p>NIVEL: Explicativo</p> <p>DISEÑO: No experimental - Transversal</p> <p>Correlacional causal</p>	<p>Población censal:</p> <p>Estuvo conformada por 82 colaboradores Constructora Cobra Perú, San Isidro,</p>	<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionarios</p>	<p>DESCRIPTIVA: - Tablas de frecuencia - Figuras estadísticas</p> <p>INFERENCIAL:</p>

Anexo 2: Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de la variable 1: Gestión de la seguridad y salud ocupacional

Dimensión	Indicador	Ítems	Escala y Valores	Niveles y Rangos
Implementación y operación	Comité de seguridad y salud Capacitación Medidas de seguridad y salud	1 al 15	Nunca (1)	Deficiente [27 – 62] Regular [63 – 98] Eficiente [99 – 135]
			Casi nunca (2)	
			A veces (3)	
			Casi siempre (4)	
			Siempre (5)	
Requisitos legales y verificación	Normativa Cuidado integral Exámenes médicos	16 al 22		
Control e información de documentos	Investigación de accidentes Medidas correctivas Documentos de procedimientos	23 al 27		

Tabla 2

Operacionalización de la variable 2: Riesgos laborales

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores	Niveles y rangos
Físico	Ambiente e iluminación Exposición y alteraciones	1 al 6	Nunca (1)	Bajo [24 – 55] Medio [51 – 87] Alto [88 – 120]
			Casi nunca (2)	
			A veces (3)	
Químico	Ocurrencias químicas Agentes químicos	7 al 13	Casi siempre (4)	
			Siempre (5)	
Ergonómico	Espacios Sobrecarga laboral	14 al 16		
Biológico	Riesgos biológicos Agentes biológicos	17 al 19		
Psicosociales	Trabajo prolongado Estrés laboral Fatiga y cansancio	20 al 24		

Anexo 3: Ficha técnica

Ficha técnica 1

Denominación: Cuestionario de gestión de seguridad y salud ocupacional
Autores : Neyra (2018)
Adaptado : Ortega (2020)
Objetivo : Determinar la relación entre la gestión de seguridad y salud ocupacional y los riesgos laboral
Administración: Grupal
Tiempo : 40 minutos
Escala de medición: Escala politómica

Ficha técnica 2

Denominación: Cuestionario de riesgos laborales
Autores : Alarcón y Maguiña (2018)
Adaptado : Ortega (2020)
Objetivo : Determinar la relación entre la gestión de seguridad y salud ocupacional y los riesgos laboral
Administración: Grupal
Tiempo : 40 minutos
Escala de medición: Escala politómica

Anexo 4: Instrumentos

Cuestionario de gestión de seguridad y salud ocupacional

Indicaciones:

Estimado trabajador te solicitamos marca la alternativa que consideres la respuesta correcta.

Escalas:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

La empresa constructora

N°	Ítems	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Dimensión: Implementación y operación						
1	Le brindan conocimiento sobre la ley 29783 que regula la seguridad y salud ocupacional.					
2	Cuenta con un comité de seguridad y salud ocupacional					
3	Tiene implementado un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en Obra.					
4	Cuenta con un área de gestión de seguridad y salud ocupacional en Obra.					
5	Garantiza la seguridad y salud ocupacional de todos los colaboradores.					
6	Toma medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.					
7	Realiza exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.					
8	Es capacitado sobre la seguridad y los riesgos laborales para evitar accidentes.					
9	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en seguridad y salud ocupacional.					
10	Aplica medidas de seguridad y salud ocupacional.					
11	Minimiza los peligros y riesgos, adoptando sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.					
12	Facilita equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los colaboradores los utilicen y conserven en forma correcta.					
13	Ejecuta planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.					
14	Tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.					

15	Los colaboradores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.					
Dimensión: Requisitos legales y verificación						
16	Cumple las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud					
17	Usa adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.					
18	Coopera y participa en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.					
19	Vela por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.					
20	Reporta a los jefes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.					
21	El MINSA realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los colaboradores (incluyendo a los adolescentes).					
22	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.					
Dimensión: Control e información de documentos						
23	Realiza investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos.					
24	Comunica a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.					
25	Toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.					
26	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.					
27	Su contrato de trabajo especifica recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos laborales en el rubro de la construcción.					

