



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Físicas
Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica de Fluidos

**Sistema de bombeo de agua potable a presión
constante y velocidad variable en las oficinas de la
Contraloría – región Ica**

MONOGRAFÍA TÉCNICA

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Mecánico de Fluidos

Modalidad M3

AUTOR

José Luis MINA BRICEÑO

Lima, Perú

2018



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Mina, J. (2018). *Sistema de bombeo de agua potable a presión constante y velocidad variable en las oficinas de la Contraloría – región Ica*. [Monografía técnica de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Físicas, Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica de Fluidos]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

(Universidad del Perú, Decana de América)

FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA MECANICA DE FLUIDOS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE MONOGRAFÍA TÉCNICA PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO MECANICO DE FLUIDOS POR LA MODALIDAD M3, SUFICIENCIA PROFESIONAL

Siendo las 16:00 horas del día lunes 16 de julio de 2018 en el Auditorio de la Escuela Profesional de Ingeniería Mecánica de Fluidos, bajo la presidencia del Dr. Ing. CÉSAR ALEJANDRO QUISPE GONZÁLES y con la asistencia del Dr. Ing. MIGUEL ANGEL ORMEÑO VALERIANO y del Mg. Ing. LOZANO PEDRO SÁNCHEZ CORTEZ, miembros del Jurado Examinador de Monografía Técnica, de conformidad con la Resolución Rectoral N° 01934-R-02 que aprueba las diferentes modalidades de titulación profesional, se dio inicio a la Sesión Pública de Sustentación de Monografía Técnica en la que el Bachiller JOSÉ LUIS MINA BRICEÑO puso a consideración del Jurado Examinador su trabajo de Monografía Técnica como parte de los requisitos para optar el Título Profesional de Ingeniero Mecánico de Fluidos por la Modalidad M3, Suficiencia Profesional.

El Presidente del Jurado Examinador dio lectura del Resumen del Expediente e invitó al Bachiller JOSÉ LUIS MINA BRICEÑO, a realizar la exposición de su trabajo titulado "SISTEMA DE BOMBEO DE AGUA POTABLE A PRESIÓN CONSTANTE Y VELOCIDAD VARIABLE EN LAS OFICINAS DE LA CONTRALORÍA - REGIÓN ICA", durante un tiempo de 30 minutos.


Concluida la exposición del candidato, y luego de las preguntas de rigor de parte del Jurado Examinador, el Presidente invitó al Bachiller a abandonar momentáneamente la sala de sesión para dar paso a la deliberación y calificación correspondiente. Se procedió a promediar la nota final obtenida en los cursos del Ciclo de Actualización Profesional (CAP), y el resultado se promedió a su vez con la nota de sustentación de la monografía para hallar el promedio final.

Al término de la deliberación del jurado, se invitó al candidato a regresar a la sala de sesión para dar lectura a la calificación final obtenida, la misma que fue:

.....DIECISEIS..... 16.....

El Presidente del Jurado Examinador, Dr. Ing. CÉSAR ALEJANDRO QUISPE GONZÁLES, a nombre de la Nación y de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, declaró al Bachiller JOSÉ LUIS MINA BRICEÑO Ingeniero Mecánico de Fluidos.

Siendo las 17:00 horas del mismo día, se levantó la sesión.


Dr. Ing. CÉSAR ALEJANDRO QUISPE GONZÁLES
Presidente de Jurado Examinador


Dr. Ing. MIGUEL ANGEL ORMEÑO VALERIANO
Miembro de Jurado Examinador


Mg. Ing. LOZANO PEDRO SÁNCHEZ CORTEZ
Miembro de Jurado Examinador

Resumen

El presente trabajo monográfico se enfoca en el cálculo del caudal óptimo para las oficinas de la contraloría en la región Ica usando el método de Hunter y al cálculo hidráulico de las pérdidas de carga del sistema aplicando las diferentes fórmulas hidráulicas y tablas aprendidas en la universidad y en los diferentes libros de consulta. Así también se seleccionará las electrobombas y accesorios básicos para el correcto funcionamiento de un sistema de bombeo de velocidad variable a presión constante por medio de un variador de frecuencia.