

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD INGENIERIA**  
**Escuela de Ingeniería Mecánica Eléctrica**



**Diseño de un sistema de utilización en media tensión para una ampliación de carga en la planta pesquera Centinela S.A.C.**

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Mecánico Electricista

Elaborado por :

JULCA GONZALES YESENIA ESTHER

CHIMBOTE

2016

## Resumen

El objetivo general de este proyecto es presentar los requerimientos básicos y criterios de diseño en un Sistema de Utilización en Media Tensión para ampliar la carga; comprende el cálculo y diseño de los equipos de medición, alimentadores y sistema de protección de las instalaciones eléctricas y electromecánicas del Sistema de Alimentación en Media Tensión para la planta de CENTINELA, ubicado en Gran Trapecio Zona Industrial de Chimbote, a fin de ubicar un transformador nuevo de 800 kVA en 13.2 kV para cubrir la ampliación de carga. El diseño se basa principalmente en la máxima demanda estimada de consumo de esta Planta, según la demanda máxima se selecciona el transformador, los conductores por capacidad térmica y caída de tensión. De acuerdo a esto se realizara el diseño del Sistema de Utilización en media tensión cumpliendo con el Código Eléctrico Nacional. El presente proyecto será de tipo Descriptivo porque se describirá todos los elementos que conforman esta nueva línea de producción, con una propuesta de Diseño. La investigación es de diseño No experimental transversal, porque no se modifica ni manipula las variables, y transversal porque los datos son tomados en momento dado a través de una data histórica; la población serán todos los equipos y materiales que conformara esta ampliación de carga, se trabajara con toda la población.