Cuestionario de riesgos laborales

Indicaciones:

Estimado trabajador te solicitamos marca la alternativa que consideres la respuesta correcta.

Escalas:

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

La empresa

N°	Ítems	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Dimensión: Físico						
1	En el ambiente de trabajo hay exposición a ruidos que interfieren tu actividad laboral.					
2	Cuenta con buena iluminación que sirve para efectivizar tus actividades laborales					
3	Presenta exposición a radiaciones ionizantes					
4	Presenta exposición a vibraciones					
5	Presenta exposición a altas temperaturas que afectan tu salud.					
6	Presenta ocurrencias por accidentes ambientales.					
Dimensión: Químico						
7	Presenta ocurrencias de incendios					
8	Presenta ocurrencias de explosión por sustancias químicas					
9	Presenta exposición por agentes químicos					
10	Presenta ocurrencias por accidentes químicos.					
11	Presenta ocurrencias por derrumbes.					
12	Presenta ocurrencias por polvo y humo.					
13	Presenta ocurrencias por gas y vapores					
Dimensión: Ergonómica						
14	Presenta espacios inadecuados de trabajo					
15	Presenta desviaciones en su estructura corporal por el sobrepeso que carga.					
16	Realiza sobre esfuerzo en su actividad laboral diaria.					
Dimensión: Biológica						
17	Tiene contacto con riesgos biológicos.					
18	Sufre de alguna enfermedad contagiosa.					
19	Presenta ocurrencias por agentes biológicos					

Dimensión: Psicosociales						
20	Realiza sobrecarga laboral					
21	Realiza jornadas de trabajo prolongado					
22	Ha sufrido de estrés laboral					
23	Ha sentido fatiga por el excesivo trabajo					
24	Presenta cansancio debido al exceso de trabajo					

Anexo 5: Certificados de validez de expertos

Certificado de valides del Doc. Cesar Humberto del Castillo

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTION DE LA SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO	
IMPLEMENTACION Y OPERACION								
1	Le brindan conocimiento sobre la ley 29783 que regula la seguridad y salud ocupacional.	X		X		X		
2	Cuenta con un comité de seguridad y salud ocupacional.	X		X		X		
3	Tiene implementado un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en Obra.	X		X		X		
4	Cuenta con un área de gestión de seguridad y salud ocupacional en Obra.	X		X		X		
5	Garantiza la seguridad y salud ocupacional de todos los trabajadores.	X		X		X		
6	Toma medidas de prevención de riesgo ante modificaciones de las condiciones de trabajo.	X		X		X		
7	Realiza exámenes médicos ocupacionales al trabajador antes, durante y al término de la relación laboral.	X		X		X		
8	Es capacitado sobre la seguridad y los riesgos laborales para evitar accidentes.	X		X		X		
9	La capacitación se imparte por personal competente y con experiencia en seguridad y salud ocupacional.	X		X		X		
	sistemas de trabajo seguro que incluyan disposiciones administrativas de control.	X		X		X		
12	Facilita equipos de protección personal adecuados, asegurándose que los trabajadores los utilicen y conserven en forma correcta.	X		X		X		
13	Ejecuta planes y procedimientos para enfrentar y responder ante situaciones de emergencias.	X		X		X		
14	Tiene organizada la brigada para actuar en caso de: incendios, primeros auxilios, evacuación.	X		X		X		
15	Los trabajadores han sido consultados ante los cambios realizados en las operaciones, procesos y organización del trabajo que repercute en su seguridad y salud.	X		X		X		
REQUISITOS LEGALES Y VERIFICACION								
16	Cumple las normas, reglamentos e instrucciones de los programas de seguridad y salud	X		X		X		
17	Usa adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y colectiva.	X		X		X		
18	Coopera y participa en el proceso de investigación de los accidentes de trabajo, incidentes peligrosos, otros incidentes y las enfermedades ocupacionales cuando la autoridad competente lo requiera.	X		X		X		
19	Vela por el cuidado integral individual y colectivo, de su salud física y mental.	X		X		X		
20	Reporta a los jefes de seguridad de forma inmediata, la ocurrencia de cualquier accidente de trabajo, incidente peligroso o incidente.	X		X		X		
21	El MINSA realiza exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores (incluyendo a los adolescentes).	X		X		X		
22	Los resultados de los exámenes médicos son considerados para tomar acciones preventivas o correctivas al respecto.	X		X		X		
CONTROL E INFORMACION DE DOCUMENTOS								
23	Realiza investigaciones de accidentes de trabajo, enfermedades ocupacionales e incidentes peligrosos.	X		X		X		
24	Comunica a la autoridad administrativa de trabajo, indicando las medidas correctivas y preventivas adoptadas.	X		X		X		
25	Toma medidas correctivas para reducir las consecuencias de accidentes.	X		X		X		
26	Se ha documentado los cambios en los procedimientos como consecuencia de las acciones correctivas.	X		X		X		
27	Su contrato de trabajo especifica recomendaciones de seguridad y salud considerando los riesgos laborales en el rubro de la construcción.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Items planteados son suficientes para medir la dimension

