



**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para Prevenir los Riesgos Laborales de la  
Empresa Fernández & Quiroz Ingenieros S.A.C, Batangrande 2015.

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO AMBIENTAL**

**AUTOR:**

Katya Melissa Roldan Fonseca

**ASESOR:**

Mgtr. Herry Lloclla Gonzales

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de Gestión Ambiental

**CHICLAYO – PERÚ**

**2017**

PAGINA DE JURADO

APROBADO POR

---

Dr.Francisco Rios Ahuanari

---

Mg.Cesar Zatta Silva

---

Dra.Maria Maxe Malca

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de tesis está dedicado por completo a mi familia, por el gran apoyo que he recibido durante toda mi vida, sobre todo en los momentos más difíciles que fue donde intensificaron las ganas de seguir adelante y en especial cuando necesité el tiempo necesario para poder preparar este trabajo que es la culminación de la etapa de estudio en la universidad.

## AGRADECIMIENTO

Cuando empecé a escribir los agradecimientos pensé que por descuido podía dejar a alguien importante fuera de la mención, por eso desde ya pido las disculpas correspondientes en el caso de que suceda.

Mi gratitud, principalmente está dirigida al Dios por haberme dado la existencia y darme las fuerzas necesarias en los momentos más difíciles y por haberme permitido llegar al final de mi carrera.

A mi Facultad de Ingeniería Ambiental , por el soporte institucional y científico dado para la realización de este trabajo, A los docentes que me han acompañado durante el largo camino, brindándome siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y afianzando mi formación como estudiante universitario.

A la Empresa Fernández & Quiroz Ingenieros S.A.C por otorgarme la autorización y brindarme su apoyo para el desarrollo de este trabajo basado en el proyecto que se realizó bajo su dirección.

Agradezco de igual manera por este trabajo a mi asesor el Mgtr.Henrry Lloclla Gonzales y a mis informantes, quienes me han orientado en todo momento en la realización de este proyecto que enmarca el último escalón hacia un futuro en donde sea partícipe en el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Es mi deseo como sencillo gesto de agradecimiento, dedicarle mi humilde obra de Trabajo de Grado plasmada en el presente Informe, en primera instancia a mis padres y hermanos por brindarme todo el apoyo necesario durante la carrera y el desarrollo de mi vida tanto personal como profesional y en la gestión de mi tesis en la universidad.

## DECLARATORIA DE AUTORIA

Yo **KATYA MELISSA ROLDAN FONSECA** Bachiller de la Escuela Profesional de **INGENIERIA AMBIENTAL** de la Universidad Cesar Vallejo Sede Filial Chiclayo declaro que el trabajo académico titulado “Plan de seguridad y salud ocupacional de la empresa FERNANDEZ & QUIROZ INGENIEROS S.A.C. Batangrande, 2015.” Presentada en 147 folios para la obtención de grado académico título profesional en **INGENIERIA AMBIENTAL** es de mi autoría.

Por lo tanto declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de Investigación identificado correctamente toda cita textual o de paráfrasis provenientes de otras fuentes. De acuerdo a lo establecido por las normas de elaboración de trabajo académico.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presen completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o Título Profesional.
- Soy consciente de mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de materia intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor me someto a las sanciones que determinan el procedimiento disciplinario.

Chiclayo, 27 de Junio del 2017.

-----  
DNI 73172395

## **PRESENTACIÓN**

Señores miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para Prevenir los Riesgos Laborales de la Empresa Fernández & Quiroz Ingenieros S.A.C, Batangrande 2015”, para aplicar este plan se trabajó con el Consorcio Batangrande, en el distrito de Pítipo provincia de Ferreñafe.

## INDICE

Página de Jurado.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Declaratoria de autoría.....	iv
Presentación.....	v
Índice.....	vi
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
I.INTRODUCCION .....	12
1.1. Problema.....	46
1.2. Hipótesis.....	46
1.3. Objetivos.....	46
II.MARCO METODOLOGICO	
2.1. Variables.....	47
2.2. Operacionalización de Variables.....	47
2.3. Metodología.....	50
2.4. Tipo de estudio.....	50
2.5. Diseño de Investigación.....	50
2.6. Población, muestra y muestreo.....	50
2.7. Técnicas de instrumento de recolección.....	51
2.8. Método de análisis de datos.....	52

III.RESULTADOS.....	53
IV.DISCUSION.....	87
V.CONCLUSION.....	90
VI.RECOMENDACIONES.....	91
VII.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	92
ANEXOS.....	94
ANEXO N°1 Matriz de identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.....	95
ANEXOS N°2 Mapa de riesgos.....	96
ANEXO N°3 Matriz de cumplimiento de objetivos.....	98
ANEXO N°4 Estadística de accidentabilidad y enfermedad ocupacional.....	100
ANEXO N°5 Cronograma de capacitación.....	105
ANEXO N°6 Evaluación de capacitación.....	107
ANEXO N°7 Tabulaciones.....	112
Panel Fotográfico.....	115



