



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

**“Cálculo del sistema de ventilación para la perforación
del túnel de aducción de la C.H de Chaglla”**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Mecánico de Fluidos
Modalidad M-1

AUTOR

Maximo PAZ CORIMANYA

Lima, Perú

2018

Resumen

La presente tesis se enfoca en el cálculo y selección del sistema de ventilación, así como selección de ventiladores en la etapa de perforación del túnel de Aducción de la C.H. Chaglla, el cual debe garantizar un suministro de aire fresco y retorno de aire viciado en cada uno de sus frentes. Se toman en cuenta las consideraciones ergonómicas, generación de gases de equipos para la renovación de aire. Se efectúa un análisis particular sobre la instalación de equipos, bajo diversas condiciones de frentes de trabajo; concluyéndose que la alternativa más óptima es un sistema de ventiladores axiales y cuatro ventanas como frentes de trabajo.

Abstract

The present thesis focuses on the calculation and selection of the ventilation system, as well as the selection of fans for the drilling stage of the Adduction tunnel of C.H. Chaglla, which must guarantee a supply of fresh air and return of stale air in each of its fronts. For air renewal, ergonomic considerations, gas generation of equipment were taken into account. A particular analysis is carried out on the installation of equipment, under various conditions of work fronts; concluding that the most optimal alternative is a system of axial fans and four windows as work fronts.