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: DEL CASTILLO TALLEDO, CÉSAR HUMBERTO

DNI: 07035192

Especialidad del validador: Metodologo

...13 de Julio del 2020

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

Certificado de valides del Doc. Guillermo Chicchon Mendoza

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LOS RIESGOS LABORALES

Nº	Ítems	Pertinacia ¹		Relevancias ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
FISICO								
1	En el ambiente de trabajo hay exposición a ruidos que interfieren tu actividad laboral.	X		X		X		
2	Cuenta con buena iluminación que sirve para efectivizar tus actividades laborales	X		X		X		
3	Presenta exposición a radiaciones ionizantes	X		X		X		
4	Presenta exposición a vibraciones	X		X		X		
5	Presenta exposición a altas temperaturas que afectan tu salud.	X		X		X		
6	Presenta ocurrencias por accidentes ambientales.	X		X		X		
QUIMICO								
7	Presenta ocurrencias de incendios	X		X		X		
8	Presenta ocurrencias de explosión por sustancias químicas	X		X		X		
9	Presenta exposición por agentes químicos	X		X		X		
10	Presenta ocurrencias por accidentes químicos.	X		X		X		
11	Presenta ocurrencias por derrumbes.	X		X		X		
12	Presenta ocurrencias por polvo y humo.	X		X		X		
13	Presenta ocurrencias por gas y vapores	X		X		X		
ERGONOMICO								
14	Presenta espacios inadecuados de trabajo	X		X		X		
15	Presenta desviaciones en su estructura corporal por el sobrepeso que carga.	X		X		X		
16	Realiza sobre esfuerzo en su actividad laboral diaria.	X		X		X		
BIOLOGICO								
17	Tiene contacto con riesgos biológicos.	X		X		X		
18	Sufre de alguna enfermedad contagiosa.	X		X		X		
19	Presenta ocurrencias por agentes biológicos	X		X		X		
PSICOSOCIALES								
20	Realiza sobrecarga laboral	X		X		X		
21	Realiza jornadas de trabajo prolongado	X		X		X		
22	Ha sufrido de estrés laboral	X		X		X		
23	Ha sentido fatiga por el excesivo trabajo	X		X		X		
24	Presenta cansancio debido al exceso de trabajo	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: DEL CASTILLO TALLEDO CESAR HUMBERTO

DNI: 07035192

Especialidad del validador: METODOLOGO

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 Julio del 2020


 Firma del Experto Informante

Anexo 6:

Confiabilidad de la gestión de seguridad y salud ocupacional

	IO 1	IO 2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6	IO 7	IO 8	IO 9	IO 0	IO1 1	IO1 2	IO1 3	IO1 4	IO1 5	P1 6	P1 7	RL V1	RL V2	RL V3	RL V4	RL V5	CID 1	CID 2	CID 3	CID 4	CID 5	
1	4	4	3	4	5	4	3	2	5	3	3	4	3	3	5	4	2	3	5	4	5	4	3	3	3	3	3	
2	4	4	2	4	5	5	4	2	3	1	4	4	3	2	5	3	1	3	3	4	4	4	4	3	2	1	3	
3	4	5	3	5	5	4	5	4	4	4	3	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	5	4	5	2	3	4	
4	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	
5	5	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3
6	4	4	3	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	5	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	
7	4	3	2	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	1	2	3	
8	4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	
9	5	3	4	4	5	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	2	2	5	3	3	3	4	4	4	3	3	3	
10	5	3	1	4	3	1	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	1	3	2	2	2	2	2	3	1	2	3	
11	4	4	3	3	2	3	3	4	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
12	5	3	3	4	5	5	2	3	3	1	2	2	3	3	2	4	2	2	3	2	4	5	3	4	1	3	3	
13	4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	4	2	1	2	
14	4	4	3	3	2	3	2	1	1	2	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	
15	5	3	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	
16	3	4	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	1	2	3	2	1	1	3	2	3	4	4	4	1	2	2	
17	3	1	1	3	2	2	3	2	2	2	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	
18	4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	
19	5	5	1	4	5	3	5	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	
20	4	4	3	3	4	3	4	2	3	2	3	4	3	3	4	3	2	3	4	4	4	4	3	4	2	3	3	