## INDICE DE FIGURAS

FIGURA N°1 Factores de riesgo de trabajo.....	33
FIGURA N°2 Plano de la Obra.....	56
FIGURA N°3 Ubicación de Obra.....	57
FIGURA N°4 Planificación y Acción Correctiva.....	58
FIGURA N°5 Organigrama.....	61
FIGURA N°6 Planificación.....	74
FIGURA N°7 Salud Ocupacional.....	75
FIGURA N°8 Seguridad.....	76
FIGURA N°9 Riesgos.....	78
FIGURA N°10 Planificación.....	79
FIGURA N°11 Salud Ocupacional.....	80
FIGURA N°12 Seguridad.....	81
FIGURA N°13 Riesgos.....	82
FIGURA N° 14 Porcentaje de horas hombres de capacitación de seguridad y salud ocupacional.....	84
FIGURA N°15 Índice de frecuencia acumulado.....	84
FIGURA N° 16 Índice de accidentabilidad.....	85
FIGURA N° 17 Tendencia del número de accidentabilidad.....	86

## INDICE DE TABLAS

TABLA N°1 Personal de Obra.....	51
TABLA N°2 Coordenadas de Obra.....	56
TABLA N°3 Objetivos y Metas de la Empresa FERNANDEZ & QUIROZ INGENIEROS S.A.C.....	60
TABLA N°4 Dimensión de Planificación.....	73
TABLA N°5 Planificación.....	73
TABLA N°6 Dimensión de Salud Ocupacional.....	74
TABLA N°7 Salud ocupacional.....	75
TABLA N°8 Dimensión de Seguridad.....	76
TABLA N°9 Seguridad.....	76
TABLA N°10 Dimensión de Riesgos.....	77
TABLA N°11 Riesgos.....	77
TABLA N°12 Dimensión de Planificación.....	78
TABLA N° 13 Planificación.....	79
TABLA N°14 Dimensión de Salud Ocupacional.....	79
TABLA N°15 Salud ocupacional.....	80
TABLA N°16 Dimensión de Seguridad.....	81
TABLA N°17 Seguridad.....	81
TABLA N°18 Dimensión de Riesgos.....	82
TABLA N°19 Riesgos.....	82
TABLA N°20 Indicador de % de horas hombres capacitación.....	83
TABLA N°21 ANOVA .....	85

## RESUMEN

El riesgo laboral, corresponde a un concepto que se relaciona con la salud laboral. Representa la magnitud del daño que un factor de riesgo puede producir sobre los empleados, a causa o con ocasión del trabajo, con consecuencias negativas en su salud. Estos riesgos si no son tratados y erradicados de la faena existe la probabilidad de que se produzca lo que se define como accidentes y enfermedades profesionales, de diversas índoles y gravedad en el trabajador. El presente trabajo de investigación lleva por título: “Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para Prevenir los Riesgos Laborales de la Empresa Fernández & Quiroz Ingenieros S.A.C, Batangrande 2015”. La investigación tiene como objetivo diseñar un plan para prevenir los riesgos laborales de la empresa Fernández & Quiroz Ingenieros S.A.C en Batangrande. En el marco metodológico el tipo de estudio es aplicativo y el diseño de investigación es de tipo no experimental. La hipótesis general dice: “Si se diseña el plan de Seguridad y Salud Ocupacional entonces se logrará prevenir los riesgos laborales de la Empresa Fernández & Quiroz Ingenieros S.A.C, Batangrande 2015”. El instrumento utilizado fue una encuesta, que está dividida en cuatro dimensiones y cada una contiene cuatro preguntas, fue realizado por la autora y validado por especialistas, el cual se aplicó a 22 trabajadores de obra antes y después de la aplicación del plan de Seguridad y Salud Ocupacional, para esto se realizó capacitaciones con sus respectivos indicadores de % de horas hombre de capacitación y análisis del índice de frecuencia de accidentabilidad.

**Palabras claves:** *Prevención de riesgos laborales, Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, Peligros, Riesgos, Índice de accidentabilidad, Enfermedad ocupacional.*

## **ABSTRACT**

The labor risk corresponds to a concept that relates to the labor health. It represents the magnitude of the damage that a factor of risk can produce on the employees, to cause or on occasion of the work, with negative consequences in its health. These risks if they not dealt and eradicated of the task the probability exists that is produced what is defined like accidents and professional illnesses, of diverse kinds and gravity in the worker. The present work of investigation takes by title: "Safety Plan in the company Fernández & Quiroz Ingenieros S.A.C, to prevent occupational hazards in the construction of the Batangrande - Pireira-Ferreñafe District". In the methodological framework study type is application and research design is not experimental. The general hypothesis says: "If the security plan is designed and health occupational then be achieved to prevent occupational risks of the company Fernández & Quiroz Ingenieros S.A.C, Batangrande 2015". The instrument used was a survey, that is divided in four dimensions, and each one contains four questions, was conducted by the author and validated by specialists, which was applied to 22 workers of work before and after the application of the occupational health and safety plan, this was training with their respective indicators % of hours training and analysis of the accident frequency rate.

Keywords:

Key words: Occupational risk prevention, Industrial safety, Occupational health, Hazards, Risks, Accidents index, Occupational disease