



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

**“EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA EN PARTIDAS
INCIDENTES EN EL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN RÍGIDA EN EL
BARRIO PALMIRA, HUARAZ – ANCASH, 2018”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERA CIVIL

AUTORA:

JOSHELIN ANAYKA ALVARADO MELGAREJO

ASESOR:

ING. FELIX NICANOR RIVERA TENA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN

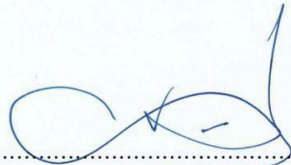
HUARAZ – PERÚ

2018


El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don(a) **ALVARADO MELGAREJO JOSHELIN ANAYKA** cuyo título es: **EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA EN PARTIDAS INCIDENTES EN EL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN RÍGIDA EN EL BARRIO PALMIRA, HUARAZ – ANCASH, 2018**

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el/los estudiante(s), otorgándole(s) el calificativo de: ...17... (número) ...CATORCE... (letras).

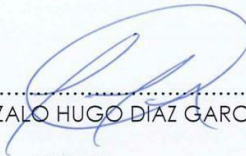
Huaraz, lunes, 16 de Julio de 2018



.....
Mgtr. VICTOR ROLANDO ROJAS SILVA
PRESIDENTE



.....
Ing. FELIX NICANOR RIVERA TENA
SECRETARIO



.....
Mgtr. GONZALO HUGO DÍAZ GARCÍA
VOCAL

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

DEDICATORIA

A DIOS

Por haberme regalado día a día la vida, salud y permitirme seguir un camino a lado de mi familia

A MI FAMILIA

A mi madre y mi abuela: Lidia Melgarejo Paucar y Alejandra Paucar Vega, por ser mis mentoras en la vida, enseñándome a seguir adelante superando las adversidades, y motivarme con su amor, ustedes son mi fortaleza en la vida.

A mis hermanos: Tatiana, María, Alejandra, Daniel, Marco y Víctor, quienes han confiado en mí y apoyado en mi etapa universitaria.

AGRADECIMIENTO

A DIOS

Por darme vida, salud y fortaleza para seguir adelante en este camino trazado.

A MIS DOCENTES INGENIEROS.

A los diferentes Ingenieros de la facultad de ingeniería civil, por su enseñanza y dedicación. Asimismo, hacer un extenso agradecimiento especial, al Ing. Félix Nicanor Tena Rivera por el tiempo dedicado a asesorar en el avance y realización del presente trabajo de tesis, al Ing. Elena Charo Quevedo Haro por su apoyo teórico basado en la experiencia de su vida profesional.

A MI FAMILIA.

A mi más gran fortaleza, mi madre y abuela: Lidia Melgarejo Paucar y Alejandra Paucar Vega, por ser mis mentoras en la vida, enseñándome a superar las adversidades, y motivarme con su amor.

A mis hermanas y hermanos quienes han confiado en mí apoyándome en mi etapa universitaria.

A mis tíos, a mis primas y primos, por su motivación y su apoyo.

A MIS AMIGOS

A mis amigos en general, en especial a quienes eh conocido en mi etapa universitaria: formando lazos fuertes para nuestro futuro laboral.

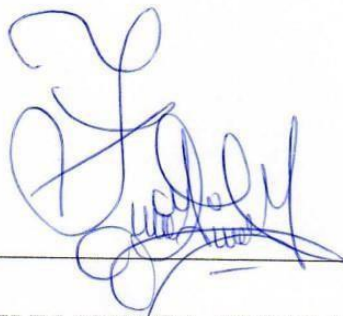
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, Joshelin Anayka Alvarado Melgarejo con DNI N° 73570686, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes en el reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Civil, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y autentica. Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información, declaró también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticas y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto de la Universidad Cesar Vallejo.

Huaraz 16 Julio del 2018



JOSHELIN ANAYKA ALVARADO MELGAREJO

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado,

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Cesar Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada “EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA EN PARTIDAS INCIDENTES EN EL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN RÍGIDA EN EL BARRIO PALMIRA, HUARAZ – ANCASH, 2018”, la misma que está conformada por VII capítulos dispuestas por el reglamento de la Universidad Cesar Vallejo. En el Capítulo I se encuentra la introducción con el marco teórico, justificación y objetivos de la investigación, en el Capítulo II se encuentra la metodología de la investigación, en el Capítulo III se detallan los resultados de la tesis, el Capítulo IV comprende la discusión de los resultados, en el Capítulo V se establecen las conclusiones, asimismo en el Capítulo VI se mencionan las recomendaciones, y por último el Capítulo VII dispuesto para las referencias bibliográficas. La misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de Ingeniero Civil.