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	20	100,0
Excluido ^a	0	,0
Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,947	27

Confiabilidad de riesgos laborales

VARIABLE 2 RIEGOS LABORALES.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

22:

	F 1	F 2	F 3	F 4	F 5	F 6	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	E 1	E 2	E 3	B 1	B 2	B 3	P 1	P 2	P 3	P 4	P 5
1	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	3	3	4	4	4	5	4	4
2	5	5	5	4	4	4	5	5	3	2	3	3	5	3	4	5	5	3	1	3	1	5	2	2
3	4	4	5	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	2
4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	2	1	1	3	3	4	4	2
5	4	4	4	4	5	3	5	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	3
6	5	4	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4
7	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	2	3	3	2	3	3	2
8	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	4
9	4	5	5	3	5	5	5	5	3	5	3	3	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5
10	5	5	5	4	5	4	5	5	3	4	5	5	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4
11	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3
12	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	5	4	3	2	2
13	4	3	4	3	3	2	5	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2
14	4	3	5	4	3	3	5	5	3	3	3	3	5	3	3	5	5	3	3	4	3	5	4	3
15	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	3	3	4
16	4	4	5	3	4	4	5	5	3	4	4	4	5	4	5	5	5	3	3	3	4	4	3	3
17	4	3	5	3	4	2	5	5	3	2	1	2	3	3	2	5	3	2	3	2	4	2	2	2
18	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2
19	4	4	4	3	3	3	5	5	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3
20	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	4	5	5	3	4	5	4	3	4	4	5	3	3	4

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0
a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.			
Estadísticas de fiabilidad			
Alfa de Cronbach	N de elementos		
,941	24		

Base de datos gestión de seguridad y salud ocupacional

Gestión de seguridad y salud ocupacional																										
Implementación y operación															Requisitos legales y verificación							Control e información de documentos				
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27
4	4	3	4	5	4	3	2	5	3	3	4	3	3	5	4	2	3	5	4	5	4	3	3	3	3	3
4	4	2	4	5	5	4	2	3	1	4	4	3	2	5	3	1	3	3	4	4	4	4	3	2	1	3
4	5	3	5	5	4	5	4	4	4	3	4	3	3	2	2	2	2	3	3	3	5	4	5	2	3	4
5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4
5	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3
4	4	3	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	5	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3
4	3	2	3	3	3	3	4	4	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	1	2	3
4	5	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4
5	3	4	4	5	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	2	2	5	3	3	3	4	4	4	3	3	3
5	3	1	4	3	1	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	1	3	2	2	2	2	2	3	1	2	3
4	4	3	3	2	3	3	4	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	3	3	4	5	5	2	3	3	1	2	2	3	3	2	4	2	2	3	2	4	5	3	4	1	3	3
4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	4	2	1	2
4	4	3	3	2	3	2	1	1	2	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4
5	3	4	4	4	3	4	2	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
3	4	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	1	2	3	2	1	1	3	2	3	4	4	4	1	2	2
3	1	1	3	2	2	3	2	2	2	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3
4	4	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2
5	5	1	4	5	3	5	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3
4	4	3	3	4	3	4	2	3	2	3	4	3	3	4	3	2	3	4	4	4	4	3	4	2	3	3
5	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4
4	4	3	5	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4
4	4	2	3	4	4	4	2	3	4	3	4	3	3	4	5	3	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4
5	5	3	4	4	3	5	2	4	3	3	5	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4
5	4	3	5	4	4	4	4	4	3	5	4	3	3	4	4	3	2	2	3	4	4	3	5	2	2	2
3	3	2	3	4	4	3	2	3	2	2	4	3	4	3	3	2	4	4	3	5	5	4	4	3	4	4
3	3	2	3	3	3	5	3	4	4	4	4	3	3	5	3	4	4	3	4	4	5	4	4	3	3	4
4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4
5	5	1	4	5	4	5	3	4	1	5	1	2	1	1	3	1	5	3	2	2	3	5	2	1	2	5
4	4	4	4	4	5	4	3	3	2	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	4	1	3	2
4	4	2	3	4	3	4	2	3	3	2	2	3	4	4	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3
5	5	3	4	4	4	5	2	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	5	4	4	4	3	3	2	4	4
4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
5	4	3	4	4	4	5	5	5	3	3	4	4	2	4	5	2	4	4	3	2	2	4	4	2	3	3
5	5	3	4	4	3	3	4	4	3	4	5	3	3	5	4	4	5	3	3	4	4	4	4	3	4	3
5	5	3	4	3	2	3	3	4	4	4	5	3	4	3	4	3	4	5	4	5	4	5	3	2	4	4
3	3	2	3	4	3	3	4	3	1	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2
5	4	3	4	4	4	5	5	4	3	4	3	3	4	5	4	3	3	2	3	3	3	5	4	3	3	3

