



**UNIVERSIDAD ANDINA DEL CUSCO**

**FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



**TESIS:**

**“PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO PARA  
TRANSPORTE DE MATERIAL PELIGROSO DE LA EMPRESA MANU  
MAQUINARIAS SAC. 2017”**

**PRESENTADO POR:**

**BACH. LUIS FERNANDO ÑACCHA MACHUCA**

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO INDUSTRIAL**

**ASESOR:**

**ING. JULIO ALBERTO VILLASANTE LINDO.**

**CUSCO – PERU**

**2018**



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo determinar el grado de influencia de la identificación de riesgos en el Plan de Seguridad y Salud para el transporte de materiales peligrosos para la empresa Manu Maquinarias SAC. Metodológicamente es de enfoque cuantitativo con diseño no experimental, la muestra ha estado conformada por 30 colaboradores, entre las principales conclusiones se evidencian lo siguiente: en cuanto respecta al nivel de conocimiento con que cuentan los colaboradores frente a un Plan de Seguridad y Salud para el Transporte de Materiales Peligrosos, se tiene que solo un 20 % conoce que es un Plan Anual de Seguridad y Salud Ocupacional; en tanto que un 97 % estaría dispuesto a conocer que es un PASSO; el 5 % de trabajadores durante la permanencia en la empresa, alguna vez ha sido incapacitado por enfermedades ambulatorias; solo el 37 % de los trabajadores en caso de algún accidente sabe qué hacer y a quién comunicar; la gran parte de trabajadores usa zapato, casco, uniforme, y guantes de seguridad en su área de trabajo durante su jornada laboral; La mayoría a recibido capacitación sobre la importancia de los EPP y los primeros auxilios; el 100 % niega haber pasado un examen médico ocupacional, solo el 20 % de colaboradores declaran conocer que es un IPER, PET, AST, Charla de 5 minutos, check list. Los riesgos presentes en el transporte de materiales peligrosos de la empresa Manu Maquinarias SAC están identificados en la matriz IPER estos se identificaron a través de juicio de expertos y colaboradores, basados en reportes estadísticos, procedimientos de carga, transporte y descarga de dichos materiales

El presente Plan de Seguridad y Salud en el transporte de materiales peligrosos de la empresa Manu Maquinarias SAC se caracteriza:



- Implementación de la Identificación de Peligros, evaluación de riesgos y medidas de control basado en las actividades que realiza esta empresa
- Desarrollo de procedimientos escritos de trabajo de cada una de las actividades como reclutamiento de personal, inducción, manejo defensivo, procedimiento de manipulación de sustancias peligrosas, carga, transporte, descarga de Materiales peligrosos.
- Por contar con programas de capacitación, simulacros y entrenamiento anual a los colaboradores como: Gestion de la seguridad y salud ocupacional, investigación y reporte de accidentes y/o incidentes, manejo defensivo, respuesta ante emergencias, control de derrames, salud ocupacional y primeros auxilios entre otros.
- Por contar con un plan de contingencia para efectos de: evitar daños a la vida, salud, patrimonio y medio ambiente, preparación, respuesta inmediata y procedimientos ante emergencias.
- En relación a Salud e higiene Ocupacional el presente Plan contempla la creación de esta área para los siguientes fines: Examen pre ocupacional de ingreso, examen ocupacional anual, examen ocupacional de retiro para colaboradores operacionales y administrativos, así mismo se implementa la identificación de peligros y evaluación de riesgos relacionados a la salud ocupacional, también se cuenta con un programa de fatiga y somnolencia el cual nos permitirá hacer que nuestros colaboradores descansen las horas necesarias y no sean presos de la rutina y estrés
- Cuenta con presupuesto anual de S/. 26,700 nuevos soles que incluye: presupuesto de implementación de Plan de Seguridad y Salud, Difusión, Capacitaciones y simulacros.



## ABSTRACT

The present research aims to determine the degree of influence of the identification of risks in the Safety and Health Plan for the transportation of hazardous materials for the company Manu Maquinarias SAC. Methodologically, it is a quantitative approach with non-experimental design, the sample has been made up of 30 employees, among the main conclusions are the following: as regards the level of knowledge that employees have in front of a Safety and Health Plan for the Transportation of Hazardous Materials, we have only one 20% know that it is an Annual Occupational Health and Safety Plan; while 97% would be willing to know that it is a PASSO; 5% of workers during their stay in the company, have ever been incapacitated by ambulatory diseases; only 37% of workers in case of an accident know what to do and who to communicate; most workers wear shoes, helmets, uniforms, and safety gloves in their work area during their workday; Most have received training on the importance of PPE and first aid; 100% deny having passed an occupational medical examination, only 20% of employees declare to know that it is an IPER, PET, AST, 5 minute talk, check list. The risks present in the transportation of hazardous materials of the company Manu Maquinarias SAC are identified in the matrix IPER these were identified through expert judgment and collaborators based on statistical reports, procedures of loading, transport and discharge of said materials

The present Plan of Safety and Health in the transport of dangerous materials of the company Manu Maquinarias SAC is characterized:



- Implementation of Hazard Identification, risk assessment and control measures based on the activities carried out by this company
- Development of written work procedures for each of the activities such as recruitment of personnel, induction, defensive management, procedure of handling dangerous substances, loading, transport, unloading of hazardous materials.
- To have training programs, drills and annual training to the collaborators such as: Occupational safety and health management, accident and / or incident investigation and reporting, defensive management, emergency response, spill control, occupational health and safety help among others.
- To have a contingency plan to: prevent damage to life, health, heritage and environment, preparation, immediate response and emergency procedures
- In relation to Occupational Health and Hygiene this Plan contemplates the creation of this area for the following purposes: Pre-occupational entrance examination, annual occupational examination, occupational retirement examination for operational and administrative employees, as well as the identification of hazards and evaluation of risks related to occupational health, there is also a program of fatigue and drowsiness that will allow us to make our employees rest the necessary hours and not be prisoners of routine and stress.
- It has an annual budget of S / . 26,700 nuevos soles that includes: budget of implementation of Plan of Safety and Health, Diffusion, Training and simulacra.