ÍNDICE

ACTA DE APROBACION.....	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN.....	vi
ÍNDICE	vii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN.....	11
1.1. Realidad Problemática.....	11
1.2. Trabajos previos	13
1.3. Teorías relacionadas al tema	16
1.4. Formulación del Problema	23
1.4.1. Problema General	23
1.4.2. Problema específico.....	23
1.5. Justificación del estudio	23
1.5.1. Justificación Técnica	23
1.5.2. Justificación Social	24
1.5.3. Justificación económica	24
1.6. Hipótesis de la investigación.....	25
1.6.1. Hipótesis general	25
1.7. Objetivos	25
1.7.1. Objetivo General	25
1.7.2. Objetivos específicos.....	25
II. MÉTODO.....	26
2.1. Diseño de Investigación.....	26
2.1.1. Tipo de estudio.....	26
2.2. Variable de Operacionalización	26
2.2.1. Variable	26
2.2.2. Operacionalización de variables	27
2.3. Población y muestra	29
2.3.1. Población	29
2.3.2. Muestra	29

2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	29
2.4.1.	Técnica	29
2.4.2.	Instrumentos	31
2.4.3.	Validez.....	31
2.5.	Método de análisis de datos	32
2.6.	Aspectos éticos	32
III.	RESULTADOS.....	33
3.1.	Datos generales del proyecto	33
3.2.	Tratamiento de datos para la obtención de los resultados.....	35
3.3.	Resultados según objetivos	38
3.3.1.	Respecto al primer objetivo específico	38
3.3.2.	Respecto al segundo objetivo específico	40
3.3.3.	Respecto al tercer objetivo específico	45
3.3.4.	Respecto al cuarto objetivo específico	66
IV.	DISCUSIÓN.....	83
V.	CONCLUSIONES.....	87
VI.	RECOMENDACIONES	90
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	91
	ANEXOS	93

RESUMEN

La presente es una investigación de tipo no experimental, descriptivo, que tuvo como propósito determinar los Rendimiento De Mano De Obra En Partidas Incidentes En El Proyecto De Pavimentación Rígida En El Barrio Palmira, Huaraz – Ancash, 2018. Donde se realizó la toma de datos de la cantidad de mano de obra que es participe de la ejecución del proyecto "Mejoramiento De Los Servicios De Transitabilidad Vehicular Y Peatonal De Los Pasajes Abeto Y Motillo Del Barrio De Palmira, Distrito De Independencia - Huaraz - Ancash", a la vez se tomó el registro de los factores de afectación in situ la cual se encuentra entre un rango de 61.81% y 63.10% lo cual define que el promedio de afectación incide negativamente hacia el rendimiento de mano de obra. Del mismo modo se concluye que los rendimientos registrados in situ, se vieron afectados por el factor equipamiento que tiene como porcentaje 58%, dicho porcentaje se encuentra en el rango desfavorable para el rendimiento de la mano de obra. Por ende, los rendimientos reales que se han de considerar como resultado final son para Excavación Manual de Buzones H=2.00 D=1.20 T.N, 4.178 m³/día, Excavación Manual de Cajas de registro para desagüe rendimiento 1,282 m³/día, Excavación Manual de Cajas de registro para agua rendimiento 0.818m³/día, Excavación Manual de Cajas pluviales, 3.490m³/día, Demolición de pavimento existente para Buzón, 0.457m³/día, Excavación Manual en Terreno Conglomerado (ABETO), 66.853 m³/día, Refine y Nivelación de Fondos de Zanja para Tubería, 69.437 m/día, Solado E=4", Concreto 1:12 C:H, 0.176, Cama de Apoyo para Tuberías E=0.10m con arena gruesa, 75.752 m/día, Nivelación y Apisonado Manual de Fondos de Excavación, 20.007m²/día, Base Granular para Veredas E=0.10 m, 61.274 m²/día, Relleno Compactado de Zanjas con Material Propio, 20.212, Nivelación y apisonado manual, 174.446 m²/día, Suministro e Inst. de Tubería PVC ISO 4435 S-25 DN 200mm y accesorios, 82.311m/día, Instal. de Tubería PVC SAP C-10 Ø 2" y accesorios, 51.610m/día, Suministro e Inst. de Tubería PVC ISO 4435 S-25 DN 160mm y accesorios, 15.454 m/día, Suministro e Inst. de Tubería PVC ISO 4435 S-25 DN 315 mm, 149.143m/día, Concreto f'c= 175 kg/cm en cajas de registro de desagüe, 0.638m³/día Concreto f'c= 175 kg/cm en cajas de registro de agua,0.403 m³/día, Concreto f'c= 175 kg/cm en cajas pluviales,0.870 m³/día Concreto f'c 175 para buzón, 0.383 m³/día Encofrado y desencofrado de buzón6.681 m²/día, Encofrado y desencofrado de veredas, 88.870 m²/día Concreto en Veredas F'c=140 Kg/cm³, 6.743 m³/día

Palabras claves: rendimiento, mano, obra, factores.

