



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERIA

CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

“APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE MEDICIÓN
LÁSER PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD EN
EL PROCESO DE TRENZADO DE CORDONES
DETONANTES EN LA EMPRESA FAMESA
EXPLOSIVOS S.A.C EN EL AÑO 2016-2017”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autores:

Bach. Héctor Aurelio Sangay Crisologo

Bach. Zulema Betsabé Laguna Valdivia

Asesor:

Ing. Juan Carlos Durand Porras

Lima – Perú

2017