5	4	2	3	5	5	4	4	3	3	5	4	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	5	3	1	3	4
3	3	3	3	3	4	2	3	2	1	1	3	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	3	3	1	1	1
4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4
5	4	2	3	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4
5	5	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3
5	5	3	4	4	3	4	4	4	3	5	5	5	3	4	4	3	3	4	5	5	3	4	5	3	4	5
3	4	2	2	2	3	3	3	4	2	3	3	3	4	2	3	2	2	3	4	4	4	4	4	2	2	2
5	4	3	4	4	3	5	3	4	3	3	4	3	3	4	5	3	4	5	4	3	4	4	3	3	4	3
4	4	4	5	5	5	4	2	3	3	3	3	2	2	3	3	5	5	2	4	3	4	4	4	3	3	3
5	5	4	4	4	5	4	4	2	4	4	3	5	4	4	4	2	3	4	3	3	4	5	4	4	3	3
5	5	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4
4	4	3	4	4	3	5	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	5
4	4	4	3	5	4	4	3	2	1	5	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3
5	5	4	4	5	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	4	1	4	1
4	1	1	1	3	2	2	2	2	5	1	3	1	2	1	2	1	4	1	2	1	1	2	5	2	5	1
3	1	1	1	4	3	1	3	1	2	1	5	4	2	2	2	2	4	1	1	3	3	1	1	1	2	1
1	1	1	2	1	4	1	2	2	2	1	3	2	5	4	1	1	3	2	1	1	1	4	1	2	2	1
3	2	1	2	2	3	2	2	3	1	1	1	2	2	5	3	1	4	2	1	1	2	1	3	3	1	1
2	1	1	4	2	2	1	2	2	3	2	1	3	1	5	3	4	2	1	2	2	2	2	3	2	3	2
2	2	1	1	2	4	2	2	2	3	3	4	4	5	1	5	1	3	2	1	2	3	3	3	2	3	3
1	3	2	3	1	5	3	2	2	4	1	1	2	4	2	4	4	2	3	2	1	2	3	1	2	4	1
4	3	3	4	3	1	3	2	2	1	1	5	1	3	3	2	5	4	2	3	3	2	3	1	2	1	1
4	2	2	4	4	1	2	3	3	2	1	4	4	2	3	4	2	4	2	3	2	3	5	1	3	2	1
3	3	3	1	1	5	3	5	3	1	5	5	1	2	1	4	3	3	2	5	2	2	5	3	3	1	5
4	3	2	2	5	3	3	3	3	4	1	2	5	4	2	1	5	1	4	5	1	3	5	1	3	4	1
1	4	2	4	4	2	3	4	3	1	4	3	3	1	4	3	5	2	4	5	1	2	2	3	3	1	4
4	4	2	4	4	2	3	4	3	2	1	5	1	2	3	5	5	2	4	4	5	4	5	3	3	2	1
1	4	3	3	3	2	4	4	4	3	3	2	2	4	5	5	4	5	4	2	4	4	4	4	4	3	3
5	5	3	3	3	5	4	4	4	2	1	1	5	1	2	5	1	4	4	5	2	3	4	2	4	2	1
3	4	3	1	4	5	5	5	4	2	5	4	2	5	2	4	5	1	5	5	4	3	1	4	4	2	5
5	5	3	5	4	5	5	5	4	5	5	3	3	2	4	3	1	4	5	4	4	4	3	2	4	5	5
2	5	4	2	4	4	4	5	5	4	4	5	4	5	4	1	4	4	5	4	4	5	1	5	5	4	4
4	5	4	4	5	5	5	5	5	1	2	5	4	5	4	3	2	5	5	5	4	5	5	4	5	1	2
4	3	2	2	5	3	3	3	3	4	1	2	5	4	2	1	4	4	4	5	5	5	5	4	3	4	1
2	1	5	4	1	2	4	5	4	4	1	2	5	2	5	4	3	1	4	5	3	4	2	2	4	1	1
1	2	1	1	2	1	1	3	3	1	1	1	2	4	2	5	1	5	4	5	2	3	2	3	1	2	2
5	3	5	3	2	5	1	5	5	3	5	2	5	3	5	5	4	5	5	5	2	3	5	1	5	1	5
1	3	2	1	4	2	4	1	4	3	2	2	4	4	5	2	2	5	3	2	1	3	5	3	1	2	1
4	5	2	3	1	2	1	2	4	5	1	4	3	3	4	2	2	1	4	2	5	4	3	5	4	5	4
4	1	2	4	3	3	2	4	3	3	1	4	3	5	1	1	1	5	5	5	3	4	5	3	1	4	3
2	4	5	2	4	5	5	4	3	2	4	1	5	2	4	4	2	4	3	5	4	5	5	5	1	5	2
1	3	1	1	1	1	3	5	5	2	1	1	5	2	1	2	3	3	3	5	1	4	2	1	2	4	4
2	1	3	1	1	5	5	2	2	1	3	1	2	4	5	1	3	5	3	4	2	3	5	2	5	1	1
2	5	4	5	5	4	4	2	2	5	4	4	2	4	4	3	3	3	1	4	5	2	2	5	2	4	5