ABSTRACT

This is a non-experimental, descriptive research, which had as purpose to determine the Workforce Performance in Incidents in the Rigid Paving Project in Barrio Palmira, Huaraz - Ancash, 2018. Where the data collection was done of the amount of labor that is involved in the execution of the project "Improvement of Vehicular and Pedestrian Transit Services of the Fir and Motillo Passages of the District of Palmira, District of Independence - Huaraz - Ancash", at the same time the registration of the factors of in situ affectation which is between a range of 61.81% and 63.10%, which defines that the average of impact negatively affects the performance of labor. In the same way it is concluded that the registered performances in situ, were affected by the equipment factor that has as a percentage 58%, this percentage is in the unfavorable range for the performance of the workforce. Therefore, the actual yields that have to be considered as final result are for Manual Mailbox Excavation $H = 2.00$ $D = 1.20$ TN, 4.178 m³ / day, Manual Excavation of Record Boxes for drainage performance 1,282 m³ / day, Manual Excavation Registration boxes for water performance 0.818m³ / day, Manual Excavation of rain boxes, 3.490m³ / day, Demolition of existing pavement for Mailbox, 0.457m³ / day, Manual Excavation in Conglomerate Terrain (FIRM), 66.853 m³ / day, Refine and Leveling Ditch Wall Funds, 69,437 m / day, Soil E = 4 ", Concrete 1:12 C: H, 0.176, Pipe Support Bed E = 0.10m with coarse sand, 75.752 m / day, Leveling and Ramming Manual of Excavation Funds, 20.007m² / day, Granular Base for Sidewalks E = 0.10 m, 61.274 m² / day, Compacted Trench Filler with Own Material, 20.212, Leveling and manual tamping, 174.446 m² / day, Supply and Inst. PVC pipe ISO 4435 S-25 DN 200mm and accessories, 82.311m / day, Instal. Pipe PVC SAP C-10 Ø 2 "and accessories, 51.610m / day, Supply and Installation of PVC Pipe ISO 4435 S-25 DN 160mm and accessories, 15.454 m / day, Supply and Inst. Pipe PVC ISO 4435 S- 25 DN 315 mm, 149.143 m / day, Concrete f'c = 175 kg / cm in drain boxes, 0.638 m³ / day Concrete f'c = 175 kg / cm in water log boxes, 0.403 m³ / day , Concrete f'c = 175 kg / cm in rain boxes, 0.870 m³ / day Concrete f'c 175 for mailbox, 0.383 m³ / day Formwork and stripping of mailbox 6.681 m² / day, Formwork and stripping of sidewalks, 88.870 m² / Concrete Day in Sidewalks F'c = 140 Kg / cm³, 6,743 m³ / day

Keywords: performance, hand, work, factors.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA CIVIL

"EVALUACION DEL RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA EN PARTIDAS INCIDENTES EN EL PROYECTO DE PAVIMENTACION RIGIDA EN EL BARRIO PALMERA, HUARAZ - ANCASH, 2018"

TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL

AUTORA:

JOSHELIN ANAYKA ALVARADO MELGAREJO

ASESOR:

ING. FELIX NICANOR RIVERA TENA

LINEA DE INVESTIGACION:

ADMINISTRACION Y SEGURIDAD DE LA CONSTRUCCION

HUARAZ - PERU

2018

Resumen de coincidencias

16 %

- 1 Entregado a Universida... Trabajo del estudiante 7 % >
- 2 repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet 2 % >
- 3 docplayer.es Fuente de Internet 1 % >
- 4 es.scribd.com Fuente de Internet 1 % >
- 5 repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet 1 % >
- 6 www.scribd.com Fuente de Internet 1 % >
- 7 tangera.uis.edu.co Fuente de Internet 1 % >



**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD
DE TESIS**

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 08
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 1

Yo, Mgtr. VICTOR ROLANDO ROJAS SILVA docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo Huaraz, revisor (a) de la tesis titulada "EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA EN PARTIDAS INCIDENTES EN EL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN RÍGIDA EN EL BARRIO PALMIRA, HUARAZ - ANCASH, 2018", del (de la) estudiante ALVARADO MELGAREJO JOSHELIN ANAYKA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 16% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Huaraz, 12 de Julio del 2018



Mgtr. VICTOR ROLANDO ROJAS SILVA

DNI: 33264718

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE
TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL
UCV**

Código : F08-PP-PR-02.02
Versión : 07
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 2

Yo Alvarado Melgarejo Joshelin Anayka, identificado con DNI N° 73570686, egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la Universidad César Vallejo, no autorizo (x) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA EN PARTIDAS INCIDENTES EN EL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN RÍGIDA EN EL BARRIO PALMIRA, HUARAZ – ANCASH, 2018"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de no autorización

No autorizo la divulgación y comunicación pública para de mi trabajo de investigación bajo el fundamento de que no será de uso posterior como antecedente o referencia de investigaciones futuras, puesto que se ha realizado la eliminación de la Línea de Investigación denominada Administración y Seguridad de la construcción en la Universidad Cesar Vallejo.

FIRMA

DNI: 73570686

FECHA: 16 de Julio del 2018

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE:
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:
JOSHELIN ANAYKA ALVARADO MELGAREJO

INFORME TITULADO:

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO DE MANO DE OBRA EN PARTIDAS
INCIDENTES EN EL PROYECTO DE PAVIMENTACIÓN RÍGIDA EN EL BARRIO
PALMIRA, HUARAZ - ANCASH, 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:
INGENIERA CIVIL

SUSTENTADO EN FECHA: lunes, 16 de julio de 2018

NOTA O MENCIÓN: 14


ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN
DE E.P. DE INGENIERIA CIVIL