Base de datos riesgos laborales

Riesgos laborales																							
Físico						Químico							Ergonómica			Biológica			Psicosociales				
P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24
4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	3	3	4	4	4	5	4	4
5	5	5	4	4	4	5	5	3	2	3	3	5	3	4	5	5	3	1	3	1	5	2	2
4	4	5	4	5	3	4	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	5	2
4	4	5	5	4	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	4	2	1	1	3	3	4	4	2
4	4	4	4	5	3	5	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	3
5	4	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4
4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	3	2	3	3	2	3	3	2
5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	4
4	5	5	3	5	5	5	5	3	5	3	3	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5
5	5	5	4	5	4	5	5	3	4	5	5	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3
2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2	5	4	3	2	2
4	3	4	3	3	2	5	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2
4	3	5	4	3	3	5	5	3	3	3	3	5	3	3	5	5	3	3	4	3	5	4	3
4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	2	4	3	4	3	3	4
4	4	5	3	4	4	5	5	3	4	4	4	5	4	5	5	5	3	3	3	4	4	3	3
4	3	5	3	4	2	5	5	3	2	1	2	3	3	2	5	3	2	3	2	4	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2
4	4	4	3	3	3	5	5	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3
5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	4	5	5	3	4	5	4	3	4	4	5	3	3	4
4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4
5	4	5	4	5	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	5	4	3	3
4	5	5	4	4	3	5	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	5	4	4	4	3	4
5	4	5	4	3	4	5	5	4	3	4	4	5	4	4	5	4	3	3	4	3	3	2	3
3	4	4	3	2	3	5	5	4	3	3	3	4	3	2	5	5	4	3	4	4	4	4	3
5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	3	4	5	2	4	4	4	5	4	4	4
5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	5	3	3	4
4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	1	3	3	3	3	3	3
4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		4	4
4	4	4	3	4	4	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	3	2	2	4	3	5	4	4
4	3	4	2	2	3	3	4	1	1	2	1	4	1	1	4	4	1	1	1	4	4	3	3
5	5	4	4	4	3	5	5	4	3	3	5	5	4	4	5	5	3	4	4	5	4	3	4
5	5	4	4	3	3	5	5	4	3	3	4	4	5	5	4	4	3	5	4	4	5	3	3
4	3	5	4	5	4	4	3	3	4	5	4	4	5	5	4	3	3	4	3	4	4	5	4
4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
3	2	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	2
4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4

5	5	4	4	4	3	5	5	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	3
4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4
4	5	5	3	3	3	5	5	4	4	3	4	4	3	4	3	3	2	2	3	3	5	3	4
4	4	5	3	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	2	3
5	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3
5	5	5	4	3	3	5	5	4	4	3	4	5	4	4	5	5	3	3	4	5	4	3	3
4	4	5	4	4	3	4	4	5	5	4	3	3	4	4	4	3	3	2	2	2	3	3	3
5	4	5	3	3	3	5	4	4	4	3	4	5	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4
5	4	5	3	5	5	5	5	3	2	5	5	4	4	4	4	2	2	4	4	5	2	3	4
5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	3	3	5	4	4	5	3	4	4	4	4	5	4	4
5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4
5	4	4	3	4	3	5	5	4	4	3	4	5	4	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4
5	5	5	4	3	4	5	5	4	3	4	4	5	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3
4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	4	4	3	2	4	4	5	4	3	3
3	3	3	1	1	2	5	1	2	2	1	1	1	1	3	1	1	2	5	2	1	1	3	1
3	4	4	3	3	1	1	1	2	2	1	2	4	1	3	2	1	3	2	2	1	1	3	1
3	4	4	1	1	4	1	1	5	3	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	2	1	5	1
4	3	3	1	2	1	3	2	3	3	4	1	3	1	2	1	2	2	2	3	2	2	1	4
4	4	3	2	2	2	3	1	1	3	2	3	1	3	3	1	4	3	2	3	3	5	1	5
3	3	3	2	3	3	3	4	1	3	4	3	1	2	4	3	1	2	2	3	1	1	2	3
3	5	5	1	2	3	1	1	4	2	5	3	2	3	4	4	2	2	3	2	2	2	4	5
4	4	4	3	2	3	1	3	1	2	2	3	4	3	2	4	3	2	1	2	2	5	1	4
4	4	3	2	3	5	1	3	1	4	2	5	2	3	3	1	4	2	2	4	4	1	2	2
3	4	3	2	2	5	3	4	1	4	1	5	3	2	2	1	5	2	4	4	4	2	2	3
4	3	4	1	3	5	1	3	2	4	2	2	1	4	4	2	4	4	2	4	2	5	5	3
4	2	3	4	2	2	3	3	5	2	3	2	5	4	3	2	3	4	2	2	2	4	4	3
5	2	4	3	4	5	3	4	1	3	4	3	4	3	2	1	3	5	1	3	3	1	4	1
4	4	4	3	4	4	4	4	3	2	4	1	4	4	2	5	1	4	1	2	3	3	4	4
3	2	3	2	3	4	2	4	4	3	4	1	5	2	3	2	4	4	5	3	4	5	4	4
5	3	4	4	3	1	4	5	3	3	3	5	4	3	5	3	5	5	2	3	4	3	2	2
3	3	3	3	4	3	2	4	5	5	4	3	1	5	5	4	2	5	3	5	3	3	3	3
5	3	4	1	5	1	5	4	5	4	1	3	4	5	3	2	3	5	1	4	5	3	5	2
4	3	3	2	5	5	4	5	4	4	1	2	5	4	4	5	5	4	5	4	5	1	3	3
4	2	3	3	5	5	4	4	4	5	3	3	2	4	4	1	4	5	5	5	5	4	5	1
1	3	3	1	1	2	3	2	4	3	5	2	4	1	5	5	1	2	4	2	4	1	1	2
2	5	1	2	5	1	2	2	5	4	4	4	5	5	1	1	1	4	3	5	1	2	4	5
5	2	2	3	3	3	5	2	2	2	3	1	1	2	3	1	1	3	1	4	1	2	3	2
2	5	3	5	4	3	1	2	3	1	1	3	3	1	3	4	2	2	4	4	4	1	3	4
1	3	1	2	5	3	2	1	2	3	3	4	5	1	3	4	4	2	4	2	3	5	1	4
2	2	5	5	5	3	1	5	5	1	4	3	2	5	5	4	5	3	5	3	3	4	4	4
2	5	5	2	4	5	2	3	5	2	3	1	1	1	4	3	1	2	5	2	3	3	1	2
4	3	1	2	2	3	5	3	4	4	2	3	4	4	3	1	5	1	1	2	3	4	2	1
3	4	3	1	4	5	4	5	2	5	1	4	1	2	1	4	4	3	4	4	5	5	3	3
2	3	1	5	3	3	4	5	1	1	2	5	5	5	2	5	2	3	3	1	4	5	2	4